



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



ΕΙΔΙΚΟΣ ΛΟΓΑΡΙΑΣΜΟΣ ΚΟΝΔΥΛΙΩΝ ΕΡΕΥΝΑΣ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟΥ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ

Βόλος, 07.07.2016

Αρ. Πρωτ. 11669

ΠΡΟΣΚΛΗΣΗ ΕΚΔΗΛΩΣΗΣ ΕΝΔΙΑΦΕΡΟΝΤΟΣ

ΓΙΑ ΥΠΟΒΟΛΗ ΠΡΟΤΑΣΕΩΝ ΣΧΕΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΩΝ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ ΑΠΟ ΝΕΟΥΣ ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΕΣ ΚΑΤΟΧΟΥΣ ΔΙΔΑΚΤΟΡΙΚΟΥ, ΣΤΟ ΠΛΑΙΣΙΟ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ ΤΗΣ ΠΡΑΞΗΣ «ΑΠΟΚΤΗΣΗ ΑΚΑΔΗΜΑΪΚΗΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΗΣ ΕΜΠΕΙΡΙΑΣ ΣΕ ΝΕΟΥΣ ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΕΣ ΚΑΤΟΧΟΥΣ ΔΙΔΑΚΤΟΡΙΚΟΥ»

Το Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας – Ειδικός Λογαριασμός Κονδυλίων Έρευνας στο πλαίσιο υλοποίησης της Πράξης «Απόκτηση Ακαδημαϊκής Διδακτικής Εμπειρίας σε Νέους Επιστήμονες Κατόχους Διδακτορικού» της ΕΥΔ του Επιχειρησιακού Προγράμματος «Ανάπτυξη Ανθρώπινου Δυναμικού, Εκπαίδευση και Δια Βίου Μάθηση» (αρ. πρωτ. Πρόσκλησης 3315/15.03.2016, κωδ. ΕΔΒΜ20), η οποία συγχρηματοδοτείται από το Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο (ΕΚΤ) και από Εθνικούς Πόρους, και σύμφωνα με την απόφαση της Επιτροπής Ερευνών (Συνεδρίαση 209/05.07.2016), προσκαλεί Νέους Επιστήμονες, κατόχους Διδακτορικού Διπλώματος Ειδίκευσης να εκδηλώσουν ενδιαφέρον για την παροχή διδακτικού έργου στο ακαδημαϊκό έτος 2016 - 2017, σε ένα από τα μαθήματα των προπτυχιακών ή μεταπτυχιακών προγραμμάτων σπουδών του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας ανά εξάμηνο (έως δύο μαθήματα για όλο το ακαδημαϊκό έτος 2016-2017), όπως αυτά έχουν εγκριθεί από τη Σύγκλητο του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας (170/14.06.2016) και αναλυτικά περιγράφονται στον πίνακα μαθημάτων και στο παράρτημα, που επισυνάπτονται στην παρούσα πρόσκληση.



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



Οι ενδιαφερόμενοι/ες Νέοι/ες Επιστήμονες, κάτοχοι Διδακτορικού Διπλώματος Ειδίκευσης καλούνται να υποβάλλουν Πρόταση Σχεδιαγράμματος Διδασκαλίας σε ένα από τα μαθήματα των προπτυχιακών ή μεταπτυχιακών προγραμμάτων σπουδών του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας ανά εξάμηνο (έως δύο μαθήματα για όλο το ακαδημαϊκό έτος 2016-2017)

ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ

Οι ενδιαφερόμενοι/ες θα αξιολογηθούν σύμφωνα με τα παρακάτω κριτήρια.

Κριτήρια Αξιολόγησης	Μονάδες Βαθμολόγησης
1. Σχεδιάγραμμα Διδασκαλίας Μαθήματος (το οποίο αναλύεται στα ακόλουθα:)	
i. Συνάφεια με την περιγραφή του μαθήματος	0-30
ii. Αξιοποίηση καινοτόμων μεθοδολογιών/θεωριών & βιβλιογραφίας	0-20
iii. Δομή, οργάνωση, κατανομή ύλης	0-10
Συνολική Βαθμολογία Κριτηρίου 1	0-60
2. Βιογραφικό σημείωμα υποψηφίου-υποψηφίας (το οποίο αναλύεται στα ακόλουθα:)	
i. Προηγούμενη διδακτική ή εργαστηριακή εμπειρία	0-10
ii. Δημοσιεύσεις/ Ανακοινώσεις σε συνέδρια	0-10
iii. Μεταδιδακτορική έρευνα/ εμπειρία	0-10
iv. Συνάφεια διδακτορικής διατριβής/ δημοσιευμένου έργου με το μάθημα	0-10
Συνολική Βαθμολογία Κριτηρίου 2	0-40
Συνολική Βαθμολογία Κριτηρίου 1&2	0-100

Η επιλογή των υποψηφίων της παραπάνω πρόσκλησης θα γίνει από τις **Συνελεύσεις των Τμημάτων του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας**. Τα αποτελέσματα της διαδικασίας θα εγκριθούν – επικυρωθούν σε Συνεδρίαση της Επιτροπής Ερευνών.

Καταληκτικά θα καταρτιστεί πίνακας κατάταξης των υποψηφίων. 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 επομένων υποψηφίων, ως την εξάντληση της σειράς κατάταξης.



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



ΠΡΟΣΘΕΤΟΙ ΟΡΟΙ

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 σχετικό με το μάθημα που αφορά η αίτηση του.
- Δεν κατέχει θέση μέλους ΔΕΠ/ΕΠ, ΕΕΠ, ΕΔΙΠ, ΕΤΕΠ των ΑΕΙ ή συμβασιούχου διδάσκοντα του Π.Δ. 407/80, ή συμβασιούχου Επιστημονικού Συνεργάτη ΤΕΙ, ή συμβασιούχου Εργαστηριακού Συνεργάτη ΤΕΙ στην Ελλάδα ή στην αλλοδαπή, ή 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.

2. Οι υποψήφιοι / ες που θα επιλεγθούν θα απασχοληθούν ως Πανεπιστημιακοί Υπότροφοι βάσει των προβλέψεων των κείμενων 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).

3. Η διενέργεια περισσότερων του ενός (1) μαθήματος από τον ίδιο/α διδάκτορα κατά το ίδιο εξάμηνο δεν επιτρέπεται ανεξαρτήτως του Ιδρύματος υποδοχής.

4. Παραδοτέο του φυσικού αντικείμενου του έργου είναι η υλοποίηση του μαθήματος, η οποία πιστοποιείται με σχετική βεβαίωση του/της Προέδρου του οικείου Τμήματος, καθώς και η παροχή συμβουλευτικού έργου στους φοιτητές, σε ορισμένες ώρες της εβδομάδας, οι οποίες θα εγκριθούν από τη Γενική Συνέλευση του Τμήματος, μετά από εισήγηση του/της Προέδρου και μετά από συνεννόηση με τον/την διδάκτορα.

Οι ενδιαφερόμενοι/ες για την εν λόγω πρόσκληση καλούνται να εκδηλώσουν το ενδιαφέρον τους συμπληρώνοντας Αίτηση υποψηφιότητας, την οποία καταθέτουν ή αποστέλλουν ταχυδρομικώς στην παρακάτω διεύθυνση:

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ

Ειδικός Λογαριασμός Κονδυλίων Έρευνας Π.Θ.
Γιαννιτσών & Λαχανά - Συγκρότημα Τσαλαπάτα
Παλαιά Βόλου - ΒΟΛΟΣ Τ.Κ. 383 34
(Γραφείο Πρωτοκόλλου)



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



Οι υποψηφιότητες θα κατατεθούν ή θα αποσταλούν σε κλειστό φάκελο στο Πρωτόκολλο του ΕΛΚΕ ΠΘ ανά Πρόταση Σχεδιαγράμματος Διδασκαλίας έχοντας εξωτερικά την ένδειξη:

ΠΡΟΣ ΤΟΝ ΕΙΔΙΚΟ ΛΟΓΑΡΙΑΣΜΟ ΚΟΝΔΥΛΙΩΝ ΕΡΕΥΝΑΣ ΤΟΥ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟΥ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ

ΑΙΤΗΣΗ ΥΠΟΨΗΦΙΟΤΗΤΑΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΡΟΣΚΛΗΣΗ ΜΕ ΑΡ. ΠΡΩΤ. 11669 / 07-07-2016

**Πρόταση Σχεδιαγράμματος Διδασκαλίας για το Τμήμα
Και το/τα μάθημα/τα.....Κωδ.....**

Τα δικαιολογητικά πρέπει να είναι τοποθετημένα μέσα σε ειδικό φάκελο υποψηφιότητας ο οποίος να περιλαμβάνει τα κάτωθι:

- Αίτηση Υποψηφιότητας
- Πρόταση Σχεδιαγράμματος Διδασκαλίας Μαθήματος
- Βιογραφικό σημείωμα
- Φωτοαντίγραφο Διδακτορικού Τίτλου Σπουδών της ημεδαπής ή της αλλοδαπής αναγνωρισμένο από τον Δ.Ο.Α.Τ.Α.Π.
- Υπεύθυνη Δήλωση του Ν.1599/1986 στην οποία δηλώνεται ότι ο/η υποψήφιος/α
α) έλαβε γνώση των όρων της παρούσας πρόσκλησης εκδήλωσης ενδιαφέροντος, και τους αποδέχεται όλους ανεπιφύλακτα,
β) τα στοιχεία του βιογραφικού σημειώματος είναι αληθή,
γ) δεν κατέχει θέση μέλους ΔΕΠ/ΕΠ, ΕΕΠ, ΕΔΙΠ, ΕΤΕΠ των ΑΕΙ ή συμβασιούχου διδάσκοντα του Π.Δ. 407/80, ή συμβασιούχου Επιστημονικού Συνεργάτη ΤΕΙ, ή συμβασιούχου Εργαστηριακού Συνεργάτη ΤΕΙ στην Ελλάδα ή στην αλλοδαπή, ή 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 και
δ) δεν κατέχει θέση Ερευνητή / Ειδικού Λειτουργικού Επιστήμονα σε ερευνητικά κέντρα της Ελλάδας ή της αλλοδαπής.
- Επιπλέον, για πολίτες κρατών – 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.

Η αμοιβή για το εν λόγω έργο ορίζεται στο ποσό των δύο χιλιάδων εννιακοσίων ογδόντα επτά ευρώ και τεσσάρων λεπτών (2.987,04€) ανά ακαδημαϊκό εξάμηνο (συμπεριλαμβανομένων των ασφαλιστικών εισφορών εργαζόμενου/ης, εργοδότη/τριας ή του αναλογούντος ΦΠΑ).

Στην περίπτωση που ο τόπος μόνιμης κατοικίας του/της Νέου/ας Επιστήμονα που θα επιλεγεί βρίσκεται σε διαφορετικό Νομό από εκείνους που εδρεύουν τα Τμήματα του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας, πέραν της αμοιβής για το εν λόγω έργο, διατίθεται το ποσό τετρακοσίων ευρώ (400,00 €) κατ' ανώτατο ανά ακαδημαϊκό εξάμηνο (μετά



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



από κατάθεση των σχετικών παραστατικών) για την κάλυψη των δαπανών μετακίνησής του.

Οι ημερομηνίες έναρξης και λήξης του φυσικού αντικειμένου συνάδουν με την έναρξη των ακαδημαϊκών εξαμήνων και τη λήξη των περιόδων εξετάσεων των εξαμήνων, σύμφωνα με το ακαδημαϊκό ημερολόγιο του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας, το οποίο εγκρίθηκε με την υπ. αριθμ. 14/31.03.2016 θέμα 8.6 απόφαση Συγκλήτου, συμπεριλαμβανομένης και της επαναληπτικής εξεταστικής περιόδου του Σεπτεμβρίου για το ακαδημαϊκό έτος 2016 - 2017.

Η καταληκτική ημερομηνία υποβολής ορίζεται η Πέμπτη 28 Ιουλίου 2016 και ώρα 14:00.

Εμπρόθεσμες θεωρούνται οι προτάσεις που θα παραληφθούν από το Πρωτόκολλο της Γραμματείας του ΕΛΚΕ μέχρι την παραπάνω οριζόμενη ημερομηνία και ώρα (Πέμπτη 28 Ιουλίου 2016 και ώρα 14:00). Στην περίπτωση ταχυδρομικής αποστολής ή αποστολής μέσω ταχυμεταφοράς, η Επιτροπή Ερευνών ουδεμία ευθύνη φέρει για τον χρόνο και το περιεχόμενο των φακέλων της πρότασης που θα αποσταλούν και δεν δεσμεύεται από την ημερομηνία που αναγράφεται στη σφραγίδα του ταχυδρομείου.

Σε περίπτωση υποβολής αίτησης για περισσότερα από ένα τμήματα , παρακαλείσθε να υποβάλλετε αντίστοιχο αριθμό αιτήσεων συνυποβάλλοντας τα απαραίτητα δικαιολογητικά σε κάθε αίτηση.

ΥΠΟΒΟΛΗ ΕΝΣΤΑΣΕΩΝ – ΠΡΟΣΒΑΣΗ ΣΕ ΕΓΓΡΑΦΑ

Όλοι/ες οι υποψήφιοι/ες διατηρούν το δικαίωμα πρόσβασης στους φακέλους των υπολοίπων υποψηφίων , καθώς και στις αξιολογήσεις αυτών κατόπιν γραπτής τους αίτησης και υπό τις προϋποθέσεις του άρθρου 5 του Ν. 2690/1999 (ΦΕΚ Α' 45/9.3.1999). Επιπρόσθετα, διατηρούν το δικαίωμα άσκησης ένστασης εντός δέκα (10) ημερολογιακών ημερών μετά την ανακοίνωση των αποτελεσμάτων στη "ΔΙΑΥΓΕΙΑ".



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



Πληροφορίες: κ. Κοντός Θεόδωρος (2421006413), **email:** kontos@uth.gr

κ. Βαλκαμελής Γιώργος (2421006443), **e-mail:** gvalkamelis@uth.gr

Η παρούσα πρόσκληση θα δημοσιευθεί στην ιστοσελίδα του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας, της Επιτροπής Ερευνών του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας (<http://ee.uth.gr>) όπως και στις αντίστοιχες ιστοσελίδες των Τμημάτων του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας.

Ο Αναπληρωτής Πρύτανη Έρευνας

Καθηγητής Ζήσης Μαμούρης
Πρόεδρος Επιτροπής Ερευνών Πανεπιστημίου Θεσσαλίας

- Συνημμένα: 1. Πίνακας Μαθημάτων.
2. Παράρτημα – Πίνακας Συνοπτικής Περιγραφής Μαθημάτων.
3. Αίτηση Υποψηφιότητας προς Ε.Λ.Κ.Ε. Πανεπιστημίου Θεσσαλίας
4. Στοιχεία Επικοινωνίας Τμημάτων
5. Υπεύθυνη Δήλωση του Ν.1599/1986



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



1. Πίνακας Μαθημάτων

Τμήμα	Κωδικός Μαθήματος	Τίτλος Μαθήματος	Εξάμηνο	Διδακτικές Μονάδες	Πιστωτικές Μονάδες (ECTS)	Ώρες Θεωρίας	Ώρες Εργαστηρίου	Κατηγορία	Θέση
ΠΡΟΠΤΥΧΙΑΚΑ									
Παιδαγωγικό Τμήμα Δημοτικής Εκπαίδευσης (ΠΤΔΕ)	ΑΕ1202	Κοινωνιογλωσσολογία	Χειμερινό	3	4	2	-	ΥΕ	1
	ΠΨ1305	Ψυχοπαθολογία του παιδιού	Χειμερινό	3	4	3	-	ΥΕ	1
	ΠΨ1301	Εισαγωγή στη Φιλοσοφία και στη Φιλοσοφία της Παιδείας	Χειμερινό	3	4	3	-	ΥΕ	1
	ΦΕ1302	Έννοιες Βιολογίας και Οικολογίας και η Διδακτική τους	Εαρινό	3	3	1	2	ΥΕ	1
	ΕΕ1401	Θεατρική Αγωγή στο Δημοτικό Σχολείο	Χειμερινό	3	4	3	-	ΥΕ	1
Παιδαγωγικό Τμήμα Προσχολικής Εκπαίδευσης (ΠΤΠΕ)	ΠΔ1270	Η Διαδικασία αξιολόγησης στην προσχολική εκπαίδευση	Εαρινό	3	5	2	1	Επιλογής	1
	ΠΔ0301	Θεωρία προσχολικής εκπαίδευσης	Χειμερινό	3	5	3	-	Επιλογής	1



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



	ΚΤ0505	Θεατρικό και συμβολικό παιχνίδι	Εαρινό	3	5	2	1	Επιλογής	1
	ΠΔ1380	Παιδιά με ειδικές εκπαιδευτικές ανάγκες: Διδασκαλία και μάθηση	Χειμερινό	3	5	3	-	Επιλογής	1
Παιδαγωγικό Τμήμα Ειδικής Αγωγής (ΠΤΕΑ)	ΨΓ15Ε	Νόηση και Δεξιότητες Μάθησης	Χειμερινό	3	4	3	-	Επιλογής	1
	ΕΑ11Ε	Σύγχρονα Διδακτικά Μοντέλα για Παιδιά με Αυτισμό	Χειμερινό	3	4	3	-	Επιλογής	1
	ΕΑ3Ε	Διδασκαλία Κοινωνικής Κατανόησης σε Παιδιά με Αυτισμό	Εαρινό	3	3,5	3	-	Επιλογής	1
	ΠΚ3Ε	Θεωρία Διδασκαλίας II	Εαρινό	3	3,5	3	-	Επιλογής	1
Τμήμα Ιστορίας Αρχαιολογίας και Κοινωνικής	ΦΛ0103	Αρχαία Ελληνική Φιλολογία	Χειμερινό	3	5	3	-	KEY	1
	ΣΜ1025	Βυζαντινή Ιστορία	Εαρινό	3	5	3	-	KEY	1
	ΑΡ2611	Νεολιθικός Πολιτισμός:	Χειμερινό	3	5	3	-	KEY	1



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



Ανθρωπολογίας (ΙΑΚΑ)		Αιγαίο και Ηπειρωτική Ελλάδα							
	ΚΑ2151	Ανθρωπολογία και Παιχνίδι	Χειμερινό	3	5	3	-	KEY	1
Τμήμα Οικονομικών Επιστημών (ΤΟΕ)	ΜΠ0202	Πληροφορική II (Πληροφορική & Τεχνικές Επικοινωνιών)	Εαρινό	3	4	1	2	Επιλογής	1
	ΟΕ0301	Μάρκετινγκ	Εαρινό	3	5	3	-	KEY	1
	ΟΑ0122	Θεωρίες Οικονομικής εξέλιξης	Χειμερινό	3	6	3	-	Επιλογής Κατεύθυνσης	1
	ΖΥ3001	Επιχειρησιακή Διαχείριση	Χειμερινό	3	6	3	-	Επιλογής Κατεύθυνσης	1
Τμήμα Γεωπονίας Φυτικής Παραγωγής και Αγροτικού Περιβάλλοντος (ΤΓΦΠΑΠ)	ΦΖ1002	Μελισσοκομία– Σηροτροφία	Εαρινό	2	3	2	1	KEY	1
	ΘΦ0905	Ασθένειες κηπευτικών, ανθοκομικών και φυτών μεγάλης καλλιέργειας	Χειμερινό	3	5	2	2	KEY	1



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



	M0140	Συστήματα υδροπονικών καλλιεργειών	Χειμερινό	3	5	2	2	KEY	1
	HΦ0805	Αρωματικά, φαρμακευτικά φυτά και φυτά για παραγωγή ενέργειας	Εαρινό	2	4	2	2	KEY	1
Τμήμα Γεωπονίας Ιχθυολογίας και Υδάτινου Περιβάλλοντος (ΤΓΙΥΠ)	ΒΠ2403	Βιολογία διατήρησης θαλάσσιων θηλαστικών	Εαρινό	4	4	2	1	Επιλογής	1
	ΥΔ0306	Διαχείριση μονάδων υδατοκαλλιεργειών	Εαρινό	4	4	2	1	Επιλογής	1
	ΜΤ0401	Νέες τάσεις και εξελίξεις στη μικροβιολογική ποιότητα και ασφάλεια τροφίμων	Εαρινό	4	4	2	1	Επιλογής	1
	ΔΥ0801	Θαλάσσια βενθικά οικοσυστήματα	Χειμερινό	4	4	2	-	Επιλογής	1



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



Τμήμα Μηχανολόγων Μηχανικών (ΤΜΜ)	MM917	Σχεδιασμός Ενεργειακών Συστημάτων	Χειμερινό	6	6	3	3	Επιλογής Κατεύθυνσης	1
	MM710	Υπολογιστικές Μέθοδοι στην Ενεργειακή Περιοχή	Χειμερινό	6	6	4	1	Υποχρεωτικό Κατεύθυνσης	1
	MM618	Εφαρμογές Μετάδοσης Θερμότητας	Εαρινό	6	6	4	1	Επιλογής Κατεύθυνσης	1
	MM819	Υπολογιστική Ρευστοδυναμική με Πεπερασμένα Στοιχεία	Εαρινό	6	6	4	1	Επιλογής Κατεύθυνσης	1
Τμήμα Μηχανικών Χωροταξίας Πολεοδομίας και Περιφερειακής Ανάπτυξης (ΤΜΧΠΠΑ)	ΚΕ0400	Οι χωρικές διαστάσεις των δημογραφικών φαινομένων	Εαρινό	3	3	3	3	Επιλογής	1
	ΧΡ0100	Ειδικά Θέματα Χωροταξίας	Χειμερινό	3	3	3	3	Επιλογής	1



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



	ΠΥ0407	Αρχιτεκτονική Τοπίου	Χειμερινό	3	3	2	1	Επιλογής	1
	ΠΕ0800	Κυκλοφοριακή τεχνική με στοιχεία οδοποιίας	Εαρινό	3	3	3	3	Επιλογής	1
Τμήμα Πολιτικών Μηχανικών (ΤΠΜ)	CE09-S05	Δυναμική των Κατασκευών II	Χειμερινό	5	5	4	-	Υποχρεωτικό Κατεύθυνσης	1
	CE08-T05	Σχεδιασμός και Λειτουργία Σιδηροδρομικών Συστημάτων	Χειμερινό	6	6	4	-	Υποχρεωτικό Κατεύθυνσης	1
	CE08-G06	Γεωτεχνικές Χωμάτινες Κατασκευές	Εαρινό	5	5	4	-	Επιλογή Κατεύθυνσης	1
	CE07-H05	Αριθμητικές Μέθοδοι στην Υδραυλική και Υδραυλικά Έργα	Χειμερινό	5	5	2	2	Υποχρεωτικό Κατεύθυνσης	1



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



Τμήμα Αρχιτεκτόνων Μηχανικών (ΤΑΜ)	ΤΕ0203	Τεχνολογίες της κατασκευής	Χειμερινό	3	3	1,5	1,5	Επιλογής	1
	ΟΑ0804	Ειδικά θέματα αναπαράστασεων	Εαρινό	3	3	1,5	1,5	Επιλογής	1
	ΠΧ0301	Σύγχρονη πόλη, πολιτισμός και πολεοδομικές πρακτικές	Εαρινό	3	3	1,5	1,5	Επιλογής	1
	ΘΚ0709	Ειδικά θέματα ιστορίας και θεωρίας της πόλης και της αρχιτεκτονικής	Χειμερινό	3	3	3	-	Επιλογής	1
Τμήμα Ηλεκτρολόγων Μηχανικών και Μηχανικών Υπολογιστών (ΤΗΜΜΥ)	ΗΥ332	Ανάλυση Κυκλωμάτων ΙΙ	Χειμερινό	4	6	4	-	Επιλογής	1
	ΗΥ446	Σχεδιασμός Διαδικτυακών Πρωτοκόλλων	Χειμερινό	4	6	4	-	Επιλογής	1
	ΗΜ453	Ευστάθεια Συστημάτων Ηλεκτρικής Ενέργειας	Εαρινό	4	6	4	-	Επιλογής	1



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



	HY449	Βελτιστοποίηση Δικτύων	Εαρινό	4	6	4	-	Επιλογής	1
Τμήμα Ιατρικής (ΤΙ)	KI0910	Βιοπληροφορική-Βιομετρία	Εαρινό	2	2	2	2	Επιλογής	1
	ΜΠ0207	Παιδιατρική Λοιμωξιολογία	Χειμερινό	2	2	20 (1/εβδ)	25 (1/εβδ)	Επιλογής	1
	ΠΘ0311	Επείγουσες καταστάσεις στη γαστρεντερολογία	Εαρινό	2	2	20 (ανά εξάμηνο)	6 (ανά εξάμηνο)	Επιλογής	1
	ΧΡ0211	Αρχές εγχειρητικής των άκρων και πρώτες βοήθειες σε ακρωτηριαστικές κακώσεις. Πρακτική άσκηση σε τεχνικές μικρο και μακροχειρουργικής συρραφής.	Εαρινό	2	2	1	2	Επιλογής	1



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



Τμήμα Κτηνιατρικής (ΤΚ)	BA0401	Ζωολογία	Εαρινό	2	2	1	1	KEY	1
	BA0101	Αρχές Φυσικής και Ακτινοπροστασίας στην Κτηνιατρική Επιστήμη	Εαρινό	2	2	1	1	KEY	1
	ZT0301	Οικολογία	Εαρινό	2	2	1	1	KEY	1
Τμήμα Βιοχημείας και Βιοτεχνολογίας (ΤΒΒ)	ΒΛ1001	Κυτταροκαλλιέργειες	Χειμερινό	3	3	2	2	Επιλογής	1
	ΒΛ1601	Συνθετική Βιολογία	Χειμερινό	3	3	2	-	Επιλογής	1
	BX1901	Δομική Βιοχημεία	Χειμερινό	3	3	2	2	Επιλογής	1
	BX1001	Τεχνολογία Επεξεργασίας Αποβλήτων	Εαρινό	3	3	2	-	Επιλογής	1
Τμήμα Πληροφορικής (ΤΠ)	EY713	Πράκτορες και Ενδιάμεσο Λογισμικό	Χειμερινό	4	6	4	-	KEY	1
	EY715	Αλγόριθμοι Προσομοίωσης Κυκλωμάτων	Χειμερινό	4	6	4	-	KEY	1
	EY802	Θεωρία Βελτιστοποίησης	Εαρινό	4	6	4	-	KEY	1
	EY821	Έλεγχος και Τυπική Επιβεβαίωση	Εαρινό	4	6	4	-	KEY	1



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



Τμήμα Πληροφορικής με Εφαρμογές στη Βιοϊατρική (ΤΠΕΒ)	7ΕΒ09	Γενετική Επιδημιολογία	Χειμερινό	5	5	3	-	Επιλογής	1
	0ΕΠ01	Κοινωνιολογία της Εκπαίδευσης	Χειμερινό	2	2	2	-	Επιλογής	1
	8ΕΒ09	Ειδικά Θέματα Μοριακής Βιολογίας και Γενετικής	Εαρινό	5	5	3	-	Επιλογής	1
	0ΕΠ03	Διδακτική της Πληροφορικής	Εαρινό	2	2	2	-	Επιλογής	1
Τμήμα Επιστήμης Φυσικής Αγωγής και Αθλητισμού (ΤΕΦΑΑ)	ΜΕ120	Εκμάθηση Κολύμβησης	Χειμερινό	2	2	1	1	Μάθημα ελεύθερης επιλογής (προσφέρεται σε όλα τα έτη)	1
	ΜΕ0051	Ηλεκτρονικοί Υπολογιστές (SPSS)	Χειμερινό	2	2	-	2	Μάθημα ελεύθερης επιλογής (προσφέρεται σε όλα τα έτη)	1
	ΜΕ0102	Άσκηση στις αναπτυξιακές ηλικίες	Χειμερινό	2	2	1	1	Μάθημα ελεύθερης επιλογής (προσφέρεται σε όλα τα έτη)	1
	ΜΚ0925	Επιβάρυνση του Μυοσκελετικού	Χειμερινό	4	4	1	1	Μάθημα του Ζ εξαμήνου που προσφέρεται ως	1



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



		Συστήματος στον Αθλητισμό						Επιλεγόμενο για την Κατεύθυνση Αγωνιστικού Αθλητισμού (ΚΑΑ) και για την Κατεύθυνση Άσκησης Υγείας και Αναψυχής (ΚΑΥΑ)	
ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΑ									
Παιδαγωγικό Τμήμα Δημοτικής Εκπαίδευσης (ΠΤΔΕ) – ΠΜΣ «Σύγχρονα Περιβάλλοντα Μάθησης και Παραγωγή Διδακτικού Υλικού»	ΣΕΜ1601	Εκμάθηση λογισμικών ποιοτικής και ποσοτικής έρευνας	Χειμερινό	7	7	6 (στο εξάμηνο)	18 (στο εξάμηνο)	Σεμινάριο	1
Τμήμα Ιστορίας Αρχαιολογίας και Κοινωνικής Ανθρωπολογίας (ΙΑΚΑ) – ΠΜΣ «Διεπιστημονικές	ΜΣ 1513	Αποικιοκρατία	Εαρινό	7,5	3	-	ΚΕΥ	1	1



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



Προσεγγίσεις στις Ιστορικές, Αρχαιολογικές και Ανθρωπολογικές Σπουδές»									
Τμήμα Ιατρικής (ΤΙ) - ΠΜΣ "Κλινικές Εφαρμογές της Μοριακής Ιατρικής"	II	Βιοφυσική μεμβρανών	Χειμερινό	8	8	3	-	KEY	1
Τμήμα Μηχανικών Χωροταξίας Πολεοδομίας και Περιφερειακής Ανάπτυξης (ΤΜΧΠΠΑ) - ΠΜΣ "Ελληνο-Γαλλικό ΠΜΣ: "Χωρικές Δυναμικές και Αγροτική Χωροταξία (DYNSTAR)"	UV 3	Εφαρμογές χωρικού ψηφιακού σχεδιασμού-προσομοίωσης και πολυμέσων στην ανάδειξη εδαφικών πόρων <i>Applications de conception-simulation spatiale numérique et multimédia interactif à la révélation de ressources territoriales</i>	Χειμερινό	5	5	2	1	KEY	1
Τμήμα Πολιτικών Μηχανικών (ΤΠΠ) – Κοινό Ελληνο-Γαλλικό Μεταπτυχιακό "Διαχείριση Υδρομετεωρολογικών	HHZRD_207	Πλημμύρες <i>Floods</i>	Εαρινό	6	6	3	1	KEY	1



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



Κινδύνων - Hydrohasards" (Dept. Of Civil Engineering, University of Thessaly – LTHE, University of Grenoble)									
---	--	--	--	--	--	--	--	--	--

*Κατηγορία Μαθήματος: Επιλογής κατεύθυνσης ή Γενικής επιλογής ή ΚΕΥ (κατά επιλογή υποχρεωτικό) ή Επιλογής κ.τ.λ.



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



2. Παράρτημα – Πίνακας Συνοπτικής Περιγραφής Μαθημάτων.

Τμήμα	Κωδικός	Τίτλος Μαθήματος	Συνοπτική περιγραφή Μαθήματος
Παιδαγωγικό Τμήμα Δημοτικής Εκπαίδευσης (ΠΤΔΕ)	ΑΕ1202	Κοινωνιογλωσσολογία	Το μάθημα αποβλέπει στην εξοικείωση και την ευαισθητοποίηση των φοιτητών για ζητήματα που εντάσσονται στο ευρύ πλέγμα σχέσεων της γλώσσας και της κοινωνίας, στο πεδίο δηλαδή της κοινωνιογλωσσολογίας. Αφού διερευνηθεί η θέση της κοινωνιογλωσσολογίας ως «αντι-γλωσσολογίας» αλλά και τα σημεία συνάντησής τους, η προσοχή θα επικεντρωθεί στην επίγνωση για θέματα γλωσσικής ποικιλότητας, γλωσσικής αλλαγής, γλωσσικής επαφής και γλωσσικών πολιτικών, καθώς και για τις συνέπειες που έχουν οι αρχές και τα συμπεράσματα της σύγχρονης κοινωνιογλωσσολογίας για τη διδακτική πράξη. Έννοιες που προσεγγίζονται στο μάθημα είναι: η μελέτη της γλώσσας από τη σκοπιά της κοινωνιογλωσσολογίας. Το πεδίο έρευνας της κοινωνιογλωσσολογίας. Η γλωσσική ποικιλότητα (οριζόντια και κάθετη). Λειτουργικές ποικιλίες. Περίσταση επικοινωνίας. Διμορφία και γλωσσικό ζήτημα στην Ελλάδα. Διγλωσσία, πολυγλωσσία και επαφή γλωσσών. Γλωσσικές πολιτικές, γλωσσικός σχεδιασμός. Οι γλωσσικές στάσεις και η έρευνά τους. Κοινωνιογλωσσολογία και σχολείο: γλωσσική ανισότητα, ανεπάρκεια, ασυνέχεια. Κριτική προσέγγιση της γλωσσικής διδασκαλίας: εφαρμογές.
	ΠΨ1305	Ψυχοπαθολογία του παιδιού	Σκοπός του μαθήματος είναι η εξοικείωση των φοιτητών στην αναγνώριση και την κατανόηση των ψυχικών διαταραχών της παιδικής ηλικίας και το περιεχόμενό του εξετάζει το φυσιολογικό και το παθολογικό στην παιδική ηλικία. Παρουσιάζονται τα κλινικά συμπτώματα, τα διαγνωστικά κριτήρια, η επιδημιολογία, η αιτιολογία, οι θεραπευτικές προσεγγίσεις καθώς και κλινικές περιπτώσεις για τις ψυχολογικές διαταραχές της παιδικής ηλικίας. Εξετάζονται οι παρακάτω διαταραχές: Ενούρηση-εγκόπριση, διαταραχές του ύπνου, διαταραχές της διατροφής, νευρώσεις, αυτισμός, κατάθλιψη, οριακές διαταραχές της προσωπικότητας.
	ΠΨ1301	Εισαγωγή στη Φιλοσοφία και στη Φιλοσοφία της Παιδείας	<i>Πρώτο μέρος: Εισαγωγή στη Φιλοσοφία</i> 1. Αντικείμενα της Φιλοσοφίας: γνώση και επιστήμη, ηθική και πολιτική πράξη, τέχνη και τεχνική. 2. Αρχαία φιλοσοφία: η πλατωνική θεωρία των Ιδεών και η αριστοτελική θεωρία του αποδεικτικού και του ρητορικού συλλογισμού. 3. Νεότερη Φιλοσοφία: Ορθολογισμός (Descartes, Spinoza, Leibniz) και Εμπειρισμός (Locke, Hume). 4. Η κριτική φιλοσοφία του Kant. 5. Η φιλοσοφία του 19 ^{ου} αιώνα: Μαρξισμός και Θετικισμός. 6. Σύγχρονη φιλοσοφία Ι: Σχολή της Φρανκφούρτης, Derrida, Foucault, φιλοσοφική ανθρωπολογία. 7. Σύγχρονη φιλοσοφία ΙΙ: Λογικός εμπειρισμός και «Γλωσσολογική στροφή». <i>Δεύτερο μέρος: Εισαγωγή στη Φιλοσοφία της Παιδείας</i>



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



			<p>8. Η Παιδεία ως αντικείμενο φιλοσοφικού στοχασμού: <i>Πολιτεία</i> και <i>Ηθικά Νικομάχεια</i>. 9. Φιλοσοφία και παιδεία από την Αρχαιότητα στη Νεωτερικότητα: α/ η ίδρυση των Πανεπιστημίων και ο ρόλος τους στην αναμόρφωση της ευρωπαϊκής παιδείας· β/ η παιδεία στη Φιλοσοφία της Αναγέννησης: Έρασμος. 10. Από τη μελέτη των κειμένων στη μελέτη της φύσης: φιλοσοφία και παιδεία στους Νεότερους Χρόνους, από τον Βασον στον Έρβαρτο. 11. Η σημασία και ο ρόλος της παιδείας στο φιλοσοφικό πλαίσιο του Ευρωπαϊκού Διαφωτισμού: Κοντορσέ και Rousseau. 12. Σύγχρονες φιλοσοφικές προσεγγίσεις του εκπαιδευτικού φαινομένου: θετικισμός, πραγματισμός, κριτική θεωρία, αποδόμηση. 13. Συμπεράσματα και προοπτικές: η συμβολή της φιλοσοφίας στον προσδιορισμό της έννοιας και των στόχων της παιδείας στον 21^ο αιώνα.</p>
	ΦΕ1302	Έννοιες Βιολογίας και Οικολογίας και η Διδακτική τους	<p>Σκοπός του μαθήματος είναι οι φοιτητές/ριες να προσεγγίσουν βασικές έννοιες της Βιολογίας και της Οικολογίας σε μία ολιστική διεπιστημονική βάση. Να εξοικειωθούν με τη επιλογή, τη χρήση αλλά και την παραγωγή εκπαιδευτικού υλικού σχετικού με τη μελέτη των εμβίων και των οικοσυστημάτων. Να αισθανθούν ικανοί να εφαρμόσουν μια ομαδοσυνεργατική προσέγγιση στη διδασκαλία μαθημάτων που περιέχουν έννοιες Βιολογίας και Οικολογίας (όπως Μελέτη Περιβάλλοντος και Γεωγραφία) στο δημοτικό σχολείο</p> <p>Περιεχόμενο του μαθήματος: Το μάθημα έχει δίωρο θεωρητικό μέρος ακολουθούμενο κατά περίπτωση από δίωρο εργαστηριακό –φροντιστηριακό την επόμενη εβδομάδα. Ενδεικτικά προσεγγίζονται έννοιες όπως: Έννοιες Βιολογίας, Χαρακτηριστικά της ζωής – Λειτουργίες ζώων και φυτών, Κύτταρα, Βασικές δομές, Ροή ύλης και ενέργειας, Γενετική: DNA, γονίδια, κληρονομικότητα, Εξέλιξη με φυσική επιλογή, Ομοιομορφία – ποικιλομορφία εμβίων, Ταξινόμηση εμβίων, Ασθένειες – νοσήματα, Λοιμώδεις ασθένειες, Κληρονομούμενα νοσήματα, Έννοιες Οικολογίας, Πληθυσμοί, κοινότητες, οικοσυστήματα, βιόσφαιρα, Αλληλεπιδράσεις και τροφικά πλέγματα, Βιογεωχημικοί κύκλοι, Οικολογικές διαταραχές, Διδακτική, Διδακτικά εργαλεία στη Βιολογία, Αναπαραστάσεις, αναλογίες και μοντέλα, εννοιολογικοί χάρτες.</p>
	ΕΕ1401	Θεατρική Αγωγή στο Δημοτικό Σχολείο	<p>Σκοπός του μαθήματος της Θεατρικής Αγωγής είναι η ισόρροπη ανάπτυξη του διανοητικού, ψυχικού και αισθητικού κόσμου του φοιτητή μέσω της θεατρικής και της πρακτικής επαφής τους με την τέχνη του θεάτρου. Η Θεατρική Αγωγή στοχεύει στην έκφραση και δημιουργικότητα χρησιμοποιώντας τα πολλαπλά εργαλεία και τεχνικές του θεάτρου: Θεατρικός αυτοσχεδιασμός, Δραματοποίηση, Σκετς, Θεατρικό παιχνίδι. Οι φοιτητές χρησιμοποιούν διάφορες τεχνικές που αλληλεπιδρούν με το χρόνο, το χώρο και την φυσική παρουσία για να διαμορφώσουν για να δημιουργήσουν διάφορα νοήματα ή σημάνσεις στο θέατρο, για να πλαισιώσουν αισθητικά και κοινωνικά το θεατρικό συμβάν, ώστε οι ηθοποιοί να επικοινωνούν τα διάφορα νοήματα τόσο</p>



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



			<p>στους θεατές όσο και στους υπόλοιπους συμμετέχοντες και συμμετέχουσες, που στη συνέχεια ανταποκρίνονται στη σκηνική δράση. Ειδικότερα το μάθημα Θεατρικής Αγωγής προσφέρει: α. Γνωριμία με το σώμα (κίνηση, χορός, ρυθμικά και μουσικά ερεθίσματα) β. Ψυχο-συναισθηματική καλλιέργεια γ. Δημιουργική επαφή με την τέχνη του θεάτρου μέσα από τα δραματουργικά κείμενα και σκηνική έκφραση. Η θεατρική πράξη επιτρέπει στους συμμετέχοντες να διαπραγματεύονται τις διάφορες μορφές επικοινωνίας, με αυτό το τρόπο, καθιστώντας τους υπεύθυνους για τις αποφάσεις που λαμβάνουν είτε ως άτομα μέσα σε μια ομάδα είτε συλλογικά. Ενσαρκώνοντας έναν "ρόλο" οι φοιτητές βιώνουν μια πραγματικότητα ανάλογη της κοινωνικής, πολιτικής, και πολιτισμικής κατάστασης αναπτύσσοντας έτσι τον κοινωνικό τους ρόλο.</p>
Παιδαγωγικό Τμήμα Προσχολικής Εκπαίδευσης (ΠΤΠΕ)	ΠΔ1270	Η διαδικασία αξιολόγησης στην προσχολική εκπαίδευση	<p>Στο μάθημα αναλύεται η έννοια της αξιολόγησης και διαχρονικά ο ρόλος της στο εκπαιδευτικό σύστημα με έμφαση στην προσχολική εκπαίδευση, τις σύγχρονες εναλλακτικές μεθόδους αξιολόγησης, τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά τους και τις λειτουργίες τους. Παράλληλα εστιάζουμε στην ενσωμάτωση της αξιολόγησης στον εκπαιδευτικό σχεδιασμό και την αποτίμηση της εφαρμογής της ως εργαλείο για την επαγγελματική ανάπτυξη του εκπαιδευτικού, την ενεργητική συμμετοχή των μαθητών και τη συνεργασία σχολείου-οικογένειας. Το μάθημα πλαισιώνεται από ασκήσεις, το υλικό των οποίων, έπειτα από επεξεργασία, χρησιμοποιείται στην ανατροφοδότηση των μαθημάτων και επιπλέον από εργαστηριακά μαθήματα που υποστηρίζουν τη χρήση των εργαλείων αξιολόγησης.</p>
	ΠΔ0301	Θεωρία προσχολικής εκπαίδευσης	<p>Στο μάθημα επιχειρείται η θεωρητική και η επιστημονική θεμελίωση της προσχολικής αγωγής και εκπαίδευσης μέσω της προσέγγισης του έργου σημαντικών παιδαγωγών του 18ου - 20ού αιώνα. Αναλύονται οι θεωρητικοί προβληματισμοί μεγάλων παιδαγωγών, οι καινοτομίες που αυτοί εισήγαγαν, καθώς και η επίδρασή τους στους μεταγενέστερους. Προσδιορίζονται οι σύγχρονες παιδαγωγικές κατευθύνσεις και ο ρόλος του εκπαιδευτικού διαχρονικά. Το μάθημα αποσκοπεί στην εισαγωγή των πρωτοετών φοιτητών/-τριών σε βασικά παιδαγωγικά ζητήματα, έννοιες και όρους.</p>
	ΚΤ0505	Θεατρικό και συμβολικό παιχνίδι	<p>Το μάθημα αναπτύσσει βασικές τεχνικές και εφαρμογές του Θεατρικού και Συμβολικού Παιχνιδιού (ΘΣΠ) στην εκπαίδευση για την εκπλήρωση προσωπικών, κοινωνικών, συναισθηματικών και γνωστικών στόχων. Καλύπτει θεωρητικές προσεγγίσεις ως προς το ΘΣΠ, ενώ θέτει το πλαίσιο εφαρμογής του σε χώρους εκπαίδευσης μικρών παιδιών. Παράλληλα, οι φοιτητές/τριες εξερευνούν το ρόλο του ΘΣΠ βιωματικά σε διάφορα θεματικά πεδία και ενότητες που εναρμονίζονται με το αναλυτικό πρόγραμμα και τους στόχους του. Εργαζόμενες/οι σε ομάδες αναλαμβάνουν το σχεδιασμό παιδαγωγικών προγραμμάτων ποικίλης διάρκειας και έκτασης,</p>



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



			μελετούν και σχεδιάζουν ασκήσεις και τεχνικές του ΘΣΠ για την προσέγγιση κάθε γνωστικού αντικειμένου που σχετίζεται με το νηπιαγωγείο.
	ΠΔ1380	Παιδιά με ειδικές εκπαιδευτικές ανάγκες : Διδασκαλία και Μάθηση	Στο μάθημα παρουσιάζονται διδακτικές προσεγγίσεις κατάλληλες για την εκπαίδευση παιδιών με ειδικές ανάγκες στο πλαίσιο της γενικής και ειδικής αγωγής. Σκοπός του είναι η γνωριμία των φοιτητών/τριών με διαφορετικές μορφές ειδικών αναγκών και διαφοροποιημένες διδακτικές προσεγγίσεις που βοηθούν στην πρόσβαση των συγκεκριμένων μαθητών στο αναλυτικό πρόγραμμα. Γίνεται μελέτη των χαρακτηριστικών και των βασικών εκπαιδευτικών προσεγγίσεων των παιδιών με νοητική καθυστέρηση, με διάχυτες διαταραχές στην ανάπτυξη (φάσμα αυτισμού), με προβλήματα όρασης, ακοής και με κινητικές δυσκολίες. Οι φοιτητές/-τριες εξοικειώνονται με βασικές εκπαιδευτικές προσεγγίσεις όπως η συμπεριφοριστική, η γνωστική και η αλληλεπιδραστική προσέγγιση. Επίσης, εξοικειώνονται με τη χρήση εξατομικευμένων διδακτικών προσεγγίσεων και ατομικών χορηγήσεων για τους μαθητές με ειδικές ανάγκες, όπως η χρήση της υποστηρικτικής τεχνολογίας στη μάθηση και η διδασκαλία με επαυξημένους και εναλλακτικούς τρόπους επικοινωνίας.
Παιδαγωγικό Τμήμα Ειδικής Αγωγής (ΠΤΕΑ)	ΨΓ15Ε	Νόηση και Δεξιότητες Μάθησης	<ul style="list-style-type: none"> • Ο ρόλος των γνωστικών λειτουργιών στη μάθηση: Εκπαιδευτικές εφαρμογές. • Η λειτουργία της σκέψης. Μορφές σκέψης. • Διδασκαλία της σκέψης. Ψυχολογικές έρευνες για γνωστική επιτάχυνση και ανάπτυξη της νοημοσύνης. • Γνωστικές και μεταγνωστικές δεξιότητες και στρατηγικές κατά τη μάθηση. • Λύση προβλημάτων: ικανότητες, δεξιότητες, στρατηγικές. • Αυτο-ρυθμιζόμενη μάθηση και αυτο-ρυθμιζόμενη διδασκαλία: Διδάσκοντας με αυτο-ρύθμιση και για την αυτο-ρύθμιση. • Κατάκτηση εμπειρογνωμοσύνης (expertise). • Επιδράσεις παραγόντων θυμικού και κινήτρων στις νοητικές διεργασίες και στη στρατηγική μάθηση.
	ΕΑ11Ε	Σύγχρονα Διδακτικά Μοντέλα για Παιδιά με Αυτισμό	<ul style="list-style-type: none"> • 1η ενότητα: Η γνωστική προσέγγιση • 2η ενότητα: Συμπεριφορικές προσεγγίσεις • 3η ενότητα: Η δομημένη διδασκαλία • 4η ενότητα: Μέθοδοι για τη διδασκαλία της κοινωνικής επικοινωνίας • 5η ενότητα: Ένταξη ατόμων με αυτισμό • 6η ενότητα: Συνεργασία με οικογένειες ατόμων με αυτισμό



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



	ΕΑ3Ε	Διδασκαλία Κοινωνικής Κατανόησης σε Παιδιά με Αυτισμό	<ul style="list-style-type: none"> • 1η ενότητα: Κοινωνική κατανόηση σε παιδιά με αυτισμό: σύγχρονα ερευνητικά αποτελέσματα • 2η ενότητα: Μέθοδοι για την αξιολόγηση των κοινωνικών δεξιοτήτων • 3η ενότητα: Γνωστικο-συμπεριφορικές μέθοδοι με εμπειρική στήριξη: <ul style="list-style-type: none"> - Κοινωνικές Ιστορίες - Κοινωνικά Σενάρια - Χρήση τεχνολογίας (π.χ. υπολογιστές, βίντεο) - Διδασκαλία μεταξύ συνομηλίκων - Ομάδες ανάπτυξης κοινωνικών δεξιοτήτων - Ομάδες αυτογνωσίας για άτομα με σύνδρομο Asperger - Διαχείριση συναισθημάτων και αυτοέλεγχος
	ΠΚ3Ε	Θεωρία Διδασκαλίας II	<ul style="list-style-type: none"> • Βασικές έννοιες της Διδακτικής – Διδασκαλία, μαθητεία, μάθηση. • Η προσωπική θεωρία της διδασκαλίας ως πλαίσιο στοχαστικο-κριτικής ανάλυσης. • Η Κριτική Σκέψη στη Διδακτική Πράξη. • Κριτική διδασκαλία / Εννοιολογική ανάλυση της Κριτικής Διδασκαλίας. • Προγραμματισμός της Κριτικής Διδασκαλίας / Διεξαγωγή της Κριτικής Διδασκαλίας. • Διαθεματικά Προγράμματα Σπουδών-άξονες ενιαιοποίησης της σχολικής γνώσης / διδακτικές αρχές διαθεματικής διδασκαλίας • Η ευέλικτη ζώνη ως πλαίσιο διαθεματικότητας • Σχέδια εργασίας στην εκπαίδευση • Διαθεματική διδασκαλία στην Πράξη • Ομαδοσυνεργατική διδασκαλία • Εφαρμογές της συνεργατικής μάθησης στην τάξη • Διαφοροποιημένη παιδαγωγική • Εφαρμογές της διαφοροποιημένης διδασκαλίας
Τμήμα Ιστορίας Αρχαιολογίας και Κοινωνικής Ανθρωπολογίας (ΙΑΚΑ)	ΦΛ0103	Αρχαία Ελληνική Φιλολογία	<p>Σκοπός του μαθήματος είναι η εμπέδωση της Γραμματικής και του Συντακτικού της αρχαίας ελληνικής γλώσσας, καθώς και η απόδοση κειμένων της ΑΕ στη ΝΕ από τους προπτυχιακούς φοιτητές. Συμπεριλαμβάνει, επίσης, θεωρητικά και εισαγωγικά κεφάλαια σχετικά με την αρχαία ελληνική γραμματολογία (συγγραφείς, έργα, περιόδους κ.ά.) και τα μεταγενέστερα φιλολογικά ζητήματα (π.χ. μεταφραστικό πρόβλημα). Το μάθημα αποβλέπει, επίσης, να συμβάλει και να ενισχύσει την επιστημονική κατάρτιση των φοιτητών, να τους εφοδιάσει δηλαδή με στοιχεία αρχαιογνωσίας που θα τους επικουρήσουν στη μετέπειτα επαγγελματική τους σταδιοδρομία, αλλά</p>



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



			και να τους φέρει σε επαφή με πτυχές και εκφάνσεις του λόγου, από τη μελέτη της αρχαίας ελληνικής σκέψης και γραμματείας, ώστε να συντελέσει στην επιστημονική και πνευματική τους ολοκλήρωση.
	ΣΜ1025	Βυζαντινή Ιστορία	Το μάθημα αποτελεί γενική επισκόπηση της ιστορίας της Βυζαντινής αυτοκρατορίας από την εποχή του Μεγάλου Κωνσταντίνου ως την άλωση της Κωνσταντινούπολης, με ιδιαίτερη έμφαση στην κοινωνική ιστορία. Θα μελετηθούν η πολυπολιτισμικότητα του βυζαντινού κράτους, η διάρθρωση της οικονομίας του κράτους, οι πόλεις ως κέντρα κατανάλωσης και εκμετάλλευσης των πλουτοπαραγωγικών πηγών, οι θεσμοί της βυζαντινής κοινωνίας, οι σχέσεις των φορέων της πολιτικής εξουσίας με τον κλήρο, η εκπαίδευση και η ιστοριογραφία, τα κοινωνικά ιδεώδη και οι διεθνείς σχέσεις με τα μεσαιωνικά κράτη της Δύσης και της Ανατολής. Στη σειρά των μαθημάτων θα μελετηθούν ειδικά επιλεγμένα αποσπάσματα γραπτών πηγών και στοιχεία νομισματικής και επιγραφικής.
	ΑΡ2611	Νεολιθικός Πολιτισμός: Αιγαίο και Ηπειρωτική Ελλάδα	Η «Νεολιθική Εποχή» στον ελλαδικό χώρο (7η-3η χιλιετία π.Χ.). Η αρχή της Νεολιθικής στην Εγγύς Ανατολή και το πλαίσιο εμφάνισης της Νεολιθικής στην Ελλάδα (θεωρητικό πλαίσιο και αρχαιολογικά δεδομένα). Το Μεσολιθικό υπόβαθρο. Περίοδοι ανάπτυξης και διαφοροποίησης της Νεολιθικής Εποχής ανά γεωγραφική περιοχή (οικισμοί, χωρικές κατανομές, οικοδομική, υλικός πολιτισμός). Ανάπτυξη θεμάτων όπως, μέθοδοι χρονολόγησης, το περιβάλλον, η οικονομία (γεωργία, κτηνοτροφία, εμπόριο, ανταλλαγές), τεχνολογία, οργάνωση του χώρου, κοινωνικές δομές και συμβολικές πρακτικές. Το μάθημα είναι εισαγωγικό και απευθύνεται κυρίως σε πρωτοετείς ή δευτεροετείς φοιτητές.
	ΚΑ2151	Ανθρωπολογία και Παιχνίδι	Το μάθημα εξετάζει τον ρόλο του παιχνιδιού στη διαδικασία συγκρότησης πολιτισμικών σχέσεων, κοινοτήτων και κοινωνικών δικτύων. Καλύπτει μία μεγάλη γκάμα παιχνιδιών, όπως τα επιτραπέζια, τα μαζικά διαδικτυακά παιχνίδια, τα παιχνίδια εναλλακτικής πραγματικότητας, τα πανταχού διαχεόμενα παιχνίδια, τα εκπαιδευτικά παιχνίδια, τα παιχνίδια με επίγνωση θέσης του χρήστη κ.λπ. Στις ενότητες του μαθήματος θα γίνει επισκόπηση τόσο των κλασικών θεωρητικών και μεθοδολογικών προσεγγίσεων στο παιχνίδι, όσο και της σύγχρονης θεωρητικής συζήτησης σχετικά με τα διαδικτυακά παιχνίδια (game studies), παράλληλα με την παρουσίαση εθνογραφικών μελετών περίπτωσης, πρακτικές ασκήσεις και προβολές ντοκιμαντέρ. Θεματικές του μαθήματος συμπεριλαμβάνουν τις σχέσεις χώρου, χρόνου και παιχνιδιού, τη διαπραγμάτευση της ταυτότητας, ιδιαίτερα της έμφυλης, σε σχέση με τον «ρόλο», τις πολιτικές, οικονομικές καλλιτεχνικές και γνωσιακές διαστάσεις του παιχνιδιού, τον ηλεκτρονικό αθλητισμό, την παραγωγή σύγχρονων



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



			αστικών μύθων αναφορικά με τα παιχνίδια, τις έννοιες της παιχνιδοποίησης (gamification) και της αναμεσοποίησης (remediation).
Τμήμα Οικονομικών Επιστημών (ΤΟΕ)	ΜΠ0202	Πληροφορική II (Πληροφορική & Τεχνικές Επικοινωνιών)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Εισαγωγή στην Πληροφορική, Δεδομένα – Επεξεργασία – Πληροφορία, Ιστορική εξέλιξη των Η/Υ 2. Το Υλικό των Η/Υ, Δομή των Η/Υ 3. Το Λογισμικό των Η/Υ – γραφικά περιβάλλοντα λειτουργίας 4. Εισαγωγή και γνωριμία με τα Windows 7. 5. Διαχείριση φακέλων, αρχείων και πόρων στα Windows 6. Ο επεξεργαστής κειμένων Word (έκδοση 2013): Μορφοποίηση, τεχνικές και εφαρμογές σε έγγραφα Οικονομικής διαχείρισης 7. Το πρόγραμμα παρουσίασης διαφανειών PowerPoint (έκδοση 2013): Μορφοποίηση, τεχνικές παρουσίασης και εφαρμογές στα Οικονομικά 8. Εισαγωγή στα Δίκτυα, Υπηρεσίες Δικτύων, Γνωριμία με το δίκτυο του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας, Παγκόσμιος Ιστός (WWW), Μηχανές αναζήτησης πληροφοριών 9. Ηλεκτρονική αλληλογραφία, γνωριμία με την ιστοσελίδα webmail του Π.Θ.
	ΟΕ0301	Μάρκετινγκ	<p>Το μάθημα αποσκοπεί στην εξοικείωση των φοιτητών με τις βασικές αρχές και θεωρίες, τα εργαλεία και τη φιλοσοφία του μάρκετινγκ, στο πλαίσιο του σύγχρονου επιχειρηματικού περιβάλλοντος. Ιδιαίτερη έμφαση δίνεται στις σχέσεις του Μάρκετινγκ με τις υπόλοιπες λειτουργίες της επιχείρησης. Τα βασικά θέματα που εξετάζονται στο πλαίσιο του μαθήματος είναι:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Η ιδεολογία του Μάρκετινγκ 2. Το μίγμα του Μάρκετινγκ 3. Το περιβάλλον του Μάρκετινγκ 4. Η σχέση, η συμβολή και η θέση του Μάρκετινγκ μέσα στην ευρύτερη κοινωνία 5. Η συμπεριφορά του καταναλωτή 6. Η έρευνα Μάρκετινγκ 7. Η τμηματοποίηση της αγοράς 8. Η διαχείριση καθώς και η ανάπτυξη και διοίκηση νέων προϊόντων 9. Οι πολιτικές τιμολόγησης 10. Η διανομή προϊόντων 11. Οι δίαυλοι του Μάρκετινγκ 12. Η προώθηση και προβολή προϊόντων.



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



	ΟΑ0122	Θεωρίες Οικονομικής εξέλιξης	<p>Το μάθημα φιλοδοξεί να δώσει μία αντιπροσωπευτική εικόνα του τρόπου με τον οποίο η οικονομική θεωρία αντιλαμβάνεται την μακρόχρονη εξέλιξη του οικονομικού συστήματος. Η κεντρική ιδέα του μαθήματος είναι να δώσει τις ιδέες των οικονομολόγων για τη μακροχρόνια εξέλιξη του οικονομικού συστήματος.</p> <p>Οι θεματικές ενότητες έχουν κυρίως να κάνουν με σχολές οικονομικής σκέψης ή και μεμονωμένους οικονομολόγους που έπαιξαν σημαντικό ρόλο στην εξέλιξη της Οικονομικής σκέψης, αλλά και άλλα θέματα οικονομικής θεωρίας.</p> <p>Ενδεικτικές θεματικές Ενότητες:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Οι κλασικές θεωρίες εξέλιξης (Smith, Ricardo, Mill) 2. Οι μαρξικές θεωρίες εξέλιξης (Marx, Lenin, Luxembourg, Amin) 3. Οι σύγχρονες θεωρίες εξέλιξης (Kondratiev, Schumpeter, Rostow, North Wallerstein, Braudel, Aglietta-Boyer)
	ZY3001	Επιχειρησιακή Διαχείριση	<p>Σκοπός του μαθήματος είναι η εξοικείωση και η εμβάθυνση στις σύγχρονες προσεγγίσεις στη διοίκηση των λειτουργιών των επιχειρήσεων και οργανισμών. Η επιχειρησιακή διαχείριση ή διαχείριση λειτουργιών αφορά στην εμβάθυνση στο σχεδιασμό, τον έλεγχο και τη λειτουργία συστημάτων παραγωγής προϊόντων και υπηρεσιών (επιχειρήσεων, μη-κερδοσκοπικών οργανισμών, οργανισμών όπως νοσοκομεία, ΑΕΙ κλπ). Στόχος είναι η κριτική κατανόηση των διαδικασιών και δομών που συγκροτούν ένα σύστημα παραγωγής, ώστε να μπορεί να αναλυθεί, να σχεδιασθεί και να ελεγχθεί η συμπεριφορά του.</p> <p>Ενδεικτικές ενότητες του μαθήματος είναι οι εξής:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Οι λειτουργίες της επιχείρησης και ο ρόλος τους ως παράγων ανταγωνιστικότητας. - Επιχειρησιακή στρατηγική - Σχεδιασμός, Προγραμματισμός και έλεγχος παραγωγικής διαδικασίας: παραδείγματα και σχολές -Διαχείριση εφοδιαστικής αλυσίδας: σύγχρονες προκλήσεις -Η δυναμική συμπεριφορά των παραγωγικών συστημάτων ή η συστημική δυναμική της παραγωγής. -Ανάπτυξη νέων προϊόντων: η οργάνωση και διαχείριση της καινοτομικής διαδικασίας -Διαχείριση Ποιότητας και Συνεχής Βελτίωση: Η μάθηση στην παραγωγή -Τεχνολογία και Διοίκηση Παραγωγής



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



Τμήμα Γεωπονίας Φυτικής Παραγωγής και Αγροτικού Περιβάλλοντος (ΤΓΦΠΑΠ)	ΦΖ1002	Μελισσοκομία– Σηροτροφία	<p>Το μάθημα έχει βασικό σκοπό τη γνωριμία και την εξοικείωση των φοιτητών με τη Συστηματική Κατάταξη και Φυλές Μελισσών, Ανάπτυξη και Κοινωνία Μελισσών, Ανατομία -Φυσιολογία Μέλισσας, Φωλιά της μέλισσας, Διατροφή της Μέλισσας, Δραστηριότητες και Συμπεριφορά Μελισσών, Σμηνοουργία, Μελισσοκομικός Εξοπλισμός, Μελισσοκομικοί Χειρισμοί, Προϊόντα Κυψέλης, Εχθροί - Ασθένειες Μελισσών, Σηροτροφία.</p> <p>Θεωρητικά και εργαστηριακά μαθήματα του γνωστικού αντικειμένου Μελισσοκομία- Σηροτροφία. Απόκτηση βασικών γνώσεων μελισσοκομίας, που αφορούν στην οργάνωση και ανάπτυξη της κοινωνίας των μελισσών, στους τρόπους επικοινωνίας τους, στους τρόπους πολλαπλασιασμού, στους τρόπους χειρισμού των μελισσών. Επιπλέον, θα γίνει επίδειξη οπτικού υλικού (φωτογραφίες και videos) μέσω των παρουσιάσεων, που θα επιδιώκει την καλύτερη εξοικείωση των φοιτητών με τις ασθένειες των μελισσών, που είναι πρακτικά δύσκολο να εντοπιστούν κατά τη διάρκεια του εργαστηρίου. Επιπλέον, πρακτική εφαρμογή των επιστημονικών γνώσεων των αποκτηθέντων στα θεωρητικά μαθήματα του γνωστικού αντικειμένου Μελισσοκομία- Σηροτροφία. Παρακολούθηση οπτικού υλικού (videos) εξειδικευμένων χειρισμών εφαρμοσμένης μελισσοκομίας. Εφαρμογή απλών μελισσοκομικών χειρισμών και επαφή με τη μέλισσα και τα προϊόντα της. Επίδειξη μελισσοκομικού εξοπλισμού, καθώς επίσης τυπικού εξοπλισμού εργαστηρίου ανάλυσης μελιού. Με την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος ο φοιτητής / τρια θα:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Έχει κατανοήσει την επιστήμη της Μελισσοκομίας και Σηροτροφίας • Έχει κατανοήσει την κοινωνική οργάνωση των μελισσών • Μπορεί να πραγματοποιήσει απλούς μελισσοκομικούς χειρισμούς και αναλύσεις σχετικές με το μέλι.
	ΘΦ0905	Ασθένειες κηπευτικών, ανθοκομικών και φυτών μεγάλης καλλιέργειας	<p>Το μάθημα έχει βασικό σκοπό τη γνωριμία και την εξοικείωση των φοιτητών με το πέρας του κύκλου διαλέξεων – εργαστηριακών ασκήσεων, να είναι σε θέση να:</p> <p>Α) Γνωρίζουν γενικές πληροφορίες και να μπορούν να βρουν συγκεκριμένα στοιχεία σχετικά με την συμπτωματολογία, σημειολογία, βιολογικό κύκλο παθογόνων, Β) Να κάνουν σωστή διάγνωση και</p> <p>Γ) Να προτείνουν μέτρα αντιμετώπισης των κυριότερων ασθενειών των κηπευτικών, ανθοκομικών και Φυτών Μεγάλης Καλλιέργειας των Φυτών.</p> <p>και υποβολή συλλογής αποξηραμένων δειγμάτων ασθενών φυτών.</p> <p>Οι ασθένειες εξετάζονται κατά ομάδα συγγενών ξενιστών ήτοι: μηλοειδών, πυρηνοκάρπων, εσπεριδοειδών, ελιάς, φιστικιάς και αμπέλου. Η θεώρηση των ασθενειών γίνεται με βάση το παθογόνο αίτιο ήτοι: μυκητολογικές, προκαρυωτικές, ιολογικές και μη παρασιτικής φύσεως</p>



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



			ασθένειες. Η εκπαίδευση συμπληρώνεται με εξοικείωση στην αναγνώριση και εργαστηριακή εξέταση με χρησιμοποίηση νωπών δειγμάτων και διατηρημένου υλικού ασθενών φυτών, με απομόνωση και προσδιορισμό των παθογόνων αιτιών και με επισκέψεις σε καλλιέργειες με φυτοπαθολογικά προβλήματα.
	M0140	Συστήματα υδροπονικών καλλιεργειών	<p>Το μάθημα αποτελεί ένα εργαλείο για την εισαγωγή των φοιτητών στις έννοιες του σχεδιασμού των υδροπονικών συστημάτων και του απαραίτητου εξοπλισμού τους.</p> <p>Αρχικά γίνεται προσπάθεια εισαγωγής στις καλλιέργειες εκτός εδάφους και στις έννοιες του εναέριου περιβάλλοντος και του περιβάλλοντος της ρίζας των φυτών και στις παραμέτρους του μικροκλίματος που το διαμορφώνουν.</p> <p>Στη συνέχεια γίνεται προσπάθεια εισαγωγής των φοιτητών στις διάφορες τεχνικές και συστήματα που χρησιμοποιούνται για την καλλιέργεια εκτός εδάφους. Δίνονται στοιχεία για τα χαρακτηριστικά των υποστρωμάτων που χρησιμοποιούνται στις υδροπονικές καλλιέργειες και για τη διαστασιολόγηση των απαραίτητων συστημάτων άρδευσης και λίπανσης των υδροπονικών καλλιεργειών. Παράλληλα, υπολογίζονται οι ανάγκες σε θρεπτικά στοιχεία των υδροπονικών καλλιεργειών και παρουσιάζονται τα απαραίτητα συστήματα για την διαχείριση των θρεπτικών διαλυμάτων.</p> <p>Με την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος ο φοιτητής / τρια θα είναι σε θέση να:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Έχει κατανοήσει τα βασικά και κρίσιμα χαρακτηριστικά των υδροπονικών καλλιεργειών και των συστημάτων που χρησιμοποιούνται. • Έχει κατανοήσει τα βασικά και κρίσιμα χαρακτηριστικά των υποστρωμάτων που χρησιμοποιούνται στις υδροπονικές καλλιέργειες και τον τρόπο διαχείρισής τους. • Να αναλύουν τα επιμέρους βήματα σχεδιασμού ενός συστήματος υδροπονικής καλλιέργειας. <p>Στο μάθημα θα διδαχθούν οι εξής ενότητες:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Εισαγωγή στην τεχνική της υδροπονίας. Εισαγωγικές έννοιες και ορισμοί. Υδροπονικά συστήματα, θρεπτικό διάλυμα, οξύτητα και ηλεκτρική αγωγιμότητα του θρεπτικού διαλύματος. 2. Παράγοντες ανάπτυξης των υδροπονικών καλλιεργειών. Πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα των υδροπονικών καλλιεργειών. Τομείς εφαρμογής της υδροπονίας. Υποστρώματα υδροπονικών καλλιεργειών 3. Ανόργανα και οργανικά υποστρώματα. Πετροβάμβακας, περλίτης, ελαφρόπετρα, τύρφη, κοκκοφίνικας κ.α.



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



		<p>4. Φυσικά και χημικά χαρακτηριστικά των υποστρωμάτων. Πορώδες, αεροπερατότητα, φαινόμενο ειδικό βάρος, pH, εναλλακτική ικανότητα κ.α. Η κίνηση του θρεπτικού διαλύματος</p> <p>5. Η κίνηση του νερού από το υπόστρωμα στην ρίζα και το φυτό. Το περιβάλλον της ρίζας, ωσμωτικό δυναμικό, η κίνηση του νερού στο φυτό, διαπνοή και ο ρόλος της στην κίνηση του θρεπτικού διαλύματος και των θρεπτικών στοιχείων. Συστήματα και εξοπλισμός</p> <p>Μέθοδοι και συστήματα υδροπονικών καλλιεργειών. Ανοιχτά και κλειστά συστήματα. Συστήματα καλλιέργειας με ή χωρίς υπόστρωμα. Καλλιέργεια σε κανάλια, δεξαμενές, γλάστρες κλπ.</p> <p>7. Εξοπλισμός υδροπονικών καλλιεργειών. Σύστημα άρδευσης, σύστημα συλλογής και επανακυκλοφορίας θρεπτικού διαλύματος. Άρδευση και λίπανση</p> <p>8. Άρδευση υδροπονικών καλλιεργειών. Υπολογισμός αναγκών σε νερό.</p> <p>9. Μέθοδοι έναρξης άρδευσης. Άρδευση με βάση το χρόνο, την ηλιακή ακτινοβολία, την υγρασία στο υπόστρωμα, δείκτες υδατικής κατάστασης στο φυτό και συνδυασμό των παραπάνω.</p> <p>10. Παρασκευή θρεπτικού διαλύματος. Μέθοδος παρασκευής θρεπτικού διαλύματος. Υπολογισμός αναγκών σε μακροστοιχεία.</p> <p>11. Μέθοδος παρασκευής θρεπτικού διαλύματος. Υπολογισμός αναγκών σε μικροστοιχεία. Συστήματα παρασκευής θρεπτικών διαλυμάτων.</p> <p>12. Αυτοματισμοί και συστήματα ελέγχου. Έλεγχος οξύτητας και ηλεκτρικής αγωγιμότητας θρεπτικού διαλύματος. Χρήση αισθητήρων ελέγχου συνθηκών στο περιβάλλον της ρίζας των φυτών. Επίδραση του περιβάλλοντος του θερμοκηπίου στην υδροπονική καλλιέργεια των φυτών.</p> <p>13. Μέθοδοι απολύμανσης θρεπτικών διαλυμάτων. Απολύμανση με θέρμανση, υπεριώδη ακτινοβολία, με χρήση φίλτρων άμμου κλπ.</p> <p>14. Προσομοιώματα συσχέτισης των κλιματικών παραγόντων και της ανάπτυξης των φυτών.</p>
	ΗΦ0805	<p>Αρωματικά, φαρμακευτικά φυτά και φυτά για παραγωγή ενέργειας</p> <p>Το μάθημα έχει βασικό σκοπό τη γνωριμία και την εξοικείωση των φοιτητών με τα αρωματικά και φαρμακευτικά φυτά και ορισμένα ενεργειακά φυτά. Με την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος ο φοιτητής/τρια θα είναι σε θέση να:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Να γνωρίζει την συστηματική κατάταξη και τα βασικά μορφολογικά γνωρίσματα των φυτών. • Να γνωρίζει τις οικολογικές, καλλιεργητικές, θρεπτικές και φυτοπροστατευτικές ανάγκες τους. • Να γνωρίζει τις χρήσεις και τα προϊόντα τους, καθώς και την οικονομική τους σημασία στην ελληνική γεωργία.



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



			Το μάθημα αυτό προσφέρει μια επαρκή γνώση σχετικά με την ανάπτυξη, ταξινόμηση και περιγραφή, πολλαπλασιασμό, οικολογία, καλλιεργητικές φροντίδες και σπουδαιότητα ενός αριθμού αρωματικών και φαρμακευτικών φυτών που ευδοκιμούν στην Ελληνική ύπαιθρο και ορισμένων ενεργειακών φυτών που μπορούν να χρησιμοποιηθούν για την παραγωγή ενέργειας στα πλαίσια της εναλλακτικής αειφόρου γεωργίας. Μεταξύ των αρωματικών και φαρμακευτικών φυτών που αναπτύσσονται είναι τα: βασιλικός, γεράνιο, γιασεμί, γλυκάνισος, δάφνη του Απόλλωνα, δενδρολίβανο, δίκταμος, ευκάλυπτος, θυμάρι, κορίανδρος, κρίνος, κρόκος, κύμινο, λεβάντα, μάραθος, μαντζουράνα, μελισσόχορτο, μέντα, ρίγανη, σπάρτο, τσάι του βουνού, τριανταφυλλιά, φασκομηλιά, φλαμουριά, χαμομήλι. Μεταξύ των ενεργειακών φυτών εξετάζονται τα: αγριαγγινάρα, κενάφ, ηλίανθος, σόργο, μίσχανθος, ευκάλυπτος κ.ά.
Τμήμα Γεωπονίας Ιχθυολογίας και Υδάτινου Περιβάλλοντος (ΤΓΙΥΠ)	ΒΠ2403	Βιολογία διατήρησης θαλάσσιων θηλαστικών	Βιολογία των θαλάσσιων θηλαστικών δελφίνια, φάλαινες, φώκιες, θαλάσσιοι ελέφαντες. Εξέλιξη, ανατομία και οικολογία. Συμπεριφορά και αλληλεπίδραση με το φυσικό τους περιβάλλον. Αποτίμηση φυσικών πληθυσμών και πληθυσμιακή κατανομή τους. Διαχείριση, απειλούμενα είδη και διατήρηση των ειδών. Πάρκα αποκατάστασης και προστασίας.
	ΥΔ0306	Διαχείριση μονάδων υδατοκαλλιεργειών	Διαχείριση μονάδων υδατοκαλλιεργειών. Οργανογράμματα – χρονοδιαγράμματα. Ανθρώπινο δυναμικό. Μοντέλα διαχείρισης.
	ΜΤ0401	Νέες τάσεις και εξελίξεις στη μικροβιολογική ποιότητα και ασφάλεια τροφίμων	Ανερχόμενα μικροβιακά παθογόνα των τροφίμων Μικροβιακή καταπόνηση και απόκριση παθογόνων μικροοργανισμών σε συνθήκες υποθανάτιου τραυματισμού. Μικροβιολογία προόρησης. Ανάλυση επικινδυνότητας. Βιουμένια και βιομηχανία τροφίμων. Quorum sensing. Μικροβιακή αδρανοποίηση με υψηλή πίεση, ηλεκτρικούς παλμούς, υπερήχους, παλμούς υπεριώδους ακτινοβολίας και ψυχρό πλάσμα. Απολύμανση τροφίμων με οργανικά οξέα, όζον και φωτο-ευαισθητοποίηση. Αντιμικροβιακές ουσίες σε εδώδιμες μεμβράνες και ενεργός συσκευασία. Μη καλλιεργητικές τεχνικές και PCR για μικροβιολογική ανάλυση τροφίμων. Ενόργανες μέθοδοι στην μικροβιολογία (MALDI-TOF MS και FTIR)
	ΔΥ0801	Θαλάσσια βενθικά οικοσυστήματα	Καταγραφή και ταξινόμηση των θαλάσσιων βενθικών κοινοτήτων. Παράγοντες που επηρεάζουν τη σύνθεσή τους. Ποικιλότητα των θαλάσσιων βενθικών κοινοτήτων στη Μεσόγειο και στις ελληνικές θάλασσες. Αλληλεπιδράσεις βενθικών κοινοτήτων. Η σημασία των βενθικών κοινοτήτων στο θαλάσσιο οικοσύστημα.
	ΜΜ917	Σχεδιασμός Ενεργειακών Συστημάτων	Το μάθημα εισάγει τον φοιτητή στο σχεδιασμό και βελτιστοποίηση διαφόρων τύπων ενεργειακών συστημάτων. Γίνεται η εφαρμογή των αρχών της Θερμοδυναμικής, Μετάδοσης Θερμότητας, Ρευστομηχανικής και Οικονομικής Ανάλυσης, στην ανάλυση και μοντελοποίηση των επι μέρους



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



Τμήμα Μηχανολόγων Μηχανικών (ΤΜΜ)			συσκευών και μηχανών, και εν τέλει στην Θερμο-οικονομική βελτιστοποίηση του συνολικού συστήματος. Η εκπαίδευση γίνεται με βάση τυπικές μελέτες περιπτώσεων (Case Studies).
	MM710	Υπολογιστικές Μέθοδοι στην Ενεργειακή Περιοχή	Μοντελοποίηση φαινομένων μεταφοράς. Ταξινόμηση Μερικών Διαφορικών Εξισώσεων. Μέθοδος χαρακτηριστικών για την επίλυση μερικών διαφορικών εξισώσεων υπερβολικής μορφής. Μέθοδος Πεπερασμένων Διαφορών (ΜΠΔ). Ευστάθεια, Ακρίβεια και συνέπεια αριθμητικών σχημάτων. Επίλυση συστημάτων γραμμικών και μη γραμμικών εξισώσεων. Αριθμητική επίλυση συναγωγής διάχυσης θερμότητας ή μάζας. Εφαρμογή στην εξίσωση Burgers. Επίλυση μη γραμμικών παραβολικών προβλημάτων με ΜΠΔ. Εφαρμογή στην ανάπτυξη οριακού στρώματος πάνω από πλάκα και κύλινδρο. Εισαγωγή μεθόδου πεπερασμένων όγκων για την επίλυση μερικών διαφορικών εξισώσεων ελλειπτικού τύπου. Εφαρμογή στην επίλυση μεταφοράς θερμότητας σε πλάκα τετραγωνικής διατομής. Εισαγωγή στην μέθοδο SIMPLE για την επίλυση των διδιάστατων Navier-Stokes. Εισαγωγή στην χρήση προγραμμάτων λογισμικού για την λύση προβλημάτων ροής: Εφαρμογή στην επίλυση ροής με ανακυκλοφορία σε κοιλότητα (π.χ. με το υπολογιστικό πακέτο FLUENT).
	MM618	Εφαρμογές Μετάδοσης Θερμότητας	Μετάδοση θερμότητας με ακτινοβολία, Εφαρμογές πολυμορφικής μεταφοράς θερμότητας, Βρασμός και συμπύκνωση, Ηλιακά θερμικά συστήματα, Ψύξη ηλεκτρονικού εξοπλισμού, Ψύξη τροφίμων.
	MM819	Υπολογιστική Ρευστοδυναμική με Πεπερασμένα Στοιχεία	Το Μάθημα αυτό στοχεύει στην εξοικείωση των φοιτητών με τη χρήση της Μεθόδου των Πεπερασμένων Στοιχείων για την επίλυση προβλημάτων από την περιοχή των Φαινομένων Μεταφοράς. Προϋποθέτει μία πρώτη γνωριμία με την Αριθμητική Ανάλυση και τα Φαινόμενα Μεταφοράς σε Προπτυχιακό επίπεδο. Δίδεται έμφαση στην γενικότητα της μεθόδου αλλά και στις ιδιαιτερότητες που παρουσιάζει η επίλυση προβλημάτων όπου συνυπάρχουν όροι συναγωγής και διάχυσης σε συνδυασμό με μη γραμμική συμπεριφορά. Γίνεται συστηματική επίλυση προβλημάτων μεταφοράς ορμής και θερμότητας, Υπερβολικού, Παραβολικού και Ελλειπτικού τύπου σε μία και δύο διαστάσεις. Παρουσιάζονται τεχνικές παραλληλισμού με βάση το Πρωτόκολλο Επικοινωνίας MPI. Τέλος δίδεται έμφαση στον εργαστηριακό χαρακτήρα του μαθήματος και στην χρήση ανοικτού κώδικα καθώς και εξειδικευμένου λογισμικού από τους φοιτητές.
Τμήμα Μηχανικών Χωροταξίας	ΚΕ0400	Οι χωρικές διαστάσεις των δημογραφικών φαινομένων	Στο πλαίσιο του μαθήματος παρουσιάζεται αρχικά ένα περίγραμμα των δυνατών σχέσεων ανάμεσα στην δημογραφία και τα πεδία της χωροταξίας, πολεοδομίας και περιφερειακής ανάπτυξης. Εν συνεχεία παρουσιάζονται συνοπτικά και κριτικά αφενός οι βασικές τεχνικές και δείκτες της δημογραφικής ανάλυσης και οι βασικές πηγές δεδομένων για την χώρα μας και τον



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



Πολεοδομίας και Περιφερειακής Ανάπτυξης (ΤΜΧΠΠΑ)			ευρύτερο περίγυρό της, αφετέρου δε οι προσφορότερες μέθοδοι και τεχνικές που χρησιμοποιούνται στη χωρική ανάλυση των δημογραφικών συνιστωσών, αναλόγως του τύπου των διαθέσιμων πληροφοριών και της κλίμακας που διατίθενται. Τέλος, λαμβάνοντας υπόψη τα ενδιαφέροντα και τα “εφόδια” των φοιτητών που το παρακολουθούν, επιλέγονται μία ή δύο συγκεκριμένες περιπτώσεις ή μελέτη των οποίων επιχειρείται σε βάθος. Στο πλαίσιο αυτό, είναι απολύτως αναγκαίο να υπάρχει επαρκής γνώση της διδαχθείσας ύλης στο υποχρεωτικό μάθημα : Δημογραφία (4ο εξάμηνο) από τους φοιτητές που θα το παρακολουθήσουν. Η παρακολούθηση προϋποθέτει επίσης βασικές γνώσεις θεματικής χαρτογραφίας και πολυμεταβλητών αναλύσεων.
	ΧΡ0100	Ειδικά Θέματα Χωροταξίας	Το μάθημα θα εστιαστεί στις πιο πρόσφατες εξελίξεις, στην Ελλάδα και το διεθνές χώρο, στο πεδίο του χωροταξικού σχεδιασμού, συμπεριλαμβανομένων και θεμάτων χωρικής ανάπτυξης που αλληλεπιδρούν άμεσα με τη χωροταξία. Θα καλυφθούν, μεταξύ άλλων, (α) οι εξελίξεις στο θεσμικό πλαίσιο του χωρικού σχεδιασμού στην Ελλάδα (ν. 4269/2014 και μεταγενέστερες εξελίξεις), (β) οι σύγχρονες τάσεις στο χωροταξικό σχεδιασμό διεθνώς, και (γ) οι ολοκληρωμένες χωρικές επενδύσεις στο ΕΣΠΑ 2014-2020 (Ελλάδα με αναφορά στο διεθνές χώρο) σε συνδυασμό με τα ΣΟΑΠ.
	ΠΥ0407	Αρχιτεκτονική Τοπίου	Το μάθημα εξετάζει τα θεωρητικά μέσα και τα σχεδιαστικά εργαλεία με τα οποία αναπτύσσονται σύγχρονες στρατηγικές οικολογικού σχεδιασμού. Πρόσφατα παραδείγματα όπως η Τοπική Πολεοδομία και οι Πράσινες Υποδομές, θέτουν το επιστημολογικό πλαίσιο για την αντιμετώπιση ζητημάτων που αφορούν την βελτίωση και αναβάθμιση του περιβαλλοντικού χαρακτήρα αστικών και περι-αστικών περιοχών και την εξασφάλιση παρεμβάσεων που μπορούν να συμβάλλουν στη συγκρότηση «πράσινης ταυτότητας». Ειδικότερα δίνεται ιδιαίτερη έμφαση στο πώς τα συστήματα πρασίνου συμβάλουν σε ισχυρές στρατηγικές ολοκληρωμένης ανάπτυξης και πώς μπορούν να αποτελέσουν ευρύτερα πολεοδομικά εργαλεία. Εξετάζονται οι τεχνικές με τις οποίες η αρχιτεκτονική τοπίου λειτουργεί ως ευρύτερο πολεο-διαρθρωτικό εργαλείο ενώ αναπτύσσονται σχεδιαστικά κλίμακες παρεμβάσεων από την 1:5000 έως την 1:1000 / 1:500.
	ΠΕ0800	Κυκλοφοριακή τεχνική με στοιχεία οδοποιίας	Στο μάθημα, όπως φαίνεται και από τον τίτλο του, έχουν ενταχθεί δύο βασικά θεματικά αντικείμενα: 1. Εισαγωγή στην Κυκλοφοριακή ή/ και Συγκοινωνιακή Τεχνική (Traffic and transportation engineering), στην οποία θα περιλαμβάνονται οι βασικές έννοιες και σχέσεις των κυκλοφοριακών μεγεθών και



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



			2. Εισαγωγή στην Οδοποιία (Στοιχεία Οδοποιίας), στην οποία θα περιλαμβάνονται οι βασικές έννοιες καθώς και ο σχεδιασμός συγκεκριμένων στοιχείων υποδομής του οδικού δικτύου. Λαμβάνοντας υπόψη αφενός την αναγκαιότητα ένταξης του συγκεκριμένου μαθήματος στο Τμήμα Μηχανικών Χωροταξίας & Περιφερειακής Ανάπτυξης και αφετέρου την πολυπλοκότητα των προαναφερθέντων επί μέρους θεματικών αντικειμένων, δίνεται ιδιαίτερη βαρύτητα στο σύστημα των χερσαίων μεταφορών.
Τμήμα Πολιτικών Μηχανικών (ΤΠΜ)	CE09-S05	Δυναμική των Κατασκευών II	Αντικείμενο του μαθήματος είναι να αποκτήσουν οι φοιτητές τις απαραίτητες γνώσεις για την κατανόηση της συμπεριφοράς των κατασκευών σε δυναμικές καταπονήσεις με έμφαση σε εκείνες που οφείλονται στη σεισμική κίνηση του εδάφους. Παρουσιάζονται μέθοδοι ανάλυσης για την αποτίμηση της απόκρισης των κατασκευών (δυνάμεων και μετακινήσεων) που διεγείρονται δυναμικά. Το μάθημα δυναμώνει τις τεχνικές ικανότητες των φοιτητών προετοιμάζοντάς τους ως μηχανικούς για την εργασία και για μεταπτυχιακές σπουδές μέσω της κατανόησης υπολογιστικών τεχνικών και σύγχρονων μεθοδολογικών αντισεισμικού σχεδιασμού και σεισμικής αποτίμησης.
	CE08-T05	Σχεδιασμός και Λειτουργία Σιδηροδρομικών Συστημάτων	Το μάθημα διαπραγματεύεται τα σιδηροδρομικά συστήματα και παρέχει γνώσεις που άπτονται σε θέματα υποδομής, τροχαίου υλικού, διαχείρισης, εκμετάλλευσης, συντήρησης καθώς και νέων τεχνολογιών.
	CE08-G06	Γεωτεχνικές Χωμάτινες Κατασκευές	Οι φοιτητές μελετούν την ανάλυση και τον σχεδιασμό επιχωμάτων, χωμάτων φραγμάτων και φραγμάτων λιθορριπής. Διερευνάται το γεωλογικό περιβάλλον, τα προβλήματα θεμελίωσης και των υλικών κατασκευής. Γίνονται αναλύσεις ευστάθειας πρανών και υπόγειων δικτύων ροής. Μελετώνται φίλτρα, διαφράγματα, τιμμεντενέσεις. Γίνονται ποιοτικοί έλεγχοι ζωνών επιχωμάτων. Εξετάζονται μέθοδοι ανάλυσης της σεισμικής συμπεριφοράς φραγμάτων με κριτήρια επιτελεσματικότητας. Διερευνώνται εκτενή ιστορικά περιστατικά καλής και κακής συμπεριφοράς. Πραγματοποιούνται επισκέψεις σε πραγματικά φράγματα με τεχνικές παρουσιάσεις.
	CE07-H05	Αριθμητικές Μέθοδοι στην Υδραυλική και Υδραυλικά Έργα	Αντικείμενο του μαθήματος είναι η εξοικείωση των φοιτητών με την εφαρμογή υπολογιστικών αλγορίθμων στην επίλυση προβλημάτων Ρευστομηχανικής και Υδραυλικής, στην εκπόνηση υδρολογικών και υδραυλικών μελετών καθώς και στο σχεδιασμό υδραυλικών έργων. Οι φοιτητές εξοικειώνονται με τη διαδικασία ανάπτυξης στοιχειωδών αλγορίθμων, τον προγραμματισμό αυτών των αλγορίθμων σε FORTRAN ή MATLAB και στη χρήση υπολογιστικών πακέτων Ρευστομηχανικής, Υδραυλικής και Υδρολογίας.



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



Τμήμα Αρχιτεκτόνων Μηχανικών (ΤΑΜ)	ΤΕ0203	Τεχνολογίες της κατασκευής	<p>Στο συγκεκριμένο μάθημα οι φοιτητές της Αρχιτεκτονικής έρχονται σε επαφή με ειδικά θέματα οικοδομικών υλικών και μεθόδων κατασκευής.</p> <p>Τα αρχιτεκτονικά μνημεία- σταθμοί της παγκόσμιας πολιτιστικής κληρονομιάς διατηρήθηκαν στον χρόνο, επειδή οι δημιουργοί τους, ήταν άριστοι γνώστες της οικοδομικής τέχνης, ξεπερνώντας πολλές φορές τα όρια και τις δυνατότητες της τεχνολογίας της εποχής τους.</p> <p>Η ανώνυμη ελληνική αρχιτεκτονική, με βασικό της γνώρισμα την κλίμακα, τον σεβασμό της φύσης και του περιβάλλοντος, το κλίμα και την απλή, ποιοτική και λειτουργική κατασκευή.</p> <p>Στόχος και κεντρική φιλοσοφία του μαθήματος των ειδικών θεμάτων της οικοδομικής είναι πλην της καθαρά επιστημονικής γνώσης των υλικών και μεθόδων κατασκευής η εμβάθυνση στην διαδικασία της υλοποίηση του σχεδιασμένου αρχιτεκτονικού έργου.</p>
	ΟΑ0804	Ειδικά θέματα αναπαράστασης	<p>Το μάθημα διερευνά την παράλληλη ανάπτυξη του αστικού φαινομένου και την εξέλιξη της οπτικοακουστικής γλώσσας. Δίνεται έμφαση σε μια συνολική αντίληψη για τις δυνατότητες αναπαράστασης και αφήγησης του χώρου (κτίρια, αστικό περιβάλλον, τοπίο). Αναλύονται χώροι της αφήγησης στη φωτογραφία, τις οπτικοακουστικές τέχνες, τα κόμικς και τα ηλεκτρονικά παιχνίδια. Στόχος του μαθήματος είναι μια βαθύτερη γνώση και ευχέρεια στη χρήση των τεχνολογιών, αναλογικών και ψηφιακών, στην αναπαράσταση του χώρου.</p>
	ΠΧ0301	Σύγχρονη πόλη, πολιτισμός και πολεοδομικές πρακτικές	<p>Η ανάπτυξη της ελληνικής πόλης 19ος -20ος αιώνας. Τα ειδικά κοινωνικά και πολιτικά χαρακτηριστικά της. Οι βασικοί μηχανισμοί εξέλιξης (αυθαίρετα, σταδιακή κατασκευή, ένταξη στο σχέδιο).</p> <p>Χωρικές πολιτικές και λόγος για την πόλη την περίοδο της δικτατορίας (1967-1974). Τομές και συνέχειες στη διαδικασία συγκρότησης του ελληνικού αστικού χώρου. Οι μεταδιδασκτικοί σχεδιασμοί.</p> <p>Η κρίση της σύγχρονης ελληνικής πόλης. Μετανάστευση, πολυεθνικότητα, νέες αστικές οργανώσεις. Κριτικός λόγος, φαινόμενα ενεργοποίησης και συμμετοχής, αστικές διεκδικήσεις.</p>
	ΘΚ0709	Ειδικά θέματα ιστορίας και θεωρίας της πόλης και της αρχιτεκτονικής	<p>Το μάθημα έχει ως αντικείμενο την εξέλιξη των διαφόρων αρχιτεκτονικών κινημάτων σ' ένα ευρύτερο πλαίσιο θεώρησης της Δυτικής τέχνης, από τις αρχές του 19ου αιώνα ως τη δεκαετία του 1890. Η αρχιτεκτονική εξετάζεται επίσης μέσα από την οικονομική και κοινωνική ιστορία της κάθε περιόδου και την παράλληλη εξέλιξη της τεχνολογίας.</p> <p>Ο σύγχρονος αρχιτεκτονικός χώρος δεν ορίζεται μόνον από τις τρέχουσες θεωρίες γύρω από αυτόν, αλλά και από τη στέρεα γνώση όσων διατηρήθηκαν και μετεξελέγχθηκαν στη μακρά διάρκεια, στη μικρή και τη μεγάλη κλίμακα.</p>



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



			<p>Το μάθημα παρακολουθεί επίσης, με την ίδια θεματική προσέγγιση και μεθοδολογία, την πρόσληψη αυτών των αρχιτεκτονικών ρευμάτων στον ελληνικό χώρο, τις απορρέουσες συνέχειες και ασυνέχειες στο αστικό τοπίο με έμφαση στην πολιτική και κοινωνική διάσταση της ιστορίας της πόλης και της Αρχιτεκτονικής.</p> <p>Τέλος, συζητά τους όρους συγκρότησης της κριτικής σκέψης για την Αρχιτεκτονική, από τις πρωτοεπιστημονικές προσεγγίσεις των πρωταγωνιστών του ηρωικού Μοντερνισμού, μέχρι την έκρηξη της Αρχιτεκτονικής Θεωρίας και τις επιμιξίες της, κατά τις τελευταίες δεκαετίες, με τον κόσμο των Κοινωνικών Επιστημών.</p>
Τμήμα Ηλεκτρολόγων Μηχανικών και Μηχανικών Υπολογιστών (ΤΗΜΜΥ)	HY332	Ανάλυση Κυκλωμάτων II	<ul style="list-style-type: none"> • Μερικές διαφορικές εξισώσεις ελλειπτικού και υπερβολικού τύπου. • Στατικά και χρονικά μεταβαλλόμενα ηλεκτρομαγνητικά προβλήματα συνοριακών τιμών σε πεπερασμένα και άπειρα χωρία. • Μέθοδος χωρισμού των μεταβλητών σε καρτεσιανές, κυλινδρικές και σφαιρικές συντεταγμένες. • Σύμμορφη απεικόνιση. • Μη ομογενείς εξισώσεις και συναρτήσεις Green. • Αριθμητικές μέθοδοι επίλυσης ηλεκτρομαγνητικών προβλημάτων συνοριακών τιμών.
	HY446	Σχεδιασμός Διαδικτυακών Πρωτοκόλλων	<ul style="list-style-type: none"> • Επισκόπηση του TCP/IP • Linux και TCP/IP δικτύωση • Τοπικά δίκτυα • Μεταγωγείς και τοπικά δίκτυα • Στατική και δυναμική δρομολόγηση • Το UDP και οι εφαρμογές του • Μελέτη του TCP • Πολυεκπομπή και πραγματικού χρόνου εφαρμογές • Το Web, DHCP, NTP και NAT • Διαχείριση δικτύου και ασφάλεια



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



	HM453	Ευστάθεια Συστημάτων Ηλεκτρικής Ενέργειας	Εισαγωγή στην ευστάθεια συστημάτων ηλεκτρικής ενέργειας. Διαχείριση και Έλεγχος συστημάτων ηλεκτρικής ενέργειας. Μοντελοποίηση σύγχρονης γεννήτριας, γραμμών μεταφοράς και φορτίων. Έλεγχος αυτόματης παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας. Έλεγχος πραγματικής ισχύος – συχνότητας γεννητριών. Διάρθρωση φορτίου μεταξύ γεννητριών. Έλεγχος τάσης γεννητριών. Έλεγχος τάσης ζυγών. Έλεγχος άεργου ισχύος – τάσης. Αντιστάθμιση. Συγχρονισμός γεννήτριας σε άπειρο ζυγό. Μεταβατική ευστάθεια συστημάτων ηλεκτρικής ενέργειας. Επίδραση των συστημάτων ελέγχου συχνότητας – τάσης στη μεταβατική ευστάθεια. Βελτιστοποίηση δικτύων μεταφοράς ηλεκτρικής ενέργειας. Ευέλικτα συστήματα διανομής ηλεκτρικής ενέργειας.
	HY449	Βελτιστοποίηση Δικτύων	<p>Ο στόχος του μαθήματος είναι να μυήσει το φοιτητή σε προχωρημένες τεχνικές Θεωρίας Βελτιστοποίησης μαζί με εφαρμογές τους σε ασύρματα και ενσύρματα τηλεπικοινωνιακά δίκτυα. Τα ακόλουθα θέματα θα καλυφθούν:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Θεωρία Βελτιστοποίησης. Εισαγωγή στη βελτιστοποίηση: ταξινόμηση προβλημάτων βελτιστοποίησης, εφικτές λύσεις, βέλτιστες λύσεις. Κυρτά σύνολα, κυρτή κοιλότητα (convex hull), κυρτές και κοίλες συναρτήσεις. Στοιχεία λογισμού πολλών μεταβλητών, ικανές και αναγκαίες συνθήκες για τοπικά βέλτιστα. Αναζήτηση βελτίστου σε μια ή πολλές διαστάσεις : μέθοδος Newton. Βελτιστοποίηση χωρίς περιορισμούς: αναδρομικοί μέθοδοι κλίσης (gradient), αλγόριθμος πιο απότομης κλίσης, ιδιότητες, σύγκλιση. Γραμμικός προγραμματισμός: βασικό πρόβλημα, σύνολο εφικτών λύσεων, βασικές εφικτές λύσεις, αλγόριθμος Simplex. Δυαδικότητα: δυαδικό πρόβλημα, ερμηνεία δυαδικού προβλήματος, συνθήκες συμπληρωματικής χαλαρότητας (complementary slackness). Βελτιστοποίηση με περιορισμούς: περιορισμοί με ισότητες, πολλαπλασιαστές Lagrange και ερμηνεία τους, ικανές και αναγκαίες συνθήκες, περιορισμοί με ανισότητες, συνθήκες Kuhn-Tucker. Βελτιστοποίηση κυρτών συναρτήσεων-ολικά βέλτιστα. Δυαδικό πρόβλημα Lagrange, Lagrange-χαλάρωση περιορισμών. Γενικός αλγόριθμος primal-dual. Κατανεμημένοι αλγόριθμοι βελτιστοποίησης. Εισαγωγή στη Θεωρία Παιγνίων. • Εφαρμογές της Θεωρίας βελτιστοποίησης: Σχεδιασμός Δικτύων αισθητήρων. Προχωρημένες μέθοδοι μετάδοσης, έξυπνες κεραίες. Αδόμητα δίκτυα: δρομολόγηση, χρονο-δρομολόγηση, ενεργειακή διαχείριση. Βέλτιστος Έλεγχος παραμέτρων μετάδοσης φυσικού επιπέδου, π.χ έλεγχος ισχύος και ριθμού μετάδοσης. Πρωτόκολλα επιπέδου Δικτύου (δρομολόγηση) και επιπέδου μεταφοράς. έλεγχος ροής δικτύου με θεωρία Βελτιστοποίησης. Γενικός αλγόριθμος Primal – Dual. Ομότιμα (Peer-to-peer) δίκτυα. Τιμολόγηση δικτύων. Ασφάλεια ασυρμάτων δικτύων.



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



Τμήμα Ιατρικής (ΤΙ)	ΚΙ0910	Βιοπληροφορική-Βιομετρία	<ul style="list-style-type: none"> - Διαδικτυακοί τόποι βιοπληροφορικής - Ανάκτηση γενετικών δεδομένων από βάσεις δεδομένων-GenBank - Ανάλυση νουκλεοτιδικών και αμινοξικών αλληλουχιών - Ανάλυση αντιστοιχίας αλληλουχιών ανά ζεύγη-FASTA - Ανάλυση πολλαπλής αντιστοιχίας αλληλουχιών-CLUSTAL - Πηγές δεδομένων για πρωτεΐνες-SWISSPROT. - Δευτεροταγείς και σύνθετες βάσεις δεδομένων αλληλουχιών πρωτεϊνών-PROSITE, PRINTS και OWL. - Σύγκριση δομών πρωτεϊνών με ενδομοριακές και διαμοριακές μέθοδοι - Κατηγοριοποίηση δομών πρωτεϊνών-SSAP, CE και CATH. - Στοιχεία γενετικής ανάλυσης. - Έλεγχος της συσχέτισης μεταξύ γονιδίων και νόσων. - Ανάλυση γονιδιωματικών σαρώσεων - Ανάλυση δεδομένων μικροσυστοιχιών γονιδιακής έκφρασης (Microarrays) - Κάθε μάθημα ακολουθείται από εργαστηριακές ασκήσεις σε Η/Υ
	ΜΠ0207	Παιδιατρική Λοιμωξιολογία	<p>Αιτιολογία συστηματικών λοιμώξεων, πηγή μόλυνσης, ενδοοικογενειακές περιπτώσεις, επιδημίες, παθογένεια και συμπτωματολογία.</p> <p>Σηψαιμία.</p> <p>Ιογενείς και μικροβιακές λοιμώξεις κατά συστήματα και ανατομικές θέσεις.</p> <p>Πυρετός άγνωστης αιτιολογίας.</p> <p>-Παιδιατρικό AIDS.</p> <p>Νοσοκομειακές λοιμώξεις .</p> <p>Συμπτωματική, γενική και ειδική αντιμικροβιακή θεραπεία.</p> <p>Μηχανισμός δράσης αντιβιοτικών, φαρμακοκινητική, φαρμακοαντοχή, χημειοπροφύλαξη, ανεπιθύμητες ενέργειες, κόστος, σχέση κινδύνου – οφέλους. Ομάδες αντιβιοτικών φαρμάκων, πολιτική χρήσης και επιλογή του κατάλληλου αντιμικροβιακού φαρμάκου.</p>
	ΠΘ0311	Επείγουσες καταστάσεις στη γαστρεντερολογία	<ol style="list-style-type: none"> 1. Οξεία δυσφαγία: αίτια, κλινικά χαρακτηριστικά, εργαστηριακή διερεύνηση, θεραπευτική αντιμετώπιση ανάλογα με το αίτιο. 2. Αιμορραγία ανωτέρου πεπτικού: επιδημιολογία, αιτιολογία, κλινική εικόνα, συστήματα βαθμολόγησης κινδύνου, συντηρητική θεραπεία, ενδοσκοπικές τεχνικές, κίνδυνοι και σημεία υποτροπής, έκβαση.



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



			<p>3. Κιρσορραγία: κλινική εικόνα, συντηρητική θεραπεία, ενδοσκοπικές τεχνικές, η τοποθέτηση καθετήρα Sengstaken-Blakemore, έκβαση.</p> <p>4. Οξεία αιμορραγία κατώτερου πεπτικού: αιτιολογία, κλινικά χαρακτηριστικά, εργαστηριακή προσέγγιση, θεραπευτική αντιμετώπιση, ο ρόλος του χειρουργού.</p> <p>5. Οξύ κοιλιακό άλγος: αίτια, παθολογικές καταστάσεις εκτός του πεπτικού που προκαλούν κοιλιακό άλγος, εργαστηριακές εξετάσεις, αντιμετώπιση κατά περίπτωση.</p> <p>6. Οξεία παγκρεατίτιδα: αιτιολογία, κλινική εικόνα, συστήματα εκτίμησης της βαρύτητας, επιπλοκές, θεραπευτική αντιμετώπιση.</p> <p>7. Οξεία χολοκυστίτιδα – οξεία χολαγγειίτιδα: κλινική εικόνα, διάγνωση, αντιμετώπιση, ο ρόλος της Ενδοσκοπικής Παλίνδρομης Χολαγγαιο-Παγκρεατογραφίας (ERCP).</p> <p>8. Οξεία εντερική απόφραξη: αίτια, κλινικά ευρήματα, εργαστηριακά ευρήματα, αντιμετώπιση, ειδικές περιπτώσεις.</p> <p>9. Ισχαιμικές καταστάσεις στο πεπτικό σύστημα: κλινική εικόνα, εργαστηριακές εξετάσεις, διαγνωστική προσέγγιση, θεραπευτική αντιμετώπιση.</p> <p>10. Οξύ διαρροϊκό σύνδρομο: αίτια, η διάρροια των ταξιδιωτών, κλινική εικόνα, εργαστηριακές εξετάσεις, θεραπευτική αντιμετώπιση.</p> <p>11. Οξεία ηπατική ανεπάρκεια: ορισμός, αιτιολογία, κλινικά ευρήματα, εργαστηριακά ευρήματα, επιπλοκές, αντιμετώπιση.</p> <p>12. Ιδιοπαθείς φλεγμονώδεις εντερικές νόσοι: Πότε τα χρόνια νοσήματα γίνονται οξεία ιατρικά προβλήματα που απαιτούν άμεση διάγνωση και αντιμετώπιση.</p> <p>13. Η αξιολόγηση των εργαστηριακών εξετάσεων: ο ρόλος των αιματολογικών, βιοχημικών, ιολογικών και ανοσολογικών εξετάσεων στη διάγνωση και τη διαφορική διάγνωση των επειγόντων γαστρεντερολογικών προβλημάτων.</p> <p>14. Απεικονιστικές εξετάσεις και ο ρόλος του επεμβατικού ακτινολόγου στην επίλυση επειγόντων γαστρεντερολογικών προβλημάτων.</p> <p>15. Παρακολούθηση επεμβατικής γαστροσκόπησης, κολονοσκόπησης και ERCP.</p>
	ΧΡ0211	Αρχές εγχειρητικής των άκρων και πρώτες βοήθειες σε ακρωτηριαστικές κακώσεις. Πρακτική άσκηση σε τεχνικές μικρο	Τα μαθήματα γίνονται στην Αίθουσα Μαθημάτων 3 (3ος όροφος) της Ιατρικής Σχολής, ενώ οι πρακτικές ασκήσεις γίνονται κατά ομάδες πριν και μετά το πέρας των μαθημάτων στα Εργαστήρια Ανατομίας (2ος όροφος) και Μικροχειρουργικής (ισόγειο) της Ιατρικής Σχολής.



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



		και μακροχειρουργικής συρραφής.	<p>Μάθηματα</p> <p>ΤΡΑΥΜΑΤΙΚΕΣ ΚΑΚΩΣΕΙΣ ΑΚΡΩΝ</p> <p>ΠΡΩΤΕΣ ΒΗΘΕΙΕΣ ΚΑΙ ΜΕΤΑΦΟΡΑ ΑΚΡΩΤΗΡΙΑΣΜΕΝΟΥ ΜΕΛΟΥΣ.</p> <p>ΣΥΓΚΟΛΛΗΣΕΙΣ ΔΑΚΤΥΛΩΝ ΚΑΙ ΜΕΛΩΝ: ΕΝΔΕΙΞΕΙΣ-ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΗ ΤΕΧΝΙΚΗ-ΔΕΥΤΕΡΟΓΕΝΗΣ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ</p> <p>ΑΡΧΕΣ ΕΓΧΕΙΡΗΤΙΚΗΣ ΤΩΝ ΑΚΡΩΝ-ΧΡΗΣΗ ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΩΝ ΕΡΓΑΛΕΙΩΝ ΚΑΙ ΡΑΜΜΑΤΩΝ</p> <p>ΑΡΧΕΣ ΜΙΚΡΟΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΗΣ – ΧΡΗΣΗ ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΟΥ ΜΙΚΡΟΣΚΟΠΙΟΥ-ΜΙΚΡΟΕΡΓΑΛΕΙΑ-ΜΙΚΡΟΡΑΜΜΑΤΑ</p> <p>ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΣΥΡΡΑΦΗΣ: ΜΑΚΡΟ-ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΗ</p> <p>ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΣΥΡΡΑΦΗΣ: ΜΙΚΡΟ-ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΗ ΑΓΓΕΙΩΝ</p> <p>ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΣΥΡΡΑΦΗΣ: ΜΙΚΡΟ-ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΗ ΝΕΥΡΩΝ</p> <p>ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΤΗΣ ΜΙΚΡΟΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΗΣ ΣΤΗΝ ΟΡΘΟΠΑΙΔΙΚΗ ΚΑΙ ΑΛΛΕΣ ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΕΣ -1, -2, -3</p> <p>Επίσκεψη στα Εργαστήρια Μικροχειρουργικής και Ανατομίας και επίδειξη εργαλείων και άλλων μέσων (μικροσκόπιο)</p> <p>Ασκήσεις σε τεχνικές μακροχειρουργικής και μικροχειρουργικής- Εργαστήρια Ανατομίας & Μικροχειρουργικής.</p>
Τμήμα Κτηνιατρικής (ΤΚ)	ΒΑ0401	Ζωολογία	<p>Ταξινόμηση-συστηματική, οντογένεση και βιολογικά στάδια ζωικών οργανισμών. Συστατικά του σώματος των μεταζώων. Γενικά χαρακτηριστικά πρωτόζωων. Μαστιγοφόρα, ριζόποδα, ακτινόποδα, βλεφαριδοφόρα, σπορόζωα, κνιδοσπορίδια, πλατυέλμινθες, ασχέλμινθες, δακτυλιοσκόκληκες. Αρθρόποδα: γενικά χαρακτηριστικά, αραχνοειδή, έντομα. Χορδωτά: γενικά</p>



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



			χαρακτηριστικά, κεφαλοχορδωτά, σπονδυλωτά, γναθοστόματα, τετράποδα (γενικά χαρακτηριστικά, αμνιωτικό αυγό), αμφίβια, ερπετά, πτηνά, θηλαστικά. Εξέλιξη και εξελικτικές θεωρίες και φυλογένεση.
	BA0101	Αρχές Φυσικής και Ακτινοπροστασίας στην Κτηνιατρική Επιστήμη	Θεωρητική διδασκαλία: φύση και αλληλεπίδραση φωτονίων και σωματιδίων με τους ιστούς, ιοντίζουσες και μη-ιοντίζουσες ακτινοβολίες, δοσιμετρία ιοντίζουσών ακτινοβολιών, φυσικές αρχές ακτινοδιαγνωστικής και πυρηνικής ιατρικής, ακτινοβιολογία και ακτινοπροστασία κτηνιατρικών πράξεων, νομοθεσία. Άσκηση: Λειτουργία επιλεγμένου ακτινοδιαγνωστικού εξοπλισμού (λυχνία ακτίνων Χ, αξονικός και μαγνητικός τομογράφος), μετρήσεις ακτινοβολίας, μέτρα ακτινοπροστασίας.
	ZT0301	Οικολογία	Οικοσύστημα, σταθερότητα οικοσυστήματος, συστατικά βιοτικού και αβιοτικού συστήματος και μεταξύ τους αλληλεπιδράσεις, ροή ενέργειας στο οικοσύστημα, τροφικά πλέγματα, νόμος του von Liebig, βιο-συσσώρευση. Παραγωγή, παραγωγικότητα και περιοριστικοί παράγοντες σε χερσαία και υδάτινα οικοσυστήματα. Οικολογική αποτελεσματικότητα οικοσυστημάτων. Βιο-γεωχημικοί κύκλοι (νερού, άνθρακα, αζώτου, οξυγόνου, φωσφόρου, θείου). Ορυκτά καύσιμα, προέλευση, διαταραχή κύκλου του άνθρακα, επίδραση των χλωροφθορανθράκων στο όζον, φαινόμενο θερμοκηπίου και κλιματικές αλλαγές, ανανεώσιμες πηγές ενέργειας. Ρύπανση, απόβλητα αγροτικών ζώων και διαχείριση ζωικών αποβλήτων.
Τμήμα Βιοχημείας και Βιοτεχνολογίας (TBB)	BA1001	Κυτταροκαλλιέργειες	Οι καλλιέργειες ιστών αναπτύχθηκαν αρχικά ως μια μέθοδος μελέτης της συμπεριφοράς των κυττάρων ελεύθερων από πιθανές in vivo επιδράσεις που συμβαίνουν στον οργανισμό. Σκοπός των καλλιιεργειών κυττάρων είναι να διατηρηθούν τα κύτταρα βιώσιμα μακριά από τον φυσιολογικό οργανισμό από τον οποίο προήλθαν. Από την πρώτη περιγραφή καλλιέργειας ιστού το 1907 ως την ανάπτυξη της πρώτης συνεχούς ανθρώπινης σειράς καρκινικών κυττάρων, HeLa, το 1952, οι κυτταροκαλλιέργειες έχουν εξελιχθεί σε ένα απαραίτητο ερευνητικό εργαλείο. Επίσης αποτελούν αναπόσπαστο κομμάτι της φαρμακοβιομηχανίας, της βιομηχανίας τροφίμων και της βιοτεχνολογίας. Οι ορίζοντες όμως και οι δυνατότητες των κυτταροκαλλιιεργειών απέκτησαν νέες απρόβλεπτες διαστάσεις τις τελευταίες δεκαετίες με την καλλιέργεια και διατήρηση ανθρώπινων βλαστικών κυττάρων. Το μάθημα αποσκοπεί στην παρουσίαση των θεωρητικών αρχών των καλλιιεργειών κυττάρων, των πρακτικών μεθόδων που ακολουθούνται για την δημιουργία, ανάπτυξη και διατήρηση των κυτταρικών σειρών, καθώς και των δυνατοτήτων που παρέχουν στη βασική και την εφαρμοσμένη έρευνα.



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



	ΒΛ1601	Συνθετική Βιολογία	Το μάθημα εισάγει τους φοιτητές στο επιστημονικό πεδίο της Συνθετικής Βιολογίας και περιλαμβάνει εισαγωγικά στοιχεία όπου καλύπτονται βασικές έννοιες της Συνθετικής Βιολογίας, όπως η σύνθεση DNA, η μεταβολική γενετική και η γονιδιακή ρύθμιση σε κυτταρικό επίπεδο. Περιγράφονται βασικά συστήματα μεταβολικών και σηματοδοτικών δικτύων και διερευνώνται τόσο τα επιμέρους τμήματά τους όσο και τρόποι για την τροποποίησή αυτών των απλούστερων μονάδων/δομών και την κατασκευή νέων δικτύων ή την εναλλακτική χρησιμοποίησή τους, μέσω συγκριμένων παραδειγμάτων. Μελετώνται βασικές δομές και σύγχρονοι φορείς και μεθοδολογίες για σύνθεση γονιδίων και τα υπολογιστικά μοντέλα που περιγράφουν ή εξηγούν κυτταρικά δίκτυα. Επιπλέον, γίνεται αναφορά σε θέματα ηθικής και νομοθεσίας που προκύπτουν στο νέο επιστημονικό τομέα της Συνθετικής Βιολογίας.
	BX1901	Δομική Βιοχημεία	Το μάθημα εξετάζει εκτενώς τη δομή πρωτεϊνικών οικογενειών και τον τρόπο που αυτή σχετίζεται με τη λειτουργία τους. Επίσης μελετώνται οι βασικές αρχές διαφόρων τεχνικών προσδιορισμού της τρισδιάστατης δομής των πρωτεϊνών όπως η κρυσταλλογραφία ακτίνων Χ, ο πυρηνικός μαγνητικός συντονισμός και η ηλεκτρονική μικροσκοπία.
	BX1001	Τεχνολογία Επεξεργασίας Αποβλήτων	Ο σκοπός του μαθήματος είναι να παρουσιάσει στους φοιτητές τις βασικές τεχνολογίες που χρησιμοποιούνται στην επεξεργασία υγρών, στερεών και αερίων αποβλήτων (αστικά, βιομηχανικά κ.α.). Έμφαση δίνεται στις χρήσεις των διαφόρων μεθόδων επεξεργασίας ώστε με την ολοκλήρωση του μαθήματος οι φοιτητές να είναι σε θέση να αξιολογήσουν με βάση την ποιότητα και το είδος των αποβλήτων ποιες μέθοδοι ή συνδυασμός μεθόδων θα πρέπει να χρησιμοποιηθεί για την επιτυχή επεξεργασία των αποβλήτων.
Τμήμα Πληροφορικής (ΤΠ)	EY713	Πράκτορες και Ενδιάμεσο Λογισμικό	Τα συστήματα πρακτόρων (ή πολυπρακτορικά συστήματα) είναι αποτέλεσμα διασταύρωσης έρευνας και τεχνολογίας από πολλές γνωστικές περιοχές, οι κυριότερες από τις οποίες είναι η Τεχνητή Νοημοσύνη, τα Κατανεμημένα Συστήματα και η Θεωρία Παιγνίων. Σκοπός του μαθήματος είναι να παρουσιάσει τις κεντρικές έννοιες και τις κυριότερες αρχιτεκτονικές για την κατασκευή πολυπρακτορικών συστημάτων και να εξετάσει ενδιαφέρουσες πτυχές της αλληλεπίδρασης μεταξύ πρακτόρων, όπως το πώς αυτοί επικοινωνούν, πώς διαπραγματεύονται, και πώς συντονίζουν τη δράση τους. Ειδικότερα το μάθημα περιλαμβάνει τα ακόλουθα θέματα: ευφυείς πράκτορες λογισμικού, πράκτορες και αντικείμενα, πολυπρακτορικά περιβάλλοντα, αρχιτεκτονικές πολυπρακτορικών συστημάτων, αλληλεπιδράσεις πρακτόρων, τεχνικές επικοινωνίας, στρατηγικές και ισορροπίες, συνεργατικά πλαίσια, λήψη αποφάσεων, μοντελοποίηση γνώσης, τεχνικές μάθησης (με / χωρίς επίβλεψη), τεχνικές λήψης κατανεμημένων αποφάσεων, τεχνικές βελτιστοποίησης και συγχρονισμός, Είδη και τεχνικές συγχρονισμού και συντονισμού, τεχνικές



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



			βελτιστοποίησης πολλαπλών κριτηρίων, εφαρμογή Τεχνικών Υπολογιστικής Νοημοσύνης (Ασαφής Λογική, Γενετικοί Αλγόριθμοι, Νευρωνικά Δίκτυα, κ.λπ), εφαρμογές της Θεωρίας του Σμήνους (Particle Swarm Optimization, Ant Colony Optimization, Artificial Bee Colony, κ.λπ.), ενδιαμέσο λογισμικό για καταναμημένα συστήματα, αρχιτεκτονικές καταναμημένων συστημάτων, θέματα ασφάλειας, σύγχρονα συστήματα και εφαρμογές Διαδικτύου.
	EY715	Αλγόριθμοι Προσομοίωσης Κυκλωμάτων	<p>Το μάθημα έχει ως στόχο να παρέχει στους φοιτητές την δυνατότητα να συνδυάσουν γνώσεις που έχουν αποκομίσει από βασικά μαθήματα ανάλυσης κυκλωμάτων, αριθμητικής ανάλυσης, και προγραμματισμού, στην ανάπτυξη ενός σύγχρονου εργαλείου προσομοίωσης κυκλωμάτων όπως το SPICE. Με την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος οι φοιτητές θα είναι σε θέση να:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Διαμορφώνουν το σύστημα γραμμικών ή μη γραμμικών εξισώσεων για την προσομοίωση ενός κυκλώματος που δίνεται σε αρχείο περιγραφής κειμένου (netlist). • Επιλύουν ένα σύστημα γραμμικών ή μη γραμμικών εξισώσεων με μια σειρά άμεσων ή επαναληπτικών αριθμητικών μεθόδων, και με τη χρήση βιβλιοθηκών επιστημονικού υπολογισμού και αλγορίθμων αραιών πινάκων. • Προσομοιώνουν ένα κύκλωμα στο πεδίο του χρόνου με αριθμητικές μεθόδους επίλυσης συνήθων διαφορικών εξισώσεων. • Συνεργάζονται με συναδέλφους/συμφοιτητές του ως μέλος μιας ομάδας ανάπτυξης επιστημονικού λογισμικού σε βιομηχανικό επίπεδο. <p>Το μάθημα εξετάζει τα παρακάτω:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Διαμόρφωση εξισώσεων γραμμικών και μη γραμμικών κυκλωμάτων. • Αριθμητική επίλυση γραμμικών συστημάτων και εφαρμογή στη στατική ανάλυση γραμμικών κυκλωμάτων. • Αλγόριθμοι αραιών πινάκων για την προσομοίωση κυκλωμάτων μεγάλου μεγέθους. • Αριθμητική επίλυση διαφορικών συστημάτων και εφαρμογή στη μεταβατική ανάλυση γραμμικών και μη γραμμικών κυκλωμάτων. <p>Το μάθημα περιλαμβάνει εξαμηνιαία εργασία όπου οι φοιτητές καλούνται να αναπτύξουν ένα πλήρες πρόγραμμα προσομοίωσης κυκλωμάτων.</p>
	EY802	Θεωρία Βελτιστοποίησης	Βελτιστοποίηση, Είδη Προβλημάτων, Μέγεθος Προβλημάτων, Επαναληπτικοί Αλγόριθμοι και Σύγκλιση. Οι Βασικές Ιδιότητες Των Γραμμικών Προγραμμάτων: Εισαγωγή, Παραδείγματα Προβλημάτων Γραμμικού Προγραμματισμού, Βασικές Λύσεις, Το Θεμελιώδες Θεώρημα του Γραμμικού Προγραμματισμού, Σχέσεις με την Κυρτότητα. Μέθοδος Simplex: Οδηγοί, Γειτονικά



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



			Ακρότατα Σημεία, Προσδιορισμός Ελάχιστης Εφικτής Λύσης. Υπολογιστικές Διαδικασίες—Μέθοδος Simplex: Τεχνητές Μεταβλητές, Μεταβλητές με Άνω Φράγματα, Η Μέθοδος Simplex σε Μορφή Πινάκων, Η Αναθεωρημένη Μέθοδος Simplex, Δυσκότητα: Δυσία Γραμμικά Προγράμματα, Το Θεώρημα της Δυσκότητας, Σχέση με τη Διαδικασία Simplex, Ευαισθησία και Συμπληρωματική Χαλαρότητα, Η Δυσία Μέθοδος Simplex, Ο Αλγόριθμος Primal-Dual, Αναγωγή Γραμμικών Ανισοτήτων (Περιττές Εξισώσεις, Μηδενικές Μεταβλητές, Μη Ακραίες Μεταβλητές, Εφαρμογές). Προβλήματα Μεταφορών και Δικτύων Ροών: Το Πρόβλημα των Μεταφορών, Εύρεση μιας Βασικής Εφικτής Λύσης, Τριγωνικότητα Βάσης, Η Μέθοδος Simplex για Προβλήματα Μεταφορών, Το Πρόβλημα της Ανάθεσης, Βασικές Έννοιες Δικτύων, Ελάχιστο Κόστος Ροής, Μέγιστη Ροή, Ο Αλγόριθμος Μεταφορών Primal-Dual, Ανασκόπηση. Ο Αλγόριθμος του Karmakar. Ακέραιος προγραμματισμός. Συνδυαστική βελτίωση.
	EY821	Έλεγχος και Τυπική Επιβεβαίωση	Στο μάθημα αυτό παρουσιάζονται τα μοντέλα σφαλμάτων ενός κυκλώματος, μέθοδοι για fault-simulation συνδυαστικών και ακολουθιακών κυκλωμάτων, εισάγονται οι έννοιες του fault coverage, built-in-self-test, partial και full scan, και γίνεται μια εισαγωγή στη διάγνωση σφαλμάτων. Παρουσιάζονται μέθοδοι για επιβεβαίωση του κυκλώματος με έμφαση στις τυπικές μεθόδους και τα δομικά στοιχεία που τις αποτελούν. Σχεδίαση για ελεγχιμότητα και κυκλωματικές τεχνικές.
Τμήμα Πληροφορικής με Εφαρμογές στη Βιοϊατρική (ΤΠΕΒ)	7EB09	Γενετική Επιδημιολογία	Εισαγωγή στην Επιδημιολογία: τύποι μελετών, αιτιολογικά μοντέλα, μέτρα επίδρασης. Γενετική Πληθυσμών: αρχές της εξέλιξης, ισορροπία Hardy-Weinberg, SNPs και άλλοι πολυμορφισμοί.. Κλασική Γενετική: Νόμοι του Μέντελ, μονο- και διυβριδισμός, μοντέλα κληρονομικότητας, φυλοσύνδετα και ολανδρικά γονίδια, οικογενειακά δέντρα, πολυγονιδιακή κληρονομικότητα, διεισδυτικότητα, εκφραστικότητα. Μελέτες σε οικογένειες: Οικογενειακό ιστορικό, familial aggregation, μελέτες σε διδύμους. Σύνδεση γονιδίων: συνδεδεμένα γονίδια, ανισορροπία σύνδεσης (LD), Ανάλυση Σύνδεσης (Linkage Analysis), Segregation analysis, εύρεση απλοτύπων. Μελέτες Γενετικής Συσχέτισης: Case-control, family-based, GWAS. Αλληλεπίδραση γονιδίου-γονιδίου και γονιδίου-περιβάλλοντος: Επίσταση και άλλα μοντέλα αλληλεπίδρασης γονιδίου περιβάλλοντος, Αλληλεπιδράσεις και ασθένειες πολυπαραγοντικής αιτιολογίας. Μετα-ανάλυση μελετών γενετικής συσχέτισης: η έννοια της μέτα-ανάλυσης, μεθοδολογία μετα-ανάλυσης για διάφορους σχεδιασμούς μελετών γενετικής επιδημιολογίας. Βάσεις δεδομένων και εργαλεία λογισμικού γενετικής επιδημιολογίας. Μελέτες περίπτωσης και αναφορές σε ανθρώπινες ασθένειες.
	ΟΕΠ01	Κοινωνιολογία της Εκπαίδευσης	Μελέτη της κοινωνικής ανισότητας στην εκπαίδευση. Επιστημολογική τομή από την οποία προκύπτει η κοινωνιολογία της εκπαίδευσης. Στατιστική συσχέτιση ανάμεσα στη σχολική επίδοση



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



			και την κοινωνικομορφωτική καταγωγή και προέλευση των μαθητών. Ο θεσμός του σχολείου. Σχέση μεταξύ σχολείου και κοινωνίας, σε διεθνή και εγχώρια παραδείγματα. Σχέση μεταξύ επίδοσης και εγγενών ικανοτήτων. Έννοιες της αξιοκρατίας και των ίσων ευκαιριών. Θεωρία πολιτισμικού κεφαλαίου (Bourdieu). Θεωρία γλωσσικών κωδίκων (Bernstein). Παρουσίαση μεθόδων και τεχνικών που χρησιμοποιούνται σήμερα για τη διερεύνηση των εκπαιδευτικών πρακτικών στη σχολική τάξη σε σύνδεση με τα ανάλογα κοινωνικά φαινόμενα.
	8ΕΒ09	Ειδικά Θέματα Μοριακής Βιολογίας και Γενετικής	Η μεταγραφή σε προκαρυωτικούς και ευκαρυωτικούς οργανισμούς (οπερόνιο, μεταγραφικοί παράγοντες, επιγενετική, miRNA). Εντοπισμός πρωτεϊνών (import export, ουβικιτινίωση, πρωτεϊνική αποικοδόμηση). Μέθοδοι μελέτης πρωτεϊνών (ηλεκτροφόρηση, Western blot, ανοσοχημικός προσδιορισμός πρωτεϊνών). Φορείς κλωνοποίησης (πλασμίδια, ιοί YACs, BACs, περιοριστικές ενδονουκλεάσες, λιγάσες, κινάσες φωσφατάσες, μεταλλαξιγένεση). Έκφραση πρωτεϊνών σε προκαρυωτικά και ευκαρυωτικά κύτταρα (μετασχηματισμός, δείκτες επιλογής, κυτταρικές σειρές, διαμόλυνση-transfection, RNA interference). Μέθοδοι απομόνωσης και μελέτης νουκλεϊκών οξέων (ηλεκτροφόρηση, μεταφορά σε μεμβράνες, υβριδοποίηση κατά Northern και Southern). Η μέθοδος PCR (επιλογή εκκινητών, touchdown PCR, nested PCR, inverse PCR, reverse transcription PCR, differential display PCR, real time PCR, in vivo foot printing). Εύρεση της αλληλουχίας του DNA (μέθοδος Maxam-Gilbert, μέθοδος Sanger, Pyrosequencing, Next Generation Sequencing). Μικροσυστοιχίες γονιδίων (DNA Microarrays). Ιατροδικαστική (Βιολογικές πηγές αποδεικτικών στοιχείων, απομόνωση, ποσοτικοποίηση και χρήση γενετικού υλικού, δείκτες SNP και STR, εντοπισμός, ανάλυση και χρήση πολυμορφισμών τους, μελέτη πατρότητας-συγγένειας, μιτοχονδριακό DNA, χρωμόσωμα Υ, ταυτοποίηση φύλου, ανάλυση και παρουσίαση γενετικών αποδείξεων στο ευρύ κοινό). Καρκίνος (απορύθμιση κυτταρικού κύκλου, ογκογονίδια, ογκοκατασταλτικά γονίδια, υποξία – αγγειογένεση, μετάσταση, οξειδωτικό στρες και καρκινογένεση, μοριακή διάγνωση- DNA Microarrays). Μεταφραστική Επιστήμη (translational medicine) – Εξατομικευμένη Ιατρική (Προφίλ γονιδιακής έκφρασης σε πολυπαραγοντικές/νευροεκφυλιστικές νόσους, βιολογικοί δείκτες, πρόγνωση, διάγνωση, εξατομικευμένη θεραπεία).
	0ΕΠ03	Διδακτική της Πληροφορικής	Θεωρίες για τη Μάθηση-Γνώση. Συμπεριφορισμός. Ανθρωπιστικές θεωρίες. Θεωρίες κοινωνικής μάθησης. Θεωρία Εποικοδομισμού. Κύκλος της μάθησης. Διδακτικός μετασχηματισμός. Εννοιολογική αλλαγή. Διδακτικό τρίγωνο. Νοητικά μοντέλα. Γνωστική σύγκρουση. Διδακτικές μέθοδοι. Οργάνωση μαθήματος. Προσδοκώμενα αποτελέσματα. Εκπαιδευτικές τεχνικές. Παιδαγωγικό σχεδιασμό της διδασκαλίας. Τρόποι ένταξης της Πληροφορικής στην Εκπαίδευση.



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



			Διδασκαλία της Πληροφορικής ως γνωστικό αντικείμενο στην Ελλάδα. Προγράμματα σπουδών, μαθήματα, εκπαιδευτικό υλικό, σχολικά εργαστήρια.
Τμήμα Επιστήμης Φυσικής Αγωγής και Αθλητισμού (ΤΕΦΑΑ)	ΜΕ120	Εκμάθηση Κολύμβησης	Ο στόχος του μαθήματος είναι η διδασκαλία της εξοικείωσης με το νερό και των βασικών δεξιοτήτων της κολύμβησης, με τη χρήση βοηθητικών μέσων και παιχνιδιών.
	ΜΕ0051	Ηλεκτρονικοί Υπολογιστές (SPSS)	Με το τέλος των μαθημάτων οι φοιτητές/τριες θα πρέπει να είναι σε θέση: α) να χειρίζονται άνετα το στατιστικό πρόγραμμα (SPSS) και β) να εκτελούν τις βασικές αναλύσεις δεδομένων με τη χρήση του SPSS. Έμφαση δίνεται στην κατανόηση της επιλογής της κατάλληλης στατιστικής τεχνικής ανάλογα με το είδος των δεδομένων και το ερευνητικό ερώτημα που τίθεται προς εξέταση.
	ΜΕ0102	Άσκηση στις αναπτυξιακές ηλικίες	Σκοπός του μαθήματος είναι να διδάξει στους φοιτητές την άσκηση στις αναπτυξιακές ηλικίες, παρουσιάζοντας όλες τις ιδιαιτερότητες (αναπτυξιακές) αυτής της περιόδου της ζωής εξειδικεύοντας, τις έως τώρα γνώσεις τους που αφορούν στην άσκηση. Όλα τα μαθήματα είναι προσαρμοσμένα στις αναπτυξιακές ηλικίες δίνοντας περισσότερη έμφαση στην άσκηση για την προαγωγή της υγείας και λιγότερο στην αθλητική προπόνηση.
	ΜΚ0925	Επιβάρυνση του Μυοσκελετικού Συστήματος στον Αθλητισμό	Στόχος του μαθήματος είναι η μελέτη των επιβαρύνσεων που ασκούνται στους μύες, στα οστά και στις αρθρώσεις και η μελέτη των μηχανικών αιτιών των αθλητικών κακώσεων. Με αυτή τη γνώση οι φοιτητές θα εξοικειωθούν με τις πρόσφατες μεθόδους και τις τεχνικές πρόβλεψης και πρόληψης των αθλητικών κακώσεων.
ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΑ			
Παιδαγωγικό Τμήμα Δημοτικής Εκπαίδευσης (ΠΤΔΕ) – ΠΜΣ «Σύγχρονα Περιβάλλοντα Μάθησης και Παραγωγή Διδακτικού Υλικού»	ΣΕΜ1601	Εκμάθηση λογισμικών ποιοτικής και ποσοτικής έρευνας	Σκοπός του συγκεκριμένου σεμιναρίου είναι να προσφέρει την ευκαιρία στις φοιτήτριες και τους φοιτητές να γνωρίσουν λογισμικά ποιοτικής και ποσοτικής ανάλυσης ερευνητικών δεδομένων (όπως NVivo, Atlas.ti, SPSS), καθώς και να καθιστούν ικανοί/ες να τα χρησιμοποιήσουν σε εργαστηριακές ασκήσεις. Οι γνώσεις και οι εμπειρίες που θα αποκομίσουν οι φοιτήτριες και οι φοιτητές στοχεύουν να αποτελέσουν εφόδιο για την εκπόνηση του ερευνητικού μέρους της διπλωματικής τους εργασίας, κατά το 3 ^ο εξάμηνο των σπουδών τους.
	ΜΣ 1513	Αποικιοκρατία	Το σεμινάριο εξετάζει το ρόλο της αποικιοκρατίας στη διαμόρφωση των παγκόσμιων εξελίξεων κατά τον 19ο και 20ό αιώνα. Το σεμινάριο κινείται σε δύο θεματικούς άξονες. Ο πρώτος αφορά



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



Τμήμα Ιστορίας Αρχαιολογίας και Κοινωνικής Ανθρωπολογίας (ΙΑΚΑ) – ΠΜΣ «Διεπιστημονικές Προσεγγίσεις στις Ιστορικές, Αρχαιολογικές και Ανθρωπολογικές Σπουδές»			την ιμπεριαλιστική επέκταση των ευρωπαϊκών κρατών σε Αφρική και Ασία, την εδραίωση και τις μορφές της αποικιακής κυριαρχίας και τον αντίκτυπο του ιμπεριαλιστικού ανταγωνισμού στις ευρωπαϊκές εξελίξεις. Ο δεύτερος άξονας αφορά την εμφάνιση των αντιαποικιακών κινημάτων και τη συσχέτιση του τέλους της αποικιοκρατίας με τις εξελίξεις του Ψυχρού Πολέμου. Επίσης, στο σεμινάριο εξετάζονται οι σύγχρονες θεωρήσεις των επιπτώσεων της αποικιοκρατίας (μεταποικιακή θεωρία).
Τμήμα Ιατρικής (ΤΙ) - ΠΜΣ "Κλινικές Εφαρμογές της Μοριακής Ιατρικής"	II	Βιοφυσική μεμβρανών	Το μάθημα εξετάζει τη δομή, τις ιδιότητες και τη λειτουργία των βιολογικών μεμβρανών και τους μηχανισμούς που συμμετέχουν στη διεγερσιμότητά τους. Αναλυτικότερα γίνεται επισκόπηση της δομής και λειτουργίας της κυτταρικής μεμβράνης, της μεμβρανικής μεταφοράς μικρών μορίων και των ηλεκτρικών ιδιοτήτων των βιολογικών μεμβρανών. Επίσης, δίνεται έμφαση στην περιγραφή των μηχανισμών ελέγχου της διαπερατότητας των βιολογικών μεμβρανών και της σύζευξης διέγερσης- συστολής μυϊκών ινών. Επιπλέον εξετάζονται ειδικά θέματα όπως, ο ρόλος των λείων μυϊκών ινών στην αναδιαμόρφωση (remodeling) του τοιχώματος των αεραγωγών και των αγγείων, ο ρόλος των δίαυλων της μεμβράνης ως στόχων τοξινών, φαρμάκων και γενετικών παθήσεων, οι μηχανισμοί δράσης αντιαρρυθμικών φαρμάκων, οι ηλεκτροφυσιολογικοί μηχανισμοί αρρυθμογένεσης και τα μονοφασικά δυναμικά ενέργειας μυοκαρδιακών κυττάρων.
Τμήμα Μηχανικών Χωροταξίας Πολεοδομίας και Περιφερειακής Ανάπτυξης (ΤΜΧΠΠΑ) - Ελληνο-Γαλλικό Μεταπτυχιακό	UV 3	Εφαρμογές χωρικού ψηφιακού σχεδιασμού- προσομοίωσης και πολυμέσων στην ανάδειξη εδαφικών πόρων <i>Applications de conception-simulation spatiale numérique et multimédia</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Ανάλυση σύγχρονων συστημάτων χωρικού ψηφιακού σχεδιασμού-προσομοίωσης και πολυμέσων και παρουσίαση τεχνικών, μεθόδων και βασικών λειτουργιών που τα διέπουν. - Ανάλυση συνεισφοράς των παραπάνω συστημάτων στο σχεδιασμό, χωρική αντίληψη και ανάδειξη εδαφικών πόρων (μελέτες εφαρμογών, αναλύσεις σε αρχιτεκτονική, πολεοδομική, χωροταξική κλίμακα) - Χρήση και εφαρμογές βασικότερων λειτουργιών των ανωτέρω συστημάτων στην ανάδειξη εδαφικών πόρων (συνθήκες, βελτιστοποίηση, προσαρμογή, ασκήσεις) - Συνέργεια, συσχέτιση και δυναμική προσαρμογής των συγκεκριμένων συστημάτων σε άλλα συστήματα (πχ γεωπληροφορικής, διαδικτυακής ψηφιακής χαρτογραφίας και προσομοίωσης, κλπ).



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



"Χωρικές Δυναμικές και Αγροτική Χωροταξία (DYNTAR)"		<i>interactif à la révélation de ressources territoriales</i>	*Το Τμήμα Μηχανικών Χωροταξίας, Πολεοδομίας και Περιφερειακής Ανάπτυξης (Εργαστήριο Αγροτικού Χώρου), του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας σε συνεργασία με το Τμήμα Γεωγραφίας του Πανεπιστημίου Clermont-Ferrand II της Γαλλίας ανέλαβαν από κοινού τη διεύθυνση, τον συντονισμό και την οργάνωση του ελληνο-γαλλικού μεταπτυχιακού «Χωρικές Δυναμικές και Χωροταξία της Υπαιθρου» (DYNTAR) το οποίο οδηγεί στην απόκτηση Μεταπτυχιακού Διπλώματος Ειδίκευσης. <u>Απαιτείται από τον διδάσκοντα η άριστη γνώση της γαλλικής γλώσσας λόγω της χρήσης της στην οργάνωση και λειτουργία του μεταπτυχιακού.</u>
Τμήμα Πολιτικών Μηχανικών (ΤΠΠ) – Ελληνο-Γαλλικό Μεταπτυχιακό "Διαχείριση Υδρομετεωρολογικών Κινδύνων - Hydrohasards"	HHZRD_207	Πλημμύρες <i>Floods</i>	Σκοπός του μαθήματος είναι η εισαγωγή στην Υδρολογία των πλημμυρών και των φυσικών διεργασιών πλημμύρας, στατιστική και αριθμητική ανάλυση των πλημμυρών, πλημμυρικός σχεδιασμός και επιπτώσεις των πλημμυρών. Το μάθημα εισάγει διάφορες μεθοδολογίες για την εκτίμηση πλημμύρας και στην προσομοίωση πλημμύρας όπως στατιστικών μεθόδων και μεθόδων προσομοίωσης φυσικής βάσης στο πλαίσιο της διαχείρισης πλημμυρικού κινδύνου. *Το Εργαστήριο Υδρολογίας και Ανάλυσης Υδατικών Συστημάτων της Πολυτεχνικής Σχολής του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας (Τμήμα Πολιτικών Μηχανικών) και το Laboratoire d' Etude des Transferts en Hydrologie et Environnement του Observatoire des Sciences de l'Univers de Grenoble (OSUG) του Πανεπιστημίου Joseph Fourier – Grenoble I, ανέλαβαν από κοινού τη διεύθυνση, τον συντονισμό και την οργάνωση ενός ελληνο-γαλλικού προγράμματος μεταπτυχιακών σπουδών (ΠΜΣ: ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΥΔΡΟΜΕΤΕΩΡΟΛΟΓΙΚΩΝ ΚΙΝΔΥΝΩΝ - HYDROHASARDS) που οδηγεί στην απόκτηση Μεταπτυχιακού Διπλώματος Ειδίκευσης. <u>Η διδασκαλία και οι εξετάσεις γίνονται στην αγγλική γλώσσα. Για το λόγο αυτό, απαιτείται από τον διδάσκοντα άριστη γνώση της αγγλικής γλώσσας και αποδεδειγμένη διδακτική εμπειρία στην αγγλική γλώσσα.</u>



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο

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



3. Αίτηση υποψηφιότητας προς Ε.Λ.Κ.Ε. Πανεπιστημίου Θεσσαλίας

ΘΕΜΑ: Αίτηση υποψηφιότητας στο πλαίσιο της πρόσκλησης εκδήλωσης ενδιαφέροντος για την κατάρτιση σύμβασης για πρόσληψη νέων επιστημόνων κατόχων διδακτορικού για το ακαδημαϊκό έτος (2016-2017) στο πλαίσιο υλοποίησης του έργου «Απόκτηση Ακαδημαϊκής Διδακτικής Εμπειρίας σε Νέους Επιστήμονες Κατόχους Διδακτορικού» .

ΤΜΗΜΑ	
ΜΑΘΗΜΑ	
ΚΩΔ. ΜΑΘΗΜ.	

ΕΠΩΝΥΜΟ	
ΟΝΟΜΑ	
ΠΑΤΡΩΝΥΜΟ	
ΜΗΤΡΩΝΥΜΟ	
ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΓΕΝΝΗΣΗΣ (ηη/μμ/έτος)	
ΤΟΠΟΣ ΓΕΝΝΗΣΗΣ	
ΕΘΝΙΚΟΤΗΤΑ	
Α.Δ.Τ.	
ΗΜΕΡ/ΝΙΑ ΕΚΔΟΣΗΣ	
ΕΚΔΟΥΣΑ ΑΡΧΗ	
Α.Φ.Μ.	
Δ.Ο.Υ.	
ΑΣΦΑΛΙΣΤΙΚΟΣ ΦΟΡΕΑΣ	
ΑΡΙΘΜΟΣ ΜΗΤΡΩΟΥ ΑΣΦΑΛΙΣΤΙΚΟΥ ΦΟΡΕΑ	
Α.Μ.Κ.Α.	
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΚΑΤΟΙΚΙΑΣ (Οδός - Αριθμός)	



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο

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



ΠΕΡΙΟΧΗ	
ΠΟΛΗ	
ΤΑΧΥΔΡΟΜΙΚΟΣ ΚΩΔΙΚΑΣ	
ΤΗΛΕΦΩΝΟ ΟΙΚΙΑΣ	
ΤΗΛΕΦΩΝΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ	
ΚΙΝΗΤΟ	
E-mail	
ΟΙΚΟΓΕΝΕΙΑΚΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ (1 = Άγαμος, 2 = Έγγαμος)	
ΑΡΙΘΜΟΣ ΤΕΚΝΩΝ	

Σε απάντηση της σχετικής πρόσκλησής σας, υποβάλλω αίτηση και συνημμένα υποβάλλω πρόταση Σχεδιαγράμματος Διδασκαλίας Μαθήματος, βιογραφικό σημείωμα, φωτοαντίγραφο Διδακτορικού Τίτλου Σπουδών της ημεδαπής ή της αλλοδαπής αναγνωρισμένο από τον Δ.Ο.Α.Τ.Α.Π., Υπεύθυνη Δήλωση του Ν.1599/1986 και οτιδήποτε άλλο κρίνεται σκόπιμο κατά την κρίση των υποψήφιων.

Ο / Η υποβάλλων/-ουσα Πρόταση

(Ονοματεπώνυμο και υπογραφή)



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



4.Στοιχεία επικοινωνίας Τμημάτων Πανεπιστημίου Θεσσαλίας

Σχολή	Τμήμα	Τηλέφωνα
Ανθρωπιστικών και Κοινωνικών Επιστημών	Παιδαγωγικό Δημοτικής Εκπαίδευσης (Βόλος)	(24210) 74782, 74687, 74897, 74786 (fax)
	Παιδαγωγικό Προσχολικής Εκπαίδευσης (Βόλος)	(24210) 74805, 74898, 74801 (fax)
	Παιδαγωγικό Ειδικής Αγωγής (Βόλος)	(24210) 74789, 74787, 74800, 74799 (fax)
	Ιστορίας Αρχαιολογίας και Κοινωνικής Ανθρωπολογίας (Βόλος)	(24210) 74794, 74780, 74795, 74781 (fax)
	Οικονομικών Επιστημών (Βόλος)	(24210) 74771, 74773, 74776, 74772 (fax)
Γεωπονικών Επιστημών	Γεωπονίας Φυτικής Παραγωγής και Αγροτικού Περιβάλλοντος (Βόλος)	(24210) 93014, 93155, 93144 (fax)
	Γεωπονίας Ιχθυολογίας και Υδάτινου Περιβάλλοντος (Βόλος)	(24210) 93201, 93011, 93157 (fax)
Πολυτεχνική	Μηχανικών Χωροταξίας Πολεοδομίας και Περιφερειακής Ανάπτυξης (Βόλος)	(24210) 74452-5, 74431, 74380 (fax)
	Μηχανολόγων Μηχανικών (Βόλος)	(24210) 74010, 74007, 74011, 74050 (fax)
	Πολιτικών Μηχανικών (Βόλος)	(24210) 74112, 74178, 74169 (fax)
	Τμήμα Ηλεκτρολόγων Μηχανικών και Μηχανικών Υπολογιστών (Βόλος)	(24210) 74966, 74969, 74934, 74997 (fax)
	Τμήμα Αρχιτεκτόνων Μηχανικών	(24210) 74239, 74238 (fax)
Επιστημών Υγείας	Ιατρικής (Λάρισα)	(2410) 685703, 685730, 685731, 685546 (fax)
	Κτηνιατρικής (Καρδίτσα)	(24410) 66004, 66000, 66041 (fax)
	Βιοχημείας και Βιοτεχνολογίας (Λάρισα)	(2410) 579310, 565272, 565271, 565273, 565290 (fax)
Θετικών Επιστημών	Πληροφορικής (Λαμία)	(22310) 66938, 66928
	Πληροφορικής με Εφαρμογές στην Βιοϊατρική (Λαμία)	(22310) 66900, 66939 (fax)
Επιστήμης Φυσικής Αγωγής και Αθλητισμού	Επιστήμης Φυσικής Αγωγής και Αθλητισμού (Τρίκαλα)	(24310) 47000, 47071, 47003, 47042 (fax)



ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι

ΥΠΕΥΘΥΝΗ ΔΗΛΩΣΗ

(άρθρο 8 Ν.1599/1986)

Η ακρίβεια των στοιχείων που υποβάλλονται με αυτή τη δήλωση μπορεί να ελεγχθεί με βάση το αρχείο άλλων υπηρεσιών (άρθρο 8 παρ. 4 Ν. 1599/1986)

ΠΡΟΣ ⁽¹⁾ :	ΕΙΔΙΚΟ ΛΟΓΑΡΙΑΣΜΟ ΚΟΝΔΥΛΙΩΝ ΕΡΕΥΝΑΣ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟΥ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ								
Ο – Η Όνομα:				Επώνυμο:					
Όνομα και Επώνυμο Πατέρα:									
Όνομα και Επώνυμο Μητέρας:									
Ημερομηνία γέννησης ⁽²⁾ :									
Τόπος Γέννησης:									
Αριθμός Δελτίου Ταυτότητας:				Τηλ:					
Τόπος Κατοικίας:			Οδός:			Αριθ:		TK:	
Αρ. Τηλεομοιοτύπου (Fax):				Δ/ση Ηλεκτρ. Ταχυδρομείου (Email):					

Με ατομική μου ευθύνη και γνωρίζοντας τις κυρώσεις ⁽³⁾, που προβλέπονται από της διατάξεις της παρ. 6 του άρθρου 22 του Ν. 1599/1986, δηλώνω ότι:

- α) Έλαβα γνώση των όρων της παρούσας πρόσκλησης εκδήλωσης ενδιαφέροντος, και τους αποδέχομαι όλους ανεπιφύλακτα,
 β) Τα στοιχεία του βιογραφικού σημειώματος είναι αληθή,
 γ) Δεν κατέχω θέση μέλους ΔΕΠ/ΕΠ, ΕΕΠ, ΕΔΙΠ, ΕΤΕΠ των ΑΕΙ ή συμβασιούχου διδάσκοντα του Π.Δ. 407/80, ή συμβασιούχου Επιστημονικού Συνεργάτη ΤΕΙ, ή συμβασιούχου Εργαστηριακού Συνεργάτη ΤΕΙ στην Ελλάδα ή στην αλλοδαπή, ή 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.
 δ) Δεν κατέχω θέση Ερευνητή / Ειδικού Λειτουργικού Επιστήμονα σε ερευνητικά κέντρα της Ελλάδας ή της αλλοδαπής.

Ημερομηνία: 20
Ο – Η Δηλ.

(Υπογραφή)

(1) Αναγράφεται από τον ενδιαφερόμενο πολίτη ή Αρχή ή η Υπηρεσία του δημόσιου τομέα, που απευθύνεται η αίτηση.

(2) Αναγράφεται ολογράφως.

(3) «Όποιος εν γνώσει του δηλώνει ψευδή γεγονότα ή αρνείται ή αποκρύπτει τα αληθινά με έγγραφη υπεύθυνη δήλωση του άρθρου 8 τιμωρείται με φυλάκιση τουλάχιστον τριών μηνών. Εάν ο υπαίτιος αυτών των πράξεων σκόπευε να προσπορίσει στον εαυτόν του ή σε άλλον περιουσιακό όφελος βλάπτοντας τρίτον ή σκόπευε να βλάψει άλλον, τιμωρείται με κάθειρξη μέχρι 10 ετών.

(4) Σε περίπτωση ανεπάρκειας χώρου η δήλωση συνεχίζεται στην πίσω όψη της και υπογράφεται από τον δηλούντα ή την δηλούσα.