



ΔΙΕΘΝΕΣ  
ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ  
ΤΗΣ ΕΛΛΑΔΟΣ

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ

Ορθή Επανάληψη, 23-08-2021

Επιτροπή Ερευνών και Διαχείρισης ΕΛΚΕ/ Δι.Πα.Ε.

Ημερομηνία: 06/08/2021

14ο χλμ. Θεσσαλονίκης – Μουδανιών

570 01 Θέρμη, Θεσσαλονίκη

Τηλ.: 2310 807506

E-mail: [rcprojects@ihu.gr](mailto:rcprojects@ihu.gr) [entina@ihu.gr](mailto:entina@ihu.gr)

Α.Π.: 28538/2021

**ΠΡΟΣΚΛΗΣΗ ΕΚΔΗΛΩΣΗΣ ΕΝΔΙΑΦΕΡΟΝΤΟΣ ΓΙΑ ΥΠΟΒΟΛΗ ΑΙΤΗΣΕΩΝ ΥΠΟΨΗΦΙΟΤΗΤΑΣ ΑΠΟ ΝΕΟΥΣ ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΕΣ ΚΑΤΟΧΟΥΣ ΔΙΔΑΚΤΟΡΙΚΟΥ ΠΡΟΣ ΣΥΜΒΑΣΗ 142 ΣΥΜΒΑΣΕΩΝ ΑΝΑΘΕΣΗΣ ΕΡΓΟΥ**

**ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ**

**«Ανάπτυξη Ανθρώπινου Δυναμικού, Εκπαίδευση και Δία Βίου Μάθηση»**

**ΠΡΑΞΗΣ «Απόκτηση Ακαδημαϊκής Διδακτικής Εμπειρίας σε Νέους Επιστήμονες Κατόχους Διδακτορικού 2021 – 2022 στο Διεθνές Πανεπιστήμιο της Ελλάδος»**

ΈΡΓΟ: «Απόκτηση Ακαδημαϊκής Διδακτικής Εμπειρίας σε Νέους Επιστήμονες Κατόχους Διδακτορικού για το ακαδημαϊκό έτος 2021-2022 στο Διεθνές Πανεπιστήμιο της Ελλάδος»

**Κωδικός ΟΠΣ:5130588 / κωδικός Φορέα: 80741**

Ο Ειδικός Λογαριασμός Κονδυλίων Έρευνας του Διεθνούς Πανεπιστημίου της Ελλάδος λαμβάνοντας υπόψιν την με Α.Π. 2261 / 09.06.2021 Πρόσκληση για υποβολή προτάσεων στο Ε.Π. «Ανάπτυξη Ανθρώπινου Δυναμικού, Εκπαίδευση και Δία Βίου Μάθηση» με τίτλο «Απόκτηση Ακαδημαϊκής Διδακτικής Εμπειρίας σε Νέους Επιστήμονες Κατόχους Διδακτορικού 2019 - 2022» (ΑΔΑ: Ψ3ΑΟ46ΜΤΛΡ-Ζ2Ψ), όπως τροποποιήθηκε και ισχύει, και σύμφωνα με απόφαση της αρ. 118<sup>ης</sup>/02.08.2021 Συνεδρίασης της Επιτροπής Ερευνών του Διεθνούς Πανεπιστημίου της Ελλάδος, προσκαλεί νέους Επιστήμονες, κατόχους Διδακτορικού Διπλώματος, να εκδηλώσουν ενδιαφέρον για την παροχή διδακτικού έργου κατά το ακαδημαϊκό έτος 2021-2022, για τη σύναψη 142 συμβάσεων ανάθεσης έργου στο πλαίσιο υλοποίησης του έργου με τίτλο «Απόκτηση Ακαδημαϊκής Διδακτικής Εμπειρίας σε Νέους Επιστήμονες Κατόχους Διδακτορικού για το ακαδημαϊκό έτος 2021- 2022 στο Διεθνές Πανεπιστήμιο της Ελλάδος» με κωδικό ΟΠΣ: 5030588, που εκτελείται στο πλαίσιο του Επιχειρησιακού Προγράμματος «Ανάπτυξη Ανθρώπινου Δυναμικού, Εκπαίδευση και Δία Βίου Μάθηση» (Κωδικός Πρόσκλησης ΕΔΒΜ96), και συγχρηματοδοτείται από Ευρωπαϊκούς (Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο –Ε.Κ.Τ.) και Εθνικούς Πόρους στο πλαίσιο της Πράξης «Απόκτηση Ακαδημαϊκής Διδακτικής Εμπειρίας σε Νέους Επιστήμονες Κατόχους Διδακτορικού 2021 – 2022 στο Διεθνές Πανεπιστήμιο της Ελλάδος», με Επιστημονικά Υπεύθυνο τον αναπληρωτή καθηγητή Κορλό Απόστολο, Τμήματος Μηχανικών Παραγωγής και Διοίκησης Δι.Πα.Ε.

#### ΣΥΝΟΠΤΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΡΓΟΥ

Παροχή αυτοδύναμου διδακτικού έργου για το ακαδημαϊκό έτος 2021-2022, για το σύνολο των μαθημάτων που ορίζονται ανά Επιστημονικό Πεδίο των προπτυχιακών και μεταπτυχιακών προγραμμάτων σπουδών του Διεθνούς Πανεπιστημίου της Ελλάδος για το χειμερινό/εαρινό εξάμηνο, όπως αυτά έχουν εγκριθεί από τη Σύγκλητο του Διεθνούς Πανεπιστημίου της Ελλάδος και αναλυτικά περιγράφονται στον πίνακα μαθημάτων και στον πίνακα συνοπτικής περιγραφής μαθημάτων ανά Επιστημονικό Πεδίο, που επισυνάπτονται στην παρούσα πρόσκληση σύμφωνα με το χρονοδιάγραμμα του έργου και μέχρι τη λήξη του, ήτοι 30/09/2022.



Ευρωπαϊκή Ένωση  
Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο

Επιχειρησιακό Πρόγραμμα  
Ανάπτυξη Ανθρώπινου Δυναμικού,  
Εκπαίδευση και Δία Βίου Μάθηση  
Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης



**ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΥΠΟ ΑΝΑΘΕΣΗ ΕΡΓΟΥ/ΘΕΣΗ (Αντικείμενο Ανάθεσης με αναφορά σε παραδοτέα, Χρονική Διάρκεια, Αμοιβή, Προσόντα, Κριτήρια Αξιολόγησης)**

Οι ενδιαφερόμενοι/ες Νέοι/ες Επιστήμονες, κάτοχοι Διδακτορικού Διπλώματος καλούνται να υποβάλλουν αίτηση υποψηφιότητας για τις θέσεις που προκηρύσσονται ανά Επιστημονικό Πεδίο, προκειμένου να διδάξουν αυτοδύναμα τα μαθήματα, του εκάστοτε Επιστημονικού Πεδίου, των προπτυχιακών και μεταπτυχιακών προγραμμάτων σπουδών των Τμημάτων του Διεθνούς Πανεπιστημίου της Ελλάδος, για το ακαδημαϊκό έτος 2021-2022. Διευκρινίζεται ότι κάθε ωφελούμενος οφείλει να διδάξει όλα τα μαθήματα που έχουν οριστεί στο συγκεκριμένο επιστημονικό πεδίο.

Στο πλαίσιο της ανωτέρω σύμβασης ανατίθεται η εκτέλεση έργου με τις παρακάτω προϋποθέσεις:

**Είδος σύμβασης και ύψος δαπάνης ανά ωφελούμενο:**

Οι υποψήφιοι/ες που θα επιλεγθούν θα απασχοληθούν ως Πανεπιστημιακοί Υπότροφοι βάσει των προβλέψεων των κειμένων διατάξεων και συγκεκριμένα του έκτου εδαφίου της παρ. 6 του άρθρου 29 του ν. 4009/2011, όπως έχει τροποποιηθεί και ισχύει (ΦΕΚ 33/Α/27-02-2016). **Η συνολική δαπάνη ανά ωφελούμενο στην περίπτωση ανάθεσης τριών μαθημάτων ανέρχεται σε 12.510,00€ ανά ακαδημαϊκό έτος (συμπεριλαμβανομένων των ασφαλιστικών εισφορών εργαζόμενου, εργοδότη ή τυχόν αναλογούντος ΦΠΑ).**

Στην περίπτωση που ο τόπος μόνιμης κατοικίας του ωφελούμενου βρίσκεται σε διαφορετικό νομό ή νησί, από εκείνο στον οποίο βρίσκεται η έδρα του Τμήματος στο οποίο αυτός διδάσκει και προκειμένου να καλυφθούν οι δαπάνες κίνησης/διανυκτέρευσης του ωφελούμενου, η ως άνω αμοιβή προσαυξάνεται κατά 400,00€ στην περίπτωση που διδάσκει μάθημα/τα σε ένα μόνο εξάμηνο ή κατά 800,00€ στην περίπτωση που διδάσκει μαθήματα και στα δύο εξάμηνα του ακαδημαϊκού έτους. Η παραπάνω προσαύξηση δεν υπόκειται στις απομειώσεις που προκύπτουν από την επόμενη παράγραφο.

**Σε περίπτωση ανάθεσης λιγότερων των τριών (3) μαθημάτων, η συνολική δαπάνη ανά ωφελούμενο αναπροσαρμόζεται αναλογικά και άρα λαμβάνει τα 2/3 της δαπάνης σε περίπτωση ανάθεσης δύο (2) μαθημάτων (ήτοι 8.340,00 ευρώ συμπεριλαμβανομένων των ασφαλιστικών εισφορών εργαζόμενου, εργοδότη ή τυχόν αναλογούντος ΦΠΑ) και το 1/3 της αμοιβής σε περίπτωση ανάθεσης ενός (1) μαθήματος (ήτοι 4.170,00 ευρώ συμπεριλαμβανομένων των ασφαλιστικών εισφορών εργαζόμενου, εργοδότη ή τυχόν αναλογούντος ΦΠΑ).**

**Παραδοτέο** είναι η υλοποίηση του/των μαθήματος/ων, η οποία πιστοποιείται βάσει σχετικής βεβαίωσης του Προέδρου του οικείου Τμήματος συνοδευόμενη από τα παρουσιολόγια των διαλέξεων.

**Επιθυμητός χρόνος έναρξης εκτέλεσης έργου:**

Οι ημερομηνίες έναρξης και λήξης του φυσικού αντικείμενου συνάδουν με την έναρξη των ακαδημαϊκών εξαμήνων και τη λήξη των περιόδων εξετάσεων των εξαμήνων, σύμφωνα με το ακαδημαϊκό ημερολόγιο του Διεθνούς Πανεπιστημίου της Ελλάδος, το οποίο έχει εγκριθεί από την Συνεδρίαση της Συγκλήτου Δι.Πα.Ε., συμπεριλαμβανομένης και της επαναληπτικής εξεταστικής περιόδου του Σεπτεμβρίου για το ακαδημαϊκό έτος 2021-2022.

**Κριτήρια Αξιολόγησης**

Οι ενδιαφερόμενοι/ες κάτοχοι διδακτορικού θα αξιολογηθούν σύμφωνα με τα παρακάτω κριτήρια του πίνακα.

A) Η μη κάλυψη από κάποιον υποψήφιο μιας από τις προϋποθέσεις 1 έως 3 αποτελεί λόγο απόρριψης της υποψηφιότητας αυτής, χωρίς την περαιτέρω αξιολόγησή της.

| Τυπικές Προϋποθέσεις                                                                            |         |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|--|
| Προϋπόθεση 1: Λήψη του διδακτορικού τίτλου (ημερομηνία επιτυχούς υποστήριξης) μετά την 1-1-2011 | ΝΑΙ/ΟΧΙ |  |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                       |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Προϋπόθεση 2: Αναγνώριση διδακτορικού τίτλου από τον ΔΟΑΤΑΠ (σε περίπτωση κατοχής τίτλου από ίδρυμα του εξωτερικού)                                                                                                                                                                                              | ΝΑΙ/ΟΧΙ                                         |                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Προϋπόθεση 3: Υποβολή σχεδιαγράμματος διδασκαλίας για όλα τα ορισμένα μαθήματα του επιστημονικού πεδίου                                                                                                                                                                                                          | ΝΑΙ/ΟΧΙ                                         |                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Κριτήρια Αξιολόγησης                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Μονάδες Βαθμολόγησης                            | Κριτήρια Βαθμολόγησης                                                                                                                                                                                                                                 |
| Κριτήριο 1: Βιογραφικό σημείωμα υποψηφίου/φίας, το οποίο αναλύεται στα ακόλουθα:                                                                                                                                                                                                                                 | Σύνολο από 0 έως 40, επιμεριζόμενο ως ακολούθως |                                                                                                                                                                                                                                                       |
| α) συνάφεια διδακτορικής διατριβής και δημοσιευμένου έργου με το επιστημονικό πεδίο                                                                                                                                                                                                                              | 0-18                                            |                                                                                                                                                                                                                                                       |
| β) επιστημονικές δημοσιεύσεις/ ανακοινώσεις σε συνέδρια                                                                                                                                                                                                                                                          | 0-12                                            | - μέχρι 5 επιστημονικές δημοσιεύσεις / ανακοινώσεις σε συνέδρια: 5 μονάδες<br><br>- για >5 και ≤10 επιστημονικές δημοσιεύσεις/ ανακοινώσεις σε συνέδρια: 10 μονάδες<br><br>- για >10 επιστημονικές δημοσιεύσεις/ ανακοινώσεις σε συνέδρια: 12 μονάδες |
| γ) κάτοχος συναφούς μεταδιδακτορικής εμπειρίας * (σε ΑΕΙ, ερευνητικά κέντρα ή ερευνητικούς οργανισμούς/ φορείς ή εταιρείες με ερευνητική δραστηριότητα. Η διδακτική εμπειρία δεν προσμετράται στη μεταδιδακτορική έρευνα)<br><br>*Αποδεικνύεται με την υποβολή των σχετικών πιστοποιητικών του φορέα απασχόλησης | 0-10                                            | Η μοριοδότηση αντιστοιχεί σε 1 μονάδα ανά έτος (12 μήνες) έως τα 10 έτη.<br><br>Σε περίπτωση που ο χρόνος απασχόλησης είναι μικρότερος του έτους, η μοριοδότηση υπολογίζεται αναλογικά.                                                               |
| ΣΥΝΟΛΟ ΚΡΙΤΗΡΙΟΥ 1                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 0-40                                            |                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Κριτήριο 2: Σχεδιάγραμμα διδασκαλίας όλων των μαθημάτων του επιστημονικού πεδίου, το οποίο αναλύεται στα ακόλουθα:                                                                                                                                                                                               | Σύνολο από 0 έως 60, επιμεριζόμενο ως ακολούθως |                                                                                                                                                                                                                                                       |
| α) συνάφεια με την περιγραφή του κάθε μαθήματος                                                                                                                                                                                                                                                                  | 0-30                                            |                                                                                                                                                                                                                                                       |
| β) αξιοποίηση καινοτόμων μεθοδολογιών/ θεωριών & βιβλιογραφίας                                                                                                                                                                                                                                                   | 0-10                                            |                                                                                                                                                                                                                                                       |
| γ) δομή, οργάνωση, κατανομή της ύλης                                                                                                                                                                                                                                                                             | 0-20                                            |                                                                                                                                                                                                                                                       |
| ΣΥΝΟΛΟ ΚΡΙΤΗΡΙΟΥ 2                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 0-60                                            |                                                                                                                                                                                                                                                       |
| ΣΥΝΟΛΟ ΚΡΙΤΗΡΙΟΥ 1 & 2                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 0-100                                           |                                                                                                                                                                                                                                                       |

Β) Επισημαίνεται ότι για το ακαδημαϊκό έτος 2021-2022, η συνολική βαθμολογία της υποψηφιότητας ενός δυνητικού ωφελούμενου θα προσαυξάνεται κατά 20%, εφόσον δεν έχει επιλεγεί σε άλλο πρόγραμμα Απόκτησης Ακαδημαϊκής Διδακτικής Εμπειρίας, στο πλαίσιο των προηγούμενων προσκλήσεων ΕΔΒΜ 20 (ακαδ. έτος 2016-2017), ΕΔΒΜ 45 (ακαδ. έτος 2017-2018), ΕΔΒΜ 82 (ακαδ. έτος 2018-2019), καθώς και της ΕΔΒΜ 96 (ακαδ. έτη 2019-2020 και 2020-2021) του ΕΠ ΑΝΑΔ ΕΔΒΜ 2014-2020.

Σε επίπεδο αίτησης υποψηφιότητας, ο υποψήφιος που δεν έχει προγενέστερη συμμετοχή θα πρέπει να υποβάλει σχετική Υπεύθυνη Δήλωση του Ν.1599/1986, στην οποία θα αναφέρει ότι δεν έχει επιλεγεί σε πρόγραμμα Απόκτησης Ακαδημαϊκής Διδακτικής Εμπειρίας, στο πλαίσιο των προσκλήσεων ΕΔΒΜ20, ΕΔΒΜ45, ΕΔΒΜ82, καθώς και της ΕΔΒΜ96 του ΕΠ ΑΝΑΔΕΔΒΜ 2014-2020.

Για τις περιπτώσεις των ανωτέρω υποψηφίων θα υπάρξει διασταύρωση της μη προγενέστερης συμμετοχής του ΑΦΜ του υποψηφίου με βάση τα Απογραφικά Δελτία των Πράξεων των προσκλήσεων ΕΔΒΜ20, ΕΔΒΜ45, ΕΔΒΜ82, καθώς και της ΕΔΒΜ96 του ΕΠ ΑΝΑΔΕΔΒΜ 2014-2020, σε συνεργασία με την ΕΥ ΟΠΣ.

### Διαδικασία Επιλογής Υποψηφίων

Η επιλογή των υποψηφίων της παραπάνω πρόσκλησης θα γίνει από τις Συνελεύσεις των Τμημάτων του Διεθνούς Πανεπιστημίου της Ελλάδος, κατόπιν εισήγησης των τριμελών Επιτροπών αξιολόγησης. Η σύνθεση των Επιτροπών Αξιολόγησης έχει προταθεί από τις Συνελεύσεις των Τμημάτων του Διεθνούς Πανεπιστημίου της Ελλάδος και έχει επικυρωθεί από την Επιτροπή Ερευνών του Διεθνούς Πανεπιστημίου της Ελλάδος. Τα αποτελέσματα της διαδικασίας επιλογής που θα διενεργηθεί από τις Συνελεύσεις των Τμημάτων θα εγκριθούν-επικυρωθούν σε συνεδρίαση της Επιτροπής Ερευνών.

Μετά την αξιολόγηση, θα καταρτιστεί πίνακας κατάταξης των υποψηφίων ανά επιστημονικό πεδίο, στον οποίο δεν θα περιλαμβάνονται τυχόν αποκλεισθέντες υποψήφιοι. Η απόφαση αποδοχής-έγκρισης αποτελεσμάτων και ο πίνακας με τις μονάδες βαθμολόγησης των υποψηφίων στα παραπάνω κριτήρια και με αναφορά στον αριθμό πρωτοκόλλου υποβολής της αίτησης τους, κοινοποιούνται με ανάρτηση τους στην ιστοσελίδα του Δι.Πα.Ε. ([www.ihu.gr](http://www.ihu.gr)), του ΕΛΚΕ Δι.Πα.Ε (<http://rc.ihu.gr>), καθώς και στο σχετικό διαδικτυακό τόπο [www.diauvegia.gov.gr](http://www.diauvegia.gov.gr).

Όλοι/ες οι υποψήφιοι/ες έχουν δικαίωμα πρόσβασης στα έγγραφά τους καθώς και σε αυτά των συνυποψηφίων τους κατόπιν γραπτής τους αίτησης και υπό τις προϋποθέσεις του άρθρου 5 του Ν.2690/1999, του Κανονισμού (ΕΕ) 2016/679 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου και του Ν. 2472/1997. Ο/Η υποψήφιος/α, που επιθυμεί να υποβάλει ένσταση σχετικά με το αποτέλεσμα (απόφαση αποδοχής-έγκρισης αποτελεσμάτων), δικαιούται να προσφύγει ενώπιον της Επιτροπής Ενστάσεων εντός πέντε (5) εργάσιμων ημερών από την ανάρτηση της ως άνω απόφασης στην ιστοσελίδα του Δι.Πα.Ε. ([www.ihu.gr](http://www.ihu.gr)), του ΕΛΚΕ Δι.Πα.Ε (<http://rc.ihu.gr>), καθώς και στο σχετικό διαδικτυακό τόπο [www.diauvegia.gov.gr](http://www.diauvegia.gov.gr). Ειδικότερα, όταν στα αιτούμενα στοιχεία περιλαμβάνονται και ειδικές κατηγορίες δεδομένων, αυτά χορηγούνται μόνο υπό τις προϋποθέσεις του Γενικού Κανονισμού Προστασίας Δεδομένων και των λοιπών ισχυουσών διατάξεων. Μετά την εξέταση των όποιων ενστάσεων, ο οριστικός πίνακας θα αναρτηθεί στην ιστοσελίδα του Δι.Πα.Ε ([www.ihu.gr](http://www.ihu.gr)), του ΕΛΚΕ Δι.Πα.Ε (<http://rc.ihu.gr>), καθώς και στο σχετικό διαδικτυακό τόπο [www.diauvegia.gov.gr](http://www.diauvegia.gov.gr). Σε περίπτωση μη διαφοροποίησης του προσωρινού πίνακα, τότε αυτός καθίσταται οριστικός, χωρίς εκ νέου ανάρτηση στον ιστότοπο ΔΙΑΥΓΕΙΑ.

Ο/Η υποψήφιος/α με τη μεγαλύτερη βαθμολογία θα είναι εκείνος/η που θα επιλεγεί. Σε περίπτωση κωλύματος αυτού/ης δίνεται η δυνατότητα επιλογής των επόμενων υποψηφίων ως την εξάντληση της σειράς κατάταξης.

**Ισοβαθμία:** Σε περίπτωση ισοβαθμίας στη συνολική βαθμολογία προηγείται αυτός που έχει τις περισσότερες μονάδες στο πρώτο κριτήριο του πίνακα κριτηρίων και αν συμπίπτουν, αυτός που έχει τις περισσότερες μονάδες στο δεύτερο κριτήριο και ούτω καθεξής. Η σειρά κατάταξης των υποψηφίων που εξακολουθούν να ισοβαθμούν μετά την εξάντληση όλων των κριτηρίων ισοβαθμίας, καθορίζεται με

δημόσια κλήρωση όπου παρευρίσκονται και οι ενδιαφερόμενοι. Η κλήρωση διεξάγεται παρουσία της Επιτροπής Αξιολόγησης του έργου. Με την ίδια απόφαση ο Πρόεδρος της Επιτροπής Αξιολόγησης ορίζει και τον ακριβή τόπο και χρόνο της κλήρωσης και κάθε άλλο σχετικό θέμα, περιλαμβανομένων των θεμάτων που αφορούν στη δημοσιότητα της κλήρωσης. Οι υποψήφιοι ενημερώνονται σχετικά με ανακοίνωση που αναρτάται στον διαδικτυακό τόπο της Επιτροπής Ερευνών και Διαχείρισης του Ε.Λ.Κ.Ε., είκοσι τέσσερις (24) τουλάχιστον ώρες πριν από τη διενέργεια της κλήρωσης.

Επισημαίνεται ότι, εάν κατά την εξέλιξη του ακαδημαϊκού έτους προκύψει αδυναμία συνέχισης του διδακτικού έργου εκ μέρους του ωφελούμενου, προκειμένου να μη διαταραχθεί η αλληλουχία των μαθημάτων στο πρόγραμμα σπουδών, επιτρέπεται η ανάθεση του υπολειπόμενου διδακτικού έργου στον πρώτο επιλαχόντα.

### Ειδικοί Όροι

1. Δικαίωμα Υποβολής Υποψηφιότητας έχει κάθε φυσικό πρόσωπο από την ημεδαπή ή την αλλοδαπή το οποίο:

- ✓ Είναι κάτοχος διδακτορικού διπλώματος, το αντικείμενο του οποίου είναι συναφές με το Επιστημονικό Πεδίο που αφορά η αίτησή του και έχει λάβει το διδακτορικό του τίτλο (ημερομηνία επιτυχούς υποστήριξης) **μετά την 1/1/2011**.
- ✓ Έχει αναγνωρισμένους από τον ΔΟΑΤΑΠ ακαδημαϊκούς τίτλους (σε περίπτωση κατοχής τίτλου από ίδρυμα του εξωτερικού).
- ✓ Δεν κατέχει θέση μέλους ΔΕΠ/ΕΠ, ΕΕΠ, ΕΔΙΠ, ΕΤΕΠ των ΑΕΙ ή συμβασιούχου διδάσκοντα του Π.Δ. 407/80 (κατά τη διάρκεια του ακαδημαϊκού έτους 2021-2022) ή συμβασιούχου Επιστημονικού Συνεργάτη ΤΕΙ ή συμβασιούχου Εργαστηριακού Συνεργάτη ΤΕΙ στην Ελλάδα ή στην αλλοδαπή ή
- ✓ Δεν κατέχει θέση συμβασιούχου πανεπιστημιακού υποτρόφου του έκτου εδαφίου της παρ. 6 του άρθρου 29 του Ν. 4009/2011, όπως έχει τροποποιηθεί και ισχύει (ΦΕΚ 33/Α/27-02-2016), του οικείου τμήματος, πέραν της σύμβασης που θα συνάψουν στο πλαίσιο της παρούσας δράσης.
- ✓ Δεν κατέχει θέση Ερευνητή/Ειδικού Λειτουργικού Επιστήμονα σε ερευνητικά κέντρα της Ελλάδας ή της αλλοδαπής.
- ✓ Δεν κατέχει θέση διοικητικού προσωπικού στο Διεθνές Πανεπιστήμιο της Ελλάδος.

2. Κατά τη διάρκεια του ακαδημαϊκού έτους κάθε ωφελούμενος μπορεί να διδάξει μαθήματα σε ένα (1) ίδρυμα και αποκλειστικά σε μόνο ένα (1) Τμήμα.

3. Σε περίπτωση επιλογής ωφελούμενου ο οποίος είναι **δημόσιος υπάλληλος** απαιτείται η προσκόμιση σχετικής άδειας άσκησης της εν λόγω εργασίας από το αρμόδιο κατά νόμο όργανο, ύστερα από σύμφωνη γνώμη του οικείου υπηρεσιακού συμβουλίου, πριν την υπογραφή της σύμβασης. **Σε περίπτωση αδυναμίας έγκαιρης προσκόμισης της σχετικής άδειας ο Δικαιούχος προβαίνει στην κλήση του επόμενου, στην σειρά κατάταξης υποψηφίου.**

4. Παραδοτέο του φυσικού αντικειμένου του έργου είναι η ολοκλήρωση της διδασκαλίας του συνόλου των μαθημάτων του επιστημονικού πεδίου, συμπεριλαμβανομένης της εξεταστικής του τρέχοντος και οποιουδήποτε επαναληπτικού εξαμήνου κατά τη διάρκεια της σύμβασης, καθώς και η παροχή συμβουλευτικού έργου στους φοιτητές, σε ορισμένες ώρες της εβδομάδας, οι οποίες θα εγκριθούν από τη Συνέλευση του Τμήματος, μετά από εισήγηση του/της Προέδρου και μετά από συνεννόηση με τον/την διδάκτορα, τα οποία πιστοποιούνται: α) με σχετική βεβαίωση του/της Προέδρου του οικείου Τμήματος, β) με σχετική βεβαίωση της Γραμματείας του Τμήματος για κατάθεση βαθμολογίας και γ) με τα παρουσιολόγια των διαλέξεων των μαθημάτων.

5. Η υποβολή αίτησης συνεπάγεται την υποχρέωση συμπλήρωσης απογραφικών δελτίων (εισόδου/εξόδου) και την παραχώρηση του δικαιώματος επεξεργασίας των προσωπικών δεδομένων για τους σκοπούς της

αξιολόγησης όπως και την κατά Νόμον αναγκαία χρήση τους για Λόγους διαφάνειας στην ανάρτηση των σχετικών αποφάσεων σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις, στο σύστημα ΔΙΑΥΓΕΙΑ.

6. Το ονοματεπώνυμο και τα στοιχεία επικοινωνίας των ωφελουμένων θα αποσταλούν στο Εθνικό Κέντρο Τεκμηρίωσης (επίσημο φορέα του ελληνικού στατιστικού συστήματος), προκειμένου να επικοινωνήσουν μαζί τους για τη διεξαγωγή διαδικασίας αξιολόγησης του έργου της Ακαδημαϊκής διδακτικής εμπειρίας.

7. Το έργο θα υλοποιηθεί στις εγκαταστάσεις του Διεθνούς Πανεπιστημίου της Ελλάδος, εκτός των περιπτώσεων ανωτέρας βίας που αφορούν σε συνθήκες πανδημίας.

8. Οι ενδιαφερόμενοι για την εν λόγω πρόσκληση καλούνται να υποβάλουν φάκελο υποψηφιότητας, ο οποίος να περιλαμβάνει τα κάτωθι:

- Αίτηση Υποψηφιότητας και υπεύθυνη δήλωση για τα προσωπικά δεδομένα (Παράρτημα)
- Πρόταση Σχεδιαγράμματος Διδασκαλίας Μαθήματος για κάθε μάθημα του αιτούμενου Επιστημονικού Πεδίου
- Βιογραφικό Σημείωμα (υποβάλλεται συνοδευόμενο από το σύνολο των εγγράφων τα οποία τεκμηριώνουν τα διαλαμβανόμενα σε αυτό)
- Φωτοαντίγραφο Διδακτορικού Τίτλου Σπουδών της ημεδαπής ή της αλλοδαπής (αναγνωρισμένο από τον Δ.Ο.Α.Τ.Α.Π.). Σε περίπτωση που δεν έχει ορκιστεί, ο/η υποψήφιος/α μπορεί να προσκομίσει Βεβαίωση από τη Γραμματεία Τμήματος/ Σχολής, όπου θα φαίνεται η ημερομηνία επιτυχούς υποστήριξης διδακτορικής διατριβής.
- Το δημοσιευμένο έργο και την διδακτορική διατριβή σε ηλεκτρονική μορφή, πχ. CD, USB, κλπ
- Η συναφής με το αντικείμενο της υπό πλήρωση θέσης μεταδιδακτορικής εμπειρίας αποδεικνύεται με αντίγραφα συμβάσεων και βεβαιώσεων απασχόλησης
- Στην περίπτωση δημόσιου υπάλληλου, τότε υποβάλλεται από τον ενδιαφερόμενα πρωτοκολλημένη αίτησή για την έκδοση της σχετικής άδειας από το αρμόδιο κατά νόμο όργανο.
- Υπεύθυνη Δήλωση, μέσω [gov.gr](http://gov.gr) ή με επικύρωση το γνήσιο της υπογραφής από ΚΕΠ, στην οποία δηλώνεται ότι ο/η υποψήφιος/α:
  1. α) έλαβα γνώση των όρων της παρούσας πρόσκλησης εκδήλωσης ενδιαφέροντος, και τους αποδέχομαι όλους ανεπιφύλακτα,
  - β) τα στοιχεία του βιογραφικού σημειώματος είναι αληθή,
  - γ) έχω λάβει το διδακτορικό μου τίτλο (ημερομηνία επιτυχούς υποστήριξης) μετά την 1.1.2011
  - δ) δεν κατέχω θέση μέλους ΔΕΠ/ΕΠ, ΕΕΠ, ΕΔΙΠ, ΕΤΕΠ των ΑΕΙ, ή συμβασιούχου Επιστημονικού Συνεργάτη ΤΕΙ, ή συμβασιούχου Εργαστηριακού Συνεργάτη ΤΕΙ στην Ελλάδα ή στην αλλοδαπή
  - ε) δεν κατέχω θέση διοικητικού προσωπικού στο Διεθνές Πανεπιστήμιο της Ελλάδος
  - στ) δεν κατέχω θέση Ερευνητή / Ειδικού Λειτουργικού Επιστήμονα σε ερευνητικά κέντρα της Ελλάδας ή της αλλοδαπής,
  - ζ) δεν κατέχω θέση συμβασιούχου πανεπιστημιακού υποτρόφου του έκτου εδαφίου της παρ. 6 του άρθρου 29 του ν. 4009/2011, όπως έχει τροποποιηθεί και ισχύει, του οικείου τμήματος πέραν της σύμβασης που θα συνάψω στο πλαίσιο της παρούσας Δράσης
  - η) κατά τη διάρκεια του ακαδημαϊκού έτους 2021-2022 δεν θα κατέχω θέση συμβασιούχου διδάσκοντα του Π.Δ. 407/80 στην Ελλάδα,
  - θ) Κατά τη διάρκεια του ακαδημαϊκού έτους 2021-2022 μπορεί να διδάξει μαθήματα σε μόνο ένα (1) Τμήμα, ενός (1) Ανώτατου Εκπαιδευτικού Ιδρύματος,
  - ι) δίνω τη συγκατάθεσή μου, σε περίπτωση επιλογής μου, για την αποστολή των στοιχείων μου (ονοματεπώνυμο και τα στοιχεία επικοινωνίας) στο Εθνικό Κέντρο Τεκμηρίωσης (επίσημος φορέας Ελληνικού Στατιστικού Συστήματος), προκειμένου να επικοινωνήσουν για τη διεξαγωγή διαδικασίας αξιολόγησης του έργου της εν λόγω Πράξης

2. παραχωρώ το δικαίωμα χρήσης των προσωπικών δεδομένων για τους σκοπούς της αξιολόγησης όπως και την κατά Νόμο αναγκαία χρήση τους για λόγους διαφάνειας στην ανάρτηση των σχετικών αποφάσεων στην ιστοσελίδα της Αναθέτουσας Αρχής και σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις, στο σύστημα ΔΙΑΥΓΕΙΑ
- Σε επίπεδο αίτησης υποψηφιότητας, ο υποψήφιος που δεν έχει προγενέστερη συμμετοχή θα πρέπει να υποβάλλει **υπεύθυνη Δήλωση**, μέσω gov.gr ή με επικύρωση το γνήσιο της υπογραφής από ΚΕΠ, στην οποία να αναφέρει ότι δεν έχει επιλεγεί σε πρόγραμμα Απόκτησης Ακαδημαϊκής Διδακτικής Εμπειρίας, στο πλαίσιο των προσκλήσεων ΕΔΒΜ20, ΕΔΒΜ45, ΕΔΒΜ82, καθώς και της ΕΔΒΜ96 του ΕΠ ΑΝΑΔΕΔΒΜ 2014-2020, (δηλ. για τα ακαδημαϊκά έτη 2016-2017, 2017-2018, 2018-2019, 2019-2020, 2020-2021) στο Διεθνές Πανεπιστήμιο της Ελλάδος ή σε άλλο ΑΕΙ.

Η Αίτηση Υποψηφιότητας υποχρεωτικά συμπληρώνεται μόνο στο τυποποιημένο έντυπο το οποίο διατίθεται σε ηλεκτρονική μορφή (<https://rc.ihu.gr>).

**Σε περίπτωση υποβολής υποψηφιότητας για περισσότερες από μία θέσεις (επιστημονικό πεδίο), παρακαλείσθε να υποβάλλετε αντίστοιχο αριθμό κλειστών φακέλων συνυποβάλλοντας την αντίστοιχη αίτηση υποψηφιότητας και τα απαραίτητα δικαιολογητικά σε κάθε αίτηση.**

Στο φάκελο πρέπει να υπάρχει η ακόλουθη ένδειξη:

ΠΡΟΣ ΔΙΕΘΝΕΣ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΤΗΣ ΕΛΛΑΔΟΣ

Ειδικός Λογαριασμός Κονδυλίων Έρευνας του Διεθνούς Πανεπιστημίου της Ελλάδος (ΜΟΔΥ ΕΛΚΕ/Δι.Πα.Ε.)

«Απόκτηση Ακαδημαϊκής Διδακτικής Εμπειρίας σε Νέους Επιστήμονες Κατόχους Διδακτορικού 2021 - 2022 Διεθνές Πανεπιστήμιο της Ελλάδος» **Αρ. Πρωτ. .... / .....2021**

Όνοματεπώνυμο Υποψηφίου:

ΑΦΜ:

Διεύθυνση (Πόλη, Οδός, Τ.Κ., Περιοχή):

Στοιχεία Επικοινωνίας (email & τηλέφωνο):

Τμήμα: για το οποίο απευθύνεται η εν λόγω αίτηση που εσωκλείεται στο φάκελο

Τίτλος Επιστημονικού πεδίου για το οποίο απευθύνεται η εν λόγω αίτηση που εσωκλείεται στο φάκελο

Επιπλέον, για πολίτες κράτους-μέλους της Ευρωπαϊκής Ένωσης απαιτείται πιστοποιητικό ελληνομάθειας Δ' Επιπέδου από το Κέντρο Ελληνικής Γλώσσας, από το οποίο θα αποδεικνύεται η πλήρης γνώση και άνετη χρήση της Ελληνικής Γλώσσας.

#### **ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΤΩΝ ΑΙΤΗΣΕΩΝ ΥΠΟΨΗΦΙΟΤΗΤΑΣ - ΛΟΙΠΟΙ ΟΡΟΙ**

1. Εμπρόθεσμες θεωρούνται οι αιτήσεις υποψηφιότητας που θα παραληφθούν από τη Μ.Ο.Δ.Υ. του Ε.Λ.Κ.Ε./Δι.Πα.Ε. μέχρι την παρακάτω οριζόμενη ημερομηνία και ώρα. Στην περίπτωση ταχυδρομικής αποστολής ή αποστολής μέσω ταχυμεταφοράς, ο Ειδικός Λογαριασμός Κονδυλίων Έρευνας ουδεμία ευθύνη φέρει για τον χρόνο και το περιεχόμενο των φακέλων της πρότασης που θα αποσταλούν.

2. Αντικατάσταση του φακέλου αίτησης υποψηφιότητας, διόρθωση ή συμπλήρωση τυχόν ελλιπών δικαιολογητικών επιτρέπεται μόνο **έως τη λήξη** της προθεσμίας υποβολής των αιτήσεων υποψηφιότητας.
3. Με βάση το άρθρο 1 παρ. 2.β. του ν. 4250/2014, δεν υφίσταται πλέον υποχρέωση υποβολής πρωτοτύπων εγγράφων ή επικυρωμένων αντιγράφων, αντί πρωτοτύπων ή επικυρωμένων αντιγράφων, υποβάλλονται και γίνονται υποχρεωτικά αποδεκτά από τον Ε.Λ.Κ.Ε./Δι.Πα.Ε. ευκρινή φωτοαντίγραφα των πρωτοτύπων εγγράφων που εκδόθηκαν από τις υπηρεσίες και τους φορείς αυτούς ή των ακριβών αντιγράφων τους.
4. Εάν οι ζητούμενοι τίτλοι σπουδών τριτοβάθμιας εκπαίδευσης έχουν χορηγηθεί από ιδρύματα του εξωτερικού, θα πρέπει οι ενδιαφερόμενοι να προσκομίσουν τους τίτλους τους αρμοδίως θεωρημένους για τη γνησιότητά τους, και σε νομίμως επικυρωμένη μετάφραση. Μπορούν, επίσης, να υποβληθούν ευκρινή φωτοαντίγραφα από αντίγραφα εγγράφων που έχουν εκδοθεί από αλλοδαπές αρχές και έχουν επικυρωθεί από δικηγόρο (άρθρο 1 παρ. 2.β. του ν. 4250/2014). Ομοίως, γίνονται αποδεκτά ευκρινή φωτοαντίγραφα από αντίγραφα ιδιωτικών εγγράφων, τα οποία έχουν επικυρωθεί από δικηγόρο, καθώς και ευκρινή φωτοαντίγραφα από τα πρωτότυπα όσων ιδιωτικών εγγράφων φέρουν θεώρηση από υπηρεσίες και φορείς της περ. α του άρθρου 2 του ν. 4250/2014. (σύμφωνα με τη διάταξη του άρθρου 1 παρ. 2 περ. γ του ν. 4250/2014 ο ΕΛΚΕ/Δι.Πα.Ε. υποχρεούται να διενεργεί δειγματοληπτικό έλεγχο των φωτοαντιγράφων, προκειμένου να εξακριβώσει την ακρίβεια των στοιχείων που αναγράφονται σε αυτά, σε ποσοστό τουλάχιστον 5% των φωτοαντιγράφων που υποβλήθηκαν κατά το αμέσως προηγούμενο τρίμηνο, ιδίως ζητώντας τη συνδρομή των υπηρεσιών ή των φορέων που εξέδωσαν τα πρωτότυπα. Τα αποτελέσματα του ανωτέρω ελέγχου κοινοποιούνται στη συνέχεια στην καθ' ύλην αρμόδια οργανική μονάδα του Υπουργείου Διοικητικής Μεταρρύθμισης και Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης. Τονίζεται ότι δυνάμει της διάταξης του άρθρου 1 παρ. 2 περ. γ του ν. 4250/2014, αν διαπιστωθεί κατά τον υποχρεωτικό ή άλλο έλεγχο ότι υποβλήθηκαν αλλοιωμένα φωτοαντίγραφα, εκτός από τις κυρώσεις που προβλέπονται στην παρ. 6 του άρθρου 22 του ν. 1599/1986 και που επιβάλλονται στον ενδιαφερόμενο, εφόσον η πράξη αυτή δεν τιμωρείται αυστηρότερα από άλλη ποινική διάταξη, η διοικητική ή άλλη πράξη, για την έκδοση της οποίας υποβλήθηκαν τα φωτοαντίγραφα αυτά, ανακαλείται αμέσως.)
5. Η περιγραφόμενη στην παρούσα πρόσκληση διαδικασία πρόσκλησης υποβολής αιτήσεων υποψηφιότητας για την παροχή έργου, δεν συνιστά διαγωνιστική διαδικασία. Τυχόν επιλογή ενδιαφερόμενου - αντισυμβαλλόμενου έχει το χαρακτήρα αποδοχής της αίτησης υποψηφιότητας για σύναψη σύμβασης και όχι «πρόσληψης». Η διαδικασία της παρούσας πρόσκλησης ολοκληρώνεται με τη σύνταξη πίνακα κατάταξης, ενώ όσοι επιλεγούν θα ειδοποιηθούν εγγράφως κατ' ιδίαν.
6. Υποβληθείσα αίτηση υποψηφιότητας, η οποία δεν πληροί τις τυπικές προϋποθέσεις της πρόσκλησης, δεν βαθμολογείται και απορρίπτεται.
7. Ο Ειδικός Λογαριασμός Κονδυλίων Έρευνας δεν αναλαμβάνει καμία δέσμευση προς σύναψη σύμβασης, καθότι επαφίεται στην απόλυτη διακριτική του ευχέρεια η σύναψη ή μη συμβάσεων, καθώς και ο αριθμός αυτών, αποκλειόμενης εκ των προτέρων οιασδήποτε αξιώσεως των ενδιαφερομένων για οποιοδήποτε λόγο και αιτία.
8. Η ανάθεση του έργου θα γίνει σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στον Οδηγό Χρηματοδότησης και Διαχείρισης Έργων και Προγραμμάτων του ΕΛΚΕ/Δι.Πα.Ε..
9. Οι υποψήφιοι συναινούν στη χρήση και επεξεργασία των προσωπικών δεδομένων τους από τον ΕΛΚΕ/Δι.Πα.Ε, που εδρεύει στο 14χλμ Θεσ/νίκης- Ν. Μουδανιών, Τ.Κ. 57001, Θεσ/νίκη, τηλ. 2310807592, email: [rcprotocol@ihu.edu.gr](mailto:rcprotocol@ihu.edu.gr) σύμφωνα με τους όρους που περιέχονται στην αίτηση υποψηφιότητας και με σκοπό την αξιολόγηση αυτής.



Θα αξιολογηθούν μόνο οι αιτήσεις των ενδιαφερομένων που θα κατατεθούν, **κατά τις εργάσιμες ημέρες και ώρες**, ή θα αποσταλούν ταχυδρομικά με συστημένη επιστολή, η οποία θα παραληφθεί και θα πρωτοκολληθεί το αργότερο μέχρι την ημέρα **Τετάρτη 25-08-2021 και ώρα 14:30** στη διεύθυνση:

Ειδικός Λογαριασμός Κονδυλίων Έρευνας Δι.Πα.Ε .

14<sup>ο</sup> χλμ. Θεσσαλονίκης – Μουδανιών

570 01 Θέρμη, Θεσσαλονίκη

Η παρούσα πρόσκληση θα δημοσιευθεί στην ιστοσελίδα του Δι.Πα.Ε. ([www.ihu.edu.gr](http://www.ihu.edu.gr)), του ΕΛΚΕ/Δι.Πα.Ε (<http://rc.ihu.gr>), καθώς και στο σχετικό διαδικτυακό τόπο [www.diauvegia.gov.gr](http://www.diauvegia.gov.gr) όπου θα παραμείνει αναρτημένη στις ανωτέρω ιστοσελίδες από **06/08/2021 έως 25/08/2021**

Για λοιπές πληροφορίες οι ενδιαφερόμενοι/ες μπορούν να απευθύνονται στην κα. Ντίνα Ευανθία (τηλ. 2310 807506, 2310807515 e-mail: [rcprojects@ihu.gr](mailto:rcprojects@ihu.gr), [entina@ihu.gr](mailto:entina@ihu.gr)).

**Ο Πρόεδρος της  
Επιτροπής Ερευνών και Διαχείρισης  
του Ειδικού Λογαριασμού Κονδυλίων Έρευνας του ΔΙ.ΠΑ.Ε.**

**Καθηγητής Σταμάτης Αγγελόπουλος  
Αντιπρόεδρος Διοικούσας Επιτροπής**

| Σχολή Γεωτεχνικών Επιστημών                           |                                  |                                                     |         |                    |                       |                           |                      |
|-------------------------------------------------------|----------------------------------|-----------------------------------------------------|---------|--------------------|-----------------------|---------------------------|----------------------|
| Τμήμα Αγροτικής Βιοτεχνολογίας και Οινολογίας (Δράμα) |                                  |                                                     |         |                    |                       |                           |                      |
| Ωφελούμενοι / Θέσεις                                  | Επιστημονικό Πεδίο               | Μάθημα                                              | Εξάμηνο | Πιστωτικές Μονάδες | Θεωρία ώρες /εβδομάδα | Εργαστήριο ώρες /εβδομάδα | Κατηγορία            |
| 1 <sup>η</sup>                                        | Οινολογία Τεχνολογία Τροφίμων Ι  | Τεχνολογίες Αξιοποίησης Υποπροϊόντων                | Ζ       | 5                  | 2                     | 2                         | Επιλογής Υποχρεωτικό |
|                                                       |                                  | Τεχνολογία και Ανάλυση Αποσταγμάτων                 | Ζ       | 5,5                | 2                     | 3                         | Υποχρεωτικό          |
| 1 <sup>η</sup>                                        | Οινολογία Τεχνολογία Τροφίμων ΙΙ | Εφαρμοσμένη Ενζυμολογία                             | ΣΤ      | 5                  | 2                     | 2                         | Επιλογής Υποχρεωτικό |
|                                                       |                                  | Ενζυμική Βιοτεχνολογία                              | ΣΤ      | 5                  | 3                     | 2                         | Υποχρεωτικό          |
| 1 <sup>η</sup>                                        | Πληροφορική                      | Βάσεις Δεδομένων                                    | ΣΤ      | 4                  | 2                     | 2                         | Υποχρεωτικό          |
|                                                       |                                  | Στατιστική                                          | Β       | 5                  | 3                     | 1                         | Υποχρεωτικό          |
| 1 <sup>η</sup>                                        | Εντομολογία                      | Σύγχρονες Τεχνικές Αντιμετώπισης Εχθρών της Αμπέλου | Ε       | 5                  | 4                     |                           | Επιλογής Υποχρεωτικό |
|                                                       |                                  | Εντομολογία                                         | Ε       | 5                  | 3                     | 2                         | Υποχρεωτικό          |
| 1 <sup>η</sup>                                        | Αγροτική Οικονομία               | Τεχνικές Πωλήσεων Οίνων και Ποτών                   | Ζ       | 5                  | 2                     | 2                         | Επιλογής Υποχρεωτικό |
|                                                       |                                  | Δεοντολογία Επαγγέλματος                            | Ζ       | 2,5                | 2                     |                           | Υποχρεωτικό          |
| 1 <sup>η</sup>                                        | Ποιότητα και Ασφάλεια Τροφίμων   | Διαχείριση Ποιότητας στη Γεωργία                    | ΣΤ      | 5                  | 3                     |                           | Επιλογής Υποχρεωτικό |
|                                                       |                                  | Διοίκηση Ποιότητας                                  | ΣΤ      | 5                  | 2                     | 2                         | Υποχρεωτικό          |

| 1 <sup>η</sup>                                            | Χημεία και Φυσικές Διεργασίες                       | Σχεδιασμός Βιομηχανιών                                        | ΣΤ      | 5                  | 2                     | 2                         | Επιλογής Υποχρεωτικό |
|-----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|---------|--------------------|-----------------------|---------------------------|----------------------|
|                                                           |                                                     | Οργανική Χημεία                                               | Β       | 5                  | 3                     | 2                         | Υποχρεωτικό          |
| <b>Τμήμα Γεωπονίας (Θεσσαλονίκης)</b>                     |                                                     |                                                               |         |                    |                       |                           |                      |
| Ωφελούμενοι / Θέσεις                                      | Επιστημονικό Πεδίο                                  | Μάθημα                                                        | Εξάμηνο | Πιστωτικές Μονάδες | Θεωρία ώρες /εβδομάδα | Εργαστήριο ώρες /εβδομάδα | Κατηγορία            |
| 1 <sup>η</sup>                                            | Εφαρμογές Πληροφορικής στη Γεωργία                  | Πληροφορική                                                   | Α       | 4                  | 1                     | 2*5 Ομάδες                | Υποχρεωτικό          |
|                                                           |                                                     | Πληροφοριακά Συστήματα στη Γεωργία                            | Στ'     | 4                  | 4                     |                           | Επιλογής Υποχρεωτικό |
| 1 <sup>η</sup>                                            | Δενδροκομία                                         | Ελαιοκομία – Εσπεριδοειδή                                     | Ζ'      | 6                  | 3                     | 2*5 Ομάδες                | Επιλογής Υποχρεωτικό |
|                                                           |                                                     | Ειδική Δενδροκομία                                            | Στ'     | 5                  | 2                     | 2*4 Ομάδες                | Υποχρεωτικό          |
| 1 <sup>η</sup>                                            | Διαχείριση Αγροτικών Επιχειρήσεων και Περιβάλλοντος | Αειφορική Διαχείριση Φυσικών Πόρων                            | Ε'      | 4                  | 4                     |                           | Υποχρεωτικό          |
|                                                           |                                                     | Μάνατζμεντ Αγροδιατροφικών Επιχειρήσεων                       | Δ'      | 4                  | 4                     |                           | Επιλογής Υποχρεωτικό |
| 1 <sup>η</sup>                                            | Γεωργική Οικονομική Ανάλυση                         | Γεωργική Μικροοικονομική Ανάλυση                              | Ε'      | 4                  | 4                     |                           | Υποχρεωτικό          |
|                                                           |                                                     | Οικονομική Ζωικής Παραγωγής                                   | Ε'      | 4                  | 4                     |                           | Επιλογής Υποχρεωτικό |
| 1 <sup>η</sup>                                            | Μετασυλλεκτική Διαχείριση Αγροτικών Προϊόντων       | Μετασυλλεκτική Φυσιολογία και Μεταχείριση Αγροτικών Προϊόντων | Ζ'      | 6                  | 2                     | 2*3 Ομάδες                | Επιλογής Υποχρεωτικό |
| <b>Τμήμα Δασολογίας και Φυσικού Περιβάλλοντος (Δράμα)</b> |                                                     |                                                               |         |                    |                       |                           |                      |

| Ωφελούμενοι / Θέσεις | Επιστημονικό Πεδίο        | Μάθημα                                                | Εξάμηνο | Πιστωτικές Μονάδες | Θεωρία ώρες /εβδομάδα | Εργαστήριο ώρες /εβδομάδα | Κατηγορία            |
|----------------------|---------------------------|-------------------------------------------------------|---------|--------------------|-----------------------|---------------------------|----------------------|
| 1 <sup>η</sup>       | Εδαφολογία                | Εδαφοκάλυψη                                           | ΣΤ      | 6                  | 4                     |                           | Υποχρεωτικό          |
|                      |                           | Χρήσεις Καλλωπιστικών Φυτών Στην Αρχιτεκτονική Τοπίου | Ε       | 5                  | 4                     |                           | Επιλογής Υποχρεωτικό |
|                      |                           | Οργάνωση και Λειτουργία Φυτωρίου                      | ΣΤ      | 5                  | 4                     |                           | Επιλογής Υποχρεωτικό |
| 1 <sup>η</sup>       | Τεχνολογία Ξύλου          | Συγκομιδή Δασικών Προϊόντων & Βιομάζα                 | Β       | 5                  | 4                     |                           | Υποχρεωτικό          |
|                      |                           | Προϊόντα Χημικής Τεχνολογίας Ξύλου                    | ΣΤ      | 5                  | 2                     | 2                         | Επιλογής Υποχρεωτικό |
|                      |                           | Οργάνωση & Διοίκηση Δασικών Βιομηχανιών               | Ε       | 5                  | 2                     | 2                         | Επιλογής Υποχρεωτικό |
| 1 <sup>η</sup>       | Αρχιτεκτονική Τοπίου      | Αρχιτεκτονική Τοπίου                                  | Β       | 5                  | 5                     |                           | Υποχρεωτικό          |
|                      |                           | Δασοκομία Πόλεων                                      | Ε       | 5                  | 2                     | 2                         | Επιλογής Υποχρεωτικό |
| 1 <sup>η</sup>       | Διαχείριση Άγριας Πανίδας | Διαχείριση Άγριας Πανίδας                             | Ζ       | 5                  | 3                     | 2                         | Υποχρεωτικό          |
|                      |                           | Εκτροφή Θηραματικών Ειδών                             | ΣΤ      | 5                  | 2                     | 2                         | Επιλογής Υποχρεωτικό |
|                      |                           | Σχεδιασμός Μελετών Στην Άγρια Πανίδα: Θεωρία & Πράξη  | Ε       | 5                  | 2                     | 2                         | Επιλογής Υποχρεωτικό |
| 1 <sup>η</sup>       |                           | Τεχνικό Σχέδιο                                        | Α       | 6                  | 4                     |                           | Υποχρεωτικό          |

|                                                                |                                               |                                         |                |                           |                              |                                  |                          |
|----------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|-----------------------------------------|----------------|---------------------------|------------------------------|----------------------------------|--------------------------|
|                                                                | Σχεδιασμός Δασικών Έργων                      | Εκτίμηση Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων     | ΣΤ             | 5                         | 2                            | 2                                | Επιλογής Υποχρεωτικό     |
| 1 <sup>η</sup>                                                 | Ανάλυση – Σύνθεση και Δυναμική Τοπίου         | Ανάλυση & Σύνθεση Τοπίου                | Γ              | 5                         | 5                            |                                  | Υποχρεωτικό              |
|                                                                |                                               | Αισθητική Τοπίου                        | ΣΤ             | 5                         | 4                            |                                  | Επιλογής Υποχρεωτικό     |
|                                                                |                                               | Μεθοδολογία Συγγραφής Τεχνικών Εκθέσεων | ΣΤ             | 5                         | 4                            |                                  | Επιλογής Υποχρεωτικό     |
| 1 <sup>η</sup>                                                 | Δασική Γενετική                               | Γενετική Βελτίωση Δασοπονικών Ειδών     | Ε              | 5                         | 2                            | 2                                | Επιλογής Υποχρεωτικό     |
| <b>Τμήμα Επιστήμης και Τεχνολογίας Τροφίμων (Θεσσαλονίκης)</b> |                                               |                                         |                |                           |                              |                                  |                          |
| <b>Ωφελοόμενοι / Θέσεις</b>                                    | <b>Επιστημονικό Πεδίο</b>                     | <b>Μάθημα</b>                           | <b>Εξάμηνο</b> | <b>Πιστωτικές Μονάδες</b> | <b>Θεωρία ώρες /εβδομάδα</b> | <b>Εργαστήριο ώρες /εβδομάδα</b> | <b>Κατηγορία</b>         |
| 1 <sup>η</sup>                                                 | Φυσική και Τεχνική Ορολογία                   | Φυσική                                  | Α              | 6                         | 4                            |                                  | Υποχρεωτικό              |
|                                                                |                                               | Ειδικά Θέματα Φυσικής                   | Β              | 2                         | 2                            |                                  | Προαιρετικό              |
|                                                                |                                               | Τεχνικά Αγγλικά                         | ΣΤ             | 3                         | 2                            |                                  | Κατ'επιλογήν υποχρεωτικό |
| 1 <sup>η</sup>                                                 | Μηχανικών Διεργασιών και Τεχνολογιών Τροφίμων | Τεχνολογία & Ελέγχου Ποιότητας Νερού    | ΣΤ             | 7,5                       | 3                            | 3*2 Ομάδες                       | Κατ'επιλογήν υποχρεωτικό |

| 1 <sup>η</sup>                     | Μηχανικά Συστήματα για Παραγωγή Φυτικής Προέλευσης                                     | Τεχνολογία και Ποιοτικός Έλεγχος Φρούτων και Λαχανικών               | ΣΤ             | 7,5                | 3                     | 3*4 Ομάδες                | Κατ'επιλογήν υποχρεωτικό |
|------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|----------------|--------------------|-----------------------|---------------------------|--------------------------|
| 1 <sup>η</sup>                     | Τεχνολογία Αλιευμάτων και Προϊόντων Αυτών                                              | Τεχνολογία και Έλεγχος Ποιότητας Αλιευμάτων                          | Ε              | 7,5                | 3                     | 3*3 Ομάδες                | Κατ'επιλογήν υποχρεωτικό |
| 1 <sup>η</sup>                     | Τεχνολογία και Έλεγχος Ποιότητας Λιπαρών Υλών & Φυσικές Ιδιότητες Τροφίμων             | Τεχνολογία και Έλεγχος Ποιότητας Ελαιόλαδου - Λιπαρών Υλών           | Ε              | 7,5                | 3                     | 3*5 Ομάδες                | Κατ'επιλογήν υποχρεωτικό |
|                                    |                                                                                        | Φυσικές Ιδιότητες Τροφίμων                                           | Η              | 4,5                | 3                     |                           | Υποχρεωτικό              |
| <b>Σχολή Θετικών Επιστημών</b>     |                                                                                        |                                                                      |                |                    |                       |                           |                          |
| <b>Τμήμα Πληροφορικής (Καβάλα)</b> |                                                                                        |                                                                      |                |                    |                       |                           |                          |
| Ωφελούμενοι / Θέσεις               | Επιστημονικό Πεδίο                                                                     | Μάθημα                                                               | Εξάμηνο        | Πιστωτικές Μονάδες | Θεωρία ώρες /εβδομάδα | Εργαστήριο ώρες /εβδομάδα | Κατηγορία                |
| 1 <sup>η</sup>                     | Αρχιτεκτονική νεφών, Τηλεματική και Ευρυζωνικά Δίκτυα                                  | Αρχιτεκτονική Νεφών και Πλεγμάτων                                    | 7 <sup>ο</sup> | 5                  | 3                     |                           | Επιλογής                 |
|                                    |                                                                                        | Τηλεματική και Ευρυζωνικά Δίκτυα                                     | 7 <sup>ο</sup> | 7                  | 4                     | 1                         | Υποχρεωτικό Κατεύθυνσης  |
| 1 <sup>η</sup>                     | Τεχνολογία Λογισμικού και Πληροφοριακά Συστήματα                                       | Τεχνολογία Λογισμικού Ι                                              | 5 <sup>ο</sup> | 5                  | 3                     |                           | Υποχρεωτικό Κορμού       |
|                                    |                                                                                        | Πληροφοριακά Συστήματα Διοίκησης                                     | 7 <sup>ο</sup> | 4                  | 2                     | 2                         | Επιλογής                 |
| 1 <sup>η</sup>                     | Πολυμέσα και Γραφικά Υπολογιστών                                                       | Πολυμέσα                                                             | 7 <sup>ο</sup> | 4                  | 2                     | 1                         | Επιλογής                 |
|                                    |                                                                                        | Γραφικά Υπολογιστών                                                  | 6 <sup>ο</sup> | 5                  | 3                     |                           | Επιλογής                 |
| 1 <sup>η</sup>                     | Τεχνολογία Ενσωματωμένων Συστημάτων Βασιζόμενων σε Μικροεπεξεργαστές Αρχιτεκτονική Η/Υ | Τεχνολογία Ενσωματωμένων Συστημάτων Βασιζόμενων σε Μικροεπεξεργαστές | 7 <sup>ο</sup> | 9                  | 5                     | 2                         | Υποχρεωτικό Κατεύθυνσης  |
|                                    |                                                                                        | Αρχιτεκτονική Υπολογιστών                                            | 6 <sup>ο</sup> | 5                  | 3                     |                           | Επιλογής                 |

| Τμήμα Φυσικής (Καβάλα) |                                                                                     |                                          |         |                    |                       |                           |             |
|------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|---------|--------------------|-----------------------|---------------------------|-------------|
| Ωφελούμενοι / Θέσεις   | Επιστημονικό Πεδίο                                                                  | Μάθημα                                   | Εξάμηνο | Πιστωτικές Μονάδες | Θεωρία ώρες /εβδομάδα | Εργαστήριο ώρες /εβδομάδα | Κατηγορία   |
| 1 <sup>η</sup>         | Διαφορικός Λογισμός, Ιστορία της Φυσικής και Φιλοσοφία Θετικών Επιστημών            | Διαφορικός Λογισμός                      | A       | 6                  | 4                     |                           | Υποχρεωτικό |
|                        |                                                                                     | Ερευνητική Μεθοδολογία                   | Z       | 3                  | 2                     |                           | Επιλογής    |
|                        |                                                                                     | Φιλοσοφία Θετικών Επιστημών              | Z       | 3                  | 2                     |                           | Επιλογής    |
| 1 <sup>η</sup>         | Θεωρητική Μηχανική, Διδακτική της Φυσικής και Ερευνητική Μεθοδολογία                | Θεωρητική Μηχανική Ι                     | E       | 5                  | 3                     |                           | Υποχρεωτικό |
|                        |                                                                                     | Διδακτική της Φυσικής                    | Δ       | 4                  | 3                     |                           | Επιλογής    |
|                        |                                                                                     | Ιστορία και Εξέλιξη των Ιδεών στη Φυσική | Δ       | 4                  | 3                     |                           | Επιλογής    |
| 1 <sup>η</sup>         | Οπτική και Νευρωνικά Δίκτυα                                                         | Εργαστήριο Οπτικής                       | E       | 4                  | 0                     | 3*4 Ομάδες                | Υποχρεωτικό |
|                        |                                                                                     | Οπτοηλεκτρονική                          | ΣΤ      | 3                  | 2                     |                           | Επιλογής    |
|                        |                                                                                     | Νευρωνικά Δίκτυα                         | Z       | 4,5                | 3                     |                           | Επιλογής    |
| 1 <sup>η</sup>         | Κβαντομηχανική και Εφαρμοσμένη Διδακτική                                            | Κβαντομηχανική Ι                         | E       | 5                  | 4                     |                           | Υποχρεωτικό |
|                        |                                                                                     | Εφαρμοσμένη Διδακτική της Φυσικής        | E       | 3                  | 3                     |                           | Επιλογής    |
| 1 <sup>η</sup>         | Ρευστομηχανική, Μέθοδοι Διδασκαλίας Θετικών Επιστημών και Γενικό Εργαστήριο Φυσικής | Γενικό Εργαστήριο Φυσικής                | B       | 5                  | 0                     | 4*4 Ομάδες                | Υποχρεωτικό |
|                        |                                                                                     | Ρευστομηχανική                           | E       | 3                  | 3                     |                           | Επιλογής    |
|                        |                                                                                     | Μέθοδοι Διδασκαλίας Θετικών Επιστημών    | Z       | 3                  | 2                     |                           | Επιλογής    |

| 1 <sup>η</sup>                | Θεωρητική Μηχανική και Εκπαιδευτική Ψυχολογία     | Θεωρητική Μηχανική II –Σχετικότητα             | ΣΤ             | 6                  | 4                     |                           | Υποχρεωτικό              |
|-------------------------------|---------------------------------------------------|------------------------------------------------|----------------|--------------------|-----------------------|---------------------------|--------------------------|
|                               |                                                   | Εκπαιδευτική Ψυχολογία                         | ΣΤ             | 4                  | 3                     |                           | Επιλογής                 |
| <b>Τμήμα Χημείας (Καβάλα)</b> |                                                   |                                                |                |                    |                       |                           |                          |
| Ωφελούμενοι / Θέσεις          | Επιστημονικό Πεδίο                                | Μάθημα                                         | Εξάμηνο        | Πιστωτικές Μονάδες | Θεωρία ώρες /εβδομάδα | Εργαστήριο ώρες /εβδομάδα | Κατηγορία                |
| 1 <sup>η</sup>                | Αναλυτική Χημεία                                  | Ποσοτική Χημική Ανάλυση                        | 3 <sup>ο</sup> | 6                  | 4                     |                           | Υποχρεωτικό              |
|                               |                                                   | Βασικές Αρχές Αναλυτικής Χημείας               | 2 <sup>ο</sup> | 6                  | 4                     |                           | Υποχρεωτικό              |
|                               |                                                   | Μετρολογία, Χημειομετρία και Ποιοτικός Έλεγχος | 7 <sup>ο</sup> | 4,5                | 3                     |                           | Κατ' επιλογή υποχρεωτικό |
| 1 <sup>η</sup>                | Οργανική Χημεία                                   | Εργαστήριο Οργανικής Χημείας II                | 5 <sup>ο</sup> | 6                  | 1                     | 2*4 τμήματα               | Υποχρεωτικό              |
|                               |                                                   | Οργανική Φασματοσκοπία                         | 7 <sup>ο</sup> | 4,5                | 3                     |                           | Κατ' επιλογή υποχρεωτικό |
| 1 <sup>η</sup>                | Βιοχημεία                                         | Βιοχημεία                                      | 6 <sup>ο</sup> | 6                  | 3                     | 2*2 τμήματα               | Υποχρεωτικό              |
|                               |                                                   | Προηγμένα Υλικά                                | 1 <sup>ο</sup> | 2,5                |                       |                           | Κατ' επιλογή υποχρεωτικό |
| 1 <sup>η</sup>                | Χημεία Τροφίμων                                   | Χημεία Τροφίμων                                | 6 <sup>ο</sup> | 7                  | 3                     | 2*3 τμήματα               | Υποχρεωτικό              |
|                               |                                                   | Παιδαγωγική της Διδασκαλίας                    | 1 <sup>ο</sup> | 2,5                | 3                     |                           | Κατ' επιλογή υποχρεωτικό |
| 1 <sup>η</sup>                | Διδακτική της Χημείας - Περιβαλλοντική Εκπαίδευση | Διδακτική της Χημείας                          | 5 <sup>ο</sup> | 6                  | 2                     |                           | Υποχρεωτικό              |
|                               |                                                   | Περιβαλλοντική Εκπαίδευση                      | 1 <sup>ο</sup> | 2,5                | 3                     |                           | Κατ' επιλογή υποχρεωτικό |



| Σχολή Επιστημών Σχεδιασμού                         |                                          |                                              |         |                    |                       |                           |                      |
|----------------------------------------------------|------------------------------------------|----------------------------------------------|---------|--------------------|-----------------------|---------------------------|----------------------|
| Τμήμα Δημιουργικού Σχεδιασμού και Ένδυσης (Κιλκίς) |                                          |                                              |         |                    |                       |                           |                      |
| Ωφελούμενοι / Θέσεις                               | Επιστημονικό Πεδίο                       | Μάθημα                                       | Εξάμηνο | Πιστωτικές Μονάδες | Θεωρία ώρες /εβδομάδα | Εργαστήριο ώρες /εβδομάδα | Κατηγορία            |
| 1 <sup>η</sup>                                     | Ιστορία Τέχνης                           | Αισθητικές Θεωρίες                           | 5       | 5                  | 3                     |                           | Υποχρεωτικό          |
|                                                    |                                          | Η Επικοινωνία του Ενδύματος                  | 6       | 5                  | 4                     |                           | Επιλογής Υποχρεωτικό |
| 1 <sup>η</sup>                                     | Διοίκηση επιχειρήσεων-επιχειρηματικότητα | Διαχείριση επωνυμίας (Brand Management)      | 5       | 5                  | 2                     | 2                         | Υποχρεωτικό          |
|                                                    |                                          | Διαχείριση Εφοδιαστικής Αλυσίδας στην Ένδυση | 6       | 5                  | 4                     |                           | Επιλογής Υποχρεωτικό |
|                                                    |                                          | Επιχειρηματικότητα και Καινοτομία            | 8       | 5                  | 4                     |                           | Επιλογής Υποχρεωτικό |
| 1 <sup>η</sup>                                     | Μάρκετινγκ -Λιανικό εμπόριο              | Εταιρικές Αγορές στο Λιανικό Εμπόριο         | 5       | 5                  | 3                     | 2                         | Επιλογής Υποχρεωτικό |
|                                                    |                                          | Visual Merchandising                         | 6       | 5                  | 2                     | 3                         | Επιλογής Υποχρεωτικό |
|                                                    |                                          | Ψηφιακό Μάρκετινγκ                           | 7       | 5                  | 4                     |                           | Υποχρεωτικό          |
| 1 <sup>η</sup>                                     | Πληροφορική - Τεχνητή νοημοσύνη          | Αρχές Ψηφιακού Σχεδιασμού                    | 1       | 5                  | 2                     | 3                         | Υποχρεωτικό          |
|                                                    |                                          | Ευφυή Συστήματα στην Ένδυση                  | 6       | 5                  | 5                     |                           | Επιλογής Υποχρεωτικό |

|                                                 |                                                | Σύγχρονες Εφαρμογές στη διαχείριση παραγωγής | 7       | 6                  | 3                     | 3                         | Επιλογής Υποχρεωτικό |
|-------------------------------------------------|------------------------------------------------|----------------------------------------------|---------|--------------------|-----------------------|---------------------------|----------------------|
| 1 <sup>η</sup>                                  | Χημεία - Μηχανική Κλωστοϋφαντουργίας           | Φυσική και Χημεία Υλικών και Χρωμάτων        | 1       | 5                  | 2                     | 3                         | Υποχρεωτικό          |
|                                                 |                                                | Διαχείριση Διαδικασιών Παραγωγής Ένδυσης     | 5       | 5                  | 2                     | 3                         | Επιλογής Υποχρεωτικό |
| 1 <sup>η</sup>                                  | Βιομηχανικός Σχεδιασμός - Αρχιτεκτονική        | Σύλληψη και Ανάπτυξη Σχεδιαστικής Ιδέας      | 4       | 5                  | 2                     | 3                         | Υποχρεωτικό          |
|                                                 |                                                | Σχεδιασμός και ανάπτυξη Συλλογών Ενδυμάτων   | 6       | 5                  | 2                     | 3                         | Επιλογής Υποχρεωτικό |
| <b>Τμήμα Εσωτερικής Αρχιτεκτονικής (Σέρρες)</b> |                                                |                                              |         |                    |                       |                           |                      |
| Ωφελούμενοι / Θέσεις                            | Επιστημονικό Πεδίο                             | Μάθημα                                       | Εξάμηνο | Πιστωτικές Μονάδες | Θεωρία ώρες /εβδομάδα | Εργαστήριο ώρες /εβδομάδα | Κατηγορία            |
| 1 <sup>η</sup>                                  | Βιομηχανικός Σχεδιασμός                        | Βιομηχανικό σχέδιο με Η/Υ                    | Ζ'      | 5                  | 2                     | 2                         | Επιλογής             |
|                                                 |                                                | Βιομηχανικός σχεδιασμός (design) I           | Δ'      | 3                  | -                     | 3                         | Υποχρεωτικό          |
| 1 <sup>η</sup>                                  | Εικαστική / Αρχιτεκτονική Σύνθεση & Τεχνολογία | Ειδικά εικαστικά θέματα                      | Δ'      | 3                  | -                     | 3                         | Επιλογής             |
|                                                 |                                                | Σχεδιασμός εσωτερικού χώρου με Η/Υ II        | Ζ'      | 5                  | 2                     | 3                         | Υποχρεωτικό          |
| 1 <sup>η</sup>                                  | Αρχιτεκτονικός Σχεδιασμός Εσωτερικού χώρου     | Σκηνογραφία I                                | ΣΤ'     | 3                  | -                     | 3                         | Επιλογής             |
|                                                 |                                                | Αρχιτεκτονική εσωτερικού χώρου V             | Ε'      | 8                  | -                     | 6                         | Υποχρεωτικό          |
| 1 <sup>η</sup>                                  | Αρχιτεκτονικός Σχεδιασμός & Τεχνολογία         | Ακουστική Εσωτερικών Χώρων                   | ΣΤ'     | 3                  | -                     | 3                         | Επιλογής             |
|                                                 |                                                | Δομική Τέχνη IV                              | Ε'      | 4                  | -                     | 4                         | Υποχρεωτικό          |
| 1 <sup>η</sup>                                  | Ψηφιακές Τεχνολογίες                           | Βιομηχανικός Σχεδιασμός (Design) III         | ΣΤ'     | 3                  | -                     | 3                         | Επιλογής             |

|                                                                            |                                                       | Τρισδιάστατη Ψηφιακή Μοντελοποίηση Αρχιτεκτονικού Έργου     | Γ'      | 4                  | -                     | 4                         | Υποχρεωτικό          |
|----------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|---------|--------------------|-----------------------|---------------------------|----------------------|
| <b>Σχολή Κοινωνικών Επιστημών</b>                                          |                                                       |                                                             |         |                    |                       |                           |                      |
| <b>Τμήμα Αγωγής και Φροντίδας στην Πρώιμη Παιδική Ηλικία (Θεσσαλονίκη)</b> |                                                       |                                                             |         |                    |                       |                           |                      |
| Ωφελούμενοι / Θέσεις                                                       | Επιστημονικό Πεδίο                                    | Μάθημα                                                      | Εξάμηνο | Πιστωτικές Μονάδες | Θεωρία ώρες /εβδομάδα | Εργαστήριο ώρες /εβδομάδα | Κατηγορία            |
| 1 <sup>η</sup>                                                             | Μεθοδολογία προσχολικής αγωγής                        | Οργάνωση & Διοίκηση Κέντρων Προσχολικής Αγωγής              | Ζ'      | 5                  | 2                     | 1                         | Επιλογής Υποχρεωτικό |
|                                                                            |                                                       | Προγράμματα Προσχολικής Αγωγής & Μεθοδολογικές Προσεγγίσεις | Δ'      | 6                  | 3                     |                           | Υποχρεωτικό          |
| 1 <sup>η</sup>                                                             | Θέματα Αγωγής στην Πρώιμη Παιδική Ηλικία              | Παιχνίδι & Μαθησιακό Περιβάλλον                             | Β'      | 6                  | 3                     |                           | Υποχρεωτικό          |
|                                                                            |                                                       | Κοινωνική & Συναισθηματική Αγωγή στην Πρώιμη Παιδική Ηλικία | Δ'      | 6                  | 3                     |                           | Επιλογής Υποχρεωτικό |
| 1 <sup>η</sup>                                                             | Θετικές Επιστήμες στην Αγωγή Πρώιμης Παιδικής Ηλικίας | Ανάπτυξη Μαθηματικών Εννοιών                                | Γ'      | 6                  | 3                     |                           | Επιλογής Υποχρεωτικό |
|                                                                            |                                                       | Φυσικές Επιστήμες στην Πρώιμη Παιδική Ηλικία                | ΣΤ'     | 6                  | 3                     |                           | Επιλογής Υποχρεωτικό |
| 1 <sup>η</sup>                                                             | Αγωγή στην Πρώιμη Παιδική Ηλικία                      | Αγωγή & Φροντίδα στη Βρεφική Ηλικία                         | Α'      | 6                  | 3                     |                           | Υποχρεωτικό          |
|                                                                            |                                                       | ΣΕΕ: Εφαρμογές Βρεφονηπιοκομίας                             | ΣΤ'     | 12                 | 3                     |                           | Επιλογής Υποχρεωτικό |
| 1 <sup>η</sup>                                                             | Κίνηση στην Πρώιμη Παιδική Ηλικία                     | Κινητικό Παιχνίδι & Βασικές Δεξιότητες                      | Γ'      | 6                  | 3                     |                           | Υποχρεωτικό          |
|                                                                            |                                                       | Μουσική και Κίνηση                                          | Δ'      | 6                  | 3                     |                           | Επιλογής Υποχρεωτικό |

|                                                                                       |                                                                        |                                                                    |                |                           |                              |                                  |                      |
|---------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|----------------|---------------------------|------------------------------|----------------------------------|----------------------|
|                                                                                       |                                                                        | ΣΕΕ: Εφαρμογές Φυσικής Δραστηριότητας & Κινητικής Αγωγής           | ΣΤ'            | 12                        | 3                            |                                  | Επιλογής Υποχρεωτικό |
| 1 <sup>η</sup>                                                                        | Ψυχοκοινωνικές Προσεγγίσεις και Παρεμβάσεις στην Πρώιμη Παιδική Ηλικία | Ψυχοκοινωνικές Παρεμβάσεις σε Χώρους Προσχολικής Αγωγής            | Ζ'             | 5                         | 2                            | 2                                | Επιλογής Υποχρεωτικό |
|                                                                                       |                                                                        | Κοινωνιολογικές και Πολιτισμικές Προσεγγίσεις της Παιδικής Ηλικίας | ΣΤ'            | 6                         | 3                            |                                  | Υποχρεωτικό          |
|                                                                                       |                                                                        | Ειδικά Θέματα Αναπτυξιακής Ψυχολογίας Ηλικίας                      | ΣΤ'            | 6                         | 3                            |                                  | Επιλογής Υποχρεωτικό |
| 1 <sup>η</sup>                                                                        | Θεατρική αγωγή στην πρώιμη παιδική ηλικία                              | Θεατρικό παιχνίδι (ΤΕΙ)                                            | Ε'             | 6                         | 2                            | 2                                | Επιλογής Υποχρεωτικό |
|                                                                                       |                                                                        | Θεατρικό παιχνίδι (ΠΑΝ.)                                           | Δ'             | 6                         | 3                            |                                  | Επιλογής Υποχρεωτικό |
| <b>Τμήμα Βιβλιοθηκονομίας, Αρχειονομίας και Συστημάτων Πληροφόρησης (Θεσσαλονίκη)</b> |                                                                        |                                                                    |                |                           |                              |                                  |                      |
| <b>Ωφελούμενοι / Θέσεις</b>                                                           | <b>Επιστημονικό Πεδίο</b>                                              | <b>Μάθημα</b>                                                      | <b>Εξάμηνο</b> | <b>Πιστωτικές Μονάδες</b> | <b>Θεωρία ώρες /εβδομάδα</b> | <b>Εργαστήριο ώρες /εβδομάδα</b> | <b>Κατηγορία</b>     |
| 1 <sup>η</sup>                                                                        | Αρχειονομία - Ιστορία                                                  | Ιστορία του Νεοελληνικού Κράτους και Αρχεία                        | Ε'             | 5                         | 3                            |                                  | Επιλογής Υποχρεωτικό |
|                                                                                       |                                                                        | Αρχεία και Οργάνωσή τους                                           | Δ'             | 6                         | 3                            |                                  | Υποχρεωτικό          |
|                                                                                       |                                                                        | Θεσμοί της Ε.Ε και Αρχεία                                          | Ε'             | 5                         |                              |                                  | Επιλογής Υποχρεωτικό |
| 1 <sup>η</sup>                                                                        | Βιβλιοθηκονομία Ι                                                      | Ιστορία και Είδη Βιβλιοθηκών                                       | ΣΤ'            | 5                         | 3                            |                                  | Επιλογής Υποχρεωτικό |

|                                                                           |                                    | Έρευνα και Συγγραφή εργασίας                       | Α΄             | 5                  | 2                     | 1*3 Ομάδες                | Υποχρεωτικό              |
|---------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|----------------------------------------------------|----------------|--------------------|-----------------------|---------------------------|--------------------------|
| 1 <sup>η</sup>                                                            | Βιβλιοθηκονομία II                 | Οργάνωση και Λειτουργία Σχολικών Βιβλιοθηκών       | Ζ΄             | 5                  | 2                     | 2*3 Ομάδες                | Επιλογής Υποχρεωτικό     |
|                                                                           |                                    | Υπηρεσίες Πληροφόρησης                             | Β΄             | 5                  | 2                     | 1*3 Ομάδες                | Υποχρεωτικό              |
| 1 <sup>η</sup>                                                            | Βιβλιοθηκονομία III                | Επιστημονική Επικοινωνία και Δημοσίευση            | Γ΄             | 6                  | 2                     | 1*3 Ομάδες                | Υποχρεωτικό              |
|                                                                           |                                    | Οργάνωση και Λειτουργία Μονάδων Πληροφόρησης       | Ζ΄             | 5                  | 2                     | 2*3 Ομάδες                | Επιλογής Υποχρεωτικό     |
| <b>Σχολή Οικονομίας και Διοίκησης</b>                                     |                                    |                                                    |                |                    |                       |                           |                          |
| <b>Τμήμα Διοίκησης Εφοδιαστικής Αλυσίδας (Κατερίνη)</b>                   |                                    |                                                    |                |                    |                       |                           |                          |
| Ωφελούμενοι / Θέσεις                                                      | Επιστημονικό Πεδίο                 | Μάθημα                                             | Εξάμηνο        | Πιστωτικές Μονάδες | Θεωρία ώρες /εβδομάδα | Εργαστήριο ώρες /εβδομάδα | Κατηγορία                |
| 1 <sup>η</sup>                                                            | Μάρκετινγκ – Διοίκηση Επιχειρήσεων | Επιχειρηματικότητα και Καινοτομία στην Εφοδιαστική | 7 <sup>ο</sup> | 3                  | 3                     |                           | Κατ' επιλογή υποχρεωτικό |
|                                                                           |                                    | Μάρκετινγκ                                         | 2 <sup>ο</sup> | 5                  | 4                     |                           | Υποχρεωτικό              |
|                                                                           |                                    | Οργανωσιακή Συμπεριφορά                            | 7 <sup>ο</sup> | 3                  | 3                     |                           | Κατ' επιλογή υποχρεωτικό |
| 1 <sup>η</sup>                                                            | Διοίκηση Εφοδιαστικής Αλυσίδας     | Διαδικασίες Εφοδιαστικής στις Ένοπλες Δυνάμεις     | 7 <sup>ο</sup> | 3                  | 3                     |                           | Κατ' επιλογή υποχρεωτικό |
|                                                                           |                                    | Μαθηματικά I                                       | 1 <sup>ο</sup> | 5                  | 4                     |                           | Υποχρεωτικό              |
| <b>Τμήμα Διοίκησης Οργανισμών, Μάρκετινγκ και Τουρισμού (Θεσσαλονίκη)</b> |                                    |                                                    |                |                    |                       |                           |                          |

| Ωφελούμενοι / Θέσεις                                        | Επιστημονικό Πεδίο                                                            | Μάθημα                                      | Εξάμηνο        | Πιστωτικές Μονάδες | Θεωρία ώρες /εβδομάδα | Εργαστήριο ώρες /εβδομάδα | Κατηγορία   |
|-------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|----------------|--------------------|-----------------------|---------------------------|-------------|
| 1 <sup>η</sup>                                              | Διοίκηση Οργανισμών και Επιχειρήσεων                                          | Οικονομική των Επιχειρήσεων                 | 6ο             | 5                  | 3                     |                           | Επιλογής    |
|                                                             |                                                                               | Διοικητική Λογιστική                        | 5 <sup>ο</sup> | 5                  | 3                     |                           | Υποχρεωτικό |
|                                                             |                                                                               | Διοίκηση Εφοδιαστικής Αλυσίδας              | 5 <sup>ο</sup> | 5                  | 3                     |                           | Υποχρεωτικό |
| 1 <sup>η</sup>                                              | Μάρκετινγκ                                                                    | Βιομηχανική Οργάνωση                        | 6ο             | 5                  | 3                     |                           | Επιλογής    |
|                                                             |                                                                               | Βιομηχανικό Μάρκετινγκ                      | 6 <sup>ο</sup> | 5                  | 3                     |                           | Υποχρεωτικό |
|                                                             |                                                                               | Κοινωνιολογία                               | 3 <sup>ο</sup> | 5                  | 3                     |                           | Υποχρεωτικό |
| <b>Τμήμα Διοικητικής Επιστήμης και Τεχνολογίας (Καβάλα)</b> |                                                                               |                                             |                |                    |                       |                           |             |
| Ωφελούμενοι / Θέσεις                                        | Επιστημονικό Πεδίο                                                            | Μάθημα                                      | Εξάμηνο        | Πιστωτικές Μονάδες | Θεωρία ώρες /εβδομάδα | Εργαστήριο ώρες /εβδομάδα | Κατηγορία   |
| 1 <sup>η</sup>                                              | Πληροφορία και διαχείριση της επικοινωνίας και Ανάπτυξη προσωπικών ικανοτήτων | Πληροφορία και διαχείριση της επικοινωνίας  | 2              | 5                  | 4                     |                           | Επιλογής    |
|                                                             |                                                                               | Ανάπτυξη προσωπικών ικανοτήτων              | 6              | 6                  | 4                     |                           | Υποχρεωτικό |
| 1 <sup>η</sup>                                              | Γραφικά και Οπτικός προγραμματισμός                                           | Γραφικά                                     | 7              | 6                  | 2                     | 2                         | Επιλογής    |
|                                                             |                                                                               | Οπτικός προγραμματισμός                     | 7              | 6                  | 2                     | 2                         | Επιλογής    |
| 1 <sup>η</sup>                                              | Ασφάλεια συστημάτων και λογισμικού                                            | Ανάπτυξη αξιόπιστου και ασφαλούς λογισμικού | 6              | 6                  | 4                     |                           | Επιλογής    |
|                                                             |                                                                               | Ασφάλεια συστημάτων                         | 6              | 5                  | 2                     | 2                         | Υποχρεωτικό |
|                                                             |                                                                               | Κοινωνικό Marketing                         | 5              | 6                  | 4                     |                           | Υποχρεωτικό |

| 1 <sup>η</sup>                                                     | Κοινωνικό Μάρκετινγκ και Μάρκετινγκ Τουρισμού                            | Marketing Τουρισμού                              | 7       | 6                  | 4                     |                           | Επιλογής                |
|--------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|---------|--------------------|-----------------------|---------------------------|-------------------------|
| 1 <sup>η</sup>                                                     | Marketing προϊόντων και Χρηματοδότηση και Αξιολόγηση Επενδυτικών Σχεδίων | Marketing Αγροτικών Προϊόντων, Τροφίμων & Ποτών  | 5       | 6                  | 4                     |                           | Υποχρεωτικό             |
|                                                                    |                                                                          | Χρηματοδότηση και Αξιολόγηση Επενδυτικών Σχεδίων | 5       | 6                  | 2                     | 2                         | Επιλογής                |
| <b>Τμήμα Λογιστικής και Πληροφοριακών Συστημάτων (Θεσσαλονίκη)</b> |                                                                          |                                                  |         |                    |                       |                           |                         |
| Ωφελούμενοι / Θέσεις                                               | Επιστημονικό Πεδίο                                                       | Μάθημα                                           | Εξάμηνο | Πιστωτικές Μονάδες | Θεωρία ώρες /εβδομάδα | Εργαστήριο ώρες /εβδομάδα | Κατηγορία               |
| 1 <sup>η</sup>                                                     | Διοικητική των Επιχειρήσεων                                              | Οικονομική των Επιχειρήσεων                      | 6       | 4                  | 3                     |                           | Επιλογής<br>Υποχρεωτικό |
|                                                                    |                                                                          | Αρχές Μάρκετινγκ                                 | 5       | 4                  | 3                     |                           | Επιλογής<br>Υποχρεωτικό |
|                                                                    |                                                                          | Διοίκηση Ανθρώπινου Δυναμικού                    | 7       | 4                  | 3                     |                           | Επιλογής<br>Υποχρεωτικό |
| 1 <sup>η</sup>                                                     | Φορολογική Λογιστική                                                     | Θέματα Φορολογίας Ι                              | 7       | 4                  | 3                     |                           | Επιλογής<br>Υποχρεωτικό |
|                                                                    |                                                                          | Θέματα Φορολογίας ΙΙ                             | 8       | 4                  | 3                     |                           | Επιλογής<br>υποχρεωτικό |
|                                                                    |                                                                          | Φορολογική Απεικόνιση Συναλλαγών                 | 5       | 4                  | 3                     |                           | Επιλογής<br>Υποχρεωτικό |
| 1 <sup>η</sup>                                                     | Πληροφοριακά Συστήματα - Ψηφιακή Οικονομία                               | Ηλεκτρονικό Επιχειρείν                           | 8       | 4                  | 3                     |                           | Επιλογής<br>Υποχρεωτικό |
|                                                                    |                                                                          | Ανάλυση και Σχεδιασμός Πληροφοριακών Συστημάτων  | 4       | 6                  | 3                     |                           | Υποχρεωτικό             |

| 1 <sup>η</sup>                                          | Λογιστική των Επιχειρήσεων                           | Λογιστική Επιχειρηματικών Συνενώσεων                 | 8       | 4                  | 3                     |                           | Επιλογής Υποχρεωτικό      |
|---------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|---------|--------------------|-----------------------|---------------------------|---------------------------|
|                                                         |                                                      | Ειδικά θέματα Χρηματοοικονομικής Λογιστικής          | 6       | 4                  | 3                     |                           | Επιλογής Υποχρεωτικό      |
|                                                         |                                                      | Εταιρική Διακυβέρνηση και Επιχειρηματική Ηθική       | 6       | 4                  | 3                     |                           | Επιλογής Υποχρεωτικό      |
| 1 <sup>η</sup>                                          | Εφαρμογές Πληροφοριακών Συστημάτων - Προγραμματισμός | Προγραμματισμός                                      | 5       | 4                  | 3                     |                           | Επιλογής Υποχρεωτικό      |
|                                                         |                                                      | Εφαρμογές Εξόρυξης Δεδομένων                         | 6       | 4                  | 3                     |                           | Επιλογής Υποχρεωτικό      |
|                                                         |                                                      | Πληροφοριακά Συστήματα Εμπορικής Διαχείρισης         | 6       | 4                  | 3                     |                           | Επιλογής Υποχρεωτικό      |
| <b>Τμήμα Λογιστικής και Χρηματοοικονομικής (Καβάλα)</b> |                                                      |                                                      |         |                    |                       |                           |                           |
| Ωφελούμενοι / Θέσεις                                    | Επιστημονικό Πεδίο                                   | Μάθημα                                               | Εξάμηνο | Πιστωτικές Μονάδες | Θεωρία ώρες /εβδομάδα | Εργαστήριο ώρες /εβδομάδα | Κατηγορία                 |
| 1 <sup>η</sup>                                          | Χρηματοοικονομικός Σχεδιασμός Επιχειρήσεων           | Στρατηγικός Σχεδιασμός Επιχειρήσεων                  | Ε       | 5                  | 4                     |                           | Υποχρεωτικό               |
|                                                         |                                                      | Επιχειρηματικότητα                                   | Ζ       | 7                  | 5                     |                           | Κατ' επιλογήν υποχρεωτικό |
|                                                         |                                                      | Εφαρμοσμένη Στατιστική                               | ΣΤ      | 5                  | 2                     | 2                         | Κατ' επιλογήν υποχρεωτικό |
| 1 <sup>η</sup>                                          | Χρηματοοικονομική και Διοίκηση των Επιχειρήσεων      | Κεφαλαιαγορές/Επενδύσεις                             | Ε       | 5                  | 4                     |                           | Υποχρεωτικό               |
|                                                         |                                                      | Χρηματοοικονομική Διοίκηση                           | Ζ       | 7                  | 5                     |                           | Κατ' επιλογήν υποχρεωτικό |
|                                                         | Κοινωνία και Επιχειρήσεις                            | Κοινωνική Οικονομία και Κοινωνική Επιχειρηματικότητα | ΣΤ      | 6                  | 4                     |                           | Κατ' επιλογήν υποχρεωτικό |



| 1 <sup>η</sup>                              |                                  | Αρχές Οργάνωσης και Διοίκησης Επιχειρήσεων  | Α       | 5                  | 4                     |                           | Κατ' επιλογήν υποχρεωτικό |
|---------------------------------------------|----------------------------------|---------------------------------------------|---------|--------------------|-----------------------|---------------------------|---------------------------|
| 1 <sup>η</sup>                              | Δίκαιο Συναλλαγών                | Δίκαιο Συναλλαγών                           | ΣΤ      | 5                  | 3                     |                           | Κατ' επιλογήν υποχρεωτικό |
|                                             |                                  | Εργατικό Δίκαιο                             | Ε       | 5                  | 3                     |                           | Υποχρεωτικό               |
| 1 <sup>η</sup>                              | Προχωρημένη και Ειδική Λογιστική | Ενοποιημένες Χρηματοοικονομικές Καταστάσεις | ΣΤ      | 5                  | 3                     |                           | Υποχρεωτικό               |
|                                             |                                  | Λογιστική Δημοσίου Τομέα                    | ΣΤ      | 5                  | 3                     |                           | Κατ' επιλογήν υποχρεωτικό |
| 1 <sup>η</sup>                              | Λογιστική Ελέγχου κ Διοίκησης    | Ελεγκτική                                   | ΣΤ      | 5                  | 3                     |                           | Υποχρεωτικό               |
|                                             |                                  | Διοικητική Λογιστική                        | Ε       | 5                  | 3                     |                           | Κατ' επιλογήν υποχρεωτικό |
| 1 <sup>η</sup>                              | Τράπεζες και Ευρωπαϊκή Ένωση     | Τράπεζες-Χρηματοδοτήσεις                    | Δ       | 5                  | 4                     |                           | Υποχρεωτικό               |
|                                             |                                  | Θεσμοί και Πολιτικές Ευρωπ. Ένωσης          | Ζ       | 7                  | 5                     |                           | Κατ' επιλογήν υποχρεωτικό |
| <b>Τμήμα Οικονομικών Επιστημών (Σέρρες)</b> |                                  |                                             |         |                    |                       |                           |                           |
| Ωφελούμενοι / Θέσεις                        | Επιστημονικό Πεδίο               | Μάθημα                                      | Εξάμηνο | Πιστωτικές Μονάδες | Θεωρία ώρες /εβδομάδα | Εργαστήριο ώρες /εβδομάδα | Κατηγορία                 |
| 1 <sup>η</sup>                              | Ψηφιακή Οικονομία                | Ηλεκτρονικό Επιχειρείν                      | Δ       | 4                  | 4                     |                           | Επιλογής Υποχρεωτικό      |
|                                             |                                  | Τεχνολογίες Δικτύων και Ηλεκτρονικό Εμπόριο | Ε       | 6                  | 4                     |                           | Επιλογής Υποχρεωτικό      |
|                                             |                                  | Ειδικά Θέματα Ψηφιακής Οικονομίας           | ΣΤ      | 4                  | 4                     |                           | Επιλογής Υποχρεωτικό      |
| 1 <sup>η</sup>                              |                                  | Ιστορία Οικονομικών Θεωριών                 | Δ       | 5                  | 4                     |                           | Υποχρεωτικό               |

|                                                            | Οικονομικές Θεωρίες - Κοινωνιολογία             | Αρχές Κοινωνιολογίας                                    | Δ       | 4                  | 4                     |                           | Επιλογής Υποχρεωτικό |
|------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|---------|--------------------|-----------------------|---------------------------|----------------------|
| 1 <sup>η</sup>                                             | Δίκαιο Οικονομικών                              | Ιδιωτικό Δίκαιο                                         | Δ       | 4                  | 4                     |                           | Επιλογής Υποχρεωτικό |
|                                                            |                                                 | Δημόσιο και Φορολογικό Δίκαιο                           | Ε       | 6                  | 4                     |                           | Υποχρεωτικό          |
| 1 <sup>η</sup>                                             | Λογιστικής                                      | Εφαρμοσμένη Οικονομική και Λογιστική Διαχείριση         | Γ       | 4                  | 2                     | 2*2 Ομάδες                | Υποχρεωτικό          |
|                                                            |                                                 | Δημόσια Λογιστική και Προϋπολογισμοί Δημοσίου           | ΣΤ      | 4                  | 4                     |                           | Επιλογής Υποχρεωτικό |
| <b>Τμήμα Οργάνωσης και Διοίκησης Επιχειρήσεων (Σέρρες)</b> |                                                 |                                                         |         |                    |                       |                           |                      |
| Ωφελούμενοι / Θέσεις                                       | Επιστημονικό Πεδίο                              | Μάθημα                                                  | Εξάμηνο | Πιστωτικές Μονάδες | Θεωρία ώρες /εβδομάδα | Εργαστήριο ώρες /εβδομάδα | Κατηγορία            |
| 1 <sup>η</sup>                                             | Ψηφιακό και τουριστικό μάρκετινγκ               | Ψηφιακό μάρκετινγκ                                      | Ζ       | 5                  | 4                     |                           | Επιλογής             |
|                                                            |                                                 | Τουριστικό μάρκετινγκ                                   | Ε       | 5                  | 3                     |                           | Επιλογής Υποχρεωτικό |
|                                                            |                                                 | Πολιτισμική και διαπολιτισμική διαχείριση στον τουρισμό | Β       | 6                  | 3                     |                           | Επιλογής             |
| 1 <sup>η</sup>                                             | Περιφερειακή Οικονομική και Οικονομική Ανάπτυξη | Περιφερειακή και Οικονομική Ανάπτυξη                    | Ζ       | 6                  | 5                     |                           | Επιλογής             |
|                                                            |                                                 | Περιφερειακή Οικονομική και Οικονομική Ανάπτυξη         | ΣΤ      | 5                  | 3                     |                           | Επιλογής             |
| 1 <sup>η</sup>                                             |                                                 | Επιχειρηματική Ευφυΐα και Επιχειρηματική Αναλυτική      | ΣΤ      | 5                  | 3                     |                           | Επιλογής             |

|                                                                 | Επιχειρηματική Ευφυΐα και Επιχειρηματική Αναλυτική | Πληροφοριακά Συστήματα Διοίκησης Επιχειρήσεων      | Γ       | 5                  | 4                     |                           | Υποχρεωτικό             |
|-----------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|----------------------------------------------------|---------|--------------------|-----------------------|---------------------------|-------------------------|
| 1 <sup>η</sup>                                                  | Διοίκηση Καινοτομίας και Διαχείριση Αλλαγών        | Διοίκηση Τεχνολογίας Καινοτομίας                   | ΣΤ      | 5                  | 3                     |                           | Επιλογής                |
|                                                                 |                                                    | Ηγεσία και διαχείριση αλλαγών                      | Ζ       | 5                  | 3                     |                           | Επιλογής                |
| 1 <sup>η</sup>                                                  | Ηλεκτρονική διακυβέρνηση                           | Ηλεκτρονική διακυβέρνηση                           | ΣΤ      | 5                  | 3                     |                           | Επιλογής                |
| <b>Σχολή Επιστήμης Υγείας</b>                                   |                                                    |                                                    |         |                    |                       |                           |                         |
| <b>Τμήμα Επιστημών Διατροφής και Διαιτολογίας (Θεσσαλονίκη)</b> |                                                    |                                                    |         |                    |                       |                           |                         |
| Ωφελούμενοι / Θέσεις                                            | Επιστημονικό Πεδίο                                 | Μάθημα                                             | Εξάμηνο | Πιστωτικές Μονάδες | Θεωρία ώρες /εβδομάδα | Εργαστήριο ώρες /εβδομάδα | Κατηγορία               |
| 1 <sup>η</sup>                                                  | Κλινική Διατροφή 1                                 | Μεσογειακή Διατροφή & Υγεία                        | Ζ       | 3                  | 2                     |                           | Επιλογής<br>Υποχρεωτικό |
|                                                                 |                                                    | Διατροφική αντιμετώπιση Παθολογικών Καταστάσεων Ι  | ΣΤ      | 7                  | 3                     | 6                         | Υποχρεωτικό             |
| 1 <sup>η</sup>                                                  | Κλινική Διατροφή 2                                 | Εντερική & Παρεντερική Διατροφή                    | Η       | 3                  | 2                     |                           | Επιλογής<br>Υποχρεωτικό |
|                                                                 |                                                    | Διατροφική αντιμετώπιση Παθολογικών Καταστάσεων Ι  | Ε       | 7                  | 3                     | 6                         | Υποχρεωτικό             |
| 1 <sup>η</sup>                                                  | Κλινική Διατροφή 3                                 | Συμβουλευτική και Επικοινωνία                      | Η       | 3                  | 2                     |                           | Επιλογής<br>Υποχρεωτικό |
|                                                                 |                                                    | Διατροφική αντιμετώπιση Παθολογικών Καταστάσεων ΙΙ | Ζ       | 7                  | 3                     | 6                         | Υποχρεωτικό             |

|                                       |                                                  |                                                  |                |                           |                              |                                  |                      |
|---------------------------------------|--------------------------------------------------|--------------------------------------------------|----------------|---------------------------|------------------------------|----------------------------------|----------------------|
| 1 <sup>η</sup>                        | Προσδιορισμός Μικροθρεπτικών Συστατικών Τροφίμων | Βιοχημεία Μεταβολισμού Μικροθρεπτικών Συστατικών | Ζ              | 3                         | 2                            |                                  | Επιλογής Υποχρεωτικό |
|                                       |                                                  | Αναλυτική Χημεία και Ενόργανη Ανάλυση            | Β              | 6                         | 3                            | 9                                | Υποχρεωτικό          |
| 1 <sup>η</sup>                        | Εργομετρία και Φυσιολογία της Άσκησης            | Εργομετρία και Διατροφή                          | ΣΤ             | 3                         | 2                            |                                  | Επιλογής Υποχρεωτικό |
|                                       |                                                  | Εργομετρία και Διατροφή                          | Ζ              | 3                         | 2                            | 2                                | Επιλογής Υποχρεωτικό |
|                                       |                                                  | Φυσιολογία της Άσκησης και Πρωταθλητισμός        | Η              | 3                         | 2                            |                                  | Επιλογής Υποχρεωτικό |
| 1 <sup>η</sup>                        | Αισθητική Σώματος και Ψυχολογία                  | Αισθητική Γυμναστική                             | ΣΤ             | 4                         | 2                            | 2                                | Επιλογής Υποχρεωτικό |
|                                       |                                                  | Αισθητική Σώματος ΙΙΙ                            | Ζ              | 7                         | 3                            | 8                                | Υποχρεωτικό          |
|                                       |                                                  | Ψυχολογία                                        | Ζ              | 4                         | 2                            |                                  | Επιλογής Υποχρεωτικό |
| 1 <sup>η</sup>                        | Κινησιολογία και Μακιγιάζ                        | Κινησιολογία                                     | Ε              | 4                         | 2                            | 1                                | Επιλογής Υποχρεωτικό |
|                                       |                                                  | Θεατρικό Μακιγιάζ                                | ΣΤ             | 7                         | 3                            | 4                                | Υποχρεωτικό          |
| <b>Τμήμα Μαιευτικής (Θεσσαλονίκη)</b> |                                                  |                                                  |                |                           |                              |                                  |                      |
| <b>Ωφελούμενοι / Θέσεις</b>           | <b>Επιστημονικό Πεδίο</b>                        | <b>Μάθημα</b>                                    | <b>Εξάμηνο</b> | <b>Πιστωτικές Μονάδες</b> | <b>Θεωρία ώρες /εβδομάδα</b> | <b>Εργαστήριο ώρες /εβδομάδα</b> | <b>Κατηγορία</b>     |
| 1 <sup>η</sup>                        |                                                  | Βιοχημεία                                        | Ε'             | 2                         | 2                            |                                  | Επιλογής             |

|                                                    |                                             |                                                 |                |                           |                              |                                  |                           |
|----------------------------------------------------|---------------------------------------------|-------------------------------------------------|----------------|---------------------------|------------------------------|----------------------------------|---------------------------|
|                                                    | Επιστήμες Υγείας και Ζωής-Βασικές Επιστήμες | Νοσολογία – Αρχές Παθολογίας                    | Β΄             | 3                         | 2                            |                                  | Υποχρεωτικό κορμού        |
| 1 <sup>η</sup>                                     | Επιστήμες Υγείας και Ζωής-Πρώτες Βοήθειες   | Πρώτες Βοήθειες                                 | Ε΄             | 2                         | 2                            |                                  | Επιλογής                  |
|                                                    |                                             | Αναισθησιολογία, Αναλγησία και Ανάνηψη          | Γ΄             | 2                         | 2                            |                                  | Υποχρεωτικό κορμού        |
| 1 <sup>η</sup>                                     | Επιστήμες Υγείας και Ζωής- Μαιευτική        | Βιοφυσική-Ακτινολογία                           | ΣΤ΄            | 3                         | 2                            |                                  | Επιλογής                  |
|                                                    |                                             | Προγεννητικός έλεγχος-Ιατρική του Εμβρύου (ΠΠΣ) | Γ΄             | 2                         | 2                            |                                  | Υποχρεωτικό κορμού        |
|                                                    |                                             | Προγεννητικός έλεγχος-Ιατρική του Εμβρύου (ΝΠΣ) | Ι΄             | 2                         | 2                            |                                  | Κατ' επιλογή υποχρεωτικό  |
| 1 <sup>η</sup>                                     | Νέες Τεχνολογίες – Πληροφορική              | Πληροφορική (ΠΠΣ)                               | Ζ΄             | 3,6                       | 2                            |                                  | Επιλογής                  |
|                                                    |                                             | Πληροφορική (ΝΠΣ)                               | ΣΤ΄            | 3                         | 2                            |                                  | Επιλογής                  |
| 1 <sup>η</sup>                                     | Ορολογία στις Επιστήμες Υγείας – Μαιευτική  | Ορολογία                                        | Ζ΄             | 3,6                       | 2                            |                                  | Επιλογής                  |
|                                                    |                                             | Αγγλική Ορολογία                                | Ε΄             | 3                         | 2                            |                                  | Υποχρεωτικό κορμού        |
| <b>Τμήμα Νοσηλευτικής (Παράρτημα Διδυμοτείχου)</b> |                                             |                                                 |                |                           |                              |                                  |                           |
| <b>Ωφελούμενοι / Θέσεις</b>                        | <b>Επιστημονικό Πεδίο</b>                   | <b>Μάθημα</b>                                   | <b>Εξάμηνο</b> | <b>Πιστωτικές Μονάδες</b> | <b>Θεωρία ώρες /εβδομάδα</b> | <b>Εργαστήριο ώρες /εβδομάδα</b> | <b>Κατηγορία</b>          |
| 1 <sup>η</sup>                                     | Κοινωνική Νοσηλευτική                       | Διαχείριση κρίσεων στη Νοσηλευτική              | Ε΄             | 2                         | 2                            |                                  | Κατ' επιλογήν υποχρεωτικό |
|                                                    |                                             | Νοσηλευτική Αποκατάστασης Χρόνιων Πασχόντων     | Ε΄             | 2                         | 2                            |                                  | Υποχρεωτικό               |

|                              |                            |                                            |                       |                           |                              |                                  |                           |
|------------------------------|----------------------------|--------------------------------------------|-----------------------|---------------------------|------------------------------|----------------------------------|---------------------------|
|                              |                            | Ιστορία Νοσηλευτικής                       | ΣΤ'                   | 2                         | 2                            |                                  | Κατ' επιλογήν υποχρεωτικό |
| 1 <sup>η</sup>               | Νοσηλευτικές Επιστήμες     | Νοσηλευτικές Θεωρίες                       | Γ'                    | 2                         | 2                            |                                  | Κατ' επιλογήν υποχρεωτικό |
|                              |                            | Παιδιατρική Νοσηλευτική                    | Ε'                    | 10                        | 4                            | 6                                | Υποχρεωτικό               |
| 1 <sup>η</sup>               | Παθολογική Νοσηλευτική     | Νεφρολογική Νοσηλευτική                    | Ε'                    | 2                         | 2                            |                                  | Κατ' επιλογήν υποχρεωτικό |
|                              |                            | Παθολογική Νοσηλευτική Ι                   | Γ'                    | 10                        | 4                            | 4                                | Υποχρεωτικό               |
|                              |                            | Λοιμώξεις στο χώρο παροχής υγείας          | Δ'                    | 2                         | 2                            |                                  | Κατ' επιλογήν υποχρεωτικό |
| 1 <sup>η</sup>               | Νοσηλευτική Ψυχικής Υγείας | Επικοινωνία στο χώρο της Υγείας            | Γ'                    | 2                         | 2                            |                                  | Κατ' επιλογήν υποχρεωτικό |
|                              |                            | Ψυχολογία της Υγείας                       | Α'                    | 2                         | 2                            |                                  | Υποχρεωτικό               |
| 1 <sup>η</sup>               | Χειρουργική Νοσηλευτική    | Νευρολογική / Νευροχειρουργική Νοσηλευτική | ΜΑΘΗΜΑ ΕΝΤΑΞΗΣ ΔΙΠΛΑΕ | 2                         | 2                            |                                  | Κατ' επιλογήν υποχρεωτικό |
|                              |                            | Χειρουργική Νοσηλευτική Ι                  | Γ'                    | 10                        | 4                            | 4                                | Υποχρεωτικό               |
|                              |                            | Περιεγχειρητική Νοσηλευτική                | ΣΤ'                   | 3                         | 2                            |                                  | Υποχρεωτικό               |
| <b>Τμήμα Φυσικοθεραπείας</b> |                            |                                            |                       |                           |                              |                                  |                           |
| <b>Ωφελούμενοι / Θέσεις</b>  | <b>Επιστημονικό Πεδίο</b>  | <b>Μάθημα</b>                              | <b>Εξάμηνο</b>        | <b>Πιστωτικές Μονάδες</b> | <b>Θεωρία ώρες /εβδομάδα</b> | <b>Εργαστήριο ώρες /εβδομάδα</b> | <b>Κατηγορία</b>          |

|                                                              |                              |                                                         |                |                           |                              |                                  |                         |
|--------------------------------------------------------------|------------------------------|---------------------------------------------------------|----------------|---------------------------|------------------------------|----------------------------------|-------------------------|
| 1 <sup>η</sup>                                               | Φυσικά μέσα αποκατάστασης    | Φυσικά μέσα ΙΙ - Ηλεκτροθεραπεία                        | 3ο             | 5                         | 2                            | 2                                | Υποχρεωτικό             |
|                                                              |                              | Φυσικοθεραπεία στην Τρίτη Ηλικία                        | 6ο             | 4                         | 2                            | 1                                | Υποχρεωτικό<br>Επιλογής |
|                                                              |                              | Σχεδιασμός Προγραμμάτων Θεραπευτικής άσκησης            | 6ο             | 2                         | 2                            |                                  | Υποχρεωτικό             |
| 1 <sup>η</sup>                                               | Μυοσκελετική Φυσικοθεραπεία. | Φυσικοθεραπεία στη Χειρουργική - Εγκαύματα              | 5ο             | 5                         | 2                            | 1                                | Υποχρεωτικό<br>Επιλογής |
|                                                              |                              | Προσθετική – ορθωτική – βοηθήματα – ρομποτικά συστήματα | 5ο             | 3                         | 2                            | 1                                | Υποχρεωτικό<br>Επιλογής |
|                                                              |                              | Κλινική Άσκηση Ι                                        | 4ο             | 8                         | 3                            | 8                                | Υποχρεωτικό             |
| <b>Σχολή Μηχανικών</b>                                       |                              |                                                         |                |                           |                              |                                  |                         |
| <b>Τμήμα Μηχανικών Παραγωγής και Διοίκησης (Θεσσαλονίκη)</b> |                              |                                                         |                |                           |                              |                                  |                         |
| <b>Ωφελούμενοι / Θέσεις</b>                                  | <b>Επιστημονικό Πεδίο</b>    | <b>Μάθημα</b>                                           | <b>Εξάμηνο</b> | <b>Πιστωτικές Μονάδες</b> | <b>Θεωρία ώρες /εβδομάδα</b> | <b>Εργαστήριο ώρες /εβδομάδα</b> | <b>Κατηγορία</b>        |
| 1 <sup>η</sup>                                               | Υπολογιστικά Μαθηματικά      | Ευφυή Συστήματα                                         | Θ              | 4                         | 2                            | 1*4 Ομάδες                       | Επιλογής                |
|                                                              |                              | Γραμμική Άλγεβρα και Θεωρία Μιγαδικών                   | Α              | 5                         | 4                            |                                  | Υποχρεωτικό             |
|                                                              |                              | Διαχείριση Αξιοπιστίας στο Διαδίκτυο των Πράγματων      | Δ              | 4                         | 3                            |                                  | Επιλογής                |
| 1 <sup>η</sup>                                               | Οικονομικές Επιστήμες        | Αρχές Οικονομικής Θεωρίας: Μίκρο-Μάκρο Οικονομία        | Ζ              | 5                         | 4                            |                                  | Υποχρεωτικό             |
|                                                              |                              | Επιχειρηματικότητα                                      | Η              | 4                         | 3                            |                                  | Επιλογής                |

| 1 <sup>η</sup>                                     | Εφαρμοσμένη Φυσική                           | Φυσική                                        | A       | 5                  | 4                     |                           | Υποχρεωτικό |
|----------------------------------------------------|----------------------------------------------|-----------------------------------------------|---------|--------------------|-----------------------|---------------------------|-------------|
|                                                    |                                              | Ειδικά Θέματα Φυσικής                         | Γ       | 4                  | 3                     |                           | Επιλογής    |
| 1 <sup>η</sup>                                     | Μαθηματικά                                   | Μαθηματικός Λογισμός                          | A       | 6                  | 5                     |                           | Υποχρεωτικό |
|                                                    |                                              | Συναρτήσεις πολλών μεταβλητών                 | B       | 4                  | 3                     |                           | Επιλογής    |
| 1 <sup>η</sup>                                     | Επιστήμες Μηχανικού                          | Περιβαλλοντική Μηχανική                       | Θ       | 4                  | 3                     |                           | Υποχρεωτικό |
|                                                    |                                              | Μη Καταστροφικοί Έλεγχοι                      | E       | 4                  | 3                     |                           | Επιλογής    |
| 1 <sup>η</sup>                                     | Εφαρμογές Μηχανικών                          | Τεχνολογία Υλικών                             | B       | 5                  | 4                     |                           | Υποχρεωτικό |
|                                                    |                                              | Υπολογιστική Ρευστομηχανική                   | E       | 4                  | 3                     |                           | Επιλογής    |
|                                                    |                                              | Μέθοδος Πεπερασμένων Στοιχείων                | H       | 4                  | 3                     |                           | Επιλογής    |
| <b>Τμήμα Μηχανικών Περιβάλλοντος (Θεσσαλονίκη)</b> |                                              |                                               |         |                    |                       |                           |             |
| Ωφελούμενοι / Θέσεις                               | Επιστημονικό Πεδίο                           | Μάθημα                                        | Εξάμηνο | Πιστωτικές Μονάδες | Θεωρία ώρες /εβδομάδα | Εργαστήριο ώρες /εβδομάδα | Κατηγορία   |
| 1 <sup>η</sup>                                     | Επιθεώρηση, Συντήρηση και αποκατάσταση έργων | Παθολογία – Επιθεώρηση Τεχνικών Έργων         | ΣΤ      | 5                  | 2                     | 2                         | Επιλογής    |
|                                                    |                                              | Μεταλλικές Κατασκευές                         | Z       | 5                  | 2                     | 2                         | Υποχρεωτικό |
| 1 <sup>η</sup>                                     | Εγκαταστάσεις επεξεργασίας λυμάτων           | Εγκαταστάσεις Επεξεργασίας Λυμάτων            | Z       | 5                  | 2                     | 2                         | Επιλογής    |
|                                                    |                                              | Επεξεργασία & Διαχείριση Στερεών Απορριμμάτων | E       | 5                  | 2                     | 2                         | Υποχρεωτικό |
| 1 <sup>η</sup>                                     | Πειραματική Γεωτεχνική Μηχανική              | Γεωτεχνικά Έργα                               | Z       | 5                  | 2                     | 2                         | Επιλογής    |
|                                                    |                                              | Πειραματική Εδαφομηχανική                     | Δ       | 5                  | 2                     | 2                         | Υποχρεωτικό |



| 1 <sup>η</sup>                                                                 | Στατική των Κατασκευών                        | Προεντεταμένο Σκυρόδεμα                   | Ζ              | 5                  | 2                     | 2                         | Επιλογής    |
|--------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|-------------------------------------------|----------------|--------------------|-----------------------|---------------------------|-------------|
|                                                                                |                                               | Στατική ΙΙ                                | Γ              | 7                  | 2                     | 2                         | Υποχρεωτικό |
| 1 <sup>η</sup>                                                                 | Σχεδιασμός Κτιρίων                            | Αντισεισμική Μηχανική                     | Δ              | 5                  | 2                     | 2                         | Υποχρεωτικό |
|                                                                                |                                               | Συντήρηση και Αποκατάσταση Τεχνικών Έργων | Ζ              | 5                  | 2                     | 2                         | Επιλογής    |
| <b>Τμήμα Μηχανικών Πληροφορικής και Ηλεκτρονικών Συστημάτων (Θεσσαλονίκης)</b> |                                               |                                           |                |                    |                       |                           |             |
| Ωφελούμενοι / Θέσεις                                                           | Επιστημονικό Πεδίο                            | Μάθημα                                    | Εξάμηνο        | Πιστωτικές Μονάδες | Θεωρία ώρες /εβδομάδα | Εργαστήριο ώρες /εβδομάδα | Κατηγορία   |
| 1 <sup>η</sup>                                                                 | Συστήματα Επικοινωνιών                        | Τηλεπικοινωνιακά Συστήματα                | 4 <sup>ο</sup> | 6                  | 4                     |                           | Υποχρεωτικό |
|                                                                                |                                               | Συστήματα Κινητών Επικοινωνιών            | 8 <sup>ο</sup> | 6                  | 4                     |                           | Επιλογής    |
|                                                                                |                                               | Δορυφορικές Επικοινωνίες                  | 9 <sup>ο</sup> | 6                  | 4                     |                           | Επιλογής    |
| 1 <sup>η</sup>                                                                 | Γραφικά - Λειτουργικά Συστήματα               | Σχεδίαση Λειτουργικών Συστημάτων          | 5 <sup>ο</sup> | 6                  | 4                     |                           | Υποχρεωτικό |
|                                                                                |                                               | Γραφικά Υπολογιστών                       | 8 <sup>ο</sup> | 6                  | 4                     |                           | Επιλογής    |
| 1 <sup>η</sup>                                                                 | Συστήματα Οπτικών και Βιοϊατρικών Τεχνολογιών | Βιοϊατρική Τεχνολογία                     | 9 <sup>ο</sup> | 6                  | 4                     |                           | Επιλογής    |
|                                                                                |                                               | Οπτοηλεκτρονική και Οπτικές Επικοινωνίες  | 6 <sup>ο</sup> | 6                  | 2                     | 2                         | Επιλογής    |
| 1 <sup>η</sup>                                                                 | Σχεδιασμός Εξειδικευμένων Δικτύων – CCNA      | Ειδικά Θέματα Δικτύων Ι – CCNA            | 8 <sup>ο</sup> | 6                  | 2                     | 4                         | Επιλογής    |
|                                                                                |                                               | Ειδικά Θέματα Δικτύων ΙΙ - CCNA           | 9 <sup>ο</sup> | 6                  | 2                     | 4                         | Επιλογής    |
|                                                                                |                                               | Δικτύωση Καθορισμένη από Λογισμικό        | 9 <sup>ο</sup> | 6                  | 4                     |                           | Επιλογής    |
| 1 <sup>η</sup>                                                                 |                                               | Καταμεμημένα Συστήματα                    | 9 <sup>ο</sup> | 6                  | 4                     |                           | Επιλογής    |

|                                                                               | Παράλληλα και Κατανεμημένα Συστήματα Υπολογιστών | Προηγμένες Αρχιτεκτονικές Υπολογιστών και Προγραμματισμός Παράλληλων Συστημάτων | 7°      | 6                  | 4                     |                           | Επιλογής    |
|-------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|---------|--------------------|-----------------------|---------------------------|-------------|
| 1 <sup>η</sup>                                                                | Συστήματα Ηλεκτρονικών Ισχύος                    | ΑΠΕ και Ευφυή Ηλεκτρικά Δίκτυα                                                  | 9°      | 6                  | 4                     |                           | Επιλογής    |
|                                                                               |                                                  | Ηλεκτροκίνηση και Ευφυή Δίκτυα                                                  | 8°      | 6                  | 2                     | 2                         | Επιλογής    |
| 1 <sup>η</sup>                                                                | Συστήματα Μετρήσεων και Ρομποτικής               | Ρομποτική                                                                       | 9°      | 6                  | 4                     |                           | Επιλογής    |
|                                                                               |                                                  | Συστήματα Μετρήσεων Υποβοηθούμενων από Η/Υ                                      | 9°      | 6                  | 2                     | 2                         | Επιλογής    |
| <b>Τμήμα Μηχανικών Πληροφορικής, Υπολογιστών και Τηλεπικοινωνιών (Σέρρες)</b> |                                                  |                                                                                 |         |                    |                       |                           |             |
| Ωφελούμενοι / Θέσεις                                                          | Επιστημονικό Πεδίο                               | Μάθημα                                                                          | Εξάμηνο | Πιστωτικές Μονάδες | Θεωρία ώρες /εβδομάδα | Εργαστήριο ώρες /εβδομάδα | Κατηγορία   |
| 1 <sup>η</sup>                                                                | Ευφυή Βιομηχανικά και Ενεργειακά Συστήματα       | Βιομηχανική Πληροφορική                                                         | 6°      | 5                  | 3                     | 1                         | Επιλογής    |
|                                                                               |                                                  | Ευφυή Συστήματα Ηλεκτρικής Ενέργειας                                            | 5°      | 5                  | 3                     |                           | Υποχρεωτικό |
| 1 <sup>η</sup>                                                                | Προσομοίωση Συστημάτων και Ηλεκτρικά Κυκλώματα   | Προσομοίωση και Αναγνώριση Συστημάτων                                           | 7°      | 5                  | 3                     | 2                         | Επιλογής    |
|                                                                               |                                                  | Ηλεκτρικά Κυκλώματα                                                             | 2°      | 5                  | 3                     | 2                         | Υποχρεωτικό |
| 1 <sup>η</sup>                                                                | Διοίκηση Επιχειρήσεων.                           | Διοίκηση Επιχειρήσεων                                                           | 3°      | 3                  | 2                     |                           | Προαιρετικό |
| 1 <sup>η</sup>                                                                | Στοιχεία Δικαίου                                 | Στοιχεία Δικαίου και Κυβερνητική                                                | 5°      | 3                  | 2                     |                           | Προαιρετικό |
| 1 <sup>η</sup>                                                                | Ξένη Γλώσσα (Αγγλικά)                            | Ξένη Γλώσσα (Αγγλικά)                                                           | 1°      | 3                  | 2                     |                           | Προαιρετικό |
| <b>Τμήμα Μηχανικών Τοπογραφίας και Γεωπληροφορικής (Σέρρες)</b>               |                                                  |                                                                                 |         |                    |                       |                           |             |

| Ωφελούμενοι / Θέσεις                        | Επιστημονικό Πεδίο           | Μάθημα                                                           | Εξάμηνο         | Πιστωτικές Μονάδες | Θεωρία ώρες /εβδομάδα | Εργαστήριο ώρες /εβδομάδα | Κατηγορία   |
|---------------------------------------------|------------------------------|------------------------------------------------------------------|-----------------|--------------------|-----------------------|---------------------------|-------------|
| 1 <sup>η</sup>                              | Φωτογραμμετρία               | Φωτογραμμετρία ΙΙΙ: Αποτυπώσεις Μνημείων και Αρχαιολογικών Χώρων | 6               | 4                  | 2                     | 2*6 Ομάδες                | Επιλογής    |
|                                             |                              | Φωτογραμμετρία Ι                                                 | 3               | 6                  | 3                     | 2*6 Ομάδες                | Υποχρεωτικό |
| 1 <sup>η</sup>                              | Πληροφορική - Γεωπληροφορική | Αλγοριθμικές βάσεις στη Γεωπληροφορική                           | 5               | 4                  | 2                     | 1*3 Ομάδες                | Επιλογής    |
|                                             |                              | Εφαρμοσμένη Πληροφορική ΙΙ                                       | 2               | 6                  | 3                     | 1*3 Ομάδες                | Υποχρεωτικό |
| 1 <sup>η</sup>                              | Περιβάλλον                   | Θεσμικό Πλαίσιο για το Περιβάλλον                                | 5               | 4                  | 3                     |                           | Επιλογής    |
|                                             |                              | Οικολογία και Αειφόρος Ανάπτυξη                                  | 7               | 3                  | 2                     | 1*3 Ομάδες                | Επιλογής    |
| <b>Τμήμα Μηχανολόγων Μηχανικών (Σέρρες)</b> |                              |                                                                  |                 |                    |                       |                           |             |
| Ωφελούμενοι / Θέσεις                        | Επιστημονικό Πεδίο           | Μάθημα                                                           | Εξάμηνο         | Πιστωτικές Μονάδες | Θεωρία ώρες /εβδομάδα | Εργαστήριο ώρες /εβδομάδα | Κατηγορία   |
| 1 <sup>η</sup>                              | Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας  | Ειδικά Κεφάλαια Αιολικής Ενέργειας                               | 9 <sup>ο</sup>  | 6                  | 4                     |                           | Επιλογής    |
|                                             |                              | Ειδικά Κεφάλαια Ηλιακής Ενέργειας                                | 9 <sup>ο</sup>  | 6                  | 4                     |                           | Επιλογής    |
|                                             |                              | Ενεργειακή Συμπεριφορά Κτηρίων                                   | 10 <sup>ο</sup> | 6                  | 4                     |                           | Επιλογής    |
| 1 <sup>η</sup>                              | Υλικά                        | Υλικά και Περιβάλλον                                             | 9 <sup>ο</sup>  | 6                  | 4                     |                           | Επιλογής    |
|                                             |                              | Υλικά και Μηχανολογικός Σχεδιασμός                               | 9 <sup>ο</sup>  | 6                  | 4                     |                           | Επιλογής    |
|                                             |                              | Προηγμένα Υλικά                                                  | 10 <sup>ο</sup> | 6                  | 4                     |                           | Επιλογής    |
| 1 <sup>η</sup>                              | Μηχανική Ρευστών             | Φαινόμενα Μεταφοράς                                              | 9 <sup>ο</sup>  | 6                  | 4                     |                           | Επιλογής    |
|                                             |                              | Αεροδυναμική                                                     | 10 <sup>ο</sup> | 6                  | 4                     |                           | Επιλογής    |

|                                           |                                                                                | Πολυφασικές Ροές                               | 10°     | 6                  | 4                     |                           | Επιλογής    |
|-------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|---------|--------------------|-----------------------|---------------------------|-------------|
| 1 <sup>η</sup>                            | Θερμοδυναμική                                                                  | Καύση                                          | 10°     | 6                  | 4                     |                           | Επιλογής    |
|                                           |                                                                                | Σχεδιασμός Στοιχείων Θερμικών Στροβιλομηχανών  | 10°     | 6                  | 4                     |                           | Επιλογής    |
| <b>Τμήμα Πολιτικών Μηχανικών (Σέρρες)</b> |                                                                                |                                                |         |                    |                       |                           |             |
| Ωφελοόμενοι / Θέσεις                      | Επιστημονικό Πεδίο                                                             | Μάθημα                                         | Εξάμηνο | Πιστωτικές Μονάδες | Θεωρία ώρες /εβδομάδα | Εργαστήριο ώρες /εβδομάδα | Κατηγορία   |
| 1 <sup>η</sup>                            | Αρχιτεκτονικός Σχεδιασμός, Αποκατάσταση, Επανάχρηση και Τεχνολογίες κατασκευής | Αποτύπωση, Αποκατάσταση και Επανάχρηση Κτιρίων | Ζ       | 6                  | 3                     | 2                         | Επιλογής    |
|                                           |                                                                                | Οικοδομική Ι                                   | Γ       | 4                  | 2                     | 2*2 Ομάδες                | Υποχρεωτικό |
| 1 <sup>η</sup>                            | Αρχιτεκτονικός Σχεδιασμός και κατασκευές στον Αστικό Χώρο                      | Κατασκευές Αστικού Χώρου                       | Ζ       | 6                  | 3                     | 2                         | Επιλογής    |

## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ - ΠΙΝΑΚΑΣ ΣΥΝΟΠΤΙΚΗΣ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗΣ ΜΑΘΗΜΑΤΩΝ

## ΣΧΟΛΗ ΓΕΩΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ

## Τμήμα Αγροτικής Βιοτεχνολογίας και Οινολογίας (Δράμα)

Τίτλος Επιστημονικού Πεδίου: Οινολογία Τεχνολογία Τροφίμων Ι

| Τίτλος Μαθήματος                     | Συνοπτική Περιγραφή Μαθήματος                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|--------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Τεχνολογίες αξιοποίησης υποπροϊόντων | Σκοπός του μαθήματος είναι η εισαγωγή των φοιτητών στην έννοια της ολοκληρωμένης οινοποίησης. Στόχοι του μαθήματος είναι η γνωριμία και η ανάλυση τεχνολογιών αξιοποίησης των αμπελοεικόντων υποπροϊόντων που θα μπορούσαν να χρησιμοποιηθούν για να εφαρμοστούν σε οινοποιητικές διεργασίες.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Τεχνολογία και ανάλυση αποσταγμάτων  | Σκοπός του μαθήματος είναι να κατανοήσουν οι φοιτητές να κατανοήσει την τεχνολογία παραγωγής των διάφορων αποσταγμάτων και να πραγματοποιεί τις μεθόδους ανάλυσης που χρησιμοποιούνται τόσο στην παραγωγική διαδικασία όσο και στον ποιοτικό έλεγχο των αποσταγμάτων. Μετά το τέλος του μαθήματος οι φοιτητές θα είναι σε θέση: <b>1.</b> Να κατανοήσουν την μεθοδολογία παραγωγής διάφορων αλκοολούχων ποτών, τη λειτουργία και χρήση του μηχανολογικού εξοπλισμού. <b>2.</b> Να γνωρίζουν την λειτουργία των μηχανημάτων παραγωγής αποσταγμάτων. <b>3.</b> Να παρασκευάζουν αλκοολούχα ποτά με σύγχρονες και παραδοσιακούς μεθόδους. <b>4.</b> Να παρακολουθούν και να ελέγχουν την παραγωγική διαδικασία των αλκοολούχων ποτών. <b>5.</b> Να επιλέγουν τα κατάλληλα όργανα και |

Ευρωπαϊκή Ένωση  
Ευρωπαϊκό Κοινωνικό ΤαμείοΕπιχειρησιακό Πρόγραμμα  
Ανάπτυξη Ανθρώπινου Δυναμικού,  
Εκπαίδευση και Διά Βίου Μάθηση  
Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής ΈνωσηςΕΣΠΑ  
2014-2020  
ανάπτυξη - εργασία - αλληλεγγύη

|                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|---------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                               | να θέτουν σε λειτουργία τις κατάλληλες μεθόδους αναλύσεως. <b>6.</b> Να εφαρμόζουν τις κατάλληλες χημικές και φυσικοχημικές μεθόδους ανάλυσης στα αλκοολούχα ποτά. <b>7.</b> Να ελέγχουν τα δεδομένα των αναλύσεων.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Τίτλος Επιστημονικού Πεδίου: Οινολογία Τεχνολογία Τροφίμων ΙΙ |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Τίτλος Μαθήματος                                              | Συνοπτική Περιγραφή Μαθήματος                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Εφαρμοσμένη ενζυμολογία                                       | Αντικειμενικός σκοπός του μαθήματος είναι να διδαχθεί ο φοιτητής τις βασικές αρχές της ενζυμολογίας και κυρίως να κατανοήσει την δομή των μακρομορίων και τις ιδιότητες των ενζύμων. Να γνωρίζει βασικές αρχές που διέπουν τη βιοκατάλυση. Να κατανοεί την βασική διαφορά της θερμοδυναμικής ισορροπίας με αυτήν της ενζυμικής κατάλυσης. Να μελετά την κινητική των ενζύμων και να αξιολογεί τη δράση τους in vivo και in vitro. Να σχεδιάζει πρωτόκολλα καθαρισμού και απομόνωσης ενζύμων από φυτικές και μικροβιακές πηγές. Να κατανοήσει την εφαρμογή ενζυμικής τεχνολογίας στην οινοποίηση. Να γνωρίζει τις βασικές κατηγορίες ενζύμων.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Ενζυμική βιοτεχνολογία                                        | Αντικειμενικός σκοπός του μαθήματος είναι να διδαχθεί ο φοιτητής τις βασικές αρχές της ενζυμολογίας και κυρίως να κατανοήσει την δομή των μακρομορίων και τις ιδιότητες των ενζύμων. Να γνωρίζει βασικές αρχές που διέπουν τη βιοκατάλυση. Να κατανοεί την βασική διαφορά της θερμοδυναμικής ισορροπίας με αυτήν της ενζυμικής κατάλυσης. Να μελετά την κινητική των ενζύμων και να αξιολογεί τη δράση τους in vivo και in vitro. Να σχεδιάζει πρωτόκολλα καθαρισμού και απομόνωσης ενζύμων από φυτικές και μικροβιακές πηγές. Να κατανοήσει την εφαρμογή ενζυμικής τεχνολογίας στην οινοποίηση. Να γνωρίζει τις βασικές κατηγορίες ενζύμων.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Τίτλος Επιστημονικού Πεδίου: Πληροφορική                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Τίτλος Μαθήματος                                              | Συνοπτική Περιγραφή Μαθήματος                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Βάσεις Δεδομένων                                              | Τύποι και δομή διαφόρων βάσεων δεδομένων, χρήση αυτών σε εφαρμογές πληροφορικής, αλγόριθμοι πρόσβασης και χειρισμού δεδομένων, αποθήκευση, αλλαγή και ανάκτηση δεδομένων, εξαγωγή πληροφοριών (data mining) από δεδομένα των βάσεων, πλατφόρμες χειρισμού δεδομένων, βάσεις βιολογικών, ιατρικών, βιβλιογραφικών και άλλων επιστημονικών πεδίων. Σχεδιασμός και κατασκευή βάσεων δεδομένων και γλώσσες προγραμματισμού και κατασκευής αυτών. Βάσεις δεδομένων και συννεφοϋπολογιστική (cloud computing). Σχεδιασμός hardware και ειδικών κυκλωμάτων και απαιτήσεις ασφάλειας και ιδιωτικότητας (privacy) για βάσεις δεδομένων.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Στατιστική                                                    | Γενική επισκόπηση της στατιστικής προσέγγισης προβλημάτων. Πολλαπλασιαστική αρχή, απαρίθμηση διατάξεων, μεταθέσεων και συνδυασμών. Η έννοια και βασικές ιδιότητες της πιθανότητας. Δεσμευμένη πιθανότητα (ορισμός, πολλαπλασιαστικός τύπος, θεώρημα ολικής πιθανότητας, τύπος του Bayes), ανεξαρτησία. Τυχαίες μεταβλητές (συνάρτηση κατανομής τυχαίας μεταβλητής, διακριτές και συνεχείς τυχαίες μεταβλητές, συνάρτηση πιθανότητας διακριτής τυχαίας μεταβλητής, συνάρτηση πυκνότητας συνεχούς τυχαίας μεταβλητής, μέση τιμή και διακύμανση διακριτής και συνεχούς τυχαίας μεταβλητής). Ειδικές διακριτές κατανομές (Bernoulli, Διωνυμική, Poisson). Ειδικές συνεχείς κατανομές (Κανονική, t και F). Κεντρικό οριακό θεώρημα. Πιθανότητες και στατιστική. Περιγραφική στατιστική (πίνακας κατανομής συχνοτήτων, αριθμητικά περιγραφικά μέτρα, ραβδόγραμμα, κυκλικό διάγραμμα, θηκόγραμμα, ιστογράμματα). Κατανομές δειγματοληψίας. Εκτιμητική (σημειακή εκτίμηση, ιδιότητες εκτιμητριών, εκτίμηση με διάστημα εμπιστοσύνης για τον μέσο ενός πληθυσμού, για τη διαφορά των μέσων δύο πληθυσμών με ανεξάρτητα δείγματα και με ζευγαρωτές παρατηρήσεις, για το ποσοστό ενός πληθυσμού και για τη διαφορά δύο ποσοστών. Στατιστικοί έλεγχοι για τον μέσο ενός πληθυσμού, για τη σύγκριση των μέσων δύο πληθυσμών με ανεξάρτητα δείγματα και με ζευγαρωτές παρατηρήσεις, για το ποσοστό ενός διωνυμικού πληθυσμού και για τη σύγκριση δύο ποσοστών. |
| Τίτλος Επιστημονικού Πεδίου: Εντομολογία                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Τίτλος Μαθήματος                                              | Συνοπτική Περιγραφή Μαθήματος                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |

|                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Σύγχρονες τεχνικές αντιμετώπισης εχθρών της αμπέλου         | Έννοια της καταπολέμησης. Φυσικός περιορισμός. Κόστος, όριο ανεκτής πυκνότητας, πυκνότητα επέμβασης. Μέθοδοι και μέτρα καταπολέμησης. Η χημική μέθοδος καταπολέμησης. Εντομοκτόνα: είσοδος, μεταβολισμός, απέκκριση, εκλεκτικότητα, διασυστηματική ιδιότητα, πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα της χρήσης εντομοκτόνων, ανθεκτικότητα εντόμων σε εντομοκτόνα. Ουσίες ρυθμιστικές της ανάπτυξης των εντόμων. Στερωτικές ουσίες. Ουσίες που επηρεάζουν τη συμπεριφορά των εντόμων. Φερομόνες. Εντομοκτόνα δολώματα. Βιολογικές μέθοδοι καταπολέμησης: καταπολέμηση με εντομοφάγα έντομα, εισαγωγή και εποικισμός εξωτικών εντομοφάγων, υποβοήθηση των ιθαγενών εντομοφάγων, καταπολέμηση με ακαρεοφάγα ακάρεα, καταπολέμηση με μικροοργανισμούς (Βακτήρια, Μύκητες, Πρωτόζωα, Ιοί), νηματώδεις, καταπολέμηση με στείρωση ή γενετικά, εξαπόλυση σπειρωμένων εντόμων, στείρωση του φυσικού πληθυσμού. Καλλιεργητικά και δασοπονικά μέτρα: αμειψισπορά, αλλαγή του χρόνου φύτευσης ή συγκομιδής, φυτά-παγίδες, καταστροφή των ζιζανίων, καταστροφή των φυτικών υπολειμμάτων. Μέτρα που επηρεάζουν έμμεσα το έντομο. Ανθεκτικές ποικιλίες φυτών. Διαγονιδιακά φυτά με εντομοκτόνο δράση. Μηχανική σύνθλιψη. Παγίδευση. Μηχανικά φράγματα. Μηχανική απομάκρυνση. Νομοθεσία. Φυτοϋγειονομικός έλεγχος. Η ολοκληρωμένη καταπολέμηση. |
| Εντομολογία                                                 | Έντομα και Εντομολογία. Μορφή και λειτουργίες των εντόμων. Εξωσκελετός και έκδυση. Μέρη του σώματος. Πεπτικό σύστημα και αδένες. Βρώση, θρέψη και πέψη, συμβιωτικοί μικροοργανισμοί. Απέκκριση. Κυκλοφορικό σύστημα. Αναπνευστικό σύστημα, αναπνοή. Μυϊκό σύστημα. Νευρικό σύστημα. Αισθητήρια όργανα και αισθήσεις. Ανάπτυξη και εξέλιξη. Βιολογικός κύκλος. Μεταμόρφωση. Κυκλικότητα, εποχική εξέλιξη και διάπαυση. Πολυμορφισμός, πολυφαινισμός και πολυθητισμός. Μετακίνηση, διασπορά, μετανάστευση, εξάπλωση. Χημική Επικοινωνία, φερομόνες. Οπτική επικοινωνία. Ακουστική επικοινωνία. Κοινωνική συμπεριφορά και κοινωνίες. Έντομο και φυτό-ξενιστής. Είδος βλάβης που προκαλείται στον ξενιστή. Μετάδοση φυτοπαθογόνων. Έντομο και stress του φυτού-ξενιστή. Πληθυσμοί των εντόμων. Φυσικός περιορισμός. Εξάρσεις πληθυσμών. Μέγεθος προκαλούμενης ζημιάς. Καταπολέμηση.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Τίτλος Επιστημονικού Πεδίου: Αγροτική Οικονομία             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Τίτλος Μαθήματος                                            | Συνοπτική Περιγραφή Μαθήματος                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Τεχνικές πωλήσεων οίνων και ποτών                           | Το μάθημα αποτελεί το βασικό εισαγωγικό μάθημα στις έννοιες των σύγχρονων τεχνικών πωλήσεων και των διαδικασιών αλλά και αρχών που αυτές προάγουν με έμφαση σε ζητήματα επικοινωνιακού μάρκετινγκ του άμπελο-οινικού τομέα καθώς και των συνδεδεμένων με αυτόν, επιχειρήσεων και δραστηριοτήτων ήτοι δραστηριοτήτων τουριστικών, πολιτισμού, περιβάλλοντος, ευζωίας και γαστρονομίας. Η ύλη του μαθήματος στοχεύει στην εισαγωγή των σπουδαστών στις βασικές έννοιες του επικοινωνιακού μάρκετινγκ, στη σύνδεση της έννοιας και του ρόλου του με τους εκάστοτε στρατηγικούς επιχειρηματικούς στόχους αλλά και το αντίστοιχο επιχειρησιακό / οικονομικό περιβάλλον της άμπελο-οινικής επιχείρησης.<br>Στοχεύει επίσης στην κατανόηση της συνολικής αξιολόγησης του, αλλά και των απαιτήσεων για την αποτελεσματική διαχείριση του. Οι σπουδαστές θα πρέπει να αντιλαμβάνονται τη συνεισφορά των εργαλείων του μίγματος προώθησης στις σύγχρονες οινικές επιχειρήσεις αλλά και τις τεχνικές που εφαρμόζουν τα στελέχη του επικοινωνιακού μάρκετινγκ των επιχειρήσεων αυτών κατά το σχεδιασμό της βασικής επικοινωνιακής                                                                                                                                                                                                     |
| Δεοντολογία επαγγέλματος                                    | Το μάθημα “Δεοντολογία Επαγγέλματος” επιδιώκει να μεταδώσει τις βασικές αρχές της επιστημονικής και επαγγελματικής ηθικής. Επιδιώκει επίσης τη δημιουργία αντίληψης εκ μέρους των νέων επιστημόνων ώστε να εφαρμόζουν τις επαγγελματικές τους δραστηριότητες στη βάση συγκεκριμένων δεοντολογικών αρχών και πλαισίων. Οι φοιτητές διδάσκονται τις ηθικές αρχές και αξίες αλλά και τους κώδικες δεοντολογίας της επιστημονικής τους και επαγγελματικής τους ιδιότητας ως οινολόγοι αλλά και τα ισχύοντα νομικά πλαίσια καθώς και τους κανόνες λειτουργίας του επαγγέλματος τους.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Τίτλος Επιστημονικού Πεδίου: Ποιότητα και Ασφάλεια Τροφίμων |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Τίτλος Μαθήματος                                            | Συνοπτική Περιγραφή Μαθήματος                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |

|                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-----------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Διαχείριση ποιότητας στη γεωργία                                | Το μάθημα αναλύει τα επικρατέστερα αειφορικά συστήματα διαχείρισης της ποιότητας και ασφάλειας που εφαρμόζονται στη γεωργία. Δίνεται έμφαση στην ανάλυση των συστημάτων πιστοποίησης που εφαρμόζονται σε παγκόσμιο επίπεδο και απαιτούνται από τις αγορές, καθώς και των προτύπων που υποστηρίζουν φιλοπεριβαλλοντικές διαδικασίες παραγωγής αγροτικών προϊόντων. Αναλύονται οι διαδικασίες για την παραγωγή πιστοποιημένων αγροτικών προϊόντων που τα καθιστούν ποιοτικά και ασφαλή για κατανάλωση. Δίνεται έμφαση στο πρόγραμμα της βιολογικής γεωργίας και στις διαδικασίες παραγωγής βιολογικών προϊόντων. Αναλύονται το κόστος παραγωγής, διακίνησης και διάθεσης πιστοποιημένων προϊόντων, καθώς και οι επιπτώσεις της παραγωγικής διαδικασίας στην αειφορία του περιβάλλοντος.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Διοίκηση ποιότητας                                              | Το μάθημα αποτελεί το βασικό εισαγωγικό μάθημα στις έννοιες των σύγχρονων τεχνικών πωλήσεων και των διαδικασιών αλλά και αρχών που αυτές προάγουν με έμφαση σε ζητήματα επικοινωνιακού μάρκετινγκ του άμπελο-οινικού τομέα καθώς και των συνδεδεμένων με αυτόν, επιχειρήσεων και δραστηριοτήτων ήτοι δραστηριοτήτων τουριστικών, πολιτισμού, περιβάλλοντος, ευζωίας και γαστρονομίας. Η ύλη του μαθήματος στοχεύει στην εισαγωγή των σπουδαστών στις βασικές έννοιες του επικοινωνιακού μάρκετινγκ, στη σύνδεση της έννοιας και του ρόλου του με τους εκάστοτε στρατηγικούς επιχειρηματικούς στόχους αλλά και το αντίστοιχο επιχειρησιακό / οικονομικό περιβάλλον της άμπελο-οινικής επιχείρησης.<br>Στοχεύει επίσης στην κατανόηση της συνολικής αξιολόγησης του, αλλά και των απαιτήσεων για την αποτελεσματική διαχείριση του. Οι σπουδαστές θα πρέπει να αντιλαμβάνονται τη συνεισφορά των εργαλείων του μίγματος προώθησης στις σύγχρονες οινικές επιχειρήσεις αλλά και τις τεχνικές που εφαρμόζουν τα στελέχη του επικοινωνιακού μάρκετινγκ των επιχειρήσεων αυτών κατά το σχεδιασμό της βασικής επικοινωνιακής<br>Το μάθημα αποτελεί το βασικό εισαγωγικό μάθημα για να κατανοήσουν οι φοιτητές τις έννοιες και την πολιτική ποιότητας και την εφαρμογή της διοίκησης ολικής ποιότητας σε επιχειρήσεις οίνων και ποτών. Εξοικειώνονται με τις απαιτήσεις των συστημάτων διοίκησης ποιότητας και αναπτύσσουν δεξιότητες στο σχεδιασμό, την ανάπτυξη και την εφαρμογή σχετικών προγραμμάτων. Μαθαίνουν τις αρχές και τις μεθόδους του ποιοτικού ελέγχου των τροφίμων και ποτών, ώστε να μπορούν να τον εφαρμόζουν σε όλα τα στάδια της παραγωγικής διαδικασίας. Κατανοούν τη λειτουργία των πιστοποιημένων και διαπιστευμένων εργαστηρίων ποιοτικού ελέγχου, ώστε να είναι σε θέση να οργανώσουν αντίστοιχα εργαστήρια. Αναγνωρίζουν τους πιθανούς κινδύνους που μπορεί να εμφανίζονται σε κάθε στάδιο της παραγωγικής διαδικασίας ενός τροφίμου, ώστε να ελαχιστοποιούν την πιθανότητα εμφάνισης προβλημάτων ασφάλειας για τα τρόφιμα. |
| Τίτλος Επιστημονικού Πεδίου: Χημεία και Φυσικές Διεργασίες      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Τίτλος Μαθήματος                                                | Συνοπτική Περιγραφή Μαθήματος                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Σχεδιασμός Βιομηχανιών                                          | Σκοπός του μαθήματος είναι οι φοιτητές να αποκτήσουν τις απαραίτητες γνώσεις, που θα τους επιτρέπουν την καθοριστική συμμετοχή τους στον σχεδιασμό μιας νέας παραγωγικής μονάδας ή στην τροποποίηση μιας ήδη υπάρχουσας ανάλογα με τις οικονομικές δυνατότητες και με γνώμονα τις απαιτήσεις της αγοράς, την ασφάλεια και την υγιεινή στους χώρους εργασίας και την προστασία του περιβάλλοντος.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Οργανική χημεία                                                 | Σκοπός του μαθήματος είναι: <b>1.</b> Η κατανόηση και η εξοικείωση με τις βασικές έννοιες της οργανικής χημείας. <b>2.</b> Η απόκτηση γνώσεων για την επεξήγηση πολλών οργανικών χημικών φαινομένων που συναντώνται στην καθημερινή ζωή και την τεχνολογία. <b>3.</b> Κάθε σπουδαστής θα μάθει τις βασικές οργανικές εργαστηριακές τεχνικές και θα κερδίσει μερική εμπειρία στη σύνθεση και το χαρακτηρισμό των οργανικών ενώσεων. <b>4.</b> Ιδιαίτερη έμφαση δίνεται στην εξοικείωση με τις οργανικές ενώσεις που απαντώνται στα κρασιά καθώς και στην κατανόηση των αντιδράσεων που απαντώνται σε αυτά (εστεροποιήσεις,, οξειδώσεις, κ.λπ.).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Τμήμα Γεωπονίας (Θεσσαλονίκης)</b>                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Τίτλος Επιστημονικού Πεδίου: Εφαρμογές Πληροφορικής στη Γεωργία |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Τίτλος Μαθήματος                                                | Συνοπτική Περιγραφή Μαθήματος                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |

|                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Πληροφορική                                                                      | Το μάθημα αποσκοπεί στο να είναι ο φοιτητής ικανός να οργανώσει και να σχεδιάσει πληροφορίες και να επιλύσει προβλήματα που αντιμετωπίζει στον αγροτικό τομέα με την χρήση Η/Υ και των αντίστοιχων προγραμμάτων. Ο στόχος του μαθήματος είναι να καλύψει γνωστικές ανάγκες και ενδιαφέροντα του φοιτητή πάνω στο πλέον διαδεδομένο και ανανεωμένο λειτουργικό σύστημα των Ηλεκτρονικών Υπολογιστών, καθώς και του λογισμικού που χρησιμοποιείται για την επίλυση προβλημάτων ενός οργανωμένου γραφείου, στον τομέα της γεωργίας και της γεωργικής παραγωγής. Επιδίωξη του μαθήματος είναι οι φοιτητές να εμπειδώσουν άμεσα γνώσεις χρησιμοποιώντας παράλληλα και το εργαστηριακό μέρος του μαθήματος, με εφαρμογή της θεωρητικής γνώσης στον αγροτικό τομέα.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Πληροφοριακά Συστήματα στη Γεωργία                                               | Το μάθημα αποσκοπεί στο να είναι οι φοιτητές ικανοί να περιγράφουν τα σύγχρονα πληροφορικά συστήματα στη γεωργία, και να επιλέγουν τα καταλληλότερα από αυτά βάσει των αναγκών μιας αγροτικής επιχείρησης. Στόχοι του μαθήματος είναι οι φοιτητές να εξοικειωθούν στην αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών με την χρήση ΤΠΕ, να περιγράφουν τους όρους πληροφορία, πληροφοριακό σύστημα, συνιστώσες πληροφοριακού συστήματος, κύκλος, ανάλυση απαιτήσεων στον αγροδιατροφικό τομέα, να κατανοούν την στρατηγική σημασία και τις διεθνείς τάσεις ανάπτυξης πληροφοριακών συστημάτων του αγροτικού τομέα, να περιγράφουν τα απαιτούμενα υλικά, λογισμικά και εφαρμογές πληροφοριακών συστημάτων του αγροδιατροφικού τομέα, να περιγράφουν τα δίκτυα υπολογιστών στον αγροδιατροφικό τομέα και ασύρματα δίκτυα, να περιγράφουν το πληροφορικό μοντέλο μιας αγροτικής εκμετάλλευσης, να περιγράφουν την ανάλυση και σχεδίαση πληροφοριακών συστημάτων στον αγροτικό τομέα, να εξοικειωθούν με τις έννοιες της ροής και ανταλλαγής πληροφοριών και με την μοντελοποίηση στόχων, δεδομένων και λειτουργιών, να εξοικειωθούν με τις αρχές λειτουργίας και προγραμματισμού ολοκληρωμένων συστημάτων παραγωγής (CIM) αγροβιομηχανικών μονάδων.<br>Στο πλαίσιο του μαθήματος γίνεται αναφορά σε συστήματα διαχείρισης προμηθειών στον αγροτικό τομέα, συστήματα παρακολούθησης των αγορών, συστήματα υποστήριξης και λήψης αποφάσεων στον αγροτικό τομέα- εφαρμογές διαχείρισης αγροκτήματος, εργαλεία αύξησης παραγωγικότητας και ελέγχου ασθενειών, εφαρμογές πρόβλεψης καιρικών συνθηκών, εφαρμογές άρδευσης, Πληροφορικά Συστήματα Συντήρησης Εξοπλισμού, εφαρμογές αγροτικής λογιστικής, εφαρμογές παρακολούθησης ζωικού κεφαλαίου, εφαρμογές εμπορίας και προώθησης γεωργικών προϊόντων, γεωγραφικά συστήματα πληροφοριών και εφαρμογές γεωργίας ακριβείας, εφαρμογές ενημέρωσης, επικοινωνίας και εκπαίδευσης στον αγροτικό τομέα, εφαρμογές της Τεχνητής Νοημοσύνης στη γεωργία, Διαδικτύου των Πραγμάτων, ανάλυση BigData και σε θέματα διασφάλισης πληροφορίας στην γεωργία. |
| Τίτλος Επιστημονικού Πεδίου: Δενδροκομία                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Τίτλος Μαθήματος                                                                 | Συνοπτική Περιγραφή Μαθήματος                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Ελαιοκομία - Εσπεριδοειδή                                                        | Το μάθημα μελετά τα δένδρα της ελιάς και των εσπεριδοειδών, της καλλιέργειας και των προϊόντων τους καθώς επίσης και τη σημασία της καλλιέργειας τους στην Ελλάδα. Ταξινόμηση, καταγωγή, εξάπλωση, βοτανικοί χαρακτήρες, ποικιλίες, καρπόδεση, εδαφοκλιματικές απαιτήσεις, πολλαπλασιασμός, επικονίαση γονιμοποίηση, εγκατάσταση, καλλιεργητικές φροντίδες, συγκομιδή, βρώσιμες ελιές, εσπεριδοειδή, οικονομικότητα των καλλιεργειών.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Ειδική Δενδροκομία                                                               | Το μάθημα αποτελεί την συνέχεια του μαθήματος της Γενικής Δενδροκομίας και στους μαθησιακούς στόχους συμπεριλαμβάνεται η απόκτηση από τους φοιτητές των απαραίτητων γνώσεων και δεξιοτήτων σχετικά με την καλλιέργεια των οπωροφόρων που αναφέρεται παρακάτω στο περιεχόμενο του μαθήματος, δίνοντας έμφαση στις ειδικές απαιτήσεις τους ως προς τις καλλιεργητικές φροντίδες (διαχείριση εδάφους, λίπανση, κλάδεμα, αραίωμα καρπών, συγκομιδή), το κλίμα και το έδαφος, στη μελέτη του τρόπου καρποφορίας, επικονίασης και γονιμοποίησης, στα σπουδαιότερα υποκείμενα και ποικιλίες και στην οικονομική σημασία. Τέλος, στόχος του μαθήματος είναι η απόκτηση από τους φοιτητές ολοκληρωμένης γνώσης για τη λειτουργία του καλλιεργούμενου οπωροφόρου και τις απαραίτητες ορθές πρακτικές που πρέπει να εφαρμοστούν με σκοπό την ορθολογική φιλοπεριβαλλοντική παραγωγή εδώδιμων καρπών.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Τίτλος Επιστημονικού Πεδίου: Διαχείριση Αγροτικών Επιχειρήσεων και Περιβάλλοντος |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Τίτλος Μαθήματος                                                                 | Συνοπτική Περιγραφή Μαθήματος                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |



|                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|----------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Αειφορική Διαχείριση Φυσικών Πόρων                                         | Το μάθημα έχει ως στόχο να εξοικειωθούν οι φοιτητές με τις βασικές έννοιες των φυσικών πόρων και της αειφορίας και να αποκτήσουν γνώσεις σε επιλεγμένα θέματα αειφορικής διαχείρισης των Φυσικών Πόρων. Μετά την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος οι φοιτητές θα έχουν αποκτήσει εξειδικευμένες γνώσεις στο πεδίο της διαχείρισης των φυσικών πόρων και οικοσυστημάτων, σε επίπεδο εκμετάλλευσης, επιχείρησης, περιοχής και χώρας. Θα είναι σε θέση να αξιολογήσουν τις πρακτικές διαχείρισης και τις πολιτικές προστασίας των φυσικών πόρων, και να επιλύουν συναφή προβλήματα.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Μάνατζμεντ Αγροδιατροφικών Επιχειρήσεων                                    | Σκοπός του μαθήματος είναι να εξοικειωθούν οι φοιτητές σε εισαγωγικό βαθμό, με την επιστήμη του μάνατζμεντ για να μπορούν να οργανώνουν και να διοικούν επιχειρήσεις του αγροδιατροφικού τομέα. Αναλύονται οι βασικές λειτουργίες που καλείται να πραγματοποιήσει ένας μάνατζερ υπό το πρίσμα της δυναμικής φύσης των οργανισμών και του περιβάλλοντός τους.<br>Στο τέλος αυτού του μαθήματος ο φοιτητής θα μπορεί να:<br>1. Κατανοεί γιατί είναι σημαντική η μελέτη του μάνατζμεντ και ποιοι παράγοντες το διαμορφώνουν.<br>2. Εξηγεί τις θεωρίες λήψης διοικητικών αποφάσεων.<br>3. Κατανοεί τη σημασία του στρατηγικού σχεδιασμού.<br>4. Εμβαθύνει στην οργανωσιακή δομή και κουλτούρα ενός οργανισμού.<br>5. Περιγράφει τα κύρια στάδια της διοίκησης ανθρώπινων πόρων και όσων την επηρεάζουν.<br>6. Ορίζει την οργανωσιακή αλλαγή και τους τρόπους διαχείρισής της.<br>7. Εξηγήσει τη φύση και σημασία της διαδικασίας του ελέγχου                                                                                |
| Τίτλος Επιστημονικού Πεδίου: Γεωργική Οικονομική Ανάλυση                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Τίτλος Μαθήματος                                                           | Συνοπτική Περιγραφή Μαθήματος                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Γεωργική Μικροοικονομική Ανάλυση                                           | Κύριος στόχος του μαθήματος είναι η μελέτη της οικονομικής συμπεριφοράς των επιμέρους μονάδων της οικονομίας (όπως ένα άτομο, νοικοκυριό, επιχείρηση, γεωργική εκμετάλλευση ή βιομηχανία). Η μικροοικονομική ανάλυση κατά κύριο λόγο ασχολείται με τους παράγοντες που επηρεάζουν τις οικονομικές επιλογές, την επίδραση των μεταβολών αυτών των παραγόντων σχετικά με τους επιμέρους φορείς λήψης αποφάσεων, τον τρόπο με τον οποίο οι διάφορες επιλογές αλληλεπιδρούν μεταξύ τους και επηρεάζονται από τις αγορές, και τον τρόπο με τον οποίο οι τιμές και η ζήτηση προσδιορίζονται στις επιμέρους αγορές.<br>Στόχοι του μαθήματος είναι οι φοιτητές να: α) εξοικειωθούν με τον τρόπο διαμόρφωσης και μεταβολής των τιμών σε μικροοικονομικό περιβάλλον, β) μπορούν να ερμηνεύουν τις συνθήκες των αγορών και να εκτιμούν τις επιχειρηματικές συμπεριφορές, γ) εξοικειωθούν με την ερμηνεία και το ρόλο των ελαστικοτήτων ζήτησης και προσφοράς στην ανάπτυξη αποτελεσματικής επιχειρηματικότητας στον αγροτικό τομέα |
| Οικονομική της Ζωικής Παραγωγής                                            | Στους μαθησιακούς στόχους συμπεριλαμβάνεται απόκτηση από τους φοιτητές των απαραίτητων γνώσεων και δεξιοτήτων σχετικά με τις αρχές και της μεθόδους της γεωργικής οικονομικής που έχουν εφαρμογή στη ζωική παραγωγή.<br>Συγκεκριμένα, οι φοιτητές θα εντυφλήσουν στις βασικές αρχές, κανόνες και μεθόδους της οικονομικής εφαρμοσμένης στη ζωική παραγωγή, στην τεχνοοικονομική ανάλυση των κυριότερων κλάδων ζωικής παραγωγής και θα εξοικειώνονται με μεθόδους οργάνωσης και διαχείρισης ζωικής παραγωγής.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Τίτλος Επιστημονικού Πεδίου: Μετασυλλεκτική Διαχείριση Αγροτικών Προϊόντων |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Τίτλος Μαθήματος                                                           | Συνοπτική Περιγραφή Μαθήματος                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Μετασυλλεκτική Φυσιολογία και Μεταχείριση Αγροτικών Προϊόντων              | Το μάθημα αποσκοπεί στο να κατανοήσει ο φοιτητής τη σημαντικότητα του ρόλου που διαδραματίζουν, πέρα από τους προσυλλεκτικούς παράγοντες (ποικιλία, καλλιεργητικές φροντίδες, περιβάλλον), οι μετασυλλεκτικές μεταχειρίσεις και η εφαρμογή της σύγχρονης τεχνολογίας, για τη διατήρηση της ποιότητας και τη μείωση των μετασυλλεκτικών απωλειών των αγροτικών προϊόντων από το στάδιο της συγκομιδής μέχρι την κατανάλωση. Παράλληλα θα είναι σε θέση με τη χρήση της τεχνολογίας, να κρίνουν και να υιοθετούν νέες τεχνικές.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |

| Τμήμα Δασολογίας και Φυσικού Περιβάλλοντος (Δράμα)    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Τίτλος Επιστημονικού Πεδίου: Εδαφολογία               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Τίτλος Μαθήματος                                      | Συνοπτική Περιγραφή Μαθήματος                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Εδαφοκάλυψη                                           | Μηχανήματα κατεργασίας και βελτίωσης εδάφους. Προετοιμασία για σπορά και για φύτεμα. Σπορά χλοοτάπητα. Εξοπλισμός άρδευσης και οικονομία νερού. Άρδευση χλοοτάπητα και γηπέδων (ποδοσφαίρου και Golf). Εγκατάσταση και συντήρηση συστημάτων άρδευσης πρασίνου Ανακύκλωση νερού. Σιντριβάνια, πισίνες, λίμνες. Μηχανήματα συντήρησης πρασίνου. Σχεδιασμός κατασκευών. Θεμελιώσεις. Επιστρώσεις με φυσικά υλικά (πέτρα, ξύλο). Επιστρώσεις με τεχνητά υλικά (τσιμέντο, άσφαλτος). Πλακοστρώσεις. πεζοδρόμια, μονοπάτια, πλατύσκαλα, σκάλες, Ειδικές κατασκευές. Φωτισμός. Σχεδιασμός με CAD                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Χρήσεις Καλλωπιστικών Φυτών Στην Αρχιτεκτονική Τοπίου | Τα μορφολογικά και οικολογικά χαρακτηριστικά των καλλωπιστικών ειδών. Ετήσιες και πολυετείς πόες, δένδρα και θάμνοι, παχύφυτα, φυτά εδαφοκάλυψης. Οι ειδικές απαιτήσεις ανάπτυξης τους, στις ελληνικές εδαφοκλιματικές συνθήκες. Οικολογικές προσαρμογές. Χρήσεις στην αρχιτεκτονική του τοπίου                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Οργάνωση Και Λειτουργία Φυτωρίου                      | Τύποι φυτωρίων. Μέθοδοι παραγωγής (Σπορά, αγενής πολλαπλασιασμός). Μηχανολογικός και κτιριακός εξοπλισμός. Προετοιμασία μίγματος εδάφους για φυτεύσεις (ιδιότητες και παράμετροι του εδάφους, τρόποι διατήρησης και βελτίωσης της γονιμότητας του εδάφους, κατεργασία εδάφους), καταπολέμηση ζιζανίων, προστασία αρτιφύτρων. Άρδευση φυτωρίου(υδάτινες πηγές, ποσότητα νερού, ποιότητα νερού, μέθοδοι βελτίωσης ποιότητας του νερού, συστήματα άρδευσης, προβλήματα αποδοτικότητας της άρδευσης – αποστράγγιση). Οικονομοτεχνικά στοιχεία, εκτίμηση του κόστους παραγωγής.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Τίτλος Επιστημονικού Πεδίου: Τεχνολογία Ξύλου         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Τίτλος Μαθήματος                                      | Συνοπτική Περιγραφή Μαθήματος                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Συγκομιδή Δασικών Προϊόντων & Βιομάζα                 | Αντικείμενο-Στόχοι της Συγκομιδής Δασικών Προϊόντων (πρωτογενής αξιοποίηση). Κύρια (ξύλο, φλοιός, ρητίνη) και δευτερεύοντα (φύλλα, εκχυλίσματα, καρποί, θάμνοι) δασικά προϊόντα . Στοιχεία ανάλυσης των συστημάτων συγκομιδής (σκοπός του συστήματος συγκομιδής, διαστάσεις του περιβάλλοντος συγκομιδής, δασικό – οικονομικό – κοινωνικό – επιχειρησιακό περιβάλλον). Προετοιμασία της συγκομιδής (διαχειριστικό σχέδιο, ετήσιο λήμμα, αποκλίσεις). Στοιχεία εργονομίας – Δασική εργασία (ανάγκες δασεργατών, απόδοση εργασιών, εκπαίδευση, μέτρα μείωσης ατυχημάτων, εξασφάλιση συνθηκών εργασίας). Εργαλεία και μηχανήματα συγκομιδής ξύλου. Τεχνική των εργασιών συγκομιδής (ρίψη, μετατόπιση, διαμόρφωση). Οργάνωση της συγκομιδής του ξύλου (δασοκομικές απαιτήσεις, οικονομικότητα, περιορισμός επιπτώσεων, χαρακτηριστικά δέντρων). Συγκομιδή μη-ξύλων δασικών προϊόντων (ρητίνη). |
| Προϊόντα Χημικής Τεχνολογίας Ξύλου                    | Χημική σύσταση και χημική ανάλυση των συστατικών του ξύλου. Χαρακτηριστικά, ιδιότητες και χημικές αντιδράσεις των συστατικών του ξύλου (κυτταρίνη, ημικυτταρίνες, λιγνίνη και εκχυλίσματα). Χημικές ιδιότητες και συμπεριφορά του ξύλου, παραγωγή χημικών προϊόντων ξύλου και εκχυλισμάτων, μέθοδοι παραγωγής ενέργειας από το ξύλο.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Οργάνωση & Διοίκηση Δασικών Βιομηχανιών               | Γενικές αρχές οργάνωσης και διοίκησης, στοιχεία λειτουργίας των δασικών βιομηχανιών. Διοικητική οργάνωση των δασικών βιομηχανιών, συστήματα οργανωτικής κατανομής και η δομή τους. Σχεδιασμός και προγραμματισμός της παραγωγής των δασικών βιομηχανιών σε περιφερειακό και εθνικό επίπεδο. Προβλήματα των δασικών βιομηχανιών. Διοίκηση Ολικής Ποιότητας, Εταιρική Κοινωνική Ευθύνη, διαδικασία Πιστοποίησης ISO, επιλογή θέσης των δασικών βιομηχανιών, διαχείριση αποθεμάτων κ.α.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Τίτλος Επιστημονικού Πεδίου: Αρχιτεκτονική Τοπίου     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Τίτλος Μαθήματος                                      | Συνοπτική Περιγραφή Μαθήματος                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |

|                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|--------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Αρχιτεκτονική Τοπίου                                   | Ιστορική αναδρομή, Αρχιτεκτονική τοπίου στον αρχαίο κόσμο, στο Μεσαίωνα, στην Αναγέννηση, 19ος και 20ος αιώνες. Οικολογικοί παράγοντες που πρέπει να ληφθούν υπόψη στο σχεδιασμό (τοπίο, κλίμα, έδαφος, νερό, βλάστηση, ανάγλυφο). Σχεδιασμός περιοχής. Θέα. Κυκλοφορία και πρόσβαση. Δομές και κατοικίες. Σχεδιασμός σε επίπεδο κοινότητας. Πρόδρομα σχέδια. Δυσδιάστατος και τρισδιάστατος σχεδιασμός. Σχεδιασμός με Η/Υ (CAD). Portfolio. Ανατομία ενός έργου. Χρονοδιάγραμμα, Εισαγωγικά στοιχεία, Συντελεστές και η συμμετοχή τους, Ανάλυση, Σύνθεση, Σχεδιασμός, Κατασκευή.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Δασοκομία Πόλεων                                       | Ιστορική ανάλυση της Δασοκομίας πόλεων (δένδρα στις πόλεις). Οικολογικά, περιβαλλοντολογικά προβλήματα των κατοικημένων χώρων. Ευεργετικές επιδράσεις του αστικού πρασίνου. Συνθήκες διαβίωσης των δένδρων στην πόλη. Φυσιολογικές ζημιές από παράγοντες του περιβάλλοντος. Κριτήρια για την επιλογή των δένδρων. Μέτρα για τη βελτίωση των συνθηκών ανάπτυξης των δένδρων στις πόλεις. Αξιολόγηση των διαφόρων ειδών δένδρων και θάμνων. Διαχείριση, χειρισμός και περιτοίηση των δέντρων και των δεντροστοιχιών.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Τίτλος Επιστημονικού Πεδίου: Διαχείριση Άγριας Πανίδας |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Τίτλος Μαθήματος                                       | Συνοπτική Περιγραφή Μαθήματος                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Διαχείριση Άγριας Πανίδας                              | Ιστορική εξέλιξη, σκοποί διαχείρισης, ανάλυση λήψης αποφάσεων και διαχειριστικά σφάλματα. Χαρακτηριστικά πληθυσμού. Μέθοδοι εκτίμησης αφθονίας, ρυθμού αύξησης, αναπαραγωγής, θνησιμότητας, χωροδιάταξης, τροφικών συνηθειών και γενετικής δομής πληθυσμού. Πειραματικός σχεδιασμός και τεχνικές δειγματοληψίας.<br>Χαρακτηριστικά ζωοκοινότητας. Μέθοδοι εκτίμησης βιοποικιλότητας και σχετικής αφθονίας ζωοκοινότητας. Προστασία πληθυσμού απειλούμενων ειδών. Αίτια εξάλειψης πληθυσμών και ειδών. Ελάχιστο βιώσιμο μέγεθος πληθυσμού, ανάλυση βιωσιμότητας πληθυσμού. Εκτίμηση αειφορικής κάλυψης πληθυσμού θηραματικών ειδών. Τεχνικές ελέγχου πληθυσμού ανεπιθύμητων ειδών. Διατήρηση βιοποικιλότητας. Διαχείριση ζωοκοινοτήτων. Κριτήρια ίδρυσης προστατευόμενων περιοχών. Παράγοντες υποβάθμισης προστατευόμενων περιοχών. Διατήρηση, βελτίωση και αποκατάσταση ενδιαιτημάτων της άγριας πανίδας σε προστατευόμενες περιοχές. Εκτροφή των κυριότερων θηραματικών ειδών της Ελλάδας και τεχνικές απελευθερώσεων.                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Εκτροφή Θηραματικών Ειδών                              | Φυσιολογία αναπαραγωγής των πτηνών: αναπαραγωγικό σύστημα (σχηματισμός του αυγού, περιγραφή του αυγού και των ανωμαλιών του), πεπτικό, ουροποιητικό, σκελετικό και αναπνευστικό σύστημα-Διατροφή των πτηνών: πρωτεΐνες, υδατάνθρακες, λιπαρές ουσίες, ανόργανα στοιχεία, βιταμίνες, ενέργεια, νερό-Σχεδιασμός και λειτουργία εκτροφείου πτηνών: επιλογή θέσης, αριθμός γεννητόρων, συλλογή αυγών, απολύμανση αυγών, αποθήκευση αυγών, επώαση αυγών (φυσική και τεχνική επώαση, εξέλιξη του εμβρύου, ωσκόπηση, γύρισμα των αυγών, τοποθέτηση των αυγών, εκκόλαψη των νεοσσών, ανωμαλίες κατά την επώαση, απολύμανση μηχανών-χώρων), κανιβαλισμός, μέτρα υγιεινής και προφύλαξης-Εκτροφή φτερωτών θηραμάτων: φασιανού, ορτυκιού, νησιωτικής πέρδικας, πεδινής πέρδικας-Ασθένειες πτερωτών θηραμάτων-Εκτροφή τριχωτών θηραμάτων: λαγού, μινκ, αλεπούς, ελαφιού-Ασθένειες τριχωτών θηραμάτων-Απελευθερώσεις θηραμάτων: φασιανού, πεδινής πέρδικας, λαγού-Ελεγχόμενες κυνηγητικές περιοχές: νομοθετικό πλαίσιο, οφέλη και αναγκαιότητα.                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Σχεδιασμός Μελετών Στην Άγρια Πανίδα: Θεωρία & Πράξη   | Εισαγωγικά: βασικές έννοιες και ορισμοί της οικολογίας και διαχείρισης της άγριας πανίδας και οργάνωση του απαραίτητου επιστημονικού υποβάθρου με συνοπτική διδασκαλία της βιολογίας των ειδών που θα χρησιμοποιηθούν ως παραδείγματα για την εφαρμογή των μελετών κατά την διδασκαλία του μαθήματος - Επιλογή ερωτήματος, υποθέσεις και προβλέψεις -Διαδικασία επιλογής μεθόδων εκτίμησης σχετικής αφθονίας/απογραφής/παρουσίας-απουσίας: σκοπός, επιδιωκόμενη ακρίβεια, φυσιογνωμία της περιοχής, συμπεριφορά και συνήθειες των ειδών, προϋπολογισμός, διαθέσιμο επιστημονικό προσωπικό, χρονική διάρκεια και ενδιάμεσες απαιτήσεις - Θεωρητική και πρακτική εφαρμογή μεθόδων εκτίμησης αφθονίας άγριας πανίδας (θηλαστικά, πτηνά, ερπετά, αμφίβια, ψάρια): Κλοιός, καταμέτρηση, χαρτογράφηση χωροκρατειών, σύλληψη-επανασύλληψη, διατομές, σημεία σε διατομές, καταγραφή ιχνών , κοπράνων - κοπρανοσωρών, παγίδες σύλληψης τριχών, αναγνώριση χαρακτηριστικών σημαδιών φαγώματος, απόκριση σε ηχητικά καλέσματα, καταγραφή ατόμων σε αποικίες, καταγραφή υπερήχων, χρήση φωτοπαγίδων, τοποθέτηση τεχνητών θέσεων φωλεοποίησης - Σύνταξη πρωτοκόλλων καταγραφής ανά επιλεγμένη μέθοδο και επιλογή ανεξάρτητων μεταβλητών - Αναλύσεις δεδομένων, ερμηνεία αποτελεσμάτων, εξαγωγή συμπερασμάτων - Σύνταξη διαχειριστικής μελέτης. |

| Τίτλος Επιστημονικού Πεδίου: Σχεδιασμός Δασικών Έργων              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|--------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Τίτλος Μαθήματος                                                   | Συνοπτική Περιγραφή Μαθήματος                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Τεχνικό Σχέδιο                                                     | Το Τεχνικό Σχέδιο και η χρησιμότητά του, μέσα και δυνατότητες γραφικής παρουσίασης δεδομένων, όργανα και υλικά σχεδίασης, είδη γραμμών-γραμμογραφία, γραφή γραμμάτων και αριθμών, γεωμετρικές κατασκευές, κλίμακα σχεδίασης και υπόμνημα. Τομές, εικονογραφική παράσταση, σκαρίφημα, προσχέδιο – οριστικό σχέδιο – φωτοτυπίες, στοιχεία οικοδομικού και δομικού σχεδίου, τοπογραφικού σχεδίου, ελευθέρου σχεδίου.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Εκτίμηση Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων                                | Γενικές έννοιες, φύση της Εκτίμησης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων, έργα και δραστηριότητες υποκείμενες σε Εκτίμηση Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων, πεδίο αναφοράς και στάδια διαδικασίας Εκτίμησης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων, εμπλεκόμενοι οργανισμοί και προσωπικό. Τεχνικές αναγνώρισης, αποτύπωσης και διαλογής, προσδιορισμός χαρακτηριστικών έργου και βασικοί περιβαλλοντικοί όροι, πρόβλεψη περιβαλλοντικών επιπτώσεων, προσδιορισμός σημαντικότητας επιπτώσεων για λήψη απόφασης, διαβουλεύσεις και συμμετοχή κοινού. Υποδείγματα και εφαρμογές Μελετών Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων.                                                                                                                                                             |
| Τίτλος Επιστημονικού Πεδίου: Ανάλυση – Σύνθεση και Δυναμική Τοπίου |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Τίτλος Μαθήματος                                                   | Συνοπτική Περιγραφή Μαθήματος                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Ανάλυση & Σύνθεση Τοπίου                                           | Χωρο-χρονική καταγραφή και αξιολόγηση περιβαλλοντικών και ανθρωπογενών παραγόντων, δομή, λειτουργία–μεταβολή και τρόπος αντίληψης του τοπίου. Μεθοδολογία ανάλυσης τοπίου. Ταυτότητα τοπίου (θέση, χαρακτήρας περιοχής συσχετισμοί-ζώνες επιρροής, ιστορικά-πολιτισμικά στοιχεία κοινωνικά-δημογραφικά στοιχεία). Ανθρωπογενείς παράγοντες (λειτουργίες-χρήσεις γης, δίκτυα κυκλοφορίας, κτιριακό υπόβαθρο, αστικός εξοπλισμός, δίκτυα υποδομών, νομικοί περιορισμοί). Περιβαλλοντικοί παράγοντες (τοπογραφία, υδρολογία, έδαφος, βλάστηση, μικροκλίμα). Αντίληψη-χρήση τοπίου (θέες, αίσθηση χώρου, θόρυβοι–οσμές, χρήση χώρου, κίνηση-πρόσβαση). Σχεδιασμός. Εννοιολογικό σχέδιο, προκαταρκτικός σχεδιασμός, Master Plan, υλοποίηση σχεδιασμού. |
| Αισθητική Τοπίου                                                   | Αναφορές στο ιστορικό, πολιτιστικό, φιλοσοφικό και τεχνικό περιεχόμενο και πηγές των πολιτισμών της Ανατολής και της Δύσης. Ο ρομαντισμός στην Ευρώπη και το Τάο στα κινέζικα τοπία. Η εμπειρία, η έννοια και οι αξίες της τοπιακής και περιβαλλοντικής αισθητικής. Αξιολόγηση της αισθητικής του τοπίου από το κοινό (χρήστες) και τους ειδικούς. Μελέτη των προτιμήσεων του κοινού, αιτίες διαφοροποίησης στην αισθητική αντίληψη. Χαρτογράφηση των τοπιακών προτιμήσεων του κοινού (μέθοδοι και τεχνικές). Ασκήσεις πράξεις και σύνθεση και παρουσίαση θέματος συγκεκριμένων περιοχών (casestudies) κατά άτομο ή ομάδα σπουδαστών.                                                                                                             |
| Μεθοδολογία Συγγραφής Τεχνικών Εκθέσεων                            | Έλεγχος και εύρεση βιβλιογραφικών αναφορών για θέματα αρχιτεκτονικής τοπίου. Η δομή μιας εργασίας. Η παρακολούθηση εισηγήσεων από προσκεκλημένους ερευνητές για θέματα σχετικά με την αρχιτεκτονική τοπίου και η συζήτηση πάνω σε αυτά. Η συγγραφή εργασιών (μετά από συγκέντρωση στοιχείων ή έρευνα) από τους σπουδαστές. Η προφορική παρουσίαση αυτών των εργασιών (με τη χρήση νέων τεχνολογιών). Συζήτηση επί των παρουσιαζομένων από τους σπουδαστές εργασιών                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Τίτλος Επιστημονικού Πεδίου: Δασική Γενετική                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Τίτλος Μαθήματος                                                   | Συνοπτική Περιγραφή Μαθήματος                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Γενετική Βελτίωση Δασοπονικών Ειδών                                | Εισαγωγικές έννοιες. Μενδελικές αρχές, χρωμόσωμα και κυτταροδιαίρεσεις. Γενετικό υλικό, έκφραση γονιδίων, χρωμοσωμικοί χάρτες. Τα γονίδια στους πληθυσμούς, εξελικτικοί παράγοντες. Εφαρμογές στη βελτίωση και προστασία των δασοπονικών ειδών. Προελεύσεις, μέθοδοι γενετικής βελτίωσης δασοπονικών ειδών, γενετικός πειραματισμός, φυτείες, γενετικό κέρδος, σποροπαραγωγοί κήποι, προγράμματα βελτίωσης, προστασία γενετικών πόρων, διαχείριση γενετικών πόρων σε παραγωγικά δάση, επιπτώσεις αλλαγής κλίματος στους δασογενετικούς πόρους, προστασία και βελτίωση της προσαρμοστικότητας των δασικών πληθυσμών.                                                                                                                               |

**Τμήμα Επιστήμης και Τεχνολογίας Τροφίμων (Θεσσαλονίκης)**



Ευρωπαϊκή Ένωση  
Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο

Επιχειρησιακό Πρόγραμμα  
Ανάπτυξη Ανθρώπινου Δυναμικού,  
Εκπαίδευση και Διά Βίου Μάθηση  
Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης



| Τίτλος Επιστημονικού Πεδίου: Φυσική και Τεχνική Ορολογία                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|---------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Τίτλος Μαθήματος                                                                | Συνοπτική Περιγραφή Μαθήματος                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Φυσική                                                                          | Μηχανική: δυνάμεις και εξισώσεις της κίνησης – πεδίο βαρύτητας – δυνάμεις επαφής, τριβή – διατήρηση ορμής, στροφορμής και ενέργειας – αρμονικός ταλαντωτής – στοιχειώδης δυναμική των στερεών σωμάτων. Μηχανική των Ρευστών: διατήρηση της μάζας και της ενέργειας στη δυναμική των ρευστών – νόμοι των ιδανικών ρευστών. Πραγματικά ρευστά (στρωτή και τυρβώδης ροή – μέθοδοι υπολογισμού του συντελεστή ιξώδους των ρευστών - στοιχειώδης εισαγωγή στους νόμους των πραγματικών ρευστών και τις ενεργειακές απώλειες λόγω τριβής στη δυναμική των ρευστών). Εφαρμοσμένη Θερμοδυναμική: Βασικές αρχές της θερμοδυναμικής και εφαρμογές στα ισοζύγια μάζας και ενέργειας . Στοιχεία από τη θερμοδυναμική θεώρηση των βιολογικών συστημάτων και τις θερμικές ιδιότητες των τροφίμων. Επιλογές από τον Ηλεκτρισμό και το Μαγνητισμό.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Ειδικά Θέματα Φυσικής                                                           | Φαινόμενα της ροής των ρευστών - βασικές εξισώσεις - οριακό στρώμα - χαρακτηριστικά μεγέθη αντλιών - εισαγωγή σε φυσικές μεθόδους που χρησιμοποιούνται στη Μηχανική και την Επεξεργασία των τροφίμων. Μαθηματικές μέθοδοι Φυσικής που χρησιμοποιούνται στην Οργάνωση της Παραγωγής στην Τεχνολογία Τροφίμων: προβλήματα βελτιστοποίησης, μέγιστη δυνατότητα της ενέργειας για παραγωγή έργου, φυσικοχημικές και βιολογικές διεργασίες που σχετίζονται με εφαρμογές Μελέτης και Σχεδιασμού στην Τεχνολογία Τροφίμων.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Τεχνικά Αγγλικά                                                                 | Εξοικείωση με την ορολογία της Τεχνολογίας Τροφίμων μέσα από κείμενα σχετικά με τη νομοθεσία, μεθόδους επεξεργασίας τροφίμων, ανάπτυξη προϊόντων, συστήματα παραγωγής, διαδικασίες συντήρησης, ασφάλεια τροφίμων (ISO, HACCP), τυποποίηση τροφίμων, καινοτόμα τρόφιμα.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Τίτλος Επιστημονικού Πεδίου: Μηχανικών Διεργασιών και Τεχνολογιών Τροφίμων      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Τίτλος Μαθήματος                                                                | Συνοπτική Περιγραφή Μαθήματος                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Τεχνολογία & Έλεγχος Ποιότητας Νερού                                            | Το μάθημα στοχεύει στην απόκτηση θεωρητικών και εφαρμοσμένων γνώσεων για το σχεδιασμό, διαχείριση, λειτουργία, παρακολούθηση και βελτιστοποίηση μονάδων επεξεργασίας νερού, την αναγνώριση και κατανόηση των αρχών που διέπουν τις διεργασίες που εφαρμόζονται στην επεξεργασία του νερού, την εκπαίδευση σε τεχνικές που χρησιμοποιούνται για τον έλεγχο της ποιότητας του νερού, την απόκτηση εμπειρίας στη λειτουργία και στην αξιολόγηση της απόδοσης εγκαταστάσεων επεξεργασίας νερού.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Τίτλος Επιστημονικού Πεδίου: Μηχανικά Συστήματα για Παραγωγή Φυτικής Προέλευσης |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Τίτλος Μαθήματος                                                                | Συνοπτική Περιγραφή Μαθήματος                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Τεχνολογία και Ποιοτικός Έλεγχος Φρούτων και Λαχανικών                          | Ζεμάτισμα (σκοπός, μέθοδοι και μηχανικά συστήματα ζεματίσματος, επίδραση της διεργασίας στην ποιότητα των φρούτων και λαχανικών). Κατεψυγμένα φρούτα και λαχανικά (μηχανισμός διεργασίας κατάψυξης, παράγοντες που επηρεάζουν την ποιότητα των κατεψυγμένων φρούτων-λαχανικών). Κονσερβοποίηση ροδάκινων (ποιοτικά χαρακτηριστικά της πρώτης ύλης, στάδια κονσερβοποίησης, ποιοτικός έλεγχος τελικού προϊόντος). Αφυδάτωση φρούτων και λαχανικών (προκαταρκτικά στάδια επεξεργασίας, φυσικοχημικές μεταβολές κατά την αφυδάτωση, επίδραση της αφυδάτωσης στην ποιότητα του προϊόντος). Προϊόντα τομάτας (στάδια παρασκευής τοματοπολτού και άλλων προϊόντων τομάτας, παράγοντες που επηρεάζουν την ποιότητα του τελικού προϊόντος). Χυμοί φρούτων(χαρακτηριστικά της πρώτης ύλης, στάδια επεξεργασίας, διαυγαστικές ύλες, ενζυμική διαύγαση, μέθοδοι συντήρησης, νοθεία των χυμών). Ζελοποιημένα προϊόντα (αρχές παρασκευής μαρμελάδων και ζελέδων, είδη πηκτινικών ενώσεων, στάδια παρασκευής, ζελοποιημένα προϊόντα ειδικής διατροφής, προβλήματα βιομηχανικής παρασκευής πηκτών και μαρμελάδων). Προϊόντα πατάτας (είδη επεξεργασμένων προϊόντων πατάτας: προτηγανισμένες, τσίπς, αφυδατωμένες, στάδια παρασκευής και ποιοτικός έλεγχος τελικού προϊόντος). Λαχανικά διατηρημένα σε άλμη και ζύδι (αρχές παρασκευής τουρσί λαχανικών, ξυνολάχανο, ελιές, αγγουράκια, στάδια παρασκευής, γαλακτική ζύμωση, προβλήματα κατά την παρασκευή τους). Ήπια επεξεργασμένα φρούτα και λαχανικά (στάδια επεξεργασίας, μη θερμικές μέθοδοι |

|                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                        | συντήρησης, ποιοτικός έλεγχος). Μετασυλλεκτικές διεργασίες ωρίμανσης (κλιμακητικός και μη κύκλος αναπνοής, παράγοντες που επηρεάζουν τον ρυθμό ωρίμανσης, ορμόνες ωρίμανσης, ρόλος του αιθυλενίου, συντήρηση σε ελεγχόμενες ατμόσφαιρες).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Τίτλος Επιστημονικού Πεδίου: Τεχνολογία Αλιευμάτων και Προϊόντων Αυτών |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Τίτλος Μαθήματος                                                       | Συνοπτική Περιγραφή Μαθήματος                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Τεχνολογία και Έλεγχος Ποιότητας Αλιευμάτων                            | <p>Διαλέξεις:</p> <p>Εισαγωγικά Στοιχεία Τεχνολογίας και Ποιοτικού Ελέγχου Αλιευμάτων</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Συστηματική Κατάταξη, Οικογένειες Αλιευμάτων</li> <li>• Μορφολογία Αλιευμάτων – Στοιχεία Ανατομίας &amp; Φυσιολογίας</li> </ul> <p>Χημική Σύσταση Αλιευμάτων</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Βασική χημική σύσταση των αλιευμάτων και θρεπτική αξία</li> </ul> <p>Μεταθανάτιες Μεταβολές</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Μεταθανάτιες μεταβολές (οργανοληπτικές, βιοχημικές, μικροβιολογικές).</li> </ul> <p>Νωπά Αλιεύματα, Συντήρηση σε Συνθήκες Ψύξης</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Μικροοργανισμοί, παράσιτα και τοξικές ουσίες που συναντώνται στα αλιεύματα</li> <li>• Χειρισμοί νωπών αλιευμάτων</li> <li>• Μέθοδοι ελέγχου νωπότητας των αλιευμάτων</li> </ul> <p>Κατάταξη Αλιευμάτων</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Χρόνος κατάψυξης</li> <li>• Μέθοδοι κατάψυξης</li> <li>• Φυσικοχημικές μεταβολές κατά την κατάψυξη</li> <li>• Απόψυξη αλιευμάτων</li> </ul> <p>Αλάτιση – Αλιπάσωση – Αλιευμάτων</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Αλάτιση αλιευμάτων</li> <li>• Αλιπάσωση αλιευμάτων</li> <li>• Φυσικοχημικές μεταβολές κατά τις ανωτέρω επεξεργασίες</li> </ul> <p>Αποξήρανση, Μαρινάρισμα Αλιευμάτων</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Αποξήρανση αλιευμάτων</li> <li>• Μαρινάρισμα αλιευμάτων</li> <li>• Φυσικοχημικές μεταβολές κατά τις ανωτέρω επεξεργασίες</li> </ul> <p>Κάπνιση Αλιευμάτων</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Κάπνιση αλιευμάτων</li> </ul> |

- Αποτελέσματα της κάπνισης
- Φυσικοχημικές μεταβολές των καπνιστών αλιευμάτων

#### Κονσερβοποίηση Αλιευμάτων

- Βασικοί κανόνες κονσερβοποίησης
- Χειρισμοί κατά την επεξεργασία και αποστειρωτές
- Φυσικοχημικές μεταβολές κατά την κονσερβοποίηση

#### Ιχθυοσκευάσματα – Σουρίμι

- Ειδικά προϊόντα αλιευμάτων
- Σχηματισμός πηκτής σουρίμι
- Η επεξεργασία του σουρίμι
- Είδη αλιευμάτων κατάλληλα για παραγωγή σουρίμι
- Παραγωγή σουρίμι και kamaboko από σαρδέλα (*Sardina pilchardus*)

#### Ενζυμική Αμαύρωση στα Οστρακόδερμα

- Ταξινόμηση οστρακοδέρμων
- Πρωτεολυτικά ένζυμα και μεταθανάτιες μεταβολές στα οστρακόδερμα
- Φαινολοξειδάση (φαινολάση) στα οστρακόδερμα

#### Ορθή Υγιεινή Πρακτική και Ασφάλεια Κατά την Επεξεργασία Αλιευμάτων

- Ορθές πρακτικές υγιεινής και βιομηχανικές πρακτικές (GHP/GMP).
- Ανάλυση επικινδυνότητας και κρίσιμα σημεία ελέγχου (HACCP) κατά την επεξεργασία των αλιευμάτων.

#### Νομοθεσία Σχετική με τα αλιεύματα

- Ειδικοί υγειονομικοί κανόνες και επίσημοι έλεγχοι στα αλιευτικά προϊόντα.
- Ευρωπαϊκό νομοθετικό πλαίσιο για την ασφάλεια και ποιότητα των αλιευμάτων.

#### Εργαστηριακές Ασκήσεις

- Συγκριτική ανατομική ψαριών, μαλακίων, μαλακοστράκων.
- Κατάψυξη Αλιευμάτων.
- Προσδιορισμός πρωτεϊνών (Kjeldahl)- Προσδιορισμός Τριμεθυλαμίνης (TMA)
- Εκχύλιση λίπους, Προσδιορισμός ολικού λίπους - Τιμή υπεροξειδίων, Προσδιορισμός συγκέντρωσης ελεύθερων λιπαρών οξέων.
- Προσδιορισμός Ισταμίνης.
- Προσδιορισμός του βαθμού νωπότητας των αλιευμάτων με οργανοληπτικές και βιοχημικές μεθόδους.
- Προσδιορισμός του βαθμού νωπότητας των αλιευμάτων με θερμοφυσικές τεχνικές ανάλυσης.
- Κάπνιση Αλιευμάτων.

|                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Παρασκευή σουρίμι.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Τίτλος Επιστημονικού Πεδίου: Τεχνολογία και Έλεγχος Ποιότητας Λιπαρών Υλών & Φυσικές Ιδιότητες Τροφίμων |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Τίτλος Μαθήματος                                                                                        | Συνοπτική Περιγραφή Μαθήματος                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Τεχνολογία και έλεγχος ποιότητας ελαιόλαδου - λιπαρών υλών                                              | <p>Διαλέξεις:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Λιπίδια, λίπη και έλαια στα τρόφιμα [Ορισμός, κατηγορίες, σημασία, ελεύθερα λιπαρά οξέα (ονοματολογία, ταξινόμηση, φυσικές-χημικές ιδιότητες), τριακυλογλυκερόλες (ονοματολογία, ταξινόμηση, φυσικές-χημικές ιδιότητες), μόνο- και διακυλογλυκερόλες, φώσφο- και γλυκολιπίδια, λιποπρωτεΐνες, σύσταση, ιδιότητες βρώσιμων λιπών και ελαίων, ζωικά και φυτικά λίπη και έλαια]</li> <li>2. Μεταβολές ακυλολιπιδίων στα τρόφιμα (Υδρόλυση, Οξειδωση, μέθοδοι ανίχνευσης, αντιοξειδωτικά, έκθεση σε υψηλές θερμοκρασίες, τηγάνισμα-μαγείρεμα, Ραδιόλυση, μικροβιακή αποικοδόμηση)</li> <li>3. Φυσικές και φυσικοχημικές ιδιότητες (κρυστάλλωση, πολυμορφισμός, δίκτυα κρυστάλλων στα τρόφιμα, ιδιότητες λιπιδίων στις διεπιφάνειες)</li> <li>4. Ελαιόλαδο (Οικονομικά-γεωγραφικά στοιχεία, σύσταση ελαιοκάρπου, βιοσύνθεση, χημική σύσταση, συστατικά που συμβάλλουν στο άρωμα και γεύση συγκομιδή-μετασυλλεκτική μεταχείριση ελαιοκάρπου, παραλαβή ελαιόλαδου, αποθήκευση και τυποποίηση, ανιχνευσιμότητα, ποιοτικά-διατροφικά-οργανοληπτικά χαρακτηριστικά, παράγοντες που επηρεάζουν ποιότητα- διασφάλιση ποιότητας, νομοθεσία, βιολογικό ελαιόλαδο, υποπροϊόντα ελαιουργίας)</li> <li>5. Κατηγορίες λιπών και ελαίων σύμφωνα με τη νομοθεσία</li> <li>6. Παραλαβή και επεξεργασία λιπών και ελαίων και διασφάλιση ποιότητας [μέθοδοι παραλαβής (με χρήση μηχανικών μεθόδων ή διαλυτών), εξευγενισμός (απομάκρυνση λεκιθίνης, αποκκομίωση, εξουδετέρωση, αποχρωματισμός απόσμηση), υδρογόνωση, διεστεροποίηση, κλασματική κρυστάλλωση, επεξεργασία για παρασκευή μαργαρίνης]</li> <li>7. Ποιοτικός έλεγχος – αναλύσεις στα λίπη και έλαια.</li> <li>8. Προϊόντα και εφαρμογές λιπών και ελαίων [λίπη και έλαια τηγανίσματος και διεργασία τηγανίσματος, μαργαρίνες, λίπη και έλαια για ειδικές εφαρμογές (shortenings, confectionery lipids, cooking oils, salad oils and dressings, lipids for bakery products), γαλακτωματοποιητές προερχόμενοι από λιπίδια και εφαρμογές,</li> <li>9. Συστατικά που προσδίδουν γέυση και άρωμα.</li> <li>10. Αξιοποίηση υποπροϊόντων-επίδραση στο περιβάλλον διαχείριση αποβλήτων, βιομηχανικά και μη βρώσιμα προϊόντα.</li> <li>11. Σχέση των λιπιδίων με την υγεία, τοξικότητα και ασφάλεια.</li> </ol> <p>Εργαστηριακές Ασκήσεις:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Προσδιορισμός του προφίλ των λιπαρών οξέων λιπαρών υλών με τη μέθοδο της αερίου χρωματογραφίας</li> <li>2. Υδρόλυση λιπών και ελαίων - Προσδιορισμός της οξύτητας –Σύγκριση με ποιοτικά κριτήρια νομοθεσίας</li> <li>3. Οξειδωση λιπών και ελαίων- Πρωτογενή προϊόντα οξείδωσης-Προσδιορισμός του αριθμού υπεροξειδίων-Σύγκριση με ποιοτικά κριτήρια νομοθεσίας</li> </ol> |



|                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                    | <p>4. Οξείδωση λιπών και ελαίων- Δευτερογενή και πρωτογενή προϊόντα οξείδωσης (συζυγή υπεροξειδία) – Απορρόφηση στο υπεριώδες - Προσδιορισμός δεικτών Κ232, Κ270 (Κ268), ΔΚ</p> <p>5. Οξείδωση λιπών και ελαίων- Αντιοξειδωτικά-Προσδιορισμός ολικών φαινολών με τη μέθοδο Folin- Ciocalteu</p> <p>6. Οξείδωση λιπών και ελαίων- Μέθοδοι επιτάχυνσης οξείδωσης- Προσδιορισμός του δείκτη οξειδωτικής σταθερότητας</p> <p>7. Τεχνολογία παρασκευής ελαιολάδου, παραγωγή ελαιολάδου σε ελαιουργείο βιομηχανικής κλίμακας μικρής δυναμικότητας</p> <p>8. Μελέτη των παραμέτρων των διεργασιών που χρησιμοποιούνται κατά την παραγωγή ελαιολάδου</p> <p>9. Οργανοληπτικός έλεγχος ελαιολάδου σύμφωνα με τον κανονισμό της ΕΚ</p> <p>10. Προσδιορισμός λιποπεριεκτικότητας ελαιούχων καρπών και σπόρων.</p>                                                                                                                |
| Φυσικές ιδιότητες τροφίμων                                                         | Φυσικές ιδιότητες των τροφίμων που χρησιμοποιούνται για τη μελέτη των δομικών χαρακτηριστικών των τροφίμων και για εφαρμογές στην επεξεργασία και τις διαδικασίες ποιοτικού ελέγχου κατά την παραγωγή των τροφίμων. Μηχανισμοί συμπεριφοράς των τροφίμων όταν βρίσκονται σε διάφορα περιβάλλοντα φυσικών μεταβολών. Εργαστηριακή άσκηση με τη χρήση κατάλληλων συσκευών και οργάνων μέτρησης σε εξειδικευμένο εργαστήριο ελέγχου και δοκιμών φυσικών μεθόδων.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>ΣΧΟΛΗ ΘΕΤΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ</b>                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Τμήμα Πληροφορικής (Καβάλα)</b>                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Τίτλος Επιστημονικού Πεδίου: Αρχιτεκτονική νεφών, Τηλεματική και Ευρυζωνικά Δίκτυα |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Τίτλος Μαθήματος                                                                   | Συνοπτική Περιγραφή Μαθήματος                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Αρχιτεκτονική Νεφών και Πλεγμάτων                                                  | <p>Το συγκεκριμένο μάθημα αυτό στοχεύει τόσο στην κατανόηση του θεωρητικού υπόβαθρου των υπολογιστικών νεφών όσο και στην εξοικείωση των φοιτητών με τεχνολογίες υπολογιστικών νεφών και Πλεγμάτων. Στο μάθημα προσδιορίζεται τι είναι ένα Νέφος (CLOUD) και τι Πλέγμα (Grid) υπολογιστών, τις δυνατότητες που έχουν και απαιτούμενες προϋποθέσεις δημιουργίας τους. Εξηγούνται τα ήδη Νεφών (SaaS, PaaS, SaaS, HaaS DaaS) και των GRIDs (π.χ. υπολογιστικά, δεδομένων, κ.λπ.).</p> <p>Οι ενότητες που διδάσκονται αφορούν:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Υπολογιστικά νέφη:</li> <li>2. Επίπεδο Platform as a Service και επίπεδο Software as a Service:</li> <li>3. Επίπεδο Infrastructure as a Service: Τεχνολογίες αποθηκευτικών νεφών</li> <li>4. Υποδομές μελλοντικού διαδικτύου</li> <li>5. Εφαρμογές Big Data</li> <li>6. Αρχιτεκτονικές Πλεγμάτων</li> <li>7. Εφαρμογές Πλεγμάτων</li> </ol> |

|                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Τηλεματική και Ευρυζωνικά Δίκτυα                                              | Γενική εισαγωγή στις οπτικές επικοινωνίες, Οπτική μετάδοση σήματος, Είδη οπτικών ινών, Είδη δικτύων οπτικών ινών, LAN, MAN, WAN, Fiber-to-the-home, Fiber-to-the-curb, Fiber-to-the-building, Τεχνικές μετάδοσης Dense και Coarse Wavelength Division Multiplexing, άμεση και εξωτερική διαμόρφωση ενός laser, οπτική ενισχυτές ομαλού και ανώμαλου φάσματος, είδη laser, είδη φωτοδιόδων, διασπορά οπτικού σήματος, αλληλεπίδραση καναλιών σε μετάδοση πολλαπλών καναλιών, ανάλυση της κατανομής ισχύος σε ένα σύστημα μετάδοσης, πραγματοποίηση προσομοιώσεων με την χρήση λογισμικού VPI photonics και έλεγχος διαφόρων σεναρίων και τεχνικών μετάδοσης. Εισαγωγή και γενική θεώρηση ασυρμάτων επικοινωνιών Ασύρματη διάδοση σημάτων Κινητές τηλεπικοινωνίες (1ης, 2ης, 3ης και 4ης γενεάς) Δορυφορικά συστήματα Πρωτόκολλα πολλαπλής προσπέλασης για ασύρματα δίκτυα Κινητά Δίκτυα τύπου Ad-hoc (MANETs) Mobile IP TCP πάνω από ασύρματες ζεύξεις Mobile multimedia Ασφάλεια ασυρμάτων δικτύων και κινητών επικοινωνιών, επισκόπηση προηγούμενων συστημάτων, υπάρχοντων συστημάτων 2ης και 3ης Γενιάς. Ανάθεση Συχνοτήτων, πρακτική σχεδίαση ασυρμάτων δικτύων. Στατική / δυναμική ανάθεση καναλιών, όρια επίδοσης, μελέτη επικοινωνιακής κίνησης. Τεχνικές πολλαπλής πρόσβασης (TDMA, FDMA, CDMA). Βασικές αρχές CDMA, ανάλυση, τεχνικές Διευρυμένου Φάσματος, Άλματα συχνοτήτων (frequencyhopping). Επισκόπηση Χρονοδρομολόγησης (Scheduling) σε ασύρματα δίκτυα. Προχωρημένα θέματα: Συνδυασμένος σχεδιασμός πολλών επιπέδων (Cross-layer design). Ουσιώδη χαρακτηριστικά cloud computing, μοντέλα υπηρεσιών, μοντέλα ανάπτυξης, Cloud και Grid. Εξέλιξη του cloud computing, περιγραφή των πολιτικών υιοθέτησης τέτοιων υποδομών καθώς και του συνεπαγόμενου κόστους. Αναφορά των κοινωνικο-οικονομικών επιδράσεων που απορρέουν από την χρήση ανάλογων υποδομών σε ατομικό επιχειρησιακό αλλά και σε κρατικό επίπεδο. |
| Τίτλος Επιστημονικού Πεδίου: Τεχνολογία Λογισμικού και Πληροφοριακά Συστήματα |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Τίτλος Μαθήματος                                                              | Συνοπτική Περιγραφή Μαθήματος                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Τεχνολογία Λογισμικού I                                                       | <p>Το μάθημα είναι ένα εισαγωγικό μάθημα στην Τεχνολογία Λογισμικού που αποσκοπεί στην παρουσίαση σταδιακά της διεργασίας ανάπτυξης λογισμικού και των φάσεων του κύκλου ζωής λογισμικού. Δίνεται έμφαση σε κάθε μία φάση ξεχωριστά και παρουσιάζονται έννοιες, μεθοδολογίες και τεχνικές που επιτρέπουν την ορθή ολοκλήρωση της κάθε φάσης με βάση τη δομημένη και την αντικειμενοστρεφή προσέγγιση και ακολουθώντας όπου υπάρχουν τα σχετικά διεθνή πρότυπα. Περιλαμβάνει: Εισαγωγικές έννοιες στην τεχνολογία λογισμικού. Διεργασία λογισμικού και μοντέλα κύκλου ζωής λογισμικού. Τεχνολογία απαιτήσεων (ανάλυση απαιτήσεων, τεχνικές ορισμού και προδιαγραφής απαιτήσεων, μοντελοποίηση). Τυπικές προδιαγραφές - τη γλώσσα Z. Σχεδίαση λογισμικού. Εισαγωγή στα σχεδιαστικά πρότυπα. Αντικειμενοστρεφή ανάλυση και σχεδίαση και εισαγωγή στη συμβολική γλώσσα UML. Υλοποίηση λογισμικού και τεκμηρίωση λογισμικού. Αξιοπιστία λογισμικού. Δυναμικό έλεγχο λογισμικού. Χρήση εργαλείων CASE.</p> <p>Οι ενότητες που διδάσκονται αφορούν:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Εισαγωγή στην Τεχνολογία Λογισμικού</li> <li>2. Διεργασία Λογισμικού και Μοντέλα Κύκλου ζωής λογισμικού</li> <li>3. Τεχνολογία Απαιτήσεων</li> <li>4. Ανάλυση Απαιτήσεων</li> <li>5. Τεχνικές Ορισμού και Προδιαγραφής Απαιτήσεων</li> <li>6. Μοντελοποίηση</li> <li>7. Τυπικές Προδιαγραφές Η γλώσσα Z</li> <li>8. Σχεδίαση. Σχεδιαστικά Πρότυπα</li> <li>9. Αντικειμενοστρεφής Ανάλυση και Σχεδίαση και εισαγωγή στη συμβολική γλώσσα UML.</li> <li>10. Υλοποίηση λογισμικού και τεκμηρίωση λογισμικού.</li> <li>11. Αξιοπιστία λογισμικού</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                             |

|                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|---------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                               | <p><b>12.</b> Δυναμικός Έλεγχος λογισμικού</p> <p><b>13.</b> Χρήση εργαλείων CASE.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Πληροφοριακά Συστήματα Διοίκησης                              | <p>Το μάθημα αυτό αποτελεί μια εισαγωγή στα Πληροφοριακά Συστήματα Διοίκησης (ΠΣΔ), όπως αυτά διαμορφώνονται υπό το πρίσμα των τρεχουσών οικονομικών, τεχνολογικών και κοινωνικών αλλαγών. Αρχικά, αναπτύσσονται βασικές έννοιες και μελετούνται στοιχεία από τη θεωρία των πληροφοριών και τη διαδικασία λήψης των αποφάσεων. Στη συνέχεια, το μάθημα πραγματεύεται την αλληλεξάρτηση των ΠΣΔ με την επιχείρηση/οργανισμό, θεωρώντας τα συστήματα αυτά από τη σκοπιά του management. Στο τρίτο μέρος του μαθήματος, γίνεται αναλυτική θεώρηση των συνιστωσών ενός ΠΣΔ (υλικό, λογισμικό, βάσεις δεδομένων, δίκτυα τηλεπικοινωνιών), οι οποίες βασίζονται στη σύγχρονη τεχνολογία της Πληροφορικής. Επίσης, παρουσιάζονται εφαρμογές των ΠΣΔ σε διάφορων τύπων επιχειρήσεις και οργανισμούς (δίνεται ιδιαίτερη βαρύτητα σε Συστήματα Υποστήριξης Αποφάσεων). Στην συνέχεια περιγράφονται τεχνικές και μέθοδοι τεχνολογίας λογισμικού που αφορούν τις φάσεις της ανάλυσης και του σχεδιασμού Πληροφοριακών Συστημάτων Διοίκησης (ΠΣΔ). Οι παραπάνω τεχνικές και μέθοδοι εξυπηρετούν τη μετάβαση από ένα επιχειρησιακό πρόβλημα στο σύστημα που θα το επιλύει. Ειδικότερα, όσον αφορά τη φάση της ανάλυσης, μελετάται η εκπόνηση σχεδίου ανάπτυξης και μελέτης σκοπιμότητας ενός ΠΣΔ, παρουσιάζονται τεχνικές ανεύρεσης στοιχείων και μοντελοποίησης (διαγράμματα ροής δεδομένων, πίνακες αποφάσεων κλπ.), και εξετάζονται οι μέθοδοι καθορισμού των απαιτήσεων των χρηστών και των προδιαγραφών του νέου συστήματος. Στη συνέχεια, παρουσιάζονται τα βήματα σχεδιασμού του συστήματος (αρχιτεκτονικός και αναλυτικός σχεδιασμός) και οι παράγοντες που τον επηρεάζουν. Ιδιαίτερη βαρύτητα δίνεται στο σχεδιασμό των επιμέρους συνιστωσών/τμημάτων ενός ΠΣΔ. Κατά τη διάρκεια του μαθήματος, οι φοιτητές θα εξοικειωθούν και θα χρησιμοποιήσουν σύγχρονες Τεχνολογίες από το χώρο της Πληροφορικής για τη μοντελοποίηση των παραπάνω διαδικασιών και την παρουσίαση των σχετικών δεδομένων. Το μάθημα εξετάζει τα παραπάνω θέματα από δύο παράλληλες οπτικές: (α) από επιχειρηματική άποψη, σε σχέση με την επίδραση που έχουν τα Πληροφοριακά Συστήματα Διοίκησης στη στρατηγική των επιχειρήσεων και την ευρύτερη επιχειρηματική δραστηριότητα, (β) από τεχνολογική άποψη, σε σχέση με την απαραίτητη τεχνολογική υποδομή που απαιτείται για να υποστηρίξει τα Πληροφοριακά Συστήματα Διοίκησης, την ανάπτυξη και διασύνδεση αυτών και γενικότερα τα διάφορα πρακτικά θέματα που σχετίζονται με την υλοποίησή τους.</p> <p>Οι ενότητες που διδάσκονται αφορούν:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Στοιχεία θεωρίας συστημάτων και εφαρμογή στα Πληροφοριακά Συστήματα.</li> <li>2. Είδη Πληροφοριακών Συστημάτων. Εισαγωγή στα Πληροφοριακά Συστήματα Διοίκησης.</li> <li>3. Τα Πληροφοριακά Συστήματα Διοίκησης στο Νέο Διοικητικό και Επιχειρησιακό Περιβάλλον.</li> <li>4. Ο Στρατηγικός Ρόλος των Πληροφοριακών Συστημάτων.</li> <li>5. Πληροφοριακά Συστήματα, Οργανισμοί και Επιχειρησιακές Διαδικασίες.</li> <li>6. Πληροφορία, Διοίκηση και Λήψη Αποφάσεων.</li> <li>7. Ηλεκτρονικοί Υπολογιστές και Επεξεργασία Πληροφοριών.</li> <li>8. Λογισμικό Πληροφοριακών Συστημάτων.</li> <li>9. Διαχείριση Δεδομένων.</li> </ol> |
| Τίτλος Επιστημονικού Πεδίου: Πολυμέσα και Γραφικά Υπολογιστών |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Τίτλος Μαθήματος                                              | Συνοπτική Περιγραφή Μαθήματος                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Πολυμέσα                                                      | <p>Στο μάθημα παρουσιάζονται τα βασικά χαρακτηριστικά των συστημάτων πολυμέσων. Αναπτύσσεται το βασικό μαθηματικό πλαίσιο της μετατροπής αναλογικών σημάτων σε ψηφιακή μορφή και αναλύεται η ψηφιακή αναπαράσταση της πληροφορίας. Παρουσιάζονται βασικές τεχνικές συμπίεσης κειμένου, εικόνας και video και οι αρχές αποθήκευσης της πολυμεσικής πληροφορίας σε κατάλληλα αποθηκευτικά μέσα. Ο συγχρονισμός και η σύνθεση αντικειμένων πολυμέσων στον χώρο</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |

|                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                     | <p>και στον χρόνο είναι άλλο ένα σημαντικό θέμα που αναλύεται. Επιπλέον παρουσιάζονται εργαλεία ανάπτυξης πολυμεσικών εφαρμογών και γίνεται εισαγωγή σε συστήματα ανάκτησης πολυμεσικής πληροφορίας.</p> <p>Οι ενότητες που διδάσκονται αφορούν:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Εισαγωγή στα Πολυμέσα – Βασικές Έννοιες</li> <li>2. Ιδιαιτερότητες των συστημάτων πολυμέσων.</li> <li>3. Ψηφιακή Αναπαράσταση Ήχου – Εικόνας – Θεώρημα δειγματοληψίας Nyquist.</li> <li>4. Συμπύεση Πληροφορίας – Απώλεστική Συμπύεση και Μη-Απώλεστική Συμπύεση, Κωδικο-ποίηση Εντροπίας-Κωδικοποίηση Huffman.</li> <li>5. Το πρότυπο JPEG, το πρότυπο MPEG και το MP3.</li> <li>6. Διακριτοί Μετασχηματισμοί Συνημιτόνου, Ημιτόνου και Wavelet, Fractal Compression – Εφαρμογή στα Πολυμέσα.</li> <li>7. Μέσα Αποθήκευσης Πολυμεσικής Πληροφορίας (CD/DVD/CD-R/DVRW κ.λ.π.).</li> <li>8. Πολυμεσικές Βάσεις Δεδομένων.</li> <li>9. Αλγόριθμοι Αποθήκευσης και Ανάκτησης Πολυμεσικών Αντικειμένων.</li> <li>10. Ανάλυση Περιεχομένου.</li> <li>11. Συστήματα για υποστήριξη σύνθεσης Πολυμεσικών Εφαρμογών (Multimedia Editing).</li> <li>12. Αναφορά σε πακέτα Λογισμικού Υποστήριξης ανάπτυξης πολυμεσικών εφαρμογών.</li> <li>13. Κίνηση Μέσω Υπολογιστή – Virtual Reality.</li> <li>14. Γραφικά και Εικόνες.</li> <li>15. Υποστήριξη Λειτουργικού συστήματος για ανάπτυξη πολυμεσικών εφαρμογών συνεχών μέσων με υποδομή επεξεργασίας πραγματικού χρόνου.</li> </ol>  |
| Γραφικά Υπολογιστών | <p>Το μάθημα έχει ως σκοπό να φέρει σε επαφή και να δώσει τα ερεθίσματα στο φοιτητή ώστε να ασχοληθεί με όλα εκείνα τα θέματα που αφορούν έναν πολύ ενδιαφέροντα τομέα της πληροφορικής, τα γραφικά υπολογιστών. Τα γραφικά υπολογιστών έχουν ένα τεράστιο πλήθος εφαρμογών σε διαφορετικές περιοχές της επιστήμης και της τεχνολογίας.</p> <p>Οι ενότητες που διδάσκονται αφορούν:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Εισαγωγή – Συστήματα επεξεργασίας και απεικόνισης γραφικής πληροφορίας.</li> <li>2. Ανυσματικά και ψηφιδωτά γραφικά. Χρωματικά μοντέλα. Αλγοριθμική ιεραρχία επεξεργασίας και απεικόνισης της γραφικής πληροφορίας.</li> <li>3. Βασικοί αλγόριθμοι δημιουργίας ευθείας, κύκλου σε ψηφιδωτό.</li> <li>4. Αποκοπή στις δύο και στις τρεις διαστάσεις.</li> <li>5. Συστήματα συντεταγμένων. Ομογενείς συντεταγμένες.</li> <li>6. Βασικοί και σύνθετοι μετασχηματισμοί σε δύο και σε τρεις διαστάσεις.</li> <li>7. Παράθυρα και απόψεις, μετασχηματισμός παραθύρου σε άποψη.</li> <li>8. Χώροι παρατήρησης στις τρεις διαστάσεις. Προβολικές απεικονίσεις στις τρεις διαστάσεις.</li> <li>9. Γεωμετρική μοντελοποίηση / αναπαράσταση αντικειμένων στις δύο και στις τρεις διαστάσεις. Βιβλιοθήκη γραφικών OpenGL.</li> <li>10. Προσθήκη υφής σε τρισδιάστατα μοντέλα. Παραδείγματα με την OpenGL.</li> <li>11. Key-frame και Camera animation. Φωτισμός. Παραδείγματα με την OpenGL.</li> <li>12. Προγραμματισμός με την OpenGL.</li> </ol> |

| Τίτλος Επιστημονικού Πεδίου: Τεχνολογία Ενσωματωμένων Συστημάτων και Αρχιτεκτονική Ηλεκτρονικών Υπολογιστών |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Τίτλος Μαθήματος                                                                                            | Συνοπτική Περιγραφή Μαθήματος                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Τεχνολογία<br>Ενσωματωμένων<br>Συστημάτων Βασιζόμενων<br>σε Μικροεπεξεργαστές                               | <p>Σκοπός του μαθήματος είναι η μελέτη του σχεδιασμού, της υλοποίησης, της διάθεσης και της λειτουργίας συστημάτων στα οποία συνεργάζονται το υλικό, το λογισμικό και οι χρήστες. Διδάσκονται τα βασικά εργαλεία της Τεχνολογίας Συστημάτων που βασίζονται σε Μικροεπεξεργαστές (Ενσωματωμένα Συστήματα) και εξετάζονται μια σειρά από διεθνή πρότυπα καθώς και ένα πλήρες σύστημα ανάπτυξης συστημάτων / προϊόντων προσαρμοσμένο από την διεθνή βιομηχανική πρακτική. Ιδιαίτερη βαρύτητα δίνεται στα ποιοτικά χαρακτηριστικά και την αξιοπιστία των αναπτυσσόμενων συστημάτων.</p> <p>Οι ενότητες που διδάσκονται αφορούν:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Σημαντικές Ιδιότητες Συστημάτων</li> <li>2. Συστήματα και το περιβάλλον τους,</li> <li>3. Μοντέλα Συστημάτων,</li> <li>4. Μέθοδοι Τεχνολογίας Συστημάτων,</li> <li>5. Προμήθεια Συστημάτων,</li> <li>6. Εισαγωγή στα ενσωματωμένα Συστήματα και τις ιδιαιτερότητες τους</li> <li>7. Μεταφερσιμότητα σε άλλα υπολογιστικά περιβάλλοντα</li> <li>8. Απαιτήσεις,</li> <li>9. Προδιαγραφές,</li> <li>10. Ανάλυση Επικινδυνότητας,</li> <li>11. Ανάπτυξη,</li> <li>12. Ιχνηλασιμότητα,</li> <li>13. Μοντέλο ανάπτυξης συστήματος PRP,</li> <li>14. Ρόλοι και υπευθυνότητες,</li> <li>15. Παρακολούθηση και Έλεγχος,</li> <li>16. Λίστες ελέγχου και templates,</li> <li>17. Εγκατάσταση, Λειτουργία, Παραγωγή, Αλλαγές, απόσυρση</li> </ol> |
| Αρχιτεκτονική<br>Υπολογιστών                                                                                | <p>Οι ενότητες που διδάσκονται αφορούν:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Σύντομη επισκόπηση της οργάνωσης ενός Η/Υ, με ιδιαίτερη έμφαση στο μικροεπεξεργαστή.</li> <li>2. Αξιολόγηση επιδόσεων αρχιτεκτονικών με βάση μετροπρογράμματα.</li> <li>3. Μερική επικάλυψη εντολών και σχεδίαση μονάδας ελέγχου που να επιτρέπει επικάλυψη.</li> <li>4. Μελέτη της δυνατότητας επικάλυψης μονάδων εκτέλεσης.</li> <li>5. Επικάλυψη πολλών βαθμίδων και υπερβαθμωτοί επεξεργαστές.</li> <li>6. Δυναμική δρομολόγηση εντολών για εκτέλεση εντολών εκτός σειράς με βάση πίνακα παρακολούθησης και σταθμούς δέσμευσης, καθώς και εφαρμογή σε σύγχρονους επεξεργαστές.</li> <li>7. Στατική δρομολόγηση εντολών, επεξεργαστές πολύ μεγάλης λέξης εντολής (VLIW) και ειδικά θέματα προγραμματισμού για στατική δρομολόγηση εντολών.</li> <li>8. Τεχνικές βελτίωσης απόδοσης σύγχρονων επεξεργαστών με μοντέλα πρόβλεψης διακλάδωσης, υποθετικής και βεβαιωμένης εκτέλεσης.</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |

|                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                       | <p>9. Προχωρημένα θέματα οργάνωσης μνήμης και περιφερειακών συσκευών, καθώς και προσπέλαση αυτών για επεξεργαστές υψηλής απόδοσης.</p> <p>10. Εισαγωγή σε παράλληλες αρχιτεκτονικές, από πολλαπλές ροές ελέγχου μέχρι πολυεπεξεργαστές και πολυυπολογιστές, καθώς και εισαγωγή σε θέματα συνοχής κρυφής μνήμης, συνέπειας μνήμης και συγχρονισμού.</p> <p>11. Να αναπτύξουν δεξιότητες σε γλώσσα Assembly επεξεργαστή ARM RISC με κατάλληλα εργαλεία λογισμικού και σε υλικό ευρείας χρήσης (Raspberry).</p>                                                                                                                                             |
| <b>Τμήμα Φυσικής (Καβάλα)</b>                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Τίτλος Επιστημονικού Πεδίου: Διαφορικός Λογισμός, Ιστορία της Φυσικής και Φιλοσοφία Θετικών Επιστημών |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Τίτλος Μαθήματος                                                                                      | Συνοπτική Περιγραφή Μαθήματος                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Διαφορικός Λογισμός                                                                                   | Πραγματικές συναρτήσεις μιας μεταβλητής. Όρια και συνέχεια. Παράγωγος και διαφορικό. Αόριστο, ορισμένο και γενικευμένο ολοκλήρωμα. Ακολουθίες, σειρές, δυναμοσειρές, ανάπτυγμα Taylor. Συναρτήσεις πολλών μεταβλητών. Μερική παράγωγος, ολικό διαφορικό και εφαρμογές τους στη Φυσική. Παραγωγή και πεπλεγμένων συναρτήσεων, κανόνας Leibniz. Ακρότατα και σαγματικά σημεία, πολλαπλασιαστές Lagrange.                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Ερευνητική Μεθοδολογία                                                                                | Σωστή βιβλιογραφική ανασκόπηση, Τύποι δημοσιεύσεων, Επιστημονικές ηλεκτρονικές βιβλιοθήκες, Έξυπνη αναζήτηση επιστημονικών δημοσιεύσεων, Συστήματα Διαχείρισης Αναφορών, Αποφυγή λογοκλοπής, Προετοιμασία ενός άρθρου, Προετοιμασία μιας διατριβής, Κριτική εξέταση εργασιών, παρουσιάσεων                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Φιλοσοφία Θετικών Επιστημών                                                                           | Ιστορία της επιστήμης<br>Φιλοσοφία της Επιστήμης                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Τίτλος Επιστημονικού Πεδίου: Θεωρητική Μηχανική, Διδακτική της Φυσικής και Ερευνητική Μεθοδολογία     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Τίτλος Μαθήματος                                                                                      | Συνοπτική Περιγραφή Μαθήματος                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Θεωρητική Μηχανική Ι                                                                                  | Νευτώνεια Μηχανική. Κίνηση σε αδρανειακό και μη αδρανειακό σύστημα αναφοράς. Αναλυτική Μηχανική: Δεσμοί της κίνησης και αντιδράσεις – βαθμοί ελευθερίας. Ταξινόμηση μηχανικών συστημάτων. Αρχή των δυνατών έργων. Αρχή του D'Alembert και Εξισώσεις Lagrange'. Εφαρμογές: εύρεση εξισώσεων κίνησης και διατηρήσιμων ποσοτήτων (ολοκληρώματα) με τη μέθοδο του Lagrange Αναλυτική Μέθοδος του Hamilton: Συνάρτηση Hamilton, κανονικές εξισώσεις, χώρος φάσεων και ολοκληρώματα κίνησης. Εφαρμογές. Η Αρχή της Ελάχιστης Δράσης: Αρχή του Hamilton και αξιωματική θεμελίωση της Μηχανικής. Φυσική σημασία της ΑΕΔ και σχέση της με άλλα πεδία της Φυσικής. |
| Διδακτική της Φυσικής                                                                                 | Σύγχρονες θεωρίες μάθησης και προσεγγίσεις στη διδακτική της φυσικής. Προσδοκώμενα αποτελέσματα από τη διδασκαλία της φυσικής. Περιβάλλοντα ενεργού μάθησης και τρόποι προσέγγισής. Διερεύνηση των εναλλακτικών ιδεών των μαθητών κατά τη διδακτική διαδικασία. Διαμόρφωση - σχεδιασμός διδακτικών προσεγγίσεων, παράγοντες που επηρεάζουν. Αξιολόγηση της διδασκαλίας και ανατροφοδότηση. Βασικές αρχές για τη δημιουργία διδακτικών σεναρίων με στόχο την οικοδόμηση της γνώσης από τους μαθητές.                                                                                                                                                      |
| Ιστορία και Εξέλιξη των Ιδεών στη Φυσική                                                              | Ιστορία της Επιστήμης στην εποχή του ορείχαλκου και στην αρχαία Ελληνική επιστήμη (Ιωνική περίοδος. Αθηναϊκή, Πλάτων, Αριστοτέλης κα) Η ιστορία της Μηχανικής (Γαλιλαίος – Χοικενς) Η ιστορία του φωτός και οπτική Η ιστορία του Ηλεκτρισμού Θερμότητα και θερμομαγνητική Η δομή της ύλης και η ιστορία της αποκάλυψης της Η φυσική των 20ο αιώνα Σύγχρονη ιστορία της φυσικής                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Τίτλος Επιστημονικού Πεδίου: Οπτική και Νευρωνικά Δίκτυα                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Τίτλος Μαθήματος                                                                                      | Συνοπτική Περιγραφή Μαθήματος                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |

|                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Εργαστήριο Οπτικής                                                                                               | Στάσιμα Κύματα. Φαινόμενα Πόλωσης – Παραγωγή γραμμικού Κυκλικού και ελλειπτικού Πολωμένου φωτός. Νόμος Malus. Διπλοθλαστικός κρύσταλλος. Φαινόμενα Συμβολής – Συμβολομετρικές Διατάξεις. Φαινόμενα Περίθλασης- Περίθλαση Fraunhofer και Fresnel από μονοχρωματικές πηγές και πηγές φυσικού φωτός από διάφορα διαφράγματα. Ολογραφική Διάταξη.                                                                                                                                                                                                                      |
| Οπτοηλεκτρονική                                                                                                  | Οπτική, Οπτικές διεργασίες σε ημιαγωγού, οπτοηλεκτρονικές ημιαγωγικές διατάξεις, πηγές φωτός laser, οπτικές ίνες, τεχνολογίες λήψης εικόνας.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Νευρωνικά Δίκτυα                                                                                                 | Εισαγωγή στα νευρωνικά δίκτυα – Εποπτευόμενη μάθηση - Αυτοδιδασκαλία – Νευρωνικά δίκτυα οπίσθια διάδοσης σφάλματος – Νευρωνικά δίκτυα χρονικής καθυστέρησης - Αρχιτεκτονικές νευρωνικών δικτύων - Αρχιτεκτονικές νευρωνικών δικτύων βασισμένες σε μη γραμμική ανάλυση - Ταξινόμηση - Προβλέψεις χρονοσειρών ενός και πολλών βημάτων - Διασταυρούμενη πρόβλεψη- Εφαρμογές σε γλώσσα R σε Matlab και Zaitun software.                                                                                                                                                |
| Τίτλος Επιστημονικού Πεδίου: Κβαντομηχανική και Εφαρμοσμένη Διδακτική                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Τίτλος Μαθήματος                                                                                                 | Συνοπτική Περιγραφή Μαθήματος                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Κβαντομηχανική Ι                                                                                                 | Κυματοσωματιδιακός δυϊσμός φωτός και ύλης. Η στατιστική ερμηνεία της εξίσωσης Schroedinger. Αρχή της αβεβαιότητας. Διανυσματικός χώρος. Γραμμικοί τελεστές. Άλγεβρα των κβαντομηχανικών τελεστών. Συμβολισμός του Dirac. Απλά κβαντικά συστήματα. Τρισδιάστατα προβλήματα: Κβάντωση σωματιδίου σε κουτί. Κεντρικά δυναμικά, άτομο υδρογόνου.                                                                                                                                                                                                                       |
| Εφαρμοσμένη Διδακτική της Φυσικής                                                                                | Εκπαιδευτικά λογισμικά και εργαστηριακές δραστηριότητες για τη διδακτική και παιδαγωγική προσέγγιση εννοιών και νόμων της εισαγωγικής φυσικής όπως: κίνηση και δύναμη, νόμοι Newton, ορμή, ενέργεια, ταλαντώσεις, κύματα, ηλεκτρισμός, μαγνητισμός, γεωμετρική οπτική. Σχεδιασμός - Σύνθεση και Εφαρμογή διδακτικών σεναρίων σε κατάλληλες διδακτικές προσεγγίσεις. Δειγματικές διδασκαλίες.                                                                                                                                                                       |
| Τίτλος Επιστημονικού Πεδίου: Ρευστομηχανική, Μέθοδοι Διδασκαλίας Θετικών Επιστημών και Γενικό Εργαστήριο Φυσικής |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Τίτλος Μαθήματος                                                                                                 | Συνοπτική Περιγραφή Μαθήματος                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Γενικό Εργαστήριο Φυσικής                                                                                        | Θεωρία Σφαλμάτων – Μετάδοση Σφάλματος. Διαγράμματα - Γραφικές Παραστάσεις. Απλό εκκρεμές. Μελέτη ελαστικών δυνάμεων. Ηλεκτρικά κυκλώματα συνεχούς ρεύματος. Χρήση ηλεκτρικών οργάνων μετρήσεων – Γεννήτριας - Παλμογράφου. Βασικές αρχές ρευστομηχανικής. Μελέτη φασμάτων. Βασικές αρχές Γεωμετρικής οπτικής. Βρόχος υστέρησης σιδηρομαγνητικού υλικού - Μετασχηματιστές. Εύρεση ειδικής Θερμότητας                                                                                                                                                                |
| Ρευστομηχανική                                                                                                   | Ιδιότητες των ρευστών. Υδροστατική. Εξίσωση συνέχειας, εξίσωση Euler, εξίσωση Bernoulli. Πραγματικές ροές: εξισώσεις Navier-Stokes, αναλυτικές λύσεις. Επίπεδες, μόνιμες και αστρόβιλες ροές ασυμπίεστου ρευστού: συνάρτηση δυναμικού, ροϊκή συνάρτηση, εξίσωση Laplace, στοιχειώδεις ροές, γραμμική επαλληλία στοιχειωδών ροών, εφαρμογές. Στρωτή, μεταβατική και τυρβώδης ροή. Εισαγωγή στην υπολογιστική ρευστομηχανική. Ροή γύρω από σώματα: κύλινδρο, σφαίρα πρισματά πάσης μορφής, αεροδυναμικά σώματα. Συμπιεστά ρευστά: η ταχύτητα του ήχου, αριθμός Mach. |
| Μέθοδοι Διδασκαλίας Θετικών Επιστημών                                                                            | Σκοποί και στόχοι της διδασκαλίας των Φυσικών Επιστημών. Μέθοδοι διδασκαλίας (σύγχρονες τάσεις). Διδακτικά βοηθήματα. Σχεδιασμός μαθήματος. Χρήση των ΤΠΕ Εργαστηριακή διδασκαλία. Εξοπλισμός. Συσχέτιση των Φυσικών Επιστημών με τις άλλες επιστήμες (διεπιστημονικότητα). Αξιολόγηση. Δια βίου μάθηση και Εκπαίδευση των Καθηγητών Θετικών Επιστημών.                                                                                                                                                                                                            |
| Τίτλος Επιστημονικού Πεδίου: Θεωρητική Μηχανική και Εκπαιδευτική Ψυχολογία                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Τίτλος Μαθήματος                                                                                                 | Συνοπτική Περιγραφή Μαθήματος                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

|                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Θεωρητική Μηχανική II – Σχετικότητα            | Εισαγωγή στη διαφορική γεωμετρία και τη γεωμετρία Riemann. Στοιχεία τανυστών. Ειδική σχετικότητα. Θεμελιώδεις έννοιες της γενικής σχετικότητας και εξισώσεις του Einstein. Χωρόχρονος. Σχετικιστική κινηματική και δυναμική. Κλασικά παράδοξα στη Σχετικότητα και η ανάλυσή τους. Σχετικότητα και ηλεκτροδυναμική.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Εκπαιδευτική Ψυχολογία                         | Εκπαιδευτική Ψυχολογία, Συμπεριφορικές Προσεγγίσεις για τη Μάθηση, Κοινωνικο-γνωστικές Προσεγγίσεις για τη Μάθηση, Γνωστικές Προσεγγίσεις για τη Μάθηση, Αυτο-ρυθμιζόμενη Μάθηση, Αυτο-αντίληψη και Αυτο-εκτίμηση, Εννοιολογικός προσδιορισμός, Κίνητρα και Συναισθήματα, Συμπεριφορές Αποφυγής στο Σχολικό Πλαίσιο,                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Τμήμα Χημείας (Καβάλα)</b>                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Τίτλος Επιστημονικού Πεδίου: Αναλυτική Χημεία  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Τίτλος Μαθήματος                               | Συνοπτική Περιγραφή Μαθήματος                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Ποσοτική Χημική Ανάλυση                        | Εισαγωγή στην ποσοτική χημική ανάλυση. Σφάλματα χημικής ανάλυσης. Χαρακτηριστικά πρότυπων μεθόδων χημικής ανάλυσης. Δειγματοληψία. Χρήση μικροκυμάτων στη διαλυτοποίηση δειγμάτων. Αρχές της σταθμικής ανάλυσης. Εισαγωγή στην ογκομετρική ανάλυση. Ογκομετρήσεις εξουδετέρωσης. Οξειδωαναγωγικές ογκομετρήσεις. Ογκομετρήσεις συμπλοκομετρίας. Ανάλυση στερεών, κραμάτων, ορυκτών.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Βασικές Αρχές Αναλυτικής Χημείας               | Εισαγωγή στην Αναλυτική Χημεία. Ταξινόμηση αναλυτικών τεχνικών. Εφαρμογές Αναλυτικής Χημείας. Χημικές Αντιδράσεις και Χημικές εξισώσεις. Οξειδωτικά και αναγωγικά μέσα. Διαλύματα. Διαλυτότητα ουσιών. Παράγοντες που επηρεάζουν τη διαλυτότητα. Συγκέντρωση διαλυμάτων. Χημική ισορροπία. Παράγοντες που επηρεάζουν τη θέση της χημικής ισορροπίας. Ισορροπία κατανομής μεταξύ διαλυτών που δεν αναμειγνύονται. Η χημεία του νερού. Το νερό ως διαλύτης. Αυτοϊοντισμός του νερού και pH. Ισορροπίες ασθενών οξέων και ασθενών βάσεων. Διάσταση ασθενών μονοπρωτικών οξέων και βάσεων. Διάσταση πολυπρωτικών οξέων και βάσεων. Υδρόλυση αλάτων. Ρυθμιστικά διαλύματα. Ετερογενής χημική ισορροπία. Γινόμενο διαλυτότητας. Σχηματισμός και διαλυτοποίηση ιζημάτων. Ισορροπίες συμπλόκων ιόντων. Δομή. Είδη. Εφαρμογές στη Χημική Ανάλυση. Ισορροπίες οξειδοαναγωγικών συστημάτων. Κλασική Ανόργανη Ποιοτική Χημική Ανάλυση. Προσδιορισμός ιόντων |
| Μετρολογία, Χημειομετρία και Ποιοτικός Έλεγχος | Σκοπός, Ιστορική αναδρομή στη Μετρολογία, μετρητικά συστήματα, αισθητήρες και μετατροπές, όργανα μέτρησης και ορισμοί. Πρότυπα μέτρησης, μονάδες διεθνούς συστήματος. Σφάλμα μέτρησης και είδη. Είδη προτύπων. Συστήματα διασφάλισης ποιότητας ISO 9001, 14025, διαπίστευση εργαστηρίων. Χημειομετρία, η συμβολή της στην επεξεργασία ληφθέντων αποτελεσμάτων από μετρήσεις προκειμένου αυτά να κατηγοριοποιηθούν και να δώσουν νέα πληροφόρηση. Γίνεται εφαρμογή της πολυπαραγοντικής ανάλυσης και της ανάλυσης κύριων συνιστωσών.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Τίτλος Επιστημονικού Πεδίου: Οργανική Χημεία   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Τίτλος Μαθήματος                               | Συνοπτική Περιγραφή Μαθήματος                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Εργαστήριο Οργανικής Χημείας II                | Σύνθεση οργανικών παρασκευασμάτων (απλές συνθέσεις και συνθέσεις σε περισσότερα του ενός στάδια). Λήψη και επεξεργασία φασματοσκοπικών δεδομένων των ως άνω παρασκευασμάτων καθώς και άλλων οργανικών ενώσεων (NMR, IR, MS). Σύνθεση εστέρων. Παρασκευή βενζοκαΐνης. Υδρόλυση εστέρων. Σαπωνοποίηση σαλικυλικού μεθυλεστέρα-Απομόνωση σαλικυλικού οξέος. Αντίδραση μετεστεροποίησης. Παραγωγή βιοντίζελ από φυτικά έλαια και ζωικά λίπη. Ανάλυση του μίγματος της αντίδρασης με GC-MS. Αντίδραση E1-απόσπασης. Παρασκευή κυκλοεξενίου. Ηλεκτρονιόφιλη αρωματική υποκατάσταση. Νίτρωση βενζοϊκού οξέος -Σύνθεση 3-νιτροβενζοϊκού οξέος. Εστεροποίηση κατά Fisher. Παρασκευή 3-νιτροβενζοϊκού μεθυλεστέρα. Αντίδραση Diels-Alder με μικροκύματα (Πράσινη Χημεία). Αναγωγή μονοτερπενίων και αρωματικών ενώσεων με αλδεύδομάδα. Οξείδωση μονοτερπενίων με δευτεροταγή υδροξυλομάδα Αλδολική                                                        |



|                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                        | <p>συμπύκνωση. Σύνθεση διβενζαλακετόνης. Αντίδραση Cannizzaro της βενζαλδεΐδης. Παρασκευή π-νιτροανιλίνης από ανιλίνη. Παρασκευή π-μεθυλο-ακετοφαινόνης (αντίδραση Friedel-Crafts). Παρασκευή της ένωσης (E)-Οξίμη της ακετοφαινόνης. Σύνθεση φαινοτοΐνης.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Οργανική Φασματοσκοπία                 | <p>Γενικά: Ηλεκτρομαγνητική Ακτινοβολία Γενικά χαρακτηριστικά φασμάτων, Φασματοσκοπικές Μέθοδοι.<br/>Υπεριώδη και Ορατή Φασματοσκοπία στην Οργανική Χημεία: ερμηνεία των φασμάτων υπεριώδους; η επίδραση της συζυγίας, έγχρωμες οργανικές ενώσεις.<br/>Φασματοσκοπία Υπερύθρου: Γενικά χαρακτηριστικά Φασμάτων Υπερύθρου, Απορρόφησης χαρακτηριστικών Ομάδων, Παράγοντες που επηρεάζουν τη Συχνότητα απορρόφησης, Ανάλυση Φασμάτων Υπερύθρου, Προβλήματα-Ασκήσεις.<br/>Φασματοσκοπία NMR Πυρηνικός Μαγνητικός Συντονισμός: Χημική Μετατόπιση, Σπιν-Σπιν σύζευξη, Ανάλυση Φασμάτων, Φάσματα <math>^{13}\text{C}</math> NMR, NMR δύο διαστάσεων, τεχνική Dept, Προβλήματα-Ασκήσεις.<br/>Φασματοσκοπία Μαζών: Βασικές τεχνικές ιονισμού και ανάλυσης, Φάσματα Μαζών, Μοριακό ιόν, Ισοτοπική Ανάλυση, Θραυσματοποίηση, Χαρακτηριστικοί Τύποι διασπάσεως των κυριότερων Οργανικών Ενώσεων, Προβλήματα-Ασκήσεις.<br/>Φασματοσκοπία Raman: Βασικές αρχές της Φασματοσκοπίας Raman, Πιστοποίηση δομής μορίων με Raman και Υπέρυθρη Φασματοσκοπία.<br/>Εύρεση Μοριακής Δομής με συνδυασμό Φασμάτων: Παραδείγματα - προβλήματα Συνδυασμού Φασμάτων.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Τίτλος Επιστημονικού Πεδίου: Βιοχημεία |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Τίτλος Μαθήματος                       | Συνοπτική Περιγραφή Μαθήματος                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Βιοχημεία                              | <p>Εισαγωγή στη Βιοχημεία. Κατηγορίες βιομορίων και ιδιότητες. Κυτταρική θεωρία. Εξέλιξη της ζωντανής ύλης με τη μηχανισμό της φυσικής επιλογής. Βιολογικά συστήματα. Δομή και λειτουργίες των πρωτεϊνών. Αμινοξέα και οξεοβασικές ιδιότητες αυτών. Επίπεδα οργάνωσης της πρωτεϊνικής δομής, φυσικοχημικές ιδιότητες, βιολογικός ρόλος πρωτεϊνών, απομόνωση και ανάλυση αυτών. Ένζυμα. Κατηγορίες ενζύμων. Κινητική των ενζυμικών αντιδράσεων, και μηχανισμοί. Ρύθμιση της δράσης των ενζύμων και άλλων λειτουργικών πρωτεϊνών. Λιπίδια και κυτταρικές μεμβράνες. Χημική σύσταση λιπιδίων. Δομικά λιπίδια των μεμβρανών. Σύσταση και αρχιτεκτονική των μεμβρανών. Δυναμική της μεμβράνης. Μεταφορά ουσιών διαμέσου Μεμβρανών 5. Υδατάνθρακες. Χημική σύσταση και δομή. Μονοσακχαρίτες και παράγωγα: ολιγοσακχαρίτες, πολυσακχαρίτες, γλυκοπρωτεΐνες, πρωτεογλυκάνες, γλυκοζάμινογλυκάνες. Βιοενεργητική και Μεταβολισμός. Χημική λογική και κοινές βιοχημικές αντιδράσεις. Μεταφορά φωσφορικών ομάδων και ATP. Η σημασία και ο ρόλος της ATP στην παραγωγή ενέργειας. Γλυκόλυση και Νεογλυκογένεση. Βιοχημικές οδοί που τροφοδοτούν τη γλυκόλυση. Νεογλυκογένεση. Οξειδωση της γλυκόζης στην οδό των φωσφορικών πεντοζών. Ο κύκλος του κιτρικού οξέος (κύκλος Krebs). Το ακετυλο-συνενζύμου Α το υπόστρωμα του κύκλου Krebs. Ενεργειακή απόδοση του κύκλου Krebs και σημεία ελέγχου αυτού. Σημασία του κύκλου του Krebs. Ο κύκλος του γλυοξυλικού οξέος. Οξειδωτική φωσφορυλίωση. Μηχανισμός σύζευξης της οξειδωτικής φωσφορυλίωσης με την αναπνευστική αλυσίδα. Φωτοσύνθεση και σύνθεση Υδατανθράκων στα φυτά. Φωτοεξαρτώμενες αντιδράσεις. Σύγκριση του μηχανισμού της αναπνευστικής αλυσίδας και του φωτοσυνθετικού μηχανισμού. Μη φωτοεξαρτώμενη αντίδραση (παραγωγή υδατάνθρακα). Βιοσύνθεση μονοσακχαριτών, δισακχαριτών πολυσακχαριτών. Δομή των αλυσίδων των νουκλεϊκών οξέων (δομή της διπλής έλικας υπερελίκωση – ιστόνες). Μεταβολισμός του DNA: Αντιγραφή, Ανασυνδυασμός και Επιδιόρθωση. Μεταγραφή και Ρύθμιση της Γονιδιακής έκφρασης</p> |
| Προηγμένα Υλικά                        | <p>Μέταλλα, Κράματα, Υπερκράματα. Προηγμένα Κεραμικά. Βιοϋλικά. Υγροί κρύσταλλοι. Σύνθετα υλικά (composites) – εφαρμογή στις κατασκευές. Νανοϋλικά. Οργανικά Νανοϋλικά – Φουλερένια, νανοσωληνές άνθρακα, νανοςύνθετα πολυμερή, εφαρμογές. Έξυπνα Υλικά - Εφαρμογές έξυπνων υλικών. Χρωμικά ή έξυπνα υλικά με μεταβολή χρώματος. Αγωγιμα πολυμερή και άλλοι έξυπνοι αγωγοί. Τεχνολογίες υγρών κρυστάλλων. Υλικά που εκπέμπουν φως. Κράματα που έχουν μνήμη σχήματος. Πολυμερή με μνήμη σχήματος. Υλικά φιλικά προς το περιβάλλον</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |

| Τίτλος Επιστημονικού Πεδίου: Χημεία Τροφίμων                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|--------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Τίτλος Μαθήματος                                                               | Συνοπτική Περιγραφή Μαθήματος                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Χημεία Τροφίμων                                                                | Βασικές έννοιες χημείας τροφίμων και διατροφής. Νερό, δομή, ιδιότητες, τύποι νερού, επίδραση στην διατηρησιμότητα των τροφίμων, υγρασία τροφίμων, ενεργότητα νερού. Υδατάνθρακες, κατηγορίες υδατανθράκων, μονοσακχαρίτες, ολιγοσακχαρίτες, πολυσακχαρίτες, γλυκαντικές ύλες, ιδιότητες, αντιδράσεις, εφαρμογές στα τρόφιμα, μεταβολές κατά την επεξεργασία των τροφίμων. Αμινοξέα (ταξινόμηση, ιδιότητες), πρωτεΐνες (πεπτιδικός δεσμός, δομή, ταξινόμηση, ιδιότητες, εφαρμογές στα τρόφιμα), ένζυμα (δομή, ταξινόμηση, ιδιότητες, παράγοντες που επηρεάζουν την ενζυμική δράση, μηχανισμός ενζυμικής δράσης, εφαρμογές στα τρόφιμα), μεταβολές κατά την επεξεργασία των τροφίμων. Λιπίδια, κατηγορίες λιπιδίων, ιδιότητες, εφαρμογές στα τρόφιμα, αντιδράσεις, επίδραση της επεξεργασίας των τροφίμων. Βιταμίνες, ταξινόμηση, ιδιότητες, ρόλος, διαιτητικές απαιτήσεις, πηγές, επίδραση της επεξεργασίας των τροφίμων. Ανόργανα συστατικά, μακρο και μικροστοιχεία, τέφρα, ιδιότητες, ρόλος, διαιτητικές απαιτήσεις, πηγές, επίδραση της επεξεργασίας των τροφίμων. Άλλα ήσσονα επιθυμητά φυσικά συστατικά τροφίμων, χρωστικές, αντιοξειδωτικά, ρόλος, ιδιότητες, αντιδράσεις. Πρόσθετα τροφίμων, κατηγορίες, ιδιότητες, εφαρμογές στα τρόφιμα, ανεπιθύμητες δράσεις, ασφάλεια τροφίμων. Μη επιθυμητά συστατικά τροφίμων, κατηγορίες, ανώτατα επιτρεπτά όρια, ανεπιθύμητες δράσεις, ασφάλεια τροφίμων. Εισαγωγή στη χημεία κυριότερων κατηγοριών τροφίμων (προϊόντα κρέατος, θαλασσινά, γαλακτοκομικά, οπωροκηπευτικά, δημητριακά), Νέα Τρόφιμα                                                                                                                              |
| Παιδαγωγική της Διδασκαλίας                                                    | Εισαγωγή στη Διδακτική: Διασαφήνιση όρων (μοντέλο διδασκαλίας, μέθοδος διδασκαλίας, μορφές διδασκαλίας, μάθηση, σκοπός και στόχοι της διδακτικής πράξης). Ιστορική ανασκόπηση : Επιστημονίζουσα διδακτική, Commenius, Herbart, Rousseau, Pestalozzi, Ανάπτυξη του εποικοδομητικού μοντέλου: Σύγκριση «παραδοσιακής» και εποικοδομητικής προσέγγισης για τη διδασκαλία και τη μάθηση. Το μεταρρυθμιστικό ρεύμα στις δεκαετίες του '50 και '60. Από τον Piaget και τον Vygotsky έως τις σύγχρονες απόψεις για τη μάθηση. Διδακτικές μέθοδοι : Συνεργατική, επαγωγική ομαδοσυνεργατική, παραγωγική. Ρόλος του εκπαιδευτικού: παραδοσιακά μοντέλα. Χαρακτηριστικά του σύγχρονου εκπαιδευτικού. Burn out. Επιμόρφωση. Εκπαιδευτική πολιτική : αρχές, οδηγίες και σχεδιασμός. Ο Σχεδιασμός του Αναλυτικού Προγράμματος: Περιεχόμενο και Μορφή. Η Εφαρμογή του Αναλυτικού Προγράμματος. Σχέδιο μαθήματος- σχέδιο εργασίας – Project. Εφαρμογή Νέων Εκπαιδευτικών Τεχνολογιών στην Εκπαιδευτική Πράξη : Ο ρόλος των ΤΠΕ στη δόμηση της κοινωνίας της Γνώσης. Μοντέλα εισαγωγής ΤΠΕ στην εκπαίδευση. Αξιολόγηση : είδη αξιολόγησης. Αυτοαξιολόγηση και επανατροφοδότηση. Ποσοτικά και ποιοτικά εργαλεία. Ομοιογένεια-ετερογένεια στο σχολείο : Διαπολιτισμικότητα – Αρχές Διαφοροποιημένης παιδαγωγικής. Δομές : αίθουσα, οπτικοακουστικά μέσα, διαδραστικός πίνακας                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Τίτλος Επιστημονικού Πεδίου: Διδακτική της Χημείας - Περιβαλλοντική Εκπαίδευση |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Τίτλος Μαθήματος                                                               | Συνοπτική Περιγραφή Μαθήματος                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Διδακτική της Χημείας                                                          | Εισαγωγή στη Διδακτική της Χημείας : η ανάπτυξη ενός διεπιστημονικού κλάδου. Οι επιδράσεις της Ιστορίας της Χημείας στη διδασκαλία και τη μάθηση της Χημείας. Εκλαΐκευση της Χημείας. Η φύση της Χημείας και η χημική εκπαίδευση. Η «γλώσσα» της Χημείας. Θεωρίες Διδακτικής των Φυσικών Επιστημών : Φύση των επιστημονικών εννοιών, επιστημονική/διερευνητική μέθοδος, μοντελοποίηση, πειραματική προσέγγιση και δημιουργικότητα. Η οικοδόμηση των επιστημονικών εννοιών (ψυχοπαιδαγωγική προσέγγιση), τα στάδια της επιστημονικής μεθόδου (παρατήρηση, διατύπωση υποθέσεων, έλεγχος υποθέσεων, κ.λπ.). Διδακτικός μετασχηματισμός: Η θεωρητική βάση του διδακτικού μετασχηματισμού. εφαρμογές διδακτικού μετασχηματισμού σε μαθητές και σε εκπαιδευτικούς. Η Χημεία ως Γνωστικό Αντικείμενο : Η ιστορία της Χημείας ως πλαίσιο ανάλυσης και το σχήμα του Jensen. Τα τρία επίπεδα της Χημείας κατά Johnstone (Μακροσκοπικό επίπεδο - Υπομικροσκοπικό επίπεδο – Συμβολικό επίπεδο) και δυσκολίες. Η Διδασκαλία της Χημείας: Προγράμματα σπουδών Χημείας, Σχολικά εγχειρίδια, Διδακτικές προσεγγίσεις (εφαρμογές θεωριών μάθησης στη διδασκαλία της Χημείας, αναλογίες, χάρτες εννοιών, λύση προβλημάτων, διερευνητική προσέγγιση), Αξιολόγηση της διδασκαλίας και των μαθητών στη Χημεία (διδακτικοί στόχοι - ταξινόμια, ανώτερης τάξεως γνωστικές ικανότητες). Το σχολικό εργαστήριο ως περιβάλλον μάθησης : Βασικές αρχές οργάνωσης αίθουσας εργαστηρίου Χημείας και εργαστηριακής διδασκαλίας. Είδη εργαστηριακών ασκήσεων Χημείας. Πως μαθαίνουμε κατά τη διάρκεια των εργαστηριακών ασκήσεων και από τα αποτελέσματά του. Το Πείραμα ως μέθοδος κατανόησης : Ασκήσεις που |

|                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-----------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                       | αναφέρονται σε διδακτέα ύλη της Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης. Μοριακή απεικόνιση με τη βοήθεια υπολογιστή. Σχεδιασμός και παρουσίαση νέων εργαστηριακών ασκήσεων. Εκπαιδευτικό υλικό: Έντυπο και ψηφιακό εκπαιδευτικό υλικό. Χημικές αναπαραστάσεις και εκπαιδευτικό υλικό. Οι «εικόνες» στο εκπαιδευτικό υλικό. Χρήση ΤΠΕ στην εκπαιδευτική διαδικασία, δημιουργικότητα, Σενάρια με χρήση ψηφιακού υλικού. Έρευνα στη Διδακτική της Χημείας: Οι τομείς στους οποίους διεξάγεται η έρευνα στη Διδακτική της Χημείας - Η παράδοση της Αμερικής και της Ευρώπης. Σχέση έρευνας και εκπαιδευτικής πρακτικής. Ζητήματα δεοντολογίας στην έρευνα της Διδακτικής της Χημείας. Συνηθισμένα σφάλματα στη διδασκαλία της Χημείας : Είδη προβλημάτων και διδασκαλία επίλυσης προβλημάτων στη Χημεία.                                                                                                                                                           |
| Περιβαλλοντική Εκπαίδευση                                             | Σκοπός της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης γενικά είναι να συνειδητοποιήσουν οι διδασκόμενοι τη σχέση του ανθρώπου με το φυσικό και κοινωνικό περιβάλλον, να ευαισθητοποιηθούν για τα προβλήματα που συνδέονται με αυτό και να δραστηριοποιηθούν, ώστε να συμβάλουν στη γενικότερη προσπάθεια αντιμετώπισής τους. Σκοπός του μαθήματος θα είναι η διαθεματική προσέγγιση της γνώσης, ο εμπλουτισμός γνωστικών αντικειμένων με θέματα περιβάλλοντος και σε ευρύτερη κλίμακα η σύνδεση του Πανεπιστημίου με την κοινωνία.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>ΣΧΟΛΗ ΕΠΙΣΤΗΝΩΝ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ</b>                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Τμήμα Δημιουργικού Σχεδιασμού και Ένδυσης (Κυλικής)</b>            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Τίτλος Επιστημονικού Πεδίου: Ιστορία Τέχνης                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Τίτλος Μαθήματος                                                      | Συνοπτική Περιγραφή Μαθήματος                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Αισθητικές Θεωρίες                                                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Η πλατωνική προβληματική - Τέχνη και μίμηση - Το ωραίο</li> <li>• Αριστοτέλης - Η αριστοτελική απάντηση στον Πλάτωνα</li> <li>• Η προσέγγιση της τέχνης στους ελληνιστικούς και ρωμαϊκούς χρόνους - Το φιλοσοφικό σύστημα των Στωικών - Η αισθητική κατά τον Πλωτίνιο</li> <li>• Μεσαιωνική αισθητική - Αυγουστίνος - Θωμάς Ακινάτης - Το πρόβλημα της ερμηνείας και οι πρώτες θεωρίες της ερμηνευτικής</li> <li>• Αναγέννηση - Ο Νεοπλατωνισμός κατά την περίοδο της Αναγέννησης - Λεόν Μπατίστα Αλμπέρτι</li> <li>• Αισθητικές Θεωρίες κατά τον 17ο και 18ο αιώνα - • Η καντιανή προβληματική για την καλαισθητική κρίση</li> <li>• Η αισθητική θεωρία του Ρομαντισμού - Η αισθητική του συναισθήματος</li> <li>• Η σχολή της Φρανκφούρτης και η κοινωνιολογία της τέχνης</li> <li>• Το κίνημα της «τέχνης για την τέχνη»</li> <li>• • Η «σχολή» του Αμβούργου και η ανθρωπολογία της τέχνης</li> </ul> |
| Η Επικοινωνία του Ενδύματος                                           | Μέσα από διαλέξεις/συζητήσεις θα αναζητηθεί η επικοινωνία του Ενδύματος μέσα από τη φωτογραφία Μόδας και τη σύνταξη κειμένου Μόδας (editorial). Το κείμενο & η φωτογραφία ως εργαλείο του σχεδιαστή στην περιγραφή/ανάλυση μιας αισθητικής πρότασης. Το μάθημα θα αναπτυχθεί μέσα από τη μελέτη φωτογράφων Μόδας του 20ου αιώνα και εμβληματικών φωτογραφικών απεικονίσεων Μόδας. Θα μελετηθεί η «γλώσσα» του κειμένου Μόδας, με αναφορές σε αγγλικούς όρους και θα αναλυθούν οι τελευταίες τάσεις «στυλ» της Αγοράς. Οι φοιτητές, μέσα από τις εισηγήσεις και την έρευνα του αντίστοιχου υλικού θα παρουσιάσουν μία ολοκληρωμένη πρόταση «επικοινωνίας» ενός ή σειράς ενδυμάτων.                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Τίτλος Επιστημονικού Πεδίου: Διοίκηση επιχειρήσεων-επιχειρηματικότητα |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Τίτλος Μαθήματος                                                      | Συνοπτική Περιγραφή Μαθήματος                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

|                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|----------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Διαχείριση επωνυμίας (Brand Management)                  | Η θεματολογία του περιλαμβάνει τα ακόλουθα: Ιστορία της Δημιουργίας Επωνυμιών και ο ρόλος τους στη Στρατηγική του Μάρκετινγκ. Εικόνα της επωνυμίας ένδυσης – Ανάπτυξη της επωνυμίας – Ο ρόλος του σχεδιασμού στη δημιουργία επωνυμίας ένδυσης. Νομική προστασία των επωνυμιών. Προστιθέμενη αξία των επωνυμιών (brand equity). Επέκταση της επωνυμίας. Η διεθνοποίηση της επωνυμίας ένδυσης: Θέματα ελέγχου στην κατασκευή και τη διανομή.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Διαχείριση Εφοδιαστικής Αλυσίδας στην Ένδυση             | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Διαχείριση του μίγματος της εφοδιαστικής αλυσίδας ένδυσης: απόθεμα, αποθήκευση, μεταφορά.</li> <li>• Σχέσεις στην εφοδιαστική αλυσίδα ένδυσης: Γρήγορη Ανταπόκριση (Quick Response - QR) – Αποτελεσματική Εξυπηρέτηση του Καταναλωτή (Efficient Consumer Response - ECR) – Collaborative Planning, Forecasting and Replenishment (CFPR) – Πρότυπο Συνεχούς Ανεφοδιασμού (Continuous Replenishment Model - CRM) – Η από τον προμηθευτή διοικούμενη αποθήκη (Vendor-Managed Inventory - VMI). • Τύποι αποθεμάτων – Ποσότητα Οικονομικής Παραγγελίας (Economic Order Quantity - EOQ) – Συστήματα ώθησης/έλξης (push/pull). Ανάθεση έργου (procurement) και εξωτερίκευση δραστηριοτήτων (outsourcing) στην ένδυση.</li> <li>• Διαχείριση της διεθνούς εφοδιαστικής αλυσίδας ένδυσης. Στρατηγικές διανομής στην ένδυση. Διαχείριση των Νέων Ηλεκτρονικών Τεχνολογιών Επικοινωνίας στην εφοδιαστική αλυσίδα ένδυσης.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                     |
| Επιχειρηματικότητα και Καινοτομία                        | Η έννοια και το περιεχόμενο της Επιχειρηματικότητας και της Καινοτομίας, η Καινοτομία ως στρατηγική και ως ανταγωνιστικό πλεονέκτημα, έννοια και τα Χαρακτηριστικά των Συστημάτων Καινοτομίας, καινοτομία και ανταγωνιστικότητα, η Καινοτομία ως Διαδικασία Διαχείρισης, Επιχειρηματικές Συστάδες, Μικρομεσαίες Επιχειρήσεις και Καινοτομία, διαχείριση γνώσης ως πρόκριμα επιτυχημένης επιχειρηματικής δράσης, η ελληνική πραγματικότητα, μελέτες περιπτώσεων επιχειρήσεις ένδυσης, πνευματική ιδιοκτησία και διαχείριση πνευματικών δικαιωμάτων.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Τίτλος Επιστημονικού Πεδίου: Μάρκετινγκ -Λιανικό εμπόριο |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Τίτλος Μαθήματος                                         | Συνοπτική Περιγραφή Μαθήματος                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Εταιρικές Αγορές στο Λιανικό Εμπόριο                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Εισαγωγή στο περιβάλλον του λιανικού εμπορίου ένδυσης. Δημογραφικά χαρακτηριστικά των καταναλωτών και καταναλωτικές τάσεις. Τεχνικές του λιανικού εμπορίου και παράγοντες που επηρεάζουν το σύγχρονο λιανικό εμπόριο. Πολιτικές πωλήσεων της βιομηχανίας ένδυσης. Διεθνοποίηση του λιανικού εμπορίου ένδυσης.</li> <li>• Αρχές Πωλήσεων: Διαδικασία πώλησης επιχείρησης προς επιχείρηση (b2b) και επιχείρησης προς καταναλωτή (b2c). Στοιχεία επικοινωνίας αγοραστών-πωλητών. Νομικά και ηθικά θέματα των πωλήσεων. Ψυχολογία των πωλήσεων ενδυμάτων. Άμεση πώληση. Δικαιόχρηση (franchising) στην ένδυση.</li> <li>• Ο Αγοραστής Ειδών Ένδυσης στο Λιανικό Εμπόριο: Οργανωτική δομή στις προμήθειες λιανικής, εσωτερικές και εξωτερικές πηγές της αγοραστικής πληροφόρησης, βασικές αρχές των επιτυχημένων προμηθειών και ο ρόλος του αγοραστή στον προγραμματισμό των αγορών ένδυσης. Αξιολόγηση και αγορά από εγχώριες ή ξένες αγορές. Εισαγωγή στο Merchandising: Ο αγοραστικός κύκλος. Χρονοδιαγράμματα. Χτίσιμο της συλλογής και της γκάμας ένδυσης.</li> <li>• Μελλοντικές τάσεις στο ηλεκτρονικό εμπόριο λιανικής (e-tailing) στην ένδυση.</li> </ul> |
| Visual Merchandising                                     | <p>Θεωρητικό μέρος:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ιστορία και Εξέλιξη του Visual Merchandising: Η ιστορική εξέλιξη της «διακόσμησης βιτρίνας».</li> <li>• Visual Merchandising: Το «πρόσωπο» του καταστήματος λιανικής. Εικόνα (image) του καταστήματος, τοποθέτηση και ανταγωνιστικό πλεονέκτημα. Διάφοροι τύποι καταστημάτων λιανικής και αντίστοιχα concepts.</li> <li>• Περιβάλλοντα του Visual Merchandising: Εξωτερικό – εσωτερικό των καταστημάτων και βιτρίνες – image, ατμόσφαιρα και «θέατρο».</li> <li>• Στοιχεία του Visual Merchandising: Στρατηγική χρήση των στοιχείων για καλύτερα αποτελέσματα. Σκηνικά, ράφια και κρεμάστρες, μανεκέν, λουλούδια, επιγραφές και γραφικά.</li> <li>• Αρχές Σχεδιασμού και Σύνθεσης: Ισορροπία και έμφαση. Αρμονία, αναλογίες και ρυθμός.</li> <li>• Εφέ φωτισμού και ήχου: Το φως και ο ήχος ως εργαλεία πωλήσεων.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |

|                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|--------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Λειτουργίες του Visual Merchandising: Image του καταστήματος, εταιρική ταυτότητα.</li> <li>• Αξιολόγηση Προτάσεων/Ιδεών του Visual Merchandising: Προγραμματισμός, προϋπολογισμός &amp; έλεγχος κόστους στο Visual Merchandising</li> </ul> <p>Εργαστηριακό μέρος:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ψυχολογική επίδραση των χρωμάτων, συστήματα και συνδυασμοί</li> <li>• Τεχνικές γέννησης ιδεών (brainstorming)</li> <li>• Μελλοντικές Τάσεις στο Visual Merchandising.</li> <li>• Το Visual Merchandising στον κόσμο του Διαδικτύου (e-tailing).</li> <li>• Κατασκευή moodboard, που οπτικοποιεί ιδέες για την κατασκευή βιτρίνας. Προσδιορισμός αγοράς-στόχου, «εικόνας» του καταστήματος και επιλογή των κατάλληλων στοιχείων από το μίγμα του Visual Merchandising.</li> <li>• Κατασκευή μακέτας βιτρίνας ή εσωτερικού καταστήματος.</li> <li>• Προσδιορισμός αγοράς-στόχου, «εικόνας» του καταστήματος και επιλογή των κατάλληλων στοιχείων από το μίγμα του Visual Merchandising.</li> </ul> |
| Ψηφιακό Μάρκετινγκ                                           | Τα θέματα που καλύπτονται περιλαμβάνουν: στρατηγική μάρκετινγκ στην ψηφιακή εποχή, συμπεριφορά καταναλωτή στο διαδίκτυο και τα λοιπά ψηφιακά μέσα, δημιουργία αξίας, content marketing, θέματα τιμολόγησης, τρόποι-μέσα και εργαλεία μάρκετινγκ στο Διαδίκτυο (own, paid, earned media), Search Engine Optimisation, νέοι μεσάζοντες και εναλλακτικά δίκτυα, ηλεκτρονικά επιχειρηματικά μοντέλα, μορφές και δυνατότητες των κοινωνικών δικτύων, web analytics & social media metrics.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Τίτλος Επιστημονικού Πεδίου: Πληροφορική - Τεχνητή νοημοσύνη |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Τίτλος Μαθήματος                                             | Συνοπτική Περιγραφή Μαθήματος                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Αρχές Ψηφιακού Σχεδιασμού                                    | <p>Εισαγωγή στα λογισμικά ψηφιακής σχεδίασης</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Βασική γνωριμία με τεχνολογικό εξοπλισμό, λογισμικό και ορολογία των εικαστικών καλλιτεχνών από ποικίλους κλάδους</li> <li>• Δημιουργική και αποτελεσματική εφαρμογή ψηφιακών εργαλείων και τεχνικών</li> <li>• Διάταξη σελίδας</li> <li>• Εικονογράφηση</li> <li>• Διεργασία ψηφιακής εικόνας</li> <li>• Δημιουργική χρήση διάφορων προγραμμάτων (Photoshop, CorelDraw, Illustrator) για την ανάπτυξη καλλιτεχνικού υλικού</li> <li>• Σάρωση &amp; διαχείριση ψηφιακών φωτογραφιών</li> <li>• Παραγωγή παρουσιάσεων με Powerpoint &amp; Prezi</li> <li>• Μελλοντικές τάσεις</li> </ul> <p>Το ψηφιακό χρώμα</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Το χρώμα στον σχεδιασμό μόδας</li> <li>• Σημαντικά θέματα χρώματος στον σχεδιασμό μόδας</li> <li>• Κατανόηση και πρόγνωση τάσεων χρώματος στο design</li> <li>• Διεθνή standards χρώματος</li> <li>• Καλιμπράρισμα &amp; ιχνηλασιμότητα</li> <li>• Μελλοντικές τάσεις</li> </ul>                       |

|                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ευφυή Συστήματα στην Ένδυση                                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>Εισαγωγή στην Τεχνητή Νοημοσύνη: ο Δεδομένα, πληροφορία, γνώση. Πληροφορία και λήψη απόφασης, ο Έμπειρα Συστήματα: Αρχιτεκτονική, Αναπαράσταση και κωδικοποίηση γνώσης, Επεξεργασία γνώσης. Οντολογίες, εξαγωγή συμπερασμάτων.</li> <li>Εφαρμογές εξόρυξης γνώσης από δεδομένα. Χρήση τεχνικών τεχνητής νοημοσύνης για: ο Οπτική αναγνώριση αντικειμένων Πρόβλεψη αγοραστικών συνηθειών Πρόβλεψη τάσεων μόδα Προτάση συναφών ή και συνδυαστικών αγορών Διαχείριση αποθεμάτων Καθορισμό της βέλτιστης τιμολογιακής πολιτικής. ο Chatbots</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Σύγχρονες Εφαρμογές στη διαχείριση παραγωγής                      | <p><u>Θεωρητικό μέρος:</u><br/>Ορισμός έννοιας πληροφοριακού συστήματος. Η σημασία της πληροφορίας στην διαδικασία παραγωγής ενδυμάτων. Ανάλυση δομής των ψηφιακών πληροφοριακών συστημάτων (Server-Client). Ανασκόπηση τύπων πληροφοριακών συστημάτων και συστημάτων πελατειακών σχέσεων και ανταλλαγής δεδομένων. Ανάλυση λειτουργικών περιοχών συστημάτων. Εισαγωγή στα Συστήματα Ροής Παραγωγής Ενδυμάτων.</p> <p><u>Εργαστηριακό μέρος:</u><br/>Ανάλυση και εργαστηριακή εξάσκηση σε σύγχρονες βιομηχανικές εφαρμογές πληροφορικής στην κατασκευή ενδυμάτων (προγράμματα στρώσης-κοπής, τοποθετήσεων, τρισδιάστατης παρουσίασης κλπ), με πρακτικές ασκήσεις. Ανάλυση και εξάσκηση σε πραγματικό περιβάλλον εξειδικευμένων πληροφοριακών συστημάτων για την παραγωγή ενδυμάτων.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Τίτλος Επιστημονικού Πεδίου: Χημεία - Μηχανική Κλωστοϋφαντουργίας |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Τίτλος Μαθήματος                                                  | Συνοπτική Περιγραφή Μαθήματος                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Φυσική και Χημεία Υλικών και Χρωμάτων                             | <p><u>Θεωρητικό μέρος:</u><br/>Δομή του ατόμου. Περιοδικό σύστημα, θεωρία ηλεκτρονίων. Χημικοί δεσμοί και ενδομοριακές δυνάμεις που λειτουργούν μεταξύ κλωστοϋφαντουργικών ινών και χρωστικών κατά την βαφική διαδικασία. Οργανικές ενώσεις. Εισαγωγή στην φυσική και χημεία των πολυμερών. Υφάνσιμες ίνες. Η βασική ιδέα του φωτός, του αντικειμένου, της όρασης και της μίξης των χρωμάτων. Αλληλεπίδραση φωτός και αντικειμένου, απορρόφηση και ανάκλαση, μετάδοση, διάθλαση, φθορισμός και οι σχέσεις τους με το χρώμα. Τρισδιάστατη φύση των χρωμάτων και ταξινόμησή τους σε χρωματικά συστήματα. Πρότυπες πηγές φωτός και παρατηρητές, συστήματα ταξινόμησης χρώματος κατά CIE. Όργανα μέτρησης χρώματος. Φασματοφωτόμετρα ορατού – υπεριώδους και ανακλάσεως. Εξισώσεις των χρωματικών διαφορών ΔΕ. Όρια αποδοχής. Υπεριώδης ακτινοβολία spf. Ταξινόμηση χρωμάτων και βοηθητικών υλικών. Συστήματα βαφής και παράγοντες που τα επηρεάζουν. Φυσικοχημεία της βαφής και των φινιριστικών διεργασιών.</p> <p><u>Εργαστηριακό μέρος:</u><br/>Παρασκευή διαλυμάτων, πρότυπα διαλύματα, ηλεκτρολύτες. Μέτρηση του pH, δείκτες. Ρυθμιστικά διαλύματα Πρότυπη μέτρηση pH κλωστοϋφαντουργικών προϊόντων. Φασματοφωτομετρικός προσδιορισμός χρωμάτων, μέτρηση χρωμάτων σε βαμμένο ύφασμα. Βαφή ινών, νημάτων, υφασμάτων. Ποιοτική, ποσοτική ανάλυση διαδικασιών. Δείκτης προστασίας UV.</p> |
| Διαχείριση Διαδικασιών Παραγωγής Ένδυσης                          | <p><u>Θεωρητικό μέρος:</u><br/>Ορισμός, λειτουργίες παραγωγής και Ιστορική εξέλιξη παραγωγής. Τύποι παραγωγικών συστημάτων. Προγραμματισμός παραγωγής και χωροταξικές διατάξεις συστημάτων παραγωγής μεμονωμένων προϊόντων, κατά παραγγελία, κατά παρτίδα, Γραμμές Παραγωγής και Συστήματα Συνεχούς Ροής. Εισαγωγή στα Κύτταρα Παραγωγής. Διαχωρισμός εργασίας και ανάλυση φάσεων παραγωγής. Εφοδιασμός, αξιολόγηση προμηθευτών, Παραγωγή και προγραμματισμός παραγωγής, διαχείριση υλικών, συντήρηση, έλεγχος ποιότητας και χάρτες ελέγχου. Εμπορία και διοίκηση παραγωγής ετοιμού ενδύματος. Έλεγχος παραγωγής και διασφάλιση ποιότητας μέσω των βασικών εργαλείων ποιότητας. Μελέτη εργασίας: Μελέτη μεθόδων, καταγραφής ροής εργασίας, ανάπτυξης μεθόδων και μέθοδοι προγραμματισμού παραγωγής. Μέτρηση εργασίας και χρόνου παραγωγής (συνεχής παρατήρηση, δειγματοληπτικά και συνθετική εκτίμηση). Σχεδιασμός</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |

|                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|----------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                      | <p>παραγωγικής δυναμικότητας (μοντέλα πρόβλεψης ζήτησης, μέθοδοι προσδιορισμού δυναμικότητας, διαμόρφωσης &amp; αξιολόγησης εναλλακτικών σχεδίων και επιλογή βέλτιστου χρόνου, χρονοδιάγραμμα υλοποίησης). Προσδιορισμός αναγκαίου εξοπλισμού για μια και για διαδοχικές φάσεις παραγωγής. Στάδια γενικού προγραμματισμού (πρόβλεψη ζήτησης ανά περίοδο, προσδιορισμός λειτουργικής στρατηγικής). Διαμόρφωση μεσοπρόθεσμων και βραχυπρόθεσμων προγραμμάτων παραγωγής. Ανάλυση φάσεων παραγωγής ενδυμάτων και εξισορρόπηση γραμμών παραγωγής. Συστήματα αμοιβών και κινήτρων.</p> <p><u>Εργαστηριακό μέρος:</u><br/>Εισαγωγή στα συστήματα διαχείρισης ποιότητας. Ανάλυση βασικών εννοιών Συστημάτων Διαχείρισης Ποιότητας (έντυπα, διαδικασίας, εγχειρίδιο) και απαιτήσεων συστήματος. Ανάλυση δομής (περιοχών) Συστημάτων Διαχείρισης Ποιότητας (Ευθύνη διοίκησης, Διαχείριση Πόρων, Υλοποίηση Προϊόντος, Μέτρηση/Έλεγχος, Ανάλυση και Βελτίωση Συστήματος Ολικής Ποιότητας). Σύνταξη και εξάσκηση στα έντυπα και διαδικασίες των συστημάτων διαχείρισης ποιότητας, αξιολόγηση προμηθευτών, διαχείριση και έλεγχος πόρων, διαχείριση διαδικασιών παραγωγής, διαχείριση εισροών, συμφωνία με πελάτες και μέτρηση ικανοποίησης πελατών, έλεγχος μέτρηση και βελτίωση συστήματος. Ηλεκτρονικά συστήματα προγραμματισμού και ελέγχου παραγωγής ενδυμάτων (Τοποθετήσεις, MRP κ.λπ.).</p> |
| Τίτλος Επιστημονικού Πεδίου: Βιομηχανικός Σχεδιασμός - Αρχιτεκτονική |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Τίτλος Μαθήματος                                                     | Συνοπτική Περιγραφή Μαθήματος                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Σύλληψη και Ανάπτυξη Σχεδιαστικής Ιδέας                              | Μεθοδολογική σχεδίαση με έμφαση στην υλοποίηση σχεδιαστικών στόχων. Σχεδίαση μέσω της κατανόησης αναγκών και απαιτήσεων των χρηστών. Εισαγωγή στην εννοιολογική σχεδίαση με έμφαση στην λειτουργικότητα (functionality), την ευχρηστία (usability) την αισθητική ποιότητα (aesthetic quality) και την τεχνική αρτιότητα. Αποτύπωση των σχεδιαστικών ιδεών σε portfolio. Δημιουργία concept boards. Αξιολόγηση σχεδιαστικών ιδεών.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Σχεδιασμός και ανάπτυξη Συλλογών Ενδυμάτων                           | <p><u>Θεωρητικό μέρος:</u><br/>Η έννοια της Συλλογής στη διαδικασία σχεδιασμού ενδυμάτων. Παράγοντες που επηρεάζουν τη διαδικασία δημιουργίας μιας συλλογής. Ανάπτυξη της σχεδιαστικής πρότασης σε σειρές ενδυμάτων. Περιορισμοί και διατήρηση του ύφους. Λειτουργικός Σχεδιασμός. Προσαρμογή στο ύφος συγκεκριμένης Αγοράς. Η σημασία της έρευνας Αγοράς και πως οργανώνεται. Η διαχείριση της Πρόγνωσης στη διαδικασία Σχεδιασμού μιας Συλλογής. Πρόβλεψη τάσεων για ενδύματα και υφάσματα. Προσαρμογή των τάσεων στις διαφορετικές κατηγορίες ενδυμάτων. Συνοχή στο ύφος. Ένταξη των βασικών γραμμών στη συλλογή (basic lines).</p> <p><u>Εργαστηριακό μέρος:</u><br/>Δημιουργία του προφίλ καταναλωτή σύμφωνα με την Αγορά-στόχο. Έρευνα &amp; consumer profile. Παρουσίαση των τάσεων και απεικόνιση της σχεδιαστικής ιδέας (concept). Σχεδιασμός βασικών κομματιών και η χρωματική διαχείρισή τους. Δημιουργία χρωματολογίου. Επιλογή υφασμάτων και βοηθητικών υλικών. Ανάπτυξη περισσότερων σειρών ενδυμάτων. Σχεδιασμός χρωματικών ή διακοσμητικών παραλλαγών. Δημιουργία τεχνικού σκίτσου. Δημιουργία τεχνικών προδιαγραφών ενδύματος.</p>                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Τμήμα Εσωτερικής Αρχιτεκτονικής (Σέρρες)</b>                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Τίτλος Επιστημονικού Πεδίου: Βιομηχανικός Σχεδιασμός                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Τίτλος Μαθήματος                                                     | Συνοπτική Περιγραφή Μαθήματος                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Βιομηχανικό σχέδιο με Η/Υ                                            | <p>Το μάθημα προσεγγίζει την δυνατότητα με σύγχρονες τεχνολογίες να μετατρέψουμε ένα απτό αντικείμενο (πχ γλυπτική φόρμα) σε ψηφιακό επεξεργάσιμο αρχείο. Ένας χώρος που αποτυπώνεται με ένα Laser scanner, είναι δυνατόν να μετατραπεί σε μετρήσιμο και επεξεργάσιμο σχεδιαστικό εργαλείο για την μετέπειτα εφαρμογή της σχεδιαστικής-διακοσμητικής πρότασης του φοιτητή.</p> <p>Ένα βιομηχανικό αντικείμενο που θέλει μετατροπή στη παραγωγική εργασία χωρίς να έχουμε τα αρχικά σχέδια, αποτυπώνεται τρισδιάστατα και μετατρέπεται σε δυναμικές επιφάνειες (nurbs surface) για ψηφιακό μετασχηματισμό.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |

|                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-----------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                             | Μια γλυπτική προσέγγιση με πηλό, ενός αντικειμένου ή μίας φόρμας είναι δυνατόν να ψηφιοποιηθεί και να μετατραπεί από γλυπτική εικαστική προσέγγιση σε ψηφιακό ηλεκτρονικό αντικείμενο για μετατροπή της κλίμακας ή της μνημειακής του κατασκευής με CNC (ψηφιακά οδηγούμενο παντογράφο)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Βιομηχανικός σχεδιασμός (design) I                                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ιστορία του Design. Θεωρίες Design.</li> <li>• Διαδικασία σχεδιασμού και παραγωγής προϊόντων από την ιδέα στη μακέτα, στο πρωτότυπο, στο τελικό δείγμα, στην παραγωγή.</li> <li>• Μηχανές παραγωγής και επίδρασή τους στην τελική μορφή χρηστικών &amp; διακοσμητικών προϊόντων. Ο εξορθολογισμός της εργασίας στην μηχανική παραγωγή και γέννηση της σύγχρονης βιομηχανίας. Είσοδος της τέχνης στην βιομηχανία με επακόλουθο την βιομηχανία της τέχνης. Η νέα πραγματικότητα: η μορφή υπερνικάται από την τεχνική της βιομηχανικής παραγωγής. Φανξιοναλισμός.</li> <li>• Το σύστημα και η μεθοδολογία στην σύγχρονη βιομηχανική μορφοδοσία.</li> <li>• Η καταξίωση της ταυτότητας του βιομηχανικού προϊόντος στην καταναλωτική πράξη. Η αποστολή και το νόημα του design management. Ο ρόλος του βιομηχανικού μορφοδότη (industrial designer) στην σύγχρονη διακόσμηση.</li> <li>• Στο εργαστηριακό μέρος ατομικές είτε σε μικρές ομάδες σπουδαστών ασκήσεις μορφοδοσίας για διάφορα χρηστικά και διακοσμητικά προϊόντα.</li> </ul> <p><i>Προτεινόμενη βιβλιογραφία:</i><br/> Κουζέλης Α., Στοιχεία Βιομηχανικού Σχεδιασμού και Μορφοδοσίας Προϊόντων Χρήσης, Αθήνα 2008<br/> Thackara J., Design after Modernism, 1992<br/> Pile J., Dictionary of 20th Century Design, 1990<br/> Pile J., Design, Purpose and Meaning, 1979<br/> Πολλάλης Γ., Πατρινός Δ., Βιομηχανικό Marketing, 1999<br/> ΕΛΟΤ, Γενικός Κανονισμός Πιστοποίησης &amp; Διασφάλισης Ποιότητας, Αθήνα 1993</p> |
| Τίτλος Επιστημονικού Πεδίου: Εικαστική / Αρχιτεκτονική Σύνθεση & Τεχνολογία |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Τίτλος Μαθήματος                                                            | Συνοπτική Περιγραφή Μαθήματος                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Ειδικά εικαστικά θέματα                                                     | <p>Το μάθημα έχει ως βασική δομή την εισαγωγή των φοιτητών σε θέματα σχεδιασμού με ψηφιακά μέσα και την εξοικείωση με τα σύγχρονα προγράμματα γραφιστικής, μέσω του σχεδιασμού και της δημιουργίας γραφικών.</p> <p>Επιπλέον οι φοιτητές/τριες, καλούνται να σχεδιάσουν και να παρουσιάσουν το εικαστικό αποτέλεσμα εξίσου ποιοτικά όπως τα διάφορα παραδοσιακά μέσα. Το μάθημα αναπτύσσεται μέσα από πρακτικές ασκήσεις με τη παράλληλη υποστήριξη θεωρητικής ανάλυσης μέσω διαλέξεων. Κυρίως, αποσκοπεί στη δημιουργία πρακτικών ασκήσεων μέσα από τη παραγωγή νέων ερευνητικών ιδεών με διαφορετικά τεχνολογικά μέσα. Σκοπός είναι η γνωριμία των νέων μορφών ψηφιακού σχεδιασμού και την εξοικείωση με έννοιες όπως: Ψηφιοποίηση / ψηφιακή επεξεργασία / την επεξεργασία διανυσματικών γραφικών / εκτύπωσης ψηφιακής εικόνας κ.ά.</p> <p><i>Προτεινόμενη βιβλιογραφία:</i><br/> Arnheim, R. (1999). Τέχνη και Οπτική Αντίληψη: Η Ψυχολογία της Δημιουργικής Όρασης. Εκδόσεις Θεμέλιο<br/> Benjamin, W. (2000). Δοκίμια για την τέχνη-Το έργο τέχνης στην εποχή της τεχνικής αναπαραγωγικότητάς του, Εκδ. Κάλβος, Αθήνα<br/> Gombrich, E. (1994). Το χρονικό της τέχνης. εκδ. Μορφωτικό Ίδρυμα Εθνικής Τραπέζης<br/> McLuhan, M. (1964). Media : Οι προεκτάσεις του ανθρώπου. Media. Μετάφραση, Εισαγωγή, Επιμέλεια: Σπύρος Μάνδρος (1991), Εκδόσεις Κάλβος</p>                                                                                                                                                        |



|                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                         | <p>Sanders M. (2010). Τεχνολογία Επικοινωνιών. Ευγενίδιο Ίδρυμα. Διαδραστικό βιβλίο. Σύνδεσμος, <a href="http://ebooks.edu.gr/modules/ebook/show.php/DSGL-B110/93/737,2748/">http://ebooks.edu.gr/modules/ebook/show.php/DSGL-B110/93/737,2748/</a></p> <p>Αντωνιάδης Κ. (2002). Γραφιστική- Τόμος Β΄-Γραφιστική- Φωτογραφία. ΕΑΠ, Πάτρα 2002.</p> <p>Καλαντζής Β., Ματθαίουπουλος Γ.Δ. (2002). Γραφιστική- Τόμος Α – Γραμματογραφία. ΕΑΠ, Πάτρα 2002</p> <p>Καρακασίδης, Ν., Αθυμαρίτου, Φ. (2002). Τεχνολογία Γραφικών Τεχνών: Βιβλιοδεσία Συσκευασία. ΕΑΠ, Πάτρα.</p> <p>Πολίτης Α. (2013). Η Σταδιοδρομία στις Εφαρμοσμένες και τις Εικαστικές Τέχνες. Εκδήλωση ΔΑΣΤΑ ΕΑΠ: Αίθουσα Τέχνης ΙΑΝΟΣ - 15 Ιουνίου 2013, Αθήνα Ανακτήθηκε 31 Οκτωβρίου, 2015 από <a href="http://dasta.eap.gr/files/ianos/pdf">http://dasta.eap.gr/files/ianos/pdf</a></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Σχεδιασμός εσωτερικού χώρου με Η/Υ II                                   | <p>Σχεδιασμός εσωτερικών χώρων με την βοήθεια προγραμμάτων ηλεκτρονικής σχεδίασης. Εφαρμογές σε χώρους εκπαίδευσης, χώρους ψυχαγωγίας, βιτρίνες και εξωτερικούς χώρους. Δημιουργία εναλλακτικών προτάσεων. Φωτορεαλιστικά σχέδια των προτάσεων. Ηλεκτρονική σχεδίαση αντικειμένων καθημερινής χρήσης. Ηλεκτρονική σχεδίαση διακοσμητικών αντικειμένων μεγάλου μεγέθους &amp; επίπλων και ένταξή τους μέσα στον εσωτερικό χώρο. Ηλεκτρονική σχεδίαση βιτρίνας. Σύνταξη φακέλου πρότασης προς τον πελάτη. Σύνταξη φακέλου μελέτης για υποβολή στην αρμόδια κρατική αρχή και έκδοση της κατά τον νόμο απαιτούμενης οικοδομικής άδειας.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Τίτλος Επιστημονικού Πεδίου: Αρχιτεκτονικός Σχεδιασμός Εσωτερικού χώρου |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Τίτλος Μαθήματος                                                        | Συνοπτική Περιγραφή Μαθήματος                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Σκηνογραφία I                                                           | <p>Στο μάθημα αυτό οι φοιτητές έρχονται σε επαφή με τον σκηνικό χώρο ως εικαστική και χωρική έκφραση της δράσης και του νοήματος ενός κειμένου. Ερευνάται ο σχεδιασμός «χώρου μέσα στο χώρο», η εφήμερη κατασκευή που συνδιαλέγεται δυναμικά με το υπάρχον κέλυφος. Η σκηνογραφική σύνθεση αποτελεί το χωρικό περιβάλλον που σχεδιάζεται και εικονοποιείται για τη συγκεκριμένη ιστορία του κειμένου.</p> <p>Στο πλαίσιο του μαθήματος εξετάζονται οι ποικίλοι τρόποι προσέγγισης, ερμηνείας και μεταγραφής ενός νοήματος που προκύπτει από τη μελέτη ενός κειμένου, με εικαστικούς όρους. Μελετάται η μεθοδολογία και η οργάνωση που οδηγούν στη διαμόρφωση μιας νέας πρότασης σχεδιασμού, μέσω του μετασχηματισμού του κειμένου σε χώρο.</p> <p>Γίνονται ασκήσεις σχεδιασμού που βασίζονται σε αποσπάσματα θεατρικών έργων, ή σε σύντομα λογοτεχνικά κείμενα και δημιουργία σκηνογραφικών συνθέσεων μικρής κλίμακας.</p> <p><i>Προτεινόμενη βιβλιογραφία:</i></p> <p>Adorno, Theodor W. (2000). Αισθητική θεωρία, Αθήνα, εκδ. Αλεξάνδρεια (2007)</p> <p>Ανδρεάδη, Ε. Γ. Μόραλης, Γ. Τσαρούχης, Ν. Χατζηκυριάκος –Γκίκας, ζωγραφική για το θέατρο, Μέγαρο Μουσικής 1998</p> <p>Βακαλό, Γ., Σύντομη Ιστορία της Σκηνογραφίας. Αθήνα: Κέδρος, 1979/2005.</p> <p>ΚΘΒΕ, Ίχνη του Εφήμερου, ΚΘΒΕ 2018</p> <p>Πάτσας, Γ. Ο ήχος του άδειου χώρου σκηνογραφίες 1965-2005, ERGO, 2006</p> <p>Howard, P. Τι είναι σκηνογραφία, Εκδ. Επίκεντρο, 2005</p> |
| Αρχιτεκτονική εσωτερικού χώρου V                                        | <p>Το μάθημα πραγματεύεται τον σχεδιασμό εσωτερικού χώρου τουριστικών εγκαταστάσεων. Το μάθημα είναι συνθετικό και οργανώνεται σε δύο άξονες, την θεωρία και την εφαρμογή, οι οποίοι λειτουργούν ενιαία, με την θεωρία να εξελίσσεται σταδιακά υποστηρίζοντας το εργαστηριακό σκέλος καθ' όλη τη διεξαγωγή του μαθήματος.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |

|                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|---------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                     | <p>Στο θεωρητικό μέρος οργανώνεται σειρά διαλέξεων διαμορφωμένων σε ενότητες πάνω σ' ένα θεματικό άξονα ο οποίος καλύπτει τη διαχείριση του ελεύθερου χρόνου την αναψυχή και τον τουρισμό στο ρόλο του σχεδιασμού εσωτερικών χώρων στην ποιοτική αναβάθμιση του τουρισμού και στον τουρισμό ως μέθοδος ανάδειξης της αρχιτεκτονικής πολιτισμικής κληρονομιάς</p> <p>Εκ παραλλήλου, το εφαρμοσμένο /εργαστηριακό σκέλος περιλαμβάνει μελέτη (project) που αφορά την επέμβαση και τη συνολική συνθετική διαμόρφωση χώρου σε συγκεκριμένο κτιριακό κέλυφος.</p> <p><i>Προτεινόμενη βιβλιογραφία:</i><br/> Φιλιππίδης Δ, 1984, Νεοελληνική Αρχιτεκτονική, Αθήνα: Μέλισσα.<br/> Αίσωπος Γ., (2015), Τοπία Τουρισμού: Ανακατασκευάζοντας την Ελλάδα, εκδόσεις: Δομές.<br/> Ζορμπά, Μ. (2014) Πολιτική του Πολιτισμού. Ευρώπη και Ελλάδα στο Δεύτερο Μισό του 20ού αιώνα, Αθήνα: Πατάκης.<br/> Harris, D. (2004/2011) Ελεύθερος Χρόνος: Θεωρία και Πράξη, Αθήνα: Πλέθρον.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Τίτλος Επιστημονικού Πεδίου: Αρχιτεκτονικός Σχεδιασμός & Τεχνολογία |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Τίτλος Μαθήματος                                                    | Συνοπτική Περιγραφή Μαθήματος                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Ακουστική Εσωτερικών Χώρων                                          | <p>Το μάθημα της Ακουστικής εσωτερικών χώρων (συναφής όρος: αρχιτεκτονική ακουστική) έχει ως στόχο την ευαισθητοποίηση και εξοικείωση των φοιτητών με τα προβλήματα του ακουστικού σχεδιασμού σε αίθουσες ειδικών απαιτήσεων (πχ. θέατρο, αίθουσα πολλαπλών χρήσεων, αίθουσα συναυλιών, αίθουσα εκπαίδευσης, κ.λπ.). Οι θεωρητικές ενότητες αφορούν, μεταξύ άλλων, στην ευαισθητοποίηση της σημαντικότητας του ήχου ως βασικό χαρακτηριστικό του χώρου που επηρεάζει το χωρικό σχεδιασμό, σε ιστορική επισκόπηση ακουστικού σχεδιασμού, εισαγωγή σε βασικές έννοιες και παραμέτρους του ακουστικού σχεδιασμού, κλπ. Οι εργαστηριακές ενότητες αφορούν, μεταξύ άλλων, σε πρακτικά ζητήματα σύλληψης νέου ακουστικού σχεδιασμού αίθουσας ή ακουστικής διόρθωσης λαμβάνοντας υπόψη τις αρχές της γεωμετρικής ακουστικής, τη διάδοση και ανάλυση του ήχου σε κλειστούς χώρους, τις ακουστικές παραμέτρους μέτρησης και αξιολόγησης. Εκπόνηση ενός σχεδιαστικού θέματος μικρής κλίμακας (θέατρο ή αίθουσα συναυλιών ή αίθουσα πολλαπλών χρήσεων) με αντίστοιχη προσαρμογή ψηφιακών μοντέλων σε περιβάλλον ψηφιακού σχεδιασμού και μέτρηση βασικών ακουστικών παραμέτρων.</p> <p><i>Προτεινόμενη βιβλιογραφία</i><br/> Τσινίκας, Ν., (2018), Ακουστικός σχεδιασμός Χώρων 3η έκδοση. Εκδόσεις UNIVERSITY STUDIO PRESS, ISBN : 978-960-12-2402-2, Θεσσαλονίκη 2018<br/> Τσινίκας, Ν., (2010), Αρχιτεκτονική και Μουσική. Εκδοση Studio University Press, Θεσσαλονίκη, 2010, ISBN: 978-960-12-1848-9, ΚΩΔΙΚΟΣ ΕΥΔΟΞΟΥ 17126</p> |
| Δομική Τέχνη IV                                                     | <p>Το μάθημα αποτελεί μια εισαγωγή στις σύγχρονες λογικές κατασκευής προτυποποίησης και εφαρμογής ελαφρών δομικών συστημάτων, ενώ εξετάζονται οι σύγχρονες λογικές μορφοδοσίας σε σχέση με τις δυνατότητες που προσφέρουν οι εξελισσόμενες νέες τεχνολογικές προσεγγίσεις. Τυποποίηση κατασκευής, τρισδιάστατος κατασκευαστικός κάρναβος, επαναχρησιμοποιούμενα δομικά στοιχεία, συναρμολογούμενα και αποσυναρμολογούμενα στοιχεία.</p> <p><i>Προτεινόμενη βιβλιογραφία:</i><br/> Ουγγρίνης Κώστας, Μεταβαλλόμενη Αρχιτεκτονική - Κίνηση, Προσαρμογή, Ευελιξία<br/> Βαβύλη Φανή [Επιμέλεια], Δόβα Ευανθία [Επιμέλεια], Διαφάνεια και αρχιτεκτονική. Όρια και προκλήσεις<br/> Τσινίκας Ν., Αρχιτεκτονική Τεχνολογία.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Τίτλος Επιστημονικού Πεδίου: Ψηφιακές Τεχνολογίες                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Τίτλος Μαθήματος                                                    | Συνοπτική Περιγραφή Μαθήματος                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |

|                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|----------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Βιομηχανικός Σχεδιασμός (Design) III                                       | <p>Εφαρμογές της θεωρίας του design σε συγκεκριμένα αντικείμενα με σκοπό την παραγωγή τους.</p> <p>Η μορφή του βιομηχανικού προϊόντος ως συστήματος και ως αντικειμένου. Λεπτομερής σχεδίαση των αντικειμένων. Εξέλιξη του κάθε αντικειμένου από την χειροτεχνική, βιοτεχνική και βιομηχανική μορφή του. Διαδικασίες σχεδιασμού και παραγωγής. Μορφή, υλικά, χρώμα. Η στερεομετρία στην υπηρεσία της βιομηχανικής μορφοδοσίας. Βιομηχανική αισθητική.</p> <p>Οι μεθοδικές του σχεδιασμού της μορφής των βιομηχανικών προϊόντων Τεχνικές παρουσίασης της μορφής ενός βιομηχανικού προϊόντος (concept reporting and visualisation). Σύγχρονη τεχνολογία και βιομηχανικό σχέδιο.</p> <p>Ηλεκτρονική τεχνολογία σχεδίασης και μέσα μορφολογικής έρευνας του βιομηχανικού προϊόντος. Αρχές τυποποίησης, “σειρά” ενός προϊόντος και εμπορική αισθητική.</p> <p><i>Προτεινόμενη βιβλιογραφία:</i><br/>Κουζέλης Α., Στοιχεία Βιομηχανικού Σχεδιασμού και Μορφοδοσίας Προϊόντων Χρήσης, Αθήνα 2008<br/>Thackara J., Design after Modernism, 1992</p>                                                                                                                                                                   |
| Τρισδιάστατη Ψηφιακή Μοντελοποίηση Αρχιτεκτονικού Έργου                    | <p>Αποσκοπεί στην απόκτηση των βασικών γνώσεων και δεξιοτήτων ώστε οι φοιτητές να μπορούν, με τη χρήση προγραμμάτων σχεδίασης με ΗΥ, να αποδώσουν τον χαρακτήρα κυρίως υφιστάμενων ή προτεινόμενων/σχεδιαζόμενων χώρων αρχιτεκτονικής κλίμακας σε 3 διαστάσεις. Το μάθημα έχει παράλληλα θεωρητικό και εργαστηριακό χαρακτήρα.</p> <p>Ο θεωρητικός χαρακτήρας αφορά σε : προετοιμασία - κανόνες και τεχνικές μετασχηματισμού μοντέλων 2 διαστάσεων σε 3 διαστάσεις, τρόπους και περιορισμούς 3Δ μοντελοποίησης, γραμμική - επιφανειακή και συμπαγής μοντελοποίηση, επεξεργασία 3Δ μοντέλων, τρόποι και τεχνικές 3Δ αναπαράστασης μοντέλων, ενσωμάτωση - σύνδεση και επικοινωνία 3Δ μοντέλων με αντίστοιχα περιβάλλοντα άλλων συστημάτων ψηφιακής σχεδίασης, υπολογιστικές αρχιτεκτονικές μετρήσεις και αυτοματοποιήσεις, κ.λπ.</p> <p><i>Προτεινόμενη βιβλιογραφία:</i><br/>Dally W., &amp; Harging, C., (2017), Ψηφιακή σχεδίαση, από τη πλευρά των συστημάτων. Πανεπιστημιακές Εκδόσεις Κρήτης, ISBN 978-960-524-445-3, Αγγλία, μεταφρασμένη έκδοση Κρήτη 2017<br/>Mano, M., Cilleti, M., (2017), Ψηφιακή σχεδίαση. Εκδόσεις Παπασωτηρίου, ISBN 978-960-491-084-7, ΗΠΑ, μεταφρασμένη έκδοση Αθήνα, 2017</p> |
| <b>ΣΧΟΛΗ ΚΟΙΝΩΝΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ</b>                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Τμήμα Αγωγής και Φροντίδας στην Πρώιμη Παιδική Ηλικία (Θεσσαλονίκη)</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Τίτλος Επιστημονικού Πεδίου: Μεθοδολογία προσχολικής αγωγής                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Τίτλος Μαθήματος                                                           | Συνοπτική Περιγραφή Μαθήματος                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Οργάνωση & Διοίκηση Κέντρων Προσχολικής Αγωγής                             | <p>Σκοπός του μαθήματος είναι να βοηθήσει τις φοιτήτριες / τους φοιτητές να γνωρίσουν τις προδιαγραφές για την ίδρυση βρεφονηπιακών σταθμών.</p> <p>Θεωρία:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Εισαγωγή στην Οργάνωση Βρεφονηπιακών Σταθμών</li> <li>• Νόμος και προδιαγραφές για την Ίδρυση Βρεφονηπιακών Σταθμών</li> <li>• Λειτουργικά θέματα Βρεφονηπιακών Σταθμών</li> <li>• Διοίκηση και στελέχωση των ιδρυμάτων προσχολικής αγωγής και φροντίδας</li> </ul> <p>Εργαστήριο:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ίδρυση και οργάνωση βρεφικών και νηπιακών τμημάτων</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |

|                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Στελέχωση</li> <li>• Διαχείριση βρεφονηπιακών σταθμών</li> <li>• Παρατήρηση και καταγραφή βρεφονηπιακών τμημάτων-αξιολόγηση</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <p>Προγράμματα Προσχολικής Αγωγής &amp; Μεθοδολογικές Προσεγγίσεις</p>                    | <p>Αντικείμενο του μαθήματος αποτελεί η μελέτη των αναλυτικών προγραμμάτων στην περιοχή των επιστημών της εκπαίδευσης, το οποίο συνεχώς αναπτύσσεται. Οι βασικές γνώσεις πάνω στη θεωρία των αναλυτικών προγραμμάτων θεωρούνται απαραίτητες κατά την αρχική εκπαίδευση των εκπαιδευτικών, τις οποίες πρέπει να τις αξιοποιούν κατά της οργάνωση και το σχεδιασμό της εκπαιδευτικής διαδικασίας. Εξετάζονται βασικά ζητήματα που αφορούν τα Αναλυτικά Προγράμματα (ορισμοί, κατηγοριοποιήσεις, μοντέλα αναλυτικών προγραμμάτων προσχολικής εκπαίδευσης και παιδαγωγικές προσεγγίσεις που υιοθετούν) οι παράγοντες που επηρεάζουν τον σχεδιασμό τους στις σημερινές κοινωνικές, οικονομικές, τεχνολογικές συνθήκες, οι θεωρητικές αρχές που υιοθετούν τα σύγχρονα αναλυτικά προγράμματα και τα δομικά τους στοιχεία (σκοποί &amp; στόχοι, οργάνωση περιεχομένων, μέθοδοι- μορφές διδασκαλίας &amp; αξιολόγησης).</p>                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <p>Τίτλος Επιστημονικού Πεδίου: Θέματα Αγωγής στην Πρώμη Παιδική Ηλικία</p>               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <p>Τίτλος Μαθήματος</p>                                                                   | <p>Συνοπτική Περιγραφή Μαθήματος</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <p>Παιχνίδι &amp; Μαθησιακό Περιβάλλον</p>                                                | <p>Το περιεχόμενο του μαθήματος αφορά στην διερεύνηση της επίδρασης του μαθησιακού περιβάλλοντος, καθώς και τη σημασία του παιχνιδιού και της δημιουργικότητας στην ολόπλευρη ανάπτυξη του μικρού παιδιού. Αναφέρεται η έννοια και σημασία του παιχνιδιού ως πλαίσιο μάθησης στην προσχολική ηλικία, οι μορφές του παιχνιδιού, οι βασικές θεωρητικές προσεγγίσεις της παιγνιώδους μάθησης στην προσχολική ηλικία και η επίδραση στην ανάπτυξη της σκέψης και της μάθησης των μικρών παιδιών. Αναλύεται η οργάνωση του προσχολικού περιβάλλοντος, η αξία του παιδαγωγικού υλικού και εξοπλισμού και η λειτουργικότητά του. Περιγράφονται οι διαδικασίες μάθησης στην προσχολική ηλικία και συγκεκριμένα η συνεργατική μάθηση, ο ρόλος του/της παιδαγωγού στην οργάνωση του μαθησιακού περιβάλλοντος και ο σχεδιασμός της παιδαγωγικής διαδικασίας με βάση το παιχνίδι. Παρουσιάζεται η μέθοδος της παιγνιοθεραπείας και μελετώνται περιπτώσεις οργανωμένου και ελεύθερου παιχνιδιού σε περιβάλλοντα προσχολικής αγωγής.</p>                                                                                                                                                                    |
| <p>Κοινωνική &amp; Συναισθηματική Αγωγή στην Πρώμη Παιδική Ηλικία</p>                     | <p>Η καλλιέργεια των συναισθημάτων με σκοπό την ανάπτυξη των παιδιών, συναισθηματικά και κοινωνικά, είναι πολύ σημαντική στην προσχολική ηλικία, καθώς αποτελεί τη βάση για τη διαμόρφωση του χαρακτήρα και της προσωπικότητας κατά την ενήλικη ζωή. Η καλλιέργεια της συναισθηματικής νοημοσύνης και η αναγνώριση των συναισθημάτων των παιδιών βοηθούν στην ολόπλευρη ανάπτυξη. Η κοινωνική και η συναισθηματική ανάπτυξη ή κοινωνικο-συναισθηματική αγωγή αναφέρεται σε μια σειρά ικανοτήτων που αρχίζουν να αναπτύσσονται στα πρώτα χρόνια της ζωής των παιδιών και που αποκτούν κατά τη διάρκεια της ζωής τους. Υποστηρίζεται βιβλιογραφικά πως οι ικανότητες αυτές μπορούν να διδαχθούν με σκοπό την ομαλή και ολόπλευρη ανάπτυξη των παιδιών και μελλοντικών ενηλίκων. Αντικείμενο του μαθήματος αποτελεί η επαφή των φοιτητών/τριών με τις συναισθηματικές και κοινωνικές ικανότητες των παιδιών προσχολικής ηλικίας καθώς η συγκεκριμένη ηλικία αποτελεί σταθμό για τη σταδιακή κατανόηση συναισθημάτων και της ενσυναίσθησης. Σε αυτή την περίοδο αναπτύσσεται η έκφραση και η διαχείριση συναισθημάτων, επιθυμιών και αναγκών με διαδικασίες που να είναι κοινωνικά αποδεκτές.</p> |
| <p>Τίτλος Επιστημονικού Πεδίου: Θετικές Επιστήμες στην Αγωγή Πρώιμης Παιδικής Ηλικίας</p> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <p>Τίτλος Μαθήματος</p>                                                                   | <p>Συνοπτική Περιγραφή Μαθήματος</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <p>Ανάπτυξη Μαθηματικών Εννοιών</p>                                                       | <p>Το περιεχόμενο του μαθήματος οργανώνεται στο πλαίσιο της παιδαγωγικής γνώσης του περιεχομένου των μαθηματικών εννοιών, την οποία αναπτύσσουν οι συμμετέχοντες φοιτητές/τριες, προκειμένου να είναι σε θέση να σχεδιάζουν, να οργανώνουν και να εφαρμόζουν παιδαγωγικές δραστηριότητες για την ανάπτυξη των μαθηματικών εννοιών από τα παιδιά της πρώιμης παιδικής ηλικίας. Συγκεκριμένα, αναπτύσσεται το θεωρητικό πλαίσιο για τις μαθησιακές δυνατότητες ανάπτυξης μαθηματικών εννοιών από τα παιδιά της πρώιμης παιδικής ηλικίας και το ειδικό περιεχόμενο των μαθηματικών εννοιών σε όλα τα πεδία. Επιδιώκεται</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

|                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|---------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                               | οι συμμετέχοντες να γνωρίσουν τα βασικά χαρακτηριστικά μιας μαθηματικής δραστηριότητας και τις κατάλληλες διδακτικές πρακτικές. Επίσης, παρουσιάζονται διδακτικές προτάσεις για όλα τα πεδία μαθηματικών εννοιών.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Φυσικές Επιστήμες στην Πρώιμη Παιδική Ηλικία                  | Το περιεχόμενο του μαθήματος οργανώνεται στο πλαίσιο της παιδαγωγικής γνώσης του περιεχομένου των φυσικών επιστημών που αναπτύσσουν οι συμμετέχοντες φοιτητές/τριες, προκειμένου να είναι σε θέση να σχεδιάζουν, να οργανώνουν και να εφαρμόζουν παιδαγωγικές δραστηριότητες για την ανάπτυξη των εννοιών των φυσικών επιστημών και για την κατανόηση των φυσικών φαινομένων από τα παιδιά της πρώιμης παιδικής ηλικίας. Συγκεκριμένα, αναπτύσσεται η επίγνωση για τις βασικές έννοιες των φυσικών επιστημών και των φαινομένων από τους συμμετέχοντες σε εννοιολογικό επίπεδο. Μελετώνται οι βιωματικές νοητικές αναπαραστάσεις, τα γνωστικά εμπόδια των παιδιών πρώιμης παιδικής ηλικίας για τις έννοιες των φυσικών επιστημών και φαινομένων, προκειμένου να ανιχνεύονται από τους συμμετέχοντες και να επιδιώκεται ο μετασχηματισμός τους σε ανώτερα νοητικά μοντέλα. Εξετάζονται ζητήματα διδακτικής προσέγγισης στα πλαίσια διαφορετικών θεωριών μάθησης των εννοιών των φυσικών επιστημών και των φυσικών φαινομένων. Προσφέρονται εξειδικευμένες γνώσεις για το σχεδιασμό δραστηριοτήτων από τις φυσικές επιστήμες, μέσω της επιλογής στόχων-εμποδίων, της εφαρμογής μεθοδολογικών προσεγγίσεων, όπως το project και της χρήσης συγκεκριμένων διδακτικών εργαλείων και ειδικού εκπαιδευτικού υλικού. Επίσης, οι συμμετέχοντες έχουν τη δυνατότητα κατά τη διάρκεια του μαθήματος να συμμετέχουν στο σχεδιασμό απλών πειραμάτων τα οποία αφορούν σε επιστημονικές έννοιες και φυσικά φαινόμενα, δίνοντας έμφαση σε υλικά που χρησιμοποιούνται στην καθημερινή ζωή, με κύριο σκοπό την πρόβλεψη, περιγραφή και ερμηνεία φυσικών φαινομένων. |
| Τίτλος Επιστημονικού Πεδίου: Αγωγή στην Πρώιμη Παιδική Ηλικία |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Τίτλος Μαθήματος                                              | Συνοπτική Περιγραφή Μαθήματος                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Αγωγή & Φροντίδα στη Βρεφική Ηλικία                           | <p>Θεωρία:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ο ρόλος και τα καθήκοντα του παιδαγωγού προσχολικής ηλικίας</li> <li>• Περίοδοι προγεννητικής ανάπτυξης/Φάσεις ανάπτυξης του εμβρύου</li> <li>• Περιγεννητική περίοδος. Γέννηση- Οι πρώτες ικανότητες του νεογνού</li> <li>• Σχέση μητέρας-νεογνού: Η ψυχοπαιδαγωγική προσέγγιση του αρχικού δεσμού</li> <li>• Το περιβάλλον του βρέφους /Εξοπλισμός -Ρουχισμός, Ύπνος, Μεταφορά νεογνών</li> <li>• Αναπτυξιακά χαρακτηριστικά και βασικές ανάγκες βρεφών 0-12 μηνών</li> <li>• Η σημασία της σωστής φροντίδας στη σωματική και ψυχοσυναισθηματική εξέλιξη του παιδιού και ειδικότερα για τα βρέφη</li> <li>• Ψυχοπαιδαγωγική ενασχόληση με το βρέφος</li> <li>• Κάλυψη βασικών αναγκών</li> <li>• Σχέσεις ενήλικα-βρέφους</li> </ul> <p>Εργαστηριακές ασκήσεις:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ανιχνευτικά προγράμματα βρεφών Ασκήσεις και παιχνίδια</li> <li>• Σωματική ανάπτυξη βρεφών</li> <li>• Τεχνική ανθρωπομετρίας</li> <li>• Γενική φροντίδα του βρέφους: τάισμα, μπάνιο, αλλαγή πάνας, κράτημα, μεταφορά</li> <li>• Το περιβάλλον του βρέφους</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |

|                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|----------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Το κλάμα του βρέφους</li> <li>• Εξοπλισμός για το βρέφος-Ρουχισμός, Ύπνος, Μεταφορά νεογνών</li> <li>• Ασκήσεις και Παιχνίδια</li> <li>• Επισκέψεις σε χώρους αγωγής βρεφών και νηπίων</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| ΣΕΕ: Εφαρμογές Βρεφονηπιοκομίας                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Αναζήτηση βιβλιογραφίας</li> <li>• Μελέτη βιβλιογραφίας</li> <li>• Επεξεργασία αποτελεσμάτων</li> <li>• Συγγραφή εργασίας</li> <li>• Προφορική Παρουσίαση εργασίας.</li> </ul> <p>Αποτελέσματα :</p> <p>Οι φοιτητές/τριες θα μπορούν :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Να αξιοποιήσουν τις σχετικές γνώσεις τους από τη φοίτηση και να αναπτύξουν τη συνθετική ικανότητα</li> <li>• Να μάθουν να αναζητούν την κατάλληλη επιστημονική πληροφορία από τη σχετική ελληνική και διεθνή βιβλιογραφία</li> <li>• Να αποκτήσουν δεξιότητα στη συγγραφή ενός επιστημονικού κειμένου</li> <li>• Να αποκτήσουν δεξιότητα στην οργάνωση και προφορική παρουσίαση ενός θέματος σχετικού με την αγωγή και φροντίδα βρεφικής ηλικίας</li> <li>• Να μελετήσουν σε βάθος ένα συγκεκριμένο θέμα σχετικό με την αγωγή και φροντίδα παιδιών βρεφικής ηλικίας</li> <li>• Να μάθουν να αξιοποιούν τις βιβλιογραφικές πηγές αναπτύσσοντας κριτική σκέψη και επαγγελματική συνείδηση.</li> </ul> |
| Τίτλος Επιστημονικού Πεδίου: Κίνηση στην Πρώιμη Παιδική Ηλικία |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Τίτλος Μαθήματος                                               | Συνοπτική Περιγραφή Μαθήματος                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Κινητικό Παιχνίδι & Βασικές Δεξιότητες                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Εισαγωγή στην ανάπτυξη των κινητικών δεξιοτήτων</li> <li>• Εισαγωγή στην ανάπτυξη των κοινωνικών δεξιοτήτων</li> <li>• Σκοποί και στόχοι του κινητικού παιχνιδιού</li> <li>• Κατηγορίες και προσδιοριστικοί παράγοντες κινητικών δεξιοτήτων</li> <li>• Φάσεις των κινητικών δεξιοτήτων</li> <li>• Τύποι κινητικής εκτέλεσης και επίπεδα μάθησης κινητικών δεξιοτήτων</li> <li>• Στοιχεία και σημασία της γνωστικής μάθησης και της αντιληπτικοκινητικής μάθησης</li> <li>• Στοιχεία και σημασία της συναισθηματικής ανάπτυξης</li> <li>• Παράγοντες επίδρασης της συναισθηματικής ανάπτυξης</li> <li>• Σχεδιασμός και υλοποίηση μαθημάτων με κινητικά παιχνίδια</li> <li>• Διδακτικές προσεγγίσεις στην διδασκαλία κινητικών παιχνιδιών</li> <li>• Δημιουργικότητα και κινητικό παιχνίδι στην προσχολική ηλικία</li> <li>• Διαθεματικότητα και κινητικό παιχνίδι στην προσχολική ηλικία</li> <li>• Ανακεφαλαίωση</li> </ul>                                                             |

|                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Μουσική και κίνηση                                                                                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Εισαγωγή στην μουσικοκινητική αγωγή</li> <li>• Σκοποί και στόχοι της Μουσικοκινητικής Αγωγής</li> <li>• Βασικές αρχές της παιδαγωγικής επιστήμης και των ιστορικών μουσικοπαιδαγωγικών μεθόδων (Dalcroze, Orff, κλπ)</li> <li>• Στοιχεία της κίνησης και Στοιχεία της Μουσικής</li> <li>• Ανάλυση μουσικών μέτρων και ρυθμικών μοτίβων</li> <li>• Μέσα και περιεχόμενο μαθημάτων μουσικοκινητικής αγωγής</li> <li>• Σχεδιασμός και προγραμματισμός μαθημάτων μουσικοκινητικής αγωγής</li> <li>• Διδακτικές προσεγγίσεις στην διδασκαλία μουσικοκινητικών δραστηριοτήτων</li> <li>• Χρήση παιδικών τραγουδιών για την οργάνωση δραστηριοτήτων μουσικοκινητικής αγωγής</li> <li>• Σημασία του προσωπικού χώρου στις δραστηριότητες μουσικοκινητικής αγωγής</li> <li>• Χρήση βοηθητικών μουσικών οργάνων</li> <li>• Δημιουργικότητα και διαθεματικότητα στη μουσικοκινητική αγωγή στην προσχολική ηλικία</li> <li>• Ανακεφαλαίωση</li> </ul> |
| ΣΕΕ: Εφαρμογές Φυσικής Δραστηριότητας & Κινητικής Αγωγής                                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Παρουσίαση εννοιών που σχετίζονται με τη φυσική δραστηριότητα και την κινητική αγωγή</li> <li>• Ανάλυση και κατανόηση των επιδράσεων και των ωφελειών της φυσικής δραστηριότητας</li> <li>• Ο ρόλος της φυσικής δραστηριότητας στην υιοθέτηση υγιεινού τρόπου ζωής</li> <li>• Φυσική δραστηριότητα και παιχνίδι</li> <li>• Οργάνωση προγραμμάτων φυσικής δραστηριότητας και προγραμμάτων κινητικής αγωγής</li> <li>• Αξιολόγηση προγραμμάτων φυσικής δραστηριότητας και κινητικής αγωγής</li> <li>• Ερευνητικές προσεγγίσεις της μελέτης προγραμμάτων φυσικής δραστηριότητας και προγραμμάτων κινητικής αγωγής</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Τίτλος Επιστημονικού Πεδίου: Ψυχοκοινωνικές Προσεγγίσεις και Παρεμβάσεις στην Πρώιμη Παιδική Ηλικία |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Τίτλος Μαθήματος                                                                                    | Συνοπτική Περιγραφή Μαθήματος                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Ψυχοκοινωνικές Παρεμβάσεις σε Χώρους Προσχολικής Αγωγής                                             | <p>Σκοπός του μαθήματος είναι να παρουσιάσει τις σύγχρονες ψυχοπαιδαγωγικές και ψυχοθεραπευτικές παρεμβάσεις για την αντιμετώπιση διαφόρων ζητημάτων που προκύπτουν στους χώρους Προσχολικής Αγωγής, προκειμένου να εφοδιάσει τις/τους μελλοντικές/ούς παιδαγωγούς με γνώσεις και δεξιότητες για την αποτελεσματικότερη ένταξη όλων των παιδιών προσχολικής ηλικίας στο προσχολικό περιβάλλον.</p> <p><b>ΘΕΩΡΙΑ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Εισαγωγή: Τυπική &amp; άτυπη ανάπτυξη στην προσχολική ηλικία</li> <li>• Προβλήματα στην προσχολική ηλικία <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ Είδη προβλημάτων</li> <li>➢ Μοντέλα ερμηνείας των προβλημάτων</li> <li>➢ Προστατευτικοί παράγοντες και παράγοντες επικινδυνότητας</li> </ul> </li> <li>• Στάσεις και αντιδράσεις παιδαγωγών</li> <li>• Υπηρεσίες ψυχικής υγείας και φροντίδας παιδιών προσχολικής ηλικίας</li> </ul> <p><b>ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ</b></p>                                                  |

|                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Εντοπισμός προβλημάτων στην προσχολική ηλικία</li> <li>• Αξιολόγηση παιδιών</li> <li>• Προγράμματα παρέμβασης</li> <li>• Αξιολόγηση παρεμβάσεων</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Κοινωνιολογικές και Πολιτισμικές Προσεγγίσεις της Παιδικής Ηλικίας     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Σύγχρονες κοινωνικές εξελίξεις και παιδική ηλικία</li> <li>• Θεωρίες κοινωνικοποίησης</li> <li>• Η παιδική ηλικία ως κοινωνικό φαινόμενο</li> <li>• Η αποφυσικοποίηση της παιδικής ηλικίας</li> <li>• Λόγος και κοινωνικός έλεγχος της παιδικής ηλικίας</li> <li>• Θεωρίες κοινωνικής κατασκευής</li> <li>• Το «ανθρώπινο κεφάλαιο» και η παιδική ηλικία</li> <li>• Από τις έρευνες για παιδιά στις έρευνες με παιδιά</li> <li>• Το παιδί ως πολίτης: η Σύμβαση για τα δικαιώματα</li> <li>• Το παιδί» ως ενεργητικός φορέας δικαιωμάτων</li> <li>• Τα παιδιά ως μειονοτική ομάδα.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Ειδικά Θέματα Αναπτυξιακής Ψυχολογίας                                  | <p>Πρόκειται για σεμιναριακού χαρακτήρα μάθημα το οποίο εστιάζει σε θέματα της ανάπτυξης του παιδιού πρώιμης παιδικής ηλικίας με βάση τα σύγχρονα ερευνητικά δεδομένα. Παράλληλα, με την υιοθέτηση μιας οικοσυστημικής, πολυπολιτισμικής και κριτικής οπτικής αποσκοπεί στο να βοηθήσει τις φοιτήτριες/τους φοιτητές να εμβαθύνουν και να διευρύνουν τις γνώσεις τους αναφορικά με τη διασύνδεση θεωρίας, έρευνας και εφαρμογών στο πεδίο της αναπτυξιακής ψυχολογίας και σε ποικίλα πλαίσια, ώστε η γνώση των αρχών της ανάπτυξης να μπορούν να χρησιμοποιηθούν για την καθοδήγηση της καθημερινής πρακτικής.</p> <p>Με την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος η φοιτήτρια/ο φοιτητής θα είναι σε θέση να:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• αξιοποιεί τις θεωρίες ανθρώπινης ανάπτυξης για την ερμηνεία των αναπτυξιακών αλλαγών</li> <li>• έχει κατανοήσει το σύνθετο πλέγμα των παραγόντων πλαισίου (κοινωνικού και πολιτισμικού) στην ανάπτυξη</li> <li>• έχει αποκτήσει βασικές δεξιότητες εντοπισμού και κριτικής αποτίμησης βιβλιογραφίας σε κάποια θεματική της ανάπτυξης του παιδιού</li> <li>• συνθέτει, τεκμηριώνει και παρουσιάζει τις σύγχρονες απόψεις σχετικά με τη θεματική αυτή.</li> </ul> <p>Το περιεχόμενο του μαθήματος συνδιαμορφώνεται με τις φοιτήτριες/τους φοιτητές κάθε εξάμηνο με βάση τα ενδιαφέροντα και τις ανάγκες τους.</p> |
| Τίτλος Επιστημονικού Πεδίου: Θεατρική αγωγή στην πρώιμη παιδική ηλικία |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Τίτλος Μαθήματος                                                       | Συνοπτική Περιγραφή Μαθήματος                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Θεατρικό παιχνίδι (ΤΕΙ)                                                | <p>Σκοπός του μαθήματος είναι : (α) η κατανόηση της σημασίας και του ρόλου του «θεάτρου στην εκπαίδευση» και των μορφών του, (β) η ενεργοποίηση των νοητικών ικανοτήτων της δημιουργικότητας, (γ) η επεξεργασία των μεθοδολογικών αρχών του θεατρικού παιχνιδιού, (δ) η εξοικείωση με τις βασικές έννοιες του θεατρικού παιχνιδιού, (ε) η χρήση του θεατρικού παιχνιδιού ως διδακτικού μέσου σε δραστηριότητες προσχολικής αγωγής, (στ) η χρήση του θεατρικού παιχνιδιού ως αισθητικού δρώμενου με τη δημιουργία παράστασης, (ζ) η κατανόηση της έννοιας του αυτοσχεδιασμού και των σταδίων εξέλιξής του, (η) ο σχεδιασμός θεατρικών δρώμενων με τη χρήση ποικιλίας οπτικών και ακουστικών ερεθισμάτων, και (θ) η οργάνωση δραστηριοτήτων θεατρικού παιχνιδιού με ποικίλη θεματολογία.</p> <p>Θεωρία:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Εισαγωγή στο θεατρικό παιχνίδι</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |



|                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|--------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Βασικές έννοιες του θεατρικού παιχνιδιού</li> <li>• Εισαγωγή στον αυτοσχεδιασμό</li> <li>• Θεωρητικές αρχές και στάδια εξέλιξης του αυτοσχεδιασμού</li> <li>• Εννοιολογική προσέγγιση της δημιουργικότητας • Η δυναμική της ομάδας</li> <li>• Ρόλοι παιδιών και παιδαγωγών</li> <li>• Θεματολογία στο θεατρικό παιχνίδι</li> <li>• Υλικά και ερεθίσματα στο θεατρικό παιχνίδι</li> <li>• Σχολές και μορφές «θεάτρου στην εκπαίδευση»</li> <li>• Θεατροπαιδαγωγικές τεχνικές-τεχνικές δραματοποίησης</li> <li>• Σχεδιασμός ενός θεατροπαιδαγωγικού εργαστηρίου / δομή, στόχοι.</li> </ul> <p>Εργαστήριο:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Μέσα και τεχνικές στο θεατρικό παιχνίδι: έκφραση, ανάπτυξη σωματικής έκφρασης, παντομίμα, λόγος και κίνηση</li> <li>• Μεθοδολογικές αρχές του θεατρικού παιχνιδιού: δομή, ανάπτυξη, θεατροπαιδαγωγικές τεχνικές, στόχοι, χρόνος και υλικά</li> <li>• Έκφραση της ιουργικότητας</li> <li>• Ο αυτοσχεδιασμός στην πράξη</li> <li>• Αξιοποίηση ποικίλων ερεθισμάτων και υλικών: ιστορίες, παραμύθια, αντικείμενα, εικόνες, μουσική</li> <li>• Δημιουργία περιβάλλοντος θεατρικής δράσης• Συστατικά στοιχεία ενός θεατρικού δρώμενου</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Θεατρικό παιχνίδι (ΠΑΝ.) | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Εισαγωγή στο Θέατρο. Προέλευση και εξελικτική πορεία της τέχνης του θεάτρου. Ιδιοσυστασία, μορφές και είδη θεάτρου. Θεατρική παράσταση και Δραματικό κείμενο</li> <li>2. Το Θέατρο και το Παιδί Θεατρικές, μορφές και είδη θεάτρου για/από παιδιά Η σχολική θεατρική παράσταση Ο παιδαγωγικός ρόλος του θεάτρου</li> <li>3. Το θέατρο στην Εκπαίδευση Ιστορική ανασκόπηση του Θεάτρου στην Εκπαίδευση Σχολές, Εκδοχές και (προ)οπτικές του Θεάτρου στην Εκπαίδευση Το Θέατρο στην Αγωγή της Πρώιμης Παιδικής Ηλικίας</li> <li>4. Το θεατρικό Παιχνίδι Εννοιολογική και μεθοδολογική προσέγγιση Βασικές αρχές και προϋποθέσεις Ο ρόλος του/-της Παιδαγωγού-Εμψυχωτή/-τριας Πρακτικές οργάνωσης εργαστηρίου θεάτρου</li> <li>5. Προπαρασκευαστικές Μορφές Θεατρικής Έκφρασης, Η δυναμική και η διαχείριση της ομάδας. Ενεργοποίηση Σώματος και Φωνής Αναπνοή και Ασκήσεις Χαλάρωσης Θεατρική αισθησιοκινητική έκφραση</li> <li>6. Δημιουργική θεατρική έκφραση και επικοινωνία Ο χώρος – Διερεύνηση και Διαμόρφωση περιβάλλοντος θεατρικής δράσης Υλικά και Δημιουργικά Ερεθίσματα Επικοινωνία και Αγωγή της φαντασίας</li> <li>7. Παντομίμα και Αυτοσχεδιασμός, Εννοιολογική και μεθοδολογική προσέγγιση, Λεκτική και μη λεκτική επικοινωνία και έκφραση , Η Μάσκα και η Μεταμφίεση, Βιωματικές Ασκήσεις</li> <li>8. Δραματοποίηση Εννοιολογική και μεθοδολογική προσέγγιση Μορφές και Τεχνικές Δραματοποίησης Εργαστηριακή εφαρμογή</li> <li>9. Εργαστήριο Δημιουργικής Θεατρικής Γραφής Γνωρίσματα της δραματικής γραφής και δημιουργικότητα Κειμενικά (δραματοουργικά) είδη και Μορφές Διακειμενικότητα,Εργαστήριο θεατρικής Γραφής</li> <li>10. Εκπαιδευτικό Δράμα Τεχνικές Εκπαιδευτικού Δράματος Το Εκπαιδευτικό Δράμα στην Πρώιμη Παιδική Ηλικία Εργαστηριακές Ασκήσεις Εφαρμογής</li> <li>11. Σχεδιασμός θεατροπαιδαγωγικού εργαστηρίου Θεματολογία –Στοχοθεσία Αφετηριακά ερεθίσματα – Πηγές Δομή – Σχέδιο δράσης</li> </ol> |

|                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                         | <p><b>12.</b> Εμφύχωση θεατροπαιδαγωγικών εργαστηρίων από τις φοιτήτριες/τους φοιτητές</p> <p><b>13.</b> Ανασκόπηση.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Τμήμα Βιβλιοθηκονομίας, Αρχειονομίας και Συστημάτων Πληροφόρησης</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Τίτλος Επιστημονικού Πεδίου: Αρχειονομία - Ιστορία                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Τίτλος Μαθήματος                                                        | Συνοπτική Περιγραφή Μαθήματος                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Ιστορία του νεοελληνικού κράτους και αρχεία                             | Η ιστορία του Νεοελληνικού Κράτους και τα αρχεία. Διερεύνηση των ιστορικών, πολιτικών, οικονομικών και πολιτισμικών αλλαγών που έλαβαν χώρα με τη δημιουργία του Νεοελληνικού Κράτους από την Επανάσταση του 1821 έως τις μέρες μας. Το μάθημα θα αξιοποιήσει τις σύγχρονες εθνικές και διεθνείς προσεγγίσεις, και θα αναζητήσει τη σύνδεση της ιστορίας του Νεοελληνικού Κράτους με τη δημιουργία των ιστορικών αρχείων. Θα παρουσιαστούν ιστορικά αρχεία από την ίδρυση του νεοελληνικού κράτους έως τις μέρες μας. Ανάδειξη του ρόλου των αρχείων μέσα από τις ιστορικές περιόδους του Ελληνικού Κράτους.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Αρχεία και οργάνωσή τους                                                | Αρχειονομία, ορισμοί. Αρχεία διοικητικά και ιστορικά. Αρχειακές συλλογές. Είδη ελληνικών ιστορικών αρχείων. Είδη περιεχομένου κατά κατηγορία ιστορικού αρχείου. Ιστορία των σημαντικότερων ελληνικών ιστορικών αρχείων. Σπουδαιότητα και σκοπιμότητα ύπαρξης των ιστορικών αρχείων. Γενικά Αρχεία του Κράτους. Αρχειακές εργασίες (πρόσκτηση, ταξινόμηση, περιγραφή, ευρετηρίαση, αξιολόγηση, συντήρηση, προβολή). Ηλικίες των εγγράφων και του αρχείου (τρέχον-ενδιάμεσο-ιστορικό). Εργαλεία έρευνας. Στοιχεία ειδικών γνώσεων: παλαιογραφία και διπλωματική. Η εφαρμογή της πληροφορικής στα παραδοσιακά και στα ηλεκτρονικά αρχεία: αυτοματοποίηση εργαλείων έρευνας και δημιουργία βάσεων δεδομένων. Η ψηφιακή απεικόνιση των τεκμηρίων. Παρουσίαση αρχειακού υλικού σε ψηφιακή μορφή.                                                                                                                                  |
| Θεσμοί της ΕΕ και αρχεία                                                | Παρουσίαση των σημαντικότερων πτυχών της ευρωπαϊκής οικονομικής και πολιτικής ολοκλήρωσης και κάλυψη όλης της ιστορικής διαμόρφωσης της ΕΕ. Ανάπτυξη και παρουσίαση των θεσμών της ΕΕ, των πολιτικών της οικονομικής και πολιτικής ενοποίησης, τις βασικές δομές και λειτουργίες της ΕΕ, της αξιοποίηση πόρων, τα μεγάλα ευρωπαϊκά προγράμματα χρηματοδότησης, το πρωτογενές και δευτερογενές δίκαιο σε σχέση με τον πολιτισμό και τις βιβλιοθήκες. Θεσμική συγκρότηση της ΕΕ και διαδικασίες διαμόρφωσης πολιτικών σε επίπεδο ΕΕ. Ο ρόλος των αρχείων στην ΕΕ. Παρουσίαση και ανάπτυξη των αρχείων της ΕΕ.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Τίτλος Επιστημονικού Πεδίου: Βιβλιοθηκονομία Ι                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Τίτλος Μαθήματος                                                        | Συνοπτική Περιγραφή Μαθήματος                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Ιστορία και είδη βιβλιοθηκών                                            | Παρουσίαση της ιστορίας των βιβλιοθηκών. Δημιουργία των βιβλιοθηκών στον ελληνικό χώρο. Σύνδεση της ανάπτυξης των βιβλιοθηκών με τα ιστορικά γεγονότα, την οικονομία, τις κοινωνικές εξελίξεις. Η συμβολή της τυπογραφίας στην ανάπτυξη και τη δημιουργία των βιβλιοθηκών. Ο ρόλος των βιβλιοθηκών στην διατήρηση της μνήμης, τη συγκέντρωση της γνώσης και της διάχυσης της γνώσης/ των ερευνητικών δεδομένων. Παρουσίαση των διαφορετικών ειδών και κατηγοριών βιβλιοθηκών όπως Εθνικές, Ακαδημαϊκές, Ερευνητικές, Δημόσιες και Δημοτικές και το νομικό πλαίσιο που της διέπει. Ο ρόλος των επαγγελματιών της πληροφόρησης ιστορικά στην ανάπτυξη και την εξέλιξη των βιβλιοθηκών.                                                                                                                                                                                                                                        |
| Έρευνα και συγγραφή εργασίας                                            | Εισαγωγή στην έρευνα. Οριοθέτηση του θέματος, μορφοποίηση και τεχνικές. Είδη επιστημονικών εργασιών. Σχεδιασμός και εκτέλεση βιβλιογραφικής έρευνας, σκοποί και στόχοι της, εκτέλεση βιβλιογραφικής έρευνας. Αξιολόγηση και μελέτη υλικού, επιλογή κατάλληλου υλικού, πρακτικές τακτικές, βιβλιογραφικές αναφορές. Κριτήρια αξιολόγησης βιβλιογραφικού υλικού. Εξοικείωση με τα υπάρχοντα συστήματα βιβλιογραφικών παραπομπών στις κοινωνικές επιστήμες MLA, APA, HARVARD. Παραπομπές και σύνταξη βιβλιογραφίας. Συγγραφή επιστημονικής εργασίας (ύψος κειμένου, χρήση γλώσσας, λεξιλόγιο, τεχνικά στοιχεία, θεματική παρουσίαση, τμήματα επιστημονικής εργασίας, παρουσίαση συγγραφέων). Μορφή επιστημονικής εργασίας (τεχνικές προδιαγραφές, μέγεθος κειμένου, κείμενο σελιδοποίηση). Δομή της επιστημονικής εργασίας (εξώφυλλο, πρόλογος, περίληψη, περιεχόμενα, πίνακας συντομογραφιών, κατάλογος σχημάτων και εικόνων, |

|                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-----------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                 | κατάλογος πινάκων, κυρίως κείμενο, βιβλιογραφία, παράρτημα). Τελική παρουσίαση επιστημονικής εργασίας (πρωτοτυπία, προετοιμασία μιας παρουσίασης, τεχνικά στοιχεία).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Τίτλος Επιστημονικού Πεδίου: Βιβλιοθηκονομία II                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Τίτλος Μαθήματος                                                | Συνοπτική Περιγραφή Μαθήματος                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Οργάνωση και λειτουργία σχολικών βιβλιοθηκών                    | Ανάλυση θεμάτων οργάνωσης, διοίκησης και στελέχωσης της σχολικής βιβλιοθήκης. Έμφαση θα δοθεί στον τρόπο ανάπτυξης πολιτικής επιλογής υλικού για να εξυπηρετεί τους στόχους της βιβλιοθήκης και στον τρόπο ανάπτυξης των υπηρεσιών ώστε να συμβάλλει στη βελτίωση επίδοσης των μαθητών και στη μείωση κοινωνικών ανισοτήτων. Το μάθημα θα επικεντρωθεί επίσης στον τρόπο προώθησης της ανάγνωσης και στις στρατηγικές που μπορούν να χρησιμοποιηθούν από τους βιβλιοθηκονόμους των σχολικών βιβλιοθηκών για να προωθήσουν δεξιότητες πληροφοριακής παιδείας. Δημιουργία πολιτικής επιλογής υλικού για σχολικές βιβλιοθήκες. Ανάπτυξη στρατηγικών που αναπτύσσουν την ανάγνωση από τους μαθητές. Ανάπτυξη προγράμματος κατάλληλου για τους μαθητές ώστε να μάθουν τη χρήση πηγών της βιβλιοθήκης                                                                                                                        |
| Υπηρεσίες πληροφόρησης                                          | Εισαγωγή στις έννοιες πληροφοριακό τμήμα, πληροφοριακές υπηρεσίες, πληροφοριακό υλικό, έντυπο και ηλεκτρονικό. Οργάνωση και λειτουργία πληροφοριακών τμημάτων και πολιτική προσφοράς υπηρεσιών τους. Πληροφοριακή συνέντευξη και τεχνικές διαχείρισης ερωτήσεων. Επαγγελματική ηθική και δεοντολογία . Το Διαδίκτυο και οι υπηρεσίες πληροφόρησης: εξέλιξη και εργαλεία του. Διαδανεισμός. Θεωρητική προσέγγιση. Κριτήρια αξιολόγησης και επιλογής πληροφοριακών έργων, έντυπων και ηλεκτρονικών. Περιγραφή γενικών πληροφοριακών έργων έντυπων και ηλεκτρονικών, όπως βιβλιογραφίες, ευρετήρια περιοδικών, εγκυκλοπαίδειες και λεξικά, περιοδικά και εφημερίδες, αλμανάκ, βιογραφικές και γεωγραφικές πηγές, κατάλογοι-οδηγοί, κυβερνητικές εκδόσεις. Κατευθυντήριες γραμμές, τεχνικές και πρότυπα για τη συγκρότηση έργων όπως βιβλιογραφίες, ευρετήρια περιοδικών και εφημερίδων, συλλογικοί κατάλογοι κ.λπ.        |
| Τίτλος Επιστημονικού Πεδίου: Βιβλιοθηκονομία III                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Τίτλος Μαθήματος                                                | Συνοπτική Περιγραφή Μαθήματος                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Επιστημονική επικοινωνία και δημοσίευση                         | Εισαγωγή στην επιστημονική επικοινωνία και δημοσίευση (scholarly communication and publication), ιστορική αναδρομή και μοντέλα διάθεσης και χρηματοδότησης της επιστημονικής δημοσίευσης. Έμφαση στην ανοικτή επιστήμη και την ανοικτή πρόσβαση. Εισαγωγή σε πολιτικές διάθεσης αυτών των δεδομένων και δημοσιεύσεων όπως FAIR principles, άδειες χρήσης (Creative Commons) και πολιτικές αρχαιοθήκης (archiving policies). Αξιολόγηση και στάδια της επιστημονικής έρευνας και δημοσίευσης. Μοντέλα και διαδικασία της αξιολόγησης (peer review models). Απήχηση της ερευνητικής δραστηριότητας και εισαγωγή στους διαφορετικούς δείκτες αξιολόγησης της απήχησης (bibliometrics vs/and altmetrics). Ρόλοι, χαρακτηριστικά και αρμοδιότητες εμπλεκόμενων στην εκδοτική διαδικασία (publishers, libraries/consortia, for profitvs non profit, etc.). Δεξιότητες και ικανότητες που αντιστοιχούν σε αυτούς τους ρόλους. |
| Οργάνωση και λειτουργία μονάδων πληροφόρησης                    | Ανάλυση και τύποι οργανισμών που απαιτούν τη λειτουργία Μονάδας Πληροφόρησης. Πολιτικοοικονομική ανάλυση του περιβάλλοντος. Θεωρίες, αρχές και λειτουργίες της Διεύθυνσης των Μονάδων Πληροφόρησης. Εντοπισμός των επιχειρησιακών στόχων και ανάλυση πληροφοριακών αναγκών. Στρατηγικός σχεδιασμός πληροφόρησης. Έμφαση θα δοθεί στο ρόλο του χρήστη. Εντοπισμός συγκεκριμένων προβλημάτων διεύθυνσης που αντιμετωπίζουν οι μονάδες πληροφόρησης. Εντοπισμός των χαρακτηριστικών των υπηρεσιών πληροφόρησης. Ανάλυση και παρουσίαση συγκεκριμένων χρηστών μίας μονάδας .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>ΣΧΟΛΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ ΚΑΙ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ</b>                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Τμήμα Διοίκησης και Εφοδιαστικής Αλυσίδας (Κατερίνη)</b>     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Τίτλος Επιστημονικού Πεδίου: Μάρκετινγκ – Διοίκηση Επιχειρήσεων |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Τίτλος Μαθήματος                                                | Συνοπτική Περιγραφή Μαθήματος                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |

|                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-----------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Επιχειρηματικότητα και Καινοτομία στην Εφοδιαστική</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Παγκοσμιοποίηση και ανταγωνιστικό περιβάλλον</li> <li>• Διεθνοποίηση</li> <li>• Καινοτομία (οφέλη , εμπόδια ανάπτυξης καινοτομίας , έρευνα και ανάπτυξη, πηγές και αξιολόγηση καινοτόμων ιδεών )</li> <li>• Στατιστικά στοιχεία καινοτομίας στην ΕΕ</li> <li>• Επιδόσεις ελληνικού συστήματος καινοτομίας</li> <li>• Επιχειρηματικότητα</li> <li>• Η επιχειρηματική πρόκληση και Επιχειρηματική κουλτούρα στην ΕΕ</li> <li>• Κίνητρα επιχειρηματικότητας</li> <li>• Τα εφόδια του νέου επιχειρηματία</li> <li>• Η σχέση της ανταγωνιστικότητας , επιχειρηματικότητας και καινοτομίας με την Εφοδιαστική Αλυσίδα</li> <li>• Εξέλιξη της εφοδιαστικής αλυσίδας και της διαχείρισής της</li> <li>• Τεχνολογίες Πληροφορικής στην Εφοδιαστική Αλυσίδα <ul style="list-style-type: none"> <li>α) Συστήματα πληροφορικής</li> <li>β) Τεχνολογίες αναγνώρισης και κτήσης δεδομένων</li> <li>γ) Συστήματα Τηλεματικής</li> <li>δ) Δίκτυα</li> </ul> </li> </ul> <p>ΕΞΥΠΝΗ (ΕΥΦΥΗΣ) ΕΦΟΔΙΑΣΤΙΚΗ ΑΛΥΣΙΔΑ ( smart supply chain)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Καινοτομία και ευφυΐα</li> <li>• Ευφυής διαχείριση της εφοδιαστικής αλυσίδας</li> <li>• Ο ρόλος των μεταφορών στην έξυπνη εφοδιαστική αλυσίδα</li> <li>• Ο ρόλος των Τεχνολογιών Πληροφορικής και Επικοινωνιών (ΤΠΕ) στις εμπορευματικές μεταφορές</li> <li>• Συστήματα ευφύων μεταφορών</li> <li>• Ευφύες φορτίο</li> <li>• Καινοτόμα συστήματα αποθήκευσης</li> <li>• Έξυπνες και ενεργές συσκευασίες</li> <li>• Ο ρόλος του τομέα της εφοδιαστικής στην ανάκαμψη της επιχειρηματικότητας</li> <li>• Διαμόρφωση και εκπόνηση του Επενδυτικού Σχεδίου (Business Plan)</li> <li>• Οι έξι Βασικές Επιχειρηματικές Λειτουργίες</li> </ul> |
| <p>Μάρκετινγκ</p>                                         | <p>Θεωρητικό Μέρος:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Η ιδεολογία του ΜΚΤ</li> <li>• Το μίγμα ΜΚΤ</li> <li>• Το περιβάλλον ΜΚΤ, η θέση, η συμβολή και η σχέση του μέσα στην ευρύτερη κοινωνία</li> <li>• Η συμπεριφορά του καταναλωτή, Τμηματοποίηση αγοράς</li> <li>• Έρευνα ΜΚΤ</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |

|                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Τα στοιχεία του μίγματος ΜΚΤ (προϊόν, τιμή, προώθηση-προβολή, διανομή και δίαυλοι)</li> </ul> <p>Ασκήσεις:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Πρακτικές Εφαρμογές - μελέτες περιπτώσεων</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Οργανωσιακή Συμπεριφορά                                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Θεωρίες οργανωσιακής συμπεριφοράς</li> <li>• Ατομικοί παράγοντες (Αντίληψη, μνήμη, μάθηση, προσωπικότητα, αξίες, στάσεις, συναισθήματα, κίνητρα)</li> <li>• Ομαδικοί παράγοντες (Διαμόρφωση ομάδας, συγκρούσεις,, ηγεσία, επικοινωνία)</li> <li>• Οργανωσιακοί παράγοντες (Οργανωτικός σχεδιασμός-δομή, οργανωσιακή κουλτούρα, οργανωσιακή αλλαγή)</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Τίτλος Επιστημονικού Πεδίου: Διοίκηση Εφοδιαστικής Αλυσίδας |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Τίτλος Μαθήματος                                            | Συνοπτική Περιγραφή Μαθήματος                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Διαδικασίες Εφοδιαστικής στις Ένοπλες Δυνάμεις              | <p>Θεωρητικό Μέρος:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Η ιδεολογία του ΜΚΤ</li> <li>• Το μίγμα ΜΚΤ</li> <li>• Το περιβάλλον ΜΚΤ, η θέση, η συμβολή και η σχέση του μέσα στην ευρύτερη κοινωνία</li> <li>• Η συμπεριφορά του καταναλωτή, Τμηματοποίηση αγοράς</li> <li>• Έρευνα ΜΚΤ</li> <li>• Τα στοιχεία του μίγματος ΜΚΤ (προϊόν, τιμή, προώθηση-προβολή, διανομή και δίαυλοι)</li> </ul> <p>Ασκήσεις:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Πρακτικές Εφαρμογές - μελέτες περιπτώσεων</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Μαθηματικά Ι                                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Βασικές έννοιες συναρτήσεων – Συνάρτηση – Πεδίο ορισμού – Πεδίο τιμών – Μεταβλητές και παράμετροι</li> <li>• Βασικές συναρτήσεις - Πολυωνυμικές, εκθετικές, λογαριθμικές, τριγωνομετρικές συναρτήσεις</li> <li>• Γραμμικές συναρτήσεις – Εξίσωση της ευθείας</li> <li>• Πράξεις συναρτήσεων – Σύθεση συναρτήσεων</li> <li>• Όρια και συνέχεια συναρτήσεων</li> <li>• Βασικές έννοιες παραγωγίσιων συναρτήσεων – Κανόνες παραγωγίσιων – Παραγωγή</li> <li>• Μελέτη και βελτιστοποίηση συναρτήσεων – Μονοτονία – Τοπικά ακρότατα – Ολικά ακρότατα – Καμπυλότητα – Σημεία καμπής</li> <li>• Βασικές έννοιες ολοκλήρωσης – Ολοκληρώματα βασικών συναρτήσεων – Ολοκλήρωση με αντικατάσταση – Ολοκλήρωση κατά παράγοντες – Ολοκλήρωση ρητών συναρτήσεων – Ορισμένα και αόριστα ολοκληρώματα</li> <li>• Εφαρμογές οικονομικών συναρτήσεων – Εφαρμογές παραγωγίσιων – Εφαρμογές ολοκλήρωσης</li> <li>• Διανύσματα – Βασικές έννοιες και κανόνες χειρισμού διανυσμάτων – Πράξεις μεταξύ διανυσμάτων – Εσωτερικό γινόμενο διανυσμάτων – Εξωτερικό γινόμενο διανυσμάτων</li> <li>• Πίνακες – Βασικοί ορισμοί – Είδη πινάκων και εφαρμογές – Πράξεις μεταξύ πινάκων – Πολλαπλασιασμός πινάκων – Ταυτοτικός πίνακας – Ανάστροφος πίνακας – Ομοιότητα πινάκων – Εύρεση αντίστροφου πίνακα με γραμμοπράξεις</li> <li>• Ορίζουσες – Είδη και βασικές ιδιότητες ορίζουσών – Υπολογισμός ορίζουσας αντιστρέψιμου πίνακα</li> </ul> |

|                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|---------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>Γραμμικά συστήματα – Επίλυση γραμμικών συστημάτων με τη μέθοδο Kramer – Μέθοδος του αντίστροφου πίνακα – Αλγόριθμος Gauss-Jordan</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Τμήμα Διοίκηση Οργανισμών, Μάρκετινγκ και Τουρισμού (Θεσσαλονίκης)</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Τίτλος Επιστημονικού Πεδίου: Διοίκηση Οργανισμών και Επιχειρήσεων         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Τίτλος Μαθήματος</b>                                                   | <b>Συνοπτική Περιγραφή Μαθήματος</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Οικονομική των επιχειρήσεων                                               | <p>Το μάθημα "Οικονομική των Επιχειρήσεων" εισάγει τον φοιτητή στις βασικές πρακτικές που διέπουν τη λειτουργία και καθορίζουν τις αποφάσεις που λαμβάνονται μίας επιχείρησης. Επιδιώκεται η κατανόηση του οικονομικού συστήματος που λειτουργεί η επιχείρηση και η εμπέδωση των τεχνικών και στρατηγικών που εφαρμόζεται για την επιτυχή πορεία της. Το μάθημα περιλαμβάνει τις παρακάτω ενότητες:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Εισαγωγή στην Οικονομική των επιχειρήσεων</li> <li>2. Επιχειρηματικοί στόχοι και συμπεριφορά</li> <li>3. Επιχειρηματικοί στόχοι και συμπεριφορά</li> <li>4. Θεωρία συμπεριφοράς καταναλωτή</li> <li>5. Συνάρτηση παραγωγής της επιχείρησης</li> <li>6. Κόστος της επιχείρησης</li> <li>7. Μορφές αγοράς και επιχειρηματικές αποφάσεις</li> <li>8. Στρατηγική της επιχείρησης με βάση το εσωτερικό και το εξωτερικό της περιβάλλον 9. Πολυεθνικές επιχειρήσεις</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Διοικητική λογιστική                                                      | <p>Η Διοικητική Λογιστική αποτελεί μια διαδικασία προσδιορισμού, μέτρησης, συγκέντρωσης, ανάλυσης, ερμηνείας και προώθησης της οικονομικής πληροφορίας που χρησιμοποιεί η Διοίκηση για το σχεδιασμό, την αξιολόγηση και τον έλεγχο μέσα στην επιχείρηση, εξασφαλίζοντας την κατάλληλη χρήση και την υπευθυνότητα των πηγών. Έτσι, στη Διοικητική Λογιστική εντάσσονται μέθοδοι και διαδικασίες επιλογής και αξιολόγησης της λογιστικής πληροφορίας για τη λήψη επιχειρηματικών αποφάσεων, την κατάρτιση των σχεδίων και προϋπολογισμών καθώς και την άσκηση πολιτικής ελέγχου δράσεως των επιχειρήσεων. Με το μάθημα αυτό ο φοιτητής αποκτά ολοκληρωμένη γνώση για το γνωστικό αντικείμενο του μαθήματος και είναι σε θέση να χρησιμοποιήσει τις γνώσεις αυτές όταν θα χρειασθεί να τις εφαρμόσει στην πράξη. Συγκεκριμένα, οι αντικειμενικοί στόχοι περιλαμβάνουν την εξοικείωση των μεταπτυχιακών φοιτητών με τις παρακάτω ενότητες:</p> <p><i>Περιεχόμενο Μαθήματος</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Η Διοικητική Λογιστική ως σύστημα πληροφόρησης και ως μέσο άσκησης της Διοίκησης.</li> <li>• Ανάλυση μέσω σχέσεων κόστους – όγκου- κέρδους.</li> <li>• Προϋπολογισμοί και προϋπολογιστικός έλεγχος. Είδη προϋπολογισμών, Στατικοί και Ελαστικοί Προϋπολογισμοί, Προϋπολογισμός Πωλήσεων, Προϋπολογισμός Παραγωγής, Προϋπολογισμός Εξόδων Διοίκησης, Προϋπολογισμός λειτουργίας Έρευνας και Ανάπτυξης, Ταμιακός Προϋπολογισμός. Θέματα συγκρούσεων λόγω της κατάρτισης προϋπολογισμών, πλεονεκτήματα- μειονεκτήματα.</li> <li>• Κατάρτιση αναφορών κατά τμήματα και αποκέντρωση- Λογιστική της Υπευθυνότητας</li> <li>• Κοστολόγηση Πλήρους και Μεταβλητού Κόστους</li> <li>• Σύγχρονα Συστήματα Κοστολόγησης και κατάρτισης προϋπολογισμών.</li> </ul> |

|                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Διοίκηση εφοδιαστικής αλυσίδας          | <p>Το μάθημα αποτελεί το βασικό εισαγωγικό μάθημα στις έννοιες της διοίκησης εφοδιαστικής αλυσίδας αγαθών και υπηρεσιών σε επιχειρήσεις και οργανισμούς. Αναλύει θέματα σχεδιασμού, προγραμματισμού, λειτουργίας και ελέγχου εφοδιαστικών αλυσίδων. Επιπλέον, αναδεικνύει τον στρατηγικό ρόλο και τις σύγχρονες τάσεις στη διοίκηση εφοδιαστικής αλυσίδας. Με την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος ο φοιτητής θα είναι σε θέση να:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• προσδιορίζει τις βασικές έννοιες ανάλυσης των εφοδιαστικών αλυσίδων</li> <li>• κατανοεί τον στρατηγικό ρόλο των εφοδιαστικών αλυσίδων</li> <li>• αξιολογεί την αποδοτικότητα των διαδικασιών των εφοδιαστικών αλυσίδων</li> <li>• αναλύει και αξιολογεί τις απαιτήσεις σχεδιασμού και λειτουργίας εφοδιαστικών αλυσίδων</li> <li>• συγκρίνει εφοδιαστικές αλυσίδες ως προς διάφορες παραμέτρους που καθορίζουν τη λειτουργία τους</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Τίτλος Επιστημονικού Πεδίου: Μάρκετινγκ |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Τίτλος Μαθήματος                        | Συνοπτική Περιγραφή Μαθήματος                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Βιομηχανική οργάνωση                    | <p>Στο μάθημα αναλύονται ο τρόπος οργάνωσης και λειτουργίας των αγορών, οι συνήθειες πρακτικές των επιχειρήσεων και η παρέμβαση του κράτους στον ανταγωνισμό μεταξύ επιχειρήσεων. Ειδικότερα, η ύλη του μαθήματος περιλαμβάνει 2 ενότητες.</p> <p><u>Στην 1η ενότητα</u> παρουσιάζονται βασικά εργαλεία και έννοιες της μικροοικονομικής που αφορούν στον ανταγωνισμό μεταξύ των επιχειρήσεων (τέλειος ανταγωνισμός, μονοπώλιο, μονοπωλιακός ανταγωνισμός, θεωρία παιγνίων, ολιγοπώλιο).</p> <p><u>Η 2η ενότητα</u> αφιερώνεται στον πυρήνα της σύγχρονης βιομηχανικής οργάνωσης. Αναλύονται η συγκέντρωση και δύναμη αγοράς, καθώς και οι βασικές στρατηγικές των επιχειρήσεων (στρατηγικές αποκλεισμού, οριζόντιες συγχωνεύσεις, κάθετες σχέσεις, διαφοροποίηση προϊόντος). Θα μελετηθούν τα παρακάτω κεφάλαια:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Εισαγωγή: Αντικείμενο, εξέλιξη και σχολές της βιομηχανικής οικονομικής - Επανάληψη: Βασικές μικροοικονομικές έννοιες,</li> <li>2. Τέλειος και μονοπωλιακός ανταγωνισμός,</li> <li>3. Μονοπώλιο: Ρύθμιση και απορρύθμιση,</li> <li>4. Διάκριση τιμών,</li> <li>5. Εισαγωγή στη θεωρία παιγνίων,</li> <li>6. Βασικά ολιγοπωλιακά υποδείγματα,</li> <li>7. Η αστάθεια του ολιγοπωλίου: μεταξύ συμπαιγνίας και πολέμου τιμών,</li> <li>8. Διάρθρωση αγοράς,</li> <li>9. Οριζόντιες συγχωνεύσεις,</li> <li>10. Αποκλεισμός από την αγορά,</li> <li>11. Κάθετες σχέσεις</li> </ol> |
| Βιομηχανικό μάρκετινγκ                  | <p>Το μάρκετινγκ δεν περιορίζεται στα καταναλωτικά προϊόντα αλλά αποτελεί μία από τις σημαντικότερες λειτουργίες των επιχειρήσεων εκείνων που προμηθεύουν με προϊόντα και υπηρεσίες τις βιομηχανικές επιχειρήσεις, τις βιοτεχνίες, τις δημόσιες επιχειρήσεις, τα ιδρύματα και άλλους οικονομικούς οργανισμούς. Το Βιομηχανικό (Business-to-Business ή B2B) Μάρκετινγκ που ασχολείται με την ικανοποίηση των αγοραστικών αναγκών και απαιτήσεων οργανισμών (κι όχι ατόμων) και αντιπροσωπεύει περίπου το 60% των χρηματικών συναλλαγών στην εθνική μας οικονομία, αποτελεί ένα ξεχωριστό θέμα μελέτης στα πλαίσια της επιστήμης του Μάρκετινγκ. Το μάθημα συμβάλλει στην προσπάθεια μελέτης, έρευνας και διάδοσης του Βιομηχανικού Μάρκετινγκ στην Ελλάδα και θα εξεταστούν οι παρακάτω ενότητες:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Βασικές Διαστάσεις Βιομηχανικών Προϊόντων/Αγορών και Συμπεριφοράς Βιομηχανικών Πελατών:</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |

|                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                            | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. βασικές έννοιες βιομηχανικού μάρκετινγκ, ανάλυση αγοραστικής συμπεριφοράς βιομηχανικών πελατών, αγοραστική συμπεριφορά των ελληνικών βιομηχανικών επιχειρήσεων, διοίκηση σχέσεων στις βιομηχανικές αγορές</li> <li>2. Ανάλυση Ζήτησης και Ευκαιριών στη Βιομηχανική (B2B) Αγορά</li> <li>3. έρευνα μάρκετινγκ βιομηχανικής αγοράς, τμηματοποίηση βιομηχανικής αγοράς και τοποθέτηση προϊόντος, ηλεκτρονικό εμπόριο και μάρκετινγκ στις βιομηχανικές αγορές</li> <li>4. Στρατηγικές Μάρκετινγκ για Βιομηχανικές (B2B) Αγορές</li> <li>5. στρατηγικός σχεδιασμός βιομηχανικού μάρκετινγκ, διοίκηση προϊόντων, τιμολόγηση, διοίκηση καναλιών διανομής και εφοδιαστικής αλυσίδας, οργάνωση δύναμης πωλήσεων, μέθοδοι επικοινωνίας και προβολής για βιομηχανικές αγορές</li> <li>6. 4. Ειδικά Θέματα Βιομηχανικού (B2B) Μάρκετινγκ</li> <li>7. μάρκετινγκ βιομηχανικών υπηρεσιών, διεθνές βιομηχανικό μάρκετινγκ</li> <li>8. 5. Μελέτες Περίπτωσης</li> <li>9. ενδιαφέρουσες μελέτες περίπτωσης που χρησιμεύουν στη σύνδεση της θεωρίας με την πράξη</li> </ol> |
| Κοινωνιολογία                                                                                              | <p>Γίνεται εισαγωγή των πρωτοετών φοιτητριών και φοιτητών σε βασικές έννοιες της επιστήμης της κοινωνιολογίας καθώς και στις κυριότερες θεωρήσεις των κλασικών της κοινωνιολογίας (Comte, Marx, Weber, Elias κ.ά.). Περαιτέρω, το μάθημα επισκοπεί μια σειρά θεματικές και ζητήματα από τα ευρύτερα γνωστικά πεδία της σύγχρονης κοινωνιολογίας. Ενδεικτικά, εξετάζονται ενότητες όπως: οι διαδικασίες κοινωνικοποίησης και οι μορφές τυπικού και άτυπου κοινωνικού ελέγχου καθώς και η έννοια της κοινωνικής τάξης· η ανάπτυξη των πολιτικών θεσμών αλλά και της γραφειοκρατίας ως απόκριση στις ανάγκες της μεταφουδαρχικής, βιομηχανικής κοινωνίας η κοινωνική διαστρωμάτωση των βιομηχανικών κοινωνιών ο ρόλος των μέσων μαζικής ενημέρωσης στην διαμόρφωση της κοινής γνώμης και την κατασκευή προτύπων συμπεριφοράς η οικογένεια ως θεσμός κοινωνικής αναπαραγωγής και οι μετασχηματισμοί της· η έννοια του εγκλήματος και της παραβατικής συμπεριφοράς· η κοινωνική κατασκευή του φύλου κ.ά.</p>                                                                                              |
| <b>Τμήμα Διοικητικής Επιστήμης και Τεχνολογίας (Καβάλα)</b>                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Τίτλος Επιστημονικού Πεδίου: Πληροφόρια και διαχείριση της επικοινωνίας και Ανάπτυξη προσωπικών ικανοτήτων |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Τίτλος Μαθήματος                                                                                           | Συνοπτική Περιγραφή Μαθήματος                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Πληροφόρια και διαχείριση της επικοινωνίας                                                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Οι θεμέλιοι λίθοι της επικοινωνίας.</li> <li>• Ο περίπλοκος κόσμος του αποστολέα, μη λεκτική επικοινωνία, πειθώ, παρουσίαση.</li> <li>• Γνωρίστε τους παραλήπτες των μηνυμάτων σας, είδη ακροατηρίου, συνεντεύξεις.</li> <li>• Μέσα επικοινωνίας, προφορική, γραπτή, ηλεκτρονική.</li> <li>• Εξωτερική επικοινωνία: τα μηνύματα που στέλνετε στο κοινό σας.</li> <li>• Εσωτερική επικοινωνία: τα μηνύματα που στέλνετε εντός της επιχείρησης.</li> <li>• Συσκέψεις και Συνεδριάσεις. Σχεδιασμός, Στρατηγικές.</li> <li>• Η σημασία της αποτελεσματικής επικοινωνίας στο χώρο εργασίας.</li> <li>• Διαχείριση Συγκρούσεων. Στρατηγικές επίλυσης</li> <li>• Ζητήματα οργανωτικής ηγεσίας.</li> <li>• Η επικοινωνία στο σύγχρονο κόσμο του μάνατζμεντ.</li> <li>• Ζητήματα που επηρεάζουν την επικοινωνιακή στρατηγική</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                              |



|                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Τι επιφυλάσσει το μέλλον. Ζητήματα εμπιστοσύνης, αξιοπιστίας της πληροφορίας, αυθεντικότητα, ασφάλεια, ηθική.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Ανάπτυξη προσωπικών ικανοτήτων                                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Διαχείριση της εικόνας μας</li> <li>• Ομαδικότητα και συνεργασία</li> <li>• Διαχείριση χρόνου και καθορισμός στόχων</li> <li>• Δεξιότητες επικοινωνίας</li> <li>• Διαχείριση Σταδιοδρομίας</li> <li>• Ανάπτυξη κριτικής σκέψης</li> <li>• Ανάπτυξη Ηγετικών Ικανοτήτων και Συναισθηματικής Νοημοσύνης</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Τίτλος Επιστημονικού Πεδίου: Γραφικά και Οπτικός προγραμματισμός |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Τίτλος Μαθήματος                                                 | Συνοπτική Περιγραφή Μαθήματος                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Γραφικά                                                          | <p>Το μάθημα περιλαμβάνει τα ακόλουθα πεδία:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Εισαγωγή στα γραφικά με υπολογιστή (computer graphics), αρχεία και δεδομένα γραφικών.</li> <li>• Αλγόριθμοι σχεδίασης βασικών σχημάτων σε πλεγματικές οθόνες (raster-scan display). Δισδιάστατοι /</li> <li>• Τρισδιάστατοι (2Δ/3Δ) μετασχηματισμοί και συστήματα συντεταγμένων. Αποκοπή (Clipping).</li> <li>• Προβολές και μετασχηματισμοί παρατήρησης. Μοντέλα και δομές παράστασης αντικειμένων και εικόνων. Παραμετρικές καμπύλες και επιφάνειες.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Οπτικός προγραμματισμός                                          | <p>Το μάθημα περιλαμβάνει τα ακόλουθα πεδία:</p> <p>Εισαγωγή στον οπτικό προγραμματισμό (visual programming). Προγραμματισμός οδηγούμενος από συμβάντα (event driven programming). Μηχανισμοί (controls), συμβάντα (events), διαδικασίες συμβάντων (event procedures) και μέθοδοι.</p> <p>Το περιβάλλον προγραμματισμού της γλώσσας Microsoft Visual Basic. Παράθυρο φόρμας, παράθυρο έργου, παράθυρο ιδιοτήτων, Εργαλειοθήκη μηχανισμών. Βασικοί μηχανισμοί, οι ιδιότητες, οι μέθοδοι και τα συμβάντα (events) τους. Δημιουργία διασύνδεσης με το χρήστη – user interface (προσθήκη μηχανισμών στην φόρμα, ορισμός ιδιοτήτων των μηχανισμών της φόρμας). Δημιουργία κώδικα και σύνδεσή του με τους μηχανισμούς του οπτικού περιβάλλοντος.</p> <p>Οι εντολές της Visual Basic. Τύποι δεδομένων, μεταβλητές και σταθερές. Μονοδιάστατοι και δισδιάστατοι πίνακες με κατάλληλα σχεδιασμένο περιβάλλον διεπαφής για την διαχείρισή τους. Σειριακά αρχεία, αρχεία κειμένου με κατάλληλα σχεδιασμένο περιβάλλον διεπαφής για την διαχείρισή τους. Πολλαπλές φόρμες. Διαδικασίες και συναρτήσεις ορισμένες από το χρήστη με κατάλληλα σχεδιασμένο περιβάλλον διεπαφής για την κλήση τους. Βασικές προγραμματιστικές μονάδες (modules). Ενσωματωμένες συναρτήσεις της Visual Basic με κατάλληλα σχεδιασμένο περιβάλλον διεπαφής για τη χρήση τους.</p> <p>Εργαστήριο Προγραμματισμού σε γλώσσα Visual Basic.</p> |
| Τίτλος Επιστημονικού Πεδίου: Ασφάλεια συστημάτων και λογισμικού  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Τίτλος Μαθήματος                                                 | Συνοπτική Περιγραφή Μαθήματος                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |

|                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|----------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ανάπτυξη αξιόπιστου και ασφαλούς λογισμικού                                | Αυτόματες μέθοδοι ανίχνευσης και διόρθωσης σφαλμάτων (bugs) σε προγράμματα είτε μέσω στατικής ανάλυσης είτε μέσω ελέγχου σε χρόνο εκτέλεσης (runtime monitoring).<br>Τρόποι με τους οποίους μπορούμε να ανιχνεύσουμε και να αποφύγουμε ευπάθειες λογισμικού (software vulnerabilities), όπως π.χ. buffer overflows, format string vulnerabilities, SQL injections, race conditions, και να γράψουμε πιο ασφαλή προγράμματα.<br>Τεχνικές απομόνωσης σφαλμάτων λογισμικού με χρήση κάποιου εικονικού περιβάλλοντος εκτέλεσης (virtualization)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Ασφάλεια συστημάτων                                                        | Το μάθημα αυτό αναδεικνύει την ανάγκη για ασφάλεια στα Πληροφοριακά Συστήματα (ΠΣ). Αποτελεί μια επισκόπηση των μηχανισμών που χρησιμοποιούνται στην ασφάλεια ΠΣ σε επίπεδο Διαχείρισης Πληροφορίας, αλλά και σε τεχνικό και νομικό επίπεδο. Ο σπουδαστής έρχεται σε επαφή με μια καινούργια φιλοσοφία Διαχείρισης Πληροφοριακών Συστημάτων όπου η ανάγκη για την ύπαρξη μέτρων ασφάλειας επηρεάζει τον τρόπο διαχείρισης τους άμεσα.<br>Με την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος ο φοιτητής θα είναι σε θέση να: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Σχεδιάσουν με ορθό τρόπο ασφαλή ΠΣ (ενσωματωμένοι μηχανισμοί ασφαλείας, και όχι πρόσθετοι εκ των υστέρων).</li> <li>• Υλοποιήσουν τις βασικές τεχνολογίες ασφάλειας πληροφοριών.</li> <li>• Εφαρμόσουν τις μεθοδολογίες ανάλυσης επικινδυνότητας (risk analysis).</li> <li>• Κατανοήσουν τις βασικές έννοιες ασφάλειας δικτύων και βασικών εννοιών ασφάλειας υπολογιστικών συστημάτων (computer security).</li> </ul>                                                                                                                                                              |
| Τίτλος Επιστημονικού Πεδίου: Κοινωνικό Μάρκετινγκ και Μάρκετινγκ Τουρισμού |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Τίτλος Μαθήματος                                                           | Συνοπτική Περιγραφή Μαθήματος                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Κοινωνικό Marketing                                                        | Το μάθημα περιλαμβάνει τα ακόλουθα πεδία: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Οριοθέτηση του Κοινωνικού Marketing -Τι είναι το Κοινωνικό Μάρκετινγκ- Αξία Κοινωνικού Marketing-</li> <li>• Ποιος κάνει Κοινωνικής Marketing.</li> <li>• Διαφορά Κοινωνικού Marketing από το εμπορικό Marketing, Μάρκετινγκ Μη Κερδοσκοπικών</li> <li>• Οργανισμών και Marketing Δημόσιου Τομέα.</li> <li>• Κοινωνικά θέματα που μπορούν να ωφεληθούν από το Κοινωνικό Μάρκετινγκ;</li> <li>• Μαρκετινγκ mix Κοινωνικού Marketing</li> <li>• Διαχείριση και πραγματοποίηση Κοινωνικών Προγραμμάτων Marketing</li> <li>• Βήματα πραγματοποίησης Πάνου Κοινωνικού Μάρκετινγκ</li> <li>• Θέσπιση σκοπού και στόχων σε σχέση με το ακροατήριο -στόχο</li> <li>• Τον προσδιορισμό των αναγκών έρευνας και επιλογές</li> <li>• Επιλογή και εστίαση σε έναν σκοπό και τη διεξαγωγή της ανάλυσης κατάσταση</li> <li>• Καθιέρωση ομάδες-στόχους Στόχοι και Στόχοι</li> <li>• Προσδιορισμός εμποδίων, ανταγωνισμοί, τα οφέλη, και παράγοντες επιρροής</li> <li>• Ανάπτυξη Στρατηγικών Κοινωνικού Marketing</li> <li>• Δημιουργία επιθυμητής τοποθέτησης</li> </ul> |

|                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Marketing Τουρισμού                                                                                          | <p>Το μάθημα περιλαμβάνει τα ακόλουθα πεδία:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ορισμός, αρχές και φιλοσοφία του Τουριστικού Μάρκετινγκ.</li> <li>• Εννοιολογικό περιεχόμενο του τουρισμού.</li> <li>• Στάδια ή διαδικασίες του τουριστικού Μάρκετινγκ.</li> <li>• Ιδιαιτερότητες του τουριστικού προϊόντος.</li> <li>• Σχεδιασμός, συστατικά στοιχεία του συνολικού τουριστικού προϊόντος.</li> <li>• Διαφορές μεταξύ τουριστικού Μάρκετινγκ και άλλων μορφών μάρκετινγκ.</li> <li>• Παράγοντες που επηρεάζουν την προσφορά και ζήτηση του τουριστικού προϊόντος.</li> <li>• Κατάστρωση σχεδίων Μάρκετινγκ.</li> <li>• Κίνητρα και συμπεριφορά καταναλωτών (τουριστών)</li> <li>• Μίγμα Τουριστικού Μάρκετινγκ : Προϊόν (image, μάρκα, διαφοροποίηση προϊόντος), Τιμή (κόστος διανομής, Τρόπος πρόσβασης του καταναλωτή στο προϊόν), Προώθηση (επικοινωνία)</li> <li>• Τμηματοποίηση της τουριστικής αγοράς προκειμένου να ικανοποιηθούν όσο το δυνατόν περισσότερες ανάγκες των ομάδων στόχων. Κριτήρια τμηματοποίησης της αγοράς στόχου</li> <li>• Έρευνα Μάρκετινγκ. Ανάλυση αγοράς, έρευνα συμπεριφοράς καταναλωτή, έρευνα προώθησης πωλήσεων.</li> <li>• Κύριες τεχνικές της εκστρατείας του μάρκετινγκ.</li> <li>• Τουριστικό μάρκετινγκ για βιώσιμη ανάπτυξη.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <p>Τίτλος Επιστημονικού Πεδίου: Marketing προϊόντων και Χρηματοδότηση και Αξιολόγηση Επενδυτικών Σχεδίων</p> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Τίτλος Μαθήματος                                                                                             | Συνοπτική Περιγραφή Μαθήματος                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Marketing Αγροτικών Προϊόντων, Τροφίμων & Ποτών                                                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Λόγοι μελέτης αντικείμενου του Μάρκετινγκ Αγροτικών Προϊόντων, Τροφίμων Και Ποτών - Χαρακτηριστικά αγροτικών προϊόντων, τροφίμων και ποτών</li> <li>• Σκοποί και σπουδαιότητα του Μάρκετινγκ Αγροτικών Προϊόντων, Τροφίμων και Ποτών για τους παραγωγούς, καταναλωτές, μεταποιητές, φορείς εμπορίας και κράτος</li> <li>• Μάρκετινγκ και περιβάλλον (marketing mix) αγροτικών προϊόντων, τροφίμων και ποτών</li> <li>• Το περιβάλλον του Μάρκετινγκ Αγροτικών Προϊόντων, Τροφίμων και Ποτών (φυσικό, οικονομικό, ανταγωνιστικό, κοινωνικό, πολιτικό, νομικό, πολιτιστικό, τεχνολογικό, επιστημονικό και οικολογικό)</li> <li>• Οι παραγωγοί των Αγροτικών Προϊόντων, Τροφίμων και Ποτών. Χαρακτηριστικά.</li> <li>• Οι καταναλωτές των Αγροτικών Προϊόντων, Τροφίμων Και Ποτών. Παράγοντες επίδρασης</li> <li>• Το ολικό προϊόν : Τυποποίηση, Μεταποίηση, Συσκευασία, Ταυτοποίηση</li> <li>• Διακίνηση και εφοδιαστική Αγροτικών Προϊόντων, Τροφίμων Και Ποτών: Αποθήκευση και Μεταφορές</li> <li>• Τιμές Αγροτικών Προϊόντων, Τροφίμων και Ποτών. Σχηματισμός τιμών, παράγοντες επίδρασης, Δασμοί, Ανώτατες Τιμές, Τιμές Κατωφλίου, Διατίμηση.</li> <li>• Επικοινωνία και Προβολή Αγροτικών Προϊόντων, Τροφίμων Και Ποτών: Πληροφόρηση αγοράς, Έρευνα αγοράς, Διαφήμιση</li> <li>• Διευκολυντικές Λειτουργίες στο Μάρκετινγκ Αγροτικών Προϊόντων, Τροφίμων και Ποτών: χρηματοδότηση εμπορίας, ανάληψη κινδύνων εμπορίας</li> <li>• Πώληση Μάρκετινγκ Αγροτικών Προϊόντων, Τροφίμων και Ποτών: Δομή αγοράς, Φορείς εμπορίας</li> </ul> |

|                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|---------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Κόστος και αποδοτικότητα του Μάρκετινγκ Αγροτικών Προϊόντων, Τροφίμων Και Ποτών</li> <li>• Μάρκετινγκ Αγροτικών Προϊόντων, Τροφίμων Και Ποτών σε περιόδους οικονομικής κρίσης: Το κίνημα απευθείας διάθεση από τον παραγωγό στον καταναλωτή</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Χρηματοδότηση και Αξιολόγηση Επενδυτικών Σχεδίων                    | <p>Το μάθημα περιλαμβάνει τα ακόλουθα πεδία:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Μακροχρόνιος χρηματοοικονομικός σχεδιασμός της επιχείρησης.</li> <li>• Βασικές πηγές χρηματοδότησης (Αυτοχρηματοδότηση, αύξηση κεφαλαίου, τραπεζική χρηματοδότηση, ομολογιακά δάνεια, επιχορηγήσεις).</li> <li>• Εναλλακτικές πηγές χρηματοδότησης (Λειτουργική και χρηματοδοτική μίσθωση, factoring, forfeiting, venture capital).</li> <li>• Προϋπολογισμός επενδύσεων κεφαλαίου και μέθοδοι αξιολόγησης επενδυτικών σχεδίων (ARR, Payback Period, DCF, IRR, PI).</li> <li>• Κίνδυνος και προϋπολογισμός επενδύσεων κεφαλαίου.</li> <li>• Σχέση κινδύνου, χρηματοδότησης και αξιολόγησης επενδυτικών σχεδίων.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Τμήμα Λογιστικής και Πληροφοριακών Συστημάτων (Θεσσαλονίκης)</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Τίτλος Επιστημονικού Πεδίου: Διοικητική των επιχειρήσεων            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Τίτλος Μαθήματος                                                    | Συνοπτική Περιγραφή Μαθήματος                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Οικονομική των επιχειρήσεων                                         | Σκοπός του μαθήματος είναι να διδάξει την χρήση και την εφαρμογή των βασικών εργαλείων οικονομικής ανάλυσης των επιχειρήσεων. Ιδιαίτερη έμφαση θα δοθεί στον χαρακτήρα της επιχείρησης ως οργανισμού με διάρκεια και στρατηγική, με εκτεταμένη αναφορά στις διαχρονικές οικονομικές αποφάσεις. Με την ολοκλήρωση του μαθήματος οι φοιτητές θα είναι σε θέση: Να αντιμετωπίσουν τα προβλήματα που συνδέονται με την ίδρυση, συγκρότηση, δραστηριότητα και ανάπτυξη επιχειρήσεων, καθώς και να εκμεταλλεύονται εποικοδομητικά προς όφελος αυτών των επιχειρήσεων τις οικονομικές, κοινωνικές, πολιτικές και τεχνολογικές δυνάμεις που διαμορφώνονται στην κοινωνία.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Αρχές Μάρκετινγκ                                                    | Οι φοιτητές, μετά την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος, θα είναι ικανοί: Να γνωρίζουν μέσω επισκόπησης και εισαγωγής τις αρχές και έννοιες του μάρκετινγκ. Να αναγνωρίζουν τη δημόσια επιχειρηματική πληροφόρηση και τις πηγές δεδομένων για να διεξάγουν μια βασική έρευνα πληροφοριών που αφορούν προϊόντα και επιχειρήσεις. Να αναπτύξουν βασικές προφορικές δεξιότητες παρουσίασης, αναλυτική σκέψη, δημιουργική και ομαδική εργασία.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Διοίκηση ανθρωπίνου δυναμικού                                       | Στο πλαίσιο του μαθήματος αξιολογούνται τα θεωρητικά μοντέλα ΔΑΔ και εξετάζονται κριτικά θέματα, που ανακύπτουν κατά την εφαρμογή της θεωρίας στην πράξη. Το μάθημα απευθύνεται όχι μόνο σε όσους επιθυμούν να εργαστούν ως επαγγελματίες ΔΑΔ, αλλά και σε όσους προσβλέπουν στο να αναλάβουν θέση ευθύνης, στο πλαίσιο της οποίας θα καλούνται να διαχειριστούν έναν ή περισσότερους εργαζόμενους, ανεξάρτητα με το αν απασχολούνται σε μεγάλη πολυεθνική επιχείρηση, σε μικρομεσαία επιχείρηση, σε οικογενειακή επιχείρηση, σε δημόσιο οργανισμό, σε μη κυβερνητική οργάνωση ή σε φιλανθρωπική οργάνωση. Με την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος οι φοιτητές θα είναι ικανοί: Να περιγράψουν τα κύρια θεωρητικά μοντέλα ΔΑΔ και να αναγνωρίσουν τόσο τις προκλήσεις που θέτει η πρακτική τους εφαρμογή όσο και τη στρατηγική τους σημασία για την αποτελεσματική διοίκηση των εργαζομένων στις σύγχρονες επιχειρήσεις. Να διακρίνουν την ιδιαιτερότητα, τα κοινά αλλά και τα διαφοροποιητικά στοιχεία εναλλακτικών στρατηγικών ΔΑΔ. |
| Τίτλος Επιστημονικού Πεδίου: Φορολογική λογιστική                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Τίτλος Μαθήματος                                                    | Συνοπτική Περιγραφή Μαθήματος                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Θέματα φορολογίας Ι                                                 | Οι φοιτητές, μετά την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος, θα είναι ικανοί: Να γνωρίζουν τις θεωρητικές γνώσεις Φορολογίας Εισοδήματος Φυσικών & Νομικών Προσώπων και τη δυνατότητα εφαρμογής τους στην πράξη. Να κατανοήσουν της Αρχές της Φορολογικής Συνείδησης, των εννοιών του Φορολογικού Υποκειμένου και Αντικειμένου, των Άμεσων & Έμμεσων φόρων. Να εφαρμόζουν την φορολογική νομοθεσία τόσο στα Φυσικά όσο & στα Νομικά Πρόσωπα σε θέματα που αφορούν το Εισόδημα και την άμεση φορολογία. Να εκπαιδεύονται σε εργαλεία Υπολογισμού & Απόδοσης Φόρου. Να συνδυάζουν Θέματα Φορολογίας με την                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |

|                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                         | εφαρμογή ΕΛΠ& ΔΠΧΑ. Να παρακολουθούν λογιστικά τα φορολογικά θέματα. Να κατανοούν την χρησιμότητα των διαφορετικών μεθόδων φορολόγησης, την επιβάρυνση του φορολογούμενου υποκειμένου και το όφελος του Δημοσίου. Να γνωρίζουν τις διατάξεις για την καταπολέμηση της φοροδιαφυγής και της φοροαποφυγής.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Θέματα φορολογίας II                                                    | Οι φοιτητές, μετά την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος, θα είναι ικανοί: Να γνωρίζουν τις θεωρητικές γνώσεις ΦΠΑ ,Φορολογίας Κεφαλαίου, Διπλής Φορολογίας και τη δυνατότητα εφαρμογής τους στην πράξη. Να κατανοήσουν της Αρχές της Φορολογικής Συνείδησης, των εννοιών του Φορολογικού Υποκειμένου και Αντικειμένου, των Άμεσων & Έμμεσων φόρων. Να εφαρμόζουν την φορολογική νομοθεσία τόσο σε θέματα που αφορούν την Φορολογία Προστιθέμενης Αξίας, την Φορολογία Κεφαλαίου αλλά και την Διπλή Φορολογία. Να εκπαιδεύονται σε εργαλεία Υπολογισμού & Απόδοσης Φόρου. Συνδυάζουν Θέματα Φορολογίας με την εφαρμογή ΕΛΠ & ΔΠΧΑ. Να παρακολουθούν λογιστικά τα φορολογικά θέματα. Να κατανοούν την χρησιμότητα των διαφορετικών μεθόδων φορολόγησης, την επιβάρυνση του φορολογούμενου υποκειμένου και το όφελος του Δημοσίου. Να γνωρίζουν τις διατάξεις για την καταπολέμηση της φοροδιαφυγής και της φοροαποφυγής.                                                                                                                                                |
| Φορολογική απεικόνιση συναλλαγών                                        | Οι φοιτητές, μετά την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος, θα είναι ικανοί να: Να γνωρίζουν τις Βασικές Αρχές του ΚΦΑΣ. Να διεκπεραιώνουν τις διαδικασίες Φορολογικής Απεικόνισης Συναλλαγών. Να γνωρίζουν τους υπόχρεους απεικόνισης συναλλαγών, τους τρόπους απεικόνισης συναλλαγών, τις εξαιρέσεις καθώς και τους όρους τήρησης Απλογραφικών και Διπλογραφικών Βιβλίων. Να εφαρμόζει τις γνώσεις ΚΦΑΣ που έχει αποκτήσει, σε συνδυασμό με το ΕΓΛΣ και το ΔΠΧΑ και να αναπτύξει δεξιότητες οι οποίες είναι απαραίτητες σε ένα σύγχρονο επιχειρησιακό περιβάλλον.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Τίτλος Επιστημονικού Πεδίου: Πληροφοριακά Συστήματα - Ψηφιακή Οικονομία |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Τίτλος Μαθήματος                                                        | Συνοπτική Περιγραφή Μαθήματος                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Ηλεκτρονικό επιχειρείν                                                  | Το μάθημα καλύπτει ευρύ φάσμα εννοιών, τεχνολογιών, εφαρμοζόμενων πρακτικών και δυνατοτήτων που αφορούν στο Ηλεκτρονικό Εμπόριο. Περιλαμβάνονται θέματα όπως το λιανικό και χοντρικό εμπόριο στο Διαδίκτυο, ηλεκτρονικό μάρκετινγκ, ασφάλεια συναλλαγών, δυνατότητες του Web 2.0 και των κοινωνικών δικτύων, στρατηγική και δημιουργία ηλεκτρονικών επιχειρήσεων κ.λπ. Με την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος ο φοιτητής/τρια θα είναι σε θέση: Να κατανοεί τις βασικές έννοιες τα οφέλη και τους περιορισμούς του ηλεκτρονικού εμπορίου. Να γνωρίζει τα θέματα που αφορούν στο λιανικό και χοντρικό ηλεκτρονικό εμπόριο. Να αναγνωρίζει και αξιολογεί δυνατότητες ηλεκτρονικού επιχειρείν. Να σχεδιάζει και υλοποιεί στρατηγικές ηλεκτρονικού μάρκετινγκ. Να γνωρίζει τα θέματα που σχετίζονται με την ηλεκτρονική εφοδιαστική αλυσίδα. Να αντιλαμβάνεται τις δυνατότητες της κινητής υπολογιστικής και των κοινωνικών δικτύων. Να κατανοεί τα ζητήματα ασφάλειας συναλλαγών και επιλέγει στρατηγικές άμυνας. Να σχεδιάζει και υλοποιεί ηλεκτρονικές επιχειρήσεις. |
| Ανάλυση και σχεδιασμός πληροφοριακών συστημάτων                         | Αντικείμενο του μαθήματος είναι οι μεθοδολογίες, τα μοντέλα και οι τεχνικές που χρησιμοποιούνται για την ανάλυση και σχεδιασμό επιτυχών πληροφοριακών συστημάτων. Ειδικότερα μελετώνται ο εντοπισμός και τεκμηρίωση των απαιτήσεων των χρηστών, ο μετασχηματισμός τους σε λειτουργικές προδιαγραφές του συστήματος, ο σχεδιασμός του συστήματος, και τέλος το πλάνο υλοποίησης του έργου. Με την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος ο φοιτητής/τρια θα είναι σε θέση: Να γνωρίζει μεθοδολογίες ανάπτυξης Πληροφοριακών Συστημάτων. Να γνωρίζει και μπορεί να χρησιμοποιήσει μεθόδους συλλογής και τεκμηρίωσης απαιτήσεων και προδιαγραφών. Να κατανοεί την έννοια των μοντέλων για την αναπαράσταση των διεργασιών και του κύκλου ζωής λογισμικού. Να γνωρίζει μεθοδολογίες αντικειμενοστραφούς ανάλυσης και σχεδιασμού. Να συμμετέχει επιτυχώς σε έργα ανάπτυξης πληροφοριακών συστημάτων. Να χρησιμοποιεί την UML ως εργαλείο μοντελοποίησης για την ανάπτυξη πληροφοριακών συστημάτων.                                                                              |
| Τίτλος Επιστημονικού Πεδίου: Λογιστική των Επιχειρήσεων                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Τίτλος Μαθήματος                                                        | Συνοπτική Περιγραφή Μαθήματος                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Λογιστική επιχειρηματικών συνενώσεων                                    | Με την ολοκλήρωση του μαθήματος, ο φοιτητής θα είναι σε θέση να κατανοεί και να χειρίζεται θέματα που προκύπτουν από τις συγχωνεύσεις, διασπάσεις και μετατροπές των επιχειρήσεων, καθώς και να κατέχει τον λογιστικό χειρισμό των υποκαταστημάτων, των ομίλων επιχειρήσεων, θυγατρικών κ.ο.κ.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |

|                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ειδικά θέματα χρηματοοικονομικής λογιστικής                                       | Οι φοιτητές, μετά την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος, θα είναι ικανοί να: Να κατανοούν Ειδικά Λογιστικά Θέματα υπό το πρίσμα των Διεθνών Λογιστικών Προτύπων Χρηματοοικονομικής Αναφοράς και των Ελληνικών Λογιστικών Προτύπων. Να γνωρίσουν τις διαφορές μεταξύ Διεθνών Λογιστικών Προτύπων Χρηματοοικονομικής Αναφοράς και των Ελληνικών Λογιστικών Προτύπων. Να κατανοούν και να εφαρμόζουν τις βασικές αρχές, τους κανόνες και τις ενέργειες της Χρηματοοικονομικής Λογιστικής σε Ειδικά Θέματα, που απαιτούν ειδικό χειρισμό. Να γνωρίζουν & να εφαρμόζουν Ειδικά Θέματα Χρηματοοικονομικής Λογιστικής σε επιχειρησιακά περιβάλλοντα.                                                                                                                                                                                                                    |
| Εταιρική διακυβέρνηση και επιχειρηματική ηθική                                    | Οι φοιτητές, μετά την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος, θα είναι ικανοί να: Να κατανοούν τις Βασικές Έννοιες & την φιλοσοφία της Εταιρικής Διακυβέρνησης. · Να κατανοούν και να εφαρμόζουν τις βασικές αρχές & λειτουργίες της Επιχειρηματικής Ηθικής. Να εφαρμόζουν το σύνολο των αρχών, κανόνων & ενεργειών που διέπουν την Εταιρική Διακυβέρνηση. Να γνωρίζουν & να εφαρμόζουν την Εταιρική Διακυβέρνηση σε επιχειρησιακά περιβάλλοντα.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Τίτλος Επιστημονικού Πεδίου: Εφαρμογές Πληροφοριακών Συστημάτων - Προγραμματισμός |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Τίτλος Μαθήματος                                                                  | Συνοπτική Περιγραφή Μαθήματος                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Προγραμματισμός                                                                   | <p>Σκοπός του μαθήματος είναι να εισάγει τον φοιτητή σε βασικές έννοιες του προγραμματισμού με την γλώσσα Python και να τους δώσει την δυνατότητα να συγγράψουν προγράμματα ΗΥ.</p> <p>Με την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος ο φοιτητής/τρια θα είναι σε θέση να:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Κατανοεί βασικές αλγοριθμικές αρχές και τεχνικές</li> <li>• Αναπτύσσει προγράμματα ΗΥ</li> <li>• Γνωρίζει το περιβάλλον της Python</li> </ul> <p>Στα περιεχόμενα του μαθήματος περιλαμβάνονται:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Εισαγωγή στους Αλγορίθμους</li> <li>• Τύποι δεδομένων και Μεταβλητές</li> <li>• Εκφράσεις και τελεστές</li> <li>• Εντολές ελέγχου ροής</li> <li>• Συναρτήσεις</li> <li>• Δομές δεδομένων – Λίστες, Πλειάδες, Σύνολα, Λεξικά</li> <li>• Πίνακες</li> <li>• Είσοδος και Έξοδος σε αρχεία</li> </ul> |
| Εφαρμογές εξόρυξης δεδομένων                                                      | <p>Το μάθημα δίνει την δυνατότητα στους φοιτητές να εφαρμόσουν στην πράξη μεθοδολογίες Εξόρυξης Δεδομένων για την αντιμετώπιση λογιστικών και χρηματοοικονομικών προβλημάτων με τη χρήση εξειδικευμένου λογισμικού data mining</p> <p>Με την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος ο φοιτητής/τρια θα είναι σε θέση να</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Εκτελεί εργασίες προεπεξεργασίας δεδομένων.</li> <li>• Αναλύει οικονομικά δεδομένα χρησιμοποιώντας κανόνες συσχέτισης.</li> <li>• Εφαρμόζει μεθόδους κατηγοριοποίησης για τη δημιουργία μοντέλων πρόβλεψης οικονομικών δεδομένων.</li> <li>• Εφαρμόζει μεθόδους αξιολόγησης αποτελεσμάτων κατηγοριοποιητών.</li> <li>• Σχεδιάζει και υλοποιεί εργασίες ανάλυσης δεδομένων με χρήση τεχνικών data mining και αξιοποιεί τα αποτελέσματα για την λήψη αποφάσεων.</li> </ul>                         |

|                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|---------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Χειρίζεται το λογισμικό data mining “WEKA”</li> <li>• Χειρίζεται το λογισμικό data mining “TANAGRA”</li> </ul> <p>Αναλυτικότερα, τα περιεχόμενα του μαθήματος περιλαμβάνουν τα ακόλουθα:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Γνωριμία με τα λογισμικά WEKA, TANAGRA,</li> <li>• Προεπεξεργασία δεδομένων με χρήση του EXCEL και λογισμικών data mining</li> <li>• Κανόνες Συσχέτισης</li> <li>• Δένδρα Αποφάσεων</li> <li>• Νευρωνικά Δίκτυα</li> <li>• Μπαϋεσιανοί Κατηγοριοποιητές</li> <li>• Μηχανές Διανυσμάτων Υποστήριξης</li> <li>• Λογιστική Παλινδρόμηση</li> <li>• Κατηγοριοποιητές βασισμένοι σε παραδείγματα</li> <li>• Χρήση όλων των παραπάνω τεχνικών για τη δημιουργία μοντέλων πρόβλεψης με ανάλυση χρηματοοικονομικών δεδομένων</li> <li>• Αποτίμηση αποτελεσμάτων κατηγοριοποιητών</li> <li>• Σύνθετοι κατηγοριοποιητές – Bagging</li> <li>• Εφαρμογή των παραπάνω μεθόδων στα περιβάλλοντα WEKA, TANAGRA</li> <li>• Χρήση των παραπάνω μεθόδων για δημιουργία μοντέλων πρόβλεψης χρεοκοπίας, αναγνώρισης παραποίησης χρηματοοικονομικών καταστάσεων, εντοπισμού περιπτώσεων όπου οι εξωτερικοί ελεγκτές εκδίδουν δυσμενή σχόλια, εκτίμησης πιστοληπτικής ικανότητας κ.λπ.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <p>Πληροφοριακά συστήματα<br/>εμπορικής διαχείρισης</p> | <p>Το μάθημα αποσκοπεί στο</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• να καταστήσει το φοιτητή ικανό να εγκαθιστά και να χειρίζεται λογισμικές εφαρμογές εμπορικής διαχείρισης και γενικής λογιστικής</li> <li>• να εξοικειωθεί ο φοιτητής με τη διαδικασία εγκατάστασης, παραμετροποίησης και χρήσης /λειτουργίας εμπορικών εφαρμογών σε Η/Υ</li> <li>• να εφαρμόζει ο φοιτητής τις γνώσεις γενικής λογιστικής που έχει ήδη αποκτήσει και να αναπτύξει δεξιότητες οι οποίες είναι απαραίτητες σε ένα μηχανογραφημένο περιβάλλον εμπορικής επιχείρησης Γ' κατηγορίας λογιστικών βιβλίων με ιδιαίτερη έμφαση στη διαχείριση αποθεμάτων και το λογιστικό χειρισμό αγορών, πωλήσεων, εσόδων και εξόδων.</li> <li>• να γνωρίζει το περιεχόμενο και τη λειτουργία των κυρίων (master) και αρχείων κινήσεων (transaction files)</li> <li>• να γνωρίζει τη διαδικασία σύνδεσης των αρχείων του κυκλώματος της γενικής λογιστικής (αρχείο λογαριασμών και κινήσεων) και των αρχείων του εμπορικού κυκλώματος των επιχειρήσεων (κύρια και αρχεία κινήσεων πελατών- προμηθευτών-ειδών αποθήκης)</li> </ul> <p>Τα περιεχόμενα του μαθήματος είναι τα ακόλουθα:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Σχέση Εμπορικής Διαχείρισης (ΕΔ) και Γενικής Λογιστικής (ΓΛ)</li> <li>• Δημιουργία Εταιρείας και Αρχείων ΕΔ και ΓΛ - Ορισμός διαχειριστικής περιόδου</li> <li>• Παραμετροποίηση (Πινάκων-Μορφής κωδικών-Παραστατικών και Ημερολογίων) - Μορφή κωδικών αρχείων ΕΔ</li> <li>• Καταχώριση εγγραφών στα κύρια αρχεία λογαριασμών, πελατών, προμηθευτών, αποθήκης</li> <li>• Άρθρα σύνδεσης ΕΔ-ΓΛ</li> <li>• Καταχώριση δεδομένων απογραφής (Λογαριασμών ΓΛ και αρχείων ΕΔ) Κινήσεις ΓΛ και ΕΔ</li> </ul> |

|                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Καταχώριση και έκδοση παραστατικών</li> <li>• Κύριο αρχείο (κινήσεις on-line) &amp; αρχείο ημέρας κινήσεων ΓΛ</li> <li>• Οριστικοποίηση κινήσεων ΓΛ (ενημέρωση κυρίου αρχείου από αρχείο ημέρας). Διαδικασία ενημέρωσης ΓΛ από ΕΔ</li> <li>• Μετασχηματισμός παραστατικών ΕΔ</li> <li>• Εκτυπώσεις</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Τμήμα Λογιστικής και Χρηματοοικονομικής (Καβάλα)</b>                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Τίτλος Επιστημονικού Πεδίου: Χρηματοοικονομικός Σχεδιασμός Επιχειρήσεων |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Τίτλος Μαθήματος                                                        | Συνοπτική Περιγραφή Μαθήματος                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Στρατηγικός Σχεδιασμός Επιχειρήσεων                                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Η έννοια του επιχειρηματικού σχεδίου</li> <li>• Προγραμματισμός Πωλήσεων: Ιδιότητες – στόχοι, Προγ/μος σε ποσότητες</li> <li>• Προγραμματισμός Πωλήσεων: Τιμολογήσεις, Έξοδα πωλήσεων</li> <li>• Προγραμματισμός Παραγωγής: Ιδιότητες – στόχοι, Απασχόληση παραγωγικών μεσών, προσωπικού</li> <li>• Προγραμματισμός Παραγωγής: Σταθερές – μεταβλητές δαπάνες παραγωγής</li> <li>• Προγραμματισμός Πρώτων Υλών, Συνταγή Παραγωγής</li> <li>• Άσκηση ολοκλήρωσης οικονομικού προγραμματισμού Πωλήσεις – Παραγωγή – Πρώτες Ύλες</li> <li>• Προγραμματισμός Κόστους Εργασίας</li> <li>• Ταμειακός Προγραμματισμός: Ρευστότητα, Δάνεια</li> <li>• Προγραμματισμός Αποτελεσμάτων: Ανάλυση αποτελεσμάτων, pro-forma αποτελέσματα ρήσης</li> <li>• Χρονικός Προγραμματισμός Δράσεων</li> <li>• Βασικές αρχές και απλές τεχνικές λήψης αποφάσεων</li> </ul> |
| Επιχειρηματικότητα                                                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Εισαγωγή στην έννοια της Επιχειρηματικότητας</li> <li>• Επιχειρηματικό περιβάλλον – Νομικό πλαίσιο</li> <li>• Μέθοδοι και εργαλεία για την ανάπτυξη της επιχειρηματικότητας</li> <li>• Καινοτομία και Επιχειρηματικότητα</li> <li>• Επιχειρηματική ιδέα και επιχειρηματικό μοντέλο ανάπτυξης της</li> <li>• Επιχειρηματικό σχέδιο I : Σχεδιασμός και Ανάπτυξη</li> <li>• Επιχειρηματικό σχέδιο II: Έλεγχος και Αξιολόγηση</li> <li>• Ίδρυση της επιχείρησης</li> <li>• Ανάπτυξη της επιχείρησης</li> <li>• Στρατηγικές ανάπτυξης της επιχειρηματικότητας</li> <li>• Χρηματοδότηση και Προγράμματα υποστήριξης επιχειρήσεων</li> <li>• Κοινωνική Επιχειρηματικότητα</li> <li>• Διεθνής επιχειρηματικότητα</li> </ul>                                                                                                                                |



|                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                              | Το θεωρητικό τμήμα των διαλέξεων θα είναι εμπλουτισμένο με πρακτικές εφαρμογές (εκπόνηση ομαδικών εργασιών, μελετών περίπτωσης και ασκήσεων), ώστε να αποκτήσουν οι φοιτητές γνώσεις, δεξιότητες και ικανότητες σχετικά με την εκπόνηση Επιχειρηματικού Σχεδίου για τη σύσταση, υποστήριξη, δημιουργία, λειτουργία, διαχείριση και ανάπτυξη επιχειρήσεων.                                                                                                                                         |
| Εφαρμοσμένη Στατιστική                                                       | Βασικές έννοιες, βασικά στοιχεία στατιστικών ελέγχων, πιθανότητα λανθασμένης απόφασης, περιθώριο σφάλματος. Διάστημα εμπιστοσύνης Έλεγχοι υποθέσεων. Δημιουργία-κατάρτιση ερωτηματολογίων, σημεία προσοχής, είδη ερωτήσεων, έλεγχος αξιοπιστίας ερωτηματολογίου. Πολλαπλή παλινδρόμηση, δημιουργία μοντέλου παλινδρόμησης, έλεγχος καταλληλότητας του μοντέλου. Πρόβλεψη και σφάλμα πρόβλεψης. Παραγοντική Ανάλυση πολλαπλών δεδομένων. Ιεραρχική Ταξινόμηση. Εφαρμογές σε οικονομικά προβλήματα. |
| Τίτλος Επιστημονικού Πεδίου: Χρηματοοικονομική και Διοίκηση των Επιχειρήσεων |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Τίτλος Μαθήματος                                                             | Συνοπτική Περιγραφή Μαθήματος                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Κεφαλαιαγορές / Επενδύσεις                                                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Το χρηματοπιστωτικό σύστημα</li> <li>• Πρωτογενείς και δευτερογενείς αγορές χρήματος και κεφαλαίου</li> <li>• Διαχρονική αξία χρήματος</li> <li>• Βραχυπρόθεσμη και μακροπρόθεσμη χρηματοδότηση</li> <li>• Αποτίμηση ομολογιών</li> <li>• Κόστος κεφαλαίου</li> <li>• Αποτίμηση μετοχών και άντληση κεφαλαίων από τις κεφαλαιαγορές</li> <li>• Κεφαλαιακή διάρθρωση</li> <li>• Κίνδυνος και απόδοση</li> <li>• Θεωρία χαρτοφυλακίου</li> </ul>           |
| Χρηματοοικονομική Διοίκηση                                                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Χρηματοδότηση με τη χρήση βραχυπρόθεσμων και μακροπρόθεσμων εργαλείων δανεισμού</li> <li>• Βραχυπρόθεσμες μορφές χρηματοδότησης</li> <li>• Μακροπρόθεσμες μορφές χρηματοδότησης</li> <li>• Διαχείριση αποθεμάτων</li> <li>• Διαχείριση διαθεσίμων</li> <li>• Βραχυπρόθεσμες επενδύσεις</li> <li>• Πολιτικές κεφαλαιακής διάρθρωσης</li> <li>• Πολιτικές μερισματικής πολιτικής</li> </ul>                                                                |
| Τίτλος Επιστημονικού Πεδίου: Κοινωνία και Επιχειρήσεις                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Τίτλος Μαθήματος                                                             | Συνοπτική Περιγραφή Μαθήματος                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Κοινωνική Οικονομία και Κοινωνική Επιχειρηματικότητα                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Οι αιτίες και οι ιστορικές εξελίξεις που συνέβαλαν στην ανάδυση του τομέα της Κοινωνικής Οικονομίας και της Κοινωνικής Επιχειρηματικότητας</li> <li>• Βασικές έννοιες, αρχές και προσδιορισμοί της Κοινωνικής Οικονομίας</li> <li>• Βασικές έννοιες, αρχές και προσδιορισμοί της Κοινωνικής Επιχειρηματικότητας</li> <li>• Κριτήρια συγκρότησης, βασικά χαρακτηριστικά και σκοποί των Οργανώσεων της Κοινωνικής Οικονομίας</li> </ul>                    |

|                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Κριτήρια συγκρότησης, βασικά χαρακτηριστικά και σκοποί των Κοινωνικών Επιχειρήσεων</li> <li>• Η Κοινωνική Οικονομία και η Κοινωνική Επιχειρηματικότητα στις χώρες της Ευρωπαϊκής Ένωσης</li> <li>• Η Κοινωνική Οικονομία και η Κοινωνική Επιχειρηματικότητα στην Ελλάδα</li> <li>• Οι Οργανώσεις της Κοινωνικής Οικονομίας και τα μοντέλα των Κοινωνικών Επιχειρήσεων στην Ελλάδα</li> <li>• Το Ελληνικό Θεσμικό Πλαίσιο για την Κοινωνική Οικονομία και την Κοινωνική Επιχειρηματικότητα</li> <li>• Οι 4 επίσημα θεσμοθετημένες μορφές Φορέων Κοινωνικής και Αλληλέγγυας Οικονομίας στην Ελλάδα βάσει του νέου Νόμου 4430/2016 του Υπουργείου Εργασίας</li> <li>• Η σημασία και η συμβολή των Φορέων Κοινωνικής και Αλληλέγγυας Οικονομίας στην απασχόληση, την κοινωνική συνοχή και την οικονομική και τοπική ανάπτυξη στην Ελλάδα</li> <li>• Η έρευνα και οι μελέτες για την Κοινωνική Οικονομία και την Κοινωνική Επιχειρηματικότητα στην Ελλάδα</li> <li>• Η εφαρμογή, οι καλές πρακτικές, το ανθρώπινο δυναμικό και η εμπειρία της Κοινωνικής Επιχειρηματικότητας στην Ελλάδα.</li> </ul> <p>Το θεωρητικό τμήμα των διαλέξεων θα είναι εμπλουτισμένο με πρακτικές εφαρμογές (εκπόνηση ομαδικών εργασιών, μελετών περίπτωσης και ασκήσεων) σχεδιασμού, σύστασης, υποστήριξης, δημιουργίας, λειτουργίας, διαχείρισης, και ανάπτυξης Κοινωνικών Συνεταιριστικών Επιχειρήσεων (ΚοινΣΕπ) για την απόκτηση γνώσεων, δεξιοτήτων και ικανοτήτων για την εφαρμογή της θεωρίας στην πράξη.</p> |
| <p>Αρχές Οργάνωσης και Διοίκησης Επιχειρήσεων</p>     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Εισαγωγή στο Μάνατζμεντ και στις ικανότητες των ηγετικών στελεχών</li> <li>• Τάσεις και προβληματισμοί στην επιστήμη του μάνατζμεντ</li> <li>• Η επιχείρηση και η Φιλοσοφία της.</li> <li>• Στρατηγικές της επιχείρησης.</li> <li>• Ανάλυση του περιβάλλοντος των επιχειρήσεων</li> <li>• Αναπτυξιακές στρατηγικές</li> <li>• Ανταγωνιστικές στρατηγικές</li> <li>• Οργάνωση</li> <li>• Τεχνικές Οργάνωσης</li> <li>• Στελέχωση-Διαχείριση Ανθρώπινων Πόρων</li> <li>• Ηγεσία</li> <li>• Παρακίνηση ανθρώπινου δυναμικού</li> <li>• Έλεγχος</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <p>Τίτλος Επιστημονικού Πεδίου: Δίκαιο Συναλλαγών</p> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <p>Τίτλος Μαθήματος</p>                               | <p>Συνοπτική Περιγραφή Μαθήματος</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <p>Δίκαιο Συναλλαγών</p>                              | <p>Το μάθημα αυτό περιλαμβάνει ειδικές νομοθετικές ρυθμίσεις και πιο συγκεκριμένα εξετάζει ειδικά πεδία του δικαίου όπως το δίκαιο ηλεκτρονικών συναλλαγών, το δίκαιο του αθέμιτου και του ελεύθερου ανταγωνισμού, το δίκαιο προστασίας του καταναλωτή και το δίκαιο προστασίας προσωπικών δεδομένων.</p> <p>Στο πλαίσιο της ύλης περιλαμβάνονται οι βασικοί κανόνες του αθέμιτου ανταγωνισμού καθώς και του ελεύθερου ανταγωνισμού για την επίτευξη ίσων όρων πρόσβασης στην αγορά, την αποφυγή πρακτικών περιορισμού, αποκλεισμού και νόθευσης του ανταγωνισμού, την απαγόρευση καταχρηστικής άσκησης δεσπόζουσας θέσης στην αγορά. Σε άλλο κεφάλαιο γίνεται αναφορά και ανάλυση των διατάξεων για την προστασία του καταναλωτή, τους καταχρηστικούς ΓΟΣ, τις</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |

|                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|---------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                               | αγορές από απόσταση και τις εκτός εμπορικού καταστήματος συναλλαγές. Τέλος, αναλύονται οι έννοιες των προσωπικών δεδομένων και τα δικαιώματα των προσώπων στη λήψη, διατήρηση και κυρίως στην επεξεργασία των προσωπικών τους στοιχείων και ειδικότερα των ευαίσθητων δεδομένων τους.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Εργατικό Δίκαιο                                               | Το μάθημα περιλαμβάνει στοιχεία τόσο του ατομικού όσο και του συλλογικού εργατικού δικαίου και ειδικότερα τις νομικές μορφές των σχέσεων εργασίας και τα κριτήρια διάκρισης ανάμεσα σε αυτές, τα χαρακτηριστικά της σύμβασης παροχής ανεξαρτήτων υπηρεσιών, της σύμβασης έργου, της μίσθωσης εργασίας, και της σύμβασης εξαρτημένης εργασίας. Ακόμη, αναλύονται οι πηγές του εργατικού δικαίου, η έννοια και τα χαρακτηριστικά της εξαρτημένης σχέσης εργασίας, οι όροι μιας ατομικής σύμβασης εργασίας, τα δικαιώματα και οι υποχρεώσεις εργοδοτών και εργαζομένων σε μία σχέση εξαρτημένης εργασίας, οι αμοιβές, το ωράριο εργασίας, οι ευέλικτες μορφές εργασίας, η υπερωριακή απασχόληση και η αποζημίωση αυτής, οι λόγοι λύσης μιας σχέσης εργασίας. Ακόμη, γίνεται αναφορά και ανάλυση της έννοιας και ισχύος των συλλογικών συμβάσεων εργασίας, των συλλογικών διαπραγματεύσεων μεταξύ εργοδοτών και εργαζομένων, των συλλογικών δικαιωμάτων των εργαζομένων απέναντι στους εργοδότες, και τέλος αναλύονται θέματα υγιεινής και ασφάλειας στους χώρους εργασίας.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Τίτλος Επιστημονικού Πεδίου: Προχωρημένη και Ειδική Λογιστική |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Τίτλος Μαθήματος                                              | Συνοπτική Περιγραφή Μαθήματος                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Ενοποιημένες Χρηματοοικονομικές Καταστάσεις                   | Το μάθημα αυτό αναφέρεται στην συστηματική προσέγγιση του ζητήματος της λογιστικής παρακολούθησης, σύνταξης, ανάλυσης και ερμηνείας των ενοποιημένων οικονομικών καταστάσεων (ισολογισμός, αποτελέσματα χρήσεως και προσάρτημα) των οικονομικών οργανισμών που περιλαμβάνονται σε όμιλο επιχειρήσεων. Κατηγοριοποίηση οντοτήτων και ομίλων για σκοπούς ενοποίησης, Επιχειρήσεις υπόχρεες κατάρτισης ενοποιημένων χρηματοοικονομικών Καταστάσεων, Κάθετος και Οριζόντιος Όμιλος, Έννοιες Μητρικής, Θυγατρικής, Συγγενείς, Βασικές Αρχές Ενοποίησης, Ενδοεταιρικές Συναλλαγές, Δικαιώματα Μειοψηφίας.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Λογιστική Δημοσίου Τομέα                                      | <p>Το κύρια σημεία ανάλυσης του μαθήματος είναι:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Η διάκριση και τα χαρακτηριστικά κερδοσκοπικών και μη κερδοσκοπικών οργανισμών.</li> <li>• Η Νέα Δημόσια Διοίκηση (ΝΔΔ). Κριτική και απόψεις.</li> <li>• Η Νέα Δημόσια Χρηματοοικονομική Διοίκηση (ΝΔΧΔ).</li> <li>• Ταμειακή λογιστική και δεδουλευμένη λογιστική. Χαρακτηριστικά των δύο συστημάτων-παραδείγματα.</li> <li>• Φύση, έννοια και λειτουργία των Προϋπολογισμών</li> <li>• Η εμφάνιση φαινομένων, όπως η διαχείριση των αποτελεσμάτων (earnings management) στο δημόσιο τομέα- αιτίες και κίνητρα.</li> <li>• Οι λογιστικές μεταρρυθμίσεις στην Ελλάδα: <ul style="list-style-type: none"> <li>i. Π.Δ. 80/1997 σχετικά με την εφαρμογή του Κλαδικού λογιστικού σχεδίου στους Φορείς Κοινωνικής Ασφάλισης.</li> <li>ii. Π.Δ. 205/1998 σχετικά με την εφαρμογή του Κλαδικού λογιστικού σχεδίου στα ΝΠΔΔ.</li> <li>iii. Π.Δ. 315/1999 σχετικά με την εφαρμογή του κλαδικού λογιστικού σχεδίου στους ΟΤΑ α βαθμού.</li> <li>iv. Π.Δ 146/2003 σχετικά με την εφαρμογή του κλαδικού λογιστικού σχεδίου στις Δημόσιες Μονάδες Υγείας.</li> <li>v. Π.Δ. 15/2011 περί ορισμού του περιεχομένου και του χρόνου έναρξης της εφαρμογής της Διπλογραφικής Λογιστικής Τροποποιημένης Ταμειακής Βάσης.</li> <li>vi. Π.Δ. 54/2018 ορισμός του περιεχομένου και του χρόνου έναρξης της εφαρμογής του Λογιστικού Πλαισίου της Γενικής Κυβέρνησης.</li> </ul> </li> <li>• Τα διεθνή λογιστικά πρότυπα δημόσιου τομέα (International Public Sector Accounting Standards- IPSAS). Διερεύνηση των προτύπων: <ul style="list-style-type: none"> <li>i. Παρουσίαση των οικονομικών καταστάσεων (IPSAS 1).</li> <li>ii. Καταστάσεις ταμειακών ροών (IPSAS 2).</li> <li>iii. Λογιστικές πολιτικές, μεταβολές των λογιστικών εκτιμήσεων και λαθών (IPSAS 3).</li> <li>iv. Έσοδα από συναλλαγές ανταλλαγών (IPSAS 9).</li> </ul> </li> </ul> |

|                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                            | <p>v. Ενσώματα περιουσιακά πάγια (IPSAS 17).</p> <p>vi. Έσοδα από μη ανταλλακτικές συναλλαγές (IPSAS 23).</p> <p>vii. Παρουσίαση πληροφοριών προϋπολογισμού στις οικονομικές καταστάσεις (IPSAS 24).</p> <p>viii. Πρώτη εφαρμογή της αρχής του δεδουλευμένου με βάση τα IPSAS (IPSAS 33).</p> <p>ix. Ενοποιημένες οικονομικές καταστάσεις (IPSAS 35).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Τα Ευρωπαϊκά λογιστικά πρότυπα δημόσιου τομέα (European Public Sector Accounting Standards- EPSAS).</li> <li>• Ασκήσεις-παραδείγματα.</li> </ul>                                                                                                                                                                 |
| Τίτλος Επιστημονικού Πεδίου: Λογιστική Ελέγχου κ Διοίκησης |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Τίτλος Μαθήματος                                           | Συνοπτική Περιγραφή Μαθήματος                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Ελεγκτική                                                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Εισαγωγή στην Ελεγκτική - Ευθύνη του Ελεγκτή</li> <li>• Εσωτερικός Έλεγχος</li> <li>• Ελεγκτική Δειγματοληψία</li> <li>• Αποδεικτικά Στοιχεία - Φύλλα εργασίας – Εκθέσεις Ελέγχου</li> <li>• Πλαίσιο Αρχών και Προτύπων Ελεγκτικής</li> <li>• Ελεγκτική τεκμηρίωση συναλλαγών Κύκλου Αγορών</li> <li>• Ελεγκτική τεκμηρίωση συναλλαγών Κύκλου Πωλήσεων</li> <li>• Έλεγχος σε Μη Κυκλοφορούν Ενεργητικό</li> <li>• Έλεγχος σε Κυκλοφορούν Ενεργητικό</li> <li>• Έλεγχος τεκμηρίωσης υπολοίπων λογαριασμών Υποχρεώσεων</li> <li>• Έλεγχος τεκμηρίωσης υπολοίπων λογαριασμών Καθαρής Θέσης</li> <li>• Εκτίμηση Ελεγκτικού Κινδύνου και μοντέλο Ελεγκτικού κινδύνου</li> </ul> |
| Διοικητική Λογιστική                                       | Εισαγωγή στη Διοικητική Λογιστική. Κοστολογικά συστήματα, Κοστολόγηση διαδικασιών και κοστολόγηση έργου-παραγγελίας. Σχέσεις Κόστους Όγκου - Κερδών και τα διαγράμματα του νεκρού σημείου κύκλου εργασιών. Ανάλυση νεκρού σημείου. Λειτουργική μόχλευση και περιθώριο συνεισφοράς. Κοστολόγηση μεταβλητού κόστους. Κοστολόγηση με βάση τις δραστηριότητες. Προϋπολογισμοί και ταμειακές ροές.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Τίτλος Επιστημονικού Πεδίου: Τράπεζες και Ευρωπαϊκή Ένωση  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Τίτλος Μαθήματος                                           | Συνοπτική Περιγραφή Μαθήματος                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Τράπεζες - Χρηματοδοτήσεις                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ποια η σημασία των τραπεζών στο χρηματοπιστωτικό σύστημα</li> <li>• Δραστηριότητες και υπηρεσίες των τραπεζών</li> <li>• Είδη τραπεζικής</li> <li>• Θεωρία της κεντρικής τράπεζας και ανάγκη για τραπεζική εποπτεία</li> <li>• Ζήτηση και προσφορά χρήματος</li> <li>• Ισολογισμός της τράπεζας</li> <li>• Τράπεζες και νομισματική πολιτική</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |

|                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ο ρόλος των κινδύνων στο τραπεζικό σύστημα</li> <li>• Κεφαλαιακή επάρκεια</li> <li>• Κίνδυνοι πιστωτικοί, επιτοκίου και ρευστότητας</li> <li>• Μοντέλα επιμέτρησης τραπεζικού κινδύνου</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Θεσμοί και Πολιτικές Ευρωπ. Ένωσης             | <p>Το μάθημα αυτό αναφέρεται στη δημιουργία, τη δομή και τη λειτουργία της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Κατά την διάρκεια του εξαμήνου και στις επιμέρους διαλέξεις αναλύονται σε βάθος οι θεσμοί που περιβάλλουν την Ένωση, τα στάδια οικονομικής και πολιτικής ολοκλήρωσης καθώς και οι πολιτικές που η Ε.Ε. εφαρμόζει. Αναπόσπαστα, στα μαθήματα τονίζονται οι αλλαγές που η γιγαντιαία αυτή οντότητα έχει επιφέρει και συνεχίζει να προκαλεί στα κράτη μέλη της αλλά και στην καθημερινότητα των Ευρωπαίων πολιτών.</p> <p>Το περιεχόμενο του μαθήματος είναι:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ιστορική αναδρομή της Ε.Ε. και ευρύτερο ιστορικό πλαίσιο.</li> <li>• Θεωρητικό πλαίσιο I: αποσαφήνιση βασικών όρων του μαθήματος (Ολοκλήρωση, Κοινή Πολιτική).</li> <li>• Θεωρητικό πλαίσιο II: Θεωρίες της Ε.Ε.</li> <li>• Θεσμικό πλαίσιο I: οι Συνθήκες της Ε.Ε.</li> <li>• Θεσμικό πλαίσιο II: τα Θεσμικά Όργανα της Ε.Ε.</li> <li>• Θεσμικό πλαίσιο III: οι νομικές πράξεις των θεσμικών οργάνων.</li> <li>• Οικονομική Ολοκλήρωση I: Τα οικονομικά της Ένωσης, Στάδια οικονομικής ολοκλήρωσης.</li> <li>• Οικονομική Ολοκλήρωση II: ONE, Προϋπολογισμός.</li> <li>• Πολιτική Ολοκλήρωση: Δικαιοσύνη, Εσωτερικές Υποθέσεις, Κοινή Εξωτερική Πολιτική, Κοινή Πολιτική Ασφάλειας και Άμυνας.</li> <li>• Κοινές Πολιτικές I: Περιφερειακή Πολιτική, Πολιτική για την Βιομηχανία και τις Επιχειρήσεις.</li> <li>• Κοινές Πολιτικές II: Πολιτική Ανταγωνισμού, Δικαιώματα Ευρωπαίου Πολίτη και Προστασία των Καταναλωτών.</li> </ul> |
| <b>Τμήμα Οικονομικών Επιστημών (Σέρρες)</b>    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Τίτλος Επιστημονικού Πεδίου: Ψηφιακή Οικονομία |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Τίτλος Μαθήματος                               | Συνοπτική Περιγραφή Μαθήματος                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Ηλεκτρονικό Επιχειρείν                         | <p>Η έννοια του Ηλεκτρονικού Επιχειρείν στη σύγχρονη πραγματικότητα συμπεριλαμβάνει πολλές και διαφορετικές αναγνώσεις, άλλοτε από την πλευρά της επιστήμης της Πληροφορικής, της Διοικητικής, του Μάρκετινγκ, της Διοίκησης Επιχειρήσεων και γενικά των Οικονομικών Επιστημών. Σκοπός του μαθήματος είναι να παρουσιάσει σε βάθος θέματα που σχετίζονται με τις έννοιες αυτές, όπως τις διαφορές μεταξύ ηλεκτρονικού επιχειρείν και ηλεκτρονικού εμπορίου, τι είναι η XML γλώσσα και ποια η σημασία της για την ανάπτυξη του σημασιολογικού ιστού, ποιο είναι το διατηρητέο ανταγωνιστικό πλεονέκτημα ή ακόμη και νομικά, παρουσιάζοντας το κανονιστικό πλαίσιο για ηλεκτρονικές συναλλαγές μεταξύ καταναλωτών και επιχειρήσεων.</p> <p>Μετά την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος, οι φοιτητές και φοιτήτριες θα:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Αναγνωρίζουν τα μοναδικά χαρακτηριστικά του διαδικτύου και πώς αυτά μπορούν να καθορίσουν το μέλλον της νέας οικονομίας</li> <li>• Αντιλαμβάνονται την εννοιολογική διαφορά των όρων ηλεκτρονικό επιχειρείν και ηλεκτρονικό εμπόριο.</li> <li>• Περιγράφουν βασικές εφαρμογές και επιχειρηματικά μοντέλα του χώρου.</li> <li>• Κατανοούν τον τρόπο με τον οποίο διάφοροι παράγοντες του κοινωνικοοικονομικού συστήματος δίνουν ώθηση ολοένα πιο εντατικά προς το ηλεκτρονικό επιχειρείν.</li> </ul>                                                                                                                                                                        |

|                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|----------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Προσδιορίζουν πηγές και κρίσιμους παράγοντες που επηρεάζουν άμεσα την αποτελεσματικότητα του επιχειρείν στον ψηφιακό κόσμο.</li> <li>• Διακρίνουν τα επιχειρηματικά μοντέλα που υιοθετούν σύγχρονες διαδικτυακές εταιρείες.</li> <li>• Περιγράφουν μηχανισμούς συναλλαγών και ηλεκτρονικής επικοινωνίας.</li> <li>• Αναγνωρίζουν τις βασικές τεχνολογικές πλατφόρμες και πρωτόκολλα, τα οποία χρησιμοποιούνται στη σχεδίαση και ανάπτυξη διαδικτυακών τόπων.</li> <li>• Αναλύουν τη διαφορά του στρατηγικού σχεδιασμού στο διαδίκτυο σε αντιπαράθεση με τις συμβατικές αγορές.</li> <li>• Εντοπίζουν και αξιολογούν πότε πληρούνται οι προϋποθέσεις, για να επιλέξει μια ηλεκτρονική επιχείρηση να ακολουθήσει τη στρατηγική του ηγέτη κόστους, της διαφοροποίησης ή αυτή της εστίασης.</li> <li>• Αποκτούν κατάλληλες δεξιότητες για την ανάλυση μιας εταιρείας βασικά στρατηγικά εργαλεία, όπως οι πέντε ανταγωνιστικές δυνάμεις του Porter και το επιχειρηματικό σχέδιο.</li> <li>• Αποσαφηνίζουν τις έννοιες της διάδρασης και της εξατομίκευσης.</li> <li>• Κατανοούν και αναλύουν την έννοια του Web 2.0 και των κοινωνικών δικτύων.</li> <li>• Αντιλαμβάνονται τη σημασία και τον τρόπο τμηματοποίησης της αγοράς καθώς και τα μοναδικά χαρακτηριστικά των πελατών και την αξία τους σε ό,τι αφορά την επιτυχημένη προώθηση αγαθών και υπηρεσιών.</li> <li>• Αναγνωρίζουν και αξιολογούν όλα τα σύγχρονα τεχνολογικά εργαλεία για την καταγραφή του προφίλ του πελάτη με έμφαση στο 1 προς 1 μάρκετινγκ, με ταυτόχρονη γνώση και σεβασμό απέναντι στο νομικό και ηθικό πλαίσιο.</li> <li>• Αναπτύσσουν δεξιότητες πρόσληψης νέας γνώσης στον τομέα του Ηλεκτρονικού Επιχειρείν.</li> </ul>                                                                                                                                               |
| <p>Τεχνολογίες Δικτύων και Ηλεκτρονικό Εμπόριο</p> | <p>Γενικός σκοπός του μαθήματος είναι η αναλυτική παρουσίαση του Ηλεκτρονικού εμπορίου, κυρίως από τη σκοπιά της Οικονομικής Επιστήμης, αλλά και με πρακτικές εφαρμογές. Το Ηλεκτρονικό Εμπόριο με τις διάφορες μορφές του κυριαρχεί πλέον έναντι του παραδοσιακού εμπορίου, ενώ η κατάσταση στο μέλλον πρόκειται να αλλάξει ακόμη περισσότερο.</p> <p>Με την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος, οι φοιτητές και φοιτήτριες:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ορίζουν τι σημαίνει ηλεκτρονικό εμπόριο, θα αναλύουν τις διαστάσεις του ηλεκτρονικού εμπορίου και θα αντιλαμβάνονται τα πλεονεκτήματα της χρήσης του ηλεκτρονικού εμπορίου.</li> <li>• Θα προσδιορίζουν τους περιορισμούς του ηλεκτρονικού εμπορίου την τρέχουσα κατάσταση στην χώρα και στον κόσμο.</li> <li>• Θα περιγράψουν τα χαρακτηριστικά της B2B και B2C αγοράς, θα διακρίνουν τη διαφορά B2B και B2C αγορών και θα εντοπίζουν πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα της καθεμιάς.</li> <li>• Θα αποκτήσουν μια κριτική συνολική εικόνα για τις μορφές στις οποίες μπορεί να δραστηριοποιηθεί το ηλεκτρονικό εμπόριο.</li> <li>• Θα γνωρίσουν αναλυτικά τις τεχνολογίες στις οποίες βασίζεται το ΗΕ.</li> <li>• Θα γνωρίσουν και θα εφαρμόσουν μεθόδους κατασκευής ηλεκτρονικών καταστημάτων.</li> <li>• Θα αποκτήσουν μια πλήρη εικόνα για τα προβλήματα ασφάλειας που αναφύονται σε διάφορες συνιστώσες αλλά και τις μεθόδους λύσης, μαζί με τα πλεονεκτήματα και μειονεκτήματά τους.</li> <li>• Θα μπορούν να διακρίνουν να προτείνουν και να κριτικάρουν μεθόδους πληρωμής.</li> <li>• Θα γνωρίσουν και θα διακρίνουν τη διάσταση και τη σημαντικότητα του καταναλωτή, ενώ θα γνωρίσουν διαφορετικές μεθόδους διαφήμισης, τα κόστη τους αλλά και την κατάλληλη επιλογή μεθόδου.</li> <li>• Θα μπορούν να αξιολογούν την επίτευξη των στόχων που έχουν θέσει ως προς την ηλεκτρονική διαφήμιση.</li> </ul> |

|                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ειδικά Θέματα Ψηφιακής Οικονομίας                                | <p>Η επιστήμη της Πληροφορικής είναι μια από τις πιο γρήγορα αναπτυσσόμενες επιστήμες. Ως εκ τούτου, πολύ συχνά εμφανίζονται νέες ιδέες, αλγόριθμοι και τεχνολογίες που σχετίζονται με σχεδόν όλες τις πτυχές της σύγχρονης ζωής, άρα επηρεάζουν τις οικονομίες σε καθολικό επίπεδο. Στο μάθημα αυτό θα παρουσιαστούν κάποιες από αυτές τις τεχνολογίες και τις σύγχρονες και μελλοντικές τάσεις. Το περιεχόμενο του μαθήματος μπορεί να αλλάζει τακτικά. Μετά την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος, οι φοιτητές και φοιτήτριες θα:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Αποκτήσουν γνώση για τις εφαρμογές νέων εφαρμογών της τεχνολογίας της Πληροφορικής και των Τηλεπικοινωνιών σε ζητήματα όπως η εφοδιαστική, τα ψηφιακά νομίσματα και τα κρυπτονομίσματα, την τεχνολογία blockchain, τις αλγοριθμικές συναλλαγές, τις εφαρμογές στην εκπαίδευση, την υγεία κ.λπ., έχοντας υπόψη πάντα την επιρροή στη σύγχρονη οικονομική ζωή.</li> <li>• Αναλύουν και ερμηνεύουν τις επιπτώσεις που μπορεί να έχουν οι ανωτέρω τεχνολογίες στα πλαίσια της επιστήμης τους.</li> <li>• Αξιολογούν και συνθέτουν προτάσεις χρήσης των τεχνολογιών αυτών.</li> <li>• Αποκτούν δεξιότητες αναγνώρισης και εφαρμογής νέων τεχνολογιών.</li> <li>• Αναπτύξουν τις κατάλληλες δεξιότητες απόκτησης γνώσεων σε πιθανές νέες καταστάσεις εμφάνισης νέων τεχνολογιών.</li> </ul> |
| Τίτλος Επιστημονικού Πεδίου: Οικονομικές Θεωρίες - Κοινωνιολογία |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Τίτλος Μαθήματος                                                 | Συνοπτική Περιγραφή Μαθήματος                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Ιστορία Οικονομικών Θεωριών                                      | <p>Σκοπός του μαθήματος είναι η παρουσίαση, ανάλυση και κριτική αξιολόγηση των διαφόρων σχολών οικονομικής σκέψης ξεκινώντας από τους μερκαντιλιστές και τους φυσιοκράτες και συνεχίζοντας με τον Σμιθ και τον Ρικάρντο. Επίσης, τα οικονομικά του Μαρξ, η κλασική προσέγγιση και τα νεοκλασικά οικονομικά, καθώς τα Κεϋνσιανά Οικονομικά και ο Μονεταρισμός του Μ. Friedman.</p> <p>Με την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος οι φοιτητές / τριες θα είναι σε θέση να:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Γνωρίζουν τις σχολές οικονομικής σκέψης στην ιστορική διαδρομή και διάστασή τους.</li> <li>• Κατανοούν τα θέματα που αφορούν στα νεοκλασικά οικονομικά, τα Κεϋνσιανά Οικονομικά και τον μονεταρισμό του Μ. Friedman.</li> <li>• Αναλύουν και ερμηνεύουν τις θεωρίες των μερκαντιλιστών, των φυσιοκρατών, του Σμιθ και του Ρικάρντο.</li> <li>• Ερμηνεύουν τα βασικά υποδείγματα των οικονομικών θεωριών.</li> <li>• Αξιολογούν και να συνθέτουν εκθέσεις και αναλύσεις που αναφέρονται στα θέματα ιστορίας της οικονομικής σκέψης.</li> <li>• Αποκτήσουν τις αναγκαίες δεξιότητες για να υποστηρίζουν και συγκρίνουν παλαιότερες και σύγχρονες οικονομικές θεωρίες.</li> <li>• Αναπτύξουν τις αναγκαίες γνώσεις και δεξιότητες, για περαιτέρω σπουδές σε μεταπτυχιακό επίπεδο.</li> </ul>                                                           |
| Αρχές Κοινωνιολογίας                                             | <p>Σκοπός του μαθήματος είναι να καλλιεργήσει στους φοιτητές επίγνωση των κοινωνικών δυνάμεων που τους περιβάλλουν, τις βασικές έννοιες, θεωρίες και μεθόδους της κοινωνιολογίας</p> <p>Το μάθημα περιλαμβάνει μια γενική εισαγωγή στην επιστήμη της κοινωνιολογίας.</p> <p>Με την ολοκλήρωση του μαθήματος ο διδασκόμενος αναμένεται να είναι σε θέση να:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Προσδιορίζει και να προβληματίζεται για τα ουσιαστικά στοιχεία της κοινωνίας των πολιτών.</li> <li>• Εξηγεί την ανθρώπινη συμπεριφορά σε ομάδες και οργανώσεις.</li> <li>• Αξιολογεί το ρόλο των ανισοτήτων στις ευκαιρίες στη ζωή και τις ενέργειες των ανθρώπων.</li> <li>• Περιγράφει τις πιο θεμελιώδεις θεωρίες και τις μεθόδους της κοινωνιολογίας.</li> <li>• Χρησιμοποιεί κοινωνιολογικές γνώσεις στην επαγγελματική και καθημερινή ζωή.</li> <li>• Κρίνει τρέχοντα θέματα κοινωνιολογικά.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

| Τίτλος Επιστημονικού Πεδίου: Δίκαιο Οικονομικών |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Τίτλος Μαθήματος                                | Συνοπτική Περιγραφή Μαθήματος                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Ιδιωτικό Δίκαιο                                 | <p>Σκοπός του μαθήματος είναι ο φοιτητής να κατακτήσει βασικές έννοιες του Ιδιωτικού Δικαίου. Ειδικότερα, το Δίκαιο και τις διακρίσεις του, τη δομή του κανόνα δικαίου, γενικά περί των πηγών του δικαίου, την ερμηνεία του δικαίου, τα δικαιώματα (ιδιωτικού δικαίου) και τις διακρίσεις τους, τις δικαιοπραξίες και τις διακρίσεις των δικαιοπραξιών.</p> <p>Με την ολοκλήρωση του μαθήματος οι φοιτητές θα είναι σε θέση να:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Γνωρίζουν τις βασικές έννοιες του Ιδιωτικού Δικαίου</li> <li>• Κατανοούν τα θέματα που αφορούν στις δικαιοπραξίες..</li> <li>• Αναλύουν και ερμηνεύουν τα δικαιώματα του ιδιωτικού δικαίου και τις διακρίσεις τους.</li> <li>• Ερμηνεύουν τα στοιχεία του γενικού και ειδικού ενοχικού δικαίου.</li> <li>• Αξιολογούν τις κυριότερες συμβάσεις (δωρεά, πώληση, εταιρεία, εντολή, μίσθωση, δάνειο, χρησιδάνειο, σύμβαση έργου, σύμβαση εργασίας, παρακαταθήκη).</li> <li>• Αποκτήσουν τις αναγκαίες γνώσεις και δεξιότητες για τις εμπορικές πράξεις, τις συνέπειες της εμπορικής ιδιότητας, στοιχεία δικαίου εμπορικών εταιρειών και το δίκαιο των αξιογράφων.</li> <li>• Αναπτύξουν τις αναγκαίες γνώσεις και δεξιότητες, για περαιτέρω σπουδές σε μεταπτυχιακό επίπεδο.</li> </ul> |
| Δημόσιο και Φορολογικό Δίκαιο                   | <p>Σκοπός του μαθήματος είναι ο φοιτητής να κατακτήσει βασικές έννοιες πρωτίστως του δημοσίου δικαίου και ακολούθως του φορολογικού δικαίου, να κατανοήσει τις αρχές της συνταγματικής συγκροτήσεως και λειτουργίας του Κράτους, από την οποία απορρέει η οργάνωση της δημόσιας διοίκησης και η άσκηση της κρατικής φορολογικής εξουσίας (επιβολή, βεβαίωση και είσπραξη του φόρου),</p> <p>Με την ολοκλήρωση του μαθήματος οι φοιτητές θα είναι σε θέση να:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Γνωρίζουν τις θεμελιώδεις συνταγματικές αρχές και τις λειτουργίες και τα άμεσα όργανα του Κράτους.</li> <li>• Κατανοούν τους ειδικότερους κανόνες του διοικητικού και του φορολογικού δικαίου.</li> <li>• Ερμηνεύουν την οργάνωση της Δημόσιας Διοίκησης και τη λειτουργία των διοικητικών οργάνων.</li> <li>• Εφαρμόσουν το φορολογικό δίκαιο και τη φορολογική διαδικασία.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Τίτλος Επιστημονικού Πεδίου: Λογιστικής         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Τίτλος Μαθήματος                                | Συνοπτική Περιγραφή Μαθήματος                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Εφαρμοσμένη Οικονομική και Λογιστική Διαχείριση | <p>Γενική επιδίωξη του μαθήματος είναι η εισαγωγή του φοιτητή/-τριας στην εφαρμοσμένη οικονομική-λογιστική διαχείριση επιχειρήσεων, με μερική αναφορά στον τρόπο τήρησης απλογραφικών βιβλίων/προγραμμάτων εμπορικής διαχείρισης και έμφαση στη μηχανογραφική τήρηση των διπλογραφικών βιβλίων επιχειρήσεων σύμφωνα με τα Ελληνικά Λογιστικά Πρότυπα. Το μάθημα δομημένο σε θεωρητικό και εργαστηριακό μέρος έχει ως κύριο στόχο τόσο την πρακτική όσο και την θεωρητική κατανόηση των ανωτέρω. Ο φοιτητής, μέσα σε περιβάλλον πλήρους μηχανογράφησης, μαθαίνει την εφαρμογή διαφόρων λογιστικών προγραμμάτων τήρησης διπλογραφικών βιβλίων, καταχωρεί λογιστικά γεγονότα με πραγματικά παραστατικά και ενεργεί όλες τις εγγραφές κι απαιτούμενες ενέργειες μέχρι και την σύνταξη των οικονομικών καταστάσεων.</p> <p>Με την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος ο φοιτητής/τρια θα είναι σε θέση:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Να εφαρμόζει τις γνώσεις σε μια νέα εταιρεία που δημιουργεί μόνος του και να ενημερώνει τα διπλογραφικά βιβλία με όλα παραστατικά εσόδων, εξόδων, αγορών, συμψηφιστικών εγγραφών.</li> </ul>                                                                                                                         |



|                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|----------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Να κατανοεί τις διάφορες έννοιες των διαφόρων μαθημάτων, που αποκτά στα προηγούμενα εξάμηνα, με την χρησιμοποίησή τους στο λογιστικό πρόγραμμα της τήρησης των διπλογραφικών βιβλίων στον υπολογιστή.</li> <li>• Να γνωρίζει τον τρόπο τήρησης των διπλογραφικών βιβλίων, τήρησης λογιστικών διαδικασιών και εξαγωγής των οικονομικών καταστάσεων.</li> <li>• Να αναλύει και να ερμηνεύει τις εκτυπώσεις που προκύπτουν από το λογιστικό πρόγραμμα της τήρησης των διπλογραφικών βιβλίων.</li> <li>• Να συγκρίνει και να αξιολογεί τα αποτελέσματα που προκύπτουν.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Δημόσια Λογιστική και Προϋπολογισμοί Δημοσίου                  | <p>Η Λογιστική των δημοσίων οργανισμών αρχικά χρησιμοποιούσε την απλογραφική μέθοδο και κατά τα τελευταία χρόνια γίνεται καθολική προσπάθεια από διάφορους φορείς να υιοθετηθεί υποχρεωτικά το διπλογραφικό σύστημα για την κατάρτιση των οικονομικών καταστάσεων, το οποίο είναι πλέον υποχρεωτικό από τον νόμο.</p> <p>Το μάθημα έχει ως στόχο να δώσει τη δυνατότητα στους φοιτητές να κατανοήσουν όλο το φάσμα της αποτύπωσης της οικονομικής λειτουργίας του κράτους και των δημοσίων οργανισμών. Να αναλυθεί η αναγκαιότητα και σημαντικότητα της απλογραφικής μεθόδου, της διπλογραφικής μεθόδου και της κατάρτισης των διαφόρων προϋπολογιστικών και απολογιστικών καταστάσεων που χρησιμοποιούνται για την αποτύπωση και διαχείριση των οικονομικών πληροφοριών στο Δημόσιο τομέα.</p> <p>Με την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος ο φοιτητής θα είναι σε θέση:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Να εξηγεί την σκοπιμότητα των συναλλαγών των ΝΠΔΔ και της λογιστικής αποτύπωσης σε σχέση με τους στόχους τους.</li> <li>• Να εξετάζει την επίδραση του προϋπολογισμού τόσο της Πολιτείας όσο και των Μονάδων της στις οικονομικές πράξεις και συναλλαγές τους</li> <li>• Να κατανοεί τη λειτουργία των επί μέρους λογιστικών σχεδίων ΝΠΔΔ, όπως εφαρμόζονται με την απλογραφία αλλά και όπως έχουν διαμορφωθεί με τους νέους κανόνες εφαρμογής της διπλογραφικής μεθόδου</li> <li>• Να περιγράφει τις ιδιαίτερες λογιστικές ανάγκες και λειτουργίες των Νομικών Προσώπων Δημοσίου Δικαίου γενικά με βάση το δημόσιο λογιστικό και ειδικότερα των οργανισμών τοπικής αυτοδιοίκησης, των μονάδων υγείας κ.ά.</li> <li>• Να συγκρίνει τις λογιστικές λειτουργίες ουσιαστικά των μη κερδοσκοπικών οργανισμών με αυτές των ιδιωτικών των επιχειρήσεων .</li> </ul> |
| <b>Τμήμα Οργάνωσης και Διοίκησης Επιχειρήσεων (Σέρρες)</b>     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Τίτλος Επιστημονικού Πεδίου: Ψηφιακό και τουριστικό μάρκετινγκ |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Τίτλος Μαθήματος                                               | Συνοπτική Περιγραφή Μαθήματος                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Ψηφιακό μάρκετινγκ                                             | Βασικός στόχος του μαθήματος είναι η αναγνώριση διαφορών μεταξύ παραδοσιακού και ψηφιακού μάρκετινγκ. Στη συνέχεια αποσαφηνίζονται οι ρόλοι των καταναλωτών και των ανταγωνιστών στην ηλεκτρονική αγορά του διαδικτύου. Αναλύονται οι στρατηγικές αγοράς και προϊόντος με στόχο τη δημιουργία μιας ισχυρής ψηφιακής παρουσίας και αναγνωρίζεται η σπουδαιότητα του σωστού προγραμματισμού, ανάπτυξης και συντήρησης μιας ψηφιακής τοποθεσίας.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Τουριστικό μάρκετινγκ                                          | Το μάθημα επιδιώκει να περιγράψει και να εξοικειώσει τους φοιτητές με τους τρόπους, τα μέσα και τις μεθόδους με τους οποίους οι επιχειρήσεις στον κλάδο του τουρισμού μπορούν να χρησιμοποιήσουν τις αρχές, τις τεχνικές και τις μεθόδους του μάρκετινγκ υπηρεσιών, προκειμένου να οικοδομήσουν καλύτερες σχέσεις με τους καταναλωτές του τουριστικού προϊόντος. Στοχεύει να τους βοηθήσει να κατανοήσουν τις ιδιαιτερότητες του τουριστικού μάρκετινγκ, καθώς και το ρόλο και τη σημασία του στην ανάπτυξη και την προώθηση του τουριστικού προϊόντος.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Πολιτισμική και διαπολιτισμική διαχείριση στον τουρισμό        | Το μάθημα επικεντρώνεται στην ανάπτυξη γνώσεων στην πολιτιστική στρατηγική στην τουριστική βιομηχανία, την πολιτιστική δομή που διευκολύνει την επίτευξη των στόχων, και τη διαδικασία της διοίκησης. Παρέχει στους φοιτητές μια γενική κατανόηση του λειτουργικού περιβάλλοντος – μελλοντικές επιδόσεις του οργανισμού, των διαπολιτισμικών πελατών και της διαπολιτισμικής διαχείρισης και του κοινωνικού αντίκτυπου του τουρισμού. Συμβάλει στην έννοια της                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

|                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|---------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                 | κατανόησης της Κληρονομιάς στο ανθρωπογενές είτε στο φυσικό περιβάλλον και τη ανάγκης διατήρησης αυτής. Συμβάλει δε στην απόκτηση γνώσεων, δεξιοτήτων και ικανοτήτων αναφορικά με την προστασία και ανάδειξή της.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Τίτλος Επιστημονικού Πεδίου: Περιφερειακή Οικονομική και Οικονομική Ανάπτυξη    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Τίτλος Μαθήματος                                                                | Συνοπτική Περιγραφή Μαθήματος                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Περιφερειακή και Οικονομική Ανάπτυξη                                            | <p>Οι στόχοι αυτού του μαθήματος είναι:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Να καταδείξει τα διάφορα οικονομικά - μαθηματικά πρότυπα Περιφερειακής Οικονομικής Μεγέθυνσης και Ανάπτυξης.</li> <li>• Να αναλύσει τους επιστημονικούς λόγους της αδυναμίας χρησιμοποίησης ενός οριστικού πλαισίου στην θεωρητική και εφαρμοσμένη αναζήτηση για την Οικονομική Μεγέθυνση.</li> <li>• Να περιγράψει στατιστικές αναφορές – έρευνες που αφορούν στην Ελληνική οικονομική πραγματικότητα, μέσα στα πλαίσια της Ευρωπαϊκής Ένωσης και των Ευρωπαϊκών δεδομένων οικονομικής συνεργασίας και Περιφερειακής Ανάπτυξης.</li> </ul>                                                                                                                                        |
| Περιφερειακή Οικονομική και Οικονομική Ανάπτυξη                                 | <p>Το μάθημα επιδιώκει να καταδείξει τα διάφορα οικονομικά - μαθηματικά πρότυπα Περιφερειακής Οικονομικής Μεγέθυνσης και Ανάπτυξης, σε Ελληνικό, Ευρωπαϊκό και Διεθνές περιβάλλον. Στοχεύει να αναλύσει τους επιστημονικούς λόγους της αδυναμίας χρησιμοποίησης ενός οριστικού πλαισίου στην θεωρητική και εφαρμοσμένη αναζήτηση για την Οικονομική Μεγέθυνση. Αποσκοπεί στο να περιγράψει και να αναλύσει στατιστικές αναφορές – έρευνες που αφορούν στην Ελληνική οικονομική πραγματικότητα, μέσα στα πλαίσια της Ευρωπαϊκής Ένωσης και των Ευρωπαϊκών δεδομένων οικονομικής συνεργασίας και Περιφερειακής Ανάπτυξης, στην βάση των διεθνών προτύπων οικονομικής ανάπτυξης και περιφερειακής οικονομικής και των επιχειρησιακών – επιχειρηματικών εφαρμογών τους.</p> |
| Τίτλος Επιστημονικού Πεδίου: Επιχειρηματική Ευφυΐα και Επιχειρηματική Αναλυτική |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Τίτλος Μαθήματος                                                                | Συνοπτική Περιγραφή Μαθήματος                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Επιχειρηματική Ευφυΐα και Επιχειρηματική Αναλυτική                              | <p>Το μάθημα επιχειρεί να αναδείξει τη σημασία των δεδομένων για τη λήψη των σωστών επιχειρηματικών αποφάσεων. Δευτερευόντως να εισάγει τους φοιτητές στο αντικείμενο της επιχειρηματικής ευφυΐας και της επιχειρηματικής αναλυτικής. Να μεταδώσει γνώσεις επεξεργασίας και αξιοποίησης των δεδομένων για τη λήψη επιχειρηματικών αποφάσεων. Να παρουσιάσει διαφορετικές τεχνικές ανάλυσης, επεξεργασίας και οπτικοποίησης των δεδομένων, έτσι ώστε οι φοιτητές να αποκομίσουν μία συνολική αντίληψη για τις δυνατότητες αξιοποίησης των επιχειρηματικών δεδομένων.</p>                                                                                                                                                                                                 |
| Πληροφοριακά Συστήματα Διοίκησης Επιχειρήσεων                                   | <p>Το μάθημα έχει σκοπό να καταδείξει την σημασία της πληροφορίας στην καθημερινή λειτουργία της επιχείρησης και στη λήψη επιχειρηματικών αποφάσεων. Στοχεύει επίσης να παρουσιάσει τις βασικές έννοιες των πληροφοριακών συστημάτων που καθιστούν δυνατή την διάδοση έγκυρων και έγκαιρων πληροφοριών και να παρουσιάσει τις διαφορετικές ταξινομήσεις των πληροφοριακών συστημάτων που προκύπτουν υιοθετώντας διάφορα κριτήρια ταξινόμησης. Τέλος αποσκοπεί στο να περιγράψει και να αναλύσει τα στάδια ανάπτυξης ενός πληροφοριακού συστήματος, το ανθρώπινο δυναμικό που είναι απαραίτητο και εργαλεία που είναι διαθέσιμα για την ανάπτυξη ενός πληροφοριακού συστήματος</p>                                                                                       |
| Τίτλος Επιστημονικού Πεδίου: Διοίκηση Καινοτομίας και Διαχείριση Αλλαγών        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Τίτλος Μαθήματος                                                                | Συνοπτική Περιγραφή Μαθήματος                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |

|                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Διοίκηση Τεχνολογίας<br>Καινοτομίας                              | <p>Οι στόχοι αυτού του μαθήματος είναι:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Να παρουσιάσει τις έννοιες της καινοτομίας και της τεχνολογίας και να αναδείξει τη σημασία τους για την επίτευξη των επιχειρηματικών στόχων.</li> <li>• Να αναλύσει σύγχρονα μοντέλα διαχείρισης καινοτομιών και να διακρίνει τα χαρακτηριστικά τους.</li> <li>• Να αναλύσει τις σύγχρονες τεχνολογικές τάσεις που επανακαθορίζουν το επιχειρηματικό περιβάλλον και τα χαρακτηριστικά και τις επιπτώσεις των νέων τεχνολογιών.</li> <li>• Να εφοδιάσει τους φοιτητές με γνώσεις και εργαλεία για την αξιολόγηση και την επιλογή νέων τεχνολογιών και μεθόδων καινοτομίας.</li> </ul>                                                                                                               |
| Ηγεσία και διαχείριση<br>αλλαγών                                 | <p>Το μάθημα έχει στόχο να παρουσιάσει και να αναπτύξει τις βασικές έννοιες της διαχείρισης των μεταβολών και να καταδείξει τις ευκαιρίες και τις δυνατότητες που προσφέρει η σωστή διεύθυνση και αντιμετώπιση των αλλαγών σε έναν οργανισμό. Επιπλέον προσπαθεί να δώσει πληροφορίες για την αποτελεσματική διοίκηση ενός οργανισμού όταν επιχειρούνται αλλαγές.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Τίτλος Επιστημονικού Πεδίου: Ηλεκτρονική διακυβέρνηση            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Τίτλος Μαθήματος                                                 | Συνοπτική Περιγραφή Μαθήματος                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Ηλεκτρονική<br>διακυβέρνηση                                      | <p>Το μάθημα αποτελεί την εισαγωγή στην ηλεκτρονική διακυβέρνηση και το μετασχηματισμό της δημόσιας διοίκησης μέσα από αυτή. Προσφέρει στους φοιτητές τις γνώσεις και τις δεξιότητες για την αξιοποίηση των καινοτόμων εφαρμογών της πληροφορικής στην κυβέρνηση. Μελετά το τεχνολογικό και οργανωσιακό υπόβαθρο της ηλεκτρονικής διακυβέρνησης. Δίνει τις γνώσεις για τη στρατηγική υλοποίηση έργων ηλεκτρονικής διακυβέρνησης. Μελετά το νομοθετικό πλαίσιο, την επίδραση των χασμάτων και θέματα ασφάλειας σε περιβάλλοντα ηλεκτρονικής διακυβέρνησης</p>                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>ΣΧΟΛΗ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΥΓΕΙΑΣ</b>                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Τμήμα Επιστημών Διατροφής και Διαιτολογίας (Θεσσαλονίκης)</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Τίτλος Επιστημονικού Πεδίου: Κλινική Διατροφή 1                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Τίτλος Μαθήματος                                                 | Συνοπτική Περιγραφή Μαθήματος                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Μεσογειακή Διατροφή &<br>Υγεία                                   | <p>Σκοπός του μαθήματος είναι να δώσει στον φοιτητή τις σύγχρονες γνώσεις στο θέμα της Μεσογειακής διατροφής και της σχέσης της με την υγεία. Πιο συγκεκριμένα οι φοιτητές θα διδαχθούν τις διατροφικές συνήθειες των Μεσογειακών χωρών, την διατροφική αξία της Μεσογειακής διαίτας και τα χαρακτηριστικά της Ελληνικής Διατροφής, τα μακρο- και μικρο-θρεπτικά συστατικά που περιέχονται στην διαίτα αυτή και τον βιοχημικό, φυσιολογικό, μεταβολικό και κλινικό τους ρόλο στην υγεία. Επίσης θα διδαχθούν τον προληπτικό ρόλο στην υγεία του Μεσογειακού τρόπου ζωής καθώς και στην μακροζωία. Μετά την ολοκλήρωση του μαθήματος θα είναι σε θέση να σχεδιάσουν διαιτολόγια για υγιή άτομα διαφόρων ηλικιακών ομάδων καθώς και για ασθενείς, βασισμένα στην μεσογειακή διατροφή.</p> |
| Διατροφική αντιμετώπιση<br>Παθολογικών<br>Καταστάσεων Ι          | <p>Αλληλεπίδραση Διατροφής και Ασθένειας. Το περιεχόμενο του μαθήματος δίνει έμφαση στη διατροφική αξιολόγηση, διάγνωση, παρέμβαση και παρακολούθηση ασθενών που πάσχουν από:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• παχυσαρκία</li> <li>• υπέρταση</li> <li>• σακχαρώδη διαβήτη τύπου Ι, ΙΙ</li> <li>• οστεοπόρωση</li> <li>• υπερλιπιδαιμίες</li> <li>• στεφανιαία νόσο</li> <li>• μεταβολικό σύνδρομο</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

|                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|---------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• υπερουριχαιμία</li> <li>• αναιμίες</li> <li>• χρόνια αποφρακτική πνευμονοπάθεια</li> <li>• κυστική ίνωση</li> <li>• καρκίνο.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Τίτλος Επιστημονικού Πεδίου: Κλινική Διατροφή 2   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Τίτλος Μαθήματος                                  | Συνοπτική Περιγραφή Μαθήματος                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Εντερική & Παρεντερική Διατροφή                   | <p>Σκοπός του μαθήματος είναι να δώσει στον φοιτητή τις σύγχρονες γνώσεις στο θέμα της εντερικής και παρεντερικής διατροφής .</p> <p>Βασικές έννοιες εκτίμησης υποσιτισμού: Ανίχνευση διατροφικού κινδύνου, εργαλεία ανίχνευσης διατροφικού κινδύνου.</p> <p>Εντερική διατροφή: Ενδείξεις &amp; Αντενδείξεις, οδοί χορήγησης, διαλύματα, επιπλοκές.</p> <p>Παρεντερική διατροφή: Ενδείξεις &amp; Αντενδείξεις, οδοί χορήγησης, διαλύματα, επιπλοκές.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Η διατροφή στις επείγουσες καταστάσεις.</li> <li>• Διατροφή υποστήριξη σε χρόνια νοσήματα.</li> <li>• Διατροφική υποστήριξη καρκινοπαθούς.</li> <li>• Διατροφή σε παθήσεις του γαστρεντερικού συστήματος – Διατροφική υποστήριξη στην ηπατική νόσο.</li> <li>• Διατροφική υποστήριξη νεφρικού ασθενή.</li> <li>• Θρεπτική υποστήριξη στην παιδιατρική.</li> <li>• Ενδογενή μεταβολικά νοσήματα και διατροφική υποστήριξη.</li> <li>• Κυστική ίνωση και διατροφική υποστήριξη.</li> <li>• Ασκήσεις εφαρμογής τεχνητής διατροφής</li> </ul> |
| Διατροφική αντιμετώπιση Παθολογικών Καταστάσεων I | <p>Το περιεχόμενο του μαθήματος δίνει έμφαση στη διατροφική αξιολόγηση, διάγνωση, παρέμβαση και παρακολούθηση ασθενών που πάσχουν από:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• παχυσαρκία</li> <li>• υπέρταση</li> <li>• σακχαρώδη διαβήτη τύπου I, II</li> <li>• οστεοπόρωση</li> <li>• υπερλιπιδαιμίες</li> <li>• στεφανιαία νόσο</li> <li>• μεταβολικό σύνδρομο</li> <li>• υπερουριχαιμία</li> <li>• αναιμίες</li> <li>• χρόνια αποφρακτική πνευμονοπάθεια</li> <li>• κυστική ίνωση</li> <li>• καρκίνο.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

| Τίτλος Επιστημονικού Πεδίου: Κλινική Διατροφή 3                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Τίτλος Μαθήματος                                                              | Συνοπτική Περιγραφή Μαθήματος                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Συμβουλευτική και Επικοινωνία                                                 | <p>Το μάθημα στοχεύει στην εκμάθηση των φοιτητών να:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• εξοικειωθούν με μεθόδους και τεχνικές τροποποίησης διαιτητικών συνθηκών και συμπεριφορών στο πλαίσιο της θεραπευτικής και προληπτικής παρέμβασης,</li> <li>• αναπτύξουν δεξιότητες επικοινωνίας με ασθενείς και υγιείς, διαφόρων ηλικιακών ομάδων, με στόχο τη βελτίωση της αποτελεσματικότητας των διατροφικών παρεμβάσεων,</li> <li>• μπορούν να αντιμετωπίσουν προβλήματα που προκύπτουν από τη μη-κινητοποίηση ή τη μη- συμμόρφωση των ατόμων στις διατροφικές οδηγίες,</li> <li>• εξοικειωθούν με τα συστατικά των επιτυχημένων παρεμβάσεων στις διάφορες παθήσεις.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Διατροφική αντιμετώπιση Παθολογικών Καταστάσεων II                            | <p>Εισαγωγή στις έννοιες της Ιατρικής Διατροφικής Θεραπείας (Medical Nutrition Therapy, MNT). Διαιτητική συμβουλή σε νοσήματα του πεπτικού συστήματος (Ανεπάρκεια ανώτερου πεπτικού σωλήνα, Σύνδρομο Dumping, Γαστροοισοφαγική παλινδρόμηση, Γαστροδωδεκαδακτυλικό Έλκος, Γαστρίτιδα, Δυσπεπτικά ενοχλήματα, Εντερική ανεπάρκεια, Φλεγμονώδεις νόσοι του εντέρου). Δυσανεξία στη λακτόζη, Κοιλιοκάκη, Διατροφή μετά από βαριατρικές επεμβάσεις, Ανεπιθύμητες αντιδράσεις σε τροφές, Παγκρεατική ανεπάρκεια. Κυστική ίνωση, Ηπατική ανεπάρκεια-χολόσταση. Αναπνευστική ανεπάρκεια-Καρδιακή ανεπάρκεια. Νεφρική ανεπάρκεια (οξεία-χρόνια). Ανοσοανεπάρκεια (συμπεριλαμβάνονται βασικές αρχές ανοσοδιατροφής). Ψυχιατρικές/σιτιστικές διαταραχές, Νευρική ανορεξία, Θρεπτική υποστήριξη στη Γηριατρική, Ζαχαρώδη διαβήτη. Συγγενή μεταβολικά νοσήματα (βασικές αρχές, όχι ανάλυση εξαιτίας των ιδιαιτεροτήτων και της εξειδίκευσης που απαιτούν).</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Τίτλος Επιστημονικού Πεδίου: Προσδιορισμός Μικροθρεπτικών Συστατικών Τροφίμων |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Τίτλος Μαθήματος                                                              | Συνοπτική Περιγραφή Μαθήματος                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Βιοχημεία Μεταβολισμού Μικροθρεπτικών Συστατικών                              | <p>Το μάθημα περιλαμβάνει τη μελέτη του μεταβολισμού των μικροθρεπτικών συστατικών των τροφίμων δηλαδή των υδατοδιαλυτών βιταμινών (C και συμπλέγματος Β), των λιποδιαλυτών βιταμινών (Α, D, Ε, Κ) και των ανόργανων συστατικών (Ca, P, Mg, Na, K, Cl, Fe, Zn, Cu, Se, Cr, υπόλοιπων ιχνοστοιχείων και υπεριχνοστοιχείων) και τη μελέτη της ρύθμισης της ισορροπίας των υγρών και των ηλεκτρολυτών του σώματος. Ακόμη εξετάζεται ο μεταβολισμός των ξενοβιοτικών και φυτοχημικών. Με την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος οι φοιτητές θα είναι σε θέση να κατανοούν τη λειτουργία την αλληλεπίδραση των μικροθρεπτικών συστατικών στη λειτουργία του ανθρώπινου οργανισμού και στη διατροφή, καθώς και τη συσχέτισή τους με την εμφάνιση και αντιμετώπιση παθολογικών καταστάσεων.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Αναλυτική Χημεία και Ενόργανη Ανάλυση                                         | <p>Αναλυτικές τεχνικές στην επιστήμη των τροφίμων: Κλασσικές μέθοδοι, Ενόργανες. Τρόποι έκφρασης της συγκέντρωσης συστατικών (φυσικές μονάδες, χημικές μονάδες). Πρωτόκολλο αναλυτικής μεθόδου (δειγματοληψία, προκατεργασία και επιλεκτική απομόνωση μικροθρεπτικών και μακροθρεπτικών συστατικών, επικύρωση μεθόδου, ανάλυση πραγματικών δειγμάτων τροφίμων). Αξιολόγηση των αναλυτικών δεδομένων: Σφάλματα και στατιστική επεξεργασία αναλυτικών δεδομένων (ακρίβεια, αναπαραγωγιμότητα, πιστότητα). Επιλογή Μεθόδου: Κλασσικές Μέθοδοι: σταθμική ανάλυση και εφαρμογές σε τρόφιμα, ογκομετρήσεις ασθενών οξέων – βάσεων, εξουδετέρωσης, καμπύλες ογκομέτρησης, ογκομετρήσεις καθίζησης, συμπλοκομετρία. Ενόργανες Μέθοδοι ανάλυσης: Τεχνικές ποσοτικοποίησης μετρήσεων (άμεση τεχνική, τεχνική καμπύλη αναφοράς, τεχνική γνωστής προσθήκης, τεχνική εσωτερικού προτύπου). Μέθοδος ελαχίστων τετραγώνων. Σφάλματα και σημαντικά ψηφία. Όρια ανίχνευσης (LOD) και προσδιορισμού (LOQ) (στατιστική ανάλυση αποτελεσμάτων). Δοκιμές σημαντικότητας και ποσοτικοί προσδιορισμοί στην Ενόργανη Ανάλυση Ποτενσιομετρία, Κουλομετρία. Φασματοφωτομετρία ορατού-υπεριώδους, φασματοφωτομετρία υπερύθρου, φθορισμομετρία, φλογοφωτομετρία - ατομική απορρόφηση και εκπομπή, υγρή και αέρια χρωματογραφία φασματομετρία μάζας. Αρχές μεθόδων και εφαρμογές στον προσδιορισμό μικροθρεπτικών και μακροθρεπτικών συστατικών των τροφίμων.</p> |
| Τίτλος Επιστημονικού Πεδίου: Εργομετρία και Φυσιολογία της Άσκησης            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

| Τίτλος Μαθήματος                                             | Συνοπτική Περιγραφή Μαθήματος                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|--------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Εργομετρία και Διατροφή                                      | Σκοπός του μαθήματος είναι η κατανόηση της σημασίας και της συμβολής των εργομετρήσεων, στην υγεία, στην αθλητική επίδοση και σωματική απόδοση. Τέλος, το μάθημα αυτό σκοπεύει στην απόκτηση πρακτικών δεξιοτήτων μέτρησης βιολογικών παραγόντων που επηρεάζουν τη σωματική απόδοση και υγεία. Με την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος οι φοιτητές θα είναι σε θέση να γνωρίζουν την έννοια και την σημασία των έγκυρων και αξιόπιστων μετρήσεων καθώς και τα υπέρ και τα κατά των διάφορων εργομετρικών αξιολογήσεων. Επίσης θα μπορούν να επιλέξουν τα κατάλληλα πρωτόκολλα εργομετρικής αξιολόγησης ανα περίπτωση και θα μπορούν να πραγματοποιήσουν τουλάχιστον βασικές εργομετρικές αξιολογήσεις γνωρίζοντας τα κρίσιμα στοιχεία παρακολούθησης των ζωτικών ενδείξεων για την ασφάλεια των ασκούμενων, Τέλος θα είναι σε θέση να εξάγουν σωστά και έγκυρα αποτελέσματα από τις εργομετρικές αξιολογήσεις, να χρησιμοποιήσουν τα αποτελέσματα των εργομετρικών αξιολογήσεων και να προγραμματίζουν επαναληπτικές αξιολογήσεις ανάλογα τον στόχο και το χρονικό διάστημα το οποίο τους ανατίθεται.        |
| Εργομετρία και Διατροφή                                      | Σκοπός του μαθήματος «Εργομετρία και Διατροφή» είναι η κατανόηση της σημασίας και της συμβολής των εργομετρήσεων, στην υγεία, στην αθλητική επίδοση και σωματική απόδοση. Σημαντικός σκοπός του μαθήματος είναι να γίνει κατανοητό και να υπάρχει μια εκ βάθους γνώση του πως τα αποτελέσματα των εργομετρικών αξιολογήσεων μπορούν να χρησιμοποιηθούν από τους ιατρούς, διατροφολόγους, εργοφυσιολόγους και γυμναστές ως μέσο τεκμηρίωσης της υφιστάμενης κατάστασης υγείας και απόδοσης, κατάταξης σε εκατοστημορίες κλίμακες και σύγκρισης ατόμων μεταξύ τους, αλλά και ως ένα από τα πιο χρήσιμα εργαλεία για την συνταγογράφηση και παρακολούθηση της πορείας των παρεμβατικών διαδικασιών της διατροφής και της άσκησης, σε υγιή και μη άτομα. αλλά και αθλητές. Τέλος, το μάθημα αυτό σκοπεύει στην απόκτηση πρακτικών δεξιοτήτων μέτρησης βιολογικών παραγόντων που επηρεάζουν τη σωματική απόδοση και υγεία.                                                                                                                                                                                        |
| Φυσιολογία της Άσκησης και Πρωταθλητισμός                    | Σκοπός του μαθήματος είναι η μελέτη: α) της επίδρασης των διάφορων βιολογικών παραγόντων και μηχανισμών στη σωματική απόδοση και στην αθλητική επίδοση, β) του μεταβολισμού κατά την άσκηση, γ) των θετικών επιδράσεων των διάφορων ειδών άσκησης στην υγεία, τη βιολογία και την απόδοση του ανθρώπινου σώματος, δ) της συγκεκριμενοποίησης των προπονητικών προσαρμογών, ε) της βιολογία της άσκησης σε ασκούμενους και αθλητές. Με την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος οι φοιτητές θα είναι σε θέση να γνωρίζουν τη συμβολή των διάφορων μηχανισμών και υποσυστημάτων του ανθρώπινου οργανισμού στη σωματική απόδοση και στην αθλητική επίδοση, τις συγκεκριμένες προσαρμογές στο μεταβολισμό και στα διάφορα υποσυστήματα του ανθρώπινου οργανισμού, μέσα από τη συστηματική προπόνηση ανάλογα το είδος της άσκησης και θα γνωρίζουν τις ανάγκες του οργανισμού κατά την πραγματοποίηση των διάφορων ειδών άσκησης και προπόνησης. Επίσης θα μπορούν να δίνουν συμβουλές άσκησης ανά περίπτωση, ενώ θα ξέρουν τα κρίσιμα στοιχεία παρακολούθησης των ζωτικών ενδείξεων για την ασφάλεια των ασκούμενων. |
| Τίτλος Επιστημονικού Πεδίου: Αισθητική Σώματος και Ψυχολογία |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Τίτλος Μαθήματος                                             | Συνοπτική Περιγραφή Μαθήματος                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Αισθητική Γυμναστική                                         | Κατανόηση της αθλητικής δραστηριότητας, απόκτηση δεξιοτήτων που αφορούν στην πραγματοποίηση βασικών αλλά και πιο εξειδικευμένων γυμναστικών ασκήσεων και εφαρμογή των ασκήσεων στο ανθρώπινο σώμα και χρήση οργάνων. Ορισμός ατομικών ασκήσεων γυμναστικής αλλά και ομαδικού προγράμματος γυμναστικής στα πλαίσια της Αισθητικής.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Αισθητική Σώματος III                                        | Σύνταξη τεκμηριωμένου σχήματος βασιζόμενοι στις ενδείξεις των θεραπευτικών μέσων και αποφεύγοντας τις αντενδείξεις σε κάθε περίπτωση. Είδη και κατηγορίες ηλεκτροθεραπευτικών μέσων, ενδείξεις και αντενδείξεις. Ηλεκτροφυσιολογία ηλεκτροθεραπευτικών μέσων και επίδρασή τους στους ιστούς. Ηλεκτροθεραπεία που χρησιμοποιεί η Αισθητική επιστήμη για αποκατάσταση της παχυσαρκίας και κυτταρίτιδας και τις ανάγκες συνεργασίας με διάφορες ειδικότητες της Ιατρικής.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Ψυχολογία                                                    | Γνώση: α) των βασικών αρχών στις οποίες βασίζεται η επιστήμη της ψυχολογίας, β) των κατευθύνσεων και των πεδίων εφαρμογής της, γ) της γενικότερης σημασίας της για την κατανόηση των προβλημάτων του σύγχρονου ανθρώπου. Στόχος του μαθήματος είναι α) κατανόηση του ρόλου των ατομικών και διαπροσωπικών                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |

|                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|--------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                          | παραγόντων στην ανθρώπινη επικοινωνία, β) προσέγγιση ψυχολογική των ατόμων, κατανοώντας την εικόνα που έχουν αυτά για τον εαυτό τους, γ) προσέγγιση ψυχολογική ατόμων με ή χωρίς δυσμορφίες στα πλαίσια της Αισθητικής.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Τίτλος Επιστημονικού Πεδίου: Κινησιολογία και Μακιγιάζ                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Τίτλος Μαθήματος                                                         | Συνοπτική Περιγραφή Μαθήματος                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Κινησιολογία                                                             | Εξοικείωση με το κινητικό σύστημα του ανθρώπου, μελέτη των δυνάμεων που επιδρούν στατικά ή δυναμικά στο ανθρώπινο σώμα, παραγωγή δυνάμεων που εμφανίζονται κατά την κίνηση, διαχωρισμός και είδη κινήσεων του ανθρώπινου σώματος, συγκεκριμένοι μύες του προσώπου ειδικότερα και πώς παράγονται οι διάφορες εκφράσεις του ανθρώπινου προσώπου και σώματος.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Θεατρικό Μακιγιάζ                                                        | Κατανόηση των υλικών και μεθόδων που χρησιμοποιούνται για την ψιμυθίωση του θεάτρου, σχεδιασμός-διαμόρφωση των τύπων των χαρακτήρων που παίρνουν μέρος σε μια παράσταση, συνεργασία με επαγγελματίες άλλων ειδικοτήτων που αποτελούν συντελεστές της παράστασης, αντιμετώπιση των προβλημάτων της εμφάνισης που δημιουργούνται από το μέγεθος της σκηνής και τον φωτισμό, εφαρμογή των αναγκών ψιμυθώσεων στον απαιτούμενο χρόνο, κατασκευή θεατρικών μασκών με τα απαιτούμενα κάθε φορά υλικά και τεχνικές. Κατανόηση δεξιοτήτων σχετικών με την εφαρμογή και απόδοση των υλικών που χρησιμοποιούνται στην ψιμυθίωση του θεάτρου, αξιολόγηση εκ των προτέρων της απόδοσης των χρωμάτων και αφομοίωση των τεχνολογιών που απαιτούνται, ώστε να διαμορφωθεί μια νέα εικόνα του ατόμου όπου θα εφαρμοστούν οι τεχνικές της ψιμυθίωσης, με σκοπό την ανάδειξη των στοιχείων που είναι απαραίτητα για την υποστήριξη του εκάστοτε χαρακτήρα, σε συνδυασμό με τις υπάρχουσες συνθήκες. |
| <b>Τμήμα Μαιευτικής (Θεσσαλονίκης)</b>                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Τίτλος Επιστημονικού Πεδίου: Επιστήμες Υγείας και Ζωής-Βασικές Επιστήμες |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Τίτλος Μαθήματος                                                         | Συνοπτική Περιγραφή Μαθήματος                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Βιοχημεία                                                                | Σκοπός του μαθήματος είναι να κατανοήσουν οι φοιτητές το ρόλο που έχουν οι διάφορες κατηγορίες βιομορίων στη δομή και λειτουργία του σώματος, πως σχετίζονται μεταξύ τους στο μεταβολισμό και ποιες είναι οι επιπτώσεις όταν εκδηλώνονται ανωμαλίες στο πλέγμα των βιοχημικών αντιδράσεων που χαρακτηρίζουν τη ζωή.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Νοσολογία – Αρχές Παθολογίας                                             | Σκοπός του μαθήματος είναι να αποκτήσουν οι φοιτητές της Μαιευτικής γνώση των παθήσεων του ανθρώπινου οργανισμού και των επιμέρους κατά συστήματα παθήσεων αυτού. Να αναγνωρίζουν τις νοσολογικές οντότητες, τις μεθόδους κλινικής εξέτασης των συστημάτων και τις βασικές αρχές θεραπευτικής αντιμετώπισης                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Τίτλος Επιστημονικού Πεδίου: Επιστήμες Υγείας και Ζωής-Πρώτες Βοήθειες   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Τίτλος Μαθήματος                                                         | Συνοπτική Περιγραφή Μαθήματος                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Πρώτες Βοήθειες                                                          | Σκοπός του μαθήματος είναι να αποκτήσουν οι φοιτητές όλες τις απαραίτητες γνώσεις σχετικά με την αντιμετώπιση επειγουσών καταστάσεων υγείας με σκοπό την υποστήριξη της ζωής του ανθρώπου, την πρόληψη επιδείνωσης της κατάστασης του και την προαγωγή της υγείας του.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Αναισθησιολογία, Αναλγησία και Ανάνηψη                                   | Οι στόχοι και ο σκοπός του μαθήματος είναι να αποκτήσουν οι φοιτήτριες και φοιτητές τις βασικές και απαραίτητες γνώσεις σχετικά με τις Αρχές Φυσικής που σχετίζονται με την Αναισθησιολογία, Αναλγησία και Ανάνηψη, τα μηχανήματα και τα συστήματα αναισθησίας, τις κλινικές μετρήσεις και το monitoring, τα ενδοφλέβια αναισθητικά και ηρεμιστικά φάρμακα, τα εισπνεόμενα αναισθητικά, τα τοπικά αναισθητικά, τα οπιοειδή και άλλα αναλγητικά και φάρμακα που δρουν στο ΚΝΣ, τα μυοχαλαρωτικά, τη Φαρμακολογία του Αυτόνομου Νευρικού Συστήματος και τη Μαιευτική Αναλγησία και Αναισθησία.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Τίτλος Επιστημονικού Πεδίου: Επιστήμες Υγείας και Ζωής – Μαιευτική       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Τίτλος Μαθήματος                                                         | Συνοπτική Περιγραφή Μαθήματος                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

|                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Βιοφυσική-Ακτινολογία                                                   | Σκοπός του μαθήματος είναι να αποκτήσουν οι φοιτητές όλες τις απαραίτητες γνώσεις σχετικά με την φύση, την λειτουργικότητα και τις εφαρμογές της βιοϊατρικής τεχνολογίας γενικά στο χώρο της υγείας και ιδιαίτερα στο χώρο της επιστημονικής και επαγγελματικής δράσης της μαιίας και του μαιευτή.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Προγεννητικός έλεγχος-Ιατρική του Εμβρύου (ΠΠΣ)                         | Σκοπός του μαθήματος είναι να αποκτήσουν οι φοιτητές όλες τις απαραίτητες γνώσεις σχετικά με τις σύγχρονες μεθόδους προληπτικού ελέγχου (screening) και διάγνωσης στο πεδίο της Ιατρικής του Εμβρύου και του Προγεννητικού Ελέγχου. Επίσης οι φοιτητές θα γνωρίσουν την ανατομία και την παθολογία του εμβρύου, καθώς και τις σύγχρονες μεθόδους αντιμετώπισης παθολογικών καταστάσεων του εμβρύου σε συνεργασία με άλλες ειδικότητες.                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Προγεννητικός έλεγχος-Ιατρική του Εμβρύου (ΝΠΣ)                         | Σκοπός του μαθήματος είναι να αποκτήσουν οι φοιτητές όλες τις απαραίτητες γνώσεις σχετικά με τις σύγχρονες μεθόδους προληπτικού ελέγχου (screening) και διάγνωσης στο πεδίο της Ιατρικής του Εμβρύου και του Προγεννητικού Ελέγχου. Επίσης οι φοιτητές θα γνωρίσουν την ανατομία και την παθολογία του εμβρύου, καθώς και τις σύγχρονες μεθόδους αντιμετώπισης παθολογικών καταστάσεων του εμβρύου σε συνεργασία με άλλες ειδικότητες.                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Τίτλος Επιστημονικού Πεδίου: Νέες Τεχνολογίες – Πληροφορική             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Τίτλος Μαθήματος                                                        | Συνοπτική Περιγραφή Μαθήματος                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Πληροφορική (ΠΠΣ)                                                       | Σκοπός του μαθήματος είναι να αποκτήσουν οι φοιτητές όλες τις απαραίτητες γνώσεις σχετικά με την αξιοποίηση των δυνατοτήτων που προσφέρει η χρήση των Η/Υ και η εκπαίδευση τους σε εφαρμογές απαραίτητες για την άσκηση του επαγγελματικού έργου της μαιίας/μαιευτή.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Πληροφορική (ΝΠΣ)                                                       | Σκοπός του μαθήματος είναι να αποκτήσουν οι φοιτητές όλες τις απαραίτητες γνώσεις σχετικά με την αξιοποίηση των δυνατοτήτων που προσφέρει η χρήση των Η/Υ και η εκπαίδευση τους σε εφαρμογές απαραίτητες για την επιστημονική άσκηση του επαγγελματικού έργου της μαιίας/μαιευτή.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Τίτλος Επιστημονικού Πεδίου: Ορολογία στις Επιστήμες Υγείας – Μαιευτική |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Τίτλος Μαθήματος                                                        | Συνοπτική Περιγραφή Μαθήματος                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Ορολογία                                                                | Σκοπός του μαθήματος είναι να αποκτήσουν οι σπουδαστές γνώσεις επαγγελματικής ορολογίας της ξένης γλώσσας της επιλογής τους, (με βάση την ισχύουσα νομοθεσία για το θέμα αυτό).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Αγγλική Ορολογία                                                        | Σκοπός του μαθήματος είναι να αποκτήσουν οι φοιτητές γνώσεις αγγλικής ορολογίας στη Μαιευτική με βάση τα αναγνωρισμένα επαγγελματικά δικαιώματα μαιίας / μαιευτή στην Ελλάδα και διεθνώς.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Τμήμα Νοσηλευτικής (Παράρτημα του Τμήματος στο Διδυμότειχο)</b>      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Τίτλος Επιστημονικού Πεδίου: Κοινωνική Νοσηλευτική                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Τίτλος Μαθήματος                                                        | Συνοπτική Περιγραφή Μαθήματος                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Διαχείριση κρίσεων στη Νοσηλευτική                                      | <p>Σκοπός του μαθήματος είναι να είναι να διδαχθούν οι φοιτητές και οι φοιτήτριες τις βασικές αρχές και έννοιες της Διαχείρισης Κρίσεων και να μπορέσει να καταστρώσει το κατάλληλο πλάνο φροντίδας για την ασφάλεια των ατόμων της κοινότητας.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Βασικοί ορισμοί , είδη κρίσεων, η προετοιμασία για τη διαχείριση μιας κρίσης, τα στάδια στη διαχείριση και αντιμετώπιση μιας κρίσης.</li> <li>• Οργάνωση Προγραμμάτων Εκπαίδευσης Διαχείρισης Κρίσεων στην Κοινότητα</li> <li>• βασικοί θεσμικοί και πολιτικοί παράγοντες στη διαχείριση κρίσεων</li> <li>• Φυσικές και Περιβαλλοντικές Καταστροφές</li> <li>• παροχή διαπολιτισμικής φροντίδας σε παγκόσμιες και εθνικές καταστροφές</li> </ul> |



|                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Μ.Μ.Ε και Μαζικές Καταστροφές</li> <li>• Διαχείριση Ψυχικής Υγείας σε Μαζικές Καταστροφές</li> <li>• Παιδί και Μαζικές Καταστροφές</li> <li>• Διαχείριση Πόρων σε Μαζικές Καταστροφές</li> <li>• Ασφάλεια και υγιεινή στο χώρο εργασίας</li> <li>• Διαχείριση Κρίσεων στον Αναπτυσσόμενο Κόσμο</li> <li>• Διαχείριση ψυχικής Υγείας Επαγγελματιών Υγείας</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <p>Νοσηλευτική<br/>Αποκατάστασης Χρόνιων<br/>Πασχόντων</p> | <p>Σκοπός του μαθήματος είναι να αποκτήσουν οι φοιτητές τις απαραίτητες γνώσεις για την παροχή ολιστικής και εξατομικευμένης νοσηλευτικής φροντίδας σε χρονίως πάσχοντες, λαμβάνοντας υπόψη τις ποικίλες παθοφυσιολογικές και ψυχοκοινωνικές παραμέτρους που χαρακτηρίζουν τα χρόνια νοσηλευτικά ορισμοί (χρόνια ασθένεια, αναπηρία, αποκατάσταση, βασικές αρχές αποκατάστασης, ποιότητα ζωής, νοσηλευτική διεργασία)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Νοσηλευτικός ρόλος στην ομάδα υγείας, αποκατάστασης- Διεπιστημονική συνεργασία</li> <li>• Ομάδα αποκατάστασης, κατ' οίκον φροντίδα υγείας, αυτοφροντίδα, οικογένεια- φροντιστής,</li> <li>• Ψυχολογικά και κοινωνικά προβλήματα ασθενών με αναπηρία και νοσηλευτική αντιμετώπιση του φόβου, του θυμού και της απογοήτευσης. Συμβουλευτική του χρονίως πάσχοντα και της οικογένειάς του.</li> <li>• Μελέτη περιστατικών και ανάπτυξη πλάνων φροντίδας ασθενών με χρόνιες παθήσεις και κινητικές αναπηρίες</li> <li>• Ανάπτυξη πλάνων φροντίδας και αποκατάστασης ασθενών με χρόνια αποφρακτική πνευμονοπάθεια, άσθμα, κυστική ίνωση.</li> <li>• Ανάπτυξη πλάνων φροντίδας και αποκατάστασης ασθενών με καρδιαγγειακή νόσο</li> <li>• Ανάπτυξη πλάνων φροντίδας και αποκατάστασης ασθενών με διαταραχές μεταβολισμού</li> <li>• Ανάπτυξη πλάνων φροντίδας και αποκατάστασης ασθενών με χρόνια νεφρική νόσο. Ανάπτυξη πλάνων φροντίδας και αποκατάστασης ασθενών με χρόνια νοσήματα του μυοσκελετικού συστήματος</li> <li>• Ανάπτυξη πλάνων φροντίδας και αποκατάστασης ασθενών με κακώσεις σπονδυλικής στήλης</li> <li>• Ανάπτυξη πλάνων φροντίδας και αποκατάστασης ασθενών με αγγειακό εγκεφαλικό επεισόδιο.</li> <li>• Ανάπτυξη πλάνων φροντίδας και αποκατάστασης ασθενών με εκφυλιστικές νευρολογικές διαταραχές σήματα.</li> </ul> |
| <p>Ιστορία Νοσηλευτικής</p>                                | <p>Ο σκοπός του μαθήματος είναι να παρέχει γνώσεις στους φοιτητές για την Ιστορία της Νοσηλευτικής επιστήμης στην Ελλάδα και διεθνώς, για τα γεγονότα που αποτέλεσαν σταθμό στην ανάπτυξη της Νοσηλευτικής στην Ελλάδα και τέλος για τα νεότερα δεδομένα στο χώρο της Νοσηλευτικής Επιστήμης.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• "Απαρχές" της Νοσηλευτικής - πρωτόγονοι λαοί</li> <li>• Η Νοσηλευτική στους αρχαίους ανατολικούς λαούς (Κίνα, Περσία, Ινδίες, Κεϋλάνη, Μεσοποταμία, Ιουδαία, Αίγυπτος)</li> <li>• Η Νοσηλευτική στην Αρχαία Ελλάδα (Κρήτη, Ομηρικά Έπη, Ασκληπιεία, Ιπποκρατική)</li> <li>• Η Νοσηλευτική στο Βυζάντιο</li> <li>• Η Νοσηλευτική στους Άραβες</li> <li>• Η Νοσηλευτική στη Δύση (Μεσαίωνας, Αναγέννηση, Διαφωτισμός)</li> <li>• Η Νοσηλευτική στο Νέο κόσμο</li> <li>• Η Νοσηλευτική κατά το 19ο και 20ο αιώνα. Προσωπικότητες της Νοσηλευτικής (FL.NIGHTINGALE)</li> <li>• Θεωρητικό υπόβαθρο της Νοσηλευτικής Επιστήμης. Διεθνές Συμβούλιο Νοσηλευτών</li> <li>• Η Νοσηλευτική στον πόλεμο - Ερρίκος Ντυνάν - Διεθνές Ερυθρό Σταυρό</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |

|                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-----------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Νεότερη Ελληνική Νοσηλευτική: Από την Άλωση μέχρι την Επανάσταση του 1821, επαναστατικοί χρόνοι</li> <li>• Νεότερη Ελληνική Νοσηλευτική : από την απελευθέρωση της Ελλάδας μέχρι τους Βαλκανικούς πολέμους, τον Α΄ και τον Β΄ Παγκόσμιο πόλεμο.</li> <li>• Από τον Ελληνικό εμφύλιο μέχρι τις μέρες μας, Εθνικός Σύνδεσμος Νοσηλευτών Ελλάδας και προσωπικότητες της Σύγχρονης Ελληνικής Νοσηλευτικής και ο Ελληνικός Ερυθρός Σταυρός</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Τίτλος Επιστημονικού Πεδίου: Νοσηλευτικές Επιστήμες |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Τίτλος Μαθήματος                                    | Συνοπτική Περιγραφή Μαθήματος                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Νοσηλευτικές Θεωρίες                                | <p>Ο Σκοπός του μαθήματος είναι να κατανοήσουν οι φοιτητές την έννοια της θεωρίας, τη σημασία των Νοσηλευτικών θεωριών στην κλινική πρακτική, καθώς και το γεγονός ότι οι πληροφορίες που λαμβάνονται από τις θεωρίες μπορούν να χρησιμοποιηθούν στη νοσηλευτική έρευνα και διοίκηση. Μέσω φροντιστηριακών ασκήσεων οι φοιτητές θα έχουν τη δυνατότητα να εφαρμόσουν τις γνώσεις που διδάχθηκαν από τις θεωρίες με παραδείγματα κλινικής πράξης.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Εισαγωγικές έννοιες των Νοσηλευτικών Θεωριών. Η χρησιμότητά τους στη Νοσηλευτική.</li> <li>• Η σημασία της θεωρίας στη Νοσηλευτική – Η ανάπτυξη της θεωρίας στη νοσηλευτική –Στάδια ανάπτυξης της θεωρίας στη Νοσηλευτική</li> <li>• Θεωρία της F. Nightgale -Νοσηλευτικές θεωρίες με βάση τις ανθρώπινες ανάγκες</li> <li>• Η θεωρία του ελλείμματος της αυτοφροντίδας της D. Orem</li> <li>• Η θεωρία της F. Abdelah –Ασθενο-κεντρικές προσεγγίσεις της Νοσηλευτικής.</li> <li>• Η θεωρία της V. Henderson. Οι αρχές και η πρακτική της Νοσηλευτικής</li> <li>• Η θεωρία της B. Newman. Το μοντέλο συστημάτων της Newman.</li> <li>• Η θεωρία της M. Rogers. Η επιστήμη του ενιαίου και μη αναγώγιμου ανθρώπινου όντος</li> <li>• Το μοντέλο προσαρμογής της C. Roy.</li> <li>• Πλαίσιο συστημάτων και θεωρία επίτευξης των στόχων της I. King</li> <li>• Jean Watson: Η φιλοσοφία και η Θεωρία της Υπερπροσωπικής Φροντίδας της Watson</li> <li>• Madeleine M. Leininger: Η Θεωρία Πολιτισμικής Φροντίδας της Ποικιλομορφίας και της Καθολικότητας</li> </ul> |
| Παιδιατρική Νοσηλευτική                             | <p>Ο σκοπός του μαθήματος είναι να αποκτήσουν οι φοιτητές της Νοσηλευτικής τις απαραίτητες γνώσεις και δεξιότητες ώστε να είναι σε θέση να αξιολογούν τις ανάγκες ενός παιδιατρικού ασθενή, να διατυπώνουν και να ιεραρχούν τις νοσηλευτικές διαγνώσεις, να σχεδιάζουν το πλάνο νοσηλευτικής φροντίδας, να εφαρμόζουν τις νοσηλευτικές παρεμβάσεις και να εκτιμούν τα αποτελέσματα της φροντίδας που παρείχαν. Μέσω των ασκήσεων στο μάθημα οι φοιτητές θα εξασκηθούν στο σχεδιασμό πλάνων φροντίδας των παιδιατρικών ασθενών με διάφορα προβλήματα υγείας, βάσει της νοσηλευτικής διεργασίας.</p> <p>Θεωρία:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Φυσική και Αναπτυξιακή αξιολόγηση του παιδιού</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |

|                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-----------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Το στρες του παιδιού/εφήβου και της οικογένειας στο Νοσοκομείο</li> <li>• Βασικές αρχές διαμόρφωσης παιδιατρικού νοσηλευτικού ιστορικού υγείας, με βάση τη φυσική εξέταση του παιδιού</li> <li>• Μαιευτική Νοσηλευτική – σύλληψη, εγκυμοσύνη, προγεννητικός έλεγχος τοκετός, λοχεία</li> <li>• Προσαρμογή στην εξωμήτρια ζωή και αξιολόγηση νεογνού -Προβλήματα υγείας σε νεογνά</li> <li>• Παθήσεις του Αναπνευστικού Συστήματος στα παιδιά</li> <li>• Παθήσεις του Ουροποιητικού Συστήματος στα παιδιά</li> <li>• Παθήσεις του Αιμοποιητικού Συστήματος στα παιδιά</li> <li>• Νευρολογικές παθήσεις στα παιδιά</li> <li>• Παιδοχειρουργική Νοσηλευτική – προεγχειρητική, μετεγχειρητική προετοιμασία, επιπλοκές, αξιολόγηση, παρεμβάσεις</li> <li>• Το παιδί με χρόνια αρρώστια (άσθμα, νεανικός διαβήτης, CA, ΧΝΑ, κλπ)</li> <li>• Ψυχοκοινωνικά προβλήματα στην παιδική/εφηβική ηλικία (αυτισμός, δυσλεξία, διαταραχές διατροφής, σχιζοφρένεια, κατάθλιψη)</li> <li>• Ηθικά διλήμματα στην Παιδιατρική Νοσηλευτική-Διαδικασία λήψης αποφάσεων</li> </ul> <p>Εργαστήριο:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Εισαγωγή στη Παιδιατρική Νοσηλευτική, γενικές αρχές χορήγησης φαρμάκων</li> <li>• Χορήγηση φαρμάκων από το στόμα, το ορθό, εισπνοές, ενσταλάξεις φαρμάκων στα αυτιά και τους οφθαλμούς</li> <li>• Χορήγηση φαρμάκων, υπολογισμός δοσολογίας φαρμάκων, ενδομυϊκή χορήγηση</li> <li>• Χορήγηση παρεντερικών φαρμάκων, χορήγηση διαλυμάτων, τοποθέτηση φλεβοκαθετήρα</li> <li>• Ζωτικά σημεία (Λήψη αρτηριακής πίεσης, σφύξεων, μέτρηση αναπνοής, θερμομέτρηση), πυρετός, αντιμετώπιση πυρετού</li> <li>• Λήψη εργαστηριακών εκκρίμάτων (καλλιέργεια ούρων, αίματος, κοπράνων, φαρυγγικού επιχρίσματος, ρινικού επιχρίσματος, υγρών τραύματος, αναπνευστικών εκκρίσεων, πτυέλων, συλλογή ούρων 24ώρου)</li> <li>• Καρδιοπνευμονική αναζωογόνηση και τεχνική Heimlich</li> <li>• Τοκετός, περιποίηση νεογνού μετά τον τοκετό, αξιολόγηση νεογνού, χειρισμός, εργαστηριακές και διαγνωστικές εξετάσεις, λουτρό νεογνού, περιποίηση κολοβώματος ομφαλίου λώρου</li> <li>• Πρόωρα νεογνά, Ρύθμιση και λειτουργία θερμοκοιτίδας, φροντίδα νεογνού στην θερμοκοιτίδα (ανοικτή-κλειστή), οξυγονοθεραπεία, φωτοθεραπεία, Αφαιμαξομετάγγιση</li> <li>• Μητρικός θηλασμός (προετοιμασία, θέση, στάση), επίδειξη, τεχνητή διατροφή, ρινογαστρικός καθετήρας</li> <li>• Επανάληψη</li> <li>• Εξετάσεις</li> </ul> |
| Τίτλος Επιστημονικού Πεδίου: Παθολογική Νοσηλευτική |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Τίτλος Μαθήματος                                    | Συνοπτική Περιγραφή Μαθήματος                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |

|                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|--------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Νεφρολογική Νοσηλευτική  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ο σκοπός του μαθήματος είναι να αποκτήσουν οι φοιτητές τις βασικές επιστημονικές γνώσεις που είναι αναγκαίες για την παροχή ποιοτικής νοσηλευτικής φροντίδας σε ασθενείς με διαταραχές της λειτουργίας των νεφρών και να αναπτύξουν τις θεμελιώδεις τεχνικές και δεξιότητες που είναι απαραίτητες στην καθημερινή κλινική πρακτική σε όλους τους τομείς της νεφρολογικής φροντίδας.</li> <li>• Εισαγωγή, Ιστορικά στοιχεία εξέλιξης των μεθόδων Θεραπείας Υποκατάστασης Νεφρικής Λειτουργίας (ΘΥΝΛ), Μελλοντικές προκλήσεις, e-Health, ECO-Νεφρολογία</li> <li>• Ανατομία και Φυσιολογία του νεφρού, Βασικές νεφρικές διαδικασίες, Αίτια νεφρικής νόσου, Κλινικές εκδηλώσεις</li> <li>• Εργαστηριακές και απεικονιστικές εξετάσεις ως εργαλεία για τη διάγνωση της Νεφρικής Νόσου</li> <li>• Ψυχολογική κατάσταση ατόμων με νεφρική νόσο: πριν τη διάγνωση, κατά τη διάγνωση &amp; προετοιμασία ένταξης σε ΘΥΝ, κατά τη διάρκεια της ΘΥΝΛ, κατά την προετοιμασία και πραγματοποίηση μεταμόσχευσης, κατά το τέλος της ζωής. Συντηρητική αντιμετώπιση νεφρικής νόσου και διακοπή κάθαρσης. Ποιότητα ζωής ατόμων με Νεφρική Νόσο (NN).</li> <li>• Οξεία Νεφρική Ανεπάρκεια/Νόσος (ΟΝΑ/ΟΝΝ): Αίτια, Σημεία και συμπτώματα, Πρόληψη εμφάνισης ΟΝΑ/ΟΝΝ, Αντιμετώπιση, Κλινική πορεία, Πλάνο φροντίδας ατόμων με ΟΝΑ/ΟΝΝ</li> <li>• Χρόνια Νεφρική Ανεπάρκεια/Νόσος (ΧΝΑ/ΧΝΝ): Αίτια, Σημεία και συμπτώματα, Κλινική πορεία, Πρόληψη εμφάνισης ΧΝΑ.ΧΝΒ, Αντιμετώπιση. Πλάνο φροντίδας ατόμων με ΧΝΑ/ΧΝΝ.</li> <li>• Αιμοκάθαρση (ΑΚ): Βασικές αρχές ΑΚ, Αγγειακή προσπέλαση, Υλικά αιμοκάθαρσης, Διαδικασία συνεδρίας ΑΚ, Αξιολόγηση ασθενή, Επιπλοκές αιμοκάθαρσης και νοσηλευτική αντιμετώπιση, Επάρκεια κάθαρσης, Αιμοκάθαρση σε ασθενείς με πολλαπλή νοσηρότητα, Εκπαίδευση ασθενή για τη διαχείριση της ΑΚ και των επιπλοκών της, Πρόληψη και αντιμετώπιση λοιμώξεων, Πλάνο φροντίδας ατόμου υπό αιμοκάθαρση,</li> <li>• Περιτοναϊκή Κάθαρση (ΠΚ): Φυσιολογία περιτόναιου και βασικές αρχές ΠΚ, Τοποθέτηση και φροντίδα περιτοναϊκού καθετήρα, Είδη ΠΚ, Υλικά και διαδικασία ΠΚ, Αξιολόγηση ασθενή, Επιπλοκές ΠΚ και νοσηλευτική αντιμετώπιση, Επάρκεια κάθαρσης, Εκπαίδευση ασθενή για τη διαχείριση της ΠΚ κα των επιπλοκών της, Πρόληψη και αντιμετώπιση λοιμώξεων, Πλάνο φροντίδας ατόμου υπό περιτοναϊκή κάθαρση.</li> <li>• Μεταμόσχευση Νεφρού: Διαδικασία προμεταμοσχευτικού ελέγχου, Είδη μεταμόσχευσης, Ενδείξεις και Αντενδείξεις για μεταμόσχευση, Περιεγχειρητική φροντίδα λήπτη και δότη νεφρού, Επιπλοκές μεταμόσχευσης, Πρόληψη και αντιμετώπιση λοιμώξεων, Πλάνο φροντίδα ατόμου με μεταμόσχευση νεφρού.</li> <li>• Η Διατροφή στη Νεφρική Νόσο: Ιστορική αναδρομή της διατροφικής αντιμετώπισης, Διατροφικά μοντέλα πριν την ένταξη σε ΘΥΝΛ, Διατροφικά μοντέλα κατά τη ΘΥΝΛ, Πρακτικές συμβουλές της διαιτητικής παρέμβασης, Διατροφικά προβλήματα.</li> <li>• Νεφρολογική φροντίδα παιδιών, εφήβων και υπερηλίκων, Ψυχοκοινωνική φροντίδα και παρεμβάσεις.</li> <li>• Φαρμακευτική αγωγή κατά τη ΝΝ: Διαχείριση αναιμίας, αρτηριακής υπέρτασης, νεφρικής οστεοδυστροφίας, σακχαρώδη διαβήτη και άλλων συνοδών νοσημάτων.</li> <li>• Νεφρολογική νοσηλευτική στην κοινότητα, Νεφρολογική νοσηλευτική βασισμένη σε ενδείξεις, Διαπολιτισμική νεφρολογική νοσηλευτική</li> <li>• Επανάληψη</li> </ul> |
| Παθολογική Νοσηλευτική Ι | <p>Ο σκοπός του μαθήματος είναι οι φοιτητές να αποκτήσουν τις κατάλληλες γνώσεις που αφορούν παθολογικά προβλήματα αιμοποιητικού ιστού, πεπτικού, αναπνευστικού συστήματος και προβλήματα ασθενών με σακχαρώδη διαβήτη.</p> <p>Θεωρία:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Λήψη νοσηλευτικού ιστορικού σε παθολογικό ασθενή</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

|                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Νοσηλευτική διεργασία: εκτίμηση των προβλημάτων του ασθενούς, διατύπωση νοσηλευτικών διαγνώσεων, νοσηλευτικές παρεμβάσεις, αξιολόγηση παρεμβάσεων.</li> <li>• Σε όλα τα παρακάτω: Κλινικές εκδηλώσεις, παρεμβάσεις, νοσηλευτικές διαγνώσεις &amp; παρεμβάσεις, εκτίμηση αποτελεσμάτων νοσηλευτικής φροντίδας.</li> <li>• Διαταραχές ανώτερου πεπτικού συστήματος</li> <li>• Διαταραχές κατώτερου πεπτικού συστήματος</li> <li>• Διαταραχές κατώτερου πεπτικού συστήματος</li> <li>• Παθήσεις χοληδόχου κύστης και παγκρέατος</li> <li>• Παθήσεις ήπατος</li> <li>• Διαταραχές ανώτερου αναπνευστικού συστήματος</li> <li>• Διαταραχές κατώτερου αναπνευστικού συστήματος</li> <li>• Σακχαρώδης διαβήτης</li> <li>• Διαταραχές ενδοκρινών αδένων</li> </ul> <p>Εργαστήριο:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ορισμός φαρμάκου, χορήγηση φαρμάκων ενδοδερμικά και υποδόρια, εξάσκηση φοιτητών</li> <li>• Αναρρόφηση από αμπούλα, ενδομυϊκή χορήγηση φαρμάκου, εξάσκηση φοιτητών</li> <li>• Υπολογισμός δόσης φαρμάκων, διάλυση φαρμάκων, αναρρόφηση από φιαλίδιο, εξάσκηση φοιτητών (δύο μαθήματα)</li> <li>• Αιμοληψία, εξάσκηση φοιτητών</li> <li>• Χορήγηση ενδοφλέβιων διαλυμάτων (είδη, ιδιαιτερότητες, υπολογισμός ροής), εξάσκηση φοιτητών</li> <li>• Φλεβοκέντηση, σύνδεση ενδοφλέβιου διαλύματος, εξάσκηση φοιτητών (δύο μαθήματα)</li> <li>• Οξυγονοθεραπεία (είδη συσκευών χορήγησης οξυγόνου)</li> <li>• Επανάληψη</li> <li>• Εξετάσεις</li> </ul> |
| <p>Λοιμώξεις στο χώρο παροχής υγείας</p> | <p>Ο σκοπός του μαθήματος είναι να αποκτήσει ο φοιτητής τις κατάλληλες θεωρητικές γνώσεις που αφορούν την παθογένεια των λοιμώξεων, ειδικούς τρόπους καταγραφής και παρακολούθησης των νοσοκομειακών λοιμώξεων καθώς και μέτρα πρόληψης αυτών.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Εισαγωγικές έννοιες και ορισμοί στις Νοσοκομειακές Λοιμώξεις. Η χρησιμότητά τους στη Νοσηλευτική.</li> <li>• Επιδημιολογία Νοσοκομειακών Λοιμώξεων –Πρόγραμμα ελέγχου Λοιμώξεων</li> <li>• Όργανα Ελέγχου Νοσοκομειακών Λοιμώξεων-Καταγραφή επαγρύπνηση Νοσοκομειακών Λοιμώξεων</li> <li>• Πολιτική Αποστείρωσης -απολύμανσης-Αντισηψίας</li> <li>• Υγιεινή των χεριών –Περιγραφή τεχνικής πλυσίματος χεριών-σκεύασματα που χρησιμοποιούνται.</li> <li>• Λοιμώξεις ουροποιητικού συστήματος</li> <li>• Νοσοκομειακή Πνευμονία</li> <li>• Λοιμώξεις από ενδαγγειακές συσκευές –Συχνότητα-ορισμοί λοιμώξεων που σχετίζονται με καθετήρα –περιγραφή παθογένεσης</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |

|                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-----------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Λοιμώξεις από ενδαγγειακές συσκευές που χρησιμοποιούνται για μικρό διάστημα, λοιμώξεις από αγγειακές συσκευές που χρησιμοποιούνται για μεγάλη διάρκεια, λοιμώξεις από ολικά εμφυτεύσιμες ενδαγγειακές συσκευές</li> <li>• Λοιμώξεις σε ασθενείς με καρκίνο</li> <li>• Νοσοκομειακές Λοιμώξεις σε ΜΕΘ.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| • Τίτλος Επιστημονικού Πεδίου: Νοσηλευτική Ψυχικής Υγείας |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Τίτλος Μαθήματος                                          | Συνοπτική Περιγραφή Μαθήματος                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Επικοινωνία στο χώρο της Υγείας                           | <p>Ο σκοπός του μαθήματος είναι να ευαισθητοποιηθούν οι φοιτητές στη φύση της θεραπευτικής σχέσης και στη σημασία της αποτελεσματικής επικοινωνίας μεταξύ ασθενών και επαγγελματιών υγείας, καθώς και να αποκτήσουν τις απαραίτητες γνώσεις και δεξιότητες που θα συμβάλλουν στην αποτελεσματική προσέγγιση και στήριξη γενικότερα των ασθενών και της οικογένειάς τους στις διάφορες φάσεις της αρρώστιας.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Θεωρητικά μοντέλα Επικοινωνίας: Ορισμοί, έννοιες και Βασικές αρχές</li> <li>• Η χρησιμότητα της Συμβουλευτικής στους επαγγελματίες υγείας</li> <li>• Θεωρίες της Νοσηλευτικής και της Συμβουλευτικής Ψυχολογίας. Νοσηλευτικοί ρόλοι: η Συμβουλευτική στην πρόληψη/προαγωγή της υγείας και στην αντιμετώπιση της ασθένειας.</li> <li>• Οι δεξιότητες Ενεργητικής Ακρόασης για την αποτελεσματική επικοινωνία μεταξύ νοσηλευτή-ασθενή.</li> <li>• Η προσέγγιση του ασθενούς: η πρώτη συνάντηση, βασικά στοιχεία επαγγελματικής εμφάνισης και συμπεριφοράς.</li> <li>• Δεξιότητες επικοινωνίας για την κατανόηση του υποκειμενικού βιώματος του αρρώστου</li> <li>• Εξειδικευμένα θέματα συμβουλευτικής και επικοινωνίας: διαπολιτισμικές ιδιαιτερότητες ασθενών, επικοινωνία με διαφορετικές ηλικιακές ομάδες, διαχείριση «δύσκολων» συναισθημάτων και αντιδράσεων ασθενών και συγγενών, προσέγγιση οικογενειών με αίτημα τη δωρεά οργάνων.</li> <li>• Η θεωρία της Συναλλακτικής Ανάλυσης και η χρησιμότητά της στην επικοινωνία με συναδέλφους, αρρώστους κλπ</li> <li>• Ανακοίνωση δυσάρεστων νέων σε ασθενή και οικογένεια</li> <li>• Η «φροντίδα» του επαγγελματία υγείας. Επαγγελματική εξουθένωση, εποπτεία και στήριξη.</li> </ul> |
| Ψυχολογία της Υγείας                                      | <p>Ο σκοπός του μαθήματος είναι να ευαισθητοποιήσει τους φοιτητές στην κατανόηση της υγείας ως ένα πολυπαραγοντικό φαινόμενο, αλλά και της ασθένειας μέσα από τις ψυχοκοινωνικές της διαστάσεις. Η διδασκαλία των διαφόρων χρονίων νοσημάτων θα πραγματοποιηθεί μέσα από τις ψυχολογικές θεωρίες που ερμηνεύουν συμπεριφορές και συνδέουν τις ψυχικές καταστάσεις με τις λειτουργίες της φυσιολογίας του οργανισμού, ενώ θα δοθεί ιδιαίτερη έμφαση στην επίδραση του στρες στην εμφάνιση των ψυχοσωματικών νόσων.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Βασικές αρχές και γνώσεις της Ψυχολογίας</li> <li>• Εισαγωγή στην ψυχολογία της υγείας: Ολιστική θεώρηση της υγείας-Βιοψυχοκοινωνικό μοντέλο υγείας.</li> <li>• Προσωπικότητα και ψυχολογικές θεωρίες (ψυχοδυναμική, συμπεριφοριστική προσέγγιση, γνωστική, ανθρωπιστική προσέγγιση, και συστημική προσέγγιση). Κριτική ανασκόπηση θεωρητικών προσεγγίσεων και θεραπευτικών παρεμβάσεων σε παιδιά/εφήβους και ενήλικες.</li> <li>• Ψυχοσωματικές νόσοι και στρες. Ψυχολογικές αντιδράσεις του ασθενή</li> <li>• Διαχείριση του πόνου μέσα από τη βιοψυχοκοινωνική προσέγγιση</li> <li>• Επικοινωνία ασθενών-επαγγελματιών υγείας στο Νοσοκομείο: Η τήρηση των ιατρονοσηλευτικών οδηγιών.</li> <li>• Χρόνια νοσήματα και ψυχολογικές παρεμβάσεις (Ζακχαρώδης διαβήτης, ρευματοειδής αρθρίτιδα, καρδιαγγειακά προβλήματα κ.α.)</li> <li>• Ασθενείς με καρκίνο: Ποιότητα ζωής σε όλα τα στάδια της νόσου</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                   |

|                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Απώλεια-Θρήνος και Πένθος</li> <li>• Ο θρήνος των επαγγελματιών υγείας: ενδυνάμωση και αυτοφροντίδα</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Τίτλος Επιστημονικού Πεδίου: Χειρουργική Νοσηλευτική |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Τίτλος Μαθήματος                                     | Συνοπτική Περιγραφή Μαθήματος                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Νευρολογική /<br>Νευροχειρουργική<br>Νοσηλευτική     | <p>Ο σκοπός του μαθήματος είναι να παρέχει στους φοιτητές γνώσεις ώστε να αναγνωρίζουν τα συμπτώματά των νευρολογικών και νευροχειρουργικών νοσημάτων, τις μεταβολές που παρατηρούνται σε οργανικό και ψυχοσυναισθηματικό επίπεδο, να αξιολογούν τις κοινωνικές ανάγκες ασθενών και οικογένεια, ώστε να μπορούν να προβούν επιτυχώς σε εφαρμογή της ολιστικής νοσηλευτικής φροντίδας τόσο σε ιδρυματικό όσο και σε μετα-ιδρυματικό επίπεδο και στην κοινότητα.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Νευρικό σύστημα: κεντρικό και περιφερικό (φυσιολογικά και ανατομικά στοιχεία)</li> <li>• Αντικειμενικοί σκοποί της Νευρολογικής και Νευροχειρουργικής Νοσηλευτικής.</li> <li>• Αισθητήρια όργανα, Αισθήσεις</li> <li>• Αγγειακό Εγκεφαλικό Επεισόδιο</li> <li>• Επιληψία, Κεφαλαλγίες</li> <li>• Εγκεφαλίτιδες, Μηνιγγίτιδες, Έρπης Ζωστήρας, Πολυνευροπάθειες</li> <li>• Χρόνιες Νευρολογικές διαταραχές (Νόσος Alzheimer, Άλλες άνοιες, Νόσος Parkinson, Μυασθένεια Gravis, πλάγια μυατροφική σκλήρυνση).</li> <li>• Οξείες εγκεφαλικές διαταραχές (ενδοκράνια πίεση, εγκεφαλικό οίδημα, τραυματική εγκεφαλική βλάβη, εγκεφαλικοί όγκοι, υδροκέφαλος)</li> <li>• Κρανιοεγκεφαλικές κακώσεις</li> <li>• Κακώσεις του Νωτιαίου Μυελού (Όγκοι σπονδυλικής στήλης, τραύματα σπονδυλικής στήλης).</li> <li>• Αποκατάσταση ασθενή, Στήριξη Οικογένειας</li> <li>• Προετοιμασία εξόδου του ασθενή από το νοσοκομείο και συνέχιση</li> </ul> |
| Χειρουργική Νοσηλευτική Ι                            | <p>Ο σκοπός του μαθήματος είναι οι φοιτητές να είναι ικανοί να εφαρμόσουν τη νοσηλευτική διεργασία στους χειρουργικούς ασθενείς, τις αποκτηθείσες γνώσεις στη νοσηλευτική εκτίμηση των αναγκών χειρουργικών ασθενών, στο σχεδιασμό και στην παροχή ποιοτικής νοσηλευτικής φροντίδας. Ιδιαίτερη έμφαση δίνεται στη διαδικασία νοσηλευτικής διάγνωσης, νοσηλευτικών παρεμβάσεων και αξιολόγησής τους με βάση σύγχρονα βιβλιογραφικά δεδομένα στα πλαίσια της άσκησης νοσηλευτικής βασισμένης σε ενδείξεις (evidencebasednursing).</p> <p>Θεωρία:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Εισαγωγή στη χειρουργική νοσηλευτική: φάσεις περιεγχειρητικής νοσηλευτικής επιστήμης, ταξινόμηση χειρουργικών επεμβάσεων, μετεγχειρητικές επιπλοκές.</li> <li>• Εισαγωγή στη χειρουργική νοσηλευτική: Άσκηση φοιτητών με εφαρμογή σχεδίου νοσηλευτικής φροντίδας ασθενή που υποβάλλεται σε χειρουργική επέμβαση.</li> <li>• Σε όλα τα παρακάτω: Κλινικές εκδηλώσεις, παρεμβάσεις, νοσηλευτικές διαγνώσεις &amp; παρεμβάσεις, εκτίμηση αποτελεσμάτων νοσηλευτικής φροντίδας.</li> <li>• Διαταραχές ανώτερου πεπτικού συστήματος</li> <li>• Διαταραχές κατώτερου πεπτικού συστήματος</li> <li>• Διαταραχές κατώτερου πεπτικού συστήματος</li> <li>• Παθήσεις χοληδόχου κύστης και παγκρέατος</li> <li>• Παθήσεις ήπατος</li> <li>• Διαταραχές ανώτερου αναπνευστικού συστήματος</li> </ul>                                                               |

|                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|--------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Διαταραχές κατώτερου αναπνευστικού συστήματος</li> <li>• Διαταραχές ενδοκρινών αδένων</li> <li>• Διαταραχές ενδοκρινών αδένων</li> <li>• Υδατοηλεκτρολυτικές διαταραχές</li> <li>• Εγκυματική νόσος</li> </ul> <p>Εργαστήριο:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ορισμός φαρμάκου, χορήγηση φαρμάκων ενδοδερμικά και υποδόρια, εξάσκηση φοιτητών</li> <li>• Αναρρόφηση από αμπούλα, ενδομυϊκή χορήγηση φαρμάκου, εξάσκηση φοιτητών</li> <li>• Υπολογισμός δόσης φαρμάκων, διάλυση φαρμάκων, αναρρόφηση από φιαλίδιο, εξάσκηση φοιτητών (δύο μαθήματα)</li> <li>• Αιμοληψία, εξάσκηση φοιτητών</li> <li>• Χορήγηση ενδοφλέβιων διαλυμάτων (είδη, ιδιαιτερότητες, υπολογισμός ροής), εξάσκηση φοιτητών</li> <li>• Φλεβοκέντηση, σύνδεση ενδοφλέβιου διαλύματος, εξάσκηση φοιτητών (δύο μαθήματα)</li> <li>• Οξυγονοθεραπεία (είδη συσκευών χορήγησης οξυγόνου)</li> <li>• Επανάληψη</li> <li>• Εξετάσεις</li> </ul> |
| Περιεχειρητική Νοσηλευτική                             | <p>Παροχή θεωρητικών και κλινικών γνώσεων σχετικά με την νοσηλευτική φροντίδα ενηλίκων ασθενών με χειρουργικές παθήσεις και την φροντίδα για την αποκατάσταση της υγείας τους. Επίσης θα πρέπει να κατανοηθεί η νοσηλευτική διεργασία ως μέθοδος επίλυσης προβλημάτων και τρόπου σκέψης των νοσηλευτών.</p> <p>Το διδακτικό μέρος θα περιλαμβάνει την περιεχειρητική αγωγή, προεχειρητική αγωγή, διεχειρητική αγωγή, μετεχειρητική αγωγή και την νοσηλευτική διάγνωση και εξατομίκευση νοσηλείας καθώς και την νοσηλευτική φροντίδα χειρουργημένων ασθενών με χειρουργικές πράξεις που αφορούν: Τις χειρουργικές παθήσεις των ενδοκρινών αδένων ,του θώρακος, της καρδιάς, και των μεγάλων αγγείων, του μαστού, των οργάνων του γαστρεντερολογικού σωλήνα, του ήπατος, του παγκρέατος του σπληνός του ουροποιητικού συστήματος.</p>                                                                                                                                  |
| <b>Τμήμα Φυσικοθεραπείας (Θεσσαλονίκης)</b>            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Τίτλος Επιστημονικού Πεδίου: Φυσικά μέσα αποκατάστασης |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Τίτλος Μαθήματος                                       | Συνοπτική Περιγραφή Μαθήματος                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Φυσικά μέσα II - Ηλεκτροθεραπεία                       | <p>Ο σκοπός του μαθήματος είναι η εκπαίδευση του φοιτητή στην επιστήμη της Ηλεκτροθεραπείας δηλαδή στον τομέα που μελετά τις επιδράσεις και τις θεραπευτικές ιδιότητες του ηλεκτρισμού στον ανθρώπινο οργανισμό. Ειδικότερα, ο φοιτητής θα μελετήσει διεξοδικά τη συμπεριφορά του ηλεκτρικού ρεύματος ανάλογα με τις παραμέτρους του, όπως, είναι ο τύπος, η συχνότητα η μορφή και η ένταση των ηλεκτρικών παλμών καθώς και τις οι θεραπευτικές επιδράσεις που έχει στους ιστούς του ανθρώπινου οργανισμού. Ως αποτέλεσμα των παραπάνω στοιχείων γνώσης, θα είναι σε θέση να αξιολογήσει και να κατανοήσει τις επιδράσεις της ηλεκτροθεραπείας και να θέσει στόχους λειτουργικής αποκατάστασης των ασθενών, καθώς και θα μπορεί να εκτιμήσει τα αποτελέσματα των παρεμβάσεων του.</p>                                                                                                                                                                                |
| Φυσικοθεραπεία στην Τρίτη Ηλικία                       | <p>Το μάθημα στοχεύει στην εκπαίδευση του φοιτητή στην αντιμετώπιση των προβλημάτων της τρίτης ηλικίας σε συνδυασμό με τις ιδιαιτερότητες που πρέπει να λαμβάνει υπόψη κατά την κατάρτιση και εκτέλεση παρεμβατικών φυσικοθεραπευτικών προγραμμάτων σε σειρά προβλημάτων που σχετίζονται με την Τρίτη ηλικία.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |



|                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|---------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Σχεδιασμός Προγραμμάτων Θεραπευτικής άσκησης                  | Ο σκοπός του μαθήματος είναι προαγωγή της κλινικής σκέψης. Η θεωρητική και πρακτική κατάρτιση του σπουδαστή με τις δοκιμασίες και τις μετρήσεις που χρησιμοποιούνται στη φυσικοθεραπευτική κλινική εξέταση. Η αξιολόγηση, η ανάλυση και ερμηνεία της παθολογικής κινητικής συμπεριφοράς στο μυοσκελετικό και το νευρικό σύστημα του ανθρώπου. Ο σχεδιασμός, ανάπτυξη και εφαρμογή προγραμμάτων θεραπευτικής άσκησης. Η κατάρτιση εξελικτικών και ομαδικών προγραμμάτων αποκατάστασης.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Τίτλος Επιστημονικού Πεδίου: Μυοσκελετική Φυσικοθεραπεία      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Τίτλος Μαθήματος                                              | Συνοπτική Περιγραφή Μαθήματος                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Φυσικοθεραπεία στη Χειρουργική - Εγκαυμάτα                    | Σκοπός του μαθήματος είναι να κατανοήσουν οι φοιτητές τις έννοιες της χειρουργικής και των παθήσεων που χρήζουν χειρουργικής αντιμετώπισης, να κατανοούν τον χειρουργικό άρρωστο και τις ιδιαίτερες ανάγκες του ανεξαρτήτως ηλικίας και να αποκτήσουν δεξιότητες σχετικές με την διαχείριση των ασθενών αυτών ως προς την αξιολόγηση τους και την εφαρμογή μέσων φυσικοθεραπείας αφενός των τοπικών ή συστηματικών χειρουργικών προβλημάτων αλλά και των συστημάτων και οργάνων που επηρεάζονται από αυτά, τέλος δε να προλαμβάνουν τις δυσλειτουργίες των συστημάτων που προκαλούνται από τα παραπάνω χειρουργικά προβλήματα. Επιπρόσθετα να γίνει η παρουσίαση των διαδικασιών επούλωσης του εγκαυματικού τραύματος. Από τις διεργασίες και τους μηχανισμούς που διέπουν την επούλωση, έμφαση θα δοθεί σε εκείνους που αφορούν τον κλινικό φυσικοθεραπευτή γιατί θα διαμορφώσουν το θεωρητικό πλαίσιο στο οποίο θα στηριχθεί το πρόγραμμα αποκατάστασης του εγκαυματία. |
| Προσθετική – ορθωτική – βοηθήματα – ρομποτικά συστήματα       | Σκοπός του μαθήματος είναι να καταστήσει τον φοιτητή ικανό:<br>Να κατανοήσει την έννοια των όρων ορθωτικής, προσθετικής και των ρομποτικών συστημάτων. Να αποκτήσει το απαραίτητο θεωρητικό υπόβαθρο των κυριότερων θεωριών των ορθωτικών, προσθετικών και των ρομποτικών συστημάτων. Να αποκτήσει βασικές πρακτικές δεξιότητες εφαρμογής των τεχνικών των ορθωτικών, προσθετικών και των ρομποτικών συστημάτων                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Κλινική Άσκηση Ι                                              | Σκοπός του μαθήματος είναι ο φοιτητής να εξοικειωθεί με το περιβάλλον των Νοσηλευτικών χώρων και Κέντρων Αποκατάστασης καθώς και με τα μέσα και τα υλικά που χρησιμοποιεί ο Φυσικοθεραπευτής κατά την διαδικασία της θεραπευτικής παρέμβασης. Να αποκτήσει τις βασικές δεξιότητες χειρισμού των ασθενών. Να καταστεί ικανός ο φοιτητής να αξιολογεί ασθενείς με προβλήματα στο αναπνευστικό σύστημα και να εφαρμόζει τεχνικές και μεθόδους αναπνευστικής Φυσικοθεραπείας. Το μάθημα στοχεύει στην θεωρητική και πρακτική κλινική εκπαίδευση του σπουδαστή, ώστε να καταστεί ικανός να διαχειρίζεται φυσικοθεραπευτικά, ασθενείς που πάσχουν από παθολογικές και τραυματικές καταστάσεις του Αναπνευστικού συστήματος.                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>ΣΧΟΛΗ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ</b>                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Τμήμα Μηχανικών Παραγωγής και Διοίκησης (Θεσσαλονίκης)</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Τίτλος Επιστημονικού Πεδίου: Υπολογιστικά Μαθηματικά          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Τίτλος Μαθήματος                                              | Συνοπτική Περιγραφή Μαθήματος                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Ευφυή συστήματα                                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Εισαγωγή στα Ευφυή συστήματα</li> <li>• Ασαφής Λογική- Ασαφή Σύνολα</li> <li>• Συναρτήσεις Συμμετοχής, Μαθηματική απεικόνιση.</li> <li>• Πράξεις μεταξύ Ασαφών Συνόλων (εφαρμογή τελεστών),</li> <li>• Σχέσεις μεταξύ Ασαφών Συνόλων, Ασαφής Συνεπαγωγή,</li> <li>• Εξαγωγή κανόνων (ομαδοποίηση, αλγόριθμος κ-μέσων),</li> <li>• Ασαφής Συμπερασμός (modus ponens, Συνθετικός Κανόνας Συμπερασμού),</li> <li>• Τεχνητά Νευρωνικά Δίκτυα,</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |

|                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|---------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Perceptron, Θεώρημα σύγκλισης,</li> <li>• Γραμμικά Νευρωνικά Δίκτυα,</li> <li>• Δίκτυα εμπρόσθιας τροφοδότησης,</li> <li>• Αλγόριθμος μάθησης οπισθόδρομης διάδοσης (backpropagation)</li> <li>• Βαθιά μάθηση</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Γραμμική άλγεβρα και θεωρία μιγαδικών | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Γραμμικά Συστήματα και Πίνακες</li> <li>• Συστήματα γραμμικών εξισώσεων</li> <li>• Πίνακες</li> <li>• Πράξεις πινάκων και ιδιότητες</li> <li>• Επίλυση γραμμικών συστημάτων</li> <li>• Στοιχειώδεις πίνακες και ισοδύναμοι πίνακες</li> <li>• Μέθοδος διαδοχικών απαλοιφών Gauss</li> <li>• Μέθοδος οριζουσών (κανόνας του Cramer)</li> <li>• Εύρεση αντιστρόφου πίνακα</li> <li>• Ορίζουσες</li> <li>• Ορισμός</li> <li>• Ιδιότητες οριζουσών</li> <li>• Αντίστροφος πίνακα</li> <li>• Άλλες εφαρμογές των οριζουσών</li> <li>• Διαγωνιοποίηση πινάκων</li> <li>• Πίνακες και γραμμικές απεικονίσεις</li> <li>• Ιδιοτιμές και ιδιοδιανύσματα</li> <li>• Διαγωνιοποίηση πινάκων</li> <li>• Εύρεση <math>n</math>-οστής δύναμης πίνακα</li> <li>• Μιγαδικοί Αριθμοί</li> <li>• Βασικές έννοιες</li> <li>• Άλγεβρα μιγαδικών αριθμών</li> <li>• Μορφές μιγαδικού αριθμού</li> <li>• Μιγαδικό επίπεδο</li> <li>• Τύποι de Moivre και Euler</li> <li>• Θεμελιώδες θεώρημα της άλγεβρας</li> <li>• Πολυώνυμα με μιγαδικούς συντελεστές</li> <li>• Ρίζες μιγαδικών αριθμών</li> <li>• Μιγαδικές δυνάμεις</li> <li>• Λογάριθμος μιγαδικού αριθμού</li> </ul> |

|                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|----------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Διαχείριση αξιοπιστίας στο Διαδίκτυο των Πραγμάτων | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Εισαγωγή στο Διαδίκτυο των Πραγμάτων και τη διαχείριση αξιοπιστίας</li> <li>• Υποδομή και εξοπλισμός του Διαδικτύου των Πραγμάτων</li> <li>• Εφαρμογές του Διαδικτύου των Πραγμάτων</li> <li>• Αρχιτεκτονική αναφοράς, κλιμάκωση, προτυποποίηση και αξιοπιστία (προκλήσεις / προβλήματα ασφαλείας)</li> <li>• Τεχνολογίες Τεχνητής Νοημοσύνης και Ευφυείς Πράκτορες στο Διαδίκτυο των Πραγμάτων</li> <li>• Αναπαράσταση Γνώσης και Επικοινωνία (συνεργασία και συντονισμός)</li> <li>• Μοντέλα διαχείρισης αξιοπιστίας (προσεγγίσεις, μετρητικές)</li> <li>• Θεωρία Παιγνίων, Θεωρία Κοινωνικής Επιλογής</li> <li>• Διαπραγμάτευση</li> <li>• Επιχειρηματολογία / Λογική Επιχειρηματολογία</li> <li>• Διαλειτουργικότητα και Οντολογικές Προσεγγίσεις</li> <li>• Ενσωματωμένα Συστήματα, Πλατφόρμες Ανάπτυξης, Λειτουργικά Συστήματα (Arduino, Beagleboard, Raspberry Pi, Android)</li> <li>• Μάθηση, Ανάπτυξη συστημάτων, Προσομοίωση, Πρακτικό μέρος, Παραδείγματα</li> </ul> |
| Τίτλος Επιστημονικού Πεδίου: Οικονομικές Επιστήμες |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Τίτλος Μαθήματος                                   | Συνοπτική Περιγραφή Μαθήματος                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Αρχές Οικονομικής Θεωρίας: μικρο-μακρο οικονομία   | Περιλαμβάνεται η ανάλυση της προσφοράς-ζήτησης εμπορευμάτων, η θεωρία του καταναλωτή και η θεωρία της επιχείρησης. Επίσης καλύπτονται θέματα μακροοικονομίας για τον προσδιορισμό του εισοδήματος και της απασχόλησης, το ρόλο των επενδύσεων και την επίδραση των διεθνών συναλλαγών.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Επιχειρηματικότητα                                 | Εισαγωγή και ανάλυση των εννοιών της επιχειρηματικότητας και της τεχνολογίας Οικονομία, ανταγωνιστικότητα. Είδη, περιεχόμενο, φύση, διαδικασίες, προέλευση και τυπολογία επιχειρηματικότητας. Ανάλυση παραδειγμάτων. Τεχνολογική επιχειρηματικότητα, αναγνώριση επιχειρηματικών ευκαιριών και κατάρτιση επιχειρησιακών σχεδίων και οικονομικοτεχνικών μελετών. Πνευματικά δικαιώματα και Βιομηχανική Ιδιοκτησία. Καινοτομία και επιχειρηματικότητα. Καινοτόμες Ιδέες. Δημιουργικότητα, ανταγωνισμός, τμηματοποίηση αγορών. Σχεδίαση και ανάπτυξη νέων προϊόντων, προώθηση πωλήσεων, αξιολόγηση επιχειρήσεων, αξιολόγηση επενδύσεων, ανάπτυξη και αξιολόγηση στρατηγικής, χρηματοοικονομική ανάλυση επενδύσεων.                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Τίτλος Επιστημονικού Πεδίου: Εφαρμοσμένη Φυσική    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Τίτλος Μαθήματος                                   | Συνοπτική Περιγραφή Μαθήματος                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Φυσική                                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Εισαγωγή και φυσικά μεγέθη</li> <li>• Διαστασιακή ανάλυση</li> <li>• Διανύσματα φυσικών μεγεθών και ιδιότητες</li> <li>• Κίνηση σε μια διάσταση</li> <li>• Κίνηση σε δυο και τρεις διαστάσεις</li> <li>• Κυκλική κίνηση</li> <li>• Σχετική ταχύτητα και επιτάχυνση</li> <li>• Νευτώνια δυναμική</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

|                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|--------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Βαρυτικό πεδίο</li> <li>• Μηχανική στερεού σώματος</li> <li>• Ισορροπία στερεού σώματος</li> <li>• Ροπή αδράνειας και στροφορμή</li> <li>• Κίνηση στερεού σώματος</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Ειδικά θέματα φυσικής                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Μηχανική ρευστών, Αρχή του Pascal, Αρχή του Αρχιμήδη</li> <li>• Νόμοι ροής, Πραγματικά ρευστά, Ιξώδες</li> <li>• Ασκήσεις στη Μηχανική ρευστών</li> <li>• Θερμοδυναμική, Θερμική ενέργεια, θερμοκρασία, μετάδοση θερμότητας</li> <li>• Ιδανικά αέρια, Καταστατική εξίσωση αερίων, Νόμος Θερμιδομετρίας</li> <li>• Ασκήσεις στη Θερμοδυναμική</li> <li>• Ηλεκτροστατικό πεδίο, Ένταση πεδίου</li> <li>• Δυναμικό πεδίου, Ενέργεια πεδίου</li> <li>• Ασκήσεις στο Ηλεκτροστατικό Πεδίο</li> <li>• Δομή της ύλης, Δομή του ατόμου, Δεσμοί</li> <li>• Κρυσταλλικά Πλέγματα, Σημαντικές δομές ανόργανων υλικών</li> <li>• Μορφολογία και μικροδομή υλικών, Ατέλειες Κρυσταλλικής Δομής</li> <li>• Δομή και Φυσικές ιδιότητες υλικών</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Τίτλος Επιστημονικού Πεδίου: Μαθηματικά          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Τίτλος Μαθήματος                                 | Συνοπτική Περιγραφή Μαθήματος                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Μαθηματικός λογισμός                             | Αξιωματική θεμελίωση του συστήματος των πραγματικών αριθμών. Αξιώματα πεδίου και διάταξης, το αξίωμα του ελαχίστου άνω φράγματος και η Αρχιμήδεια ιδιότητα. Μονότονες και φραγμένες πραγματικές συναρτήσεις, συνέχεια πραγματικής συνάρτησης, θεώρημα Bolzano, και θεώρημα ενδιάμεσης τιμής, θεώρημα ακραίας τιμής, ομοιόμορφη συνέχεια. Στοιχεία θεωρίας συνόλων, το σύστημα των πραγματικών αριθμών. Παράγωγος συνάρτησης, λογισμός παραγώγων και παράγωγοι ανώτερης τάξης, θεωρήματα Rolle, Μέσης Τιμής, και L'Hospital, τοπικά ακρότατα. Το ολοκλήρωμα Riemann, ιδιότητες ολοκληρώματος (προσθετικότητα, τριγωνική ανισότητα, γραμμικότητα), συνέχεια και παραγωγισιμότητα, ολοκλήρωμα στα σημεία συνέχειας της ολοκληρώσιμης συνάρτησης, ολοκληρωσιμότητα συνεχών συναρτήσεων, θεώρημα μέσης τιμής, αόριστο ολοκλήρωμα συνάρτησης, θεμελιώδες θεώρημα ολοκληρωτικού λογισμού. Τεχνικές ολοκλήρωσης (αλλαγή μεταβλητής, ολοκλήρωση κατά παράγοντες, κλπ.), ο λογάριθμος και η εκθετική συνάρτηση, γενικευμένα ολοκληρώματα, παραδείγματα και εφαρμογές. Υποσύνολα του $\mathbb{R}$ , σημεία συσσώρευσης, ακολουθίες πραγματικών αριθμών, μονότονες ακολουθίες, υπακολουθίες και κριτήριο σύγκλισης Cauchy, θεώρημα Bolzano-Weierstrass, θεωρήματα σύγκλισης ακολουθιών. Σειρές πραγματικών αριθμών, σειρές με θετικούς όρους, κριτήρια σύγκλισης και απόλυτης σύγκλισης σειρών. Θεώρημα του Taylor και σειρές Taylor. |
| Συναρτήσεις πολλών μεταβλητών                    | Συναρτήσεις πολλών μεταβλητών, ορισμός, οριακή τιμή, συνέχεια, μερική παράγωγος και βασικά θεωρήματα επί αυτών, ολικό διαφορικό, πλεγμένες συναρτήσεις, ανάπτυγμα Taylor για συναρτήσεις πολλών μεταβλητών, καμπύλες επιφάνειες και παραμετρικές παραστάσεις, μέγιστα και ελάχιστα συναρτήσεων πολλών μεταβλητών, διπλά τριπλά ολοκληρώματα                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Τίτλος Επιστημονικού Πεδίου: Επιστήμες Μηχανικού |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |

| Τίτλος Μαθήματος                                 | Συνοπτική Περιγραφή Μαθήματος                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|--------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Περιβαλλοντική μηχανική                          | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Εισαγωγή στην περιβαλλοντική μηχανική</li> <li>2. Φυσικοί πόροι και Αειφορία</li> <li>3. Αέρια ρύπανση</li> <li>4. Ποιότητα αέρα</li> <li>5. Ρύπανση νερού</li> <li>6. Ποιότητα νερού</li> <li>7. Ρύπανση εδαφών</li> <li>8. Απόβλητα στερεά - υγρά - αέρια</li> <li>9. Ραδιενέργεια- Ραδιενεργά απόβλητα</li> <li>10. Ενέργεια και περιβάλλον</li> <li>11. Ανάλυση Κύκλου Ζωής</li> <li>12. Εργαλεία περιβαλλοντικής διαχείρισης</li> <li>13. Περιβάλλον και περιβαλλοντικές επιπτώσεις</li> </ol>      |
| Μη καταστροφικοί έλεγχοι                         | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Εισαγωγή</li> <li>2. Οπτικός έλεγχος</li> <li>3. Έλεγχος με διεισδυτικά υγρά</li> <li>4. Έλεγχος με μαγνητικά σωματίδια</li> <li>5. Έλεγχος με ηλεκτρομαγνητισμό - δινορεύματα</li> <li>6. Έλεγχος με ραδιογραφήσεις</li> <li>7. Ακτινοπροστασία</li> <li>8. Έλεγχος με υπερήχους</li> <li>9. Μετρήσεις υπερύθρων - Θερμογραφία</li> <li>10. Ακουστική εκπομπή</li> <li>11. Ανάλυση Φθορισμού με ακτίνες X XRF</li> <li>12. Μετρήσεις XRF</li> <li>13. Επιλεγμένες περιπτώσεις (case studies)</li> </ol> |
| Τίτλος Επιστημονικού Πεδίου: Εφαρμογές Μηχανικών |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Τίτλος Μαθήματος                                 | Συνοπτική Περιγραφή Μαθήματος                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Τεχνολογία υλικών                                | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Εισαγωγή στην Επιστήμη και στην Τεχνολογία των Υλικών.</li> <li>2. Ατομική Δομή. Ατομικές και Ιοντικές Διατάξεις.</li> <li>3. Ατέλειες στις Ατομικές και Ιοντικές Διατάξεις. Κινήσεις Ατόμων και Ιόντων στα Υλικά.</li> <li>4. Μηχανικές Ιδιότητες: Πρώτο Μέρος.</li> <li>5. Μηχανικές Ιδιότητες: Δεύτερο Μέρος.</li> </ol>                                                                                                                                                                              |

|                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|---------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                           | <ol style="list-style-type: none"> <li>6. Ενδοτράχυνση και Ανόπτηση.</li> <li>7. Βασικές Αρχές της Στερεοποίησης.</li> <li>8. Στερεά Διαλύματα και Ισορροπία των Φάσεων.</li> <li>9. Χάλυβες και Χυτοσίδηροι.</li> <li>10. Μη σιδηρούχα Κράματα.</li> <li>11. Κεραμικά.</li> <li>12. Πολυμερή.</li> <li>13. Σύνθετα Υλικά.</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Μέθοδος πεπερασμένων στοιχείων                                            | <p>Εισαγωγή στη μέθοδο των πεπερασμένων στοιχείων: διακριτά και συνεχή συστήματα, στάδια επίλυσης, βαθμοί ελευθερίας, εξισώσεις ισορροπίας, μέθοδος των μετατοπίσεων, μητρική ανάλυση κατασκευών, κατάστρωση ολικών μητρώων, συνοριακές συνθήκες, διανύσματα φόρτισης, αρχή της ελάχιστης ολικής δυναμικής ενέργειας, μέθοδος Galerkin.</p> <p>Ανάλυση μονοδιάστατων προβλημάτων: γραμμικά, δευτεροβάθμια και τριτοβάθμια στοιχεία, συναρτήσεις μορφής, τοπικό και γενικό σύστημα συντεταγμένων, αξονικό, στρεπτικό και καμπτικό πεπερασμένο στοιχείο, μητρώο στιβαρότητας, διανύσματα φόρτισης, μετασχηματισμός συντεταγμένων, δικτυώματα, πλαίσια.</p> <p>Ανάλυση δισδιάστατων προβλημάτων: τριγωνικά και τετράπλευρα στοιχεία, μεμβράνη, πλάκα, κέλυφος, υπολογισμός τάσεων και παραμορφώσεων, ισοπαραμετρικά στοιχεία.</p> <p>Τρισδιάστατα πεπερασμένα στοιχεία: τετράεδρο πεπερασμένο στοιχείο, ανάλυση τάσεων και παραμορφώσεων, εξάεδρα στοιχεία, μητρώο στιβαρότητας και διανύσματα φόρτισης, τρισδιάστατα προβλήματα μηχανικής στερεών σωμάτων.</p> <p>Δυναμική ανάλυση κατασκευών: εξισώσεις κινήσεις πεπερασμένων στοιχείων, μητρώο μάζας, υπολογισμός ιδιοσυχνοτήτων και ιδιομορφών, συνεπές και διακριτό μητρώο μάζας.</p> |
| Υπολογιστική ρευστομηχανική                                               | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Εισαγωγή στη μεθοδολογία των Πεπερασμένων Διαφορών (Finite Differences Method - FDM) για την αριθμητική επίλυση πεδίων ροής.</li> <li>2. Βασικές έννοιες των πεπερασμένων διαφορών (Σφάλματα αποκοπής και συσσώρευσης, Συνέπεια, Ευστάθεια, Σύγκλιση).</li> <li>3. Ρητά και πεπλεγμένα σχήματα διακριτοποίησης</li> <li>4. Γένεση υπολογιστικού πλέγματος και μετασχηματισμός συντεταγμένων.</li> <li>5. Επιβολή οριακών συνθηκών.</li> <li>6. Μοντελοποίηση ροής μέσω προσεγγίσεων διαφορετικής ακρίβειας. Μοντελοποίηση της τυρβώδους ροής.</li> <li>7. Εφαρμογές στη Μεταφορά θερμότητας και στη Μαγνητορευστομηχανική.</li> <li>8. Άλλες επικρατούσες υπολογιστικές μέθοδοι</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Τμήμα Μηχανικών Περιβάλλοντος (Θεσσαλονίκης)</b>                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Τίτλος Επιστημονικού Πεδίου: Επιθεώρηση, Συντήρηση και Αποκατάσταση Έργων |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Τίτλος Μαθήματος                                                          | Συνοπτική Περιγραφή Μαθήματος                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Παθολογία – Επιθεώρηση Τεχνικών Έργων                                     | <p>Θεωρία:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Παθολογία των κατασκευών. Επίδειξη της διαδικασίας ανάπτυξης των διαφόρων μηχανισμών αστοχίας που προκαλούν βλάβες είτε πλάστμου είτε ψαθυρού τύπου σε δομικά στοιχεία κατασκευών Ο/Σ (υποστυλώματα, δοκούς, κόμβους δοκών – υποστυλωμάτων) υπό σεισμικά φορτία με τη βοήθεια επίδειξης πειραμάτων ανακυκλιζόμενης φόρτισης.</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |

|                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                       | <ol style="list-style-type: none"> <li>2. Κατάλογοι βλαβών. Κατηγοριοποίηση των τύπων και της επικινδυνότητας των βλαβών που προκαλούνται από σεισμό και συσχετίσή τους με τον τρόπο σχεδιασμού και όπλισης των δομικών στοιχείων Ο/Σ. Επίδειξη πειραματικών διατάξεων δοκιμών σε δομικά υποσύνολα κατασκευών, αρχικών και ενισχυμένων, προκειμένου να ερμηνευθεί η απόκρισή τους υπό σεισμικά φορτία.</li> <li>3. Διαδικασίες αξιολόγησης υφιστάμενης κατάστασης συμπεριλαμβανομένου της ανάλυσης και ερμηνείας πειραματικών αποτελεσμάτων υπό ανακυκλιζόμενη σεισμική φόρτιση και κατόπιν εξέτασης όλων των αντισεισμικών μηχανικών ιδιοτήτων δομικών μελών.</li> <li>4. Αξιολόγηση και βαθμολογία επιμέρους δομικών στοιχείων συμπεριλαμβανομένου της συμπεριφοράς σε πειραματική διάταξη υπό ανακυκλιζόμενη φόρτιση για την χάραξη και ερμηνεία υστερητικών βρόχων.</li> <li>5. Μη καταστρεπτικές μέθοδοι διάγνωσης βλαβών.</li> <li>6. Χαρακτηριστικά επιθεωρητή και προσόντα</li> <li>7. Χρήση εγχειριδίων επιθεώρησης</li> <li>8. Θέματα υγιεινής και ασφάλειας κατά την επιθεώρηση</li> </ol> <p>Εργαστήριο:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Εφαρμογές και παραδείγματα παθογένειας κατασκευών. Επίδειξη πειραμάτων σεισμικής φόρτισης δομικών υποσυνόλων κατασκευών Ο/Σ για την κατανόηση της επίπτωσης του τρόπου σχεδιασμού και όπλισης στη σεισμική τους απόκριση.</li> <li>2. Μέθοδοι αποκατάστασης βλαβών σε πολυόροφα κτίρια. Επίδειξη πειραμάτων σεισμικής φόρτισης επισκευασμένων και ενισχυμένων δομικών υποσυνόλων κατασκευών Ο/Σ με διάφορες μεθόδους για την κατανόηση της αποδοτικότητά τους.</li> <li>3. Μέθοδοι αποκατάστασης βλαβών θεμελίωσης κτιρίων. Περιγραφική επεξήγηση ή άσκηση.</li> <li>4. Μέθοδοι αποκατάστασης βλαβών σε έργα οδοποιίας. Περιγραφική επεξήγηση ή άσκηση.</li> <li>5. Μέθοδοι αποκατάστασης βλαβών σε λιμενικά έργα. Περιγραφική επεξήγηση ή άσκηση.</li> <li>6. Μέθοδοι αποκατάστασης βλαβών σε γεωτεχνικά έργα. Περιγραφική επεξήγηση ή άσκηση.</li> <li>7. Μέθοδοι αποκατάστασης βλαβών σε δεξαμενές. Περιγραφική επεξήγηση ή άσκηση.</li> <li>8. Μέθοδοι αποκατάστασης βλαβών σε υδροδυναμικά έργα. Περιγραφική επεξήγηση ή άσκηση.</li> </ol> |
| Μεταλλικές Κατασκευές | <p>Θεωρία:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα μεταλλικών κατασκευών. Ιδιότητες, περιγραφή του χάλυβα. Μορφές χαλύβδινων διατομών.</li> <li>2. Περιγραφή οριακών καταστάσεων, αστοχίας και λειτουργικότητας.</li> <li>3. Μελέτη και μόρφωση του φέροντος οργανισμού μεταλλικής κατασκευής. Τρόπος συμπεριφοράς τους και στατικά προσομοιώματα μεταλλικών κτιρίων και βιομηχανικών κτιρίων.</li> <li>4. Αντοχή μεταλλικών διατομών σε εφελκυσμό διάτμηση και κάμψη.</li> <li>5. Έλεγχος ευστάθειας μέλους, Λυγισμός μέλους.</li> <li>6. Συνδέσεις, κοχλιωτές και συγκολλητές συνδέσεις.</li> </ol> <p>Εργαστήριο:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Σχεδιασμός και υπολογισμός διαφόρων τύπων μεταλλικών δικτυωμάτων</li> <li>2. Ισοστατικά δικτυώματα</li> <li>3. Υπερστατικά δικτυώματα</li> <li>4. Εφαρμογή τους σε βιομηχανική αίθουσα</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |

|                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-----------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                 | <ol style="list-style-type: none"> <li>5. Κατασκευαστικές διατάξεις μεταλλικών δικτυωμάτων</li> <li>6. Σύμμικτες κατασκευές</li> <li>7. Εφαρμογή αντιστηρίξεων με μεταλλικές πασσαλοσανίδες</li> <li>8. Μελέτη-εφαρμογή κατασκευής πολυόροφου κτιρίου με φέρον οργανισμό από μεταλλικά στοιχεία.</li> <li>9. Παραδείγματα προϋπολογισμού μεταλλικών κατασκευών</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Τίτλος Επιστημονικού Πεδίου: Εγκαταστάσεις επεξεργασίας λυμάτων |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Τίτλος Μαθήματος                                                | Συνοπτική Περιγραφή Μαθήματος                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Εγκαταστάσεις<br>Επεξεργασίας Λυμάτων                           | <p>Θεωρία:</p> <p>Ρύπανση του νερού (ποιότητα νερού- μορφές ρύπανσης- ρύπανση ποταμών, λιμνών, υπόγειου νερού- έλεγχος ρύπανσης- αποσύνθεση λυμάτων. Εγκαταστάσεις – επεξεργασία λυμάτων. Μηχανικός καθαρισμός (εσχαρισμός –πολτοποιητής – αμμοσυλλέκτης –καθίζηση.). Διαστασιολόγηση και σχεδιασμός δεξαμενών. Βιολογικός καθαρισμός (βιολογικά φίλτρα, χαλικοδυλιστήρια, βιολογικοί πύργοι και δίσκοι). Μέθοδος ενεργούς λάσπης ,αερισμός, οξειδωτικοί τάφροι. Έλεγχος και απομάκρυνση αζώτου και φωσφόρου. Επεξεργασία λάσπης. Δεξαμενή χώνευσης</p> <p>Εργαστήριο:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Τα υγρά απόβλητα</li> <li>2. Η επεξεργασία των υγρών αποβλήτων</li> <li>3. Πρωτοβάθμια επεξεργασία αστικών λυμάτων</li> <li>4. Δευτεροβάθμια επεξεργασία αστικών λυμάτων</li> <li>5. Απομάκρυνση θρεπτικών αλάτων</li> <li>6. Προχωρημένη επεξεργασία αστικών λυμάτων</li> <li>7. Απολύμανση αστικών λυμάτων</li> <li>8. Διαχείριση της ιλύος</li> </ol> |
| Επεξεργασία & Διαχείριση<br>Στερεών Απορριμμάτων                | <p>Θεωρία:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Αστικά απόβλητα</li> <li>2. Βιομηχανικά Απόβλητα</li> <li>3. Νοσοκομειακά Απόβλητα</li> <li>4. Ποσότητες και φυσικοχημική σύσταση αποβλήτων</li> <li>5. Τεχνολογίες επεξεργασίας, καύση, αεριοποίηση, ΧΥΤΑ, ΧΥΤΥ</li> <li>6. Σχεδιαστικές παράμετροι επεξεργασίας αποβλήτων</li> </ol> <p>Εργαστήριο:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Συμπύεση όγκου αποβλήτων</li> <li>2. Μέτρηση υδατοχωρητικότητας, υδατοπερατότητας, υγρασίας</li> <li>3. Εργαστηριακές τεχνικές προσομοίωσης παραγωγής διασταλλαζόντων</li> <li>4. Οικοτοξικότητα / φυτοτοξικότητα</li> <li>5. Υπολογισμός σχεδιαστικών παραμέτρων</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                     |



| Τίτλος Επιστημονικού Πεδίου: Πειραματική Γεωτεχνική Μηχανική |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|--------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Τίτλος Μαθήματος                                             | Συνοπτική Περιγραφή Μαθήματος                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Γεωτεχνικά Έργα                                              | <p>Θεωρία:<br/>Μελέτη και κατασκευή φραγμάτων, σιράγγων, αντιστηρίξεων μεγάλων τεχνικών έργων, τεχνητών επιχωμάτων, θεμελιώσεων σε θαλάσσιες και παραποτάμιες περιοχές. Μελέτη και εφαρμογή μεθόδων βελτίωσης εδάφους ή βραχώδους υποστρώματος.</p> <p>Εργαστήριο:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Δοκιμές κατάταξης βραχώμαζας</li> <li>2. RQD</li> <li>3. Δοκιμές προσδιορισμού φυσικών χαρακτηριστικών βράχου</li> <li>4. Δοκιμές προσδιορισμού μηχανικών χαρακτηριστικών βράχου</li> <li>5. Δοκιμή ευθρυπτότητας</li> <li>6. Δοκιμή διάβρωσης</li> <li>7. Εφαρμογές λογισμικού για τον υπολογισμό τάσεων παραμορφώσεων σε βραχώμαζα υπό διάφορες συνθήκες φόρτισης</li> <li>8. Εφαρμογές λογισμικού για τον έλεγχο ευστάθειας βραχώμαζας</li> </ol>                                                                                                                                                          |
| Πειραματική Εδαφομηχανική                                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Μέθοδοι κατάταξης εδαφών, φυσικές και μηχανικές ιδιότητες εδαφών.</li> <li>• Κοκκομετρική καμπύλη.</li> <li>• Όρια Atterberg, δοκιμή συμπίκνωσης, δοκιμή Proctor, μέτρηση υδραυλικής διαπερατότητας, δοκιμή απευθείας διάτμησης, δοκιμή στερεοποίησης, δοκιμή τριαξονικής θλίψης, δοκιμή εύρεσης φαινόμενου βάρους, πορώδους, δείκτη κενών, φαινόμενου βάρους στερεών συστατικών.</li> <li>• Επίδειξη δοκιμής κοκκομετρικής σύνθεσης εδαφικών υλικών</li> <li>• Επίδειξη δοκιμής μονοαξονικής θλίψης</li> <li>• Επίδειξη δοκιμής απευθείας διάτμησης-Χάραξη διαγραμμάτων Mohr-Coulomb</li> <li>• Επίδειξη μονοτονικής-κυκλικής τριαξονικής δοκιμής</li> <li>• Επίδειξη δοκιμής οιδιμέτρου</li> <li>• Επίδειξη δοκιμής διαπερατότητας</li> <li>• Επίδειξη δοκιμής ισοδύναμου άμμου</li> <li>• Επίδειξη δοκιμής ευθρυπτότητας</li> <li>• Επίδειξη δοκιμής συμπίκνωσης εδαφών</li> </ul> |
| Τίτλος Επιστημονικού Πεδίου: Στατική των Κατασκευών          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Τίτλος Μαθήματος                                             | Συνοπτική Περιγραφή Μαθήματος                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Προεντεταμένο Σκυρόδεμα                                      | <p>Θεωρία:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Εισαγωγή στην τεχνολογία του προεντεταμένου σκυροδέματος.</li> <li>2. Κατηγορίες στοιχείων προεντεταμένων σκυροδέματος</li> <li>3. Χάλυβες προέντασης - Αγκυρώσεις</li> <li>4. Διάγραμμα Magnel</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |

|            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|            | <ol style="list-style-type: none"> <li>5. Σχεδιασμός τροχιάς τένοντα</li> <li>6. Στιγμιαίες και χρόνιες απώλειες προέντασης</li> <li>7. Έλεγχος σε οριακή κατάσταση αστοχίας σε ορθή ένταση</li> <li>8. Έλεγχος σε οριακή κατάσταση αστοχίας σε διάτμηση</li> <li>9. Έλεγχος σε οριακές καταστάσεις λειτουργικότητας</li> <li>10. Υπερστατικοί προεντεταμένοι φορείς</li> <li>11. Κατασκευαστικές διαμορφώσεις και συστήματα</li> </ol> <p>Εργαστήριο:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>12. Σχεδιασμός και μελέτη διαφόρων εφαρμογών με χρήση προεντάσεων</li> <li>13. Μηκυττωειδείς κατασκευές</li> <li>14. Γέφυρες</li> <li>15. Τοξοτές κατασκευές</li> <li>16. Αγωγοί</li> <li>17. Σήραγγες</li> <li>18. Αντιστηρίξεις</li> <li>19. Πλακοειδείς κατασκευές</li> <li>20. Σύμμικτες κατασκευές</li> <li>21. Τοιχοποιίες</li> <li>22. Έργα αποκαταστάσεων</li> </ol> |
| Στατική II | <p>Θεωρία:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Υπερστατικοί φορείς</li> <li>2. Μέθοδος δυνάμεων</li> <li>3. Μέθοδος μετακινήσεων</li> <li>4. Θαμιστικές μέθοδοι</li> </ol> <p>Εργαστήριο:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Σχεδιασμός και υπολογισμός φορτίων υπερστατικών φορέων-ελαστική γραμμή</li> <li>2. Υπερστατική συνεχής δοκός</li> <li>3. Υπερστατικά πλαίσια</li> <li>4. Καλωδιωτοί φορείς</li> <li>5. Υπερστατικά δικτύματα</li> <li>6. Μέτρηση τάσεων-παραμορφώσεων υπερστατικών προσομοιωμάτων υπό συνθήκες διαφόρων φορτίσεων <ul style="list-style-type: none"> <li>• Μονοτονική φόρτιση</li> <li>• Δυναμική φόρτιση</li> </ul> </li> <li>7. Τρισδιάστατοι υπερστατικοί φορείς</li> <li>8. Μέτρηση τάσεων-παραμορφώσεων τρισδιάστατων υπερστατικών προσομοιωμάτων υπό συνθήκες διαφόρων φορτίσεων</li> </ol>                            |

|                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Μονοτονική φόρτιση</li> <li>• Δυναμική φόρτιση</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Τίτλος Επιστημονικού Πεδίου: Σχεδιασμός Κτιρίων                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Τίτλος Μαθήματος                                                              | Συνοπτική Περιγραφή Μαθήματος                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Αντισεισμική Μηχανική                                                         | Το φαινόμενο του σεισμού. Φάσματα αποκρίσεως, ανελαστικά φάσματα.Σεισμικές δράσεις σχεδιασμού.Ανάλυση κατασκευών για σεισμικές δράσεις (ισοδύναμη στατική μέθοδος, ιδιομορφική φασματική ανάλυση)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Συντήρηση και Αποκατάσταση Τεχνικών Έργων                                     | <p>Θεωρία:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Αναγνώριση μιας δομικής κατασκευής ως προς το δομικό τύπο, την τυπολογική και μορφολογική κατάταξη,</li> <li>2. Κατασκευαστική ανάλυση, καταγραφή παθολογίας και τρωτότητας,</li> <li>3. Οπτική και ενόργανη αποτίμηση των τυπικών μορφών παθολογίας,</li> <li>4. Τεχνολογία των υλικών αποκατάστασης</li> <li>5. Στατική και αντισεισμική ανάλυση</li> </ol> <p>Εργαστήριο:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Εφαρμογές συντήρησης και αποκατάστασης διαφόρων τύπων κατασκευών</li> <li>2. Μέθοδοι συντήρησης και αποκατάστασης οικοδομικών έργων</li> <li>3. Μέθοδοι συντήρησης και αποκατάστασης λιμενικών έργων</li> <li>4. Μέθοδοι συντήρησης και αποκατάστασης υδραυλικών έργων</li> <li>5. Μέθοδοι συντήρησης και αποκατάστασης φραγμάτων</li> <li>6. Μέθοδοι συντήρησης και αποκατάστασης σηράγγων</li> <li>7. Μέθοδοι συντήρησης και αποκατάστασης περιβαλλοντικών έργων</li> <li>8. Μέθοδοι συντήρησης και αποκατάστασης μεγάλων έργων (γέφυρες, ουρανοξύστες κτλ)</li> <li>9. Μέθοδοι συντήρησης και αποκατάστασης έργων πρασίνου</li> <li>10. Μέθοδοι συντήρησης και αποκατάστασης</li> </ol> |
| <b>Τμήμα Μηχανικών Πληροφορικής και Ηλεκτρονικών Συστημάτων (Θεσσαλονίκη)</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Τίτλος Επιστημονικού Πεδίου: Συστήματα Επικοινωνιών                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Τίτλος Μαθήματος                                                              | Συνοπτική Περιγραφή Μαθήματος                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Τηλεπικοινωνιακά Συστήματα                                                    | <p>Εισαγωγή στα Συστήματα Τηλεπικοινωνιών: Δομή, λειτουργίες, ποιοτικά χαρακτηριστικά.</p> <p>Ανασκόπηση στην ανάλυση σημάτων στο πεδίο της συχνότητας: Φάσμα και εύρος ζώνης σημάτων, φασματική πυκνότητα ισχύος, φασματική αποδοτικότητα.</p> <p>Δειγματοληψία και μετατροπή αναλογικού σήματος σε ψηφιακό.</p> <p>Θεωρία της πληροφορίας και κωδικοποίηση πηγής: Μέτρο πληροφορίας, κωδικοποίηση πηγής, κωδικοποίηση φωνής, JPEG, MPEG.</p> <p>Μέσα μετάδοσης: Γραμμές μεταφοράς, κυκλωματική ανάλυση, τηλεγραφική εξίσωση, χαρακτηριστική σύνθετη αντίσταση και αντίσταση εισόδου, συντελεστής ανάκλασης, στάσιμο κύμα, προσαρμογή. Τύποι γραμμών. Βασικές αρχές ασύρματης μετάδοσης.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

|                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|--------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                              | <p>Ψηφιακή μετάδοση και θόρυβος: Κωδικοποίηση γραμμής. Ανάλυση θορύβου, σηματοθορυβική σχέση και συντελεστής θορύβου. Βέλτιστος δέκτης μεγίστης πιθανοφάνειας και πιθανότητα σφάλματος. Διασυμβολική παρεμβολή και μορφοποίηση παλμών. ΜΡΑΜ στη βασική ζώνη, διαγράμματα οφθαλμού. Θεώρημα χωρητικότητας καναλιού του Shannon.</p> <p>Έλεγχος λαθών: ARQ, Εμπρόσθια διόρθωση λαθών (FEC), κωδικοποίηση και αποκωδικοποίηση. Μπλοκ κώδικες, συνελκτικοί κώδικες, κώδικες turbo, κώδικες LDPC, παραδείγματα και εφαρμογές. Επίδοση κωδίκων. Διεμπλοκή.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Συστήματα Κινητών Επικοινωνιών                               | <p>Οι κινητές επικοινωνίες με μια ματιά: Εξέλιξη των κινητών επικοινωνιών, περιγραφή βασικών υπηρεσιών, κατηγορίες υπηρεσιών, σενάρια χρήσης, ρυθμοί μετάδοσης, ποιότητα υπηρεσιών (QoS). Το παρόν και το μέλλον με αριθμούς. Προτυποποίηση.</p> <p>Βασικές αρχές, λειτουργίες και τεχνικές κυψελοειδών συστημάτων: Βασικά στοιχεία αρχιτεκτονικής δικτύου. Αμφιδρόμηση και πολλαπλή πρόσβαση. Η έννοια της κυψέλης και η κυψελοειδής δομή. Εισαγωγή στις βασικές λειτουργίες των κυψελοειδών συστημάτων. Ανασκόπηση στις τεχνικές επεξεργασίας σήματος.</p> <p>Ραδιοδιάδοση και μοντελοποίηση ραδιοδιάδοσης σε συστήματα κινητών επικοινωνιών.</p> <p>Το σύστημα GSM/GPRS: Αρχιτεκτονική των δικτύων κινητών επικοινωνιών 2G-2.5G (στοιχεία δικτύου κορμού και δικτύου πρόσβασης, επίπεδο χρήστη και επίπεδο ελέγχου). Διεπαφές και στοίβες πρωτοκόλλων. Διεπαφή αέρα. Διαχείριση πόρων ραδιοδικτύου. Βασικές λειτουργίες δικτύου (διαχείριση κινητικότητας, διαδικασίες πρόσβασης στο δίκτυο, επιλογή κυψέλης, ενημέρωση/εγγραφή θέσης, αναζήτηση, μεταπομπή κλήσης, διαχείριση σύνδεσης). Αρχές σχεδιασμού και διαστασιοποίησης.</p> <p>Τα συστήματα UMTS/HSPA: Αρχιτεκτονική των δικτύων κινητών επικοινωνιών 3G-3.5G. Διεπαφές και στοίβες πρωτοκόλλων. Διεπαφή αέρα και CDMA. Διαχείριση πόρων ραδιοδικτύου. Βασικές λειτουργίες δικτύου. Διαφοροποιήσεις σε σχέση με τα συστήματα 2ης γενιάς. Βελτιώσεις συστήματος HSPA. Αρχές σχεδιασμού και διαστασιοποίησης.</p> <p>Το σύστημα LTE/LTE Advanced: Αρχιτεκτονική των δικτύων κινητών επικοινωνιών 4G. Στοιχεία εξελιγμένου δικτύου κορμού πακέτων και ραδιοπρόσβασης (RAN), διεπαφές και πρωτόκολλα επικοινωνίας. Διεπαφή αέρα, τεχνικές OFDM/SC-FDMA, τεχνικές MIMO. Διαχείριση πόρων ραδιοδικτύου. Βελτιώσεις σε σχέση με τα συστήματα 3ης γενιάς. Προηγμένες τεχνικές συνάθροισης φερόντων και συντονισμού διακυψελικών παρεμβολών, συντονισμένη εκπομπή και λήψη πολλαπλών σημείων. Αρχές σχεδιασμού και διαστασιοποίησης.</p> <p>Κινητές επικοινωνίες 5ης γενιάς: Ορισμοί και απαιτήσεις ITU, διαδικασίες προτυποποίησης (3GPP, IEEE). Υπηρεσίες, απαιτήσεις και σενάρια χρήσης. Προτεινόμενες αρχιτεκτονικές δικτύου, κατάτμηση δικτύου, NFV και SDN. Προτεινόμενες τεχνικές πολλαπλής πρόσβασης και πολυπλεξίας, προηγμένες τεχνικές MIMO πολλαπλών χρηστών, τεχνικές μορφοποίησης δέσμης.</p> |
| Δορυφορικές Επικοινωνίες                                     | <p>Εισαγωγή στις δορυφορικές επικοινωνίες, ιστορική εξέλιξη, πρότυπα και Οργανισμοί Δορυφορικών Συστημάτων.</p> <p>Μηχανική των δορυφορικών τροχιών, γεωστατική τροχιά.</p> <p>Δομή και αρχιτεκτονική δορυφόρων, επίγειος δορυφορικός σταθμός (δομή-αρχιτεκτονική).</p> <p>Διάδοση δορυφορικού σήματος, ανάλυση και σχεδίαση δορυφορικών ζεύξεων.</p> <p>Τοπολογίες και αρχιτεκτονικές δορυφορικών δικτύων, δορυφορικά συστήματα DVB και DTH, δίκτυα VSAT, συστήματα κινητών δορυφορικών υπηρεσιών, δορυφορικά συστήματα εντοπισμού θέσης-GPS.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Τίτλος Επιστημονικού Πεδίου: Γραφικά - Λειτουργικά Συστήματα |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Τίτλος Μαθήματος                                             | Συνοπτική Περιγραφή Μαθήματος                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

|                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Σχεδίαση Λειτουργικών Συστημάτων</p>                                           | <p>Εισαγωγή: Ιστορική Εξέλιξη, Ανασκόπηση Υπολογιστικών Συστημάτων: Εισαγωγή στα Λειτουργικά Συστήματα, στόχοι, βασικά και επιθυμητά χαρακτηριστικά Λειτουργικών Συστημάτων.</p> <p>Αρχιτεκτονικές Λειτουργικών Συστημάτων: Αρχιτεκτονική Λειτουργικών Συστημάτων, πυρήνας Λειτουργικού Συστήματος.</p> <p>Διεργασίες, Αμοιβαίος Αποκλεισμός και Αδιέξοδα: Εισαγωγή στις διεργασίες, Διακοπές, Καταστάσεις διεργασίας, αναπαράσταση διεργασιών με γράφους (συμβολισμοί AND, parbegin-parend, fork-join). Βασικά ζητήματα (αμοιβαίος αποκλεισμός, συγχρονισμός, αδιέξοδα) και το πρόβλημα του Κρίσιμου Τμήματος.</p> <p>Επικοινωνία μεταξύ διεργασιών. Χρήση σημαφόρων για λύση προβλημάτων συγχρονισμού και αμοιβαίου αποκλεισμού διεργασιών. Κλασικά προβλήματα επικοινωνίας-συγχρονισμού διεργασιών (πρόβλημα αναγνωστών-συγγραφέων, πρόβλημα παραγωγού-κατανα-λωτή, πρόβλημα των φιλοσόφων που γευματίζουν).</p> <p>Διαχείριση Εισόδου-Εξόδου (E/E) και μονάδων Δίσκων: Αρχές υλικού και λογισμικού E/E, διαχείριση και χρονοδρομολόγηση μονάδων δίσκων. Αλγόριθμοι χρονοδρομολόγησης (Πρώτη Εισερχόμενη, Πρώτη Εξερχόμενη, Συντομότερη Αναζήτηση Πρώτη (SSTF), Σάρωση Προς την Ίδια Κατεύθυνση (SCAN, LOOK), Κυκλική Σάρωση (C-SCAN, C-LOOK), Σάρωση N Βημάτων, F-SCAN), Τεχνολογία RAID.</p> <p>Διαχείριση και οργάνωση Κεντρικής και Ιδεατής μνήμης: Ιεράρχηση της μνήμης. Εισαγωγή και βασικά ζητήματα στη διαχείριση της Κεντρικής Μνήμης (KM), ανταλλαγή, στατική και δυναμική κατανομή. Στρατηγικές διαχείρισης μνήμης (στρατηγική μεταφοράς, στρατηγική τοποθέτησης, στρατηγική αντικατάστασης), Σελιδοποίηση, κατάτμηση και συνδυασμός σελιδοποίησης και κατάτμησης. Αλγόριθμοι αντικατάστασης σελίδων (FIFO, LRU, Clock, Optimal), Προστασία μνήμης. Δέσμευση μνήμης βάσει τους συστήματος των φίλων (buddy system)</p> <p>Διαχείριση Κεντρικής Μονάδας Επεξεργασίας (ΚΜΕ): Εισαγωγή και αρχές χρονοδρομολόγησης μονού επεξεργαστή. Αλγόριθμοι χρονοδρομολόγησης ΚΜΕ (Πρώτη ήρθε, Πρώτη εξυπηρετήθηκε (FCFS), Εξυπηρέτηση εκ περιτροπής (RR), Συντομότερη διεργασία μετά (SPN), Με βάση το συντομότερο εναπομένον χρόνο μίας διεργασίας (SRT), Υψηλότερος λόγος απόκρισης μετά (HRRN), Ανάδραση (Πολλαπλές ουρές ανατροφοδότησης)). Αξιολόγηση αλγορίθμων χρονοδρομολόγησης (Υπολογισμός χρόνου απόκρισης και επιστροφής). Αρχές χρονοδρομολόγησης πολυεπεξεργαστή και πραγματικού χρόνου.</p> <p>Οργάνωση και διαχείριση αρχείων: Περιγραφή, προσπέλαση και τρόποι οργάνωσης αρχείων. Διαχείριση συστήματος αρχείων. Λογική οργάνωση και κατάλογοι αρχείων. Μέθοδοι αποθήκευσης αρχείων. Ασφάλεια συστήματος αρχείων. Κατανεμημένα Συστήματα Αρχείων: Απαιτήσεις κατανεμημένου συστήματος αρχείων (διαφάνεια, concurrency, ασφάλεια, αποδοτικότητα, ανοχή σε σφάλματα), Αρχιτεκτονική υπηρεσίας αρχείων, έλεγχος πρόσβασης.</p> <p>Ειδικά θέματα Λειτουργικών Συστημάτων: Ενσωματωμένα λειτουργικά συστήματα, Εισαγωγή, αρχές και χαρακτηριστικά Ενσωματωμένων ΛΣ. Παραδείγματα ενσωματωμένων λειτουργικών συστημάτων, Αρχές και βασικά χαρακτηριστικά των λειτουργικών συστημάτων Windows, Linux, Chrome OS, Mac OSX καθώς και αυτών για κινητές συσκευές Android, iOS Windows Phone, Firefox OS, Tizen.</p> |
| <p>Γραφικά Υπολογιστών</p>                                                        | <p>Υλικό (Hardware): Συσκευές εισόδου όπως συστήματα οδηγούμενα από κάμερα, συσκευές με γυροσκοπική λειτουργία, τρισδιάστατοι σαρωτές, γάντια και φόρμες εικονικής πραγματικότητας, πειραματικές διατάξεις. Συσκευές εξόδου γραφικών όπως οθόνες, 2D/3D εκτυπωτές, βίντεο.</p> <p>Τεχνικές γραφικής απεικόνισης -Γεωμετρικοί μετασχηματισμοί: Αλγόριθμοι σχεδίασης ευθειών και καμπυλών, Χρωματισμός πολυγώνων, Αλγόριθμοι ταύτισης και αντιταύτισης, Συστήματα συντεταγμένων και μετασχηματισμοί, Αλγόριθμοι απόκρυψης ακμών και επιφανειών, Χρωματικά μοντέλα, Ανάκλαση, διαφάνεια, απεικόνιση υφής και ανάγλυφου (τεχνικές TextureMapping), αποδοση επιφανειών ( Phong, Gouraud), απεικόνιση ανακλάσεων, Μοντέλα φωτισμού και παρακολούθηση ακτίνων. OpenGL. Animation"</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <p>Τίτλος Επιστημονικού Πεδίου: Συστήματα Οπτικών και Βιοϊατρικών Τεχνολογιών</p> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <p>Τίτλος Μαθήματος</p>                                                           | <p>Συνοπτική Περιγραφή Μαθήματος</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |

|                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-----------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Βιοϊατρική Τεχνολογία                                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Εισαγωγή στα βιο-ιατρικά όργανα και τις μετρήσεις.</li> <li>• Ηλεκτρόδια και αισθητήρια.</li> <li>• Βιο-ηλεκτρικοί ενισχυτές, σήματα και θόρυβος.</li> <li>• Ηλεκτροκαρδιογραφήματα.</li> <li>• Το ανθρώπινο αναπνευστικό σύστημα και η μέτρησή του.</li> <li>• Το ανθρώπινο νευρικό σύστημα και όργανα μέτρησης της εγκεφαλικής λειτουργίας.</li> <li>• Ιατρικά υπερηχογραφήματα.</li> <li>• Ραδιολογία και πυρηνική ιατρική.</li> <li>• Ηλεκτρομαγνητική παρεμβολή σε ιατρικό ηλεκτρονικό εξοπλισμό.</li> <li>• Ιατρική πληροφορική, αυτόματη διάγνωση και τεχνολογίες.</li> <li>• Συντήρηση ιατρικού εξοπλισμού.</li> </ul>                                                      |
| Οπτοηλεκτρονική και Οπτικές Επικοινωνίες                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Εισαγωγή – Τεχνολογίες κατασκευής σύγχρονων ημιαγωγικών διατάξεων</li> <li>• Ηλεκτρονικές ιδιότητες υλικών, θεωρία ζωνών στα στερεά υλικά, μέταλλα-μονωτές-ημιαγωγοί, θεωρία επαφών ημιαγωγών</li> <li>• Οπτικές ιδιότητες ημιαγωγών-Αλληλεπίδραση φωτός με ημιαγωγούς</li> <li>• Σύγχρονες οπτοηλεκτρονικές διατάξεις ανίχνευσης φωτός</li> <li>• Θόρυβος στους ανιχνευτές φωτός</li> <li>• Δίοδος εκπομπής φωτός (LED)</li> <li>• LASER, Οπτικοί διαμορφωτές και οπτικοί ενισχυτές</li> <li>• Κυματοδηγοί οπτικών ινών, οπτικά συστήματα επικοινωνιών, οπτικοί πομποί, δέκτες, οπτικά φίλτρα και οπτικοί ενισχυτές, πολυπλεξία μηκών κύματος. Αισθητήρες οπτικών ινών.</li> </ul> |
| Τίτλος Επιστημονικού Πεδίου: Σχεδιασμός Εξειδικευμένων Δικτύων – CCNA |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Τίτλος Μαθήματος                                                      | Συνοπτική Περιγραφή Μαθήματος                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Ειδικά Θέματα Δικτύων I – CCNA                                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Στοιβά πρωτοκόλλων TCP/IP, μοντέλο OSI, Τεχνολογία Ethernet, Φυσικά μέσα.</li> <li>• Διευθυνσιοδότηση σε 3ο επίπεδο (IPv4 και IPv6)</li> <li>• Πρωτόκολλα IP, TCP, UDP, ICMP</li> <li>• Φυσικός χειρισμός δρομολογητών και switch, σύνδεση console.</li> <li>• Εισαγωγή στο IOS, βασικό configuration (passwords, banners, addressing, interfaces), απομακρυσμένη σύνδεση.</li> <li>• Δρομολόγηση, πίνακας δρομολόγησης και αναζήτηση σε αυτόν, classful και classless δρομολόγηση.</li> <li>• Στατική δρομολόγηση</li> <li>• Δυναμική δρομολόγηση</li> <li>• Πρωτόκολλα δρομολόγησης RIPv1, RIPv2, OSPF, EIGRP και configuration αυτών.</li> </ul>                                 |
| Ειδικά Θέματα Δικτύων II – CCNA                                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Σχεδιασμός τοπικών δικτύων</li> <li>• Ethernet switching (Βασικό Configuration, Ασφάλεια)</li> <li>• VLANs, Trunking, Cisco's VLAN Trunking Protocol (VTP)</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

|                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|---------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Inter-VLAN Routing</li> <li>• Spanning-Tree Protocol (STP)</li> <li>• Εισαγωγή στα Ασύρματα δίκτυα</li> <li>• Σχεδιασμός WAN δικτύων</li> <li>• Point-to-Point Protocol (PPP)</li> <li>• Frame Relay</li> <li>• Ασφάλεια δικτύων, Access Control Lists</li> <li>• Τεχνολογίες WAN</li> <li>• Network Address Translation (NAT), Dynamic Host Configuration Protocol (DHCP) IPv6</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Δικτύωση Καθορισμένη από Λογισμικό                                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Εισαγωγή στα δίκτυα καθοριζόμενα από λογισμικό</li> <li>• Διαχωρισμός control και data plane</li> <li>• Το πρωτόκολλο Openflow</li> <li>• SDN controllers</li> <li>• Βασικά χαρακτηριστικά και λειτουργίες των Data centers</li> <li>• Network Function Virtualization</li> <li>• Μελέτη και δημιουργία SDN frameworks</li> <li>• Μελέτη περιπτώσεων SDN</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Τίτλος Επιστημονικού Πεδίου: Παράλληλα και Κατανεμημένα Συστήματα Υπολογιστών   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Τίτλος Μαθήματος                                                                | Συνοπτική Περιγραφή Μαθήματος                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Κατανεμημένα Συστήματα                                                          | <p>Ενδεικτικά θέματα που καλύπτονται: αξιόπιστη μεταφορά δεδομένων, ανταλλαγή μηνυμάτων, συνδρομητική επικοινωνία, επικοινωνία πελάτη-εξυπηρετή, απομακρυσμένη κλήση διαδικασίας, απομακρυσμένα αντικείμενα, ομαδική επικοινωνία, υπηρεσίες καταλόγου, δικτυακά συστήματα αρχείων, φυσικά και λογικά ρολόγια, κατανεμημένες καθολικές συνεπείς καταστάσεις και εντοπισμός κατανεμημένων συνθηκών, αλγόριθμοι εντοπισμού αδιεξόδου και τερματισμού, αλγόριθμοι αμοιβαίου αποκλεισμού και εκλογών, ανοχή βλαβών, κατανεμημένη συμφωνία. Το μάθημα περιλαμβάνει σειρά εργασιών σε C/Java/python για την υλοποίηση κατανεμημένων μηχανισμών και εφαρμογών.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Προηγμένες Αρχιτεκτονικές Υπολογιστών και Προγραμματισμός Παράλληλων Συστημάτων | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Εισαγωγή: προηγμένες αρχιτεκτονικές και παράλληλη επεξεργασία, ταξινόμηση συστημάτων SISD, MISD, SIMD, MIMD, ταξινόμηση UMA, NUMA, μοντέλα μνήμης (κοινή μνήμη, κατανεμημένη μνήμη), μοντέλο μεταγωγής μηνυμάτων, πολυεπεξεργαστές, πολυυπολογιστές.</li> <li>• Τεχνολογία της μνήμης: τεχνολογία της ιεραρχημένης μνήμης, οργάνωση της μνήμης cache, τοποθέτηση και αναζήτηση δεδομένων στην cache, εκτίμηση επίδοσης μιας cache, μέθοδοι βελτίωσης της επίδοσης μιας cache, διαχείριση πολλαπλών cache, το πρόβλημα cache coherence, πρωτόκολλα snooping, directory-based</li> <li>• Pipelining: Το pipeline των εντολών, οι φάσεις εκτέλεσης μιας εντολής, η γλώσσα DLX, pipeline της DLX, οι κίνδυνοι της pipeline, η pipeline της μονάδας κινητής υποδιαστολής, κανονικοποίηση, η πράξη της πρόσθεσης, η πράξη του πολλαπλασιασμού, έλεγχος της pipeline.</li> <li>• Παράλληλος προγραμματισμός: ο Νόμος του Amdahl, σηματοφορείς, κλειδωμα, συγχρονισμός, αδιέξοδα και αποφυγή τους.</li> <li>• Παραλληλοποίηση: γράφος εξάρτησης, εμφωλευμένοι βρόχοι, απεικόνιση αλγορίθμων, μέθοδοι γραμμικής απεικόνισης, χρονοδομολόγηση, βέλτιστες μέθοδοι χ/δ για ειδικές περιπτώσεις, ευρηστικές μέθοδοι χ/δ.</li> </ul> |

|                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-----------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Παράλληλος προγραμματισμός με κοινή μνήμη, πολυνηματικός προγραμματισμός, POSIX Threads, πολυεπεξεργασία, μοντέλο OpenMP.</li> <li>• Παράλληλος προγραμματισμός με κατανεμημένη μνήμη, πέρασμα μηνυμάτων, μοντέλο MPI.</li> <li>• Προγραμματισμός με κάρτες γραφικών γενικού σκοπού General Purpose Graphical Processing Units (GPU), το μοντέλο CUDA.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Τίτλος Επιστημονικού Πεδίου: Συστήματα Ηλεκτρονικών Ισχύος      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Τίτλος Μαθήματος                                                | Συνοπτική Περιγραφή Μαθήματος                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| ΑΠΕ και Ευφυή Ηλεκτρικά Δίκτυα                                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ηλιακή ακτινοβολία και γεωμετρία.</li> <li>• Φωτοβολταϊκές μονάδες και συστήματα.</li> <li>• Σχεδίαση φωτοβολταϊκών εγκαταστάσεων.</li> <li>• Σταθμοί ηλεκτροπαραγωγής από τον ήλιο.</li> <li>• Μετατροπή της αιολικής ενέργειας.</li> <li>• Ανεμογεννήτριες.</li> <li>• Γεωθερμία.</li> <li>• Τεχνολογίες στα ευφυή ηλεκτρικά δίκτυα</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Ηλεκτροκίνηση και Ευφυή Δίκτυα                                  | <p>Περιγραφή των ηλεκτρικών μηχανών συνεχούς και εναλλασσόμενου ρεύματος. Μαθηματικά μοντέλα και προσομοίωση των ηλεκτρικών μηχανών. Οδήγηση των ηλεκτρικών μηχανών με μετατροπείς ισχύος. Συστήματα ελέγχου των dc και ac ηλεκτρικών μηχανών σε ανοικτό και σε κλειστό βρόχο. Ανάκτηση της ισχύος. Έλεγχος προσανατολισμένου πεδίου σε ac μηχανές. Τεχνικές ελέγχου με τη χρήση μικροελεγκτών. Σχεδίαση και προσομοίωση κινητήριων συστημάτων με το Matlab. Γραμμές μεταφοράς. Ευέλικτα συστήματα μεταφοράς. Συστήματα διανομής με διανεμημένη παραγωγή. Βέλτιστη λειτουργία συστημάτων μεταφοράς και διανομής. Τεχνολογίες έξυπνων συστημάτων διανομής. Διαχείριση έξυπνων συστημάτων διανομής. Κέντρα ελέγχου ενέργειας. Κατανεμημένη και παράλληλη λειτουργία κέντρων ελέγχου ενέργειας. Εκτίμηση κατάστασης ηλεκτρικών δικτύων μεταφοράς και διανομής με τη χρήση μετρήσεων από SCADA/RTUs και έξυπνους μετρητές. Ανανεώσιμη ενέργεια. Ενεργειακή αποδοτικότητα. Διασυνδεσιμότητα. Βασικές οικονομικές έννοιες.</p> |
| Τίτλος Επιστημονικού Πεδίου: Συστήματα Μετρήσεων και Ρομποτικής |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Τίτλος Μαθήματος                                                | Συνοπτική Περιγραφή Μαθήματος                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Ρομποτική                                                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Εισαγωγή στην επιστήμη της Ρομποτικής</li> <li>• Περιγραφή θέσης και προσανατολισμού στερεού σώματος στον χώρο</li> <li>• Κινηματική ανάλυση ρομποτικού συστήματος</li> <li>• Σχεδίαση τροχιάς</li> <li>• Δυναμική μελέτη ρομπότ</li> <li>• Έλεγχος κίνησης ρομπότ</li> <li>• Έλεγχος αλληλεπίδρασης του ρομπότ με το περιβάλλον και τον άνθρωπο</li> <li>• Λογισμικό και γλώσσες προγραμματισμού για έλεγχο ρομπότ</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Συστήματα Μετρήσεων Υποβοηθούμενων από Η/Υ                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Σχεδίαση εικονικών οργάνων σε υπολογιστή</li> <li>• Προδιαγραφές μέτρησης μετρητικών οργάνων</li> <li>• Διασύνδεση αισθητηρίων με υπολογιστή</li> <li>• Διασύνδεση μετρητικών οργάνων με υπολογιστή</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |



|                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>Αποθήκευση και επεξεργασία δεδομένων μέτρησης</li> <li>Μετάδοση δεδομένων και έλεγχος μέσω διαδικτύου</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Τμήμα Μηχανικών Πληροφορικής, Υπολογιστών και Τηλεπικοινωνιών (Σέρρες)</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Τίτλος Επιστημονικού Πεδίου: Ευφυή Βιομηχανικά και Ενεργειακά Συστήματα       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Τίτλος Μαθήματος                                                              | Συνοπτική Περιγραφή Μαθήματος                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Βιομηχανική Πληροφορική                                                       | <p>Το μάθημα αποσκοπεί στο να εισάγει τον φοιτητή στις αρχές σχεδίασης, λειτουργίας και προγραμματισμού εφαρμογών λογισμικού για ολοκληρωμένα συστήματα βιομηχανικής παραγωγής. Αναπτύσσονται οι έννοιες του πληροφοριακού μοντέλου Βιομηχανίας και των ολοκληρωμένων συστημάτων παραγωγής. Αναλύονται οι έννοιες των κατανομημένων συστημάτων ελέγχου, κλειστής και ανοικτής αρχιτεκτονικής, των συστημάτων πραγματικού χρόνου και των συστημάτων εποπτικού ελέγχου και συλλογής δεδομένων. Παρουσιάζονται τα βασικά στοιχεία των προγραμματιζόμενων λογικών ελεγκτών (PLC) αλλά και εφαρμογών προσομοίωσης και ρομποτικής στην βιομηχανία. Επεξηγούνται οι αρχές και τα εργαλεία σχεδίασης βιομηχανικού λογισμικού. Περιγράφονται οι αρχές των βιομηχανικών δικτύων δεδομένων και ελέγχου και δίνονται πραγματικά παραδείγματα εφαρμογών λογισμικού για έλεγχο βιομηχανικών διεργασιών. Στο εργαστηριακό μέρος του μαθήματος οι φοιτητές εξοικειώνονται με τον προγραμματισμό λογικό ελεγκτών (Siemens), με την χρήση συστημάτων εποπτικού ελέγχου και συλλογής δεδομένων (SCADA) αλλά και με την προσομοίωση βιομηχανικών διεργασιών (FACTORYI/O).</p> <p>(παραπομπή στο πλήρες περίγραμμα του μαθήματος: <a href="http://ict.ihu.gr/wp-content/uploads/2019/07/607-biomixaniki.pdf">http://ict.ihu.gr/wp-content/uploads/2019/07/607-biomixaniki.pdf</a>)</p>                                                                                                                                                                                                   |
| Ευφυή Συστήματα Ηλεκτρικής Ενέργειας                                          | <p>Η εμβάθυνση στα θέματα της παραγωγής της ηλεκτρικής ενέργειας στο επίπεδο των σταθμών παραγωγής, της μεταφοράς και της διανομής της Ηλεκτρικής Ενέργειας από τις θέσεις Παραγωγής στις καταναλωτικές περιοχές καθώς και τους τελικούς μεμονωμένους καταναλωτές έτσι ώστε να είναι σε θέση να γνωρίζει τις σχετικές διαδικασίες από πλευράς τεχνικής, οικονομικής αλλά και κοινωνικής.</p> <p>Στόχοι του μαθήματος είναι ο φοιτητής/φοιτήτρια να μπορεί :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. να κατανοεί όλες τις εξειδικευμένες πληροφορίες που αφορούν οποιονδήποτε τομέα των διαδικασιών Παραγωγής, Μεταφοράς και Διανομής Ηλεκτρικής Ενέργειας, ώστε να είναι επαρκώς καταρτισμένος για να εργασθεί αποδοτικά σε ανάλογες θέσεις.</li> <li>2. Κατανόηση της λειτουργίας των βασικών συνιστωσών των συστημάτων ηλεκτρικής ενέργειας σε στάσιμη κατάσταση, σε σφάλματα και σε μεταβατικά φαινόμενα.</li> <li>3. Κατανόηση των τεχνικών χαρακτηριστικών, των δυνατοτήτων ελέγχου αλλά και των ορίων λειτουργίας για γραμμές μεταφοράς, σύγχρονες γεννήτριες και μετασχηματιστές ισχύος.</li> <li>4. Κατανόηση των οικονομικών μεγεθών και προβλημάτων που σχετίζονται με τα Συστήματα Ηλεκτρικής Ενέργειας. Κατανόηση των δυνατοτήτων Ευφυών Τεχνικών Υπολογιστικής Νοημοσύνης για την βέλτιστη επίλυση προβλημάτων Σ.Η.Ε.</li> </ol> <p>(παραπομπή στο πλήρες περίγραμμα του μαθήματος: <a href="http://ict.ihu.gr/wp-content/uploads/2019/07/506-eufii_sistimata.pdf">http://ict.ihu.gr/wp-content/uploads/2019/07/506-eufii_sistimata.pdf</a>)</p> |
| Τίτλος Επιστημονικού Πεδίου: Προσομοίωση Συστημάτων και Ηλεκτρικά Κυκλώματα   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Τίτλος Μαθήματος                                                              | Συνοπτική Περιγραφή Μαθήματος                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Προσομοίωση και Αναγνώριση Συστημάτων                                         | <p>Στο μάθημα παρουσιάζονται οι βασικές έννοιες της μαθηματικής προσομοίωσης φυσικών συστημάτων. Έμφαση δίνεται στη μοντελοποίηση μηχανικών και ηλεκτρικών διατάξεων, στην αναλυτική και αριθμητική επίλυση των διαφορικών εξισώσεων που τις διέπουν, στα δίκτυα Petri, στις γεννήτριες τυχαίων αριθμών και στους ελέγχους τυχαιότητας. Οι μαθηματικές έννοιες εφαρμόζονται σε προβλήματα της καθημερινότητας και σε θέματα μηχανικού. Στο εργαστηριακό μέρος παρουσιάζονται οι βασικές δυνατότητες του λογισμικού Simulink στην αριθμητική επίλυση ανάλογων ζητημάτων.</p> <p>Μετά την παρακολούθηση του μαθήματος οι φοιτητές θα πρέπει να:</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |

|                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|----------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Γνωρίζουν και να κατανοούν τις βασικές έννοιες της προσομοίωσης.</li> <li>• Κατανοούν τον αναλυτικό τρόπο επίλυσης απλών μορφών συνήθων διαφορικών εξισώσεων (γραμμικές με σταθερούς συντελεστές)</li> <li>• Κατανοούν τις τεχνικές αριθμητικής επίλυσης απλών μορφών συνήθων διαφορικών εξισώσεων πρώτης τάξης με τις μεθόδους Euler και Runge Kutta.</li> <li>• Γνωρίζουν και να δύνανται να εφαρμόσουν τις προαναφερθείσες μαθηματικές έννοιες σε πρακτικά προβλήματα ( π.χ. υπολογισμός της τροχιάς εκκρεμούς, της συμπεριφοράς κυκλώματος RLC, της συμπεριφοράς μιας μηχανικής ανάρτησης, μελέτη αλληλεπίδρασης μεταξύ θηρευτών και θηραμάτων, προσομοίωση εξάπλωσης ιογενούς επιδημίας κ.τ.λ)</li> </ul> <p>(παραπομπή στο πλήρες περίγραμμα του μαθήματος: <a href="http://ict.ihu.gr/wp-content/uploads/2019/07/706-%CE%A0%CF%81%CE%BF%CF%83%CE%BF%CE%BC%CE%BF%CE%AF%CF%89%CF%83%CE%B7-%CE%BA%CE%B1%CE%B9-%CE%91%CE%BD%CE%B1%CE%B3%CE%BD%CF%8E%CF%81%CE%B9%CF%83%CE%B7-%CE%A3%CF%85%CF%83%CF%84%CE%B7%CE%BC%CE%AC%CF%84%CF%89%CE%BD.pdf">http://ict.ihu.gr/wp-content/uploads/2019/07/706-%CE%A0%CF%81%CE%BF%CF%83%CE%BF%CE%BC%CE%BF%CE%AF%CF%89%CF%83%CE%B7-%CE%BA%CE%B1%CE%B9-%CE%91%CE%BD%CE%B1%CE%B3%CE%BD%CF%8E%CF%81%CE%B9%CF%83%CE%B7-%CE%A3%CF%85%CF%83%CF%84%CE%B7%CE%BC%CE%AC%CF%84%CF%89%CE%BD.pdf</a>)</p> |
| Ηλεκτρικά Κυκλώματα                                | <p>Τα ηλεκτρικά κυκλώματα αποτελούν σημαντική θεμελιώδη γνώση για τους μηχανικούς ηλεκτρονικών υπολογιστών.</p> <p>Στο θεωρητικό μέρος του μαθήματος αναπτύσσονται οι βασικές αρχές, μέθοδοι και νόμοι που διέπουν την ανάλυση και το σχεδιασμό ηλεκτρικών κυκλωμάτων. Η ανάλυση και ο σχεδιασμός των ηλεκτρικών κυκλωμάτων γίνεται για περιπτώσεις όπου οι διεγέρσεις (πηγές τάσης και ρεύματος) είναι συνεχείς, ή ημιτονοειδείς. Επίσης αναφέρονται στοιχεία ανάλυσης σε περιπτώσεις τυχαίων μορφών διέγερσης.</p> <p>Στο εργαστηριακό μέρος του μαθήματος οι φοιτητές εξοικειώνονται με τη χρήση οργάνων μέτρησης ηλεκτρικών μεγεθών και κυματομορφών και με τη χρήση βασικών ηλεκτρικών στοιχείων για τη δημιουργία και ανάλυση ηλεκτρικών κυκλωμάτων. Κατά την ανάλυση των ηλεκτρικών κυκλωμάτων, πραγματοποιούν και επαληθεύουν τις βασικές αρχές και μεθόδους ανάλυσης που διδάσκονται στην θεωρία.</p> <p>(παραπομπή στο πλήρες περίγραμμα του μαθήματος: <a href="http://ict.ihu.gr/wp-content/uploads/2019/07/203-ilektrika.pdf">http://ict.ihu.gr/wp-content/uploads/2019/07/203-ilektrika.pdf</a>)</p>                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Τίτλος Επιστημονικού Πεδίου: Διοίκηση Επιχειρήσεων |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Τίτλος Μαθήματος                                   | Συνοπτική Περιγραφή Μαθήματος                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Διοίκηση Επιχειρήσεων                              | <p>Σκοπός του μαθήματος είναι να αναπτύξουν οι σπουδαστές ένα δομημένο εννοιολογικό υπόβαθρο το οποίο θα τους επιτρέπει να αντιλαμβάνονται και να κατανοούν την λειτουργία των επιχειρήσεων και των οργανισμών και να μπορούν να εφαρμόσουν τις αρχές, τις ιδέες και τις τεχνικές του Management. Αποκτούν τις γνώσεις που θα χρειασθούν σαν μέλη επιχειρήσεων ή επιχειρηματίες.</p> <p>(παραπομπή στο πλήρες περίγραμμα του μαθήματος: <a href="http://ict.ihu.gr/wp-content/uploads/2019/07/307-dioikisi.pdf">http://ict.ihu.gr/wp-content/uploads/2019/07/307-dioikisi.pdf</a>)</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Τίτλος Επιστημονικού Πεδίου: Στοιχεία Δικαίου      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Τίτλος Μαθήματος                                   | Συνοπτική Περιγραφή Μαθήματος                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Στοιχεία Δικαίου και Κυβερνητική                   | <p>Το μάθημα «Στοιχεία Δικαίου &amp; Κυβερνητική» είναι ένα νομικό μάθημα. Ως στόχο έχει να μεταδώσει αρχικώς βασικές νομικές γνώσεις στους σπουδαστές του Τμήματος Πληροφορικής και Επικοινωνιών και παραπέρα τις ειδικές γνώσεις, οι οποίες αφορούν τους δεσμευτικούς νομικούς κανόνες που διέπουν τις κάθε λογής δραστηριότητες που σχετίζονται με την Πληροφορική και τις Επικοινωνίες («Δίκαιο Πληροφορικής και Επικοινωνιών» ή αλλιώς «Ηλεκτρονικό Δίκαιο»). Στα πλαίσια του α' διδακτικού σκέλους («Στοιχεία Δικαίου») ο σπουδαστής θα γνωρίσει τις βασικές νομικές έννοιες και θα εξοικειωθεί με τους κυριότερους νομικούς τεχνικούς όρους του Εμπορικού Δικαίου, ενώ στα πλαίσια του β' διδακτικού στόχου θα μπορεί να δίνει απαντήσεις σε ορισμένα ερωτήματα που σχετίζονται με το κύριο αντικείμενό του (Πληροφορική και Επικοινωνίες) και εύλογα τον απασχολούν.</p> <p>(παραπομπή στο πλήρες περίγραμμα του μαθήματος: <a href="http://ict.ihu.gr/wp-content/uploads/2019/07/507-dikaio.pdf">http://ict.ihu.gr/wp-content/uploads/2019/07/507-dikaio.pdf</a>)</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                          |

|                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Τίτλος Επιστημονικού Πεδίου: Ξένη Γλώσσα (Αγγλικά)                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Τίτλος Μαθήματος                                                       | Συνοπτική Περιγραφή Μαθήματος                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Ξένη Γλώσσα (Αγγλικά)                                                  | <p>Το μάθημα έχει σκοπό να βελτιώσει την ανάγνωση, την ομιλία και τις ακουστικές και γραπτές δεξιότητες των φοιτητών που σπουδάζουν στο Τμήμα. Για να ενδυναμώσει τους φοιτητές με τις απαραίτητες δεξιότητες στα πλαίσια της πληροφορικής, τους εξοικειώνει με τη γλώσσα των υπολογιστών με τεχνικούς όρους και ακαδημαϊκά άρθρα. Αυτά τα κείμενα εισάγουν γλωσσικές δομές και ορολογία σχετικά με πληροφορική όπως την περιγραφή τεχνικών διαδικασιών και λειτουργιών και εστιάζεται σε θεματικές ενότητες ιδιαίτερης σπουδαιότητας για τους φοιτητές των μηχανικών πληροφορικής. Οι δεξιότητες που θα αποκτηθούν στο μάθημα αυτό θα είναι χρήσιμες και πολύτιμες σε κάθε μελλοντική επαγγελματική αποκατάσταση ή μεταπτυχιακές σπουδές που οι φοιτητές θα ήθελαν να ακολουθήσουν. (παραπομπή στο πλήρες περίγραμμα του μαθήματος: <a href="http://ict.ihu.gr/wp-content/uploads/2019/07/107-agglika.pdf">http://ict.ihu.gr/wp-content/uploads/2019/07/107-agglika.pdf</a>)</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Τμήμα Μηχανικών Τοπογραφίας και Γεωπληροφορικής (Σέρρες)</b>        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Τίτλος Επιστημονικού Πεδίου: Φωτογραμμετρία                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Τίτλος Μαθήματος                                                       | Συνοπτική Περιγραφή Μαθήματος                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Φωτογραμμετρία III:<br>Αποτυπώσεις Μνημείων<br>και Αρχαιολογικών Χώρων | <p><b>Σκοπός:</b> η απόκτηση ικανοτήτων που πρέπει να διαθέτει ο πτυχιούχος, για αυτοδύναμη, αλλά και ομαδική εργασία σε διεπιστημονικό περιβάλλον, προκειμένου να έχει τη δυνατότητα χρήσης και λήψης στοιχείων αποτύπωσης μνημείων και συνόλων, με την εφαρμογή σύγχρονων ψηφιακών τεχνολογιών.</p> <p><b>Σύντομη περιγραφή μαθήματος:</b> Βασικές εισαγωγικές έννοιες και ορισμοί. Πολιτισμός και παραδοσιακοί οικισμοί. Προστασία πολιτιστικής κληρονομιάς. UNESCO. Διεθνές συμβούλιο μνημείων και τοποθεσιών ICOMOS. Ανάγνωση και κατανόηση μνημείου. Στοιχεία ρυθμολογίας της Ελληνικής Αρχιτεκτονικής. Τεχνικές και εργαλεία για τη καταγραφή και τεκμηρίωση της πολιτιστικής κληρονομιάς. Φωτογραμμετρικές μέθοδοι. Η γεωμετρική αποτύπωση και η τεκμηρίωση του μνημείου. Συλλογή τρισδιάστατης πληροφορίας. Συνδυασμός μεθόδων και τεχνικών της Φωτογραμμετρίας, Τοπογραφίας και Τοπομετρίας. Κώδικας εννοιών και σημείων για σύνταξη προδιαγραφών αποτύπωσης μνημείων. Προδιαγραφές ψηφιακής τεκμηρίωσης μνημείων. Σχεδιασμός λήψεων για φωτογραμμετρικές αποτυπώσεις θολωτών επιφανειών. Προϊόντα γεωμετρικής τεκμηρίωσης. Συστήματα Πληροφοριών μνημείων. Τεκμηρίωση ιστορικών κτιρίων με τη βοήθεια GIS. Μεθοδολογία και εξοπλισμός αποτυπώσεων μνημείων και συνόλων με παράθεση παραδειγμάτων. GIS σε αρχαιολογικές εφαρμογές, παραδοσιακά γεφύρια, σπήλαια, αρχαία θέατρα, ιστορικά κέντρα. Ενάλια Πολιτιστική κληρονομιά. Αναφορά σε υποβρύχιες αποτυπώσεις.</p> <p><b>Περιεχόμενο διαλέξεων θεωρίας:</b><br/>Βασικές εισαγωγικές έννοιες και ορισμοί. Πολιτισμός και παραδοσιακοί οικισμοί. Προστασία πολιτιστικής κληρονομιάς. UNESCO, ICOMOS.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ανάγνωση και κατανόηση μνημείου. Το μνημείο και η Πολιτιστική Κληρονομιά.</li> <li>• Στοιχεία ρυθμολογίας της Ελληνικής Αρχιτεκτονικής.</li> <li>• Μέθοδοι αποτύπωσης.</li> <li>• Η γεωμετρική αποτύπωση και η τεκμηρίωση του μνημείου.</li> <li>• Συνδυασμός μεθόδων και τεχνικών της Φωτογραμμετρίας, Τοπογραφίας και Τοπομετρίας.</li> <li>• Κώδικας εννοιών και σημείων για σύνταξη προδιαγραφών αποτύπωσης μνημείων.</li> <li>• Προδιαγραφές ψηφιακής τεκμηρίωσης μνημείων.</li> <li>• Σχεδιασμός λήψεων για φωτογραμμετρικές αποτυπώσεις θολωτών επιφανειών.</li> <li>• Τεκμηρίωση ιστορικών κτιρίων με τη βοήθεια GIS.</li> </ul> |

|                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Μεθοδολογία και εξοπλισμός αποτυπώσεων μνημείων και συνόλων με παράθεση παραδειγμάτων.</li> <li>• GIS σε αρχαιολογικές εφαρμογές, παραδοσιακά γεφύρια, σπήλαια, αρχαία θέατρα, ιστορικά κέντρα.</li> <li>• Ενάλια Πολιτιστική κληρονομιά. Αναφορά σε υποβρύχιες αποτυπώσεις.</li> </ul> <p><b>Περιεχόμενο εργαστηριακών ασκήσεων</b></p> <p>Η πρακτική ενότητα του μαθήματος οργανώνεται με τέτοιο τρόπο, ώστε κατά τη διάρκεια του εξαμήνου οι φοιτητές/τριες έχουν τη δυνατότητα να ολοκληρώσουν ασκήσεις ατομικές και ομαδικές που αφορούν στη μεθοδολογία και τον εξοπλισμό για την αποτύπωση μνημείων και συνόλων. Ενδεικτικά αναφέρονται οι παρακάτω εργασίες:</p> <p>I. Ατομική γραπτή εργασία έρευνας (καταγραφή, ανάλυση και σύνθεση των στοιχείων έρευνας) με σκοπό την εξοικείωση με βασικές έννοιες της πολιτιστικής καταγραφής, προστασίας και ανάδειξης μνημείων, τόπων και γενικότερα πολιτιστικών προϊόντων καθώς και των συστημάτων τεκμηρίωσης τους.</p> <p>II. Ομαδική εργασία χρήσης συστημάτων τεκμηρίωσης πολιτιστικών πόρων με στόχο την τεκμηρίωση, προστασία και ανάδειξη τους. Η εργασία δύναται να περιλαμβάνει:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ψηφιοποίηση και ψηφιακή επεξεργασία υλικού (editing).</li> <li>• Παραγωγή πρωτογενούς υλικού (ψηφιακή φωτογράφιση, ψηφιακό video, πανοραμικές φωτογραφίες σε εσωτερικούς και σε εξωτερικούς χώρους κ.α.).</li> <li>• Παραγωγή τρισδιάστατων μοντέλων (3D models) ή νεφών σημείων (3D point clouds) από φωτογραφίες.</li> <li>• Εφαρμογές τύπου GIS με αποτύπωση πληροφοριών σε χαρτογραφικό υπόβαθρο.</li> <li>• Οργάνωση πολυμεσικής εφαρμογής με ενσωμάτωση άλλων υποεφαρμογών.</li> <li>• Δημιουργία ψηφιακών καταλόγων πολιτιστικού υλικού.</li> </ul> |
| Φωτογραμμετρία I | <p>Ιστορία της φωτογραμμετρίας, πλεονεκτήματα, μειονεκτήματα. Ταξινόμηση φωτογραμμετρικών διαδικασιών και προϊόντων. Κεντρική προβολή και κλίμακα φωτογραφίας. Συστήματα συντεταγμένων. Ψηφιακή εικόνα και ground resolution. Βασικές λειτουργίες φωτογραφικών μηχανών. Είδη φωτογραμμετρικών μηχανών και γαλακτωμάτων και φιλμ. Γεωμετρία της κάμερας και του φίλμ. Μετρικές μηχανές. Βασικές παραμορφώσεις φωτεινής ακτίνας. Η σημασία , η χρήση, και το περιεχόμενο του πιστοποιητικού βαθμονόμησης. Η έννοια του εσωτερικού προσανατολισμού. Ο αφινικός μετασχηματισμός στη διαδικασία του εσωτερικού προσανατολισμού. Η συνθήκη συγγραμμικότητας. Η έννοια και οι εξισώσεις της κεντρικής προβολής. Η μονοεικονική αναγωγή για επίπεδα αντικείμενα. Η έννοια, η μέτρηση, η γεωμετρία των φωτοσταθερών. Η έννοια της ορθοαναγωγής και της ορθοφωτογραφίας.</p> <p><b>Περιεχόμενο Διαλέξεων Θεωρίας:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ιστορία της φωτογραμμετρίας, πλεονεκτήματα, μειονεκτήματα. Ταξινόμηση φωτογραμμετρικών διαδικασιών και προϊόντων.</li> <li>• Κεντρική προβολή και κλίμακα φωτογραφίας.</li> <li>• Συστήματα συντεταγμένων. Ψηφιακή εικόνα και ground resolution. Πρακτικά παραδείγματα. Βασικές λειτουργίες φωτογραφικών μηχανών.</li> <li>• Είδη φωτογραμμετρικών μηχανών γαλακτωμάτων και φιλμ. Γεωμετρία της κάμερας και του φίλμ.</li> <li>• Μετρικές μηχανές. Βασικές παραμορφώσεις φωτεινής ακτίνας.</li> <li>• Η σημασία , η δημιουργία, η χρήση, και το περιεχόμενο του πιστοποιητικού βαθμονόμησης.</li> <li>• Η έννοια του εσωτερικού προσανατολισμού. Ο αφινικός μετασχηματισμός στη διαδικασία του εσωτερικού προσανατολισμού.</li> <li>• Η συνθήκη συγγραμμικότητας. Η έννοια και οι εξισώσεις της κεντρικής προβολής.</li> </ul>      |

|                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-----------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Η μονοεικονική αναγωγή για επίπεδα αντικείμενα-όψεις κτιρίων.</li> <li>• Η έννοια , η μέτρηση, η γεωμετρία των φωτοσταθερών.</li> <li>• Ο μετασχηματισμός συντεταγμένων φωτοσταθερών</li> <li>• Η έννοια της ορθοαναγωγής και της ορθοφωτογραφίας</li> <li>• Επαναληπτικές ασκήσεις</li> </ul> <p><b>Περιεχόμενα εργαστηριακών ασκήσεων.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 3 διαλέξεις θεωρητικών γνώσεων και εννοιών</li> <li>• 4 διαλέξεις επίλυσης ασκήσεων στον πίνακα και</li> <li>• 6 διαλέξεις εκμάθησης λογισμικού μονοεικονικής αναγωγής (και εξάσκησης σε αυτό).</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Τίτλος Επιστημονικού Πεδίου: Πληροφορική – γεωπληροφορική |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Τίτλος Μαθήματος                                          | Συνοπτική Περιγραφή Μαθήματος                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Αλγοριθμικές βάσεις στη Γεωπληροφορική                    | <p>Το μάθημα στοχεύει στην απόκτηση βασικών γνώσεων αλγορίθμων που εφαρμόζονται σε σύγχρονα προβλήματα Γεωπληροφορικής, με είσοδο τόσο διανυσματικά (vector) όσο και ψηφιογραφικά (raster) δεδομένα. Πιο συγκεκριμένα το μάθημα αποσκοπεί στην κατανόηση της σημασίας των αλγορίθμων και της εφαρμογής τους σε προβλήματα όπως η δρομολόγηση ή η αποδοτική διασύνδεση σημείων σε δίκτυα, η εύρεση βέλτιστης θέσης τοποθέτησης υπηρεσιών και η κατηγοριοποίηση/ταξινόμηση γεωχωρικών δεδομένων.</p> <p>Με την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος ο φοιτητής / τρια θα είναι σε θέση να:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Αναγνωρίζει τα θεμελιώδη μεγέθη των αλγορίθμων και των προβλημάτων που επιλύουν και να προσδιορίζει ποιοτικά και ποσοτικά το κόστος εφαρμογής τους σε μνήμη και χρόνο.</li> <li>• Να διακρίνει τα -αλγοριθμικά- δισεπίλυτα προβλήματα Γεωπληροφορικής.</li> <li>• Να κατανοεί τη διάκριση των αλγορίθμων σε προσεγγιστικούς, ευριστικούς και ακριβείς.</li> <li>• Να περιγράφει λεπτομερώς τα βήματα των αλγορίθμων.</li> <li>• Να συνδυάζει αλγορίθμους για την επίλυση προβλημάτων.</li> <li>• Να παρέχει είσοδο (γεωχωρικά δεδομένα) και παραμέτρους σε υπηρεσίες βάσει θέσης (γεωυπηρεσίες) που υλοποιούν τους σχετικούς αλγορίθμους και να αναλύει/ερμηνεύει τα αποτελέσματα που επιστρέφονται από αυτές</li> </ul> <p><b>Περιεχόμενο διαλέξεων θεωρίας:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Αλγόριθμοι και τύποι γεωγραφικών Δεδομένων: αλγόριθμοι, γεωγραφική πληροφορία και Συστήματα Γεωγραφικών Πληροφοριών, διανυσματικά (vector) και ψηφιογραφικά (raster) δεδομένα</li> <li>• Αλγόριθμοι και διανυσματικά δεδομένα: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ βασικές έννοιες και ορισμοί γράφων, μονοπατιών και κύκλων (ή κυκλωμάτων)</li> <li>○ μετατροπή διανυσματικών δεδομένων σε (οδικό) δίκτυο</li> <li>○ ελάχιστα μονοπάτια και αλγόριθμοι Dijkstra και Bellman-Ford</li> <li>○ ελαχιστοβαρή συνδεδετικά δένδρα και αλγόριθμοι Prim και Kruskal</li> </ul> </li> </ul> |

|                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>ο πρόβλημα πλανόδιου πωλητή (Travelling Salesman Problem ή TSP) και εξαντλητικός, ευριστικοί, προσεγγιστικοί και ακριβείς αλγόριθμοι επίλυσης</li> <li>ο προβλήματα βέλτιστης θέσης (facility location problems) και αλγόριθμοι επίλυσης</li> <li>• Αλγόριθμοι και ψηφιογραφικά δεδομένα: Σχετική και απόλυτη ταξινόμηση/κατηγοριοποίηση, αλγόριθμοι k-means και ISODATA.</li> </ul> <p><b>Περιεχόμενα εργαστηριακών ασκήσεων:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Μετατροπή διανυσματικών δεδομένων σε (οδικό) δίκτυο (γράφο)</li> <li>• Αναπαράσταση και ιδιότητες Γράφων: Πίνακες και λίστες γειννίας, βαθμοί κόμβων</li> <li>• Αλγόριθμοι Dijkstra και Bellman-Ford</li> <li>• Αλγόριθμοι Prim και Kruskal</li> <li>• TSP: Εξαντλητικός και ευριστικοί, προσεγγιστικοί αλγόριθμοι</li> <li>• TSP: Ακριβής αλγόριθμος Branch and Bound με συνάρτηση κάτω φράγματος</li> <li>• Αλγόριθμος k-means</li> <li>• Αλγόριθμος ISODATA</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Εφαρμοσμένη Πληροφορική II              | <p>Το μάθημα στοχεύει στην εκμάθηση των αρχών και εννοιών διαδικαστικού, αντικειμενοστραφούς/πρωτοτυποστραφούς και διαδικτυακού προγραμματισμού, με εφαρμογές στο μάθημα της Γεωπληροφορικής. Σκοπός του είναι η διαχείριση της περιγραφικής και γεωχωρικής πληροφορίας μέσα από μοντέρνες διαδικτυακές πλατφόρμες που βασίζονται στην επαναχρησιμοποίηση ανοικτού λογισμικού και ελεύθερων γεωχωρικών βιβλιοθηκών.</p> <p>Με την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος ο φοιτητής / τρια θα είναι σε θέση να:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Κατανοεί τις βασικές αρχές και έννοιες προγραμματισμού στις οποίες βασίζεται η υλοποίηση των μοντέρνων διαδικτυακών εφαρμογών/βιβλιοθηκών διαχείρισης της γεωχωρικής πληροφορίας</li> <li>• Γνωρίζει τα σύγχρονα, διεθνή πρότυπα αποθήκευσης και μετάδοσης της γεωχωρικής πληροφορίας</li> <li>• Αναγνωρίζει τις προγραμματιστικές δομές στις οποίες βασίζεται η υλοποίηση διαδικτυακών προγραμμάτων γεωχωρικής πληροφορίας</li> <li>• Σχεδιάζει και αναπτύσσει στοιχειώδεις διαδικτυακές εφαρμογές παρουσίασης της γεωχωρικής πληροφορίας με Javascript, κάνοντας χρήση ελεύθερων γεωχωρικών βιβλιοθηκών</li> </ul> <p><b>Περιεχόμενο διαλέξεων:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ολοκληρωμένο Περιβάλλον Ανάπτυξης Προγραμμάτων (Σύνταξη κώδικα, Εκτέλεση προγραμμάτων, Αποσφαλμάτωση προγραμμάτων).</li> <li>• Είσοδος/Εξοδος. Μεταβλητές (Τύποι μεταβλητών, Ανάθεση τιμής σε μεταβλητή, Μετατροπές μεταξύ τύπων).</li> <li>• Τελεστές (αριθμητικοί/λογικοί/συγκρίσεις).</li> <li>• Δομές Αποφάσεων. Βρόχοι – Πίνακες.</li> <li>• Συναρτήσεις (Εμβέλεια μεταβλητών, “Πέρασμα” παραμέτρων μέσω τιμής ή αναφοράς).</li> <li>• Αντικείμενα (Ιδιότητες, Μέθοδοι, Κατασκευαστές).</li> <li>• Κλάσεις αντικειμένων (Κληρονομικότητα, Πολυμορφισμός, Υπερφόρτωση μεθόδων, Τροποποιητές προσπέλασης μεθόδων και ιδιοτήτων, Ενθυλάκωση).</li> <li>• Γεω-Χωρικά αντικείμενα. Αναπαράσταση/διαχείριση/παρουσίαση γεωχωρικής πληροφορίας με αντικείμενα.</li> <li>• Αποθήκευση/μετάδοση γεωχωρικών αντικειμένων (μορφές GeoJSON/GML/KML). Γεωχωρικές βιβλιοθήκες Javascript (OpenLayers, GeoExt κ.λπ.)</li> </ul> |
| Τίτλος Επιστημονικού Πεδίου: Περιβάλλον |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |

| Τίτλος Μαθήματος                         | Συνοπτική Περιγραφή Μαθήματος                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Θεσμικό Πλαίσιο για το Περιβάλλον</p> | <p>Το μάθημα στοχεύει στην απόκτηση βασικών γνώσεων σχετικά με το θεσμικό πλαίσιο που διέπει το περιβάλλον (δάση, προστατευόμενες περιοχές, ύδατα, ρύποι, απόβλητα, διεθνείς συνθήκες, ευρωπαϊκή νομοθεσία, ανανεώσιμες πηγές ενέργειας κτλ.). Ειδικότερα το μάθημα αποσκοπεί στην παρουσίαση της νομοθεσίας που αφορά στην προστασία του φυσικού περιβάλλοντος, την ορθολογική διαχείριση φυσικών πόρων και τη λήψη κατάλληλων μέτρων για την αντιμετώπιση ρύπων και αποβλήτων. Επίσης ένας από τους σκοπούς του μαθήματος είναι η ενδεδειγμένη παρουσίαση του θεσμικού πλαισίου που διέπει τις μελέτες περιβαλλοντικών επιπτώσεων και στη συνέχεια η προσέγγιση της μεθοδολογίας που ακολουθείται για την περιβαλλοντική κατάταξη διαφόρων έργων και δραστηριοτήτων. Τέλος στόχος του μαθήματος είναι η μάθηση του θεσμικού πλαισίου με βάση το οποίο εκπονείται μία άρτια και πλήρης μελέτη περιβαλλοντικών επιπτώσεων εστιάζοντας στην αξιολόγηση και αντιμετώπιση των επιπτώσεων στο περιβάλλον, καθώς και στην κατάρτιση των απαραίτητων χαρτών που πρέπει να συνοδεύουν μία μελέτη περιβαλλοντικών επιπτώσεων</p> <p>Με την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος ο φοιτητής / τρια θα είναι σε θέση να:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Κατανοεί και να διαχειρίζεται τη νομοθεσία που σχετίζεται με το περιβάλλον</li> <li>• Υποδεικνύει τις απαιτούμενες νομικές διαδικασίες (σχετικές με το περιβάλλον – χώρος εγκατάστασης) για την κατασκευή μικρών και μεγάλων τεχνικών έργων και την ίδρυση και λειτουργία διαφόρων ανθρωπογενών δραστηριοτήτων με γνώμονα την προστασία του φυσικού περιβάλλοντος</li> <li>• Να κατηγοριοποιεί τα διάφορα έργα και δραστηριότητες στο νομικό πλαίσιο της περιβαλλοντικής κατάταξης και να υποδεικνύει τις απαραίτητες ενέργειες που πρέπει να γίνουν για την περιβαλλοντική τους αδειοδότηση</li> <li>• Να εκπονεί μία άρτια και πλήρη μελέτη περιβαλλοντικών επιπτώσεων για διάφορες κατηγορίες έργων και δραστηριοτήτων</li> <li>• Να αξιολογεί τις περιβαλλοντικές επιπτώσεις έργων και δραστηριοτήτων και να προτείνει τα κατάλληλα μέτρα (σύμφωνα με τη σχετική νομοθεσία) για την αντιμετώπιση τους</li> <li>• Να γνωρίζει τις διεθνείς συνθήκες για το περιβάλλον και το γενικό προσανατολισμό της ευρωπαϊκής νομοθεσίας για τη διαχείριση, αξιοποίηση και ανάπτυξη των φυσικών πόρων και των περιβαλλοντικών ζητημάτων γενικότερα</li> <li>• Γνωρίζει τη μεθοδολογία (με τη χρήση κατάλληλου λογισμικού) κατάρτισης των χαρτών που πρέπει να συνοδεύουν μία μελέτη περιβαλλοντικών επιπτώσεων</li> </ul> <p><b>Περιεχόμενο διαλέξεων θεωρίας και ασκήσεων πράξης:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Διεθνείς συνθήκες για το περιβάλλον και αποτελέσματα αυτών.</li> <li>• Ευρωπαϊκός προσανατολισμός για τη θέσπιση κοινοτικών οδηγιών σχετικές με το περιβάλλον και αντιμετώπιση σημαντικών περιβαλλοντικών ζητημάτων</li> <li>• Θεσμικό πλαίσιο διαχείρισης και προστασίας φυσικών πόρων, δασών, προστατευόμενων περιοχών (π.χ. δίκτυο Natura 2000) κτλ.</li> <li>• Σχέδια διαχείρισης υδάτων και πλημμυρικής επικινδυνότητας, διακρατικά νερά</li> <li>• Νομοθεσία και μεθοδολογία που απορρέει από αυτή για την περιβαλλοντική κατάταξη έργων και δραστηριοτήτων</li> <li>• Παρουσίαση των ομάδων στις οποίες κατηγοριοποιούνται περιβαλλοντικά τα διάφορα έργα και δραστηριότητες</li> <li>• Αναλυτική παρουσίαση του θεσμικού πλαισίου που διέπει την περιβαλλοντική αδειοδότηση έργων και δραστηριοτήτων και των σχετικών διαδικασιών που πρέπει να ακολουθούνται</li> <li>• Επίλυση ασκήσεων για την περιβαλλοντική κατάταξη διαφόρων κατηγοριών έργων και δραστηριοτήτων</li> <li>• Ενδεδειγμένη παρουσίαση τρόπου εκπόνησης άρτιων μελετών περιβαλλοντικών επιπτώσεων σύμφωνα με τη σχετική νομοθεσία</li> <li>• Προσέγγιση μεθοδολογίας για την εκτίμηση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων διαφόρων ετερόκλητων κατηγοριών έργων και δραστηριοτήτων</li> </ul> |

|                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Λήψη αποφάσεων για την αντιμετώπιση περιβαλλοντικών επιπτώσεων και προβλημάτων με την επιλογή των κατάλληλων μέτρων που παρέχει η σχετική νομοθεσία</li> <li>• Μεθοδολογία κατάρτισης των χαρτών που πρέπει να συνοδεύουν μία μελέτη περιβαλλοντικών επιπτώσεων (με τη χρήση κατάλληλου λογισμικού)</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <p>Οικολογία και Αειφόρος Ανάπτυξη</p> | <p><b>Σύντομη περιγραφή μαθήματος</b><br/> Απόκτηση βασικών γνώσεων για τα οικολογικά συστήματα, τα οικοσυστήματα, την ροή ενέργειας. Γνώση των οικοσυστημάτων στην Ελλάδα. Η δυνατότητα σχεδιασμού για την βιώσιμη και αειφόρο ανάπτυξη στην Ελλάδα.<br/> Με την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος οι φοιτητές/τριες θα είναι σε θέση να:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• κατανοήσουν την σημασία της Οικολογίας ως επιστήμη και το ρόλο της στην αειφόρο ανάπτυξη στην σύγχρονη κοινωνία</li> <li>• αναλύουν την αειφορική διαχείριση και την βιώσιμη ανάπτυξη</li> <li>• ερμηνεύουν τα περιβαλλοντικά προβλήματα στον πολεοδομικό σχεδιασμό</li> <li>• προσδιορίζουν το αστικό πράσινο και τους ελεύθερους χώρους στην πόλη</li> <li>• γνωρίζουν για την ενέργεια και για τις περιβαλλοντικές τους επιπτώσεις</li> <li>• γνωρίζουν τη χρήση του νερού και των υπόγειων υδάτων</li> <li>• υποστηρίζουν τη διαχείριση των αστικών απορριμμάτων</li> <li>• προσδιορίζουν την επιστήμη της γεωμηχανικής</li> <li>• εξηγούν τις φυσικές και ανθρωπογενείς καταστροφές</li> <li>• προτείνουν προτάσεις για δημιουργία αστικού πρασίνου</li> <li>• υποστηρίζουν την βελτίωση της ποιότητας ζωής στην σύγχρονη πόλη</li> </ul> <p><b>Περιεχόμενο διαλέξεων θεωρίας</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Οικολογικά συστήματα</li> <li>• Η έννοια του οικοσυστήματος</li> <li>• Δομή του οικοσυστήματος</li> <li>• Ροή της ενέργειας στο οικοσύστημα</li> <li>• Βιογεωχημικοί κύκλοι</li> <li>• Διαχείριση οικολογικών συστημάτων</li> <li>• Τα χερσαία οικοσυστήματα στην Ελλάδα</li> <li>• Οικιστικό Περιβάλλον</li> <li>• Στοιχεία του περιβαλλοντικού τοπίου και παράγοντες επίδρασής του</li> <li>• Η δυναμική των πληθυσμών</li> <li>• Οικιστικός χώρος</li> <li>• Στοιχεία για το σημερινό περιβάλλον στη Μεσόγειο</li> <li>• Πληθυσμός και οικονομικές δραστηριότητες, χρήσεις γης</li> <li>• Χωροταξική και πολεοδομική οργάνωση</li> </ul> |



|                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|----------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Τα επίπεδα σχεδιασμού</li> </ul> <p><b>Περιεχόμενο εργαστηριακών ασκήσεων</b></p> <p>Στόχος των ασκήσεων είναι η εμπάθυνση των σπουδαστών στα γενικά και ειδικά θέματα που αναπτύσσονται στο θεωρητικό μέρος του μαθήματος. Ειδικότερα επιδιώκεται να εξασκηθούν οι σπουδαστές στο να κατατάξουν μια έννοια ή ένα πρόβλημα που σχετίζεται με το εξωαστικό και το αστικό περιβάλλον σε υποκατηγορίες, να χρησιμοποιούν σωστά την αντίστοιχη ορολογία και να περιγράψουν σύντομα και περιεκτικά μια πρόταση επίλυσης του προβλήματος.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Τμήμα Μηχανολόγων Μηχανικών (Σέρρες)</b>              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Τίτλος Επιστημονικού Πεδίου: Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Τίτλος Μαθήματος                                         | Συνοπτική Περιγραφή Μαθήματος                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Ειδικά Κεφάλαια Αιολικής Ενέργειας                       | Κλιματικές παράμετροι και η επίπτωσή τους στην ενέργεια του ανέμου, πυκνότητα, θερμοκρασία, βαρομετρική πίεση, ανεμολογικές μετρήσεις, τύρβη, κατηγορίες ανεμογεννητριών σύμφωνα με τα πρότυπα, π.χ., IEC61400, υπολογισμός ετήσιας παραγόμενης ενέργειας, μοντέλα σκίασης ανεμογεννητριών, υπολογισμοί απωλειών λόγω σκίασης, θαλάσσια αιολικά πάρκα, επιθαλάσσιο αιολικό δυναμικό.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Ειδικά Κεφάλαια Ηλιακής Ενέργειας                        | Αρχές Ηλιακής Ακτινοβολίας και Γεωμετρίας. Βέλτιστη κλίση και προσανατολισμός επιφανειών για την εκμετάλλευση της ηλιακής ακτινοβολίας. Ηλιακοί Συλλέκτες χαμηλών και μέσων θερμοκρασιών. Ηλιακές Λίμνες. Ηλιακοί Συλλέκτες Κενού. Βαθμός απόδοσης ηλιακών θερμικών συλλεκτών (ISO9806-1). Διαστασιο-λόγηση Ηλιακών Θερμικών Συστημάτων Χαμηλών και Μέσων Θερμοκρασιών. Η μέθοδος των καμπύλων f. Εισαγωγή στην δυναμική διαστασιολόγηση ηλιακών θερμικών συστημάτων (TRSNYS – SAM). Μετατροπή Ηλιακής Θερμικής Ενέργειας σε ηλεκτρική - Ηλιακοί Συλλέκτες υψηλών θερμοκρασιών. Εισαγωγή στα συγκεντρωτικά συστήματα. Συστήματα κατόπτρων – σκάφης. Συστήματα Fresnel. Συστήματα κεντρικού Πύργου. Ηλιακοί Φούρνοι. Συστήματα Stirling. Συστήματα Rankine. Ηλιακά Θερμικά Συστήματα για βιομηχανικές/χημικές διεργασίες. Μετατροπή Ηλιακής Ενέργειας σε ηλεκτρική. Χαρακτηριστικά φωτοβολταϊκού στοιχείου. Υλικά. Τεχνολογίες φωτοβολταϊκών κελιών. Επίδραση θερμοκρασίας στα ηλεκτρικά χαρακτηριστικά του φωτοβολταϊκού στοιχείου. Τρόποι σύνδεσης φωτοβολταϊκών στοιχείων. Φωτοβολταϊκά πλαίσια, συνθήκες κανονικής λειτουργίας – απόδοση και παράγοντες που την επηρεάζουν. Αποδοτικότητα συστοιχίας – συντελεστής χρήσης. Αναστροφείς. Αποθήκευση ηλεκτρικής ενέργειας και διαχείριση ισχύος Φ/Β συστημάτων. |
| Ενεργειακή Συμπεριφορά Κτιρίων                           | Ανάλυση βασικών αρχών που διέπουν την ενεργειακή συμπεριφορά κτιρίων. Απώλειες θερμικής ενέργειας σε κτίρια. Θερμοπροστασία. Χρήση υπολογιστικών εργαλείων με στόχο το σχεδιασμό κτιρίων χαμηλής κατανάλωσης ενέργειας για θέρμανση, κλιματισμό και φωτισμό. Προσαρμογή του κτιρίου στο δομημένο και φυσικό περιβάλλον. Θερμική προστασία κελύφους και αξιοποίηση της θερμοχωρητικότητας του κελύφους. Διαστασιολόγηση ανοιγμάτων. Ηλιακά κέρδη. Φυσικός και τεχνητός φωτισμός. Αερισμός. Βελτιστοποίηση του αερισμού, φυσικός δροσισμός και ηλιοπροστασία ως μέσα μείωσης των ψυκτικών απαιτήσεων. Εναλλακτικές δυνατότητες θέρμανσης και ψύξης, με ενσωμάτωση συστημάτων ΑΠΕ στο κέλυφος. Κανονισμοί.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Τίτλος Επιστημονικού Πεδίου: Υλικά                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Τίτλος Μαθήματος                                         | Συνοπτική Περιγραφή Μαθήματος                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Υλικά και Περιβάλλον                                     | Περιβαλλοντικές επιπτώσεις από τη χρήση των υλικών στην ατμόσφαιρα, στο έδαφος και το υπέδαφος της Γης και στον υδάτινο κόσμο (ωκεανοί, θάλασσες, λίμνες, ποτάμια κλπ.). Τα διάφορα είδη ρύπων και πως μπορούν να μειωθούν σημαντικά με χρήση νέων τεχνικών παραγωγής υλικών και σύγχρονων υλικών, π.χ., νανοϋλικά, πολυμερή, κλπ.. Μέθοδοι ανακύκλωσης υλικών και εφαρμογές τους στα διάφορα είδη υλικών. Μελέτες περιβαλλοντικών επιπτώσεων της χρήσης διαφόρων ειδών υλικών στις διάφορες παραγωγικές διαδικασίες και εφαρμογές. Χρήση υλικών για μείωση και αδρανοποίηση περιβαλλοντικών ρύπων.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |

|                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Υλικά και Μηχανολογικός Σχεδιασμός            | Σύγχρονα λογισμικά σχεδιασμού και προσομοίωσης για την εκπόνηση των απαιτούμενων ΗΜ σχεδιομελετών, τα πλεονεκτήματα και μειονεκτήματά τους σε σχέση με τα χρησιμοποιούμενα υλικά και οι εφαρμογές τους. Τεχνοοικονομικές μέθοδοι σχεδιομελέτης μηχανολογικών διατάξεων και αντικειμένων και βελτιστοποίησης της όλης παραγωγικής διαδικασίας με έμφαση στην ποιότητα παραγωγής, την ασφάλεια εργασίας και τη χρήση των παραγόμενων προϊόντων, με αναφορά στα χρησιμοποιούμενα τεχνικά υλικά, τις ιδιότητες & τις εφαρμογές τους.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Προηγμένα Υλικά                               | Σύγχρονες προηγμένες διεργασίες παραγωγής ή παρασκευής υλικών π.χ. κονιομεταλλουργία, sintering, foams, κ.ά., τα πλεονεκτήματα, τα μειονεκτήματα και οι εφαρμογές τους. Τα διάφορα είδη προηγμένων υλικών (βιοϋλικά, πορώδη υλικά, σύνθετα υλικά, κλπ.). Συμβολή στη βελτίωση της μηχανικής αντοχής των τεχνικών κατασκευών και άλλες σημαντικές ιδιότητές τους, όπως, π.χ., αντίσταση στην οξειδωση και τη διάβρωση, στη θερμότητα κ.ά., στη χειρουργική, την προσθετική μελών και εν γένει στη σύγχρονη ιατρική, στη μείωση των εκπομπών των διαφόρων επιβλαβών περιβαλλοντικών ρύπων, κ.ά.. Σύσταση και δομή των προηγμένων υλικών και πως αυτές επηρεάζουν τις ιδιότητές τους. Σύγχρονες μέθοδοι αντιμετώπισης των σφαλμάτων που παρουσιάζουν τα διάφορα προηγμένα υλικά, π.χ., ρωγμές, ασυνέχειες, εγκλείσματα, πόροι, ανομοιομορφίες, έλλειψη επαναληψιμότητας και ισοτροπίας. Σύγχρονες μέθοδοι βελτιστοποίησης των ιδιοτήτων των προηγμένων υλικών, π.χ., επιφανειακές και θερμικές κατεργασίες. Σύγχρονες μέθοδοι ελέγχου των ιδιοτήτων των διαφόρων προηγμένων υλικών, όπως, π.χ., η μέθοδος της επαναλαμβανόμενης πρόσκρουσης, μέθοδοι νανοδιεισδύσεων, X-RAY Tomography κ.ά.. |
| Τίτλος Επιστημονικού Πεδίου: Μηχανική Ρευστών |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Τίτλος Μαθήματος                              | Συνοπτική Περιγραφή Μαθήματος                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Φαινόμενα Μεταφοράς                           | Ορισμός των φαινομένων μεταφοράς μάζας, θερμότητας και ορμής. Μοριακή μεταφορά και συντελεστές μεταφοράς ως φυσικές ιδιότητες των ρευστών. Γενικευμένο ισοζύγιο και οι έννοιες της παραγωγής / καταστροφής, συσώρευσης / απομάκρυνσης. Μεταφορά με συναγωγή. Αναφορά στην τυρβώδη ροή και στην επίπτωση που έχει στη μεταφορά, συγκριτικά με τη στρωτή ροή. Ολοκληρωτική ανάλυση ισοζυγίου με παραδείγματα. Μέθοδοι ανάλυσης, αδιάστατοι αριθμοί και σημασία τους. Εφαρμογή της ανάλυσης μεταφοράς στην ανάδευση. Εφαρμογή της ανάλυσης μεταφοράς στη μόνιμη ροή σε αγωγούς. Εφαρμογή της ανάλυσης μεταφοράς σε σώματα μέσα στη ροή. Εφαρμογή της ανάλυσης μεταφοράς στη μη μόνιμη ροή σε αγωγούς.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Αεροδυναμική                                  | Βασικά στοιχεία αεροδυναμικής (δυνάμεις, ροπές, κατανομή πίεσης γύρω από αεροτομή, είδη οπισθέλκουσας). Βασικά χαρακτηριστικά αεροτομών. Δισδιάστατη ροή γύρω από αεροτομή. Ροϊκή συνάρτηση και στροβιλότητα. Στροβιλώδης και αστρόβιλη ροή, κυκλοφορία γύρω από πτέρυγα. Εξαγωγή των εξισώσεων Navier-Stokes και σχέση μεταξύ παραμόρφωσης της ροής και των δυνάμεων ιξώδους (τριβής). Θεωρία ατριβής ροής και θεωρία δισδιάστατων πτερυγώσεων. Η συνθήκη Kutta, κυκλοφορία και στροβιλότητα. Η θεωρία της λεπτής αεροτομής. Αεροτομές τύπου NACA 4 ψηφίων. Ιξώδης ροή και οριακό στρώμα. Στρωτή ροή, μετάβαση και τυρβώδης ροή. Αεροδυναμική κατά την πτήση. Στοιχεία αεροδυναμικής οχημάτων.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Πολυφασικές Ροές                              | Είδη πολυφασικών ροών, συνεχείς (continuous) και διεσπαρμένες (dispersed) πολυφασικές ροές. Δυνάμεις μεταξύ φάσεων σε συνεχείς φάσεις. Δυνάμεις μεταξύ φάσεων σε διεσπαρμένες φάσεις. Κατανομή μεγέθους (διαμέτρου) σωματιδίων. Ροές υγρού-αερίου σε κλειστούς αγωγούς. Ροές ρευστού και στερεών σωματιδίων σε κλειστούς αγωγούς. Ροές με μη αναμειγμένες φάσεις. Πολυφασικές ροές λόγω αλλαγής φάσης (εξάτμιση, βρασμός, συμπύκνωση, τήξη, στερεοποίηση). Εφαρμογές πολυφασικών ροών: Ρευστοστερεές κλίνες. Πορώδη μέσα και φίλτρα. Συστήματα ψεκασμού και αεροζόλ.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Τίτλος Επιστημονικού Πεδίου: Θερμοδυναμική    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Τίτλος Μαθήματος                              | Συνοπτική Περιγραφή Μαθήματος                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Καύση                                         | Θερμοδυναμική της καύσης: Διατήρηση μάζας και στοιχειομετρία μιγμάτων, διατήρηση ενέργειας στις χημικές αντιδράσεις, ελεύθερη ενέργεια Gibbs, χημικό δυναμικό και χημική ισορροπία, θερμοκρασία καύσης. Χημική κινητική: Στοιχειώδεις αντιδράσεις, διάδοση και διακλάδωση, ταχύτητα αντίδρασης, σταθερά ταχύτητας αντίδρασης, μερική ισορροπία και σταθερή κατάσταση, αντιστρέψιμες και αλυσιδωτές αντιδράσεις, εκρηκτικά όρια, μηχανισμοί καύσης διαφόρων καυσίμων, κινητική σχηματισμού ρύπων. Φαινόμενα Μεταφοράς: Κινητική θεωρία αερίων, ροή ποσότητας, αδιάστατοι αριθμοί, εξισώσεις διατήρησης, διάχυση.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |

|                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                             | Αντιδραστήρες: Σταθερού όγκου, σταθερής πίεσης, τέλειας ανάδευσης, εμβολικής ροής. Στρωτή φλόγα προανάμιξης: Δομή στρωτής φλόγας, ταχύτητα μετάδοσης φλόγας (Mallard και Le Chatelier), παράγοντες που επιδρούν στην ταχύτητα και το πάχος της φλόγας, φαινόμενα σβέσης και ανάφλεξης, όρια ευστάθειας. Φλόγες διάχυσης: αριθμός Damkohler, ισοδύναμοι λόγοι, δομή στρωτής φλόγας διάχυσης, χαρακτηριστικά μεγέθη.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Σχεδιασμός Στοιχείων Θερμικών Στροβιλομηχανών                                                               | Μεταφορά ενέργειας στις θερμικές στροβιλομηχανές με έμφαση στους αεριοστρόβιλους. Αεροδυναμική-Θερμοδυναμική αλληλεπίδραση. Τρισδιάστατα τρίγωνα ταχυτήτων με έμφαση στις αξονικές στροβιλομηχανές. Σχεδιασμός και πρόβλεψη απόδοσης στροβίλων αξονικής ροής. Σχεδιασμός και πρόβλεψη απόδοσης συμπίεστών αξονικής ροής. Μέθοδοι σχεδίασης θερμικών στροβιλομηχανών ακτινικής ροής. Μεταφορά θερμότητας με συναγωγή στην ψύξη πτερυγίων θερμικών στροβιλομηχανών. Σχεδίαση συστημάτων ψύξης πτερυγίων αεριοστρόβιλων. Σχεδιασμός εναλλάκτη θερμότητας για θερμικές στροβιλομηχανές. Έναρξη αεροστρόβιλων και αρχές συστήματος ελέγχου. Συστήματα καύσης.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Τμήμα Πολιτικών Μηχανικών (Σέρρες)</b>                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Τίτλος Επιστημονικού Πεδίου: Αρχιτεκτονικός Σχεδιασμός, Αποκατάσταση, Επανάχρηση και Τεχνολογίες Κατασκευής |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Τίτλος Μαθήματος                                                                                            | Συνοπτική Περιγραφή Μαθήματος                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Αποτύπωση, Αποκατάσταση και Επανάχρηση Κτιρίων                                                              | <p>Περιγραφή μαθήματος</p> <p>Εισαγωγικό μάθημα στη Συντήρηση και Επανάχρηση νεώτερων ή παραδοσιακών κτιρίων, με έμφαση στη μέθοδο της Αρχιτεκτονικής Αποτύπωσης ως μέσου καταγραφής και τεκμηρίωσης με σκοπό την Αποκατάσταση και επαναχρησιμοποίηση των υφιστάμενων κελυφών.</p> <p>Περιεχόμενο διαλέξεων θεωρίας</p> <p>Βασικές έννοιες, ορισμοί, ορολογία, γενικές ισχύουσες αρχές, νομοθεσία, επιστημονική δεοντολογία ως προς τις επεμβάσεις σε υφιστάμενα διατηρητέα και μη κελύφη, η έννοια και η σημασία του μνημείου και του περιβάλλοντα χώρου του, σύγχρονες αντιλήψεις και παραδείγματα επεμβάσεων σε κτίρια με μνημειακό φορτίο. Έμφαση σε υλοποιημένες μελέτες αποκατάστασης-επανάχρησης κτιρίων και κτιριακών συγκροτημάτων.</p> <p>Περιεχόμενο εργαστηριακών ασκήσεων</p> <p>Μέθοδοι καταγραφής του υφιστάμενου κτιριακού κελύφους, μεθοδολογίες αποτύπωσης με έμφαση στην αρχιτεκτονική αποτύπωση. Εργασίες πεδίου. Αποτύπωση και σχεδιαστική απεικόνιση πραγματικών υφιστάμενων κτιρίων, σε συνδυασμό με πρώτες διαγνώσεις βασικών οικοδομικών προβλημάτων και διατύπωση προτάσεων αντιμετώπισής τους, με στόχο, τελικά, την αποκατάσταση και τις προτάσεις επανάχρησης των υφιστάμενων κελυφών.</p> |
| Οικοδομική Ι                                                                                                | <p>Το μάθημα αποτελεί εισαγωγή στην Οικοδομική κτιρίων και στοχεύει στην ανάπτυξη της λογική της επίλυσης κατασκευαστικών προβλημάτων σε ένα κτιριακό έργο. Εισάγει σε θεωρητικές και τεχνικές γνώσεις πάνω σε ζητήματα μονώσεων, δομικών υλικών καθώς και της σχέσης σχεδιασμού και κατασκευής. Γίνεται επίσης εισαγωγή στην έννοια της ενεργειακής συμπεριφοράς του κτιρίου, του ενεργειακού αποτυπώματός του και των κανονισμών που τους διέπουν. Οι φοιτητές εργάζονται ατομικά και ανά ομάδες πάνω σε ένα θέμα, όπου τους δίνονται προσχέδια εντός κτιρίου και καλούνται να προχωρήσουν στο σχεδιασμό των βασικών κατασκευαστικών σχεδίων (ξυλότυπος, συναρμογές και λεπτομέρειες δομικών στοιχείων, χάραξη σκάλας, στέγης/δώματος) ενσωματώνοντας τις μονώσεις που απαιτούνται σε κάθε σημείο. Επιπλέον, καλούνται να καλλιεργήσουν τη λογική αναζήτησης κατασκευαστικών λύσεων μέσα από το συνδυασμό γνώσεων και πληροφορίας από μια πληθώρα πηγών: βιβλία, τεχνικά φυλλάδια, υλοποιημένα παραδείγματα κτιρίων στο Διαδίκτυο. Η πρότασή τους θα πρέπει να είναι τεκμηριωμένη θεωρητικά και σχεδιαστικά.</p>                                                                                                      |
| Τίτλος Επιστημονικού Πεδίου: ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΟΣ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΚΑΙ ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ ΣΤΟΝ ΑΣΤΙΚΟ ΧΩΡΟ                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Τίτλος Μαθήματος                                                                                            | Συνοπτική Περιγραφή Μαθήματος                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |

|                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|---------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Κατασκευές Αστικού Χώρου</p> | <p>Περιεχόμενο διαλέξεων θεωρίας:</p> <p>Το θεωρητικό μέρος του μαθήματος πραγματοποιείται με διαλέξεις με τη χρήση διαφανειών</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ιστορική αναδρομή στους αστικούς χώρους διαφόρων πολιτισμών.</li> <li>• Κοινωνικά, λειτουργικά, κατασκευαστικά, και αισθητικά χαρακτηριστικά των σύγχρονων αστικών χώρων.</li> <li>• Προδιαγραφές και σχεδιασμός αστικών χώρων.</li> <li>• Κατασκευές υποδομής και κατασκευαστικές λεπτομέρειες υπαίθριων κατασκευών.</li> <li>• Ειδικές κατασκευές, έπιπλα και εξοπλισμός υπαίθριων χώρων</li> <li>• Παρουσίαση Εφαρμογών σε δημόσιους εξωτερικούς χώρους (πλατείες, πεζόδρομοι, δημόσιοι κήποι, δημόσιοι ανοικτοί χώροι κ. ά.).</li> <li>• Σύνταξη μελέτης αστικού σχεδιασμού, μελέτης εφαρμογής και κατασκευαστικών λεπτομερειών αστικών χώρων.</li> </ul> <p>Περιεχόμενο εργαστηριακών ασκήσεων:</p> <p>Στο εργαστηριακό μέρος πραγματοποιούνται ατομικές εργαστηριακές ασκήσεις</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ασκήσεις διαμόρφωσης διαφόρων εξωτερικών χώρων.</li> <li>• Ασκήσεις με εναλλακτικές προτάσεις, κατασκευαστικές λεπτομέρειες και σύνταξη φακέλου τελικής παρουσίασης.</li> <li>• Επισκέψεις εργοταξίων αστικών χώρων και υποδειγματικών αστικών χώρων.</li> </ul> |
|---------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|