



Πανεπιστήμιο Δυτικής Μακεδονίας
Ειδικός Λογαριασμός Κονδυλίων Έρευνας



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο

Επιχειρησιακό Πρόγραμμα
Ανάπτυξη Ανθρώπινου Δυναμικού,
Εκπαίδευση και Διά Βίου Μάθηση

Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης



Αριθμός Πρόσκλησης: 123/2022
MIS: 5180675
Κωδ. ΜΟΔΥ ΕΛΚΕ ΠΔΜ 80795
Αριθμ. Πρωτοκόλλου: 17945
Ημερομηνία: 11/07/2022
ΑΝΑΡΤΗΤΕΑ ΣΤΟ ΔΙΑΔΙΚΤΥΟ

ΠΡΟΣΚΛΗΣΗ ΕΚΔΗΛΩΣΗΣ ΕΝΔΙΑΦΕΡΟΝΤΟΣ
ΓΙΑ ΥΠΟΒΟΛΗ ΑΙΤΗΣΕΩΝ ΑΠΟ ΝΕΟΥΣ ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΕΣ ΚΑΤΟΧΟΥΣ
ΔΙΔΑΚΤΟΡΙΚΟΥ ΣΤΟ ΠΛΑΙΣΙΟ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ ΤΗΣ ΠΡΑΞΗΣ
«ΑΠΟΚΤΗΣΗ ΑΚΑΔΗΜΑΪΚΗΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΗΣ ΕΜΠΕΙΡΙΑΣ ΣΕ ΝΕΟΥΣ
ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΕΣ ΚΑΤΟΧΟΥΣ ΔΙΔΑΚΤΟΡΙΚΟΥ ΣΤΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ
ΔΥΤΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ ΓΙΑ ΤΟ ΑΚΑΔΗΜΑΪΚΟ ΕΤΟΣ 2022-2023»

Ο Ειδικός Λογαριασμός Κονδυλίων Έρευνας (Ε.Λ.Κ.Ε.) του Πανεπιστημίου Δυτικής Μακεδονίας, κατ'εφαρμογή:

- των διατάξεων των άρθρων 50, 54 παρ. Ιβ' και 64 του ν. 4485/2017 (ΦΕΚ Α' 114/4-8- 2017),
- την από Ε1/Σ164/08-06-2022 απόφαση της Συγκλήτου,
- την από 450/22-06-2022 απόφαση της Επιτροπής Ερευνών ΠΔΜ έγκρισης υποβολής πρότασης και ορισμού Επιστημονικά Υπευθύνου, καθώς και
- την από 451/06-07-2022 απόφαση έγκρισης του τεύχους της Επιτροπής Ερευνών του Ε.Λ.Κ.Ε.,

στο πλαίσιο υλοποίησης της Πράξης «**Απόκτηση Ακαδημαϊκής Διδακτικής Εμπειρίας σε Νέους Επιστήμονες Κατόχους Διδακτορικού 2022-2023 στο Πανεπιστήμιο Δυτικής Μακεδονίας**», με κωδικό ΟΠΣ (MIS) 5180675, που εκτελείται στο πλαίσιο του Επιχειρησιακού Προγράμματος «Ανάπτυξη Ανθρώπινου Δυναμικού, Εκπαίδευση και Δια Βίου Μάθηση» (Κωδικός Πρόσκλησης ΕΔΒΜ191), και συγχρηματοδοτείται από την Ευρωπαϊκή Ένωση (Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο) και από Εθνικούς Πόρους, με Υπεύθυνο τον Καθηγητή του Τμήματος Μηχανολόγων Μηχανικών κ. Ταουσανίδη Νικόλαο,

προσκαλεί

Νέους Επιστήμονες, κατόχους Διδακτορικού Διπλώματος Ειδίκευσης να εκδηλώσουν ενδιαφέρον για την παροχή διδακτικού έργου στο ακαδημαϊκό έτος 2022-2023, για τα μαθήματα που ορίζονται στα παρακάτω επιστημονικά πεδία του προπτυχιακού προγράμματος σπουδών που κατανεμήθηκαν με την αριθμ. Ε1/Σ164/08-06-2022 Απόφαση της Συνεδρίασης της Συγκλήτου Πανεπιστημίου Δυτικής Μακεδονίας στις Κοσμητείες και με αποφάσεις τους στα Τμήματα: Μηχανολόγων Μηχανικών, Ηλεκτρολόγων Μηχανικών και Μηχανικών Υπολογιστών, Χημικών Μηχανικών, Μηχανικών Ορυκτών Πόρων, Μηχανικών Σχεδίασης Προϊόντων και Συστημάτων, Παιδαγωγικό Τμήμα Δημοτικής Εκπαίδευσης, Παιδαγωγικό Τμήμα Νηπιαγωγών, Επικοινωνίας και Ψηφιακών Μέσων, Ψυχολογίας, Εικαστικών και Εφαρμοσμένων Τεχνών, Μαθηματικών, Πληροφορικής, Γεωπονίας, Εργοθεραπείας, Μαιευτικής, Στατιστικής και Ασφαλιστικής Επιστήμης, Λογιστικής και Χρηματοοικονομικής, Οικονομικών Επιστημών, Διοικητικής Επιστήμης και Τεχνολογίας, Περιφερειακής και διασυνοριακής Ανάπτυξης και Διεθνών και Ευρωπαϊκών Οικονομικών Σπουδών.

Οι ενδιαφερόμενοι/ες Νέοι/ες Επιστήμονες, κάτοχοι Διδακτορικού Διπλώματος Ειδίκευσης καλούνται να υποβάλλουν αίτηση υποψηφιότητας για τις θέσεις που προκηρύσσονται των Επιστημονικών Πεδίων που περιγράφονται στα παραρτήματα προκειμένου να διδάξουν τα μαθήματα, των



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο

Επιχειρησιακό Πρόγραμμα
Ανάπτυξη Ανθρώπινου Δυναμικού,
Εκπαίδευση και Διά Βίου Μάθηση

Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης



ανάπτυξη - εργασία - αλληλεγγύη

Επιστημονικών αυτών Πεδίων, του προπτυχιακού προγράμματος σπουδών των τμημάτων του Πανεπιστημίου Δυτικής Μακεδονίας, για το ακαδημαϊκό έτος 2022-2023. Διευκρινίζεται ότι κάθε ωφελούμενος οφείλει να διδάξει όλα τα μαθήματα που έχουν οριστεί στα συγκεκριμένα επιστημονικά πεδία.

ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ

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

α/α	Κριτήρια αξιολόγησης	Μονάδες Βαθμολόγησης
1	Λήψη του διδακτορικού τίτλου (ημερομηνία επιτυχούς υποστήριξης) μετά την 01.01.2012	ΝΑΙ/ΟΧΙ
2	Αναγνώριση ακαδημαϊκών τίτλων από τον ΔΟΑΤΑΠ (σε περίπτωση κατοχής τίτλου ή τίτλων από Ίδρυμα του εξωτερικού μόνο)	ΝΑΙ/ΟΧΙ
3	Υποβολή σχεδιαγράμματος διδασκαλίας για όλα τα ορισμένα μαθήματα του επιστημονικού πεδίου	ΝΑΙ/ΟΧΙ
4	Βιογραφικό σημείωμα υποψηφίου/φίας (κατώφλι 40/76)	0 – 76
4.1	<i>Συνάφεια διδακτορικής διατριβής με το Επιστημονικό πεδίο επιλογής</i>	<i>0 – 20</i>
4.2	<i>Συναφείς επιστημονικές δημοσιεύσεις/ανακοινώσεις σε συνέδρια με το επιστημονικό πεδίο επιλογής (βλ. Σημείωση 1)</i>	<i>0 – 48</i>
4.3	<i>Συναφής μεταδιδακτορική έρευνα & εμπειρία (βλ. Σημείωση 2)</i>	<i>0 – 8</i>
5	Αξιολόγηση Σχεδιαγράμματος διδασκαλίας όλων των μαθημάτων του επιστημονικού πεδίου (κατώφλι 15/24)	0 – 24
5.1	<i>ποιότητα περιγραφής (δομή, οργάνωση, κατανομή της ύλης)</i>	<i>0 – 18</i>
5.2	<i>αξιοποίηση καινοτόμων μεθοδολογιών/θεωριών & βιβλιογραφίας</i>	<i>0 – 6</i>
Συνολική Βαθμολογία		0 - 100

Εφόσον ο υποψήφιος πληροί τα κριτήρια 1, 2, & 3 και η βαθμολογία στα κριτήρια 4 & 5 είναι πάνω από το κατώφλι, η συνολική βαθμολογία της υποψηφιότητας ενός δυνητικού ωφελούμενου θα **προσαυξάνεται κατά 20%**, εάν δεν έχει επιλεγεί σε άλλο πρόγραμμα Απόκτησης Ακαδημαϊκής Διδακτικής Εμπειρίας, στο πλαίσιο των προηγούμενων προσκλήσεων ΕΔΒΜ20, ΕΔΒΜ45, ΕΔΒΜ82, καθώς και της ΕΔΒΜ96 του ΕΠ ΑΝΑΔΕΔΒΜ 2014-2020.

1. Σε επίπεδο αίτησης υποψηφιότητας, ο υποψήφιος που δεν έχει προγενέστερη συμμετοχή θα πρέπει να υποβάλει σχετική Υπεύθυνη Δήλωση του Ν.1599/1986, στην οποία θα αναφέρει ότι δεν έχει επιλεγεί σε πρόγραμμα Απόκτησης Ακαδημαϊκής Διδακτικής Εμπειρίας, στο πλαίσιο των προσκλήσεων **ΕΔΒΜ20, ΕΔΒΜ45, ΕΔΒΜ82**, καθώς και της **ΕΔΒΜ96** του **ΕΠ ΑΝΑΔΕΔΒΜ 2014-2020**.
2. Για τις περιπτώσεις των ανωτέρω υποψηφίων η διασταύρωση της μη προγενέστερης συμμετοχής του υποψηφίου θα γίνεται με βάση τα απογραφικά δελτία των Πράξεων των ανωτέρω προσκλήσεων, σε συνεργασία με την ΕΥ ΟΠΣ.

Σημείωση 1:

Η βαθμολογία του κριτηρίου προκύπτει από τη σχέση $48 \times A \times B \times \Gamma$, όπου:

- Α: δείκτης που αντιστοιχεί στην επιστημονική παραγωγικότητα του υποψηφίου με τιμή ≤ 1 . Συγκεκριμένα, $A = \min\{1, \Delta/10\}$, όπου Δ ο αριθμός των δημοσιευμάτων του υποψηφίου.
- Β: δείκτης που αντιστοιχεί στην ποιότητα των δημοσιεύσεων του υποψηφίου με τιμή ≤ 1 .

Συγκεκριμένα, η επιτροπή αξιολόγησης, και ανάλογα με το γνωστικό αντικείμενο, βαθμολογεί την ποιότητα του δημοσιευμένου έργου όπως περιγράφεται κάτωθι:

- i. Ο δείκτης B θα πρέπει να ισούται με 1 εάν το δημοσιευμένο έργο του υποψηφίου είναι υψηλού κύρους και δημοσιεύεται κατά κύριο λόγο σε περιοδικά που κατατάσσονται υψηλά σε γνώστες λίστες αξιολόγησης (Scimago/Q1).
 - ii. Ο δείκτης B θα πρέπει να ισούται με 0,7 εάν το δημοσιευμένο έργο του υποψηφίου δεν είναι ιδιαίτερα υψηλού κύρους και δε δημοσιεύεται κατά κύριο λόγο σε περιοδικά που κατατάσσονται πολύ υψηλά σε γνώστες λίστες αξιολόγησης (Scimago/Q2).
 - iii. Ο δείκτης B θα πρέπει να ισούται με 0,4 εάν το δημοσιευμένο έργο του υποψηφίου δημοσιεύεται κατά κύριο λόγο σε περιοδικά που κατατάσσονται χαμηλά σε γνώστες λίστες αξιολόγησης (Scimago/Q3 ή Q4) ή/και αποτελείται κυρίως από δημοσιεύσεις σε πρακτικά συνεδρίων και όχι σε επιστημονικά περιοδικά.
 - iv. Ο δείκτης B θα πρέπει να ισούται με 0,1 εάν το δημοσιευμένο έργο του υποψηφίου αποτελείται σχεδόν αποκλειστικά από δημοσιεύσεις σε πρακτικά συνεδρίων και όχι σε επιστημονικά περιοδικά ή/και αν το δημοσιευμένο έργο του υποψηφίου δημοσιεύεται κατά κύριο λόγο σε περιοδικά που δεν κατατάσσονται σε γνώστες λίστες αξιολόγησης (Scimago) ή/και σε περιοδικά χωρίς impact factor.
- Γ: δείκτης που αντιστοιχεί στο πλήθος των συν-συγγραφέων του υποψηφίου με τιμή ≤ 1 . Συγκεκριμένα, για να προκύψει ο δείκτης Γ πρέπει να αθροιστεί η αναλογική συνεισφορά του υποψηφίου σε κάθε κρινόμενο δημοσίευσμά του. Δηλαδή, κάθε άρθρο στο οποίο ο υποψήφιος είναι ο μόνος συγγραφέας έχει βαρύτητα 1, κάθε άρθρο στο οποίο ο υποψήφιος έχει έναν συν-συγγραφέα, έχει βαρύτητα 1/2, και γενικά, κάθε άρθρο στο οποίο ο υποψήφιος έχει i συν-συγγραφείς, έχει βαρύτητα 1/(i+1). Αφού αθροιστούν οι βαρύτητες όλων των κρινόμενων από την επιτροπή άρθρων (έστω πως αθροίζουν στην τιμή M), ο δείκτης Γ προκύπτει ως $\Gamma = \min\{1, M/4\}$.

Οι τιμές των δεικτών A, B και Γ αποφασίζονται με βάση τις παραπάνω οδηγίες, ανάλογα με το επιστημονικό πεδίο και το δημοσιευμένο έργο του υποψηφίου, με τεκμηριωμένη αιτιολόγηση. Στην αιτιολόγηση θα πρέπει να ληφθεί υπ' όψιν το ranking των περιοδικών σε γνώστες λίστες αξιολόγησης ή/και το impact factor τους. Επιπλέον, αξιολογούνται μόνο οι συναφείς με το Επιστημονικό πεδίο επιλογής δημοσιεύσεις.

Βαθμολογία Κριτηρίου 4.2 - Αποδεδειγμένη καλλιτεχνική δραστηριότητα αφορά αποκλειστικά το Τμήμα Εικαστικών & Εφαρμοσμένων Τεχνών

A/A	Αποδεδειγμένη καλλιτεχνική δραστηριότητα	Βαθμολογία
1	Διεθνής Εικαστική Έκθεση	5 μόρια ανά εκθεση
2	Εικαστική Έκθεση Ατομική	3 μόρια ανά εκθεση
3	Εικαστική Έκθεση Ομαδική	1 μόριο ανά εκθεση
4	Μόνιμο Εικαστικό Έργο σε Δημόσιο Χώρο	2 μόρια ανά έργο
5	Εισήγηση σε Διεθνές Συνέδριο	1 μόριο ανά εισήγηση
6	Βιβλίο/Κατάλογος για το έργο	2 μόρια ανά βιβλίο/κατάλογο
7	Παρουσίαση έργου με κριτικό σημείωμα/εκπομπή	0,10 μόριο ανά παρουσίαση
8	Διάκριση/υποτροφία/χορηγία για το έργο του/της	2 μόρια ανά Διάκριση/υποτροφία/χορηγία

Η ανώτερη βαθμολογία του κριτηρίου 4.2 δεν μπορεί να ξεπεράσει τα 48 μόρια.

Σημείωση 2:

Απασχόληση σε ερευνητικά κέντρα ή ερευνητικούς οργανισμούς/φορείς ή εταιρείες με ερευνητική δραστηριότητα ή εργασία σχετική με το Επιστημονικό πεδίο επιλογής που πιστοποιείται από αντίστοιχα τεκμήρια των Φορέων απασχόλησης. Συναφής μεταδιδακτορική έρευνα & εμπειρία άνω των τριάντα έξι (36) μηνών βαθμολογείται με το μέγιστο (8), κάτω των τριάντα έξι (36) μηνών βαθμολογείται αναλογικά (στρογγυλοποίηση στη μονάδα).

Διευκρινίζεται ότι η μη κάλυψη από κάποιον υποψήφιο των κριτηρίων 1 έως 3 (όλων ανεξαιρέτως) αποτελεί λόγο απόρριψης της υποψηφιότητας αυτής, χωρίς την περαιτέρω αξιολόγησή της. Επιπλέον, η μη συγκέντρωση της απαιτούμενης βαθμολογίας (κατώφλι) στα κριτήρια 4 και 5 (40 και 15 μονάδες αντίστοιχα) αποτελούν λόγο απόρριψης της υποψηφιότητας.

Η επιλογή των υποψηφίων της παραπάνω πρόσκλησης θα διενεργηθεί από επιτροπή αξιολόγησης, η οποία έχει οριστεί με πρόταση των Γενικών Συνελεύσεων των Τμημάτων, από την Επιτροπή Ερευνών του Πανεπιστημίου Δυτικής Μακεδονίας. Τα αποτελέσματα της διαδικασίας θα εγκριθούν-επικυρωθούν σε συνεδρίαση της Επιτροπής Ερευνών του Πανεπιστημίου Δυτικής Μακεδονίας.

Μετά την αξιολόγηση, θα καταρτιστεί προσωρινός πίνακας κατάταξης των υποψηφίων ανά επιστημονικό πεδίο, στον οποίο δεν θα περιλαμβάνονται τυχόν αποκλεισθέντες υποψήφιοι. Οι πίνακες με τις μονάδες βαθμολόγησης των υποψηφίων στα κριτήρια αξιολόγησης, θα αναρτηθούν στον ιστότοπο [Διαύγεια](#) καθώς και στην ιστοσελίδα της Επιτροπής Ερευνών <https://rc.uowm.gr/> με αναφορά στους αρ. πρωτοκόλλου των αιτήσεων των υποψηφίων

Σε περίπτωση ισοβαθμίας επιλέγεται κατά σειρά η πρόταση του ενδιαφερόμενου με τη μεγαλύτερη βαθμολογία στο κριτήριο 4 .1 Σε περίπτωση εκ νέου ισοβαθμίας επιλέγεται κατά σειρά η πρόταση του ενδιαφερόμενου με τη μεγαλύτερη βαθμολογία στο κριτήριο 4 .2. Εάν και πάλι προκύπτει ισοβαθμία διενεργείται δημόσια κλήρωση από την επιτροπή αξιολόγησης των αιτήσεων.

Όλοι/ες οι υποψήφιοι/ες έχουν δικαίωμα πρόσβασης στα έγγραφά τους καθώς και σε αυτά των συνυποψηφίων τους κατόπιν γραπτής τους αίτησης και υπό τις προϋποθέσεις του άρθρου 5 του Ν.2690/1999, του Κανονισμού (ΕΕ) 2016/679 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου και του Ν. 2472/1997. Ο Υποψήφιος που επιθυμεί να υποβάλει ένσταση σχετικά με το αποτέλεσμα (απόφαση αποδοχής αποτελεσμάτων) δικαιούται να με αποστολή ηλεκτρονικού μηνύματος στην ηλεκτρονική διεύθυνση rc-proskliseis@uowm.gr εντός 5 εργάσιμων ημερών από την επομένη της ημερομηνίας ανάρτησης της απόφασης αποδοχής αποτελεσμάτων στη Διαύγεια και στην ιστοσελίδα του ΕΛΚΕ ΠΔΜ. Ο υποψήφιος έχει υποχρέωση να ενημερώνεται για την ανάρτηση των αποτελεσμάτων από την ιστοσελίδα της Επιτροπής Ερευνών <https://rc.uowm.gr/> καθώς και από τη [Διαύγεια](#) (Φορέας: Πανεπιστήμιο Δυτικής Μακεδονίας, Οργ. Μονάδα: Ειδικός Λογαριασμός Κονδυλίων Έρευνας, Είδος: Πίνακες Επιτυχόντων, Διοριστέων & Επιλαχόντων).

Ειδικότερα, όταν στα αιτούμενα στοιχεία περιλαμβάνονται και ειδικές κατηγορίες δεδομένων, αυτά χορηγούνται μόνο υπό τις προϋποθέσεις του Γενικού Κανονισμού Προστασίας Δεδομένων και των λοιπών ισχυουσών διατάξεων.

Καταληκτικά, θα καταρτιστεί οριστικός πίνακας αξιολόγησης των υποψηφίων, στον οποίο δε θα περιλαμβάνονται τυχόν αποκλεισθέντες. Ο οριστικός πίνακας αξιολόγησης (μετά την εξέταση των ενστάσεων) θα αναρτηθεί επίσης στον ιστότοπο [Διαύγεια](#) καθώς και στην οικεία ιστοσελίδα του ΕΛΚΕ και του Πανεπιστημίου Δυτικής Μακεδονίας. Ο/Η υποψήφιος/α με τη μεγαλύτερη βαθμολογία, θα είναι εκείνος/η που θα κληθεί να αναλάβει το έργο. Σε περίπτωση κωλύματος αυτού/ής δίνεται η δυνατότητα επιλογής των επομένων επιλαχόντων υποψηφίων, ως την εξάντληση της σειράς κατάταξης.

ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ ΧΑΡΑΚΤΗΡΑ

Ο Ειδικός Λογαριασμός Κονδυλίων Έρευνας του Πανεπιστημίου Δυτικής Μακεδονίας θα προβεί στην επεξεργασία, ως υπεύθυνος επεξεργασίας, των προσωπικών δεδομένων που περιλαμβάνονται στα ανωτέρω δικαιολογητικά συμμετοχής των ενδιαφερομένων στην παρούσα πρόσκληση, με σκοπό την εξέταση της υποβληθείσας πρότασης από την αρμόδια επιτροπή αξιολόγησης, την κατάταξη των αποτελεσμάτων σε σχετικό πίνακα και την ανάρτηση του πίνακα κατάταξης στο Διαδίκτυο για λόγους διαφάνειας και λογοδοσίας (Πρόγραμμα ΔΙΑΥΓΕΙΑ και ιστοσελίδα του ΕΛΚΕ), την αξιολόγηση τυχόν ένστασης από την αρμόδια Επιτροπή Ερευνών και τη σύναψη σύμβασης με τον κατάλληλο ενδιαφερόμενο, σύμφωνα με τους όρους της παρούσας. Νομική βάση για την επεξεργασία αποτελεί η παράγραφος 1 στοιχείο β του άρθρου 6 του Κανονισμού (ΕΕ) 2016/679 (λήψη μέτρων πριν από τη σύναψη σύμβασης και, σε περίπτωση σύναψης, εκτέλεση της σύμβασης) και η παράγραφος 1

στοιχείο ε του ίδιου άρθρου και το άρθρο 5 του ν. 4624/2019 (εκπλήρωση καθήκοντος που εκτελείται προς το δημόσιο συμφέρον ή κατά την άσκηση δημόσιας εξουσίας) και για την ανάρτηση των αποτελεσμάτων στο Διαδίκτυο, νομική βάση αποτελεί η παράγραφος 1 στοιχείο γ του άρθρου 6 του Κανονισμού (ΕΕ) 2016/679 (συμμόρφωση με έννομη υποχρέωση). Τα προσωπικά δεδομένα θα διαβιβάζονται στον κατά περίπτωση φορέα χρηματοδότησης (π.χ. ΕΣΠΑ, Ευρωπαϊκή Ένωση κ.λπ.), στις αρμόδιες για την διαχείριση και έλεγχο της διαδικασίας αρχές ή υπηρεσίες και ενδέχεται να διαβιβαστούν σε συνυποψήφιους έχοντες υπέρτερο έννομο προς τούτο συμφέρον, κατόπιν γραπτής αίτησής τους. Με την επιφύλαξη ειδικότερων διατάξεων ή έγερσης νομικών αξιώσεων, τα δεδομένα των απορριφθέντων υποψηφίων θα αποθηκεύονται για χρονικό διάστημα μέχρι έξι μήνες από τη λήξη της διαδικασίας σύναψης σύμβασης. Οι ενδιαφερόμενοι έχουν δικαίωμα πρόσβασης στα δεδομένα τους, διόρθωσης ανακριβών ή συμπλήρωσης ελλιπών δεδομένων, διαγραφής των δεδομένων αν δεν είναι πλέον απαραίτητα σε σχέση με τους σκοπούς για τους οποίους συλλέχθηκαν ή υποβλήθηκαν κατ' άλλο τρόπο σε επεξεργασία ή αν αντιτίθενται στην επεξεργασία εφόσον δεν υπάρχουν επιτακτικοί και νόμιμοι λόγοι για την επεξεργασία, και περιορισμού της επεξεργασίας. Για κάθε ζήτημα σχετικά με την επεξεργασία προσωπικών δεδομένων, κάθε ενδιαφερόμενος μπορεί να απευθύνεται στον Υπεύθυνο Προστασίας Δεδομένων κ. Διονύσιο Καλογερά, επικοινωνώντας στη διεύθυνση ηλεκτρονικού ταχυδρομείου dpo@uowm.gr. Στην περίπτωση που ο ενδιαφερόμενος θεωρεί ότι θίγεται κατά οποιονδήποτε τρόπο η προστασία των προσωπικών του δεδομένων, μπορεί να προσφύγει στην Αρχή Προστασίας Δεδομένων Προσωπικού Χαρακτήρα (www.dpa.gr).

ΔΙΚΑΙΩΜΑ ΠΡΟΣΒΑΣΗΣ ΣΕ ΕΓΓΡΑΦΑ

Γίνεται μνεία ότι κατά τη διάρκεια της προθεσμίας άσκησης ένστασης κατά τα ως άνω, οι υποψήφιοι έχουν δικαίωμα πρόσβασης στα δικαιολογητικά των λοιπών υποψηφίων που ελήφθησαν υπόψη για τη διαμόρφωση της σχετικής κρίσης, κατόπιν γραπτής αίτησής τους κι εφόσον η χορήγησή τους είναι απολύτως αναγκαία για την ικανοποίηση του υπέρτερου έννομου συμφέροντος των μη επιτυχόντων υποψηφίων ή των υποψηφίων που θεωρούν ότι αδικήθηκαν, το οποίο έγκειται στον έλεγχο της διαδικασίας επιλογής.

ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ

1. Δικαίωμα Υποβολής Υποψηφιότητας έχει κάθε φυσικό πρόσωπο από την ημεδαπή ή την αλλοδαπή το οποίο:
 - ο Είναι κάτοχος διδακτορικού διπλώματος, το αντικείμενο του οποίου είναι συναφές με το Επιστημονικό Πεδίο που αφορά η αίτησή του και έχει λάβει το διδακτορικό του τίτλο (ημερομηνία επιτυχούς υποστήριξης) μετά την 1/1/2012.
 - ο Δεν κατέχει θέση μέλους ΔΕΠ/ΕΠ, ΕΕΠ, ΕΔΙΠ, ΕΤΕΠ των ΑΕΙ, ΣΕΠ του ΕΑΠ ή συμβασιούχου διδάσκοντα του Π.Δ. 407/80.
 - ο Δεν κατέχει θέση διοικητικού προσωπικού στο Ίδρυμα.
 - ο Δεν κατέχει θέση συμβασιούχου πανεπιστημιακού υποτρόφου του έκτου εδαφίου της παρ. 6 του άρθρου 29 του ν. 4009/2011, όπως έχει τροποποιηθεί και ισχύει, του οικείου Τμήματος πέραν της σύμβασης που θα συνάψουν στο πλαίσιο της παρούσας Δράσης.
 - ο Δεν κατέχει θέση Ερευνητή / Ειδικού Λειτουργικού Επιστήμονα σε ερευνητικά κέντρα της Ελλάδας ή της αλλοδαπής.
2. Κατά τη διάρκεια του ακαδημαϊκού έτους κάθε ωφελούμενος μπορεί να διδάξει μαθήματα σε ένα (1) Ίδρυμα και αποκλειστικά σε μόνο ένα (1) Τμήμα.
3. Σε περίπτωση επιλογής ωφελούμενου, ο οποίος είναι δημόσιος υπάλληλος απαιτείται η προσκόμιση σχετικής άδειας άσκησης της εν λόγω εργασίας από το αρμόδιο κατά νόμο όργανο, ύστερα από σύμφωνη γνώμη του οικείου υπηρεσιακού συμβουλίου. Σε περίπτωση αδυναμίας έγκαιρης προσκόμισης της σχετικής άδειας ο Δικαιούχος προβαίνει στην κλήση του επόμενου, στη σειρά κατάταξης, υποψηφίου.
4. Ο ωφελούμενος απασχολείται στο Ίδρυμα ως Πανεπιστημιακός Υπότροφος του έκτου εδαφίου της παρ. 6 του άρθρου 29 του ν. 4009/2011, όπως έχει τροποποιηθεί και ισχύει.
5. Η συνολική δαπάνη ανά ωφελούμενο στην περίπτωση ανάθεσης τριών μαθημάτων ανέρχεται σε 12.510,00€ ανά ακαδημαϊκό έτος (συμπεριλαμβανομένων των ασφαλιστικών εισφορών εργαζόμενου, εργοδότη ή τυχόν αναλογούντος ΦΠΑ).
6. Στην περίπτωση που ο τόπος μόνιμης κατοικίας του ωφελούμενου βρίσκεται σε διαφορετικό νομό ή νησί, από εκείνο στον οποίο βρίσκεται η έδρα του Τμήματος στο οποίο αυτός διδάσκει και προκειμένου να καλυφθούν οι δαπάνες κίνησης/διανυκτέρευσης του ωφελούμενου, η ως άνω αμοιβή προσαυξάνεται κατά 400,00€ στην περίπτωση που διδάσκει μάθημα/τα σε ένα μόνο εξάμηνο ή κατά 800,00€ στην περίπτωση που διδάσκει μαθήματα και στα δύο εξάμηνα του ακαδημαϊκού έτους. Η παραπάνω προσαύξηση δεν υπόκειται στις απομειώσεις που προκύπτουν από την προηγούμενη παράγραφο (σημείο 5).
7. Σε περίπτωση ανάθεσης λιγότερων των τριών (3) μαθημάτων, η αμοιβή του ωφελούμενου αναπροσαρμόζεται αναλογικά και άρα λαμβάνει τα 2/3 της αμοιβής σε περίπτωση ανάθεσης δύο (2) μαθημάτων και το 1/3 της αμοιβής σε περίπτωση ανάθεσης ενός (1) μαθήματος.
8. Παραδοτέο είναι η υλοποίηση του/των μαθήματος/ων, η οποία πιστοποιείται βάσει σχετικής βεβαίωσης του Προέδρου του οικείου Τμήματος.
1. Οι ημερομηνίες έναρξης και λήξης του φυσικού αντικείμενου συνάδουν με την έναρξη των ακαδημαϊκών εξαμήνων και η λήξη των περιόδων εξετάσεων των εξαμήνων, σύμφωνα με το ακαδημαϊκό ημερολόγιο του Πανεπιστημίου Δυτικής Μακεδονίας, το οποίο εγκρίθηκε με την υπ' αριθμ. 68/05-04-2022 απόφαση του Πρυτανικού Συμβουλίου και συμπεριλαμβάνουν και την επαναληπτική εξεταστική περίοδο του Σεπτεμβρίου για το ακαδημαϊκό έτος 2022-2023.
2. Η υποβολή αίτησης συνεπάγεται την υποχρέωση συμπλήρωσης απογραφικών δελτίων (εισόδου/εξόδου) και την παραχώρηση του δικαιώματος επεξεργασίας των προσωπικών δεδομένων για τους σκοπούς της αξιολόγησης όπως και την κατά Νόμον αναγκαία χρήση τους για λόγους διαφάνειας στην ανάρτηση των σχετικών αποφάσεων σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις, στο σύστημα [Διαύγεια](#). Επισημαίνεται ότι το ονοματεπώνυμο και τα στοιχεία

επικοινωνίας των ωφελουμένων θα αποσταλούν το Εθνικό Κέντρο Τεκμηρίωσης (επίσημος φορέας του ελληνικού στατιστικού συστήματος), προκειμένου να επικοινωνήσουν μαζί τους για τη διεξαγωγή διαδικασίας αξιολόγησης του έργου της Ακαδημαϊκής διδακτικής εμπειρίας.

Οι φάκελοι υποψηφιοτήτων θα πρέπει να έχουν υποβληθεί **ηλεκτρονικά** το αργότερο έως **25/07/2022** και ώρα **14:00** στην ηλεκτρονική πλατφόρμα υποβολής https://rc.uowm.gr/?page_id=74887, ο οποίος να περιλαμβάνει τα κάτωθι:

1. Αίτηση Υποψηφιότητας
2. Πρόταση Σχεδιαγράμματος Διδασκαλίας Μαθήματος για κάθε μάθημα του αιτούμενου Επιστημονικού Πεδίου
3. Βιογραφικό Σημείωμα συνοδευόμενο από το σύνολο των εγγράφων τα οποία τεκμηριώνουν τα διαλαμβανόμενα σε αυτό
4. Φωτοαντίγραφο Διδακτορικού Τίτλου Σπουδών της ημεδαπής ή της αλλοδαπής αναγνωρισμένο από τον Δ.Ο.Α.Τ.Α.Π.
5. Βεβαίωση από την Γραμματεία Τμήματος/Σχολής, από την οποία θα προκύπτει η ημερομηνία επιτυχούς υποστήριξης διδακτορικής διατριβής
6. Αντίγραφο του Πτυχίου / Διπλώματος του βασικού τίτλου σπουδών, όπου θα αναγράφεται ο βαθμός Πτυχίου / Διπλώματος
7. Βεβαιώσεις απόδειξης μεταδιδακτορικής έρευνας & εμπειρίας
8. 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 Δ.Ε.Π, Ε.Ε.Π, Ε.ΔΙ.Π, Ε.Τ.Ε.Π των ΑΕΙ, Σ.Ε.Π του Ε.Α.Π, συμβασιούχου διδάσκοντα του Π.Δ. 407/80
 - δ. δεν κατέχει θέση διοικητικού προσωπικού στο Ίδρυμα
 - ε. δεν κατέχει θέση συμβασιούχου πανεπιστημιακού υποτρόφου του έκτου εδαφίου της παρ. 6 του άρθρου 29 του ν. 4009/2011, όπως έχει τροποποιηθεί και ισχύει, του οικείου Τμήματος πέραν της σύμβασης που θα συνάψουν στο πλαίσιο της παρούσας Δράσης
 - στ. δεν κατέχει θέση Ερευνητή / Ειδικού Λειτουργικού Επιστήμονα σε ερευνητικά κέντρα της Ελλάδας ή της αλλοδαπής

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

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

Σημειώνεται ότι η παρούσα πρόσκληση α) δεν συνεπάγεται αυτοδικαίως για την Επιτροπή Ερευνών του Πανεπιστημίου Μακεδονίας και κατ' επέκταση για το Πανεπιστήμιο Δυτικής Μακεδονίας καμία απολύτως δέσμευση για σύναψη σύμβασης με τους υποψηφίους και β) δημοσιεύεται υπό την αίρεση της έγκρισης της χρηματοδότησης της Πράξης (ID ΤΔΠ 234472) ενώ η Επιτροπή Ερευνών διατηρεί το δικαίωμα να μην προβεί σε έγκριση προτάσεων της υπόψη πρόσκλησης, αζημίως για αυτή.

Τα παραπάνω δικαιολογητικά υποβάλλονται ηλεκτρονικά:

Εάν πρόκειται για ημεδαπά διοικητικά έγγραφα υποβάλλονται σε ευκρινή φωτοαντίγραφα των πρωτότυπων εγγράφων, ή των ακριβών αντιγράφων τους.

Εάν πρόκειται περί ιδιωτικών εγγράφων υποβάλλονται ευκρινή φωτοαντίγραφα από αντίγραφα αυτών, τα οποία έχουν επικυρωθεί από δικηγόρο, ή ευκρινή φωτοαντίγραφα των πρωτότυπων ιδιωτικών εγγράφων, τα οποία φέρουν θεώρηση από αρμόδια διοικητική αρχή.

Εάν πρόκειται περί αλλοδαπών εγγράφων, υποβάλλονται με επίσημη μετάφραση αυτών. Τα έγγραφα αυτά υποβάλλονται σε ευκρινή φωτοαντίγραφα από αντίγραφα αυτών που έχουν επικυρωθεί από δικηγόρο.

Ο υποψήφιος έχει υποχρέωση να ενημερώνεται για την ανάρτηση των αποτελεσμάτων από την ιστοσελίδα της Επιτροπής Ερευνών <https://rc.uowm.gr/> καθώς και από τη [Διαύγεια](#) (Φορέας: Πανεπιστήμιο Δυτικής Μακεδονίας, Οργ. Μονάδα: Ειδικός Λογαριασμός Κονδυλίων Έρευνας, Είδος: Πίνακες Επιτυχόντων, Διοριστέων & Επιλαχόντων).

Για περισσότερες πληροφορίες οι ενδιαφερόμενοι/ες μπορούν να απευθύνονται στη γραμματεία του Ειδικού Λογαριασμού Κονδυλίων Έρευνας, κα. Έλενα Αγαλερίδου (τηλ. 24610 56445, email: agaleridou@uowm.gr) ή/και στις γραμματείες των Τμημάτων:

- ο Τμήμα Μηχανολόγων Μηχανικών, κα. Τζήκα Άννα (τηλ. 24610 56604, email: atzika@uowm.gr)
- ο Τμήμα Χημικών Μηχανικών, κ. Ευριπίδης Τσατσιαδάης (τηλ. 24610 56654, email: chemeng@uowm.gr)
- ο Τμήμα Ηλεκτρολόγων Μηχανικών και Μηχανικών Υπολογιστών, κα Μέλλιου Βασιλική (τηλ: 2461056504, email: vmelliou@uowm.gr)
- ο Τμήμα Μηχανικών Ορυκτών Πόρων κα Τερλέκη Θεωώρα (τηλ: 24610 38675 email: mre@uowm.gr)
- ο Τμήμα Μηχανικών Σχεδίασης Προϊόντων & Συστημάτων κα Τσιανάκα Άννα (τηλ: 24610 68225 email: ide@uowm.gr)
- ο Παιδαγωγικό Τμήμα Δημοτικής Εκπαίδευσης, κα. Ηλέκτρα Φράι-Αργυροπούλου (τηλ: 23850-55004, email: efrai@uowm.gr)
- ο Παιδαγωγικό Τμήμα Νηπιαγωγών, κα. Ελένη Φωτιάδου (τηλ: 23850-55100, email: efotiadou@uowm.gr)
- ο Τμήμα Επικοινωνίας και Ψηφιακών Μέσων, κα. Αθηνά Δούμα (τηλ: 24670 87061 email: sec-cdm@uowm.gr)
- ο Τμήμα Ψυχολογίας, κ. Μελίσσας Λάζαρος (τηλ. 23850 55200, email: lmelissas@uowm.gr)
- ο Τμήμα Εικαστικών και Εφαρμοσμένων Τεχνών, κ. Κωνσταντινίδης Χρήστος (τηλ. 23850-55250, email: xkonstantinidis@uowm.gr)
- ο Τμήμα Μαθηματικών, κα. Νάτση Χριστίνα (τηλ: 24670 87261, email: math@uowm.gr)
- ο Τμήμα Πληροφορικής, κα. Γεώργιος - Χρήστος Δώρος (τηλ: 24670 87062, email: gdoros@uowm.gr)
- ο Τμήμα Γεωπονίας, κα. Κωνσταντινίδου Άννα (τηλ: 23850 54620, email: agro@uowm.gr)
- ο Τμήμα Εργοθεραπείας, κ. Σχουλίδου Καλλιόπη (τηλ.: 24610-68055, 68057, email: ot@uowm.gr)
- ο Τμήμα Μαιευτικής, κα. Τσιμπραηλίδου Παναγιώτα (τηλ: 24610 55303 email: mw@uowm.gr)
- ο Τμήμα Στατιστικής και Ασφαλιστικής Επιστήμης, κ. Δήμζα Χρυσούλα (τηλ. 24620 61601-61607, email: stat@uowm.gr)
- ο Τμήμα Λογιστικής και Χρηματοοικονομικής, κ. Βοριαζίδης Θεοχάρης (τηλ. 24610 68222, email: accfin@uowm.gr)
- ο Τμήμα Διοικητικής Επιστήμης και Τεχνολογίας, κ. Ανθή Κυρατσού (τηλ. 24610 68221, email: akyratsou@uowm.gr)
- ο Τμήμα Περιφερειακής και Διασυνοριακής Ανάπτυξης, κα. Στεργιοπούλου Αγγελική (τηλ. 24610 68113, email: rdcbs@uowm.gr)
- ο Τμήμα Οικονομικών Επιστημών, κα. Βασιλείου Μαρία (τηλ. 24670 87060, email: mvasileiou@uowm.gr)
- ο Διεθνών και Ευρωπαϊκών Οικονομικών Σπουδών, κα Ελευθερία Ευαγγέλου (τηλ. 24610 68110, email: iees@uowm.gr)

Η παρούσα πρόσκληση θα δημοσιευθεί στη Διαύγεια, στην ιστοσελίδα του Πανεπιστημίου Δυτικής Μακεδονίας, στην ιστοσελίδα της Επιτροπής Έρευνών ΠΔΜ και στις ιστοσελίδες των Τμημάτων του Πανεπιστημίου Δυτικής Μακεδονίας.

Ο Πρόεδρος
της Επιτροπής Έρευνών και Διαχείρισης του ΕΛΚΕ ΠΔΜ

Καθ. Μαρόπουλος Στέργιος

Παραρτήματα:

- 1. Πίνακας Μαθημάτων για το κάθε Επιστημονικό Πεδίο (Παράρτημα Ι)**
- 2. Πίνακας Συνοπτικής Περιγραφής Μαθημάτων (Παράρτημα ΙΙ)**

Παράρτημα

Παράρτημα Ι : Πίνακας Μαθημάτων ανά Επιστημονικό Πεδίο

1. Πίνακας Μαθημάτων – Τμήμα Μηχανολόγων Μηχανικών										
Τμήμα	Κωδικός	Τίτλος Μαθήματος	Εξάμηνο	Διδακτικές Μονάδες	Πιστωτικές Μονάδες (ECTS)	Ώρες Θεωρίας	Ώρες Εργαστηρίου	Κατηγορία Μαθήματος	Επιστημονικό Πεδίο	Σύνολο Θέσεων ανά Τμήμα
ΤΜΗΜΑ ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ	397	Εφαρμοσμένη Αεροδυναμική	9 ^ο εξάμηνο	5	5	3	1	Επιλογής	Αεροδυναμική Ανάλυση	1
	263	Υπολογιστική Ρευστοδυναμική	8 ^ο εξάμηνο	5	5	3	1	Επιλογής		
	403	Αεροδυναμική Σχεδίαση και Έλεγχος Αεροσκαφών	10 ^ο εξάμηνο	5	5	3	1	Επιλογής		
	399	Παραγωγή και επεξεργασία καυσίμων φιλικών προς το Περιβάλλον	9 ^ο εξάμηνο	5	5	4	-	Επιλογής	Τεχνολογίες Περιβάλλοντος και Χρήση Ενέργειας	1
	401	Συσκευές Θερμικών Διεργασιών	10 ^ο εξάμηνο	5	5	3	-	Επιλογής		
	402	Συμβατικά και Προηγμένα Συστήματα Αποθήκευσης Ενέργειας	10 ^ο εξάμηνο	5	5	4	-	Επιλογής		

140	Ταλαντώσεις και Δυναμική Μηχανών	5 ^ο εξάμηνο	6	6	4	1	Υποχρεωτικό	Δυναμική Μηχανών και Σύγχρονες Εφαρμογές	1
372	Αριθμητικές Μέθοδοι Σχεδιασμού Μηχανολογικών Κατασκευών	7 ^ο εξάμηνο	5	5	5		Επιλογής		
264	Κατασκευαστική-Δομική Βελτιστοποίηση	8 ^ο εξάμηνο	5	5	4		Επιλογής		
261	Προηγμένα Θέματα Μηχανικής	7 ^ο εξάμηνο	5	5	4		Επιλογής	Προηγμένη Μηχανική και Δυναμική Ανάλυση	1
382	Δυναμική Ανάλυση Κατασκευών	8 ^ο εξάμηνο	5	5	4		Επιλογής		
112	Δυναμική	4 ^ο εξάμηνο	6	6	5		Υποχρεωτικό		
396	Σχεδιασμός και Ανάπτυξη Μηχανολογικών προϊόντων	9 ^ο εξάμηνο	5	5	4		Επιλογής	Αυτοματοποίηση Σχεδιασμού Μηχανολογικών Συστημάτων	1
400	Συστήματα Γνώσης Για Μηχανικούς και Αυτοματοποίηση Σχεδιασμού Μηχανολογικών Προϊόντων	10 ^ο εξάμηνο	5	5	4		Επιλογής		
371	Μέθοδοι Σχεδιασμού Οχημάτων	10 ^ο εξάμηνο	5	5	4		Επιλογής		

2. Πίνακας Μαθημάτων –Τμήμα Ηλεκτρολόγων Μηχανικών και Μηχανικών Υπολογιστών

Τμήμα	Κωδικός	Τίτλος Μαθήματος	Εξάμηνο	Διδακτικές Μονάδες	Πιστωτικές Μονάδες (ECTS)	Ώρες Θεωρίας	Ώρες Εργαστηρίου	Κατηγορία Μαθήματος	Επιστημονικό Πεδίο	Σύνολο Θέσεων ανά Τμήμα
ΤΜΗΜΑ ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ & ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ	ΜΚΗ8	Οικονομοτεχνική Ανάλυση	5ο εξάμηνο		4	3 (2Θ+1 Φροντιστηριακές Ασκήσεις)	-	Υποχρεωτικό	Συστήματα Ηλεκτρικής Ενέργειας (Α)	1
	ΕΕΗ13	Υπολογιστικές Μέθοδοι στα Συστήματα Ηλεκτρικής Ενέργειας	9ο εξάμηνο		5	3(2Θ+1Φ.Α)	1	Επιλογής		
	ΕΕΗ10	Ενεργειακή Οικονομία και Αγορές Ενέργειας	8ο εξάμηνο		5	3 (2Θ+1 Φροντιστηριακές Ασκήσεις)	1	Επιλογής		
	ΕΕΗ2	Φωτοτεχνία	7ο εξάμηνο		5	4(2Θ+2Φ.Α)	-	Επιλογής	Υψηλές Τάσεις	1
	ΕΕΗ22	Υψηλές Τάσεις II	9ο εξάμηνο		5	3(2Θ+1Φ.Α)	1	Επιλογής		
	ΕΕΗ5	Υψηλές τάσεις I	8ο εξάμηνο		5	4	-	Επιλογής		

ΕΕΗ21	Ευστάθεια και Προστασία Συστημάτων Ηλεκτρικής Ενέργειας	9ο εξάμηνο		5	3(2Θ+1Φ.Α)	1	Επιλογής	Συστήματα Ηλεκτρικής Ενέργειας (Β)	1
ΕΕΗ16	Τεχνολογίες Αποθήκευσης Ενέργειας	9ο εξάμηνο		5	3(2Θ+1Φ.Α)	1	Επιλογής		
ΕΥΗ7	Μηχατρονική	8ο εξάμηνο		5	4(2Θ+2 Φ.Α)	-	Επιλογής		
Ε24	Κινητή Υπολογιστική	9ο εξάμηνο		5	4	-	Επιλογής	Τηλεπικοινωνίες (Α)	1
Υ8	Μικροκυματικές Επικοινωνίες	9ο εξάμηνο		5	3(2Θ+1Φ.Α)	1	Υποχρεωτικό		
Ε37	Θεωρία και Διαχείριση Τηλεπικοινωνιακής Κίνησης	8ο εξάμηνο		5	4	-	Επιλογής		
Υ3	Συστήματα Κεραιών και Ασύρματη Διάδοση	7ο εξάμηνο		5	4	-	Υποχρεωτικό	Τηλεπικοινωνίες (Β)	1
Ε49	Οπτική	8ο εξάμηνο		5	4(3Θ+1 Φ.Α)	-	Επιλογής		
Ε46	Φωτονική – Οπτικές Διατάξεις	8ο εξάμηνο		5	4	-	Επιλογής		

	E26	Θερμοδυναμική	3ο εξάμηνο		5	4	-	Υποχρεωτικό	Θερμοδυναμική	1
	ΕΕΗ4	Μετάδοση Θερμότητας	7ο εξάμηνο		5	4(2Θ+2 Φ.Α)	-	Επιλογής		
	ΕΗ5	Μεθοδολογίες εκπόνησης ερευνητικής εργασίας	8ο εξάμηνο		2	2	-	Προαιρετικό		

3. Πίνακας Μαθημάτων – Τμήμα Χημικών Μηχανικών

Τμήμα	Κωδικός	Τίτλος Μαθήματος	Εξάμηνο	Διδακτικές Μονάδες	Πιστωτικές Μονάδες (ECTS)	Ώρες Θεωρίας	Ώρες Εργαστηρίου	Κατηγορία Μαθήματος	Επιστημονικό Πεδίο	Σύνολο Θέσεων ανά Τμήμα
ΤΜΗΜΑ ΧΗΜΙΚΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ	ΜΠ807	Ρύθμιση Συστημάτων	Χειμερινό	2	5	4	0	Υποχρεωτικό	Δυναμική και Ρύθμιση	1
	ΜΠ611	Φυσικές Διεργασίες ΙΙ	Εαρινό	2	4	4	0	Επιλογής		
	ΜΠ710	Δυναμική Προσομοίωση Διεργασιών	Εαρινό	2	4	5	0	Επιλογής		
	ΓΕ04	Ανάλυση Κύκλου Ζωής και Κυκλική Οικονομία	Χειμερινό	2	5	4	0	Επιλογής	Βιώσιμες Χημικές Διεργασίες	1
	ΧΜΔ09	Διεργασίες παραγωγής συμβατικών και εναλλακτικών καυσίμων	Χειμερινό	2	5	4	0	Επιλογής Κατεύθυνσης		
	ΧΜΔ04	Προηγμένες Μέθοδοι Σχεδιασμού, Σύνθεσης και Βελτιστοποίησης Διεργασιών	Εαρινό	2	5	4	0	Επιλογής Κατεύθυνσης		
	ΧΜΔ07	Ετερογενής Κατάλυση	Χειμερινό	2	5	4	0	Επιλογής Κατεύθυνσης		
	ΧΜΔ11	Τεχνολογίες Δέσμευσης και Χρησιμοποίησης CO ₂	Χειμερινό	2	5	4	0	Επιλογής Κατεύθυνσης	Τεχνολογίες Παραγωγής Ενέργειας – Κατάλυση	1

ΧΜΔ01	Καταλυτικές Διεργασίες	Εαρινό	2	5	4	0	Επιλογής Κατεύθυνσης		
ΧΜΤ06	Χημεία Τροφίμων	Χειμερινό	2	5	2	2	Επιλογής Κατεύθυνσης	Χημεία/ Μικροβιολογία/ Βιοτεχνολογία	1
ΧΜΤ01	Μικροβιολογία	Εαρινό	2	5	2	2	Επιλογής Κατεύθυνσης		
ΧΜΤ04	Εφαρμοσμένη Βιοτεχνολογία	Εαρινό	2	5	4	0	Επιλογής Κατεύθυνσης		
ΜΠ108	Εισαγωγή στη Χημική Μηχανική	Χειμερινό	2	4	4	0	Υποχρεωτικό	Χημική Μηχανική και Τεχνολογία	1
ΧΜΔ10	Βιομηχανικές Χημικές Τεχνολογίες	Χειμερινό	2	5	4	0	Επιλογής Κατεύθυνσης		
ΧΜΔ03	Προηγμένη Θερμοδυναμική	Εαρινό	2	5	4	0	Επιλογής Κατεύθυνσης		

4. Πίνακας Μαθημάτων –Τμήμα Μηχανικών Ορυκτών Πόρων

Τμήμα	Κωδικός	Τίτλος Μαθήματος	Εξάμηνο	Διδακτικές Μονάδες	Πιστωτικές Μονάδες (ECTS)	Ώρες Θεωρίας	Ώρες Εργαστηρίου	Κατηγορία Μαθήματος	Επιστημονικό Πεδίο	Σύνολο Θέσεων ανά Τμήμα
ΤΗΜΑ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΟΡΥΚΤΩΝ ΠΟΡΩΝ	ΜΟΠ302	Τεχνική Μηχανική-Αντοχή Υλικών	Χειμερινό	5	5	2	2	Υ	Αντοχή Υλικών	1
	ΜΟΠ893	Ανάλυση Αστοχιών	Εαρινό	5	5	2	2	ΕΥ		

5. Πίνακας Μαθημάτων –Τμήμα Μηχανικών Σχεδίασης Προϊόντων και Συστημάτων										
Τμήμα	Κωδικός	Τίτλος Μαθήματος	Εξάμηνο	Διδακτικές Μονάδες	Πιστωτικές Μονάδες (ECTS)	Ώρες Θεωρίας	Ώρες Εργαστηρίου	Κατηγορία Μαθήματος	Επιστημονικό Πεδίο	Σύνολο Θέσεων ανά Τμήμα
ΤΗΜΑ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΣΧΕΔΙΑΣΗΣ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ ΚΑΙ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ	4003	Στοιχεία Μηχανών	Χειμερινό	3	6	3	0	Υποχρεωτικό	Κατασκευαστική και αυτοματοποίηση στο σχεδιασμό προϊόντων με συστήματα CAD	1
	4207	Ειδικά Θέματα Προσομοίωσης Σχεδιασμού και Κατασκευαστικής	Εαρινό	3	6	3	0	Επιστημονικής Περιοχής, Ανάπτυξης Δεξιοτήτων Κατ' επιλογή υποχρεωτικό		
	5203	Ρομποτική και ψηφιακή κατασκευαστική	Εαρινό	3	6	3	0	Επιστημονικής Περιοχής, Ανάπτυξης Δεξιοτήτων Κατ' επιλογή υποχρεωτικό		

6. Πίνακας Μαθημάτων – Παιδαγωγικό Τμήμα Δημοτικής Εκπαίδευσης

Τμήμα	Κωδικός	Τίτλος Μαθήματος	Εξάμηνο	Διδακτικές Μονάδες	Πιστωτικές Μονάδες (ECTS)	Ώρες Θεωρίας	Ώρες Εργαστηρίου	Κατηγορία Μαθήματος	Επιστημονικό Πεδίο	Σύνολο Θέσεων ανά Τμήμα
ΠΑΙΔΑΓΩΓΙΚΟ ΤΜΗΜΑ ΔΗΜΟΤΙΚΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ	ΥΕ 361	Εκπαιδευτική Ρομποτική	3 ^ο εξάμηνο	3	4	-	3	Υποχρεωτικό επιλογής	Θετικές Επιστήμες	1
	ΥΕ364	Ανάπτυξη ψηφιακού διδακτικού υλικού	4 ^ο εξάμηνο	3	4	-	3	Υποχρεωτικό επιλογής		
	Υ 305	Πληροφορική και Νέες Τεχνολογίες στην Εκπαίδευση	2 ^ο εξάμηνο	3	5	-	3	Υποχρεωτικό		
	ΕΕ 163	Επιστημονική Τεχνογραφία	5 ^ο & 7 ^ο εξάμηνο	3	4	3	-	Ελεύθερης επιλογής	Επιστημών Αγωγής	1
	Υ 101	Διδακτική Μεθοδολογία	2 ^ο εξάμηνο	4	4	3	-	Υποχρεωτικό		
	ΕΕ 531	Κριτική Σκέψη στην εκπαιδευτική πράξη	6 ^ο & 8 ^ο εξάμηνο	3	4	3	-	Ελεύθερης επιλογής		
	Υ 112	Οργάνωση, Διοίκηση και Αξιολόγηση στην Εκπαίδευση	7 ^ο εξάμηνο	3	5	3	-	Υποχρεωτικό	Επιστήμες Αγωγής	1
	ΕΕ 177	Σχολικό κλίμα και σχολική κουλτούρα	7 ^ο εξάμηνο	3	4	3	-	Ελεύθερης επιλογής		
	ΥΕ 154	Οργανωσιακή Συμπεριφορά σε Εκπαιδευτικούς Οργανισμούς	8 ^ο εξάμηνο	3	4	3	-	Υποχρεωτικό επιλογής		

7. Πίνακας Μαθημάτων – Παιδαγωγικό Τμήμα Νηπιαγωγών										
Τμήμα	Κωδικός	Τίτλος Μαθήματος	Εξάμηνο	Διδακτικές Μονάδες	Πιστωτικές Μονάδες (ECTS)	Ώρες Θεωρίας	Ώρες Εργαστηρίου	Κατηγορία Μαθήματος	Επιστημονικό Πεδίο	Σύνολο Θέσεων ανά Τμήμα
ΠΑΙΔΑΓΩΓΙΚΟ ΤΜΗΜΑ ΝΗΠΙΑΓΩΓΩΝ	0531E	Κοινωνιολογία της μετανάστευσης: Κοινωνικά δίκτυα και κοινωνική ενσωμάτωση	3 ^ο εξάμηνο	3	4	3	-	Επιλογής	Κοινωνιολογία	1
	0532E	Διαχείριση κοινωνικών ζητημάτων σε περιόδους κρίσης: Γνώση για την κοινωνία και τους θεσμούς	5 ^ο εξάμηνο	3	4	3	-	Επιλογής		
	0533E	Ζητήματα κοινωνικής ανισότητας ως προς το φύλο: Σεξουαλική διαπαιδαγώγηση-αναίρεση μορφών βίας- κακοποίησης	8 ^ο εξάμηνο	3	4	3	--	Επιλογής		
	0730E	Σχολικός χώρος: Η σχολική τάξη στη φύση, η φύση στο σχολείο	3 ^ο εξάμηνο	3	4	3	-	Επιλογής	Παιδαγωγική / εκπαίδευση για την αειφόρο ανάπτυξη	1
	0731E	Αναλυτικά προγράμματα σπουδών και αειφόρος ανάπτυξη στην Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση	5 ^ο εξάμηνο	3	4	3	-	Επιλογής		

0732Ε	Αειφόρος ανάπτυξη και ενεργός πολιτειότητα στην εκπαίδευση	6 ^ο εξάμηνο	3	4	3	-	Επιλογής		
1309Ε	Η σκέψη ως αντικείμενο διδασκαλίας	3 ^ο , 5 ^ο εξάμηνο	3	4	3	-	Επιλογής,	Πληροφορική	1
1310Ε	Έντεχνος Συλλογισμός και Προσβασιμότητα στην Τέχνη	4 ^ο , 6 ^ο εξάμηνο	3	4	1	2	Επιλογής		
1308Ε	Παγκοσμιοποίηση- Διδασκαλία και Μάθηση	4 ^ο , 6 ^ο εξάμηνο	3	4	1	2	Επιλογής		

8. Πίνακας Μαθημάτων –Τμήμα Επικοινωνίας και Ψηφιακών Μέσων

Τμήμα	Κωδικός	Τίτλος Μαθήματος	Εξάμηνο	Διδακτικές Μονάδες	Πιστωτικές Μονάδες (ECTS)	Ώρες Θεωρίας	Ώρες Εργαστηρίου	Κατηγορία Μαθήματος	Επιστημονικό Πεδίο	Σύνολο Θέσεων ανά Τμήμα
ΤΜΗΜΑ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΣ ΚΑΙ ΨΗΦΙΑΚΩΝ ΜΕΣΩΝ	ΕΨΜ 3284	Πολιτισμός Κουλτούρα και Κοινωνία	Χειμερινό	4	4	3		Υποχρεωτικής Επιλογής	Ψηφιακά Μέσα και Πολιτισμός	1
	ΕΨΜ 6295	Τεχνολογίες Διαχείρισης Πολιτιστικής Κληρονομιάς	Εαρινό	5	5	3		Υποχρεωτικής Επιλογής		
	ΕΨΜ 2164	Εισαγωγή στον Πολιτισμό και τη Διαχείριση Πολιτισμικής Κληρονομιάς	Εαρινό	4	4	3		Υποχρεωτικό		
	ΕΨΜ 7285	Διεθνής Πολιτική Διπλωματία και Διεθνείς Σχέσεις	Χειμερινό	5	5	3		Υποχρεωτικής Επιλογής	Διεθνής Πολιτική και ΜΜΕ	1
	ΕΨΜ 7215	Δημόσια Εικόνα και Ηγεσία	Χειμερινό	5	5	3		Υποχρεωτικής Επιλογής		
	ΕΨΜ 6225	Πολιτική και Πολιτισμός	Εαρινό	5	5	3		Υποχρεωτικής Επιλογής		
	ΕΨΜ 1125	Εισαγωγή στη Δημοσιογραφία	Χειμερινό	5	5	3		Υποχρεωτικό	Δημοσιογραφία και ΜΜΕ	1
	ΕΨΜ 3244	Τηλεοπτική Δημοσιογραφία	Χειμερινό	4	4	2	2	Υποχρεωτικής Επιλογής		
	ΕΨΜ 8265	Ερευνητική Δημοσιογραφία	Εαρινό	5	5	3		Υποχρεωτικής Επιλογής		

ΕΨΜ 7235	Προγραμματισμός Διαδικτυακών Εφαρμογών	Χειμερινό	5	5	2	2	Υποχρεωτικής Επιλογής	Προγραμματισμός Η/Υ	1
ΕΨΜ 6285	Εισαγωγή στον Οπτικό Προγραμματισμό και τα Προγραμματιστικά Περιβάλλοντα	Εαρινό	5	5	2	2	Υποχρεωτικής Επιλογής		
ΕΨΜ 8295	Θεωρία και Σχεδιασμός Ψηφιακών Παιχνιδιών	Εαρινό	5	5	3		Υποχρεωτικής Επιλογής		

9. Πίνακας Μαθημάτων –Τμήμα Ψυχολογίας										
Τμήμα	Κωδικός	Τίτλος Μαθήματος	Εξάμηνο	Διδακτικές Μονάδες	Πιστωτικές Μονάδες (ECTS)	Ώρες Θεωρίας	Ώρες Εργαστηρίου	Κατηγορία Μαθήματος	Επιστημονικό Πεδίο	Σύνολο Θέσεων ανά Τμήμα
ΤΜΗΜΑ ΨΥΧΟΛΟΓΙΑΣ	Ψ-Υ001	Αναπτυξιακή Ψυχολογία Ι: Προγεννητική ανάπτυξη έως μέση παιδική ηλικία	Χειμερινό	4	5	3	1	Υποχρεωτικό	Αναπτυξιακή Ψυχολογία Ι	1
	Ψ-ΥΕ301	Εργαστήρια Αναπτυξιακής Ψυχολογίας	Χειμερινό	3	4	3	0	Κατ' Επιλογήν Υποχρεωτικό		
	Ψ-ΥΕ307	Συνεξέλιξη Νόησης και Πολιτισμού	Εαρινό	3	4	3	0	Κατ' Επιλογήν Υποχρεωτικό		
	Ψ-Υ005	Βιοψυχολογία	Χειμερινό	4	5	3	1	Υποχρεωτικό	Βιοψυχολογία	1
	Ψ-ΥΕ302	Εργαστήριο Μελέτης Συναισθημάτων	Χειμερινό	3	4	3	0	Κατ' Επιλογήν Υποχρεωτικό		
	Ψ-ΥΕ205	Βιοψυχολογία του Άγχους και των Διαταραχών του	Εαρινό	3	4	3	0	Κατ' Επιλογήν Υποχρεωτικό		
	Ψ-Υ013	Εκπαιδευτική Ψυχολογία	Χειμερινό	4	5	3	1	Υποχρεωτικό	Εκπαιδευτική Ψυχολογία	1
	Ψ-ΥΕ308	Ψυχολογία Κινήτρων	Εαρινό	3	4	3	0	Κατ' Επιλογήν Υποχρεωτικό		

Ψ-ΥΕ202	Γλωσσικές Δυσκολίες: Οριοθέτηση, Αξιολόγηση και Παρέμβαση	Εαρινό	3	4	3	0	Κατ' Επιλογήν Υποχρεωτικό		
Ψ-ΥΕ303	Ηθική Ανάπτυξη	Χειμερινό	3	4	3	0	Κατ' Επιλογήν Υποχρεωτικό		
Ψ-Υ015	Αναπτυξιακή Ψυχολογία ΙΙ: Εφηβεία έως ύστερη ενήλικη ζωή	Εαρινό	4	5	3	1	Υποχρεωτικό	Αναπτυξιακή Ψυχολογία ΙΙ: Εφηβεία έως ύστερη ενήλικη ζωή	1
Ψ-ΥΕ309	Εφηβεία και Αναδυόμενη Ενηλικίωση	Εαρινό	3	4	3	0	Κατ' Επιλογήν Υποχρεωτικό		
Ψ-ΥΕ203	Εφαρμοσμένη Νευροψυχολογία	Χειμερινό	3	4	3	0	Κατ' Επιλογήν Υποχρεωτικό	Νευροψυχολογία	1
Ψ-ΥΕ210	Γνωστική αποκατάσταση	Χειμερινό	3	4	3	0	Κατ' Επιλογήν Υποχρεωτικό		
Ψ-Υ010	Νευροψυχολογία	Εαρινό	4	5	3	1	Υποχρεωτικό		

10. Πίνακας Μαθημάτων – Τμήμα Εικαστικών και Εφαρμοσμένων Τεχνών										
Τμήμα	Κωδικός	Τίτλος Μαθήματος	Εξάμηνο	Διδακτικές Μονάδες	Πιστωτικές Μονάδες (ECTS)	Ώρες Θεωρίας	Ώρες Εργαστηρίου	Κατηγορία Μαθήματος	Επιστημονικό Πεδίο	Σύνολο Θέσεων ανά Τμήμα
ΤΜΗΜΑ ΕΙΚΑΣΤΙΚΩΝ ΚΑΙ ΕΦΑΡΜΟΣΜΕΝΩΝ ΤΕΧΝΩΝ	Επθ.13	Σύγχρονη Τέχνη και η τέχνη του ήχου	Χειμερινό	3	4	3		Ελεύθερη Επιλογή	Ηχητική Τέχνη	1
	Επθ.14	Ηχητικός σχεδιασμός σε Οπτικοακουστικές Εφαρμογές I	Χειμερινό	3	4		3	Ελεύθερη Επιλογή		
	Επθ.15	Ηχητικός Σχεδιασμός σε Οπτικοακουστικές Εφαρμογές II	Εαρινό	3	4		3	Ελεύθερη Επιλογή		
	Εσχ.7λ	Αγιογραφία III	Χειμερινό	3	4		3	Υποχρεωτικό κατ' επιλογήν	Εικαστικές Τέχνες	1
	Εσχ.2ο	Εφαρμοσμένο Εργαστήριο – Βυζαντινή Ζωγραφική	Χειμερινό	3	7		4	Υποχρεωτικό κατ' επιλογήν		
	Εσχ.2ο	Εφαρμοσμένο Εργαστήριο – Βυζαντινή Ζωγραφική	Εαρινό	3	7		4	Υποχρεωτικό κατ' επιλογήν		

11. Πίνακας Μαθημάτων – Τμήμα Μαθηματικών

Τμήμα	Κωδικός	Τίτλος Μαθήματος	Εξάμηνο	Διδακτικές Μονάδες	Πιστωτικές Μονάδες (ECTS)	Ώρες Θεωρίας	Ώρες Εργαστηρίου	Κατηγορία Μαθήματος	Επιστημονικό Πεδίο	Σύνολο Θέσεων ανά Τμήμα
ΤΜΗΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΩΝ	ΜΕ57	Τοπολογία	Χειμερινό	5	5	4		Επιλογής	Μαθηματική Ανάλυση	1
	ΜΕ76	Θεωρία Συνόλων	Χειμερινό	6	6	4		Επιλογής		
	ΜΥ42	Πραγματική Ανάλυση	Εαρινό	7	7	5		Υποχρεωτικό		
	ΜΥ13	Αναλυτική Γεωμετρία I	Χειμερινό	7	7	4		Υποχρεωτικό	Γεωμετρία	1
	ΜΕ77	Διαφορική Γεωμετρία II	Χειμερινό	6	6	4		Επιλογής		
	ΜΕ86	Αλγεβρική Γεωμετρία	Εαρινό	6	6	4		Επιλογής		
	ΠΕ4	Ιστορία των Μαθηματικών	Χειμερινό	5	5	3		Επιλογής	Συστήματα Αναμονής – Διδακτική Μαθηματικών	1
	ΜΕ82	Συστήματα Αναμονής	Εαρινό	6	6	4		Επιλογής		
	ΠΕ5	Διδακτική των Μαθηματικών	Εαρινό	5	5	3		Επιλογής		
	ΜΕ54	Κλασική Μηχανική	Χειμερινό	5	5	4		Επιλογής	Φυσική – Αστρονομία	1
	ΜΕ71	Μαθηματική Φυσική	Χειμερινό	6	6	4		Επιλογής		
	ΜΕ66	Αστρονομία I	Εαρινό	5	5	4		Επιλογής		

12. Πίνακας Μαθημάτων – Τμήμα Πληροφορικής

Τμήμα	Κωδικός	Τίτλος Μαθήματος	Εξάμηνο	Διδακτικές Μονάδες	Πιστωτικές Μονάδες (ECTS)	Ώρες Θεωρίας	Ώρες Εργαστηρίου	Κατηγορία Μαθήματος	Επιστημονικό Πεδίο	Σύνολο Θέσεων ανά Τμήμα
ΤΜΗΜΑ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ	Π-Z-06	Υπολογιστικά Νέφη	Χειμερινό	6	6	4		Κατ' Επιλογήν Υποχρεωτικό	Δίκτυα	1
	Π-Z-08	Προηγμένες Αρχιτεκτονικές	Χειμερινό	6	6	4		Κατ' Επιλογήν Υποχρεωτικό		
	Π-ΣΤ-05	Ασύρματες Κινητές Επικοινωνίες	Εαρινό	6	6	4		Κατ' Επιλογήν Υποχρεωτικό		

13. Πίνακας Μαθημάτων –Τμήμα Γεωπονίας										
Τμήμα	Κωδικός	Τίτλος Μαθήματος	Εξάμηνο	Διδακτικές Μονάδες	Πιστωτικές Μονάδες (ECTS)	Ώρες Θεωρίας	Ώρες Εργαστηρίου	Κατηγορία Μαθήματος	Επιστημονικό Πεδίο	Σύνολο Θέσεων ανά Τμήμα
ΤΜΗΜΑ ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ	GEB0307-1	Εισαγωγή στα γεωργικά φάρμακα	Γ' Εξάμηνο Χειμερινό	5,0	5,0	2	2	Επιλογής υποχρεωτικό	Γεωργική χημεία-Φαρμακολογία	1
	GEB0202	Οργανική χημεία	Β' Εξάμηνο Εαρινό	5,0	5,0	2	2	Υποχρεωτικό		
	GEB0607-3	Βιοχημεία ζωικών οργανισμών	ΣΤ' Εξάμηνο Εαρινό	5,0	5,0	3	1	Επιλογής υποχρεωτικό		
	GEB0308-2	Αγροτική κοινωνιολογία	Γ' Εξάμηνο Χειμερινό	5,0	5,0	3	-	Επιλογής υποχρεωτικό	Αγροτική οικονομία	1
	GEB0608-4	Μάνατζμεντ γεωργικών επιχειρήσεων	ΣΤ' Εξάμηνο Εαρινό	5,0	5,0	3	-	Επιλογής υποχρεωτικό		
	AGE0801	Τεχνοοικονομικές μελέτες	Η' Εξάμηνο Εαρινό	7,0	7,0	3	-	Υποχρεωτικό		
	GEB0509-5	Τυποποίηση και συσκευασία αγροτικών προϊόντων	Ε' Εξάμηνο Χειμερινό	5,0	5,0	2	1	Επιλογής υποχρεωτικό	Λαχανοκομία-Ανθοκομία	1
	PLP0702	Ανθοκομία	Ζ' Εξάμηνο Χειμερινό	5,0	5,0	2	2	Υποχρεωτικό		
	GEB0605-1	Λαχανοκομία	ΣΤ' Εξάμηνο Εαρινό	5,0	5,0	2	2	Επιλογής υποχρεωτικό		
	GEB0504	Σιτηρά ψυχανθή κτηνοτροφικά φυτά	Ε' Εξάμηνο Χειμερινό	5,0	5,0	2	2	Υποχρεωτικό	Φυτά μεγάλης καλλιέργειας	1
PLP0806-1	Αρωματικά-φαρμακευτικά φυτά	Η' Εξάμηνο Εαρινό	5,0	5,0	2	2	Επιλογής υποχρεωτικό			

14. Πίνακας Μαθημάτων – Τμήμα Εργοθεραπείας										
Τμήμα	Κωδικός	Τίτλος Μαθήματος	Εξάμηνο	Διδακτικές Μονάδες	Πιστωτικές Μονάδες (ECTS)	Ώρες Θεωρίας	Ώρες Εργαστηρίου	Κατηγορία Μαθήματος	Επιστημονικό Πεδίο	Σύνολο Θέσεων ανά Τμήμα
ΤΜΗΜΑ ΕΡΓΟΘΕΡΑΠΕΙΑΣ	ΕΘ502	Ψυχοκοινωνική Εργοθεραπεία	5 ^ο Εξάμηνο Χειμερινό	6	6	4	-	Υποχρεωτικό	Εργοθεραπεία Α	1
	ΕΘ706	Οργάνωση και διοίκηση Υπηρεσιών Εργοθεραπείας	7 ^ο Εξάμηνο Χειμερινό	4,5	4,5	3	-	Υποχρεωτικό επιλογής		
	ΕΘ406	Εργοθεραπεία σε πολυπολιτισμικό περιβάλλον	4 ^ο Εξάμηνο Εαρινό	4,5	4,5	3	-	Υποχρεωτικό επιλογής		
	ΕΘ505	Η Τέχνη στην Εργοθεραπεία	5 ^ο Εξάμηνο Χειμερινό	4,5	4,5	3	-	Υποχρεωτικό επιλογής	Εργοθεραπεία Β	1
	ΕΘ404	Η αξιολόγηση στην Εργοθεραπεία	4 ^ο Εξάμηνο Εαρινό	6	6	4	-	Υποχρεωτικό		
	ΕΘ805	Επαγγελματική εκπαίδευση και αποκατάσταση ατόμων με αναπηρία	8 ^ο Εξάμηνο Εαρινό	4,5	4,5	3	-	Υποχρεωτικό επιλογής		
	ΕΘ307	Δομές και συστήματα υγείας	3 ^ο Εξάμηνο Χειμερινό	4,5	4,5	3	-	Υποχρεωτικό Επιλογής	Εργοθεραπεία Γ	1
	ΕΘ402	Παιδοψυχιατρική	4 ^ο Εξάμηνο Εαρινό	6	6	4	-	Υποχρεωτικό		
	ΕΘ407	Δεξιότητες Επικοινωνίας και προσέγγισης ατόμων με αναπηρία	4 ^ο Εξάμηνο Εαρινό	4,5	4,5	3	-	Υποχρεωτικό Επιλογής		

15. Πίνακας Μαθημάτων –Τμήμα Μαιευτικής										
Τμήμα	Κωδικός	Τίτλος Μαθήματος	Εξάμηνο	Διδακτικές Μονάδες	Πιστωτικές Μονάδες (ECTS)	Ώρες Θεωρίας	Ώρες Εργαστηρίου	Κατηγορία Μαθήματος	Επιστημονικό Πεδίο	Σύνολο Θέσεων ανά Τμήμα
ΤΜΗΜΑ ΜΑΙΕΥΤΙΚΗΣ	MW012	Διδακτική Μαθημάτων Μαιευτικής Ειδικότητας	Χειμερινό	5	5	3	0	ΠΡΟΑΙΡ.	Γυναικολογική Παθολογία	1
	MW0411	Γυναικολογική Ογκολογία	Εαρινό	4.5	4.5	3	0	Υ		
	MW0851	Ψυχολογία Αναπαραγωγικής περιόδου	Χειμερινό	3	3	2	0	ΕΥ	Ψυχολογία της Αναπαραγωγής & της Εκπαίδευσης	1
	MW002	Ψυχολογία της Υγείας	Χειμερινό	2	2	2	0	ΠΡΟΑΙΡ.		
	MW007	Εκπαιδευτική Ψυχολογία	Εαρινό	5	5	3	0	ΠΡΟΑΙΡ.		
	MW0861	Συγγενείς Περιγεννητικές Λοιμώξεις	Εαρινό	2	2	2	0	Υ	Περιγεννητικές Λοιμώξεις – Πρώτες Βοήθειες	1
	MW0571	Α' Βοήθειες στη Μ/Γ	Χειμερινό	3.5	3.5	2	0	ΕΥ		
	MW0431	Μαιευτική ΙΙ – Παθολογία Κύησης	Εαρινό	4.5	4.5	3	0	Υ	Επείγουσα Γυναικολογική Παθολογία	1
	MW0671	Νοσοκομειακές Λοιμώξεις	Εαρινό	3	3	2	0	ΕΥ		
	MW0371	Τεκμηριωμένη Λήψη Κλινικής Απόφασης	Χειμερινό	3	3	2	0	ΕΥ		
	MW0241Θ	Χειρουργική	Εαρινό	3	3	2	0	Υ	Χειρουργική Μαιευτική – Μαιευτική Υπερηχογραφία	1
	MW0481Θ	Ηλεκτρονική Παρακολούθηση Εμβρύου	Εαρινό	3	3	2	0	ΕΥ		

16. Πίνακας Μαθημάτων – Τμήμα Διοικητικής Επιστήμης και Τεχνολογίας										
Τμήμα	Κωδικός	Τίτλος Μαθήματος	Εξάμηνο	Διδακτικές Μονάδες	Πιστωτικές Μονάδες (ECTS)	Ώρες Θεωρίας	Ώρες Εργαστηρίου	Κατηγορία Μαθήματος	Επιστημονικό Πεδίο	Σύνολο Θέσεων ανά Τμήμα
ΤΜΗΜΑ ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΗΣ ΕΠΙΣΤΗΜΗΣ ΚΑΙ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ	DET 501	Αντικειμενοστρεφής προγραμματισμός	Χειμερινό	4	4	3	0	Κορμού, Υποχρεωτικό	Τεχνολογίες Πληροφορικής και Επικοινωνιών	1
	DET 708	Ανάπτυξη και Σχεδίαση Κινητών και Διαδικτυακών Εφαρμογών	Χειμερινό	2	2	3	0	Κατ' επιλογήν Υποχρεωτικό		
	DET 809	Αναλυτική Επιχειρήσεων	Εαρινό	2	2	3	0	Κατ' επιλογήν Υποχρεωτικό		

17. Πίνακας Μαθημάτων –Τμήμα Στατιστικής και Ασφαλιστικής Επιστήμης

Τμήμα	Κωδικός	Τίτλος Μαθήματος	Εξάμηνο	Διδακτικές Μονάδες	Πιστωτικές Μονάδες (ECTS)	Ώρες Θεωρίας	Ώρες Εργαστηρίου	Κατηγορία Μαθήματος	Επιστημονικό Πεδίο	Σύνολο Θέσεων ανά Τμήμα
ΤΜΗΜΑ ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗΣ ΚΑΙ ΑΣΦΑΛΙΣΤΙΚΗΣ ΕΠΙΣΤΗΜΗΣ	307	Εκπαιδευτική Ψυχολογία-Σχεδιασμός διαδικτυακών μαθημάτων	Χειμερινό	5	5	3		ΕΠ	Οικονομικής Επιστήμης (1)	1
	308	Εκπαιδευτική Αξιολόγηση	Χειμερινό	5	5	3		ΕΠ		
	407	Κριτική Σκέψη-Στατιστική Συλλογιστική και Ήπιες και Μεταφερόμενες Δεξιότητες στην Επιστήμη της Στατιστικής	Εαρινό	5	5	3		ΥΠ		
	106	Χρηματοοικονομική Λογιστική	Χειμερινό	5	5	3		ΥΠ	Οικονομικής Επιστήμης (2)	1
	708	Ειδικά Θέματα Οικονομετρίας	Χειμερινό	5	5	3		ΕΠ		
	603	Σχεδιασμός Κοινωνικών - Οικονομικών Ερευνών	Εαρινό	5	5	3		ΕΠ		

18. Πίνακας Μαθημάτων –Τμήμα Λογιστικής και Χρηματοοικονομικής

Τμήμα	Κωδικός	Τίτλος Μαθήματος	Εξάμηνο	Διδακτικές Μονάδες	Πιστωτικές Μονάδες (ECTS)	Ώρες Θεωρίας	Ώρες Εργαστηρίου	Κατηγορία Μαθήματος	Επιστημονικό Πεδίο	Σύνολο Θέσεων ανά Τμήμα
ΤΜΗΜΑ ΛΟΓΙΣΤΙΚΗΣ ΚΑΙ ΧΡΗΜΑΤΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ	AF705	Διεθνείς Χρηματοοικονομικές Αγορές	Χειμερινό	5	5	3	-	Επιλογής	Χρηματοοικονομικά- Λογιστική	1
	AF604	Λογιστικές Εφαρμογές	Εαρινό	5	5	3	-	Υποχρεωτικό		
	AF810	Κλαδική Λογιστική	Εαρινό	5	5	3	-	Επιλογής		

19. Πίνακας Μαθημάτων – Τμήμα Οικονομικών Επιστημών

Τμήμα	Κωδικός	Τίτλος Μαθήματος	Εξάμηνο	Διδακτικές Μονάδες	Πιστωτικές Μονάδες (ECTS)	Ώρες Θεωρίας	Ώρες Εργαστηρίου	Κατηγορία Μαθήματος	Επιστημονικό Πεδίο	Σύνολο Θέσεων ανά Τμήμα
ΤΜΗΜΑ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ	ΟΕΒ219	Διαχείριση Εφοδιαστικής Αλυσίδας - LOGISTICS	Χειμερινό	7,5	7,5	3	0	Κατ' επιλογήν υποχρεωτικό	Διοίκηση Επιχειρήσεων	1
	ΟΗΒ219	Διοίκηση Υπηρεσιών	Χειμερινό	7,5	7,5	3	0	Κατ' επιλογήν υποχρεωτικό		
	ΟΗΒ219	Διοίκηση Υπηρεσιών	Εαρινό	7,5	7,5	3	0	Κατ' επιλογήν υποχρεωτικό		

20. Πίνακας Μαθημάτων – Τμήμα Διεθνών και Ευρωπαϊκών Οικονομικών Σπουδών

Τμήμα	Κωδικός	Τίτλος Μαθήματος	Εξάμηνο	Διδακτικές Μονάδες	Πιστωτικές Μονάδες (ECTS)	Ώρες Θεωρίας	Ώρες Εργαστηρίου	Κατηγορία Μαθήματος	Επιστημονικό Πεδίο	Σύνολο Θέσεων ανά Τμήμα
ΤΜΗΜΑ ΔΙΕΘΝΩΝ ΚΑΙ ΕΥΡΩΠΑΪΚΩΝ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ	302	Μακρο-Οικονομική Ανάλυση	Χειμερινό		5	3	0	Υποχρεωτικό	Οικονομικά και Διεθνής Επιχειρηματικότητα	1
	505	Διεθνής Επιχειρηματικότητα	Χειμερινό		5	3	0	Επιλογής Υποχρεωτικό		
	607	Χρηματοοικονομική Οικονομετρία	Εαρινό		5	3	0	Επιλογής Υποχρεωτικό		
	702	Ενωσιακή Φορολογική και Τελωνειακή Νομοθεσία	Χειμερινό		5	3	0	Υποχρεωτικό	Επιχειρησιακή Επικοινωνία και Δίκαιο Επιχειρήσεων	1
	707	Επιχειρησιακή Επικοινωνία και Εταιρική Διακυβέρνηση	Χειμερινό		5	3	0	Επιλογής Υποχρεωτικό		
	606	Διεθνής επιχειρησιακή συμπεριφορά και κοινωνική ψυχολογία	Εαρινό		5	3	0	Επιλογής Υποχρεωτικό		

21. Πίνακας Μαθημάτων – Τμήμα Περιφερειακής & Διασυνοριακής Ανάπτυξης										
Τμήμα	Κωδικός	Τίτλος Μαθήματος	Εξάμηνο	Διδακτικές Μονάδες	Πιστωτικές Μονάδες (ECTS)	Ώρες Θεωρίας	Ώρες Εργαστηρίου	Κατηγορία Μαθήματος	Επιστημονικό Πεδίο	Σύνολο Θέσεων ανά Τμήμα
ΤΜΗΜΑ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗΣ & ΔΙΑΣΥΝΟΡΙΑΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ	Z.1	Χωροταξία και Χωρικός Σχεδιασμός	Χειμερινό		5	3	0	Υποχρεωτικό	Χωροταξια και Οικονομία	1
	Z.1.E	Σύνορα & Μετανάστευση : Σύγχρονες Προσκλήσεις	Χειμερινό		5	3	0	Επιλογής Υποχρεωτικό		
	H.2.E	Οικονομικά του Τουρισμού	Εαρινό		5	3	0	Επιλογής Υποχρεωτικό		

Παράρτημα ΙΙ : Πίνακας Συνοπτικής Περιγραφής Μαθημάτων

Τμήμα	Κωδικός	Τίτλος Μαθήματος	Συνοπτική Περιγραφή Μαθήματος
ΤΜΗΜΑ ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ	397	Εφαρμοσμένη Αεροδυναμική	<ol style="list-style-type: none"> 1. Θεμελιώδεις αρχές και εξισώσεις. 2. Δισδιάστατη ροή γύρω από αεροτομές. Ασυμπίεστη ροή. Κυκλοφορία και δημιουργία δυναμικής άνωσης. Θεωρία λεπτών αεροτομών. Απώλεια στήριξης αεροτομής. Υπεραντωτικές διατάξεις. Αεροδυναμική απόδοση αεροτομής. Μέθοδοι ανάλυσης αεροτομών. 3. Ροή γύρω από πτέρυγες πεπερασμένου μήκους. Ασυμπίεστη ροή. Κατανομή ταχύτητας και πίεσης σε πτέρυγες. Γεωμετρία πτέρυγας. Θεωρία γραμμής άνωσης. Επαγόμενη αντίσταση. Τρισδιάστατη ασυμπίεστη ροή. Δίνη ακροπερυγίου και επαγόμενη αντίσταση. 4. Συμπιεστή υποηχητική, διηχητική και υπερηχητική ροή γύρω από αεροτομές και πτέρυγες. Κρουστικά κύματα σε εξωτερικές ροές και κύματα συμπίεσης και εκτόνωσης Prandtl-Meyer. Συντελεστής αντίστασης σε διηχητικές ροές. 5. Βασικές αρχές και εξισώσεις πραγματικής ροής. Τυρβώδης ροή γύρω από αεροδυναμικά σώματα. Μοντέλα μετάβασης σε τυρβώδη ροή. Επίδραση κρουστικών κυμάτων στην ανάπτυξη των οριακών στρωμάτων. 6. Αεροδυναμική αεροσκαφών. Πτήση σε ηχητικές, διηχητικές και υπερηχητικές ταχύτητες. 7. Αεροδυναμική επίγειων οχημάτων. Αναπτυσσόμενες δυνάμεις και επιδόσεις. Θόρυβος. Συμβατικά οχήματα. Οχήματα υψηλών επιδόσεων.
	263	Υπολογιστική Ρευστοδυναμική	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ανασκόπηση αρχών κίνησης ρευστού, μετάδοσης θερμότητας. Διαφορική και ολοκληρωτική μορφή εξισώσεων μεταφοράς. Κατηγοριοποίηση των προβλημάτων μεταφοράς. Κύρια στοιχεία μιας υπολογιστικής μεθόδου. Ιδιότητες αριθμητικών μεθόδων. Μέθοδοι διακριτοποίησης. 2. Τυρβώδης ροή. Μετάβαση από της στρωτή στην τυρβώδη ροή. Εξισώσεις Reynolds-Averaged Navier-Stokes και μοντέλα τύρβης. Προσομοίωση μεγάλων δινών. Άμεση επίλυση των εξισώσεων. 3. Υπολογιστικά πλέγματα. Συστήματα συντεταγμένων. Τύποι πλεγμάτων και κελιών. Ποιότητα πλέγματος. 4. Μέθοδος πεπερασμένων όγκων ελέγχου. Ολοκληρωτική μορφή εξισώσεων μεταφοράς. Υπολογιστικό πλέγμα και όγκοι ελέγχου. Διακριτοποίηση εξισώσεων μεταφοράς. Όροι συναγωγής και διάχυσης. Σχήμα Ανάντη Διαφορών. Ψευδής διάχυση. Σχήμα Κεντρικών Διαφορών. Υβριδικό σχήμα. Αλγόριθμοι τύπου SIMPLE. Οριακές συνθήκες και συναρτήσεις τοιχώματος. Το αλγεβρικό σύστημα εξισώσεων. Μέθοδοι επίλυσης. 5. Υπολογιστική προσομοίωση προβλημάτων με χρήση λογισμικού: Ροή σε αγωγούς. Ροή γύρω από οχήματα. Μετάδοση θερμότητας μεταξύ ρευστού και στερεού. Υποηχητική ροή σε συμπίεστη. Υπερηχητική ροή σε πτερυγία. Μεταφορά αερίων ρύπων.

403	Αεροδυναμική Σχεδίαση και Έλεγχος Αεροσκαφών	<p>1. Εισαγωγή στο αεροσκάφος. Στοιχεία αεροδυναμικής, Αεροτομές και πτέρυγες αεροσκαφών. Παραγωγή δυναμικής άνωσης, αντίστασης και αεροδυναμικές ροπές. Τρισδιάστατες ροές γύρω από πτέρυγες και φαινόμενα συμπίεσότητας. Δυναμική και παράμετροι της πτήσης. Ειδικές περιπτώσεις αεροσκαφών. Η ατμόσφαιρα.</p> <p>2. Διαδικασία αεροδυναμικής σχεδίασης αεροσκάφους και επιλογής αεροδυναμικών παραμέτρων. Χρήση υπολογιστικών μεθόδων για την αεροδυναμική σχεδίαση αεροσκαφών. Αεροδυναμική σχεδίαση πτερύγων, winglets, επιφανειών ελέγχου και εισαγωγών κινητήρων.</p> <p>3. Ανασκόπηση βασικών αρχών ελέγχου ανάδρασης δυναμικών συστημάτων. Ανάλυση στα πεδία του χρόνου, της συχνότητας και χώρου κατάστασης. Ευστάθεια δυναμικών συστημάτων. Σχεδίαση ελεγκτών στο πεδίο του χρόνου, συχνότητας και χώρου κατάστασης.</p> <p>4. Ευστάθεια και έλεγχος του αεροσκάφους. Στατική και δυναμική ευστάθεια. Εξισώσεις κίνησης. Έλεγχος διαμήκους και πλευρικής κίνησης αεροσκάφους. Τεχνικές βέλτιστου ελέγχου κίνησης αεροσκάφους. Σχεδιασμός επιφανειών ελέγχου.</p>
399	Παραγωγή και επεξεργασία καυσίμων φιλικών προς το Περιβάλλον	<p>Η παρούσα κατάσταση στον αγορά των καυσίμων στους τομείς της παραγωγή ενέργειας και μεταφορών, Η ανάγκη για ανάπτυξη καυσίμων φιλικών προς το περιβάλλον, Η παραγωγή περιβαλλοντικά φιλικών συμβατικών καυσίμων, Αργό πετρέλαιο (εξόρυξη, ιδιότητες, κατηγορίες), Συνοπτική παρουσίαση διυλιστηρίου και παραγόμενα προϊόντα/καύσιμα, Καταλυτική αναμόρφωση, Ισομερείωση, Παραγωγή καυσίμων μέσω της καταλυτικής πυρόλυσης βαρέων κλασμάτων του πετρελαίου, Υδρογόνο επεξεργασία προϊόντων πετρελαίου, Τροποποιήσεις και πρόσθετα στα καύσιμα, Φυσικό αέριο (ιδιότητες, παραγωγή, επεξεργασία και χρήσεις στην παραγωγή ενέργειας και στις μεταφορές), Παρουσίαση εναλλακτικών καυσίμων με προοπτικές για την μελλοντική αγορά ενέργειας, Δέσμευση και επαναχρησιμοποίηση του CO2.</p>
401	Συσκευές Θερμικών Διεργασιών	<p>Προκαταρκτικός θερμικός σχεδιασμός εναλλακτών θερμότητας. Προβλήματα επικαθήσεων. Βασικοί τύποι εναλλακτών θερμότητας. Σχεδιασμός εναλλακτών διπλού σωλήνα. Κατασκευαστικές παραλλαγές, τυποποίηση κατά ΤΕΜΑ και λεπτομερής σχεδιασμός εναλλακτών αυλών-κελύφους. Σχεδιασμός συμπαγών εναλλακτών ναυλών-πτερυγιών, πλακών-πτερυγιών και πλακών-πλαισίου. Υπολογισμός διφασικής ροής αερίου-υγρού. Φυσική της συμπύκνωσης. Βασικές παραλλαγές και σχεδιασμός συμπυκνωτών. Φυσική του βρασμού, Τύποι βρασμού κρίσιμη θερμοροή. Στάσιμος βρασμός και βρασμός με συναγωγή. Υπόψυκτος βρασμός. Σχεδιασμός εξατμιστήρων. Συμπυκνωτές και τεχνολογία κενού. Πύργοι Ψύξεως- ενεργειακή ανάλυση. Κατασκευαστικά στοιχεία, σχεδιασμοί.</p>
402	Συμβατικά και Προηγμένα Συστήματα Αποθήκευσης Ενέργειας	<p>Παρούσα κατάσταση στο τομέα της ενέργειας, Τάσεις και προοπτικές προς μία οικονομία χαμηλού άνθρακα, Απαιτήσεις για αποθήκευση ενέργειας, Τεχνολογίες αποθήκευσης ενέργειας (ισχύ προς ισχύ και ισχύ προς καύσιμα), Μηχανικές μέθοδοι αποθήκευσης ενέργειας (αντλιοσταμείωση ,συμπιεσμένος αέρας, κρυογενική αποθήκευση ενέργειας, κα), Θερμικές μέθοδοι αποθήκευσης ενέργειας (θερμοχημική αποθήκευση θερμότητας, αποθήκευση αισθητής θερμότητας, αποθήκευση, θερμότητας λόγω αλλαγής φάσης, θερμοηλεκτρικά υλικά), Ηλεκτροχημικές μέθοδοι (μπαταρίες, ηλεκτρόλυση), Ηλεκτρικές μέθοδοι (υπερ-πυκνωτές), Χημική αποθήκευση ενέργειας προς υδρογόνο, αέριο σύνθεσης, αμμωνία, μεθανόλη, συνθετικό μεθάνιο και συνθετικά υγρά καύσιμα, Έξυπνα δίκτυα, Παραδείγματα - Εφαρμογές.</p>

	140	Ταλαντώσεις και Δυναμική Μηχανών	<p>Γραμμικός ταλαντωτής ενός βαθμού ελευθερίας: ελεύθερη απόκριση (ιδιοσυχνότητα, μέτρο απόσβεσης), εξαναγκασμένη ταλάντωση (αρμονική, περιοδική, κρουστική και απεριοδική διέγερση), συντονισμός. Ταλάντωση διακριτών συστημάτων με πολλούς βαθμούς ελευθερίας: μοντελοποίηση, κατάστρωση εξισώσεων κίνησης, προσδιορισμός δυναμικής απόκρισης με τη μέθοδο αναλύσεως ιδιομορφών (ιδιοσυχνότητες, ιδιομορφές, συνθήκες καθετότητας, ανάπτυξη ιδιομορφών). Αξονικές, στρεπτικές και καμπτικές ταλαντώσεις συνεχών φορέων. Εφαρμογές: μέτρηση και αξιολόγηση ταλαντώσεων, απόσβεση ταλαντώσεων, δυναμικός υπολογισμός θεμελιώσεων μηχανών, επίδραση εσωτερικής απόσβεσης και τριβών, ζυγοστάθμιση περιστρεφόμενων σωμάτων, δυναμική απόκριση μηχανισμών με στερεά και παραμορφώσιμα μέλη. Το μάθημα, πέραν από την θεωρητική διδασκαλία, εισάγει τον φοιτητή και στον προγραμματισμό με βάση προγράμματα εφαρμογής σε περιβάλλον MATLAB. Στο μάθημα πραγματοποιούνται τρεις (3) εργαστηριακές ασκήσεις από τις οποίες οι φοιτητές ενημερώνονται για τις πειραματικές μεθόδους στις ταλαντώσεις μηχανικών συστημάτων και έχουν τη δυνατότητα να διαπιστώσουν τη σύνδεση της θεωρίας με τις πραγματικές κατασκευές.</p>
	372	Αριθμητικές Μέθοδοι Σχεδιασμού Μηχανολογικών Κατασκευών	<p>Γενικά περί Πεπερασμένων Στοιχείων. Η Ολική Δυναμική Ενέργεια Συστήματος, για Ελατήρια και Ράβδους. Η Ενεργειακή Μέθοδος και οι Εξισώσεις Ισορροπίας της Κατασκευής. Η Άλγεβρα των Μητρώων και οι Βασικές Αρχές της Θεωρίας της Ελαστικότητας. Σχέση Παραμόρφωσης-Μετατόπισης και Τάσης-παραμόρφωσης στο Επίπεδο. Αρχικές Τάσεις και Παραμορφώσεις, Επιρροή της Θερμοκρασίας. Πεπερασμένο Στοιχείο Δικτυώματος. Ελαστική Παραμόρφωση, τα Μητρώα Ακαμψίας και Μάζας της ράβδου δικτυώματος και της κατασκευής σε Τοπικό και Γενικό Σύστημα Συντεταγμένων. Εξισώσεις Ισορροπίας, Υπολογισμός Μετατοπίσεων, Τάσεων, Αντιδράσεων Στήριξης, Επιταχύνσεων με Μηχανικά και Θερμικά Φορτία είτε Στατικής φόρτισης είτε Δυναμικής φόρτισης. Επίλυση Κατασκευαστικών Προβλημάτων (δικτυώματα).</p> <p>Το Πεπερασμένο Στοιχείο της Δοκού. Ελαστικές Παραμορφώσεις, η Δυναμική Ενέργεια της Δοκού και το Μητρώο Ακαμψίας του Στοιχείου και της Δοκού, Υπολογισμός Δυνάμεων Ροπών και Αντιδράσεων Στήριξης σε Αμφίπακτες, Αμφιέριστες και Πακτωμένες Δοκούς. Εισαγωγή στα Επίπεδα Πλαίσια. Το μάθημα, πέραν από την θεωρητική θεμελίωση της ενεργειακής μεθόδου, εισάγει τον φοιτητή και στον προγραμματισμό με βάση προγράμματα εφαρμογής σε περιβάλλον MATLAB, καθώς και εμπορικών υπολογιστικών προγραμμάτων μοντελοποίησης και επίλυσης πεπερασμένων στοιχείων.</p>

264	Κατασκευαστική- Δομική Βελτιστοποίηση	<p>Βασικές έννοιες: μεταβλητές σχεδιασμού, όρια σχεδιασμού, αποκρίσεις σχεδιασμού, συνάρτηση περιορισμού, συνάρτηση στόχου. Ανάλυση ευαισθησίας: αναλυτικές μέθοδοι, αριθμητικές μέθοδοι, ευαισθησία στατικών αποκρίσεων, ευαισθησία δυναμικών αποκρίσεων, ανάλυση ευαισθησίας ιδιοσυχνοτήτων και ιδιομορφών, ανάλυση ευαισθησίας σε απευθείας και μορφική απόκριση στο πεδίο του χρόνου και των συχνοτήτων. Προβλήματα βελτιστοποίησης μιας, δύο και πολλών μεταβλητών. Αλγόριθμοι βελτιστοποίησης: αιτιοκρατικές μέθοδοι βελτιστοποίησης (μέθοδος κλίσεων, μέθοδος Newton, μέθοδος quasi-Newton), στοχαστικές μέθοδοι βελτιστοποίησης (στρατηγικές εξέλιξης, γενετικοί αλγόριθμοι, αλυσίδα Markov Chain Monte Carlo). Ενημέρωση αριθμητικών μοντέλων πεπερασμένων στοιχείων με χρήση πειραματικών μεθόδων. Πρακτικές εφαρμογές ενημέρωσης μοντέλων πεπερασμένων στοιχείων: χαρακτηρισμός ιδιοτήτων υλικών, βέλτιστος σχεδιασμός, επανασχεδιασμός, ανάλυση κόπωσης, αναγνώριση και εντοπισμός δομικού σφάλματος και αστοχίας. Βελτιστοποίηση σχήματος: παραμετρικές και μη-παραμετρικές μέθοδοι για έλεγχο και βελτιστοποίηση γεωμετρικών ορίων κατασκευής. Βελτιστοποίηση τοπολογίας: έλεγχος και βελτιστοποίηση κατανομής μάζας και υλικού κατασκευής. Ανάλυση αβεβαιότητας: χρήση αλυσίδας Markov Chain Monte Carlo για ποσοτικοποίηση αβεβαιοτήτων και έλεγχος επίδρασης αβεβαιοτήτων στην αξιοπιστία των κατασκευών</p>
261	Προηγμένα Θέματα Μηχανικής	<p>Πλαστικότητα: Θεωρία Ελαστοπλαστικότητας (Φαινομενολογική προσέγγιση της ελαστοπλαστικής συμπεριφοράς, μοντελοποίηση μονοαξονικής συμπεριφοράς στην πλαστικότητα, νόμοι κράτυνσης, κριτήρια διαρροής, ανάλυση παραμορφώσεων/τροπών, τέλεια ελαστοπλαστικά υλικά, ελαστοπλαστικότητα με κράτυνση). Συνθήκες φόρτισης/αποφόρτισης/επαναφόρτισης. Μέθοδος οριακής ανάλυσης. Απορρόφηση ενέργειας. Παραμένουσες τάσεις και παραμορφώσεις. Σχέση ροπών – καμπυλοτήτων. Επιρροή της αξονικής δύναμης στην ανελαστική κάμψη. Ανελαστική κάμψη δοκών και πλαισίων. Έννοια της πλαστικής άρθρωσης. Υπολογισμός του πλαστικού μηχανισμού κατάρρευσης. Ανελαστική στρέψη. Αριθμητική επίλυση του προβλήματος της μονοδιάστατης πλαστικότητας. Εφαρμογές μη γραμμικών προβλημάτων σε λογισμικό πεπερασμένων στοιχείων (modaltimehistoryanalysis, pushoveranalysis). Λυγισμός Δομικών Στοιχείων: Εισαγωγή στην Θεωρία της Ευστάθειας. Ευστάθεια απλών ελαστικών συστημάτων. Ελαστική δοκός με φαινόμενα δευτέρας τάξεως. Επιρροή των συνοριακών συνθηκών. Λυγισμός και εγκάρσια φορτία. Επιρροή των αρχικών ατελειών. Λυγισμός ράβδων με αριθμητικές και προσεγγιστικές μεθόδους. Μεταλυγισμική συμπεριφορά. Απλά μοντέλα και στύλοι. Εισαγωγή στη Θεωρία Πλακών. Ελαστικές πλάκες. Έννοια της συστροφής. Συνοριακές συνθήκες. Επίλυση πλάκας για συγκεκριμένες φορτίσεις και συνοριακές συνθήκες. Πλάκες με κάμψη κυλινδρικού τύπου.</p>
382	Δυναμική Ανάλυση Κατασκευών	<p>Μη γραμμικές ταλαντώσεις και ευστάθεια δυναμικών συστημάτων. Προσδιορισμός της δυναμικής συμπεριφοράς οχημάτων και άλλων μηχανολογικών συστημάτων με πολλά μέλη – Multibody Dynamics. Ανάλυση Σημάτων, Ανάλυση στο πεδίο των Συχνοτήτων, Συναρτήσεις μετάδοσης και Πειραματικός Προσδιορισμός Παραμέτρων Μηχανικών Συστημάτων. Στρεπτικές Ταλαντώσεις στροφένων, Μοντέλα στροφένων δύο βαθμών και πολλών βαθμών ελευθερίας, Δυναμική, Κινητική Ενέργεια και Έργο στροφένων, Προσομοίωση μοντέλων στον υπολογιστή. Ρότορας Jeffcott με ανελαστικά και εύκαμπτα έδρανα, Επίδραση της απόσβεσης, Εμπρός και πίσω στροβιλισμός, Κρίσιμες ταχύτητες, Γυροσκοπικά φαινόμενα στροφένων, Ιδιοσυχνότητες και Ιδιομορφές, Διάγραμμα Campbell, Έδρανα κύλισης, Μοντελοποίηση συστήματος οδοντωτών τροχών με γραμμικά και μη γραμμικά χαρακτηριστικά. Εισαγωγή στη μοντελοποίηση στροφένων με πεπερασμένα στοιχεία.</p>

112	Δυναμική	Κινηματική υλικού σημείου: διάνυσμα θέσης, ταχύτητα και επιτάχυνση (έκφραση συνιστωσών σε καρτεσιανό, κυλινδρικό και τροχιακό σύστημα αναφοράς). Σχετική μεταφορική κίνηση. Κινητική υλικών σημείων: νόμοι του Νεύτωνα και του Euler. Αρχές ώσης και ορμής. Αρχές έργου και ενέργειας. Εφαρμογές (κεντρική κρούση, κεντρικές δυνάμεις - διαστημομηχανική, μεταβαλλόμενα συστήματα υλικών σημείων). Κινηματική στερεού σώματος: Μεταφορική κίνηση. Περιστροφή γύρω από σταθερό άξονα. Επίπεδη κίνηση (πόλος περιστροφής). Περιστροφή γύρω από σταθερό σημείο (γωνιακή ταχύτητα και γωνιακή επιτάχυνση). Γενική χωρική κίνηση στερεού. Γωνίες Euler. Σχετική κίνηση υλικών σωμάτων. Κινητική στερεών σωμάτων: Τανυστής αδράνειας στερεού σώματος. Εξισώσεις του Euler. Αρχές ώσης και ορμής. Αρχές έργου και ενέργειας. Υποθετικές δυνάμεις. Εφαρμογές (έκκεντρη κρούση, ζυγοστάθμιση περιστρεφόμενων στερεών, περιστροφή αξονοσυμμετρικών στερεών σωμάτων).
396	Σχεδιασμός και Ανάπτυξη Μηχανολογικών προϊόντων	Εισαγωγή στις μεθόδους Σχεδιασμού και Ανάπτυξης Μηχανολογικών Προϊόντων. Συλλογή δεδομένων για προϊόντα προς ανάπτυξη. Καταγραφή των αναγκών των πελατών και συγκρότηση Τεχνικών Προδιαγραφών. Μετατροπή των αναγκών του πελάτη σε χαρακτηριστικά ποιότητας του προϊόντος, Ανάπτυξη ιδεών και διερεύνηση εναλλακτικών ιδεών σχεδιασμού υλοποίησης του προϊόντος. Αξιολόγηση εναλλακτικών κατασκευαστικών λύσεων και επιλογή βέλτιστης λύσης. Σχεδιασμός για την Παραγωγή –Κατασκευή, Σχεδιασμός για Συναρμολόγηση/ Αποσυναρμολόγηση. Τρόποι αστοχίας και ανάλυση αποτελεσμάτων. Οικογένειες προϊόντων και αρθρωτός σχεδιασμός (Modular Design). Παράλληλη μηχανική (Concurrent Engineering). Λεπτομερής σχεδιασμός, ανάλυση λειτουργίας και συμπεριφοράς, χρήση της μοντελοποίησης και της προσομοίωσης με συστήματα CAD/CAM/CAE.
400	Συστήματα Γνώσης Για Μηχανικούς και Αυτοματοποίηση Σχεδιασμού Μηχανολογικών Προϊόντων	ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ ΟΧΗΜΑΤΩΝ: Εισαγωγή: Ορισμοί, ιστορική εξέλιξη, ταξινόμηση οχημάτων, βασικά τεχνικά χαρακτηριστικά, οχήματα ενός-δύο-τριών-τεσσάρων τροχών. Συστήματα μονάδων ισχύος: Μηχανές εσωτερικής καύσης, ηλεκτρικές μηχανές, συσσωρευτές, κιβώτια ταχυτήτων. Πλαίσια-Υποπλαίσια: Τεχνολογία, μέθοδοι κατασκευής, υλικά, φορτία. Τροχοί και Ελαστικά: Δυναμική συμπεριφορά τροχών, είδη ελαστικών, τριβές, φθορές. Σύστημα πέδησης: Τύποι φρένων, μηχανικά-υδραυλικά συστήματα, συστήματα υποβοήθησης πέδησης (ABS). Συστήματα ανάρτησης - διεύθυνσης: Τύποι αναρτήσεων, παθητικές - ενεργητικές αναρτήσεις, οδηγική συμπεριφορά, χειρισμός, κατευθυντικότητα και απόκριση. ΘΕΩΡΗΤΙΚΟΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΚΙΝΗΤΙΚΗΣ\ΚΙΝΗΜΑΤΙΚΗΣ ΟΧΗΜΑΤΟΣ: Κινητική/Κινηματική οχήματος: Ευθύγραμμη κίνηση σε ένα επίπεδο, κίνηση σε καμπύλη υπό κλίση, επιταχύνσεις, συμπεριφορά κατά την αλλαγή διεύθυνσης, κατευθυντικότητα, Ταλαντώσεις, κινητική/κινηματική μελέτη εμπρός και πίσω συστήματος ανάρτησης και του συστήματος διεύθυνσης. ΣΧΕΔΙΟΜΕΛΕΤΗ ΟΧΗΜΑΤΟΣ: Αρχές σχεδιασμού βιομηχανικών προϊόντων, εφαρμογή τεχνικών CAD/CAE για το σχεδιασμό των βασικών παραμέτρων του οχήματος.

	371	Μέθοδοι Σχεδιασμού Οχημάτων	<p>Εισαγωγή στα Συστήματα Γνώσης για Μηχανικούς (Knowledge-Based Engineering - KBE), στα Έμπειρα Συστήματα (Expert Systems) και στα Συστήματα Κανόνων (Rule-Based Systems). Βασικά μοντέλα ανάπτυξης συστημάτων KBE (MOKA, KNOMAD). Αυτοματοποίηση του σχεδιασμού (Design Automation), προγραμματισμός συστημάτων CAD (CAD Customization), σύνταξη σχεδιαστικών κανόνων (Design Rules) με την χρήση της γλώσσας VB.NET και του εργαλείου iLogic. Διαφορές ανάμεσα στην: Παραμετρική Σχεδίαση, την Αυτοματοποίηση Σχεδιασμού (Design Automation / CAD Customization) και τα ολοκληρωμένα Συστήματα Γνώσης για Μηχανικούς (KBE). Βασικές αρχές μοντελοποίηση της γνώσης με μορφή κανόνων, βασικές αρχές προγραμματισμού KBE με την γλώσσα CLIPS, διαχείριση της πολυπλοκότητας για την αυτοματοποίηση σχεδιασμού μηχανολογικών συστημάτων.</p>
--	-----	-----------------------------	--

Τμήμα	Κωδικός	Τίτλος Μαθήματος	Συνοπτική Περιγραφή Μαθήματος
ΤΜΗΜΑ ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΚΑΙ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ	ΜΚΗ8	Οικονομοτεχνική Ανάλυση	<p>Οι επιχειρήσεις σε καθημερινή κλίμακα έρχονται αντιμέτωπες με ευρύ φάσμα ζητημάτων, τα οποία πρέπει να διαχειριστούν και να επιλύσουν λαμβάνοντας αποφάσεις που διαμορφώνουν την οικονομική πορεία τους στο μέλλον. Στο μάθημα αναπτύσσονται θέματα που αναφέρονται στις παρακάτω περιοχές:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. έννοια της επιχείρησης, 2. διαχρονική αξία του χρήματος, 3. ομοιόμορφες σειρές πληρωμών (ράντες), 4. υπολογισμός στοιχείων δανείων, 5. μέθοδοι που χρησιμοποιούνται για την αξιολόγηση της σκοπιμότητας υλοποίησης ή μη μιας επένδυσης, 6. υπολογισμός νεκρού σημείου του κύκλου εργασιών, 7. διαχείριση κινδύνου και μέθοδοι υπολογισμού. <p>Έμφαση δίδεται στο μέρος των φροντιστηριακών ασκήσεων σε επαναληπτικές συνδυαστικές ασκήσεις που ενοποιούν σε πρακτικές εφαρμογές και προβλήματα το σύνολο των θεωρητικών και πρακτικών μεθόδων που έχουν αναλυθεί σε προηγούμενα μαθήματα.</p>
	ΕΕΗ13	Υπολογιστικές Μέθοδοι στα Συστήματα Ηλεκτρικής Ενέργειας	<p>Στο μάθημα θα διδαχθεί η μαθηματική διατύπωση μιας σειράς προβλημάτων που σχετίζονται με συστήματα ηλεκτρικής ενέργειας και στο εργαστηριακό μέρος του μαθήματος η αντίστοιχη υπολογιστική τους μοντελοποίηση στο υπολογιστικό εργαλείο GAMS. Ενδεικτικά, περιοχές που καλύπτονται είναι οι εξής:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Γραμμικός προγραμματισμός, Τετραγωνικός προγραμματισμός, Μεικτός ακέραιος γραμμικός και μη γραμμικός προγραμματισμός. 2. Πρόβλημα οικονομικής κατανομής μονάδων (στατική και δυναμική διατύπωση). 3. Πρόβλημα βέλτιστης ένταξης μονάδων ηλεκτροπαραγωγής σε συστήματα ηλεκτρικής ενέργειας. 4. Μακροχρόνιος ενεργειακός σχεδιασμός συστήματος ηλεκτρικής ενέργειας. 5. Βέλτιστος σχεδιασμός και χρονοπρογραμματισμός παραγωγής μονάδων διεσπαρμένης παραγωγής. 6. Αντίκτυπος διείσδυσης ηλεκτρικών οχημάτων και ενεργειακής αποθήκευσης.

	ΕΕΗ10	Ενεργειακή Οικονομία και Αγορές Ενέργειας	<p>Το θεωρητικό μέρος του μαθήματος περιλαμβάνει διδακτικές ενότητες που σχετίζονται με θέματα οικονομικών της ενέργειας, μορφές οργάνωσης αγορών ηλεκτρικής ενέργειας, τις σύγχρονες προκλήσεις του ενεργειακού τομέα και επισκόπηση των ηλεκτρικών συστημάτων σε επίπεδο χώρας αλλά και σε πανευρωπαϊκό επίπεδο. Στο κομμάτι των φροντιστηριακών ασκήσεων θα επιλυθούν αντιπροσωπευτικοί τύποι ασκήσεων που σχετίζονται με την λειτουργία κι εκκαθάριση αγορών ηλεκτρικής ενέργειας. Το εργαστηριακό μέρος του μαθήματος περιλαμβάνει την εκμάθηση της χρήσης και αξιοποίησης του υπολογιστικού εργαλείου GAMS (General Algebraic Modeling System). Στο γνωστικό αντικείμενο της Ενεργειακής Οικονομίας και Πολιτικής, αλλά και σε αυτό των Ενεργειακών Αγορών, η χρήση τεχνικών βελτιστοποίησης και μαθηματικού προγραμματισμού είναι πολύ διαδεδομένη. Ενδεικτικά μπορούν να αναφερθούν μαθηματικά μοντέλα για την επιλογή του βέλτιστου μακροχρόνιου ενεργειακού οδικού χάρτη σε εθνικό ή/και περιφερειακό επίπεδο ή η μοντελοποίηση της λειτουργίας και εκκαθάρισης ενεργειακών αγορών σε ημερήσια ή/και ετήσια κλίμακα (ημερήσιος και ετήσιος ενεργειακός προγραμματισμός αντίστοιχα).</p> <p>Συνοπτικά, περιοχές που καλύπτονται είναι οι εξής:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ενέργεια και διεθνείς σχέσεις, ασφάλεια ενεργειακού εφοδιασμού, αλληλεπίδραση οικονομίας, ενέργειας, περιβάλλοντος. 2. Βασικές αρχές αγορών ενέργειας, με εξέταση της κατάστασης τόσο στο Ελληνικό σύστημα όσο και σε πανευρωπαϊκό επίπεδο (Ευρωπαϊκά χρηματιστήρια ηλεκτρικής ενέργειας). 3. Οικονομική κατανομή συστημάτων ηλεκτρικής ενέργειας (πρόβλημα βέλτιστης ένταξης των μονάδων στο σύστημα). 4. Συστήματα ηλεκτρικής ενέργειας με πολύ υψηλή διείσδυση ανανεώσιμων πηγών ενέργειας. 5. Μακροχρόνιος ενεργειακός σχεδιασμός συστημάτων ηλεκτροπαραγωγής (τρέχουσα πραγματικότητα και μελλοντικές προκλήσεις).
	ΕΕΗ2	Φωτοτεχνία	<p>Το μάθημα αποτελείται από τις εξής ενότητες:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ηλεκτρομαγνητική ακτινοβολία και φως • Ανθρώπινη όραση • Θερμοκρασία χρώματος, χρωματομετρία • Θεμελιώδεις νόμοι, μεγέθη, μονάδες μέτρησης της φωτοτεχνίας • Φωτεινές πηγές: τύποι λαμπτήρων και σύγκρισή τους • Φωτισμός εσωτερικών χώρων • Φωτισμός εξωτερικών χώρων • Αξιοποίηση φυσικού φωτισμού • Διαχείριση ενέργειας και οικονομική ανάλυση • Μετρήσεις φωτομετρικών μεγεθών • Λογισμικά μελετών φωτισμού

ΕΕΗ22	Υψηλές Τάσεις II	<p>Το μάθημα αποτελείται από τις εξής ενότητες:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Εφαρμογές των υψηλών τάσεων στα συστήματα ηλεκτρικής ενέργειας: <ul style="list-style-type: none"> – Μονωτήρες – Καλώδια ισχύος υψηλής τάσης – Διακόπτες ισχύος, αποζεύκτες – Γραμμές (GIL) και υποσταθμοί (GIS) με μόνωση αερίου – Πυκνωτές και αυτεπαγωγές υψηλής τάσης • Κεραυνός, μηχανισμός κεραυνού, επιπτώσεις του κεραυνού, απαγωγείς υπερτάσεων, προστασία ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού έναντι υπερτάσεων • Γειώσεις εγκαταστάσεων υψηλής τάσης, μετρήσεις σε συστήματα γείωσης • Ηλεκτρική διάσπαση σε αέρια, υγρά και στερεά διηλεκτρικά • Επιφανειακή διάσπαση • Διάσπαση στο υψηλό κενό • Ηλεκτρικό τόξο
ΕΕΗ5	Υψηλές τάσεις I	<p>Το μάθημα αποτελείται από τις εξής ενότητες:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Εισαγωγή στις υψηλές τάσεις • Γενικές εφαρμογές των υψηλών τάσεων • Μεταβατικά φαινόμενα, υπερτάσεις και συντονισμός μονώσεων συστημάτων ηλεκτρικής ενέργειας • Εργαστηριακή παραγωγή και μέτρηση υψηλών τάσεων (AC υψηλές τάσεις, DC υψηλές τάσεις, κρουστικές υψηλές τάσεις) • Εργαστηριακή παραγωγή και μέτρηση ισχυρών κρουστικών ρευμάτων • Διηλεκτρικές μετρήσεις • Ανίχνευση μερικών εκκενώσεων

ΕΕΗ21	Ευστάθεια και Προστασία Συστημάτων Ηλεκτρικής Ενέργειας	<p>Περιγραφή Μαθήματος:</p> <p>Το μάθημα αποτελείται από τις παρακάτω ενότητες:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Μεταβατικά φαινόμενα στα Συστήματα Ηλεκτρικής Ενέργειας (ΕΒΔ 1-2) <ul style="list-style-type: none"> • κυματικά φαινόμενα σε Γραμμές Μεταφοράς, τερματισμοί γραμμών μεταφοράς με οδεύοντα κύματα, πολλαπλές ανακλάσεις οδευόντων κυμάτων 2. Ζεύξεις, αποζεύξεις και βραχυκυκλώματα στα Συστήματα Ηλεκτρικής Ενέργειας (ΕΒΔ 3-4) <ul style="list-style-type: none"> • ζεύξεις μονοφασικών φορτίων χωρίς και με μεταβατικές συχνότητες, αποζεύξεις φορτίων με μία και δύο μεταβατικές συχνότη-τες, αποζεύξεις τριφασικών φορτίων 3. Ευστάθεια στάσιμης και μεταβατικής κατάστασης (ΕΒΔ 5-6) <ul style="list-style-type: none"> • δυναμική σύγχρονων μηχανών, κριτήριο ίσων εμβαδών 4. Ανάλυση βραχυκυκλωμάτων στα ΣΗΕ (ΕΒΔ 7-9) <ul style="list-style-type: none"> • Το πρότυπο IEC 60909, συμμετρικά τριφασικά βραχυκυκλώματα, ασύμμετρα βραχυκυκλώματα, υπολογισμός ρευμάτων και τάσεων στη θέση του σφάλματος, αριθμητικές μέθοδοι υπολογισμού σφαλμάτων 5. Προστασία συστημάτων ηλεκτρικής ενέργειας (ΕΒΔ 10-13) <ul style="list-style-type: none"> • Γενικές έννοιες προστασίας ΣΗΕ, επιλεκτικότητα και τύποι ηλεκτρονόμων, αρχές λειτουργίας ηλεκτρομηχανολογικών ηλεκτρονόμων, • Προστασία γραμμών με ηλεκτρονόμους απόστασης/υπερέντασης και ασφάλειες • Ενιαία προστασία γραμμών, διαφορικοί ηλεκτρονόμοι και ηλεκτρονόμοι οδηγού συρμού • Προστασία ζώνης ζυγού
-------	---	---

ΕΕΗ16	Τεχνολογίες Αποθήκευσης Ενέργειας	<p>Περιγραφή Μαθήματος:</p> <p>Το μάθημα χωρίζεται στις παρακάτω ενότητες:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Εισαγωγή. Η ανάγκη και η σημασία της αποθήκευσης ενέργειας στα κλασικά και σύγχρονα συστήματα ηλεκτρικής ενέργειας. 2. Φυσικά συστήματα αποθήκευσης ενέργειας <ul style="list-style-type: none"> • Αντλησιοταμίευση • Αποθήκευση συμπιεσμένου αέρα • Αποθήκευση κινητικής ενέργειας - Σφόνδυλοι 3. Ηλεκτρικά συστήματα αποθήκευσης ενέργειας <ul style="list-style-type: none"> • Ηλεκτροχημικά συστήματα και συσσωρευτές. Διαθέσιμες τεχνολογίες • Υπερπυκνωτές • Συστήματα υπεραγωγίμης αποθήκευσης ενέργειας • Κυψέλες καυσίμου και αποθήκευση υδρογόνου • Μπαταρίες ροής 4. Συγκριτική αξιολόγηση τεχνολογιών αποθήκευσης. Πυκνότητα ενέργειας και ισχύος, απόδοση, διάρκεια ζωής, κόστος, οικονομική βιωσιμότητα. 5. Διαστασιολόγηση συστημάτων αποθήκευσης ενέργειας με συσσωρευτές 6. Εφαρμογές και μελέτες περίπτωσης αποθήκευσης ενέργειας στα ηλεκτρικά δίκτυα <p>Στο εργαστηριακό μέρος γίνεται χρήση ειδικών λογισμικών για τη διαστασιολόγηση συστημάτων αποθήκευσης, καθώς και ασκήσεις με τον εργαστηριακό εξοπλισμό του Τμήματος που περιλαμβάνουν σύστημα υπεραγωγίμης αποθήκευσης ενέργειας, ηλεκτρονικό φορτίο για έλεγχο συσσωρευτών, σύστημα ΦΒ με αποθήκευση συσσωρευτών.</p>
-------	---	--

ΕΥΗ7	Μηχατρονική	<p>Περιγραφή Μαθήματος :</p> <p>Το μάθημα αποτελείται από τις εξής ενότητες:</p> <p>E01 Εισαγωγή στη Μηχατρονική</p> <p>E02 Μηχανικά, ηλεκτρονικά και υπολογιστικά μέρη ενός μηχανικού συστήματος. Διασύνδεση συστημάτων. Η έννοια της διεπαφής.</p> <p>E03 Ηλεκτρονικά/ψηφιακά συστήματα στη μηχανική. Αισθητήρες, μετατροπείς και επενεργητές.</p> <p>E04 Διαχείριση ηλεκτρικής ισχύος σε μηχανικά συστήματα.</p> <p>E05 Συστήματα αυτόματου ελέγχου στη μηχανική. Ενσωματωμένα συστήματα και ελεγκτές.</p> <p>E06 Χρήση PLC σε μηχανικά συστήματα, προγραμματισμός</p> <p>E07 Μεθοδολογία σχεδιασμού ενός μηχανικού συστήματος: Επιλογή τεχνολογιών, δυναμική μοντελοποίηση, προσομοίωση, διασύνδεση και ενωμάτωση συστημάτων</p> <p>E08 Μεθοδολογία σχεδιασμού ενός μηχανικού συστήματος: Αναγνώριση και αντιμετώπιση προβλημάτων.</p> <p>E09 Εφαρμογές της μηχανικής</p> <p>E10 Στοιχεία Τεχνητής Νοημοσύνης (Artificial Intelligence) και η σύνδεσή της με τη Μηχατρονική και τα μηχανικά συστήματα.</p> <p>Συμπληρωματικά, το μάθημα θα συνοδεύεται από πρακτικές α-σκήσεις εργαστηριακού χαρακτήρα έτσι ώστε ο φοιτητής να κα-τανοήσει καλύτερα τις έννοιες που αναπτύσσονται στο θεωρη-τικό μέρος. Οι ασκήσεις αυτές θα αφορούν πρακτικές εφαρμογές σε πειραματικές διατάξεις και ανάπτυξη δοκιμαστικών κατα-σκευών, με βάση τις διαθέσιμες υποδομές.</p>
Ε24	Κινητή Υπολογιστική	<p>Περιγραφή Μαθήματος:</p> <p>Θεωρητικό μέρος</p> <ul style="list-style-type: none"> • Εισαγωγή στην κινητή υπολογιστική, αναφορά σε συγγενείς έννοιες (διάχυτη και πανταχού-παρούσα υπολογιστική), • αρχιτεκτονικές κινητής υπολογιστικής, υλικό, συσκευές και υποδομές κινητής υπολογιστικής, • πρωτόκολλα επικοινωνιών για προσωπική και κινητή δικτύωση, αλγόριθμοι για καθαρή εκπομπή, δίσκοι εκπομπής και αλγόριθμοι για κατ' απαίτηση εκπομπή, • caching και prefetching σε κινητούς πελάτες. Συνέπεια της cache (Cache consistency) με broadcasting timestamps και bit-sequences. Πολιτική αντικατάστασης και συνέπεια της cache. • ευρετήρια για ομοιόμορφο και κυρτό πρότυπο προσπέλασης, • αλγόριθμοι ομαδοποίησης σε κινητά τυχαία δίκτυα, • δρομολόγηση/συσσώρευση με κατευθυνόμενη διάχυση και γεωγραφική δρομολόγηση • λειτουργικά συστήματα και πλατφόρμες κινητών συσκευών, • υπηρεσίες κινητής υπολογιστικής, συστήματα και υπηρεσίες θέσης, • αρχές σχεδίασης εφαρμογών κινητής υπολογιστικής, ανάλυση και μελέτη πρότυπων εφαρμογών, • προγραμματισμός κινητών συσκευών, διεπαφές κινητών συσκευών. <p>Εργαστηριακό μέρος:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Επίδειξη εφαρμογών και εργαλείων ανάπτυξης (Eclipse Android Developer Tools), • Ανάπτυξη εφαρμογών σε Android, • Ασκήσεις

	Υ8	Μικροκυματικές Επικοινωνίες	<p>Περιγραφή Μαθήματος :</p> <p>Βασικές αρχές γραμμών μεταφοράς</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ηλεκτρομαγνητική ανάλυση – Καταστατικές εξισώσεις ηλεκτρομαγνητικού πεδίου και ανάλυση ως προς τις γραμμές μεταφοράς. • Κυκλωματική ανάλυση – Κυκλωματικά ανάλογα γραμμών μεταφοράς και ανάλυσή τους ως προς αυτά. • Χαρακτηριστικά γραμμών μεταφοράς – Βασικές ιδιότητες στις γραμμές μεταφοράς, όπως η σταθερά διάδοσης, η χαρακτηριστική τους αντίσταση, η φασική ταχύτητα και η ταχύτητα ομάδας. • Διαδιδόμενοι ρυθμοί – Χαρακτηρισμός των διαδιδόμενων ρυθμών στις γραμμές μεταφοράς (TEM, σχεδόν TEM, TE, TM, υβριδικό). • Παραδείγματα γραμμών μεταφοράς – Ομοαξονικό καλώδιο, κυματοδηγοί, επίπεδες γραμμές μεταφοράς. <p>Ανάλυση γραμμών μεταφοράς</p> <ul style="list-style-type: none"> • Στοιχεία δομών γραμμής μεταφοράς – Αντίσταση εισόδου, συντελεστής ανάκλασης και λόγος στάσιμου κύματος. • Προσαρμογή – Η έννοια της προσαρμογής σε μικροκυματικές γραμμές μεταφοράς και στοιχεία προσαρμογής, όπως οι κλαδωτές. • Διάγραμμα Smith– Βασικές έννοιες του διαγράμματος Smith και χρησιμοποίησή του για τον υπολογισμό του συντελεστή ανάκλασης, της αντίστασης εισόδου και του λόγου στάσιμου κύματος. Χρησιμοποίηση του διαγράμματος Smith για σχεδίαση μικροκυματικών διατάξεων. <p>Βασικές αρχές κυματοδηγών</p> <ul style="list-style-type: none"> • Είδη κυματοδηγών – Ορθογωνικοί, κυλινδρικοί, διηλεκτρικοί και πλασματικοί. • Ορθογωνικοί και κυλινδρικοί κυματοδηγοί – Ρυθμοί διάδοσης, συχνότητα αποκοπής, σταθερά διάδοσης, διάγραμμα διασποράς, χαρακτηριστική αντίσταση, φασική ταχύτητα, ταχύτητα ομάδας, απώλειες πεπερασμένης αγωγιμότητας. <p>Αναγωγή σε διηλεκτρικούς κυματοδηγούς.</p> <p>Επίπεδες γραμμές μεταφοράς</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ολοκληρωμένα μικροκυματικά κυκλώματα – Κυκλώματα επίπεδων γραμμών μεταφοράς και πλεονεκτήματα στις μικροκυματικές συχνότητες σε σχέση με τα συμβατικά κυκλωματικά στοιχεία. • Γραμμή ταινίας – Ρυθμοί που υποστηρίζει και χαρακτηρισμός της ως προς τη χαρακτηριστική αντίσταση, το διάγραμμα διασποράς και τις απώλειες. Η έννοια του ενεργού πλάτους. • Μικροταινία – Ρυθμοί που υποστηρίζει και χαρακτηρισμός της ως προς τη χαρακτηριστική αντίσταση, το διάγραμμα διασποράς και τις απώλειες. Η έννοια της ενεργού διηλεκτρικής σταθεράς και της παρισιτικής ακτινοβολίας. • Λοιπές επίπεδες γραμμές μεταφοράς– Εναλλακτικές επίπεδες γραμμές μεταφοράς, όπως οι γραμμές εγκοπής και οι ομοεπίπεδοι κυματοδηγοί. <p>Στοιχεία γραμμών μεταφοράς</p> <ul style="list-style-type: none"> • Παράμετροι γραμμών μεταφοράς – Παράμετροι που περιγράφουν τα κυκλώματα γραμμών μεταφοράς, όπως είναι οι παράμετροι σκέδασης και τα στοιχεία ABCD και εξαγωγή των σχέσεων που τις συνδέουν. • Τρίθυρα και τετράθυρα κυκλώματα – Κυκλώματα με περισσότερες από μία εισόδους και εξόδους, όπως οι διαιρέτες και κατευθυντικοί ζεύκτες.
--	----	-----------------------------	--

	E37	Θεωρία και Διαχείριση Τηλεπικοινωνιακής Κίνησης	<p>Περιγραφή Μαθήματος :</p> <p>Σκοπός του μαθήματος είναι η γνωριμία με τη θεωρία ανάλυσης τηλεπικοινωνιακών συστημάτων, η οποία έχει ως βασικό στόχο την επίλυση του προβλήματος υπολογισμού των διαστάσεων και της αξιολόγησης της λειτουργίας των τηλεπικοινωνιακών συστημάτων. Επιπλέον, οι φοιτητές θα γνωρίσουν αναλυτικές μεθόδους για τον υπολογισμό κρίσιμων τηλεπικοινωνιακών παραμέτρων, όπως η πιθανότητα απώλειας σύνδεσης, τη χωρητικότητα τηλεπικοινωνιακού καναλιού, κτλ., οι οποίοι περιγράφουν της ποιότητα επικοινωνίας σε ένα τηλεπικοινωνιακό δίκτυο. Παράλληλα, στόχο αποτελεί και η εκμάθηση τεχνικών προσομοίωσης τηλεπικοινωνιακών δικτύων με τη χρήση κατάλληλης γλώσσας προγραμματισμού.</p>
	Υ3	Συστήματα Κεραιών και Ασύρματη Διάδοση	<p>Περιγραφή Μαθήματος :</p> <p>Ακτινοβολούμενα και οδηγούμενα Η/Μ κύματα στις ραδιοσυχνότητες. Στοιχεία & βασικά μεγέθη κεραιών (διάγραμμα ακτινοβολίας, κατευθυντικότητα/κέρδος, πόλωση, αντίσταση εισόδου, προσαρμογή και συντονισμός). Αρχές ακτινοβολίας (αμοιβαιότητα, εξίσωση Friis και RADAR). Γραμμικές κεραιές (δίπολα και μονόπολα), θεωρία ειδώλων και επίδραση εδάφους. Κεραιές βρόχου (μικρός βρόχος, βρόχος περιφέρειας λ). Στοιχειοκεραίες (ανάλυση και σύνθεση: ευρύπλευρη, ακροπυροδοτική, φασική). Ειδικές γραμμικές κεραιές (αναδιπλωμένο δίπολο, Yagi-Uda, λογαριθμική-περιοδική). Κεραιές χοάνης (πυραμιδοειδούς), ανακλαστήρα (επίπεδου, γωνιακού, παραβολικού), μικροταινίας (microstrip, patch). Ειδικές κεραιές και τεχνικές ανάλυσης και σύνθεσης.</p> <p>Εργαστηριακές ασκήσεις με εκπαιδευτικό εξοπλισμό (Lab Volt/Festo Didactir) για μετρήσεις βασικών/απλών κεραιών.</p> <p>Ασύρματο κανάλι, υποβάθμιση σήματος (απώλειες διαδρομής, διαλείψεις, πολλαπλή όδευσης), τύποι συστημάτων και ραδιοζεύγεων (επίγεια, κινητά/κυψελωτά, δορυφορικά). Μηχανισμοί διάδοσης (ανάκλαση/διάθλαση, σκέδαση, περίθλαση). Μοντέλα για εκτίμηση κάλυψης ραδιοζεύξης (προϋπολογισμός, εξίσωση Friis, κατηγορίες μοντέλων, γεωμετρική οπτική, LOS/NLOS). Ασύρματα συστήματα: Επίγεια (terrestrial), κινητά (mobile, Macro/micro/pico/femto-cell, μέγεθος κελιού, σταθμοί βάσης, κεραιές), δορυφορικά (satellite), Ad-hoc, Personal/Body Area Network (+SAR). Τεχνικές βελτίωσης καναλιών (διαφορισμός, έξυπνες κεραιές, κατανεμημένα συστήματα, επαναλήπτες, MIMO).</p>

	E49	Οπτική	<ul style="list-style-type: none"> • Γεωμετρική οπτική - Προσέγγιση γεωμετρικής οπτικής, εξίσωση κάτοψης και ακτίνας, νόμοι της γεωμετρικής οπτικής και γεωμετρική χάραξη ακτίνων, αρχή Huygens, αρχή Fermat και μήκος οπτικού δρόμου • Γκαουσιανή οπτική - Χάραξη ακτίνων, οπτικό σύστημα και πίνακας μετάβασης, συνθήκη σχηματισμού ειδώλου, κύρια σημεία οπτικού συστήματος, λεπτός και παχύς φακός, εφαρμογές • Διαφράγματα - Διάφραγμα εισόδου και ίριδες οπτικού συστήματος, σχετικά ανοίγματα, διάφραγμα πεδίου και παράθυρα οπτικού συστήματος, οπτικό πεδίο και βάθος εστίασης και πεδίου. • Στοιχεία εκτροπών - Είδη εκτροπών, εκτροπή μετώπου κύμα-τος και εκτροπή ακτίνας, μονοχρωματικές εκτροπές: σφαιρική, κόμη, αστιγματισμός, καμπύλωση πεδίου, παραμόρφωση, χρωματική εκτροπή • Συμβολή φωτός - Συμβολή δύο κυμάτων και όρος συμβολής, συνθήκες ύπαρξης και συμφωνία, κροσσοί συμβολής και χαρακτηρισμός είδους κροσσών, συμβολή σημειακών πηγών, πείραμα Young και βασικές διατάξεις συμβολής, διηλεκτρική πλάκα και συμβολή πολλαπλών δεσμών • Συμβολομετρία - Αρχή λειτουργίας συμβολόμετρων, συμβολόμετρα Michelson, Mach-Zehnder και Fabry-Perot, διακριτική ικανότητα και ελεύθερο φασματικό εύρος • Βαθμωτή θεωρία παράθλασης - Διάδοση φωτεινής διαταραχής στον χώρο και οριακές συνθήκες Kirchhoff, παράθλαση Fresnel και Fraunhofer • Οπτική Fourier - Διάδοση φωτεινής διαταραχής στο πεδίο των χωρικών συχνοτήτων και γωνιακό φάσμα, η διάδοση σαν φίλτρο συχνοτήτων, συνάρτηση διαπερατότητας • Αρχές οπτικής επεξεργασίας - Βασικά οπτικά φαινόμενα: διάδοση, ανάκλαση, διάθλαση, λεπτός φακός, διάδοση μέσω φακού και σχηματισμός ειδώλου, οπτικό σύστημα με σύμφωνο και ασύμφωνο φως • Ολογραφία - Σχηματισμός ολογράμματος, ανακατασκευή, ιδιότητες αναπαραγόμενου μετώπου κύματος και είδη ολογράμματος, εφαρμογές ολογραφίας
	E46	Φωτονική – Οπτικές Διατάξεις	<p>Στοιχεία κυματοδήγησης, οπτικές ίνες και ολοκληρωμένοι κυματοδηγοί. Μηχανισμοί απόσβεσης, διασποράς και μη γραμμικότητας στις οπτικές επικοινωνίες. Διατάξεις σύζευξης (κατευθυντικός ζεύκτης, tapers, περιοδικά διαφράγματα Bragg). Παθητικά και συντονιζόμενα εξαρτήματα (κάτοπτρα, tapers, ενώσεις, απομονωτές & κυκλοφορητές, διαμορφωτές, συντονιστές, φίλτρα, δρομολογητές, διακόπτες, πολυπλέκτες, AWG). Ενεργές οπτικές διατάξεις: πηγές (LASER δίοδοι και LED), δέκτες (ανιχνευτές, φωτοδίοδοι, θόρυβος δέκτη), ενισχυτές (ίνας ερβίου, ημιαγωγού). Σύνθετα ολοκληρωμένα φωτονικά κυκλώματα. Περιοχές με ερευνητικό ενδιαφέρον.</p>
	E26	Θερμοδυναμική	<p>Βασικές έννοιες και ορισμοί, Ο πρώτος νόμος της θερμοδυναμικής για κλειστά συστήματα, Ιδιότητες καθαρών ουσιών, Διαγράμματα φάσης για υγρά και αέρα, Καταστατικές εξισώσεις, Ο πρώτος νόμος της θερμοδυναμικής για ανοιχτά συστήματα, Ο δεύτερος νόμος της θερμοδυναμικής, Εντροπία και ο τρίτος νόμος, Κύκλοι ισχύος, ψύξης και θέρμανσης, Κύκλοι αερίου και ατμού, Carnot, Otto, Diesel, Brayton, Rankine.</p>

	ΕΕΗ4	Μετάδοση Θερμότητας	<p>Περιγραφή Μαθήματος :</p> <p>Το μάθημα αποτελείται από τις εξής ενότητες:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Εισαγωγή στους μηχανισμούς μεταφοράς θερμότητας • Αγωγή – θερμική αγωγιμότητα, εξίσωση αγωγής, θερμική αντίσταση • Συναγωγή – συντελεστής συναγωγής, οριακά στρώματα, τύποι ροής • Πτερύγια – μορφές και είδη, απόδοση, βελτιστοποίηση • Εναλλάκτες θερμότητας – Είδη, θερμοπερατότητα, ενεργειακό ισοζύγιο, θερμοκρασιακή διαφορά • Μεταβατικά φαινόμενα – συγκεντρωμένη χωρητικότητα, σχέση θερμοκρασίας/χώρου, διάγραμμα Heisler • Ακτινοβολία – μελανό σώμα, εκπομπή σε ζώνη και από επιφάνεια, νόμος Kirchoff, συναλλαγή θερμική ακτινοβολίας
--	------	------------------------	---

	ΕΗ5	Μεθοδολογίες εκπόνησης ερευνητικής εργασίας	<p>Ο ορθός σχεδιασμός και εκπόνηση της έρευνας αποτελεί μια αναγκαιότητα για τον φοιτητή. Σκοπός του μαθήματος είναι να εισάγει το φοιτητή έννοιες που σχετίζονται με την επιστημονική έρευνα. Δίνεται ιδιαίτερο βάρος στους τρόπους οργάνωσης, σχεδιασμού και εκπόνησης της έρευνας. Αναπτύσσονται θέματα που αναφέρονται στις τεχνικές συλλογής δεδομένων, τη στατιστική επεξεργασία των δεδομένων και την άντληση γνώσης, στην αναζήτηση, συγκέντρωση και οργάνωση βιβλιογραφικού υλικού. Μελετώνται τα θέματα διάρθρωση ενός επιστημονικού κειμένου και η παρουσίαση του. Ενδεικτικά, περιοχές που καλύπτονται είναι οι εξής: Πρωτογενής έρευνα, ποσοτική και ποιοτική έρευνα, ηθική της έρευνας, αντικειμενικότητα και εγκυρότητα της έρευνας, επιστημονική δεοντολογία, μέθοδοι συλλογής δεδομένων, σύνταξη επιστημονικού κειμένου, παρουσίαση αποτελεσμάτων.</p> <p>Η ύλη του μαθήματος περιλαμβάνει τις Διδακτικές Ενότητες (ΔΕ):</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1η ΔΕ: «Εισαγωγή στην επιστημονική έρευνα» -Χαρακτηριστικά επιστημονικής έρευνας, οι τύποι της έρευνας, διάκριση ειδών έρευνας, φάσεις και στάδια της επιστημονικής έρευνας- • 2η ΔΕ: «Βασικά μέρη μιας ερευνητικής αναφοράς: Υπόθεση της έρευνας» -Επιλογή του ερευνητικού αντικειμένου, ο τίτλος της έρευνας, η εισαγωγή, ο προσδιορισμός και η σημασία του προβλήματος, ο σκοπός της έρευνας- • 3η ΔΕ: «Βασικά μέρη μιας ερευνητικής αναφοράς: Δομή» -Διερεύνηση της βιβλιογραφίας, σχεδίαση πειράματος, αποτελέσματα, συμπεράσματα, προτάσεις για περαιτέρω έρευνα, βιβλιογραφικές αναφορές, παραρτήματα- • 4η ΔΕ: «Ηθική της έρευνας» -Ηθική και επιστήμη, δεοντολογία, τρόποι διεξαγωγής της επιστημονικής έρευνας, σκοπός της επιστημονικής έρευνας- • 5η ΔΕ: «Επισκόπηση της ερευνητικής διεργασίας» -Φάσεις της ερευνητικής διεργασίας, εννοιολογική φάση, σχεδιασμός της μελέτης, εμπειρική φάση, αναλυτική φάση- • 6η ΔΕ: «Ερευνητικά εργαλεία» -Προσομοίωση και πείραμα, πειραματικό σχεδιασμός, ερωτηματολόγια, συνέντευξη- • 7η ΔΕ: «Μέθοδοι συλλογής δεδομένων: Συνέντευξη και ερωτηματολόγια» -Μέθοδοι συλλογής υλικού: παρατήρηση, συνέντευξη, ερωτηματολόγια, διαμόρφωση ερωτηματολογίου, δειγματοληψία, ανάλυση των αποτελεσμάτων- • 8η ΔΕ: «Μέθοδοι συλλογής δεδομένων: Βιβλιογραφική αναζήτηση» -Αναζήτηση σε βάσεις δεδομένων, εκδοτικοί οίκοι, βιβλιοθήκες, πρακτικά συνεδρίων, επιστημονικά περιοδικά, τεχνικές εκθέσεις- • 9η ΔΕ: «Συγγραφή και αξιολόγηση της έρευνας» -Ερευνητικός λόγος, συγγραφή, κανόνες οργάνωσης και μορφολογίας της επιστημονικής εργασίας- • 10η ΔΕ: «Βασική δομή ερευνητικής εργασίας: Εισαγωγή» -Εξώφυλλο, πρόλογος, περίληψη, πίνακας περιεχομένων, συντομογραφίες, εισαγωγή, κυρίως θέμα, συζήτηση, βιβλιογραφία • 11η ΔΕ: «Βασική δομή ερευνητικής εργασίας: Συγγραφή» -Γραφή εξισώσεων, σχήματα, βιβλιογραφικές παραπομπές, γλώσσα του κειμένου, πλαгиαρισμός- • 12η ΔΕ: «Παρουσίαση ερευνητικής εργασίας: Δομή παρουσίασης» -Τύποι παρουσιάσεων, δομή παρουσίασης, σύνδεση παρουσίασης με το κείμενο της εργασίας- • 13η ΔΕ: «Παρουσίαση ερευνητικής εργασίας: Διαχείριση χρόνου» -Διαχείριση χρόνου, παρουσίαση συμπερασμάτων, επικοινωνία με το κοινό
--	-----	---	--

Τμήμα	Κωδικός	Τίτλος Μαθήματος	Συνοπτική Περιγραφή Μαθήματος
ΤΜΗΜΑ ΧΗΜΙΚΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ	ΜΠ807	Ρύθμιση Συστημάτων	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ρυθμιστές, μετρητικά στοιχεία και τελικά στοιχεία ρύθμισης 2. Συνάρτηση μεταφοράς κλειστού κυκλώματος 3. Μεταβατική συμπεριφορά διεργασιών στο κλειστό κύκλωμα ανάδρασης 4. Ευστάθεια συστημάτων 5. Γεωμετρική απεικόνιση του τόπου των πόλων της $G(s)$ 6. Εφαρμογή του τόπου των πόλων στη ρύθμιση ανάδρασης 7. Συχνотική ανάλυση 8. Εφαρμογή της συχνотικής ανάλυσης στη ρύθμιση ανάδρασης 9. Μέθοδοι προσδιορισμού των παραμέτρων του ρυθμιστή ανάδρασης 10. Ρύθμιση συστημάτων πολλαπλών εισόδων πολλαπλών εξόδων 11. Έλεγχος συστοιχίας 12. Έλεγχος πρόδρασης
	ΜΠ611	Φυσικές Διεργασίες II	<p>Διατάξεις μεταφοράς υγρών. Υπολογισμός απαιτούμενου μανομετρικού ύψους αντλίας. Καθαρό Θετικό Μανομετρικό Ύψος Αναρρόφησης (NPSH). Εξαρτήματα σωλήνωσης και απώλεια μανομετρικού ύψους που προκαλούν (σύνδεσμοι, βάνες, βαλβίδες). Χωρισμός αντλιών σε κατηγορίες. Αντλίες θετικής εκτοπίσεως, δυναμικές αντλίες. Χαρακτηριστικές καμπύλες αντλιών. Σημείο λειτουργίας. Σχέσεις ομοιότητας φυγοκεντρικών αντλιών. Απαιτούμενο από αντλία NPSH. Παράλληλη και σε σειρά σύνδεση φυγοκεντρικών αντλιών. Έργο συμπίεσης αερίου. Γενικά χαρακτηριστικά ανεμιστήρων, φυσητήρων και συμπιεστών. Αντλίες κενού. Είδη μηχανημάτων συμπίεσης και αντλιών κενού. Εκχυτήρας αερίου. Αντλία διάχυσης. Ροή αερίου υπό πίεση μέσα σε σωλήνες. Διεργασίες ανάμιξης. Γενικά περί ανάμιξης. Γεωμετρικά χαρακτηριστικά συσκευών ανάμιξης με δοχείο. Κατανάλωση ισχύος σε δοχεία ανάμιξης. Ανάμιξη αναμιξιμων υγρών χαμηλού ιξώδους. Αιώρηση στερεών σωματιδίων σε υγρό. Διασπορά υγρού σε υγρό. Διασπορά αερίου σε υγρό. Στοιχεία τεχνικής σωματιδίων. Χαρακτηρισμός σωματιδίων. Συμπεριφορά στερεών σωματιδίων. Διαφορική και αθροιστική κατανομή μεγέθους σωματιδίων. Δειγματοληψία στερεών σωματιδίων από σωρούς και από ταινίες μεταφοράς. Δειγματοληψία από αεριολύματα. Μέτρηση κατανομής μεγέθους σωματιδίων (κοσκίνιση, κατακάθιση με τη βαρύτητα, φυγοκεντρική κατακάθιση, μετρητής Coulter, φωτομετρικές μέθοδοι). Μέτρηση επιφάνειας σωματιδίων. Μηχανικές μέθοδοι διαχωρισμού σωματιδίων. Διαχωρισμοί στερεών από στερεά (κοσκίνιση, αεροταξινόμηση, ταξινόμηση με ροή υγρού, μαγνητικός και ηλεκτροστατικός διαχωρισμός, επίπλευση, υδροκυκλώνες). Διαχωρισμοί στερεών από υγρά (εσχάρωση, κατακάθιση με τη βαρύτητα, φυγοκεντρική κατακάθιση, διήθηση μέσα από πλακούντα, διήθηση κατά βάθος). Συσκευές διήθησης.</p>

	ΜΠ710	Δυναμική Προσομοίωση Διεργασιών	<ol style="list-style-type: none"> 1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ: ΒΑΣΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ 2. ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΟΙ ΧΡΟΝΟΙ ΔΙΕΡΓΑΣΙΩΝ 3. ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΗ ΠΡΟΣΟΜΟΙΩΣΗ ΤΩΝ ΦΥΣΙΚΩΝ ΚΑΙ ΧΗΜΙΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ 4. ΔΥΝΑΜΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ ΤΩΝ ΓΡΑΜΜΙΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ 5. ΔΥΝΑΜΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ ΤΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΠΡΩΤΗΣ ΤΑΞΗΣ 6. ΔΥΝΑΜΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ ΤΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΔΕΥΤΕΡΗΣ ΤΑΞΗΣ 7. ΔΥΝΑΜΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ ΤΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΑΝΩΤΕΡΗΣ ΤΑΞΗΣ 8. ΔΥΝΑΜΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ ΤΩΝ ΜΗ ΓΡΑΜΜΙΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ 9. ΔΥΝΑΜΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ ΤΩΝ ΒΙΟΛΟΓΙΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ 10. ΒΕΛΤΙΣΤΟΠΟΙΗΣΗ ΤΩΝ ΦΥΣΙΚΩΝ ΚΑΙ ΧΗΜΙΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ 11. ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΠΑΡΑΜΕΤΡΩΝ ΣΕ ΜΟΝΤΕΛΑ ΔΥΝΑΜΙΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ
	ΓΕ04	Ανάλυση Κύκλου Ζωής και Κυκλική Οικονομία	<ol style="list-style-type: none"> 1. Εισαγωγή 2. Τι είναι η Ανάλυση Κύκλου Ζωής 3. Τι είναι η κυκλική Οικονομία 4. Συστήματα Περιβαλλοντικής Διαχείρισης 5. Εισαγωγή στις Τεχνολογίες Ανακύκλωσης/Μετασχηματισμού/Αξιοποίησης Αποβλήτων 6. Ποσοτικές Μέθοδοι και Ανάλυση Κύκλου Ζωής (ΑΚΖ) 7. Μεθοδολογικό Πλαίσιο ΑΚΖ σύμφωνα με το ISO 8. Βάσεις Δεδομένων ΑΚΖ 9. Αβεβαιότητα στην ΑΚΖ 10. Ανάλυση Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων 11. Εργαλεία Περιβαλλοντικού Σχεδιασμού 12. Εργαλεία ΑΚΖ (Λογισμικό)
	ΧΜΔ09	Διεργασίες παραγωγής συμβατικών και εναλλακτικών καυσίμων	<p>Συμβατικά Καύσιμα</p> <ul style="list-style-type: none"> • Περιβαλλοντικά πετρελαϊκά καύσιμα-Σύγχρονες τάσεις-Ιδιότητες • Σχεδιασμός αποστακτικών στηλών διυλιστηρίου • Κύριες Διεργασίες για την παραγωγή συμβατικών καυσίμων • Συστήματα αντιδραστήρων, συνθήκες λειτουργίας, προϊόντα • Καταλυτική πυρόλυση • Ισομερείωση • Αναμόρφωση • Υδρογονοκατεργασία • Αλκυλίωση <p>Εναλλακτικά καύσιμα</p> <ul style="list-style-type: none"> • Βιοκαύσιμα-1ης και 2ης γενιάς-Χαρακτηριστικές ιδιότητες • Διεργασίες παραγωγής, τύποι αντιδραστήρων, λειτουργικές συνθήκες, προϊόντα • Υπολογισμοί αποτυπώματος άνθρακα για εναλλακτικά και συμβατικά καύσιμα

	ΧΜΔ04	<p>Προηγμένες Μέθοδοι Σχεδιασμού, Σύνθεσης και Βελτιστοποίησης Διεργασιών</p>	<p>Εισαγωγή στον σχεδιασμό και στην σύνθεση Διεργασιών. Σύνθεση διεργασιών με χρήση σύγχρονων υπολογιστικών μεθόδων. Βασικές μεθοδολογίες σύνθεσης και σχεδιασμού διεργασιών. Ο ρόλος των μεθόδων προηγμένης βελτιστοποίησης στην σύνθεση και στο Σχεδιασμό Διεργασιών.</p> <p>Βασικές αρχές προβλημάτων βελτιστοποίησης. Γραμμικός, μη-γραμμικός και μεικτός ακέραιος προγραμματισμός. Μοντελοποίηση διακριτών επιλογών σε προβλήματα σχεδιασμού και σύνθεσης διεργασιών με χρήση δυαδικών μεταβλητών. Μεθοδολογία μετατροπής λογικών εκφράσεων σε ισοδύναμες αλγεβρικές αναπαραστάσεις. Βασικές αρχές και αλγόριθμοι επίλυσης προβλημάτων μεικτού-ακέραιου γραμμικού προγραμματισμού.</p> <p>Σύνθεση και Σχεδιασμός Δικτύων Εναλλακτών Θερμότητας για μέγιστη εξοικονόμηση Ενέργειας. Ελαχιστοποίηση κόστους βοηθητικών παροχών. Ελαχιστοποίηση συνδυασμών θερμών-ψυχρών ρευμάτων. Τεχνικές διάσπασης για επίλυση προβλημάτων σύνθεσης δικτύων εναλλακτών θερμότητας. Αυτόματη ανάπτυξη βέλτιστων δικτύων εναλλακτών θερμότητας με χρήση τεχνικών βελτιστοποίησης.</p> <p>Προηγμένη σύνθεση διεργασιών διαχωρισμού: Σύνθεση και βέλτιστη ακολουθία ενεργειακά ολοκληρωμένων αποστακτικών στηλών. Μοντελοποίηση της υπερδομής με τεχνικές μεικτού ακέραιου προγραμματισμού.</p> <p>Εισαγωγή στο εργαλείο GAMS για την βελτιστοποίηση συστημάτων διεργασιών (εργαστήριο). Δομή του εργαλείου, σύνταξη προβλημάτων βελτιστοποίησης, βασικές εντολές και δυνατότητες.</p> <p>Ασκήσεις προβλημάτων σχεδιασμού και σύνθεσης με χρήση του εργαλείου GAMS:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Σύνθεση ενός δικτύου εναλλακτών θερμότητας μέγιστη εξοικονόμηση ενέργειας . • Βέλτιστη σύνθεση και σχεδιασμός ενός πολύπλοκου δικτύου παραγωγής χημικών προϊό-ντων. • Βέλτιστη σύνθεση και σχεδιασμός μια μονάδας παραγωγής ενέργειας με πολλές ενεργειακές πρώτες ύλες. • Προσδιορισμός βέλτιστου δίσκου τροφοδοσίας αποστακτικής στήλης διυλιστηρίου. • Βέλτιστος χρονοπρογραμματισμός διεργασιών ανάμιξης διυλιστηρίου.
	ΧΜΔ07	<p>Ετερογενής Κατάλυση</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Εισαγωγή στην Κατάλυση. Θερμοδυναμική και κινητική των ετερογενών καταλυτικών αντιδράσεων. • Βασικές μορφές των καταλυτικών επιφανειών: Μεταλλικοί καταλύτες, μικροπορώδη στερεά, ετερογενοποιημένοι ομογενείς καταλύτες, μικτά οξειδία. Μέθοδοι σύνθεσης και χαρακτηρισμού στερεών καταλυτών. • Διεργασίες χημορόφησης σε επιφάνειες μετάλλων μετάπτωσης, οξειδοαναγωγικών στερεών και όξινων στερεών. • Ανίχνευση ροφημένων ειδών σε καταλυτικές επιφάνειες. Τεχνικές για διερεύνηση φαινομένων σε επιφάνειες στερεών (TPD, TPR, SIMS, LEED, EELS, AES, UPS, XPS, EXAFS, IR και IRAS). Γενικές αρχές και παραδείγματα εφαρμογής των τεχνικών αυτών στην Ετερογενή Κατάλυση. • Καταλυτικές δράσεις σε επιφάνειες στερεών: Αντιδράσεις καταλυόμενες από μέταλλα μετάπτωσης, αντιδράσεις οξειδωσης σε οξειδοαναγωγικούς καταλύτες, μετατροπές υδρογονανθράκων σε όξινες επιφάνειες στερεών, καταλύτες αναμόρφωσης. • Βασικές πτυχές της καταλυτικής δράσης σε ετερογενείς καταλυτικές διεργασίες βιομηχανικού και περιβαλλοντικού ενδιαφέροντος: Υδρογόνωση φυτικών ελαίων. Παραγωγή αμμωνίας και νιτρικού οξέος. Σύνθεση μεθανόλης. Διεργασίες μετατροπής αερίου σύνθεσης. Παραγωγή αιθυλενοξειδίου. Παραγωγή θειϊκού οξέος. Παραγωγή γραμμικού πολυαιθυλενίου. Καταλυτική πυρόλυση. Παραγωγή συνθετικής βενζίνης. Καταλυτικές διεργασίες με καταλύτες τροποποιημένους ζεόλιθους. • Καταλυτικές διεργασίες αντιρρύπανσης - Περιβαλλοντική κατάλυση

	ΧΜΔ11	Τεχνολογίες Δέσμευσης και Χρησιμοποίησης CO ₂	<p>Κατ' αρχήν, αναφορά σε βασικά εισαγωγικά επιστημονικά θέματα και, στη συνέχεια, διεπιστημονική προσέγγιση για την ανάπτυξη νέων διεργασιών, τεχνολογιών και εφαρμογών CCS/CCU, στην κατεύθυνση αξιοποίησης όλων των δυνατοτήτων για την ελαχιστοποίηση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων και της κλιματικής αλλαγής.</p> <p>Ειδικότερα: <u>Τεχνολογίες Δέσμευσης CO₂:</u> Με χρήση οργανισμών που φωτοσυνθέτουν (micro-algae), απευθείας από τον αέρα. Άλλες εφαρμογές, με αξιοποίηση βιομηχανικών αποβλήτων (όπως τέφρες αγροτικής προέλευσης, άνθρακα/λιγνίτη και σκωρίες χαλυβουργίας) ως ροφητικών μέσων με επεξεργασία ενανθράκωσης ή μετατροπής τους σε ζεολίθους, ποικίλες διεργασίες χημικής απορρόφησης, τεχνολογίες μεμβρανών κ.α. Επισήμανση ιδιαιτεροτήτων κατά τη δέσμευση CO₂ σε σχέση με διαφορές στο είδος και τις συγκεντρώσεις συνεκπεμπόμενων ρύπων (όπως SO₂, NO_x και σκόνης). <u>Τεχνολογίες Αποθήκευσης CO₂:</u> Διοχέτευση του CO₂ με αντλίες για διάλυσή του στο νερό στα βάθη των ωκεανών, καθώς και σε γεωλογικούς σχηματισμούς βαθιά στο υπέδαφος αλλά και σε ορυκτά. Αξιολόγηση πιθανής τάσης επιστροφής του CO₂ στην ατμόσφαιρα. Συνδυασμός τεχνολογιών π.χ. διάθεση του αερίου σε ωκεανούς με ταυτόχρονη αξιοποίησή του στην αφαλάτωση του θαλασσινού νερού και τη λήψη λιγότερο αλμυρού νερού μέσω σχηματισμού ενύδρων ουσιών. <u>Τεχνολογίες/Διεργασίες Μετατροπής και Χρησιμοποίησης του CO₂ (CCU):</u> Κυρίως ως χημικής πρώτης ύλης τροφοδοσίας των τομέων: - της χημικής βιομηχανίας, - της ενέργειας και - των υλικών. <u>Κοινωνικο-οικονομικές όψεις των τεχνολογιών CCS/CCU.</u></p>
	ΧΜΔ01	Καταλυτικές Διεργασίες	<p>Κατάλυση: Απαιτήσεις, προβλήματα, τύποι καταλυτικών αντιδραστήρων. Επιφανειακές δράσεις καταλυτών, κινητικές κατάλυσης, μηχανισμοί. Ισόθερμες ρόφησης – εκρόφησης, τεχνικές.</p> <p>Κατάλυση και μεταφορά μάζας: Πελλέτα (επίπεδο – κύλινδρος – σφαίρα), αντιστάσεις στη διάχυση εντός και εκτός πελλέτας.</p> <p>Εξισώσεις συνέχειας ισοθερμοκρασιακών καταλυτικών πελλετών, συντελεστής Thiele και αποτελεσματικότητας, κριτήριο Weisz-Prater και γενικευμένο κριτήριο ιδανικής κινητικής.</p> <p>Συνδυασμός μεταφοράς μάζας στην εξωτερική στοιβάδα και στους πόρους. Εκλεκτικότητα στις καταλυτικές διεργασίες, βελτιστοποίηση εκλεκτικότητας και απόδοσης υπό βραδεία διάχυση.</p> <p>Μη-ισοθερμοκρασιακές πελλέτες: Εξισώσεις ενέργειας. Πολλαπλότητα σταθερών καταστάσεων.</p> <p>Απενεργοποίηση καταλυτών: Δηλητηρίαση, σύντηξη, εναπόθεση κοκ, επαναδιασπορά, κινητικές, μηχανισμοί, εξισώσεις συνεχείας και απενεργοποίηση.</p> <p>Καταλυτικοί αντιδραστήρες. Αυλωτοί, σταθεράς κλίνης, ρευστοστερεάς κλίνης, καταιονισμού – τριπλής φάσης. Ισοθερμοκρασιακή και μη-ισοθερμοκρασιακή λειτουργία και σχεδιασμός.</p> <p>Μη-ιδανική ροή: Διασπορά σε αντιδραστήρες, αριθμός Peclet, συναρτήσεις κατανομής χρόνων παραμονής, απόκριση σε βηματική ή στιγμιαία μεταβολή αξονική και ακτινική διασπορά, κριτήρια περιορισμού διασποράς σε αντιδραστήρες.</p>

	ΧΜΤ06	Χημεία Τροφίμων	<ul style="list-style-type: none"> • Κυτταρική βάση των τροφίμων (ζωικών, φυτικών και μικροβιακών πηγών) • Ενεργότητα ύδατος και μετανάστευση: η βάση για τη διατήρηση των τροφίμων (+ εργαστηριακή μελέτη) • Ο ρόλος των ενζύμων στην παραγωγή τροφίμων, τη μεταποίηση και τα χαρακτηριστικά ποιότητας • Φρούτα και λαχανικά: ωρίμανση και αποθήκευση (+ εργαστηριακή μελέτη) • Κρέατα: βιολογικές και χημικές παράμετροι (+ εργαστηριακή μελέτη) • Ο ρόλος των υδατανθράκων στη δομή τροφίμων, το χρώμα, τη γεύση και την υφή (+ εργαστηριακή μελέτη) • Ο ρόλος των λιπιδίων στη δομή των τροφίμων, το χρώμα, τη γεύση και την υφή (+ εργαστηριακή μελέτη) • Ο ρόλος των πρωτεϊνών στη δομή των τροφίμων, το χρώμα, τη γεύση και την υφή (+ εργαστηριακή μελέτη) • Ενζυματικές και μη ενζυματικές αντιδράσεις αμαύρωσης, επιρροές στο χρώμα, τη γεύση και την υφή (+ εργαστηριακή μελέτη) • Πρόσθετα τροφίμων και επισήμανση προϊόντων
	ΧΜΤ01	Μικροβιολογία	<ul style="list-style-type: none"> - Εισαγωγή στη Μικροβιολογία - Μικροβιακή ανατομία - Μικροβιακή Βιοχημεία - Μικροβιακή ανάπτυξη - Μικροβιακή Γενετική - Ταξινόμηση μικροοργανισμών - Τα Προκαρυωτικά: Βακτήρια και Αρχαία - Οι Ευκαρυώτες: Μύκητες, Άλγη, Πρωτόζωα και Αρθρόποδα - Ιοί, και πράσιους - Ασθένειες και επιδημιολογία - Παθογένεια - Ανοσολογία - Μικροβιακές ασθένειες - Εφαρμογές μικροβιολογία στη βιομηχανία τροφίμων

	ΧΜΤ04	Εφαρμοσμένη Βιοτεχνολογία	<ul style="list-style-type: none"> - Βασικά στοιχεία της βιοτεχνολογίας - Τεχνολογία ανασυνδυασμένου DNA - Ανοσολογική τεχνολογία - Νανοβιοτεχνολογία - Γονιδιωματική και γονιδιακή έκφραση - Πρωτεομικς - Ανασυνδυασμένες πρωτεΐνες - Μηχανική πρωτεϊνών - Περιβαλλοντική Βιοτεχνολογία - Διαγονιδιακοί οργανισμοί - Επισκόπηση μεθόδων για την αποκάλυψη του επιγενετικού κώδικα. Ζωικά μοντέλα και βιοϊατρική έρευνα. Παραλλαγές στο γονιδίωμα μας; από την ασθένεια σε εξατομικευμένη θεραπεία. - Βιομηχανική Βιοτεχνολογία: Οι εφαρμογές της στη Βιομηχανία Τροφίμων και Χημικών Προϊόντων. - Θαλάσσια Βιοτεχνολογία: Εστίαση στα Αντικαρκινικά Φάρμακα. Γονιδιώματα με εφαρμογή στα βιοκαύσιμα. - Βιοηθική στη βιοτεχνολογία
	ΜΠ108	Εισαγωγή στη Χημική Μηχανική	<p>Ορισμός της Επιστήμης του Χημικού Μηχανικού και Επαγγελματικές Δραστηριότητες των Χημικών Μηχανικών. Οι χημικές Διεργασίες στην Καθημερινότητα, Επισκόπηση διαγραμμάτων ροής απλών Χημικών Βιομηχανιών. Συσχέτιση λειτουργικών μονάδων ενός χημικού εργοστασίου με μαθήματα του Προγράμματος Σπουδών. Η έννοια του φυσικού και μαθηματικού προτύπου. Αρχές διατήρησης, θεμελιακές εξισώσεις και καταστατικές εξισώσεις. Έννοια του γενικευμένου ισοζυγίου και σχέση με αρχές διατήρησης. Επίλυση απλών ισοζυγίων μάζας. Η έννοια της μόνιμης κατάστασης. Επεξεργασία πειραματικών μετρήσεων και σφάλματα. Διαστατική ανάλυση. Η έννοια της κλιμάκωσης μεγέθους. Ισοζύγια μάζας σε απλές φυσικές διεργασίες και απλούς χημικούς αντιδραστήρες. Τύποι χημικών αντιδραστήρων. Η έννοια της γραμμικοποίησης. Συνδυασμοί απλών αντιδραστήρων και διαφορετικών διεργασιών. Παραδείγματα εγκαταστάσεων.</p>

	ΧΜΔ10	Βιομηχανικές Χημικές Τεχνολογίες	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ενέργεια και πρώτες ύλες στη Χημική Βιομηχανία <ul style="list-style-type: none"> • Οι βασικές διεργασίες της Χημικής Βιομηχανίας • Το νερό στη Χημική Βιομηχανία 2. Βιομηχανική παραγωγή O_2 και N_2. Παραγωγή H_2 <ul style="list-style-type: none"> • Ηλεκτρολυτική διάσπαση του H_2O • Μετατροπή (reforming) του CH_4 3. Παραγωγή NH_3 και HNO_3 <ul style="list-style-type: none"> • Παραγωγή αραιού HNO_3 σε μονάδες χαμηλής και υψηλής πίεσης • Παραγωγή πυκνού HNO_3 4. Παραγωγή SO_2 και H_2SO_4 <ul style="list-style-type: none"> • Παραγωγή SO_2 • Οξειδωση SO_2 • Μονάδα παραγωγής H_2SO_4 5. Βιομηχανία Λιπασμάτων <ul style="list-style-type: none"> • Φωσφορικά λιπάσματα • Αζωτούχα λιπάσματα • Λιπάσματα καλίου • Σύνθετα και μικτά λιπάσματα 6. Βιομηχανία Τσιμέντου <ul style="list-style-type: none"> • Τσιμέντο Portland • Ενουδάτωση τσιμέντου Portland • Ποζολανικά τσιμέντα 7. Βιομηχανία Λιπών και Ελαίων <ul style="list-style-type: none"> • Διαδικασίες παραγωγής σπορελαίων • Εξευγενισμός και υδρογόνωση των ελαίων • Βούτυρο-Ελαιόλαδο 8. Βιομηχανία Σαπουνιών και Απορρυπαντικών <ul style="list-style-type: none"> • Σαπούνια, Γλυκερίνη, Απορρυπαντικά 9. Βιομηχανία Τροφίμων και Ποτών <ul style="list-style-type: none"> • Κατηγορίες κατεργασιών τροφίμων • Αλκοολική ζύμωση • Οινοποίηση, Ζυθοποίηση, Ποτοποιία • Βιομηχανίες παραγωγής αιθυλικής αλκοόλης 10. Χαρτοβιομηχανίες <ul style="list-style-type: none"> • Προϊόντα ξύλου • Παραγωγή χαρτοπολτού • Παραγωγή χαρτιού
--	-------	-------------------------------------	---

	ΧΜΔ03	Προηγμένη Θερμοδυναμική	<p>Ισορροπία και ευστάθεια: Τα θερμοδυναμικά κριτήρια ισορροπίας. Ισορροπία φάσεων σε σταθερή πίεση. Υπολογισμοί ισορροπίας χημικών αντιδράσεων. Ισορροπία σε πολυφασικά συστήματα πολλαπλών αντιδράσεων . Ευστάθεια σε θερμοδυναμικά συστήματα.</p> <p>Κυβικές και μη Κυβικές Καταστατικές Εξισώσεις: Ακριβής εκτίμηση της τάσης ατμών με κυβικές καταστατικές εξισώσεις. Ακριβής εκτίμηση ογκομετρική συμπεριφοράς με κυβικές καταστατικές εξισώσεις. Μη κυβικές καταστατικές εξισώσεις τύπου SAFT. Εφαρμογή μη κυβικών καταστατικών εξισώσεων σε ισχυρά πολικά μίγματα.</p> <p>Ανώτεροι Κανόνες Ανάμειξης για Κυβικές Καταστατικές Εξισώσεις: Προσέγγιση για την ανάπτυξη ανώτερων κανόνων ανάμειξης για κυβικές καταστατικές εξισώσεις. Η μαθηματική προσέγγιση. Μοντέλα EoS/GE. Μοντέλα EoS/GE απευθείας πρόρρησης της ισορροπίας φάσεων μιγμάτων.</p> <p>Ισορροπία Φάσεων Υγρού-Υγρού και Ατμού-Υγρού-Υγρού: Διατύπωση της ισορροπίας υγρού-υγρού. Τύποι διαγραμμάτων φάσεων δυαδικών μιγμάτων. Τύποι διαγραμμάτων φάσεων τριαδικών μιγμάτων. Υπολογισμοί ισορροπίας υγρού-υγρού. Διατύπωση της τριφασικής ισορροπίας ατμού-υγρού υγρού. Υπολογισμοί της τριφασικής ισορροπίας ατμού-υγρού-υγρού.</p> <p>Ισορροπία φάσεων Στερεού-Υγρού και Αερίου-Στερεού. Υπερκρίσιμη εκχύλιση: Διατύπωση της ισορροπίας στερεού-υγρού. Διατύπωση της ισορροπίας στερεού-αερίου. Τύποι δυαδικών μιγμάτων που εμφανίζουν ισορροπία στερεού υγρού. Τύποι δυαδικών μιγμάτων που εμφανίζουν ισορροπία στερεού-αερίου. Υπολογισμοί ισορροπίας στερεού-υγρού . Υπολογισμοί ισορροπίας στερεού-αερίου.</p> <p>Εφαρμογές στην τεχνολογία της υπερκρίσιμης εκχύλισης</p> <p>Υπολογισμός Θερμοδυναμικών Ιδιοτήτων σε Μίγματα Φυσικού Αερίου: Ταξινόμηση ρευστών ταμειυτήρα. Ιδιότητες ρευστών ταμειυτήρα. Διαγράμματα φάσεων. Ογκομετρική συμπεριφορά. Υπολογισμοί ισορροπίας φάσεων. Υπολογισμοί Ογκομετρικής συμπεριφοράς. Θερμοδυναμικά εργαλεία προσομοίωσης διεργασιών φυσικού αερίου.</p> <p>Εφαρμογές της Θερμοδυναμικής στη Βιοχημική Μηχανική: Χρήσεις της θερμοδυναμικής στην βιοχημική μηχανική. Υπολογισμοί σταθερών ισορροπίας βιοχημικών αντιδράσεων – Υπολογισμοί μετατροπών βιοχημικών αντιδράσεων. Υπολογισμοί διαλυτότητας βιολογικών μορίων σε νερό και σε οργανικούς διαλύτες. Υπολογισμοί συντελεστών κατανομής σε διφασικά συστήματα</p> <p>Χρήσεις της θερμοδυναμικής στην περιβαλλοντική μηχανική. Υπολογισμός θερμοδυναμικών ιδιοτήτων για περιβαλλοντικές εφαρμογές (συντελεστής ενεργότητας σε άπειρη αραιώση, τάσεις ατμών οργανικών ρύπων συντελεστές κατανομής στο διφασικό σύστημα οκτανόλη/νερό, διαλυτοτήτες οργανικών ρύπων σε νερό, σταθερές Henry οργανικών ρύπων). Υπολογισμός της κατανομής οργανικών ρύπων στο περιβάλλον.</p>
--	-------	----------------------------	---

Τμήμα	Κωδικός	Τίτλος Μαθήματος	Συνοπτική Περιγραφή Μαθήματος
ΤΜΗΜΑ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΟΡΥΚΤΩΝ ΠΟΡΩΝ	ΜΟΠ302	Τεχνική Μηχανική- Αντοχή Υλικών	Συντελεστής ασφαλείας. Επιτρεπόμενες τάσεις. Εφελκυσμός-Θλίψη: όλκιμα, ψαθυρά υλικά. Ανάλυση της έντασης: τριαξονική, διαξονική. Κάμψη: επίπεδη, λοξή. Διάτμηση: τμήση, καθαρή, κάμψη με τέμνουσα. Στρέψη: Σύνθετη κάμψη. Πυρήνας. Αδρανής περιοχή. Έργο παραμόρφωσης. Ελαστική γραμμή. Υπερστατικά συστήματα. Θερμική ένταση. Λυγισμός. Αντοχή σε σύνθετη ένταση: κριτήρια αστοχίας. Σύνθετες καταπονήσεις. Κελυφωτοί φορείς. Σύνθετες δοκοί. Κόπωση. Συνθήκες και προβλήματα ελαστικότητας. Εργαστήριο: πειράματα απλών, σύνθετων καταπονήσεων. Μηχανικές ιδιότητες υλικών. Μετρήσεις τάσεων-παραμορφώσεων. Μέθοδοι έρευνας. Πειραματική ανάλυση της έντασης. Όργανα, μηχανές μετρήσεων.
	ΜΟΠ893	Ανάλυση Αστοχιών	Εισαγωγή. Ορισμός επιτελεσματικότητας και αστοχίας. Ανάλυση αιτίου-αποτελέσματος. Διαδικασία διερεύνησης αστοχιών: συλλογή-σύνθεση, ανάλυση και αξιολόγηση ευρημάτων. Μελέτη περίπτωσης αστοχίας. Νομοθεσία-σύνταξη τεχνικής πραγματογνωμοσύνης. Φροντιστηριακές ασκήσεις: Μέσα από μια μελέτη περίπτωσης εξετάζονται όλα τα στάδια διαδικασίας και διερεύνησης ενός έργου που αστόχησε.

Τμήμα	Κωδικός	Τίτλος Μαθήματος	Συνοπτική Περιγραφή Μαθήματος
ΤΜΗΜΑ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΣΧΕΔΙΑΣΗΣ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ ΚΑΙ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ	4003	Στοιχεία Μηχανών	Μετάδοση κίνησης και ισχύος. Ανάλυση μηχανολογικών κατασκευών. Συνδέσεις μορφής ή τριβής. Προσδιορισμός στατικής και δυναμικής αντοχής. Τεχνική αντοχή υλικών. Τάσεις λειτουργίας, επιτρεπόμενες τάσεις, τάσεις εγχοπών. Στοιχεία συνδέσεως: κοχλιώσεις, συγκολλήσεις, κολλήσεις. Κανόνες διαμόρφωσης συγκολλητών στοιχείων. Στοιχεία περιστροφικής κίνησης. Άτρακτοι-άξονες. Σύνδεσμοι ατράκτων. Υπολογισμός μελέτης και ελέγχου ατράκτων. Αρχές εδράσεως, έδρανα κυλίσεως, έδρανα ολισθήσεως, λίπανση, στεγανοποίηση.
	4207	Ειδικά Θέματα Προσομοίωσης Σχεδιασμού και Κατασκευαστικής	Το μάθημα διερευνά και παρουσιάζει σε βάθος ειδικά θέματα που σχετίζονται με τη ψηφιακή μελέτη προϊόντων τόσο σε επίπεδο σχεδιασμού, όσο και κατασκευής. Οι ενότητες που ολοκληρώνουν το μάθημα αφορούν σύγχρονες προσεγγίσεις προσομοίωσης που βρίσκουν εφαρμογή σε μοντέρνα συστήματα σχεδιασμού και κατασκευαστικής με σκοπό τη βελτιστοποίηση τόσο των παραγωγικών διαδικασιών όσο και των ίδιων των προϊόντων.
	5203	Ρομποτική και ψηφιακή κατασκευαστική	Μοντελοποίηση και έλεγχος ρομποτικών βραχιόνων. Ανάπτυξη μεθόδων ανάλυσης που αφορούν την ορθή και ανάστροφη κινηματική των ρομπότ, τη στατική και δυναμική τους συμπεριφορά καθώς και μέθοδοι σχεδιασμού τροχιάς. Μελέτη κλασικών και μοντέρνων τεχνικών ελέγχου και εφαρμογή τους σε ρομποτικούς βραχιόνες. Βασικές αρχές ρομποτικής όρασης με εφαρμογές στον έλεγχο ρομποτικών βραχιόνων. Μοντελοποίηση και έλεγχος επίγειων ρομποτικών οχημάτων. Εφαρμογές στον σχεδιασμό της κίνησης ρομπότ, στην γεωμετρική σχεδίαση και κατασκευαστική με υπολογιστή. Υλοποίηση γεωμετρικών και κατασκευαστικών αλγορίθμων. Μηχανολογική μελέτη ρομποτικού συστήματος. Εφαρμογή σε ρομποτικά συστήματα μηχανουργικών κατεργασιών και συγκολλήσεων. Προσομοίωση ρομπότ μηχανουργικών κατεργασιών με σύστημα CAD.

Τμήμα	Κωδικός	Τίτλος Μαθήματος	Συνοπτική Περιγραφή Μαθήματος
ΠΑΙΔΑΓΩΓΙΚΟ ΤΜΗΜΑ ΔΗΜΟΤΙΚΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ	ΥΕ 361	Εκπαιδευτική Ρομποτική	Το μάθημα έχει ως στόχο την εισαγωγή στη χρήση εκπαιδευτικής ρομποτικής στη διδασκαλία, των διαφορετικών μορφών και των πλεονεκτημάτων της, και την ανάπτυξη της δεξιότητας της υπολογιστικής σκέψης για τους μαθητές. Το μάθημα θα επικεντρωθεί στο στο συνδυασμό διαφορετικών εννοιών από διαφορετικές γνωστικές περιοχές (τεχνολογία, τέχνη, περιβάλλον, κοινωνία, μαθηματικά, φυσικές επιστήμες), την άσκηση δεξιοτήτων συνεργασίας, επίλυσης προβλημάτων, διαχείρισης έργου, προγραμματισμού, δημιουργικότητας, και τη δημιουργία ρομποτικών κατασκευών για διαφορετικά γνωστικά αντικείμενα π.χ. Φυσική (μελέτη της κίνησης), Μαθηματικά (αναλογίες, μέτρηση αποστάσεων), Μηχανική (κατασκευή και έλεγχος μηχανικών λύσεων), Ιστορία (π.χ. κατασκευή μηχανισμών λειτουργίας αρχαίων όπλων). Θα χρησιμοποιηθούν διαφορετικές πλατφόρμες εκπαιδευτικής ρομποτικής για μαθητές διαφορετικών ηλικιών.
	ΥΕ364	Ανάπτυξη ψηφιακού διδακτικού υλικού	Το μάθημα έχει ως στόχο οι φοιτητές να είναι σε θέση να σχεδιάζουν, δημιουργούν και να αξιολογούν πολυτροπικό ψηφιακό υλικό για τη βελτίωση για τη βελτίωση της διδακτικής τους πράξης. Οι φοιτητές θα εξοικειωθούν με την ανάπτυξη διαδραστικών εκπαιδευτικών εφαρμογών, πολυμεσικών παρουσιάσεων (βίντεο, ηχητικές εκπομπές, screencasts, κομικ), οπτικών αναπαραστάσεων (διαγραμματικά εργαλεία, infographics, επεξεργασία εικόνας), με εργαλεία ηλεκτρονικής αξιολόγησης, δημιουργίας ηλεκτρονικών μαθημάτων, παραγωγής ψηφιακών αφηγήσεων κ.α. Επιπλέον θα μελετηθούν συγγραφικά εργαλεία για διαφορετικά γνωστικά αντικείμενα. Οι φοιτητές μετά το πέρας του μαθήματος θα πρέπει να είναι εξοικειωμένοι με εναλλακτικούς τρόπους ένταξης του ψηφιακού υλικού μέσα σε εκπαιδευτικά σενάρια.
	Υ 305	Πληροφορική και Νέες Τεχνολογίες στην Εκπαίδευση	Ιστορικά στοιχεία της εισαγωγής των ΤΠΕ στην εκπαίδευση, οπτικοακουστικά μέσα και ψηφιακά εργαλεία παρουσίασης, κατηγορίες εκπαιδευτικών λογισμικών και σχετικές θεωρίες μάθησης, κατασκευή εκπαιδευτικής παρουσίασης, επεξεργασία ήχου και βίντεο, συνεργατική κατασκευή χάρτη εννοιών, ψηφιακά εργαλεία ανάπτυξης δραστηριοτήτων αξιολόγησης, δημιουργία ιστοσελίδων.

	ΕΕ 163	Επιστημονική Τεχνογραφία	<p>Το μάθημα αναφέρεται σε ζητήματα επιστημολογικά, μεθοδολογικά και γλωσσικά που αφορούν τη γραφή μιας επιστημονικής εργασίας (πτυχιακής, μεταπτυχιακής, διδακτορικής), όπως: Επιστημολογικές παραδοχές της επιστημονικής γραφής. Προϋποθέσεις εγκυρότητας και σκοπιμότητα της επιστημονικής εργασίας. Δεσμεύσεις και υποχρεώσεις του συγγραφέα. Κανόνες διαχείρισης του θέματος. Ζητήματα που αναφέρονται στη δομή, στο περιεχόμενο και στη μορφή του επιστημονικού λόγου. Μεθοδολογικά και επιστημολογικά προβλήματα στη συγγραφή της εργασίας. Διάγραμμα της εργασίας. Βιβλιογραφική αναζήτηση, οργάνωση περιεχομένων και εμβάθυνση στο θέμα της εργασίας. Ζητήματα ορολογίας, τεκμηρίωσης και νοηματικής συνοχής. Ζητήματα γλωσσικής διατύπωσης, σύνταξης και εκφραστικής ευρυθμίας. Διαμόρφωση του τίτλου της εργασίας. Καταγραφή έντυπων και ηλεκτρονικών πηγών. Χρήση πινάκων, διαγραμμάτων και εικόνων. Διαστάσεις κριτικού γραμματισμού στη συγγραφή της εργασίας. Οφέλη του συγγραφέα. Λογοκλοπή. Χρήση παραθεμάτων και κανόνες παράφρασης.</p>
	Υ 101	Διδακτική Μεθοδολογία	<p>Οι εκπαιδευτικές προκλήσεις, τα Αναλυτικά Προγράμματα και η διδασκαλία στον σύγχρονο κόσμο. Η σύζευξη της νεωτερικής και της μετανεωτερικής σκέψης στη διδασκαλία. Διδακτικά μοντέλα, διδακτικές στρατηγικές, μέθοδοι και μορφές διδασκαλίας. Προσανατολισμοί της Διδακτικής στον 21ο αιώνα: από την επιστημονική κατανόηση στην πρακτική γνώση. Θεωρητικές αρχές και παραδοχές. Διδακτικές πρακτικές. Χαρακτηριστικά των σύγχρονων διδακτικών προσεγγίσεων. Ο ρόλος του εκπαιδευτικού και ο ρόλος του μαθητή στους νέους προσανατολισμούς της διδακτικής.</p> <p>Σημειώνεται ότι το περιεχόμενο του μαθήματος υπερβαίνει τα στενά όρια του δημοτικού σχολείου, καθώς αναφέρεται και σε ηλικίες μεγαλύτερες της παιδικής</p>
	ΕΕ 531	Κριτική Σκέψη στην εκπαιδευτική πράξη	<p>Η Κριτική Σκέψη ως μαθησιακό πρόταγμα στην ατζέντα της εκπαίδευσης. Ορισμοί και θεωρητικό πλαίσιο της έννοιας. Δεξιότητες και διαθέσεις της Κριτικής Σκέψης. Η Κριτική Σκέψη ως γνωστικό αντικείμενο. Η Κριτική Σκέψη ως ποιοτικό στοιχείο των μαθημάτων κατά την εφαρμογή του Προγράμματος Σπουδών. Οι προσεγγίσεις της Κριτικής Σκέψης στην εκπαιδευτική διαδικασία. Μέθοδοι και στρατηγικές για την ανάπτυξη της Κριτικής Σκέψης. Η δημιουργική σκέψη στη διδασκαλία. Κριτική Σκέψη και επίλυση προβλήματος. Κριτική Σκέψη και λήψη αποφάσεων. Η Κριτική Σκέψη, η αξιολόγηση της διδακτικής διαδικασίας και ο αναστοχασμός του εκπαιδευτικού. Κριτική Σκέψη και ήπιες δεξιότητες. Κριτική Σκέψη και δημοκρατία στην εκπαίδευση.</p>

	Υ 112	Οργάνωση, Διοίκηση και Αξιολόγηση στην Εκπαίδευση	<p>Η διδασκαλία του γνωστικού αυτού αντικειμένου περιλαμβάνει το επιστημολογικό φάσμα των θεωρητικών και εφαρμοσμένων διαστάσεων της εκπαιδευτικής διοίκησης, όπως αυτές αναπτύσσονται στο πεδίο της διοικητικής επιστήμης και εφαρμόζονται στο πεδίο της εκπαίδευσης. Στο πλαίσιο των βασικών εννοιών οργάνωσης, της διοίκησης και της αξιολόγησης στην εκπαίδευση εξετάζει τις εξελίξεις που συνέβαλαν καθοριστικά ώστε η διοίκηση της εκπαίδευσης να λάβει τη μορφή ενός σύγχρονου ανοικτού πολυδιάστατου επιστημονικού πεδίου. Αναλύει την εκπαιδευτική μονάδα ως οργάνωση στο πλαίσιο των διαφορετικών θεωρητικών και ερευνητικών προσεγγίσεων και εστιάζει τις παραδοσιακές και, υπό το πρίσμα της ηγεσίας, τις σύγχρονες λειτουργίες της διοίκησης της εκπαίδευσης. Περιλαμβάνονται μεταξύ άλλων οριοθέτηση των εννοιών management, administration και evaluation στην εκπαίδευση, εφαρμογές της διοικητικής επιστήμης στο πεδίο του ελληνικού εκπαιδευτικού συστήματος, το δημοτικό σχολείο ως οργανισμός, το πορτραίτο του εκπαιδευτικού ηγέτη, το διδακτικό προσωπικό των δημοτικών σχολείων, η λύση προβλημάτων και η λήψη αποφάσεων, ο ρόλος των θεσμικών οργάνων.</p>
	ΕΕ 177	Σχολικό κλίμα και σχολική κουλτούρα	<p>Αν και η έννοια του σχολικού κλίματος έχει μελετηθεί εκτενώς, υπάρχει ασυμφωνία ως προς την ακριβή οριοθέτησή της. Όροι όπως "ατμόσφαιρα" ή "συναισθήματα" ή απλά "κλίμα" χρησιμοποιούνται κατά περίπτωση. Μελετητές συχνά υπονοούν τον «τόνο», τη «ρύθμιση» ή «το περιβάλλον» του σχολείου. Τα τελευταία χρόνια ορισμένοι ερευνητές έχουν επιλέξει να χρησιμοποιήσουν τον όρο «κουλτούρα» και «σχολικό ήθος» αναφορικά στα εσωτερικά χαρακτηριστικά του σχολείου. Ακόμα άλλοι χρησιμοποιούν τον όρο «το ψυχολογικό πλαίσιο» στο οποίο η οργανωτική συμπεριφορά ενσωματώνεται. Η έννοια της κουλτούρας, καθώς χαρακτηρίζεται από συνθετότητα και εννοιολογική πολυπλοκότητα, έχει οριστεί με ποικίλους τρόπους. Σημαντικά στοιχεία της κουλτούρας είναι οι νόρμες, οι αξίες, τα πιστεύω, οι παραδόσεις, οι τελετουργίες και οι μύθοι όπως μεταφράζονται από μια συγκεκριμένη ομάδα ανθρώπων. Η εξέχουσα σημασία της κουλτούρας ενός εκπαιδευτικού οργανισμού στη διαμόρφωση του χαρακτήρα του οργανισμού, καθώς και του τρόπου σκέψης των μελών του, επισημαίνεται ποικιλότροπα από τη σχετική βιβλιογραφία, είτε υπογραμμίζοντας πως η κουλτούρα αποτελεί κρίσιμο στρατηγικό παράγοντα και θεμελιώδες συστατικό στοιχείο ενός εκπαιδευτικού οργανισμού αλλά και κινητήρια δύναμη για την καλύτερη λειτουργία του, είτε συμπεραίνοντας ότι η κατανόηση της κουλτούρας του εκπαιδευτικού οργανισμού αποτελεί αναγκαία προϋπόθεση για την βελτίωση της αποτελεσματικότητάς του. Επιπρόσθετα, καταδεικνύεται η επίδραση της κουλτούρας του εκπαιδευτικού οργανισμού στην αποτελεσματικότητα των εκπαιδευτικών και την ακαδημαϊκή επίδοση των μαθητών, τόσο μέσω της διαμόρφωσης ενός θετικού σχολικού κλίματος το οποίο εκλαμβάνεται ως ερμηνεία της κουλτούρας του εκπαιδευτικού οργανισμού και στο οποίο ανακλάται η κουλτούρα του οργανισμού, όσο και μέσω του προσανατολισμού του οργανισμού στην αξιοποίηση αυτού του κλίματος για την εκπλήρωση των επιδιώξεών του και για την υιοθέτηση προσεγγίσεων που συνεισφέρουν στην επίτευξη υψηλών ακαδημαϊκών επιδόσεων από τους μαθητές/τριες.</p>

	ΥΕ 154	<p>Οργανωσιακή Συμπεριφορά σε Εκπαιδευτικούς Οργανισμούς</p>	<p>Η Οργανωσιακή Συμπεριφορά αποτελεί ουσιαστικά κλάδο της διοικητικής επιστήμης. Μελετάει τις συμπεριφορές και τις στάσεις των ανθρώπων στους οργανισμούς. Η διδασκαλία του γνωστικού αυτού αντικειμένου περιλαμβάνει την ανίχνευση πληροφοριών για παραμέτρους και συνθήκες αποτελεσματικής διεύθυνσης εκπαιδευτικών οργανισμών. Η αποτελεσματική ή μη λειτουργία των εκπαιδευτικών οργανισμών εξαρτάται τόσο από τα άτομα που εργάζονται σε αυτόν όσο από τις δραστηριότητες των διευθυντικών στελεχών που προσπαθούν να επιτύχουν τους στόχους τους καλλιεργώντας κλίμα εμπιστοσύνης, συνεργασίας και συνοχής στον εργασιακό χώρο. Το κλειδί σε αυτήν την προσπάθεια είναι η μελέτη και η κατανόηση της ανθρώπινης συμπεριφοράς που εξασφαλίζει τις αναγκαίες προϋποθέσεις για τη στήριξη του εργαζόμενου. Υπό αυτήν την οπτική γωνία εξετάζονται βασικές παράμετροι οργανωσιακής συμπεριφοράς όπως η παρακίνηση, η εργασιακή ικανοποίηση, το εργασιακό άγχος, η επικοινωνία, οι συγκρούσεις και η διαχείριση ομάδων.</p>
--	--------	--	---

Τμήμα	Κωδικός	Τίτλος Μαθήματος	Συνοπτική Περιγραφή Μαθήματος
ΠΑΙΔΑΓΩΓΙΚΟ ΤΜΗΜΑ ΝΗΠΙΑΓΩΓΩΝ	0531E	Κοινωνιολογία της μετανάστευσης: Κοινωνικά δίκτυα και κοινωνική ενσωμάτωση Sociology of migration: social networks and social inclusion	Προσδιορίζονται βασικές αρχές της κοινωνιολογίας της μετανάστευσης, προκειμένου να κατανοηθεί η σύγχρονη πολυπολιτισμική πραγματικότητα. Ερμηνεύονται διαστάσεις του ζητήματος της παρουσίας μεταναστών- προσφύγων στην Ελλάδα σε άμεση συσχέτιση με τα κοινωνικά δίκτυα, τις δομές εκπαίδευσης στο διευρυμένο στόχο της κοινωνικής ενσωμάτωσης
	0532E	Διαχείριση κοινωνικών ζητημάτων σε περιόδους κρίσης: Γνώση για την κοινωνία και τους θεσμούς Management of social issues in times of crisis: knowledge about society and institutions	Παρουσιάζονται βασικές διαστάσεις των περιόδων κρίσης με έμφαση στις κοινωνικές συνέπειες. Αναλύεται, ως παρεμβατικός παράγοντας, η γνώση στην ερμηνεία των μετασχηματισμών και στην αναπροσαρμογή ατομικών-κοινωνικών στόχων. Δίνεται έμφαση στη λειτουργία των θεσμών και ιδιαίτερα της εκπαίδευσης, ως τυπικής διαδικασίας, ατομικής-κοινωνικής ανασυγκρότησης.
	0533E	Ζητήματα κοινωνικής ανισότητας ως προς το φύλο: Σεξουαλική διαπαιδαγώγηση- αναιρέση μορφών βίας- κακοποίησης Issues of gender-related social inequality: sexual education - refutation of violence and abuse forms	Προσεγγίζονται ζητήματα κοινωνικού φύλου με συνάρθρωση διαφορετικών κοινωνιολογικών θεωριών για την εξέλιξη νοηματοδοτήσεων και ερμηνειών, αναφορικά με την κατασκευή του κοινωνικού φύλου. Προσδιορίζονται οι συνέπειες της κοινωνικής ανισότητας ως προς το φύλο και οι έκδηλες μορφές βίας, κακοποίησης, με αντίστοιχες αναφορές στα κοινωνικά συστήματα. Δίνεται έμφαση στο θεσμό της εκπαίδευσης και στις εκπαιδευτικές διεργασίες σε διαφορετικές κοινωνίες.

	0730E	<p>Σχολικός χώρος: Η σχολική τάξη στη φύση, η φύση στο σχολείο School context: The classroom in natural environment, the nature world in school</p>	<p>Σκοπός του μαθήματος είναι η ανάδειξη του ρόλου της φύσης στη σύγχρονη εκπαίδευση και η περιγραφή των παιδαγωγικών επιλογών που μπορούν να μεγιστοποιήσουν ποσοτικά και ποιοτικά την εκπαίδευση στο φυσικό περιβάλλον. Κύριοι άξονες του μαθήματος: Ιστορική αναδρομή του ρόλου της φύσης στην εκπαιδευτική διαδικασία. Οφέλη παιδιών προσχολικής ηλικίας κατά την εκπαίδευση σε φυσικό περιβάλλον. Θεωρίες μάθησης σε φυσικά περιβάλλοντα. Μεθοδολογικές προσεγγίσεις κατά τη διδασκαλία σε φυσικό περιβάλλον. Ο ρόλος της διαθεματικής προσέγγισης κατά τη διδασκαλία σε φυσικό περιβάλλον. Ενναλακτικές αντιλήψεις παιδιών προσχολικής ηλικίας ως παράγοντες οργάνωσης εκπαιδευτικών δραστηριοτήτων σε φυσικό περιβάλλον. Η εκπαίδευση στο φυσικό περιβάλλον ως παράγοντας εξοικείωσης με τα υπόλοιπα έμβια όντα και τις σχετικές οικολογικές σχέσεις: Καλλιέργεια θετικών στάσεων απέναντι στους ζωικούς οργανισμούς και έγκαιρη εκπαιδευτική αντιμετώπιση του φαινομένου της τυφλότητας απέναντι στους φυτικούς οργανισμούς. Παιδαγωγική του δάσους, σχολεία της φύσης. Σχολικός κήπος: Οργάνωση, εγκατάσταση και επίτευξη μαθησιακών στόχων. Εκπαιδευτική εκμετάλλευση βοτανικών κήπων. Καλλιέργεια της περιβαλλοντικής πολιτειότητας κατά την εκπαίδευση σε φυσικό περιβάλλον. Το φυσικό περιβάλλον ως βασικός άξονας της παιδαγωγικής του χώρου. Περιβαλλοντική διαμόρφωση της σχολικής αυλής. Αξιοποίηση στοιχείων φυσικού περιβάλλοντος κατά τη διδασκαλία εντός της σχολικής τάξης. Η βασισμένη στον τόπο εκπαίδευση ως παράγοντας μεταφοράς της σχολικής τάξης στη φύση.</p>
	0731E	<p>Αναλυτικά προγράμματα σπουδών και αειφόρος ανάπτυξη στην Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση Curriculum and sustainable development in pre-school age</p>	<p>Σκοπός του μαθήματος είναι η μελέτη της διασύνδεσης των αναλυτικών προγραμμάτων σπουδών με την αναγκαιότητα για την αειφόρο ανάπτυξη, καθώς η τελευταία αποτελεί βασική προτεραιότητα των σύγχρονων κοινωνιών. Κύριοι άξονες του μαθήματος: Εννοιολογική προσέγγιση των αναλυτικών προγραμμάτων σπουδών. Μοντέλα σχεδιασμού και αξιολόγησης αναλυτικών προγραμμάτων σπουδών. Τα αναλυτικά προγράμματα σπουδών ως παράγοντας διαμόρφωσης στάσεων και καλλιέργειας αξιών των μαθητών/μαθητριών προσχολικής εκπαίδευσης. Η αειφόρος ανάπτυξη ως παράγοντας διαμόρφωσης των αναλυτικών προγραμμάτων σπουδών πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης. Η θέση της εκπαίδευσης για την αειφόρο ανάπτυξη στα σύγχρονα Ελληνικά αναλυτικά προγράμματα σπουδών. Η παρουσία των τριών πυλώνων αειφορίας στα αναλυτικά προγράμματα σπουδών. Το κοινωνικοπολιτιστικό υπόβαθρο της κάθε χώρας ως παράγοντας διαμόρφωσης των αναλυτικών προγραμμάτων σπουδών προσχολικής εκπαίδευσης. Προσδιορισμός παραμέτρων των αναλυτικών προγραμμάτων που δρουν ως ανασταλτικοί παράγοντες στην προσπάθεια για αειφόρο ανάπτυξη. Τα αναλυτικά προγράμματα σπουδών ως παράγοντας διασφάλισης συμμετοχής των μαθητών/μαθητριών της ίδιας βαθμίδας στην αειφόρο ανάπτυξη. Αναλυτικά προγράμματα σπουδών και αναστοχαστική νεωτερικότητα. Η θέση της Παιδαγωγικής για κοινωνική δικαιοσύνη στα αναλυτικά προγράμματα σπουδών. Η σύνδεση των αναλυτικών προγραμμάτων σπουδών με το αειφόρο σχολείο.</p>

	0732E	<p>Αειφόρος ανάπτυξη και ενεργός πολιτεότητα στην εκπαίδευση Sustainable development and active citizenship in education</p>	<p>Σκοπός του μαθήματος είναι η ανάδειξη της θέσης της ενεργού πολιτεότητας στη σύγχρονη εκπαίδευση και η διασύνδεσή της με την αειφόρο ανάπτυξη. Κύριοι άξονες του μαθήματος: Οργάνωση και λειτουργία σχολείου με βάση τον αειφορικό προσανατολισμό. Οι δεκαεφτά Στόχοι Βιώσιμης Ανάπτυξης ως αντικείμενο ή/και πλαίσιο εκπαίδευσης. Παιδαγωγικές προσεγγίσεις για την καλλιέργεια της ενεργού πολιτεότητας σε εκπαιδευόμενους/εκπαιδευόμενες όλων των βαθμίδων. Μοντέλα εκπαίδευσης για ετερογενείς πληθυσμούς. Κριτική παιδαγωγική και εκπαίδευση για την πολιτεότητα. Η διαπολιτισμικότητα ως βασικός άξονας του σύγχρονου νηπιαγωγείου. Δημοκρατική εκπαίδευση και προάσπιση των ανθρωπίνων δικαιωμάτων. Ο αντισταθμιστικός ρόλος της εκπαίδευσης στα σύγχρονα κοινωνικά προβλήματα (ανεργία, φτώχεια, κοινωνικές ανισότητες, ποικίλες μορφές βίας, ισότητα των φύλων). Η εκπαίδευση για την πολιτεότητα ως μέρος των αναλυτικών προγραμμάτων πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης. Η περιβαλλοντική ευαισθητοποίηση εντός σχολικού πλαισίου ως μέτρο αντιμετώπισης της περιβαλλοντικής κρίσης. Προσδιορισμός επιθυμητού επιστημονικού γραμματισμού για την ενεργό συμμετοχή στις διαδικασίες αειφόρου ανάπτυξης. Η περιβαλλοντική εκπαίδευση και η εκπαίδευση για την αειφόρο ανάπτυξη ως αρωγοί της ενεργού πολιτεότητας. Η περιβαλλοντική ηθική ως μέρος της εκπαίδευσης για την πολιτεότητα. Η εκπαίδευση για την αειφόρο ανάπτυξη ως πεδίο ανάπτυξης της ενεργού πολιτεότητας.</p>
	1309E	<p>Η σκέψη ως αντικείμενο διδασκαλίας Thinking through the content of teaching</p>	<p>Το μάθημα εστιάζει στην καλλιέργεια της σκέψης στο πλαίσιο της τυπικής εκπαίδευσης. Οι φοιτητές θα γνωρίσουν τα είδη σκέψης τα οποία είναι κυρίως συνυφασμένα με τη διδακτική πράξη, εστιάζοντας μεταξύ άλλων στη δημιουργική και κριτική σκέψη και στη μεταγνώση. Θα διερευνήσουν τον τρόπο με τον οποίο η καλλιέργεια της σκέψης εκφράζεται στο Πλαίσιο της Εκπαίδευσης του 21ου αιώνα και θα εξετάσουν την διατύπωσή της στα Προγράμματα Σπουδών.</p> <p>Θα εξοικειωθούν με τις αρχές και τους στόχους των σημαντικότερων διεθνών εκπαιδευτικών προγραμμάτων που έχουν συνδεθεί με την καλλιέργεια της σκέψης και θα διερευνήσουν την αξιοποίησή τους στη διδακτική πράξη. Τέλος, θα διδαχθούν τη μεθοδολογία ανάπτυξης εκπαιδευτικών σεναρίων που στοχεύουν στην καλλιέργεια της σκέψης ώστε να είναι σε θέση να σχεδιάζουν διδακτικές παρεμβάσεις.</p> <p>Περιεχόμενο του μαθήματος:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Εννοιολογική προσέγγιση της σκέψης στο πλαίσιο της Εκπαίδευσης του 21ου αιώνα. 2. Δημιουργικότητα και Δημιουργική Σκέψη 3. Κριτική Σκέψη και Επίλυση Προβλημάτων 4. Αναστοχασμός και Μεταγνώση 5. Εκπαιδευτικά προγράμματα καλλιέργειας της πλάγιας σκέψης – «Έξι Σκεπτόμενα Καπέλα» 6. Εκπαιδευτικά προγράμματα καλλιέργειας της σκέψης – «Οι 8 δυναμικές οικοδόμησης στοχαστικής κουλτούρας» του Οργανισμού Project Zero του Πανεπιστημίου Harvard 7. Εκπαιδευτικά προγράμματα καλλιέργειας της σκέψης – «Οι 16 Συνήθειες του Νου» 8. Εκπαιδευτικά προγράμματα καλλιέργειας της σκέψης – «Φιλοσοφία για Παιδιά» 9. Στοχαστικές προσεγγίσεις – «Σχεδιαστική Σκέψη» 10. Σχεδιασμός διδακτικών σεναρίων με έμφαση στην καλλιέργειας της σκέψης

	1310Ε	<p>Έντεχνος Συλλογισμός και Προσβασιμότητα στην Τέχνη Artful Thinking and Accessibility</p>	<p>Το μάθημα εστιάζει στην εξοικείωση των φοιτητών με την αξιοποίηση της αισθητικής εμπειρίας για την καλλιέργεια της σκέψης και του στοχασμού. Οι φοιτητές θα κατανοήσουν τα παιδαγωγικά πλεονεκτήματα της αισθητικής εμπειρίας ως προς τη διεργασία της μάθησης, του οπτικού γραμματισμού, την ενίσχυση της φαντασίας και την ερμηνευτική επιχειρηματολογία.</p> <p>Θα γνωρίσουν τις βασικές αρχές της προσέγγισης του Έντεχνου Συλλογισμού (Artful Thinking) της Παιδαγωγικής Σχολής του Πανεπιστημίου Harvard και θα εξοικειωθούν με την αξιοποίηση των ρουτινών σκέψης για την καλλιέργεια συγκεκριμένων στοχαστικών διαθέσεων και δεξιοτήτων. Θα πειραματιστούν με την αξιοποίηση των στρατηγικών του Έντεχνου Συλλογισμού προκειμένου μέσα από την αποκωδικοποίηση έργων τέχνης να είναι σε θέση να αποκωδικοποιούν οικουμενικά ζητήματα (όπως η μετανάστευση, η διαφορετικότητα κτλ) και να τα εντάσσουν στον σχεδιασμό διδακτικών παρεμβάσεων συμπερίληψης.</p> <p>Τέλος, οι φοιτητές θα διερευνήσουν την προστιθέμενη αξία της τεχνολογίας ως προς την πρόσβαση σε ψηφιακά αποθετήρια πολιτισμικού υλικού και την αξιοποίησή τους για τη δημιουργία διδακτικών διαθεματικών σεναρίων. Θα πλοηγηθούν σε ψηφιακές πλατφόρμες ελεύθερης πρόσβασης σε παγκόσμια εικονικά μουσεία έργων τέχνης και θα εξοικειωθούν με ψηφιακά εργαλεία σύγχρονης τεχνολογίας που διευκολύνουν την επαφή με παγκόσμιους πολιτιστικούς θησαυρούς προκειμένου να τους αξιοποιήσουν στη διδακτική πράξη.</p> <p>Περιεχόμενο του μαθήματος:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ο ρόλος της αισθητικής εμπειρίας στην καλλιέργεια του στοχασμού και της μάθησης 2. Βασικές αρχές της προσέγγισης του Έντεχνου Συλλογισμού. 3. Στρατηγικές και εργαλεία του Έντεχνου Συλλογισμού 4. Η παλέτα των στοχαστικών διαθέσεων 5. Έντεχνος Συλλογισμός και οπτικοποίηση της μαθησιακής διαδικασίας. 6. Έντεχνος Συλλογισμός και Δικτυακές πύλες για τον πολιτισμό (Google Art Project και Europeana). Πνευματικά δικαιώματα και πολιτικές ελεύθερης πρόσβασης στα έργα τέχνης 7. Μουσειακή αγωγή χωρίς αποκλεισμούς (κοινωνικός αποκλεισμός και άτομα με ειδικές ανάγκες). Διαμόρφωση σχέσεων και εκπαιδευτικών πρακτικών συμπερίληψης. 8. Ψηφιακό αποθετήριο: «Φωτόδεντρο -Πολιτισμός» 9. Ψηφιακά αποθετήρια διδακτικών σεναρίων «Αίσωπος» και «Ίφιγένεια». 10. Αξιοποίηση πολιτιστικού ψηφιακού υλικού σε διαθεματικά διδακτικά σεναρία. Σχεδιασμός μικροδραστηριοτήτων με αφορμή μουσειακά εκθέματα.
--	-------	---	--

	1308E	<p>Παγκοσμιοποίηση- Διδασκαλία και Μάθηση Globalization-Teaching and Learning</p>	<p>Το μάθημα εστιάζει στο πλαίσιο της εκπαίδευσης που απαιτείται στην εποχή της παγκοσμιοποίησης. Οι φοιτητές θα γνωρίσουν το Πλαίσιο των Παγκόσμιων Δεξιοτήτων (global competencies) που θεωρούνται απαραίτητες για τους σύγχρονους μαθητές ώστε να είναι ικανοί να αναγνωρίζουν και να προσεγγίζουν ζητήματα παγκόσμιας εμβέλειας (global awareness), να αντιλαμβάνονται και να αποδέχονται τις διαφορετικές οπτικές των ατόμων που εμπλέκονται σε αυτά τα ζητήματα (global perspective), να αναλαμβάνουν δράση σε τοπικό και παγκόσμιο επίπεδο (global engagement) και να επικοινωνούν τις ιδέες τους πέρα από τα στενά όρια της τάξης τους (global communication). Θα εξοικειωθούν με συναφείς διδακτικές μεθοδολογίες ώστε να είναι σε θέση να εντάσσουν στόχους και στρατηγικές με παγκόσμια διδακτική αξία στις εκπαιδευτικές τους παρεμβάσεις.</p> <p>Θα μελετήσουν τη δομή και το περιεχόμενο αναγνωρισμένων διεθνών προγραμμάτων που εστιάζουν στη φιλοσοφία της παγκοσμιοποιημένης παιδαγωγικής και προέρχονται από σημαντικούς ακαδημαϊκούς Οργανισμούς, όπως το Πανεπιστήμιο του Harvard και θα διερευνήσουν την εφαρμογή τους στη διδακτική πράξη.</p> <p>Περιεχόμενο του μαθήματος:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Εισαγωγή στο Πλαίσιο των παγκόσμιων δεξιοτήτων (Global Competencies). Προσέγγιση των τεσσάρων επιμέρους δεξιοτήτων (επίγνωση, ενσυναίσθηση, δράση, επικοινωνία). 2. Επισκόπηση διδακτικών προσεγγίσεων και στρατηγικών που εμπεριέχονται στο πλαίσιο της μάθησης και διδασκαλίας στην παγκόσμια κοινωνία της γνώσης. 3. Παγκόσμιες δεξιότητες και ψηφιακή αφήγηση 4. Το εκπαιδευτικό πρόγραμμα του Πανεπιστημίου Harvard "Out of Eden Learn" 5. Οι μαθησιακές αρχές της παρατεταμένης παρατήρησης (slow looking) και της διαπολιτισμικής αφήγησης 6. Στρατηγικές και εργαλεία σύγχρονου και ασύγχρονου διαπολιτισμικού διαλόγου. Η εργαλειοθήκη του Out of Eden Learn και οι παγκόσμιες ρουτίνες σκέψης (global thinking routines) 7. Το εκπαιδευτικό πρόγραμμα του Πανεπιστημίου Harvard "Planetary Health" 8. Το εκπαιδευτικό πρόγραμμα του Πανεπιστημίου Harvard "Everyday Borders" 9. Οι παγκόσμιες δεξιότητες σε στην εξ αποστάσεως εκπαίδευση. Ευκαιρίες και προκλήσεις. 10. Σχεδιασμός διδακτικών σεναρίων με έμφαση στις παγκόσμιες δεξιότητες
--	-------	---	---

Τμήμα	Κωδικός	Τίτλος Μαθήματος	Συνοπτική Περιγραφή Μαθήματος
ΤΜΗΜΑ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΣ ΚΑΙ ΨΗΦΙΑΚΩΝ ΜΕΣΩΝ	ΕΨΜ 3284	Πολιτισμός Κουλτούρα και Κοινωνία	Το μάθημα ασχολείται συγκριτικά με τους ανθρώπινους πολιτισμούς και τις κοινωνίες και συμβάλλει στην κατανόηση της πολιτισμικής διαφορετικότητας στον πλανήτη. Εστιάζει στην κοινωνική συμπεριφορά σε θεσμοποιημένες δομές όπως οικογένεια, συστήματα συγγένειας, πολιτική οργάνωση, τρόποι παραγωγής, τρόποι διευθέτησης διαφορών, θρησκείες καθώς και τις σχέσεις ανάμεσα στους θεσμούς μέσα από την οπτική της Κοινωνικής και Πολιτικής Ανθρωπολογίας και της ανθρωπογεωγραφίας. Η Κοινωνική Ανθρωπολογία ως επιστήμη έχει συμβάλει στην κατανόηση της πολιτισμικής διαφορετικότητας στον πλανήτη.
	ΕΨΜ 6295	Τεχνολογίες Διαχείρισης Πολιτιστικής Κληρονομιάς	Οι νέες τεχνολογίες και η αξιοποίηση τους από μουσεία και από άλλους φορείς που προάγουν τον πολιτισμό είναι το αντικείμενο του μαθήματος. Σήμερα υπάρχει ένα μεγάλο φάσμα τεχνολογιών που χρησιμοποιούνται στον χώρο του πολιτισμού για πληροφόρηση, ανάδειξη και προώθηση. Υπάρχουν για παράδειγμα τεχνολογίες ανάδειξης και προβολής μνημείων, μουσειακών εκθεμάτων και συλλογών, σε πραγματικό ή εικονικό (Virtual) χώρο, διαδραστικές πολυμεσικές εφαρμογές και οπτικοακουστικές παραγωγές, τεχνολογίες ψηφιοποίησης και τεκμηρίωσης, τεχνολογίες αναπαράστασης κ.α. Στο μάθημα θα γίνει εκτενής αναφορά στις τεχνολογίες αυτές αλλά και σε μελέτες περιπτώσεων καινοτόμων χρήσεων της τεχνολογίας από φορείς του πολιτισμού.
	ΕΨΜ 2164	Εισαγωγή στον Πολιτισμό και τη Διαχείριση Πολιτισμικής Κληρονομιάς	Σκοπός του μαθήματος είναι οι φοιτητές/τριες να κατανοήσουν τις έννοιες του πολιτισμού, της κουλτούρας, του μοντέρνου, της νεωτερικότητας, των πολιτιστικών αγαθών, της παράδοσης, της πολιτιστικής ταυτότητας και της πολιτιστικής κληρονομιάς. Παρουσιάζεται η εξελικτική πορεία του πολιτισμού και οι διάφοροι τομείς τόσο του λαϊκού όσο και του σύγχρονου πολιτισμού. Ιδιαίτερη έμφαση δίνεται στην εξέταση των τρόπων, των μέσων και της πολιτικής διαχείρισης πολιτιστικής κληρονομιάς τόσο στην Ελλάδα όσο και διεθνώς.
	ΕΨΜ 7285	Διεθνής Πολιτική Διπλωματία και Διεθνείς Σχέσεις	Το μάθημα αναλύει τα θεωρητικά ρεύματα των Διεθνών Σχέσεων (ρεαλισμός, φιλελευθερισμός, κονστρουκτιβισμός, μαρξιστικές προσεγγίσεις) ώστε να κατανοηθούν οι διαφορετικές οπτικές του διεθνούς συστήματος. Συγκεκριμένα, η μελέτη των κύριων θεωρητικών σχολών σκέψης και των μεθοδολογικών εργαλείων που προσδιορίζουν το επιστημονικό πεδίο των Διεθνών Σχέσεων συμβάλλουν στην εξοικείωση των φοιτητών/τριών με τους κύριους παράγοντες του διεθνούς συστήματος σε συνδυασμό με βασικές έννοιες του πεδίου των Διεθνών Σχέσεων (έθνος, εθνικό κράτος, εθνικισμός, ήπια ισχύς, σκληρή ισχύς, διπλωματία, παγκοσμιοποίηση). Επίσης μελετάται κριτικά η αλληλεπίδραση μεταξύ κρατικών και μη κρατικών δρώντων καθώς και η ιστορική εξέλιξη των Διεθνών Σχέσεων κατά τον τελευταίο αιώνα. Στο πλαίσιο του μαθήματος, εξετάζονται ορισμένα διεθνή ζητήματα και παγκόσμιες απειλές για την ειρήνη όπως η τρομοκρατία, η παγκόσμια ανισότητα όσον αφορά την κατανομή του πλούτου, η κλιματική αλλαγή, κ.α.

ΕΨΜ 7215	Δημόσια Εικόνα και Ηγεσία	<p>Σκοπός του μαθήματος είναι η κατανόηση της φύσης και του αντικειμένου του πολιτικού μάρκετινγκ καθώς και η παρουσίαση των μεθόδων αποτελεσματικής επικοινωνιακής διαχείρισης προβλημάτων – θεμάτων που άπτονται της εικόνας ενός υποψηφίου/πολιτικού.</p> <p>Το μάθημα αναφέρεται στις στρατηγικές του πολιτικού μάρκετινγκ, στη σημασία και τους τρόπους κατανόησης της αγοράς, στην ανάπτυξη της προσωπικής μάρκας (personal brand) του υποψηφίου και του πολιτικού κόμματος, σε ζητήματα διαμόρφωσης της εικόνας και στην επικοινωνία τόσο κατά την περίοδο της προεκλογικής εκστρατείας όσο και κατά την περίοδο της διακυβέρνησης. Επίσης, πραγματοποιείται μια ιστορική αναδρομή στην εφαρμογή (ή μη) του πολιτικού μάρκετινγκ και στην εξέλιξη της πολιτικής επικοινωνίας στην Ελλάδα.</p>
ΕΨΜ 6225	Πολιτική και Πολιτισμός	<p>Το παρόν μάθημα μελετά το πολιτικό φαινόμενο σε διαφορετικά πολιτισμικά περιβάλλοντα/πλαίσια. Συγκεκριμένα παρουσιάζονται και αναλύονται οι τρόποι που ανθρώπινες κοινωνίες σε διαφορετικούς ιστορικούς χρόνους διαχειρίζονται τους διαθέσιμους πόρους και οργανώνουν σχέσεις εξουσίας. Ιδιαίτερη έμφαση δίνεται στην εποχή της νεωτερικότητας και στο πώς λειτουργούν πολιτικά διαφορετικές εκδοχές του Δυτικού Πολιτισμού. Για το συγκεκριμένο μάθημα είναι αναγκαία η διεπιστημονική προσέγγιση και η χρησιμοποίηση εννοιολογικών εργαλείων από το χώρο της Ιστορίας, της Πολιτικής Επιστήμης, της Κοινωνικής Ανθρωπολογίας και της Κοινωνιολογίας.</p>
ΕΨΜ 1125	Εισαγωγή στη Δημοσιογραφία	<p>Σκοπός του μαθήματος είναι η εξοικείωση των φοιτητών/τριών με τις αρχές και την πρακτική εφαρμογή της Δημοσιογραφίας. Έμφαση δίνεται στην εξέλιξη του ρόλου και της λειτουργίας της Δημοσιογραφίας από την έντυπη στην ψηφιακή μορφή και στις ανάγκες του σύγχρονου πολυμεσικού επικοινωνιακού περιβάλλοντος. Παρουσιάζεται ο κώδικας δημοσιογραφικής δεοντολογίας και η έννοια της σύγκρουσης συμφερόντων. Παράλληλα οι φοιτητές/τριες αντιλαμβάνονται τους τρόπους με τους οποίους η Δημοσιογραφία και οι ειδήσεις διαμεσολαβούν τις σχέσεις και τους θεσμούς της κοινωνίας, ενώ τίθενται προβληματισμοί για τις προκλήσεις που προκύπτουν από τη δυσπιστία και την καχυποψία του κοινού απέναντι στα ΜΜΕ.</p> <p>Σε πρακτικό επίπεδο, οι φοιτητές/τριες διδάσκονται τα κριτήρια με τα οποία θα αναγνωρίζουν καλές ιστορίες, μεθόδους αναζήτησης, συγκέντρωσης και αξιολόγησης πληροφοριών, τη δημιουργία ειδήσεων και τη συγγραφή άρθρων τα οποία πληροφορούν και εμπλέκουν το αναγνωστικό κοινό.</p>
ΕΨΜ 3244	Τηλεοπτική Δημοσιογραφία	<p>Το μάθημα αποσκοπεί στη γνωριμία των φοιτητών/τριών με την τηλεόραση ως μέσο επικοινωνίας και στην κατανόηση των ιδιαίτερων κανόνων γραφής και παρουσίασης των ειδήσεων. Η λογική του ήχου και της εικόνας, η ζωντανή μετάδοση των ειδήσεων, η αφήγηση, η συνέντευξη, η δημοσιογραφική αποστολή, ο τηλεοπτικός χρόνος, η παρουσίαση των ειδήσεων, η προετοιμασία του ολοκληρωμένου πακέτου ρεπορτάζ και οι κώδικες δεοντολογίας του δημοσιογράφου αναλύονται σε θεωρητικό και πρακτικό επίπεδο μέσα από θεωρητικές διαλέξεις και εργαστηριακές ασκήσεις. Επιπλέον, εξετάζονται οι πολιτισμικές, κοινωνικές και τεχνολογικές εξελίξεις που διαμόρφωσαν και επαναπροσδιορίζουν τη σχέση του τηλεθεατή με την κοινωνία.</p>

ΕΦΜ 8265	Ερευνητική Δημοσιογραφία	<p>Το μάθημα αυτό απευθύνεται σε φοιτητές/τριες που έχουν εκτεθεί σε μαθήματα Δημοσιογραφίας και πραγματεύεται τις στρατηγικές διεξαγωγής δημοσιογραφικής έρευνας σε βάθος για την προσέγγιση καίριων ζητημάτων εγκληματολογικού, πολιτικού, οικονομικού και ανθρωποκεντρικού περιεχομένου με ισχυρό αντίκτυπο στην κοινωνία. Εξετάζονται μέθοδοι και τεχνικές εξεύρεσης πληροφοριών και κριτικής αξιολόγησης αυτών, ζητήματα διαχείρισης σχέσεων και προστασίας των πηγών αλλά και του ίδιου του δημοσιογράφου, ενώ τονίζεται η σημασία της τεκμηρίωσης και της επαλήθευσης του περιεχομένου της είδησης. Επιπλέον, το μάθημα περιλαμβάνει την παρουσίαση και την αξιοποίηση των δυνατοτήτων που προσφέρει το διαδίκτυο για τη δημοσιογραφική έρευνα, όπως η αποτελεσματική χρήση βάσεων δεδομένων, ειδησεογραφικών πηγών από όλο τον κόσμο, οικονομικών αναφορών και δημοσίων εγγράφων.</p>
ΕΦΜ 7235	Προγραμματισμός Διαδικτυακών Εφαρμογών	<p>Το μάθημα πραγματοποιεί μια εισαγωγή στο διαδικτυακό προγραμματισμό με επιλεγμένη γλώσσα προγραμματισμού την Python. Σκοπός του μαθήματος είναι να καλύψει τις βασικές έννοιες και δομές προγραμματισμού όπως δομές ακολουθίας, επιλογής και επανάληψης. Το μάθημα επίσης καλύπτει θέματα τεχνολογιών client-server, σύνδεση και ανάκτηση δεδομένων από διαδικτυακές βάσεις (π.χ. MySQL, Oracle) με την χρήση της γλώσσας ερωτο-αποκρίσεων SQL που έχει σχεδιαστεί για τη διαχείριση δεδομένων που διατηρούνται σε ένα σχεσιακό σύστημα διαχείρισης βάσεων δεδομένων.</p>
ΕΦΜ 6285	Εισαγωγή στον Οπτικό Προγραμματισμό και τα Προγραμματιστικά Περιβάλλοντα	<p>Σκοπός του μαθήματος είναι να εισάγει τους/τις φοιτητές/τριες στις έννοιες και τις βασικές αρχές του προγραμματισμού μέσα από οπτικά περιβάλλοντα προγραμματισμού που είναι ειδικά σχεδιασμένα για χρήση από αρχάριους. Το Scratch και το Kodu είναι περιβάλλοντα που έχουν ως στόχο τη διδασκαλία εννοιών προγραμματισμού σε αρχάριους επιτρέποντας τους την δημιουργία παιχνιδιών, βίντεο & διαδραστικών βίντεο, μουσικής κ.α. Οι φοιτητές/τριες επίσης στα πλαίσια του μαθήματος θα έρθουν σε επαφή και με περιβάλλοντα προγραμματισμού για την δημιουργία εφαρμογών για κινητές συσκευές, σε λειτουργικά Android και IOS όπως το App Inventor.</p>
ΕΦΜ 8295	Θεωρία και Σχεδιασμός Ψηφιακών Παιχνιδιών	<p>Τα ψηφιακά παιχνίδια (ΨΠ) αποτελούν περιβάλλοντα που προσελκύουν μεγάλο πλήθος χρηστών, καθώς και το ερευνητικό ενδιαφέρον σε πεδία όπως η ψυχολογία, η κοινωνιολογία, οι νευροεπιστήμες, η εκπαίδευση, η οικονομία, και η πληροφορική. Σκοπός του μαθήματος είναι να εισάγει τον φοιτητή στην θεωρία των παιχνιδιών και της παιχνιδοποίησης (gamification), την διεπιστημονική προσέγγιση για τη μελέτη των βιντεοπαιχνιδιών και τον ρόλο των παιχνιδιών και της παιχνιδοποίησης σε τομείς της επικοινωνίας (Διαφήμιση-Μάρκετινγκ, Εκπαίδευση, ενημέρωση κτλ) καθώς και στην επισκόπηση της σχετικής έρευνας.</p> <p>Το μάθημα επίσης θα επικεντρωθεί στην δημιουργία σεναρίων και παιχνιδιών για ψυχαγωγικούς και παράλληλα επικοινωνιακούς σκοπούς. Για τον σκοπό αυτό οι φοιτητές/τριες θα έρθουν σε επαφή με λογισμικά παραγωγής παιχνιδιών (GDevelop, Scratch, Kodu κτλ) για το σκοπό αυτό. Επίσης στα πλαίσια του μαθήματος οι φοιτητές/τριες θα έρθουν σε επαφή με περιπτώσιολογικές μελέτες, θα παίξουν, μελετήσουν και θα αναλύσουν ψηφιακά παιχνίδια μελετώντας την δομή, τη λειτουργία τους, την επιρροή τους στην κοινωνία και την επικοινωνία.</p>

Τμήμα	Κωδικός	Τίτλος Μαθήματος	Συνοπτική Περιγραφή Μαθήματος
ΤΜΗΜΑ ΨΥΧΟΛΟΓΙΑΣ	Ψ-Υ001	Αναπτυξιακή Ψυχολογία Ι: Προγεννητική ανάπτυξη έως μέση παιδική ηλικία	Μέσα από την αναλυτική περιγραφή της αναπτυξιακής πορείας του ανθρώπου τα πρώτα χρόνια της ζωής, στόχος του μαθήματος είναι η εξοικείωση των φοιτητών/τριών με τον κλάδο της Αναπτυξιακής Ψυχολογίας τις βασικές αρχές, τα σημαντικότερα ζητήματα, τις θεωρίες που άσκησαν την μεγαλύτερη επίδραση καθώς και τις σύγχρονες θεωρητικές και ερευνητικές προσεγγίσεις. Αρχικά, παρουσιάζεται η ιστορία του κλάδου της Αναπτυξιακής Ψυχολογίας και συζητούνται οι ανάγκες που οδήγησαν στην συστηματική μελέτη της ανάπτυξης του ανθρώπου. Παρουσιάζονται τα βασικά ζητήματα που απασχολούν τον κλάδο, οι μέθοδοι έρευνας αλλά και τα ηθικά ζητήματα που αφορούν στην έρευνα σε παιδιά. Στη συνέχεια, περιγράφεται η προγεννητική ανάπτυξη και βασικά ευρήματα της Προγεννητικής Ψυχολογίας. Τέλος, ξεκινώντας από την βρεφική ηλικία και φτάνοντας στην μέση παιδική ηλικία με αναφορά στις βιολογικές αλλαγές που συντελούνται σε κάθε ηλικία, συζητούνται οι σημαντικότερες κατακτήσεις του ανθρώπου σε γνωστικό, συναισθηματικό και κοινωνικό επίπεδο.
	Ψ-ΥΕ301	Εργαστήρια Αναπτυξιακής Ψυχολογίας	Το εργαστήριο αυτό έχει ως στόχο την σε βάθος διερεύνηση σύγχρονων ζητημάτων της αναπτυξιακής ψυχολογίας. Μέσα στα πλαίσια του εργαστηρίου παρουσιάζονται διαφορετικά ζητήματα που απασχολούν τον κλάδο της αναπτυξιακής ψυχολογίας και διερευνώνται οι πιο πρόσφατες εξελίξεις και τα ερευνητικά ευρήματα που αφορούν στα ζητήματα αυτά. Στα πλαίσια του εργαστηρίου, οι φοιτητές/τριες έχουν την δυνατότητα να διερευνήσουν σε βάθος τα ζητήματα αυτά, να γνωρίσουν σύγχρονες μεθόδους έρευνας, να μελετήσουν ψυχολογικές διεργασίες και συμπεριφορές και πώς αυτές αναπτύσσονται κατά την διάρκεια της ζωής.
	Ψ-ΥΕ307	Συνεξέλιξη Νόησης και Πολιτισμού	Το μάθημα αυτό πραγματεύεται θέματα που εντάσσονται σε διαφορετικούς τομείς της παραδοσιακής ψυχολογίας και μελετά τα ζητήματα αυτά από εξελικτική σκοπιά. Στόχος του μαθήματος είναι να προσφέρει στους/τις φοιτητές/τριες μια διαφορετική προοπτική την κατανόηση της ανθρώπινης νόησης και του πολιτισμού ως μια διαδικασία συν-εξέλιξης. Στα πλαίσια του μαθήματος αυτού συζητούνται θεωρίες και ερευνητικά ευρήματα από την αναπτυξιακή και την γνωστική ψυχολογία, η πολιτισμική εξέλιξη, ευρήματα της συγκριτικής ψυχολογίας και της εξελικτικής ανθρωπολογίας.
	Ψ-Υ005	Βιοψυχολογία	Μέσα από την αναλυτική περιγραφή του νευρικού συστήματος, των αισθητικών και κινητικών συστημάτων, στόχος του μαθήματος είναι η εξοικείωση των φοιτητών/τριών με τον κλάδο της Βιοψυχολογίας τις βασικές αρχές, τα σημαντικότερα ζητήματα, τις σύγχρονες θεωρητικές και ερευνητικές προσεγγίσεις. Αρχικά, παρουσιάζεται ο κλάδος της Βιοψυχολογίας και συζητούνται οι βάσεις της Βιοψυχολογίας. Παρουσιάζονται τα συστήματα, οι δομές και τα κύτταρα που συγκροτούν το νευρικό σύστημα, οι μέθοδοι έρευνας αλλά και τα ηθικά ζητήματα που εγείρονται στην έρευνα της βιολογικής βάσης της συμπεριφοράς. Στη συνέχεια, παρουσιάζονται τα αισθητικά και κινητικά συστήματα. Τέλος, συζητούνται επιλεκτικά ζητήματα που σχετίζονται με την ευπλαστότητα του εγκεφάλου, καθώς και με γνωσιακές και συμπεριφορικές διαταραχές (π.χ. ύπνος, εθισμός, κ.ά.).

	Ψ-ΥΕ302	Εργαστήριο Μελέτης Συναισθημάτων	<p>Ιστορία της μελέτης των συναισθημάτων και σχετικές θεωρίες. Ορισμοί. Η φύση των συναισθημάτων. Διαπολιτισμικές διαφορές και ομοιότητες στην έκφραση και αντίληψη συναισθημάτων. Εξέλιξη των συναισθημάτων, φυσική επιλογή, επιβίωση. Εγκεφαλικοί μηχανισμοί των συναισθημάτων. Λειτουργία του φοβικού συστήματος, ο ρόλος του στη δημιουργία μιας φοβίας και συμπεράσματα σχετικά με τη ψυχοθεραπεία των αγχώδων διαταραχών. Ο ρόλος των συναισθημάτων στη λήψη αποφάσεων, «σωματικοί δείκτες». Συνείδηση του εαυτού. Γνωστικός ρόλος των συναισθημάτων. Επίδραση της διάθεσης στην προσοχή και μνήμη, δημιουργικότητα στην επίλυση προβλημάτων. Ο ρόλος των συναισθημάτων στις κοινωνικές/διαπροσωπικές σχέσεις, θυμός, περιφρόνηση, επιθετικότητα, ζήλεια, χαρά, αγάπη, λύπη, γέλιο. Ο ρόλος των συναισθημάτων στην παιδική ανάπτυξη, ψυχοπαθολογία. Ο ρόλος των συναισθημάτων στην ενήλικη ψυχοπαθολογία - κατάθλιψη. Επίδραση στη σωματική υγεία (ψυχονευροανοσολογία). Ατομικές διαφορές στη συναισθηματική έκφραση. Συναισθηματική «νοημοσύνη». Ο ρόλος των συναισθημάτων στη ψυχοθεραπεία. Τέλος, στα πλαίσια του εργαστηρίου επαναλαμβάνονται γνωστά πειράματα που αφορούν την αντίληψη και έκφραση των συναισθημάτων από τους ανθρώπους, καθώς επίσης οι φοιτητές/τριες εξοικειώνονται με τις βιομετρικές τεχνικές καταγραφής των συναισθηματικών αντιδράσεων.</p>
	Ψ-ΥΕ205	Βιοψυχολογία του Άγχους και των Διαταραχών του	<p>Περιγραφή Μαθήματος :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Νευροβιολογία και ψυχονευροενδοκρινολογία του συστήματος stress. • Επιδράσεις του stress στο ανοσοποιητικό σύστημα και στην υγεία. • Πρότυπα ζώων για τη μελέτη του άγχους, των διαταραχών του και τον έλεγχο ουσιών με αγχολυτικές ιδιότητες: Αξιοπιστία, εγκυρότητα, εφαρμογές. • Λειτουργική νευροανατομία του άγχους και του φόβου. • Λειτουργική νευροαπεικόνιση του άγχους και των διαταραχών του. • Γενετική διαταραχών άγχους. • Διαγενεακή μεταβίβαση τραυματικών γεγονότων και άγχους. • Νευροχημεία του άγχους και του φόβου. • Βιοψυχολογία της διαταραχής πανικού. • Βιοψυχολογία της ψυχαναγκαστικής-καταναγκαστικής διαταραχής. • Βιοψυχολογία της διαταραχής μετά από ψυχοτραυματικό stress. • Stress: επιδράσεις στην πλαστικότητα του εγκεφάλου και στη νευρογένεση. • Stress, κατάχρηση ουσιών, εθισμός.

	Ψ-Υ013	Εκπαιδευτική Ψυχολογία	<p>Σκοπός του μαθήματος είναι οι φοιτητές/τριες να κατανοήσουν τον τρόπο με τον οποίο μπορούν να συμβάλλουν, ως εν δυνάμει επαγγελματίες, στη βελτίωση της μαθησιακής/διδασκτικής διαδικασίας και των ακαδημαϊκών επιτευγμάτων των μαθητών/ριών, ακολουθώντας βασικές θεωρητικές προσεγγίσεις και σύγχρονα ερευνητικά ευρήματα. Ειδικότερα, στο πλαίσιο του μαθήματος, αρχικά, γίνεται αναφορά σε εισαγωγικά στοιχεία του κλάδου της Εκπαιδευτικής Ψυχολογίας. Ακολούθως, συζητούνται εκτενώς και συγκριτικά οι κύριες θεωρίες μάθησης, δίνοντας ιδιαίτερη βαρύτητα στην εφαρμογή τους στην εκπαιδευτική πράξη. Επιπροσθέτως, επισημαίνονται βασικοί ψυχοσυναισθηματικής φύσεως παράγοντες μαθητών/ριών (π.χ., κίνητρα, αυτοαντίληψη, αυτοεκτίμηση) που συνδέονται και επηρεάζουν τη μαθησιακή διαδικασία και το σχολικό κλίμα γενικότερα. Στη συνέχεια, γίνεται αναφορά στις προϋποθέσεις αποτελεσματικής διαχείρισης της σχολικής τάξης, με έμφαση στους τρόπους ενίσχυσης της αυτορρύθμισης των μαθητών/ριών. Στη συνέχεια, το μάθημα εστιάζει στον τρόπο αξιοποίησης των ατομικών διαφορών καθώς και στον τρόπο εκπαιδευτικής αντιμετώπισης των ιδιαιτεροτήτων που παρουσιάζουν οι μαθητές/τριες στη σχολική τάξη. Τέλος, υπογραμμίζονται ζητήματα αποτελεσματικής συνεργασίας σχολείου-οικογένειας με ξεχωριστή μνεία στο ρόλο της γονεϊκής εμπλοκής, με απώτερο στόχο την ενίσχυση της επίδοσης και της ζωής των μαθητών/ριών στο σχολικό πλαίσιο. Στη διάρκεια του μαθήματος επιδιώκεται η ενεργητική εμπλοκή των φοιτητών/ριών, μέσω της συμμετοχή τους σε εργαστηριακές/βιωματικές δραστηριότητες για την αποσαφήνιση των θεμάτων συζήτησης σε κάθε ενότητα καθώς και μέσω της εμπλοκής τους σε εβδομαδιαίο σύντομο online ανατροφοδοτικό κουίζ</p>
	Ψ-ΥΕ308	Ψυχολογία Κινήτρων	<p>Οι αιτίες της συμπεριφοράς και τα κίνητρα. Κίνητρα και γνώση. Κίνητρα και δράση. Ψυχολογία κινήτρων. Ορισμός και είδη κινήτρων. Μέθοδοι μελέτης κινήτρων. Ιστορική αναδρομή. Βιολογική και φυσιολογική βάση των κινήτρων. Θεωρίες κινήτρων: ψυχαναλυτική, ανθρωπιστικές, συμπεριφορικές, διέγερσης/αρίστου επιπέδου. Η θεωρία του κινήτρου επίτευξης. Γνωστικές Θεωρίες: Η θεωρία του πεδίου του Lewin. Θεωρίες γνωστικής συνέπειας και αιτιακών αποδόσεων. Εφαρμογές των θεωριών αιτιακών αποδόσεων στην εκπαίδευση. Αιτιακές αποδόσεις στις διαπροσωπικές σχέσεις και στην παθολογική συμπεριφορά. Κίνητρα και βούληση. Ο εαυτός ως πηγή κινήτρου. Πιο αναλυτικά:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Εισαγωγή στην έννοια των κινήτρων • Τρόποι έρευνας και μελέτης των κινήτρων • Ιστορικές θεωρίες κινήτρων • Θεωρίες προσδοκίας – αξίας για τα κίνητρα • Θεωρία του κινήτρου επίτευξης • Θεωρία των αιτιακών αποδόσεων • Αιτιακές αποδόσεις και εφαρμογές στην εκπαιδευτική και μαθησιακή διαδικασία • Τα εσωτερικά και εξωτερικά κίνητρα • Θεωρία του αυτοπροσδιορισμού • Θεωρία του ελέγχου-αξίας και η έννοια των ακαδημαϊκών συναισθημάτων • Θεωρία προσανατολισμού των στόχων • Η επίδραση των στόχων στα κίνητρα μάθησης • Το κλίμα της τάξης: Αποτελεσματικό περιβάλλον μάθησης • Η έννοια της δέσμευσης

	Ψ-ΥΕ202	Γλωσσικές Δυσκολίες; Οριοθέτηση, Αξιολόγηση και Παρέμβαση	<ol style="list-style-type: none"> 1. Η λειτουργία της Γλώσσας (Φωνολογία, Μορφολογία, Σύνταξη, Σημασιολογία, Πραγματολογία). 2. Εννοιολογικοί προσδιορισμοί στο πεδίο των Γλωσσικών δυσκολιών. 3. Αιτιολογικά μοντέλα των γλωσσικών δυσκολιών. 4. Ταξινόμηση των γλωσσικών δυσκολιών. 5. Εντοπισμός των παιδιών με γλωσσικές δυσκολίες. Χαρακτηριστικά των παιδιών με ειδικές δυσκολίες στην ομιλία και τη γλώσσα. 6. Η αξιολόγηση των παιδιών με γλωσσικές δυσκολίες – Διαγνωστικά κριτήρια και Ψυχομετρικά εργαλεία. 7. Γνωστικά και ψυχοκοινωνικά χαρακτηριστικά των παιδιών με γλωσσικές δυσκολίες. 8. Γνωστικό και Γλωσσικό Προφίλ Μαθητών με Ειδική Γλωσσική Διαταραχή: Διερεύνηση της Μεταξύ τους Σχέσης. 9. Η σχέση μεταξύ της Ειδικής γλωσσικής διαταραχής και της Δυσλεξίας. 10. Η σχέση μεταξύ της Ειδικής γλωσσικής διαταραχής και του Αυτισμού. 11. Πλαίσια φοίτησης για παιδιά με γλωσσικές δυσκολίες. 12. Ατομικά και ομαδικά προγράμματα παρέμβασης για παιδιά με γλωσσικές διαταραχές.
	Ψ-ΥΕ303	Ηθική Ανάπτυξη	<p>Το μάθημα αυτό πραγματεύεται την ηθική ανάπτυξη του ανθρώπου καθ' όλη την διάρκεια της ζωής. Στόχος του μαθήματος είναι η σε βάθος διερεύνηση των γνωστικών, συναισθηματικών και κοινωνικών παραγόντων που κινητοποιούν ή/ και αποτρέπουν τους ανθρώπους από το να συμπεριφέρονται ηθικά. Στα πλαίσια του μαθήματος συζητούνται κριτικά οι πιο επιδραστικές θεωρίες ηθικής ανάπτυξης και παρουσιάζονται τα σύγχρονα θεωρητικά πλαίσια που επιχειρούν να ερμηνεύσουν την ηθική συμπεριφορά. Παράλληλα, συζητείται ο ρόλος των συναισθημάτων στην ηθική συμπεριφορά. Τέλος, παρουσιάζονται και συζητούνται σύγχρονα ζητήματα ηθικής καθώς και πρόσφατα ερευνητικά δεδομένα από τον χώρο της ηθικής ανάπτυξης.</p>
	Ψ-Υ015	Αναπτυξιακή Ψυχολογία II: Εφηβεία έως ύστερη ενήλικη ζωή	<p>Μέσα από την αναλυτική περιγραφή της αναπτυξιακής πορείας του ανθρώπου από την εφηβεία ως την ύστερη ενήλικη ζωή και τον θάνατο, στόχος του μαθήματος είναι η εξοικείωση των φοιτητών/τριών με τα ζητήματα που απασχολούν τον κλάδο της Δια Βίου Ανάπτυξης· θεωρίες που άσκησαν την μεγαλύτερη επίδραση, σύγχρονες θεωρητικές προσεγγίσεις και ερευνητικά ευρήματα. Με αναφορά στις βιολογικές αλλαγές που συντελούνται σε κάθε ηλικία, κατά την διάρκεια του μαθήματος συζητούνται οι αλλαγές που συντελούνται από την εφηβεία ως την ύστερη ενήλικη ζωή, σε γνωστικό, συναισθηματικό και κοινωνικό επίπεδο, καθώς και σε επίπεδο προσωπικότητας. Τέλος συζητούνται ζητήματα που αφορούν στην πορεία του ανθρώπου προς τον θάνατο.</p>

	Ψ-ΥΕ309	Εφηβεία και Αναδυόμενη Ενηλικίωση	Το μάθημα αυτό πραγματεύεται από αναπτυξιακή σκοπιά την περίοδο της εφηβείας και της αναδυόμενης ενηλικίωσης. Στα πλαίσια του μαθήματος παρουσιάζονται θεωρίες, ερευνητικά ευρήματα καθώς και σύγχρονα ζητήματα που επηρεάζουν την ανάπτυξη κατά την περίοδο της εφηβείας, αλλά και την μετάβαση από την εφηβεία στην ενήλικη ζωή. Κατά την διάρκεια του εξαμήνου παρουσιάζονται οι βασικές βιολογικές, γνωστικές, κοινωνικές και συναισθηματικές αλλαγές της περιόδου και διερευνώνται ψυχοκοινωνικά προβλήματα της εφηβείας και της αναδυόμενης ενηλικίωσης, όπως η ταυτότητα και η αυτονομία, οι φιλικές και ερωτικές σχέσεις, η σεξουαλικότητα, τα μέσα κοινωνικής δικτύωσης, η οικειότητα και η ανάληψη νέων ρόλων. Επιπλέον, αναδεικνύονται τα πλαίσια μέσα στα οποία λαμβάνει χώρα η μετάβαση στην ενήλικη ζωή, όπως η οικογένεια, οι παρέες, τα εκπαιδευτικά πλαίσια, η εργασία και η pop culture.
	Ψ-ΥΕ203	Εφαρμοσμένη Νευροψυχολογία	Το μάθημα εστιάζει σε θέματα που αφορούν την εφαρμοσμένη νευροψυχολογία, με την εξέταση μιας σειράς νευρολογικών διαταραχών και συνδρόμων, τους μετωπιαίους λοβούς και τα σχετικά σύνδρομα, τους κροταφικούς λοβούς και τα σχετικά σύνδρομα, τους βρεγματικούς λοβούς και τα σχετικά σύνδρομα, τη λειτουργία της γλώσσας και τις αντίστοιχες διαταραχές της, τη μνήμη και τις διαταραχές της, υπό το πρίσμα της νευροψυχολογικής αξιολόγησης και αποκατάστασης. Το μάθημα στοχεύει στο να οδηγήσει στην κατανόηση των εγκεφαλικών βλαβών και των πιθανών παρεμβάσεων, στην κριτική προσέγγιση όσον αφορά τα πιο διαδεδομένα νευροψυχολογικά σύνδρομα και στην καλλιέργεια της γραπτής διατύπωσης επιχειρημάτων για την διαχείριση των εν λόγω συνδρόμων.
	Ψ-ΥΕ210	Γνωστική αποκατάσταση	Βασικός στόχος του μαθήματος είναι ο συνδυασμός της θεωρίας για την αρχιτεκτονική των πλέον βασικών γνωστικών τομέων (προσοχή, οπτικο-χωρικές λειτουργίες, εκτελεστική λειτουργία, μνήμη, γλώσσα) με την εφαρμοσμένη νευροψυχολογική γνώση που απαιτείται για την αναγνώριση της κλινικής εικόνας και της συμπτωματολογίας των διαταραχών που παρουσιάζουν οι συγκεκριμένοι τομείς σε ασθενείς με επίκτητο νευρολογικό νόσημα, καθώς και με τις ειδικές θεραπευτικές στρατηγικές που εφαρμόζονται για την αποκατάσταση των ελλειμμάτων τους.
	Ψ-Υ010	Νευροψυχολογία	<p>Περιγραφή Μαθήματος :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Εισαγωγή στην Νευροψυχολογία - βασικές θεωρίες • Η οργάνωση του ανθρώπινου εγκεφάλου • Η παραγωγή συναισθημάτων • Η αντίληψη • Η κίνηση • Η ομιλία • Η μνήμη • Η προσοχή • Νευροψυχιατρικές διαταραχές – μελέτες περίπτωσης • Νευροψυχολογική εκτίμηση.

Τμήμα	Κωδικός	Τίτλος Μαθήματος	Συνοπτική Περιγραφή Μαθήματος
ΤΜΗΜΑ ΕΙΚΑΣΤΙΚΩΝ ΚΑΙ ΕΦΑΡΜΟΣΜΕΝΩΝ ΤΕΧΝΩΝ	Επθ.13	Σύγχρονη Τέχνη και η τέχνη του ήχου	Το μάθημα αποτελεί την θεωρητική επισκόπηση της ανάπτυξης και εφαρμογής της ηχητικής τέχνης στον 20ο και 21ο αιώνα καθώς και των βασικών ιδεών και καλλιτεχνικών πρακτικών της. Πραγματοποιείται μια ιστορική αναδρομή της χρήσης του ήχου σε διαφορετικά πεδία όπως στον κινηματογράφο στο θέατρο στα κινούμενα σχέδια στα πολυμέσα στη βιντεοτέχνη κ.λπ., μέσα από συγκεκριμένα παραδείγματα και με στόχο την κατανόηση της εξέλιξης της ηχητικής τέχνης και του πλαισίου της στις ευρύτερες τέχνες καθώς και τις δυνατότητες του σύγχρονου ηχητικού πολιτισμού. Ακόμη, ερευνώνται πειραματικοί ηχητικοί σχεδιαστές και οι θεωρίες τους καθώς και η κοινωνική, ψυχοσυναισθηματική και μνημονική διάσταση του ήχου. Γίνεται μια παρουσίαση των τρόπων με τους οποίους ο ήχος επικοινωνεί, ορίζει και ορίζεται από χώρους, διαμορφώνει τη μνήμη και δημιουργεί πολλαπλές συνδέσεις μεταξύ ανθρώπων, τόπων και αντικειμένων. Οι φοιτητές με την ολοκλήρωση του μαθήματος αναμένεται να αποκτήσουν την ικανότητα να μιλούν για την τέχνη του ήχου με μια κριτική και αναλυτική ματιά.
	Επθ.14	Ηχητικός σχεδιασμός σε Οπτικοακουστικές Εφαρμογές I	Το μάθημα πραγματεύεται τη σχέση ανάμεσα στον ήχο και στις εικαστικές τέχνες. Δίνεται ιδιαίτερο βάρος στην μελέτη του ηχητικού πειραματισμού και των οπτικοακουστικών εφαρμογών, καθώς και στην κατανόηση της διάδρασης μεταξύ ήχου και εικόνας σε μορφές σύγχρονης τέχνης. Πραγματοποιούνται ασκήσεις πεδίου - ανάπτυξη πρακτικών εγγραφής και εκμάθησης των απαραίτητων εργαλείων ηλεκτρονικής παραγωγής και επεξεργασίας του ήχου. Αναλυτικότερα οι φοιτητές/τριες θα αναπτύξουν τις απαραίτητες δεξιότητες και ικανότητες για την παραγωγή προσωπικών αλλά και ομαδικών δημιουργικών έργων στον τομέα της ηχητικής τέχνης. Ακόμη γίνεται διερεύνηση των σχέσεων εικόνας και ήχου στη δημιουργία και επεξεργασία των οπτικοακουστικών έργων.
	Επθ.15	Ηχητικός Σχεδιασμός σε Οπτικοακουστικές Εφαρμογές II	Το μάθημα το οποίο αποτελεί τη συνέχεια του I αναδεικνύει τη σχέση μεταξύ του ήχου και των εικαστικών τεχνών μέσα από τη διεπιστημονική προσέγγιση δύο πεδίων: Την Τέχνη του Ήχου (Sound Art) και τον Ηχητικό Σχεδιασμό (Sound Design). Η αντίληψη και οι αισθήσεις προσεγγίζονται μέσω της εφαρμογής του ηχητικού πειραματισμού και των ψηφιακών τεχνών (animation, video art κτλ). Με το πέρας του μαθήματος, οι φοιτητές θα πρέπει να είναι σε θέση να αντιλαμβάνονται ότι: Οι αισθήσεις προσεγγίζονται μέσα από την διάδραση με ηχητικές ποιότητες οι οποίες αποδίδουν μία πλαστικότητα στον ήχο, δηλαδή μία μοντελοποιημένη τρισδιάστατη υπόσταση όπως αυτή παρατηρείται στις οπτικές τέχνες. Η διάδραση αυτή περιλαμβάνει διάφορα καλλιτεχνικά μέσα όπως video, performance (περφόρμανς), ζωγραφική, κινηματογράφο και installations (εγκαταστάσεις). Η δομή του μαθήματος αποτελείται από σεμινάρια (θεωρητικού και εργαστηριακού χαρακτήρα), ανάθεση εργασιών στους φοιτητές και παρουσίαση της πρωτογενούς έρευνάς τους, συναντήσεις μικρών ομάδων (tutorials) φοιτητών διδασκόντων, συζήτηση, ανατροφοδότηση και παρουσίαση των τελικών εργασιών των φοιτητών.

Εσχ.7λ	Αγιογραφία ΙΙΙ	Αφορά στο χρύσωμα της φορητής εικόνας με την κόλλα. Σε μικρότερες επιφάνειες θα διδάσκεται και η τεχνική του στυλβωτού χρυσώματος. Μετά από το χρύσωμα οι μαθητές θα ολοκληρώσουν τη σύνθεσή τους με αυγοτέμπερα, συνεχίζοντας τη διαδικασία που άρχισαν στο μάθημα Εισαγωγή στην Αγιογραφία. Ο στόχος της άσκησης αυτής είναι η εμπάθυνση στα τεχνικά και τα αισθητικά θέματα της δημιουργίας της βυζαντινής εικόνας με επιχρύσωμα. Το θεωρητικό σκέλος του μαθήματος θα πραγματώνεται ταυτόχρονα κατά τη διάρκεια του εξαμήνου και θα εστιάσει στη σχέση της τεχνολογίας με τη τεχνοτροπία στη βυζαντινή ζωγραφική παράδοση, καθώς και στη διαχρονική σημασία της αισθητικής της βυζαντινής ζωγραφικής. Λόγω χρονικού περιορισμού, πέρα από τις ώρες παράδοσης των μαθημάτων, οι φοιτητές θα αξιοποιούν το εργαστήριο και θα διεξάγουν τις ασκήσεις του μαθήματος και στην ελεύθερή τους ώρα.
Εσχ.2ο	Εφαρμοσμένο Εργαστήριο – Βυζαντινή Ζωγραφική	Κατά το πρώτο εξαμηνιαίο μάθημα στη Βυζαντινή Ζωγραφική του Εισαγωγικού Κύκλου η μαθητεία αποσκοπεί στην κατανόηση της ύλης που απαιτείται για ολοκληρωμένη σπουδή στις Λειτουργικές Τέχνες. Για τον λόγο αυτό επιλέγεται μια ειδική περιοχή θέματος από τη μακραίωνη παράδοσή (π.χ. ύστερη αρχαιότητα-εγκαυστική, πρωτοχριστιανική περίοδος-φυσιοκρατικές εικόνες, Παλαιολόγεια περίοδος-αυγοτέμπερα, Μακεδονική Σχολή-νωπογραφία, Κριτική Σχολή-αυγοτέμπερα, σύγχρονα ζητήματα απεικόνισης-εικονοποίηση φωτογραφιών Αγίων) και με βάση αυτήν τη συγκεκριμένη θεματολογία εισέρχεται ο/η φοιτητής/τρια στο σύνολο των ζητημάτων που συνέχονται στο αντικείμενο ως θεωρία αλλά και ως πράξη, διαπραγματευόμενος/η μια ολοκληρωμένη εφαρμογή. Η ύλη επικαιροποιείται διαρκώς κάθε εξάμηνο.
Εσχ.2ο	Εφαρμοσμένο Εργαστήριο – Βυζαντινή Ζωγραφική	Κατά το πρώτο εξαμηνιαίο μάθημα στη Βυζαντινή Ζωγραφική του Εισαγωγικού Κύκλου η μαθητεία αποσκοπεί στην κατανόηση της ύλης που απαιτείται για ολοκληρωμένη σπουδή στις Λειτουργικές Τέχνες. Για τον λόγο αυτό επιλέγεται μια ειδική περιοχή θέματος από τη μακραίωνη παράδοσή (π.χ. ύστερη αρχαιότητα-εγκαυστική, πρωτοχριστιανική περίοδος-φυσιοκρατικές εικόνες, Παλαιολόγεια περίοδος-αυγοτέμπερα, Μακεδονική Σχολή-νωπογραφία, Κριτική Σχολή-αυγοτέμπερα, σύγχρονα ζητήματα απεικόνισης-εικονοποίηση φωτογραφιών Αγίων) και με βάση αυτήν τη συγκεκριμένη θεματολογία εισέρχεται ο/η φοιτητής/τρια στο σύνολο των ζητημάτων που συνέχονται στο αντικείμενο ως θεωρία αλλά και ως πράξη, διαπραγματευόμενος/η μια ολοκληρωμένη εφαρμογή. Η ύλη επικαιροποιείται διαρκώς κάθε εξάμηνο.

Τμήμα	Κωδικός	Τίτλος Μαθήματος	Συνοπτική Περιγραφή Μαθήματος
ΤΜΗΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΩΝ	ME57	Τοπολογία	<p>Περιγραφή Μαθήματος :</p> <p>Μετρικοί χώροι: Ορισμός μετρικού χώρου, παραδείγματα μετρικών χώρων, βασικές έννοιες μετρικών χώρων όπως ανοικτά και κλειστά σύνολα, κλειστή θήκη, εσωτερικό και σύνορο συνόλου.</p> <p>Τοπολογικοί χώροι: Ορισμός τοπολογίας και παραδείγματα τοπολογικών χώρων, βασικές έννοιες τοπολογικών χώρων, όπως ανοικτά και κλειστά σύνολα, κλειστή θήκη, εσωτερικό, παράγωγος, σύνορο, υπόχωρος, βάση και υποβάση τοπολογίας.</p> <p>Αξιώματα διαχωρισιμότητας: T0-χώρος, T1-χώρος, T2-χώρος (ή Hausdorff χώρος), κανονικοί χώροι, πλήρως κανονικοί χώροι, φυσικοί χώροι.</p> <p>Απεικονίσεις και ακολουθίες Moore-Smith: Συνεχείς απεικονίσεις, ομοιομορφισμοί, ανοικτές και κλειστές απεικονίσεις, παραδείγματα απεικονίσεων μεταξύ τοπολογικών χώρων, ακολουθίες Moore-Smith.</p> <p>Γινόμενο τοπολογικών χώρων: Γινόμενο πεπερασμένου και άπειρου πλήθους τοπολογικών χώρων, ιδιότητες γινομένου τοπολογικών χώρων.</p> <p>Συμπαγείς τοπολογικοί χώροι: Η έννοια του συμπαγούς τοπολογικού χώρου, παραδείγματα συμπαγών τοπολογικών χώρων, συνεχείς απεικονίσεις συμπαγών τοπολογικών χώρων, τοπικά συμπαγείς τοπολογικοί χώροι, συμπαγοποίηση.</p> <p>Συνεκτικοί τοπολογικοί χώροι: Η έννοια του συνεκτικού τοπολογικού χώρου, παραδείγματα συνεκτικών τοπολογικών χώρων, συνεχείς απεικονίσεις συνεκτικών τοπολογικών χώρων, συνεκτικές συνιστώσες, τοπικά συνεκτικοί τοπολογικοί χώροι, συνεκτικοί κατά δρόμο τοπολογικοί χώροι.</p> <p>Εφαρμογές της Τοπολογίας σε κλάδους των Θετικών Επιστημών.</p>
	ME76	Θεωρία Συνόλων	<ul style="list-style-type: none"> • Σύνολο, υποσύνολο, δυναμοσύνολο, πράξεις μεταξύ συνόλων (ένωση, τομή, διαφορά, συμμετρική διαφορά), ιδιότητες πράξεων μεταξύ συνόλων. • Διμελείς σχέσεις, σχέσεις ισοδυναμίας, κλάσεις ισοδυναμίας, σχέσεις διάταξης. Συναρτήσεις. • Εισαγωγή στην Αξιοματική Θεμελίωση της Θεωρίας Συνόλων κατά Zermelo-Fraenkel. • Θεμελίωση φυσικών, ακεραίων και ρητών αριθμών, πράξεις πρόσθεσης και πολλαπλασιασμού μεταξύ φυσικών, ακεραίων, ρητών αριθμών, διάταξη στα σύνολα των φυσικών, ακεραίων και ρητών αριθμών. • Μελέτη του συνόλου των πραγματικών αριθμών με τομές Dedekind και με ακολουθίες Cauchy ρητών αριθμών, πράξεις πρόσθεσης και πολλαπλασιασμού μεταξύ πραγματικών αριθμών, διάταξη στο σύνολο των πραγματικών αριθμών. • Αριθμήσιμα και μη αριθμήσιμα σύνολα. • Πληθάριθμοι, το θεώρημα Cantor-Berstein, πράξεις πληθαρίθμων, διάταξη πληθαρίθμων, υπόθεση του συνεχούς. • Διατακτικοί τύποι και διατακτικοί αριθμοί, πράξεις μεταξύ διατακτικών τύπων και διατακτικών αριθμών, διάταξη μεταξύ αυτών, υπερπεπερασμένη επαγωγή. • Αξιοσημείωτα υποσύνολα των πραγματικών αριθμών, όπως το σύνολο Cantor, τα σύνολα Borel και τα σύνολα Baire. • Εφαρμογές της Θεωρίας Συνόλου σε κλάδους των Θετικών Επιστημών.

MY42	Πραγματική Ανάλυση	Supremum, infimum, limsup, liminf. Cauchy πληρότητα των πραγματικών αριθμών, πληρότητα ως προς τη διάταξη, αρχιμήδεια ιδιότητα. Η έννοια του μετρικού χώρου, παραδείγματα σε ευκλείδειους χώρους, αλλά και σε χώρους ακολουθιών και συναρτήσεων. Τοπολογία μετρικών χώρων: ανοικτά και κλειστά σύνολα, εσωτερικό και θήκη. Συνεχείς συναρτήσεις, ομοιομορφισμοί και ισομορφισμοί. Παραδείγματα. Πλήρεις μετρικοί χώροι, κιβωτισμός, θεώρημα Cantor. Θεώρημα σταθερού σημείου του Banach και εφαρμογές στο θεώρημα Picard, στο θεώρημα αντίστροφης συνάρτησης και στο θεώρημα πεπλεγμένων συναρτήσεων.
MY13	Αναλυτική Γεωμετρία I	Ευκλείδειοι Διανυσματικοί χώροι: ορισμός, βάσεις, διάσταση, προσανατολισμός. Συντεταγμένες του επιπέδου και του χώρου: καρτεσιανές, πολικές, κυλινδρικές, σφαιρικές. Αφινική Γεωμετρία: αφινικοί χώροι, γραμμικές και αφινικές απεικονίσεις. Ευθείες και επίπεδα; εξισώσεις και παραμετρικές μορφές. Καμπύλες δεύτερης τάξης: ταξινόμηση και κριτήρια αναγνώρισης. Ευκλείδεια Γεωμετρία στις n διαστάσεις: εσωτερικό, εξωτερικό, μικτό γινόμενο και εφαρμογές.
ME77	Διαφορική Γεωμετρία II	Χάρτες, τοπικά συστήματα συντεταγμένων και άτλαντες πολλαπλοτήτων. Βασικά παραδείγματα. Διαφορίσιμες απεικονίσεις μεταξύ πολλαπλοτήτων, διαφορικό απεικόνισης. Διανυσματικά πεδία, παράλληλη μεταφορά, συναλλοίωτη παράγωγος. Συναρτησιοειδές μήκους, γεωδαισιακές καμπύλες, ορισμός και παραδείγματα. Θεώρημα Gauss-Bonnet. Επιφάνειες σταθερής καμπυλότητας.
ME86	Αλγεβρική Γεωμετρία	<ul style="list-style-type: none"> • Αφινικά αλγεβρικά σύνολα, η Zariski τοπολογία, ιδεώδη αφινικών αλγεβρικών συνόλων. • Ανάγωγα αφινικά αλγεβρικά σύνολα, η ανάλυση ενός αφινικού αλγεβρικού συνόλου σε ανάγωγα αφινικά αλγεβρικά σύνολα. • Ριζικά ιδεωδών, το Nullstellensatz θεώρημα. • Ο προβολικός χώρος και ο προβολικός υπόχωρος, σχέσεις μεταξύ αφινικών και προβολικών χώρων, προβολικά αλγεβρικά σύνολα, ιδεώδη προβολικών αλγεβρικών συνόλων. • Κανονικές απεικονίσεις, δακτύλιοι συντεταγμένων. • Διάσταση αλγεβρικών συνόλων. • Αφινικές, αλγεβρικές και προβολικές ποικιλότητες, η έννοια της διάστασης σε αφινικές ποικιλότητες. • Εφαπτομενικός χώρος και ομαλά σημεία. • Το Θεώρημα τού Bezout και εφαρμογές αυτού. • Καμπύλες, βαθμός και γένος προβολικών καμπυλών. • Το Θεώρημα Riemann-Roch και εφαρμογές αυτού.

ΠΕ4	Ιστορία των Μαθηματικών	Το μάθημα αφορά την εξέλιξη των Μαθηματικών από την αρχαιότητα έως και τον 19ο αιώνα με ιδιαίτερη έμφαση στην εξέλιξη τόσο της Άλγεβρας, όσο και της Γεωμετρίας. Στην προσπάθεια αυτή θα καλυφθούν οι επόμενες ενότητες: Αιγυπτιακά και Βαβυλωνιακά μαθηματικά, τα περίφημα προβλήματα των αρχαίων Ελληνικών μαθηματικών, τα «Στοιχεία» του Ευκλείδη, ο ρόλος του "5ου αιτήματος" του Ευκλείδη στην Ευκλείδεια Γεωμετρία και η σύνδεση με την "ανακάλυψη" της Υπερβολικής Γεωμετρίας τον 19ο αιώνα και την αξιωματική θεμελίωση των Γεωμετριών από τον Hilbert. Επίσης θα γίνει αναφορά στο έργο του Αρχιμήδη και τη σύνδεσή του με τον ολοκληρωτικό Λογισμό. Επίσης θα μελετηθούν στοιχεία από την Ιστορία της Θεωρίας Αριθμών, την αναζήτηση πρώτων αριθμών και τη χρησιμότητά τους σε προβλήματα της εποχής μας (βλέπε κρυπτογραφία), η λύση της τριτοβάθμιας και τεταρτοβάθμιας πολυωνυμικής εξίσωσης, και η μη επιλυσιμότητα της πολυωνυμικής εξίσωσης 5ου βαθμού.
ΜΕ82	Συστήματα Αναμονής	Περιγραφή των συστημάτων αναμονής, βασικές έννοιες και γενικά αποτελέσματα. Απλά Μαρκοβιανά συστήματα. Το σύστημα M/M/1: καταστάσεις συστήματος, χρόνος αναμονής, χρόνος συνεχούς απασχόλησης, διαδικασία αναχωρήσεων. Άλλα Μαρκοβιανά Συστήματα: M/M/m/k, M/M/∞/∞, συστήματα Erlang. Συστήματα με ομαδικές αφίξεις ή αναχωρήσεις. Το σύστημα M/G/1: καταστάσεις συστήματος, χρόνος αναμονής, χρόνος συνεχούς απασχόλησης. Εφαρμογές για την βέλτιστη λήψη αποφάσεων.
ΠΕ5	Διδακτική των Μαθηματικών	Θεωρίες μάθησης και διδασκαλίας των Μαθηματικών. Επίλυση και δημιουργία μαθηματικών προβλημάτων (προτάσεις των G. Polya και A. Schoenfeld και νεότερων ερευνητών). Μαθηματική Απόδειξη (πρακτική χρήση αντιπαραδειγμάτων για την απάντηση σε ερωτήσεις σωστού-λάθους, τεχνική-μέθοδος της απαγωγής σε άτοπο, μέθοδος απόδειξης της μαθηματικής επαγωγής για τη Δευτεροβάθμια Εκπαίδευση). Θέματα από τη διδασκαλία της Άλγεβρας και της Γεωμετρίας (Ιδιαίτερη έμφαση στις στοιχειώδεις γεωμετρικές κατασκευές και τη διδακτική τους σκοπιμότητα καθώς και τη χρήση των γεωμετρικών τόπων στην επίλυση γεωμετρικών προβλημάτων). Θέματα διδασκαλίας του στοιχειώδους Διαφορικού και Ολοκληρωτικού Λογισμού. Χρήση ηλεκτρονικών εργαλείων για τη διδασκαλία στην τάξη. Θέματα από την Ιστορία των Μαθηματικών που βοηθούν τη διδασκαλία των της Άλγεβρας, της Γεωμετρίας και της Ανάλυσης.
ΜΕ54	Κλασική Μηχανική	Η εξίσωση του Νεύτωνα για σύστημα σημειακών μαζών, συντηρητικές δυνάμεις, νόμοι διατήρησης (ενέργειας, στροφορμής, γραμμικής ορμής) και μετασχηματισμοί του Γαλιλαίου. Στοιχεία θεωρίας μεταβολών. Μηχανική κατά Lagrange: Γενικευμένες θέσεις και ταχύτητες, Λαγκρανζιανή συνάρτηση και ολοκλήρωμα δράσης, η αρχή του D'Alembert, η αρχή του Hamilton, οι εξισώσεις Euler-Lagrange.
ΜΕ71	Μαθηματική Φυσική	Βασικές εισαγωγικές έννοιες στον προγραμματισμό με συμβολικές γλώσσες προγραμματισμού. Βασικές πράξεις και εντολές, συναρτήσεις, ολοκληρώματα, λίστες, διαγράμματα. Εισαγωγή στη Μιγαδική Ανάλυση. Διανυσματικοί Χώροι, Χώροι Hilbert, Τελεστές, Ολοκληρωματικοί Μετασχηματισμοί. Ειδικές Συναρτήσεις των Μαθηματικών και της Φυσικής (συνάρτηση Γάμμα, συνάρτηση Θήτα, συνάρτηση Ζήτα). Διαφορικές Εξισώσεις και λύση αυτών με H/Y. Μη ομογενείς Διαφορικές Εξισώσεις. Η μέθοδος Green. Εφαρμογές στη Φυσική.
ΜΕ66	Αστρονομία I	Βασικές έννοιες της Αστρονομίας. Κινήσεις της Γης - πλανητών. Συστήματα αστρονομικών συντεταγμένων, Αστρικά μεγέθη και αποστάσεις. Στοιχεία Σφαιρικής Τριγωνομετρίας. Χρόνος (μέτρηση και ημερολόγια). Ηλιακό Σύστημα. Νόμοι Kepler, Προβλήματα N σωμάτων στην Δυναμική Αστρονομία και ειδικότερα στην Ουράνια Μηχανική. Προβλήματα της Δυναμικής Αστρονομίας. Καταληκτικά στάδια: λευκοί νάνοι, αστέρια νετρονίων και μαύρες τρύπες. Επισκόπηση του Ήλιου. Ηλιακό σύστημα. Μεταβλητά και ιδιότυπα αστέρια. Αστρικές ομάδες και σμήνη. Μεσοαστρική ύλη. Ο Γαλαξίας μας. Οι άλλοι γαλαξίες. Κοσμολογία.

Τμήμα	Κωδικός	Τίτλος Μαθήματος	Συνοπτική Περιγραφή Μαθήματος
ΤΜΗΜΑ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ	Π-Z-06	Υπολογιστικά Νέφη	1) Ιστορική αναδρομή, βασικές αρχές, κατηγορίες συστημάτων, δυνατότητες και αρχιτεκτονική των Υπολογιστικών Νεφών. 2) Παράλληλη επεξεργασία, αρχιτεκτονική παράλληλων υπολογιστών, συγχρονισμός και συνέπεια μνήμης. 3) Παραδοσιακές τεχνικές καταναμημένων υπολογιστικών συστημάτων, TCP/UDP – Sockets, RPC, JavaRMI, DCOM, Corba, SOAP, DSDL, Web Services. Αρχιτεκτονική υπολογιστικών νεφών. 4) Καταναμημένες βάσεις δεδομένων και διαχείριση δεδομένων στα υπολογιστικά νέφη. 5) Ασφάλεια, επίβλεψη διαθέσιμων πόρων, συμβόλαια παροχής εργασιών, διαχείριση εργασιών στα υπολογιστικά νέφη. 6) Εισαγωγή και εξοικείωση με το περιβάλλον του Oceanos της ΕΔΕΤ, εκτέλεση απλών και παράλληλων MPI εργασιών, διεξαγωγή μετρήσεων απόδοσης προγραμμάτων.
	Π-Z-08	Προηγμένες Αρχιτεκτονικές	1) Κατηγορίες προηγμένων/παράλληλων αρχιτεκτονικών 2) Συστήματα αλληλοσύνδεσης κεντρικών μονάδων επεξεργασίας (KME-CPU) και μονάδων μνήμης 3) Πρωτόκολα συνάφειας κρυφής (Cache) μνήμης 4) Παραδείγματα μηχανών SIMD, MIMD, NC/CC-NUMA 5) Η Connection Machine, και οι Transputer, Cray, DASH, CM, NUMA-Q, MPP, 6) Μηχανές ροής δεδομένων (Data-flow machines), η μηχανή του Manchester και η διοχέτευση (pipelining)
	Π-ΣΤ-05	Ασύρματες Κινητές Επικοινωνίες	1) Το ασύρματο περιβάλλον στις κινητές επικοινωνίες 2) Βασικές αρχές των κυψελωτών συστημάτων 3) Παρεμβολές στο ασύρματο περιβάλλον των κινητών επικοινωνιών 4) Κατανομή και εκχώρηση ασύρματων πόρων - πολλαπλή πρόσβαση 5) Αρχιτεκτονική των κυψελωτών συστημάτων 6) Διαχείριση κινητικότητας 7) Επισκόπηση συστημάτων κινητών επικοινωνιών 8) Ad-Hoc δίκτυα και δίκτυα αισθητήρων

Τμήμα	Κωδικός	Τίτλος Μαθήματος	Συνοπτική Περιγραφή Μαθήματος
ΤΜΗΜΑ ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ	GEB0307-1	Εισαγωγή στα γεωργικά φάρμακα	<p>Ιστορική αναδρομή της χρήσης των ΦΠΠ</p> <p>Οι Ευρωπαϊκοί Κανονισμοί και Οδηγίες, σχετικές με την Ορθολογική Χρήση των ΦΠΠ, τη σήμανση, διάθεση και κυκλοφορία των ΦΠΠ, τη σήμανση των χημικών ουσιών και τις ενδεδειγμένες μεθόδους πειραματισμού. Η εναρμόνιση στο Ελληνικό Δίκαιο. Το Εθνικό Σχέδιο Δράσης</p> <p>Φαρμακοτεχνικές μορφές ΦΠΠ και τρόποι εφαρμογής τους. Μυκητοκτόνα, κυριότερες κατηγορίες, εκπρόσωποι στην Ελληνική αγορά. Εντομοκτόνα, κυριότερες κατηγορίες, εκπρόσωποι στην Ελληνική αγορά. Ζιζανιοκτόνα, κυριότερες κατηγορίες, εκπρόσωποι στην Ελληνική αγορά. Δημιουργία φακέλου υποβολής για έγκριση κυκλοφορίας ΦΠΠ-τα κυριότερα σημεία. Εμβάθυνση στο υποβαλλόμενο τοξικολογικό μέρος του Φακέλου υποβολής. Εμβάθυνση στο οικοτοξικολογικό μέρος του Φακέλου υποβολής. Αρχές ασφαλούς και υπεύθυνης χρήσης των ΦΠΠ. Ανίχνευση υπολειμμάτων ΦΠΠ σε υποστρώματα-ενόργανες αναλυτικές τεχνικές.</p>
	GEB0202	Οργανική χημεία	<ul style="list-style-type: none"> •Χημικός δεσμός, Ατομικά και Μοριακά Τροχιακά- Υβριδισμός, Συντονισμός. •Αλειφατικοί και αρωματικοί υδρογονάνθρακες, αλκοόλες, αιθέρες, θειούχες ενώσεις, καρβοξυλικά οξέα, εστέρες, αμίνες, ετεροκυκλικές ενώσεις (ονοματολογία, ιδιότητες, παρασκευές, χρήσεις) •Αρωματικότητα, Συζυγιακό-Επαγωγικό φαινόμενο •Στερεοχημεία και στερεοϊσομέρεια. •Βιομόρια: Λιπίδια, υδατάνθρακες, αμινοξέα, πεπτίδια, πρωτεΐνες (ένζυμα), νουκλεοτίδια, νουκλεϊκά οξέα
	GEB0607-3	Βιοχημεία ζωικών οργανισμών	<ul style="list-style-type: none"> • Σύσταση, δομή και κατηγοριοποίηση υδατανθράκων, αντιδράσεις μονοσακχαριτών, γλυκοζιτικός δεσμός, ρόλος σακχάρων στην διατροφή των ζωικών οργανισμών. • Λιπαρά οξέα, λίπη, λιπίδια και έλαια: δομή, κατηγοριοποίηση, ρόλος. • Χημική δομή και ταξινόμηση των αμινοξέων, ονοματολογία, χημικές ιδιότητες αμινοξέων, βιολογικός ρόλος. • Ροή της γενετικής πληροφορίας: σύνθεση και δομή των νουκλεϊκών οξέων, αντιγραφή – μεταγραφή, βιοσύνθεση πρωτεϊνών (μετάφραση) - ρύθμιση της έκφρασης των γονιδίων. • Δομή, κατηγοριοποίηση και λειτουργίες των πρωτεϊνών. • Ένζυμα: δομή και τρόπος δράσης των ενζύμων, ταχύτητα ενζυμικών αντιδράσεων, τρόποι ενζυμικής δραστηριότητας, αναστολείς. • Βιταμίνες και Ίχνοστοιχεία - τρόπος δράσης και σημασία τους. • Βασικές αρχές μεταβολισμού: αναβολισμός – καταβολισμός, αρχές ρύθμισης του μεταβολισμού, παραγωγή ενέργειας από την διάσπαση των τροφών, η σημασία του ATP. • Μεταβολισμός σακχάρων: γλυκόλυση, μεταβολική τύχη του πυροσταφυλικού οξέως, γλυκονεογένεση, μεταβολισμός του γλυκογόνου. • Ο κύκλος του κιτρικού οξέος (κύκλος του Krebs) - Οξειδωτική φωσφορυλίωση. • Μεταβολισμός πρωτεϊνών - αποικοδόμηση των αμινοξέων και κύκλος της ουρίας. • Βιοσύνθεση και καταβολισμός λιπαρών οξέων, γλυκεριδίων και φωσφολιπιδίων. • Ορμόνες: τρόπος δράσης των ορμονών και ρύθμιση του μεταβολισμού μέσω ορμονών.

GEB0308-2	Αγροτική κοινωνιολογία	<ul style="list-style-type: none"> • Εισαγωγή στην Αγροτική Κοινωνιολογία. Ορισμός της επιστήμης. Η έννοια της αγροτικής κοινωνίας και η σημασία της. Η εξέλιξη των αγροτικών κοινωνιών: τα κύρια συστήματα κοινωνικής οργάνωσής τους • Η κοινωνία των χωρικών. Η έννοια χωρικός. Οι τύποι χωρικών. Η μετάβαση από τη χωρική στην επιχειρηματική γεωργία. Βασικά χαρακτηριστικά. Αίτια αλλαγών • Η αγροτική κοινωνία στην Ελλάδα στις αρχές του 20ου αιώνα. Κοινωνικές αλλαγές. Πολιτικές αποφάσεις. Προώθηση της αγροτικής οικονομίας. Η σημασία της Αγροτικής Τράπεζας. Η σημασία των συνεταιρισμών • Η γεωργική εκμετάλλευση στην Ελλάδα. Ο παραδοσιακός τύπος. Ο επιχειρηματικός τύπος. Γεωργική εκμετάλλευση με συνεταιρισμό • Η αγροτική κοινότητα. Ορισμός και σημασία. Απασχόληση. Ομοιογένεια/ετερογένεια: ιστορικές συγκυρίες. Κοινωνική κινητικότητα • Κοινωνικές ομάδες και ηγεσία. Ορισμός. Χαρακτηριστικά και διαίρεση κοινωνικών ομάδων. Η έννοια της ηγεσίας. Η αγροτική ηγεσία και η σημασία της • Τεχνολογία και γεωργία. Τεχνολογικές μεταβολές. Εντατική γεωργία. Εναλλακτικές μορφές γεωργίας. • Η Εκτίμηση των Κοινωνικών Επιπτώσεων(ΕΚΕ). Προσδιορισμός της έννοιας. Οι μεταβλητές της ΕΚΕ. Μεθοδολογία • Εκτίμηση αναγκών. Ορισμός και σημασία. Στάδια της διαδικασίας. Μεθοδολογία • Η αγροτική κοινωνία στα τέλη του 20ου αιώνα. Κοινωνικοπολιτικά ζητήματα. Τα χαρακτηριστικά της γεωργίας. Οι γυναίκες αγρότισσες. Οι νέοι αγρότες • Αγροτουρισμός. Ο τουρισμός και η σημασία του. Η έννοια του αγροτουρισμού. μορφές αγροτουρισμού. Η αξία του αγροτουρισμού • Σημαντικές έννοιες. Ακαθάριστο γεωργικό προϊόν. Έγγειος ιδιοκτησία. Κοινή Αγροτική Πολιτική Αειφόρος ανάπτυξη
GEB0608-4	Μάνατζμεντ γεωργικών επιχειρήσεων	<ul style="list-style-type: none"> • Το οικονομικό σύστημα και η επιχείρηση. Αρχές και χαρακτηριστικά της επιχείρησης. • Συντελεστές παραγωγής, οικονομικά της παραγωγής • Κατάρτιση προϋπολογισμών • Εισαγωγή στη διαχείριση αβεβαιότητας και κινδύνου • Ανάλυση επενδύσεων • Οικονομικά της αγροτικής εκμετάλλευσης, χρηματοοικονομικοί λογαριασμοί • Οι διαδικασίες λήψης αποφάσεων στη διαχείριση και η βελτίωσή τους • Βελτίωση καλλιεργητικών σχεδίων με τη χρήση ερευνητικών δεδομένων • Χρήση λογισμικών στις αγροτικές εκμεταλλεύσεις

AGE0801	Τεχνοοικονομικές μελέτες		<ol style="list-style-type: none"> 1. Επενδυτικό σχέδιο. Ορισμός, διακρίσεις, κριτήρια αξιολόγησης. Η επενδυτική αλληλουχία 2. Βασικά θέματα Προεπενδυτικών μελετών. Οι εναλλακτικές λύσεις 3. Επιχειρηματικά Σχέδια 4. Οικονομοτεχνικές μελέτες και Πληροφορική. Πηγές πληροφοριών για την εκπόνηση. 5. Η σημασία και ο ρόλος της μελέτης σκοπιμότητας. Εκπόνηση των μελετών. Βασικές οδηγίες. 6. Χρηματοοικονομική ανάλυση και αξιολόγηση των επενδύσεων 7. Ανάλυση Υποδείγματος Προμελέτης για Επενδύσεις στον Πρωτογενή Τομέα, στη Μεταποίηση και Ξενοδοχειακής Μονάδας 8. Οικονομοτεχνική μελέτη και Αναπτυξιακός Νόμος 9. Κοινοτικά Πλαίσια Στήριξης. Επιχειρησιακά προγράμματα και Κοινοτικές Πρωτοβουλίες. 10. Οικονομοτεχνικές μελέτες στο πλαίσιο προγραμμάτων για τον πρωτογενή τομέα και την ολοκληρωμένη ανάπτυξη.
GEB0509-5	Τυποποίηση και συσκευασία αγροτικών προϊόντων		<ul style="list-style-type: none"> • Αρχές που εφαρμόζονται κατά την τυποποίηση των αγροτικών προϊόντων. • Διαλογή συσκευασία και σήμανση των αγροτικών προϊόντων. • Τυποποίηση των νωπών φρούτων - λαχανικών και προδιαγραφές της τυποποίησης αυτών. • Τυποποίηση προϊόντων φυτών μεγάλης καλλιέργειας (σιτηρά, βαμβάκι, αραβόσιτος, καπνός, ζαχαρότευτλα). • Τυποποίηση ανθοκομικών προϊόντων και καλλωπιστικών δενδρυλλίων (δρεπτά άνθη, φυτά δοχείου, καλλωπιστικά προϊόντα). • Τυποποίηση των ζωικών προϊόντων: γάλα, γαλακτοκομικά προϊόντα, κρέας, προϊόντα με βάση το κρέας (αλλαντικά), αυγά, μέλι. • Λειτουργίες της συσκευασίας ενός τροφίμου. • Βασικές αρχές επιλογής της κατάλληλης συσκευασίας αγροτικών προϊόντων και τροφίμων. • Υλικά συσκευασίας αγροτικών προϊόντων και τροφίμων (πλαστικό, ξύλο, χαρτί, γυαλί, μεταλλικοί περιέκτες). • Ασηπτική συσκευασία. • Συσκευασία τροποποιημένης ατμόσφαιρας. • Βρώσιμη συσκευασία. • Ενεργός και έξυπνη συσκευασία. • Αλληλεπιδράσεις συσκευασίας – τροφίμου. • Συσκευασία τροφίμων και περιβάλλον.
PLP0702	Ανθοκομία		<p>Το μάθημα προσφέρει θεωρητική και εφαρμοσμένη γνώση επιχειρηματικής ανθοκομίας. Δίδονται γενικές αρχές που αφορούν στην επίδραση των περιβαλλοντικών συνθηκών στη φυσιολογία ανάπτυξης και εξέλιξης των ανθοκομικών ειδών και γίνεται ανάλυση βασικών στοιχείων κατασκευής και διαχείρισης θερμοκηπίων. Αναπτύσσονται μέθοδοι καλλιέργειας των κυριότερων ανθοκομικών ειδών, με στόχο την παραγωγή πολλαπλασιαστικού υλικού, δρεπτών ανθέων και γλαστρικών φυτών. Αναλύονται οι απαιτούμενες συνθήκες περιβάλλοντος, καλλιεργητικές τεχνικές, φυτορρυθμιστικές ουσίες, μέθοδοι συγκομιδής, διαλογής, συντήρησης, αποθήκευσης, τυποποίησης, διακίνησης και εμπορίας των καλλιεργειών Τριαντάφυλλου, Χρυσάνθεμου, Γαρύφαλλου, Ζέρμπερας, Λίλιουμ, Αζαλέας, Κυκλάμινου και Γαρδένιας.</p>

GEB0605-1	Λαχανοκομία	<p>Θεωρία</p> <ul style="list-style-type: none"> • Τεχνική καλλιέργειας της πατάτας • Τεχνική καλλιέργειας της υπαίθριας τομάτας • Τεχνική καλλιέργειας του μαρουλιού • Τεχνική καλλιέργειας κολοκυνθοειδών λαχανικών (καρπουζιάς, υπαίθριας αγγουριάς) • Τεχνική καλλιέργειας σταυρανθών λαχανικών (λάχανο, μπρόκολο, κουνουπίδι) • Τεχνική καλλιέργειας βολβωδών λαχανικών (κρεμμύδι, πράσο, σκόρδο, σχοινόπρασο) • Τεχνική καλλιέργειας ψυχανθών λαχανικών (αρακάς, κουκί, φασόλι) • Τεχνική καλλιέργειας πολυετών λαχανικών (αγκινάρα, σπαράγγι) <p>Εργαστήριο</p> <ul style="list-style-type: none"> • Μέθοδοι σποράς, Υποστρώματα σποράς και ανάπτυξης Λαχανικών, Ατομικά και ομαδικά δοχεία σποράς • Μεταφύτευση, Σκληραγώγηση λαχανικών, Μηχανική μεταφύτευση • Εδαφοκάλυψη χαμηλές καλύψεις στην καλλιέργεια λαχανικών • Πολλαπλασιασμός και εμβολιασμός καρπουζιάς • Πολλαπλασιασμός κλάδεμα και υποστύλωση της υπαίθριας αγγουριάς • Πολλαπλασιασμός βολβωδών λαχανικών • Καλλιέργεια λαχανικών υπό κάλυψη • Βιολογική καλλιέργεια λαχανικών
GEB0504	Σιτηρά ψυχανθή κτηνοτροφικά φυτά	<p>Για τα σιτηρά όπως μαλακό και σκληρό σιτάρι, κριθάρι, καλαμπόκι, βρώμη, σίκαλη, ρύζι και σόργο –ψυχανθή όπως βίκος, μπιζέλι, λαθούρι, λούπινα, κουκιά, ρεβύθι, φασόλι, φακή και σόγια και κτηνοτροφικά Φυτά όπως τριφύλλια και μηδική:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Βιολογία και οικολογία, βοτανική ταξινόμηση (οικογένεια, γένος, είδος). • Μορφολογικά χαρακτηριστικά του φυτού (περιγραφή φύλλου, βλαστού, άνθους, καρπού, ριζικού συστήματος, ύψους φυτού κ.τ.λ.). • Στοιχεία καλλιέργειας (απαιτούμενη ποσότητα σπόρου/στρέμμα, αποστάσεις και βάθος σποράς, πυκνότητα φυτών/στρέμμα). • Εποχή σποράς και εποχή συγκομιδής, διάρκεια βιολογικού κύκλου φυτών, μέσες στρεμματικές αποδόσεις καλλιεργειών. • Συμβιωτική δέσμευση αζώτου από τα ψυχανθή και παράγοντες που επηρεάζουν τον σχηματισμό φυματίων. • Προσπαρτικές, προφυτρωτικές, μεταφυτρωτικές καλλιεργητικές εργασίες. • Επίδραση βιοτικών και αβιοτικών παραγόντων, προβλήματα ζιζανίων, βασικοί εχθροί και ασθένειες. • Προϊόντα, υποπροϊόντα καλλιέργειας και τεχνολογικά χαρακτηριστικά αυτών. • Χρήσεις του κάθε φυτού στην ανθρώπινη διατροφή και διαιτητική αξία. • Χρήσεις των κτηνοτροφικών φυτών στην διατροφή των αγροτικών ζώων και θρεπτική αξία.

PLP0806-1	Αρωματικά- φαρμακευτικά φυτά	<ul style="list-style-type: none"> • Στοιχεία προσαρμοστικότητας, μορφολογίας και φυσιολογίας των αρωματικών φυτών, • το κλιματικό περιβάλλον, το έδαφος και η κατεργασία του, οι καλλιεργητικές φροντίδες, η συγκομιδή, τα προϊόντα και η αποθήκευση των αρωματικών και φαρμακευτικών φυτών • μέντα, • λεβάντα, • ρίγανη, • σάλβια, • βασιλικός, • Χαμομήλι, • μάραθος, • γλυκάνισος κ.ά
-----------	---------------------------------	---

Τμήμα	Κωδικός	Τίτλος Μαθήματος	Συνοπτική Περιγραφή Μαθήματος
ΤΜΗΜΑ ΕΡΓΟΘΕΡΑΠΕΙΑΣ	ΕΘ502	Ψυχοκοινωνική Εργοθεραπεία	Η Εργοθεραπεία στο χώρο της ψυχικής υγείας. Ιστορική αναδρομή της Ψυχοκοινωνικής Εργοθεραπείας. Θεωρίες & μοντέλα Εργοθεραπείας στην ψυχιατρική. Βασικές αρχές ψυχοκοινωνικής αποκατάστασης. Ο ρόλος της Εργοθεραπείας στη αξιολόγηση ατόμων με ψυχοκοινωνική δυσλειτουργία & στην ψυχοκοινωνική αποκατάσταση. Η διαδικασία της ψυχοκοινωνικής Εργοθεραπείας. Εφαρμογή της εργοθεραπευτικής διαδικασίας στα πλαίσια παροχής υπηρεσιών υγείας και σε συγκεκριμένες κατηγορίες πελατών.
	ΕΘ706	Οργάνωση και διοίκηση Υπηρεσιών Εργοθεραπείας	Εισαγωγή & ανάλυση της δομής και οργάνωσης ενός προγράμματος και ενός τμήματος Εργοθεραπείας. Βασικές αρχές της επιχειρηματικότητας. Επιχειρηματικότητα και Εργοθεραπευτικές δομές. Ανάπτυξη θεωριών διοίκησης, διεύθυνσης-συντονισμού-ηγεσίας και αξιοποίησης ανθρώπινου δυναμικού στις υπηρεσίες της Εργοθεραπείας. Ποιότητα παρεχόμενων εργοθεραπευτικών υπηρεσιών. Τελική και ενδιάμεση αξιολόγηση εργοθεραπευτικών υπηρεσιών. Διασφάλιση ποιότητας στις θεραπευτικές δομές της Εργοθεραπείας.
	ΕΘ406	Εργοθεραπεία σε πολυπολιτισμικό περιβάλλον	Ορισμός του πολιτισμού. Κατανόηση του πολιτισμού μας και των διαστάσεων του. Μετανάστευση και πολιτισμικές επιρροές. Ρατσισμός. Η επιρροή του πολιτισμού στον τρόπο ζωής των ανθρώπων και στην εμπλοκή τους σε δραστηριότητες που ορίζουν οι κοινωνικοί ρόλοι (δραστηριότητες καθημερινής ζωής, παραγωγικότητας και ελεύθερου χρόνου). Επαγγελματική πρακτική με άτομα με διαφορετική γλώσσα, πολιτισμό, θρησκεία, αξίες, παραδόσεις, κ.λ.π
	ΕΘ505	Η Τέχνη στην Εργοθεραπεία	Θεωρητική ανάλυση των ειδών και των μέσων τέχνης. Αυθόρμητη έκφραση μέσω ποικίλων μέσων τέχνης. Εικαστικά μέσα, μουσικά μέσα και μέσα κίνησης- χορού. Η θεραπευτική διάσταση της τέχνης. Οι δραστηριότητες τέχνης ως μέσο έκφρασης και επικοινωνίας. Η εφαρμογή των δραστηριοτήτων τέχνης για την προαγωγή και ενίσχυση της υγείας. Η χρήση των δραστηριοτήτων τέχνης ως θεραπευτικό μέσο στην ειδικότητα της Εργοθεραπείας. Εφαρμογή σε ποικίλα θεραπευτικά προγράμματα παισίων κλινικής πρακτικής. Ατομικές και ομαδικές δραστηριότητες με μουσική, κίνηση, χορό, θέατρο, δημιουργική γραφή, ζωγραφική, πλαστικές τέχνες, φωτογραφία, κ.λ.π.
	ΕΘ404	Η αξιολόγηση στην Εργοθεραπεία	Αναλυτική περιγραφή αξιολογητικού μέσου/εργαλείου στην Ε/Θ όσον αφορά την ονομασία του, τον/τους συγγραφείς, το είδος του εργαλείου (π.χ. παρατήρησης, κλίμακας...) το σκοπό μέτρησης του και της κλινικής ή ερευνητικής χρήσης του, τον πληθυσμό στον οποίο μελετήθηκε (ή και άλλα κριτήρια όπως ηλικία, είδος αναπηρίας, περιορισμοί), ειδικές παρατηρήσεις ή οδηγίες για τη συμπλήρωσή του, το υλικό που χρειάζεται για να γίνει η συμπλήρωσή του, τη μέθοδο μέτρησης συμπεριλαμβανομένου και του χρόνου διάρκειας συμπλήρωσής του και τη μέθοδο κωδικοποίησης του, την ερμηνεία των αποτελεσμάτων, την αξιοπιστία του, τη συνάφειά του και την πηγή προμήθειας του και το κόστος αγοράς του.
	ΕΘ805	Επαγγελματική εκπαίδευση και αποκατάσταση ατόμων με αναπηρία	Βασικές αρχές επαγγελματικής αποκατάστασης. Ιστορική αναδρομή της εργασιακής αποκατάστασης. Μοντέλα επαγγελματικής αποκατάστασης. Η παραγωγικότητα & η εργασία σαν τομέας λειτουργικής ενασχόλησης του ατόμου. Η αξιολόγηση των προεργασιακών και εργασιακών δεξιοτήτων. Ανάλυση της εργασίας και εξειδίκευση παρέμβασης. Μορφές εργασιακής αποκατάστασης. Εργοθεραπευτική παρέμβαση σε πλαίσια επαγγελματικής αποκατάστασης. Ασκήσεις σε δείγματα εργασίας, ανάλυση της εργασιακής δραστηριότητας και εκτίμηση των εργασιακών δεξιοτήτων.

	ΕΘ307	Δομές και συστήματα υγείας	Υπηρεσίες υγείας & πρόνοιας στις σύγχρονες κοινωνίες. Κοινωνική πολιτική & υπηρεσίες υγείας. Ανάπτυξη & οργάνωση των συστημάτων υγείας στην Ελλάδα & σε άλλες χώρες. Δομή, οργάνωση και λειτουργία δομών στην Α'βάθμια, Β' βάθμια & Γ'βάθμια περίθαλψη. Η υπηρεσία της Ε/ΘΣ στο Ελληνικό σύστημα υγείας και στα τρία επίπεδα περίθαλψης.
	ΕΘ402	Παιδοψυχιατρική	Ομαλή ψυχοσυναισθηματική ανάπτυξη από την γέννηση μέχρι την ενηλικίωση και αναπτυξιακά ορόσημα. Εισαγωγή στην υγεία και ψυχοπαθολογία παιδιών και εφήβων. Συστήματα ταξινόμησης και διαγνωστικά κριτήρια διαταραχών παιδικής και εφηβικής ηλικίας. Διαταραχές βρεφικής, παιδικής και εφηβικής ηλικίας: Διαταραχές Άγχους Αποχωρισμού, Νοητική Υστέρηση, Μαθησιακές δυσκολίες, Διαταραχή Αυτιστικού Φάσματος (ΔΑΦ), Διαταραχή Ελλειμματικής Προσοχής-Υπερκινητικότητας (ΔΕΠ-Υ), Εναντιωματική-Προκλητική Διαταραχή, Διαταραχή Συμπεριφοράς, Διαταραχή Απέκκρισης, Διαταραχές Διάθεσης, Διαταραχές Διατροφής, Σχιζοφρένεια, Αγχώδεις Διαταραχές. Μέθοδοι θεραπευτικής αντιμετώπισης. Ψυχοκοινωνικά ζητήματα της παιδικής και εφηβικής ηλικίας. Συνεργασία με άλλες ειδικότητες για την αντιμετώπιση της ψυχοπαθολογίας παιδιών και εφήβων.
	ΕΘ407	Δεξιότητες Επικοινωνίας και προσέγγισης ατόμων με αναπηρία	Εισαγωγή στη Συμβουλευτική διαδικασία. Ιστορική αναδρομή, Στάση και φιλοσοφία ζωής του Εργοθεραπευτή που θέλει να έχει το ρόλο του συμβούλου, Λεκτική και μη λεκτική συμπεριφορά του Συμβούλου, Ενσυναίσθηση. Ανοικτή πρόσκληση για συζήτηση. Τύποι ερωτήσεων και η σημασία τους. Ανοικτές και κλειστές ερωτήσεις και η σημασία τους. Διευκρίνιση. Στοιχειώδης Ενθάρρυνση και Παράφραση: Τρόποι για να γίνει η αντανάκλαση συναισθήματος. Σύνθεση των δεξιοτήτων προσεκτικής παρακολούθησης στη συνέντευξη. Οργάνωση μιας συνεδρίας.

Τμήμα	Κωδικός	Τίτλος Μαθήματος	Συνοπτική Περιγραφή Μαθήματος
ΤΜΗΜΑ ΜΑΙΕΥΤΙΚΗΣ	MW012	Διδακτική Μαθημάτων Μαιευτικής Ειδικότητας	<p>Οι φοιτητές/τριες, με την επιτυχή ολοκλήρωση της συμμετοχής τους στο μάθημα, αναμένεται:</p> <ul style="list-style-type: none"> Να προσεγγίζουν πολύπλευρα τις καταστάσεις της εκπαίδευσης. Να προσαρμόζουν τα εκπαιδευτικά συστήματα στις επιστήμες αγωγής. Να κατανοήσουν το ρόλο των επιστημών αγωγής στην αντιμετώπιση των τριβών στην κοινωνία. Να εφαρμόζουν τις αξίες των επιστημών αγωγής στην αντιμετώπιση της κρίσης αξιών της κοινωνίας. Να εξοικειωθούν με το γνωστικό αντικείμενο και τη βασική ορολογία της παιδαγωγικής. Να προσδιορίζουν τους σκοπούς της εκπαίδευσης και τα μέσα για την επίτευξή τους. Να αναδεικνύουν το κοινωνικό πλαίσιο ένταξης της εκπαίδευσης. <p>Περιεχόμενο Μαθήματος:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ορισμοί-Διευκρινίσεις για την Ορολογία. Χαρακτηριστικά ενήλικων και ανήλικων εκπαιδευόμενων. 2. Δυναμική της ομάδας. 3. Αρχές Διδασκαλίας και μάθησης. 4. «Συμβόλαιο»-Πρώτη συνάντηση-Τεχνικές γνωριμίας. 5. Εκπαιδευτικές τεχνικές. 6. Διδακτικές Αρχές-Αξιολογήσεις. 7. Σχεδιασμός μικροδιδασκαλίας. 8. Παρουσίαση έτοιμων σεναρίων για προετοιμασία φοιτητών. 9. Σχεδιασμός μαθήματος από φοιτητές-διαδραστικές διορθώσεις.

	MW0411	Γυναικολογική Ογκολογία	<p>Σκοπός του μαθήματος είναι να αποκτήσουν οι φοιτητές γενικές γνώσεις σχετικά με τις κακοήθεις παθήσεις του γεννητικού συστήματος και του μαστού της γυναίκας, συμβάλλοντας έτσι στην πρόληψη, τη διάγνωση και την αντιμετώπιση αυτών. Στόχος του μαθήματος είναι οι φοιτητές να μυηθούν στην παροχή της προσήκουσας νοσηλευτικής φροντίδας και συμβουλής σε ασθενείς με καρκίνο του γεννητικού συστήματος και του μαστού.</p> <p>Μετά το τέλος του μαθήματος, οι φοιτητές/τριες θα είναι σε θέση:</p> <p>Να έχουν τις απαραίτητες γνώσεις ώστε να συμβάλλουν στην έγκαιρη διάγνωση και αντιμετώπιση των κακοήθων παθήσεων του γεννητικού συστήματος και του μαστού.</p> <p>Να εφαρμόζουν την κατάλληλη νοσηλευτική φροντίδα σε ασθενείς με κακοήθεις παθήσεις του γεννητικού συστήματος και του μαστού.</p> <p>Να παρέχουν τεκμηριωμένη συμβουλευτική σε θέματα που αφορούν κακοήθεις παθήσεις του γεννητικού συστήματος και του μαστού.</p> <p>Να συστήνουν μέτρα πρόληψης και προστασίας των γυναικών από το γυναικολογικό καρκίνο.</p> <p>Περιεχόμενο Μαθήματος:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Προκακοήθεις και κακοήθεις παθήσεις του αιδοίου. • Προκακοήθεις και κακοήθεις παθήσεις του κόλπου. • Ενδοεπιθηλιακές βλάβες του τραχήλου της μήτρας. • Καρκίνος του τραχήλου της μήτρας. • Υπερπλασία του ενδομητρίου. • Καρκίνος του ενδομητρίου. • Σαρκώματα της μήτρας. • Κακοήθεις παθήσεις των ωοθηκών. • Κακοήθεις παθήσεις των σαλπίνγων. • Χειρουργικές επεμβάσεις στον γυναικολογικό καρκίνο. • Χημειοθεραπεία στον γυναικολογικό καρκίνο. • Ακτινοθεραπεία στον γυναικολογικό καρκίνο. • Ανακουφιστική θεραπεία στον γυναικολογικό καρκίνο. • Κακοήθεις παθήσεις του μαστού. • Χειρουργικές επεμβάσεις σε καρκίνο του μαστού. • Ορμονική θεραπεία σε καρκίνο του μαστού.
--	--------	----------------------------	--

	MW0851	<p>Ψυχολογία Αναπαραγωγικής περιόδου</p>	<p>Περιγραφή Μαθήματος : Μετά το τέλος του μαθήματος ο φοιτητής /τρια θα είναι σε θέση να:</p> <p>Έχει αποκτήσει γνώση όσον αφορά στις βασικές ψυχολογικές έννοιες, τα θεωρητικά μοντέλα πρόγνωσης της συμπεριφοράς καθώς και τους ψυχοκοινωνικούς παράγοντες που επηρεάζουν την συμπεριφορά έτσι ώστε να μπορεί να κατανοήσει και να εξηγήσει την ανθρώπινη συμπεριφορά.</p> <p>Αναγνωρίζει τις συναισθηματικές και ψυχολογικές ανάγκες και να αναπτύξει ικανότητες ώστε να παρέχει ψυχολογική και συναισθηματική στήριξη σε γυναίκες περιγεννητικής (εγκυμοσύνη, τοκετό, λοχεία) και αναπαραγωγικής περιόδου που βιώνουν στρεσογόνα γεγονότα (π.χ. υπογονιμότητα, καρκίνο).</p> <p>Αναπτύξει γνώση και δεξιότητες ώστε να αναγνωρίζει, να διακρίνει και να εκτιμά έγκαιρα την εμφάνιση αποκλίσεων και προβλημάτων της συναισθηματικής και ψυχικής υγείας (π.χ. καταθλιπτική συμπτωματολογία) κατά την αναπαραγωγική περίοδο.</p> <p>Έχει γνώση των μεθόδων και των εργαλείων (π.χ. ψυχομετρικών εργαλείων, ερωτηματολογίων) της ανίχνευσης των προβλημάτων ψυχικής υγείας κατά την αναπαραγωγική περίοδο και ταυτόχρονα να μπορεί να υποστηρίξει την εφαρμογή τους και να αξιολογεί την αποτελεσματικότητά τους.</p> <p>Έχει γνώση των τεκμηριωμένων παρεμβάσεων που χρησιμοποιούνται για την υποστήριξη γυναικών και των οικογενειών τους με προβλήματα ψυχικής υγείας.</p> <p>Αναπτύξει επικοινωνιακές δεξιότητες και ικανότητες διαχείρισης των γυναικών που εμφανίζουν προβλήματα ψυχικής υγείας κατά την αναπαραγωγική περίοδο.</p> <p>Συνεργαστεί με υπευθυνότητα με τους συμφοιτητές του/της για να δημιουργήσουν και να παρουσιάσουν ένα σχέδιο σε μια μελέτη περίπτωσης που περιλαμβάνει την οργάνωση, κατανομή καθηκόντων και την υλοποίηση του σχεδίου. Συνεργαστεί με υπευθυνότητα με άλλους επαγγελματίες υγείας (π.χ. επαγγελματίες ψυχικής υγείας) και να αποτελεί με ενεργό και λειτουργικό τρόπο μέλος μιας πολυεπιστημονικής ομάδας όσον αφορά στην αναγνώριση, παραπομπή και διαχείριση των αποκλίσεων και προβλημάτων ψυχικής υγείας κατά την αναπαραγωγική περίοδο.</p> <p>Περιεχόμενο μαθήματος:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Εισαγωγή στην επιστήμη της Ψυχολογίας. • Οι σύγχρονοι κλάδοι της Ψυχολογίας. • Μέθοδοι της Ψυχολογίας. • Οι διάφορες ψυχολογικές θεωρίες. • Κοινωνία και Ψυχολογία. • Η έννοια της προσωπικότητας. • Οι παράγοντες διαμόρφωσης της προσωπικότητας. • Φυσιολογική – παθολογική συμπεριφορά. • Η ψυχολογία των σχέσεων μεταξύ νοσηλευτικού προσωπικού και ασθενών ή συγγενών τους. • Η ψυχολογία της κύησης. • Ψυχοσωματικές διαταραχές κατά την κύηση. • Ψυχολογικές διαταραχές λόγω διακοπής της κύησης. • Ψυχολογική επιβάρυνση λόγω κύησης στην εφηβεία. • Η ψυχολογική προετοιμασία του τοκετού. • Η προσκόλληση ως ψυχολογικό φαινόμενο. Ο ρόλος του πατέρα. • Η ψυχολογία του θηλασμού. • Ψυχολογικές διαταραχές λόγω τοκετού. • Διαταραχές σχέσεων μεταξύ μητέρας και παιδιού.
--	--------	--	--

			<ul style="list-style-type: none"> • Η ψυχολογία άγαμων γονέων. • Μονογονεϊκές οικογένειες. • Ψυχολογικές επιπτώσεις στο παιδί από έλλειψη μητρικής φροντίδας. • Ψυχολογική επιβάρυνση παιδιών με ψυχωτικούς γονείς. • Ψυχολογική επιβάρυνση παιδιών με ναρκομανείς γονείς. • Νεογνοκτονία – Παιδοκτονία. • Στειρότητα: Ψυχολογικές επιπτώσεις και θεραπεία τους. • Ψυχολογική αντιμετώπιση της τεχνητής γονιμοποίησης. • Ψυχολογική υποστήριξη της ανεπιθύμητης κύησης. • Ψυχολογικά αίτια των σεξουαλικών δυσλειτουργιών στη γυναίκα. • Ο ψυχοστηρικτικός ρόλος της μαίας στη περιγεννητική περίοδο. • Η ψυχολογική αντιμετώπιση του βιασμού. • Η ψυχολογία γυναικών με νεοπλασματικές νόσους του γεννητικού συστήματος. • Ψυχολογική στήριξη γονέων που αποκτούν παιδιά με ειδικές ανάγκες. • Ψυχολογική στήριξη γυναίκας μετά από ανεπιτυχή κύηση. • Ψυχολογική στήριξη γονέων σε περίπτωση θανάτου νεογνού. • Ψυχολογική στήριξη μητέρων με AIDS ή άλλα επικίνδυνα νοσήματα για το παιδί.
	MW002	Ψυχολογία της Υγείας	<p>Μετά το τέλος του μαθήματος οι φοιτητές θα είναι σε θέση :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Να μάθουν την έννοια των ψυχολογικών όρων έτσι ώστε και άλλα κείμενα ψυχολογίας να τους είναι προσιτά. 2. Να γνωρίσουν τις διαφορετικές ψυχολογικές θεωρίες. 3. Να προβληματιστούν για τα όρια της φυσιολογικής και παθολογικής συμπεριφοράς. 4. Να αντιληφθούν ότι ο άνθρωπος αποτελεί μια αδιαίρετη ψυχοσωματική ολότητα. 5. Να προβληματιστούν για τις διαπροσωπικές τους σχέσεις στον επαγγελματικό τους χώρο. <p>Περιεχόμενο μαθήματος:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Εισαγωγικά. Η επιστήμη της ψυχολογίας, οι κλάδοι της ψυχολογίας, οι συναφείς με αυτήν ειδικότητες, η διεπιστημονική ομάδα. • Οι μέθοδοι της ψυχολογίας. • Βιολογικές βάσεις της συμπεριφοράς. • Ατομικές διαφορές. Πηγές ατομικών διαφορών Αξιολόγηση των ατομικών διαφορών. • Η θεωρία της συμπεριφοράς και η μάθηση. • Κλασσική εξαρτημένη μάθηση, συντελεστική μάθηση, κοινωνική μάθηση. • Η ψυχαναλυτική θεωρία. Ο Freud, η δομή της ψυχικής συσκευής, οι μηχανισμοί άμυνας, η ψυχοσεξουαλική ανάπτυξη, τύποι προσωπικότητας και χαρακτηριστικά τους κατά την ψυχαναλυτική θεωρία. • Η γνωστική προσέγγιση. • Η ανθρωπιστική προσέγγιση. • Ψυχολογία της παθολογίας. • Τεχνικές ψυχοθεραπείας. Ιστορικό υπόβαθρο, ψυχοθεραπευτικά μοντέλα. • Ανάπτυξη. Κρίσιμες περίοδοι στην ανάπτυξη, η σημασία των πρώτων εμπειριών, τα στάδια ανάπτυξης της σκέψης του Jean Piaget. • Οι ηλικίες του ανθρώπου. Βρεφική, προσχολική, σχολική, εφηβική, νεανική, μέση και τρίτη ηλικία. • Η υγεία και η επιστήμη της ψυχολογίας.

	MW007	Εκπαιδευτική Ψυχολογία	<p>Στο πλαίσιο του μαθήματος θα παρουσιαστούν οι βασικές θεωρητικές έννοιες της Εκπαιδευτικής Ψυχολογίας οι οποίες θα βασίζονται σε εμπειρικά δεδομένα και με πιο τρόπο αυτά εφαρμόζονται στην εκπαιδευτική πράξη. Απώτερος στόχος είναι η κατανόηση του τρόπου ενδυνάμωσης του ρόλου του ψυχολόγου και η αύξηση της αποτελεσματικότητας του στη παροχή ψυχολογικών υπηρεσιών στο σχολικό περιβάλλον. Δίνεται, επομένως, έμφαση στην εφαρμογή της ψυχολογίας και των μεθόδων της στη μελέτη της ανάπτυξης της μάθησης, των κινήτρων, της διδασκαλίας, και της αξιολόγησης και θα μελετηθούν ζητήματα που προκύπτουν από την αλληλεπίδραση της διδασκαλίας με τη μάθηση.</p> <p>Αναμένεται ότι με την ολοκλήρωση του μαθήματος, οι φοιτητές/τριες θα είναι σε θέση να έχουν κατανοήσει:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. το ρόλο και το έργο του εκπαιδευτικού ψυχολόγου στο σχολικό πλαίσιο, καθώς και τη σημασία της συνεργασίας του με τους εκπαιδευτικούς, 2. τις βασικές και σύγχρονες θεωρητικές προσεγγίσεις που διέπουν τη γνωστική και γλωσσική ανάπτυξη των παιδιών και των εφήβων, 3. τις βασικές και σύγχρονες θεωρητικές προσεγγίσεις που διέπουν τη μάθηση παιδιών και των εφήβων, 4. τα επίπεδα διαφορετικότητας και τις ιδιαιτερότητες των μαθητών, καθώς και τους τρόπους ενσωμάτωσης παιδιών με διαφορετικές ανάγκες στο σχολικό πλαίσιο, 5. την έννοια, τις διαφορετικές διαστάσεις και τις πρακτικές που συνθέτουν ένα αποτελεσματικό μαθησιακό περιβάλλον, 6. τη σημασία της προσαρμογής της διδασκαλίας προκειμένου να καλύπτονται οι ανάγκες όλων των μαθητών μέσω της διαφοροποιημένης διδασκαλίας και της ανταπόκρισης της παρέμβασης καθώς και τη διαχείριση της σχολικής τάξης για την ενίσχυση της αυτορρύθμισης στους μαθητές, 7. τις σύγχρονες θεωρίες στην ανάπτυξη κινήτρων μάθησης και τις προϋποθέσεις για την προαγωγή των κινήτρων των μαθητών στη σχολική τάξη, 8. το ρόλο της τυπικής και άτυπης αξιολόγησης με στόχο την ενίσχυση της μάθησης. <p>Περιεχόμενο Μαθήματος:</p> <p>Εισαγωγή στην Εκπαιδευτική Ψυχολογία – Διαφορές από τη Σχολική Ψυχολογία Γνωστική ανάπτυξη των παιδιών και των εφήβων Γλωσσική ανάπτυξη των παιδιών και των εφήβων Συμπεριφοριστικές θεωρίες μάθησης Κοινωνικές – γνωστικές θεωρίες μάθησης Θεωρίες μάθησης και επεξεργασίας των πληροφοριών Διαφορετικότητα και ιδιαιτερότητες των μαθητών.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ενσωμάτωση στη σχολική τάξη μαθητών με ιδιαιτερότητες. • Κίνητρα μάθησης. • Προϋποθέσεις για τη δημιουργία ενός αποτελεσματικού μαθησιακού περιβάλλοντος. • Μάθηση και αξιολόγηση. • Μέθοδοι έρευνας και σταθμισμένες δοκιμασίες στην εκπαιδευτική πρακτική.
--	-------	---------------------------	--

	MW0861	Συγγενείς Περιγεννητικές Λοιμώξεις	<p>Σκοπός του μαθήματος είναι να αποκτήσουν οι φοιτητές/τριες τη σύγχρονη γνώση σε ότι αφορά τις λοιμώξεις που μπορεί να μεταφερθούν από τη μητέρα στο νεογνό κατά τη διάρκεια της κύησης και του τοκετού, καθώς και τις λοιμώξεις που μπορεί να εμφανίσει το νεογνό κατά τις πρώτες ημέρες της ζωής του.</p> <p>Μετά την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος οι φοιτητές/τριες θα είναι σε θέση να:</p> <p>Γνωρίζουν τις συγγενείς και περιγεννητικές λοιμώξεις από τις οποίες μπορεί να προσβληθεί το έμβρυο – νεογνό.</p> <p>Αναγνωρίζουν τους προδιαθεσικούς παράγοντες και τις περιπτώσεις εμφάνισης των προαναφερόμενων λοιμώξεων (ομάδα υψηλού κινδύνου).</p> <p>Ενημερώνουν τη γυναίκα καθώς και την υποψήφια μητέρα για τους τρόπους πρόληψης μόλυνσης του εμβρύου-νεογνού.</p> <p>Εφαρμόζουν προγράμματα ενημέρωσης για τους τρόπους πρόληψης των περιγεννητικών λοιμώξεων και να αξιολογούν την αποτελεσματικότητά της.</p> <p>Περιεχόμενο Μαθήματος:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Περιγεννητική Φροντίδα Μητέρας και Νεογνού. • Συγγενείς Λοιμώξεις • Ιογενείς Λοιμώξεις • Λοιμώξεις Λεχώνων • Ηπατίτιδα Β • Έρπητας Ζωστήρα • HIV • Παπιλλοϊός • Παρβοϊός • Ερυθρά • Ανεμοβλογιά • Βακτηριακές Λοιμώξεις • Στρεπτόκοκκος Β • Χλαμύδια • Σύφιλη • Νόσος Lyme • Λοίμωξη γεννητικών οδών • Λοιμώξεις Λεχώνων • Αποστείρωση – Απολύμανση • Μαιευτικά προληπτικά μέτρα • Μητρικός Θηλασμός και Περιγεννητικές Λοιμώξεις
--	--------	--	---

MW0571	Α' Βοήθειες στη Μ/Γ	<p>Σκοπός του μαθήματος είναι να εφοδιάσει τους φοιτητές με γνώσεις και δεξιότητες, οι οποίες θα τους επιτρέπουν να παρέχουν ολιστική φροντίδα σε άτομα και στις οικογένειες ατόμων που πάσχουν από κακώσεις και παρουσιάζουν άλλα οξέα προβλήματα υγείας.</p> <p>Μετά το τέλος του μαθήματος, οι φοιτητές θα:</p> <p>Είναι σε θέση να εφαρμόσουν της αρχές των πρώτων βοηθειών στον ενήλικα, το βρέφος και το παιδί.</p> <p>Έχουν αποκτήσει της απαιτούμενες δεξιότητες για την αντιμετώπιση ασθενών με (βαριές) κακώσεις ή άλλα επείγοντα προβλήματα υγείας καθώς και επείγουσες καταστάσεις στην Μαιευτική και Γυναικολογία.</p> <p>Έχουν την ικανότητα παροχής πρώτων βοηθειών στον χώρο εργασίας της.</p> <p>Έχουν την ικανότητα παροχής των πρώτων βοηθειών υπό οποιοσδήποτε συνθήκες.</p> <p>Δύνανται να συνεργασθούν με της επαγγελματίες υγείας, προκειμένου να αντιμετωπίζουν επείγουσες καταστάσεις για την υγεία και τη ζωή του ανθρώπου.</p> <p>Περιεχόμενο Μαθήματος:</p> <p>Κάκωση και αιμορραγία. Κάκωση από μηχανικά αίτια, εκδορά, θλάση, τραύμα, κατάγματα, εξάρθρωσεις, διαστρέμματα, κάταγμα κρανίου, κάταγμα προσώπου, κάταγμα σπονδυλικής στήλης, κάταγμα άκρων, τροχαιές κακώσεις, δαρμός, δαγκώματα. Δήγματα εντόμων (αλλεργικές αντιδράσεις).</p>
MW0431	Μαιευτική II – Παθολογία Κύησης	<p>Σκοπός του μαθήματος είναι να αποκτήσουν οι φοιτητές όλες τις απαραίτητες γνώσεις για τις παθολογικές καταστάσεις που αφορούν την κύηση, να τις αναγνωρίζουν για να παρέχουν την ανάλογη μαιευτική φροντίδα και να περιορίζουν τις συνέπειές τους.</p> <p>Μετά το τέλος του μαθήματος, οι φοιτητές /τριες θα είναι σε θέση:</p> <p>Να έχουν ολοκληρωμένη επιστημονική γνώση για τα αίτια και τις συνέπειες των παθολογικών καταστάσεων και/ή των ειδικών προβλημάτων που σχετίζονται ή /και συνυπάρχουν με την κύηση.</p> <p>Να εφαρμόζουν ολοκληρωμένη μαιευτική φροντίδα και μέτρα περιορισμού των συνεπειών σε παθολογικές καταστάσεις που σχετίζονται με την κύηση.</p> <p>Να αναγνωρίζουν έγκαιρα τα σημεία και συμπτώματα ειδικών παθολογικών καταστάσεων στην κύηση, ώστε να συστήνουν ειδικές διαγνωστικές μεθόδους και να παραπέμπουν σε ειδικούς επαγγελματίες υγείας (π.χ. σακχαρώδης διαβήτης, θρομβοβομβοεμβολικό επεισόδιο κ.α.).</p> <p>Να έχουν την ικανότητα τεκμηριωμένης συμβουλευτικής σε παθολογικές καταστάσεις ή/και ειδικά προβλήματα που σχετίζονται και/ή συνυπάρχουν με την κύηση.</p> <p>Να συστήνουν στους μέλλοντες γονείς μέτρα προφύλαξης της κύησης από παράγοντες κινδύνου.</p> <p>Περιεχόμενο Μαθήματος:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Βλαπτικοί παράγοντες στην κύηση. • Εμβρυϊκή δυσχέρεια. • Υπερτασική νόσος. • Υπολειπόμενη ανάπτυξη εμβρύου. • Μαιευτική αιμορραγία. • ΔΕΠ(Διάχυτη Ενδοαγγειακή Πήξη). • Αιμορραγίες αρχικής μισής περιόδου της κύησης. • Αιμορραγίες του δεύτερου μισού της κύησης. • Πρόωρος τοκετός. • Τροφολαστική νόσος. • Παράταση κύησης. • Τραυματισμοί κατά την κύηση.

	MW0671	Νοσοκομειακές Λοιμώξεις	<p>Σκοπός του μαθήματος είναι να αποκτήσουν οι σπουδαστές σύγχρονες γνώσεις για το ευρύ αντικείμενο των νοσοκομειακών λοιμώξεων.</p> <p>Μετά το τέλος του μαθήματος οι φοιτητές θα είναι σε θέση να:</p> <p>Αναγνωρίζουν και να διαχωρίζουν ποιες λοιμώξεις χαρακτηρίζονται και είναι νοσοκομειακές (τα σημεία και συμπτώματα των λοιμώξεων κ.α.) & να κατανοούν τις συνέπειες τους στον άνθρωπο.</p> <p>Σχεδιάζουν προγράμματα ελέγχου των λοιμώξεων του γενικού πληθυσμού, ειδικών ομάδων, του προσωπικού των Νοσοκομείων και του νοσοκομειακού περιβάλλοντος.</p> <p>Εφαρμόζουν μέτρα καταστολής και καταστροφής των μικροβίων και ιών σε έμψυχο και άψυχο δυναμικό κατά την παροχή φροντίδας υγείας νοσηλευτική φροντίδα.</p> <p>Εφαρμόζουν προτείνουν μέτρα προστασίας και προφύλαξης έναντι των παθογόνων μικροοργανισμών ώστε να ελαχιστοποιούν την δημιουργία και την μετάδοση τόσο των λοιμώξεων όσο και των ανθεκτικών παθογόνων από και προς τους ασθενείς.</p> <p>Αξιολογούν και να διαχειρίζονται θέματα λοιμώξεων που αφορούν τη γυναίκα και το νεογνό, το προσωπικό υγείας ή και το νοσοκομειακό περιβάλλον και να συμβάλλουν στην βελτίωση της ποιότητας της παρεχόμενης φροντίδας υγείας.</p> <p>Περιεχόμενο μαθήματος:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Εισαγωγή • Ιστορική αναδρομή • Ορισμοί, Ταξινόμηση, Επιδημιολογία, Συχνότητα, Επιπτώσεις, κ.α. • Πρόγραμμα ελέγχου • Όργανα ελέγχου • Ομάδα εργασίας και Ε.Ν.Λ. • Επιτήρηση λοιμώξεων • Έλεγχος λειτουργίας ελέγχου λοιμώξεων (Audit) • Υγιεινή χώρων νοσοκομείου (π.χ. επιφάνειες - κτηριακές εγκαταστάσεις) • Διαχείριση τροφίμων • Κεντρική αποστείρωση (απολύμανση – αντισηψία) – Διαχείριση Ιματισμού • Διαχείριση απορριμμάτων • Αντισηψία χεριών • Επιτήρηση λοιμώξεων • Πολιτική χρήσης αντιβιοτικών • Διαχείριση βιολογικών υγρών (ορθός τρόπος λήψης, φύλαξης και μεταφοράς) • Πρόληψη και έλεγχος λοιμώξεων σε ειδικά περιβάλλοντα • Νεογνά • Παιδιατρικά τμήματα • Κέντρα φροντίδας παιδιών • Μονάδες εντατικής νοσηλείας • Ανοσοκατασταλαμένοι ασθενείς • Απομονώσεις • Κέντρα αιμοδιάλυσης • Οδοντιατρική • Φροντίδα στο σπίτι • Long term φροντίδα • Έλεγχος λοιμώξεων και φροντίδα εργαζομένων • Διαχείριση έκθεσης σε αίμα και βιολογικά υγρά • Προφύλαξη από ηπατίτιδα Β • Προφύλαξη από HIV
--	--------	----------------------------	---

	MW0371	<p>Τεκμηριωμένη Λήψη Κλινικής Απόφασης</p>	<p>Σκοπός του μαθήματος είναι οι φοιτητές να αποκτήσουν την ικανότητα να αξιολογούν με κριτικό τρόπο τις επιστημονικές μελέτες και τα ερευνητικά δεδομένα προκειμένου να τα εφαρμόσουν στην άσκηση της μαιευτικής πράξης. Επίσης σκοπός του μαθήματος είναι να καταστήσει τους φοιτητές ικανούς να αναπτύσσουν κατευθυντήριες οδηγίες και πρωτόκολλα μαιευτικής φροντίδας βασισμένα στην περισσότερο πρόσφατη και έγκυρη βιβλιογραφία.</p> <p>Μετά το τέλος του μαθήματος οι φοιτητές /τριες θα είναι σε θέση:</p> <p>Να κατανοήσουν τα χαρακτηριστικά της έρευνας και τις πηγές ανθρώπινης γνώσης.</p> <p>Να αναγνωρίζουν και να διακρίνουν τα είδη των ερευνητικών σχεδιασμών και των τύπων έρευνας καθώς και να εκτιμούν της αδυναμίες και περιορισμούς του κάθε τύπου έρευνας.</p> <p>Να αξιολογούν με κριτικό τρόπο τις επιστημονικές μελέτες και τα ερευνητικά δεδομένα αναγνωρίζοντας την ιεραρχία των πρωτογενών και δευτερογενών τύπων έρευνας και τεκμηρίων.</p> <p>Να κατανοήσουν την έννοια της τεκμηρίωσης και του τρόπου που επηρεάζει τη λήψη κλινικών αποφάσεων.</p> <p>Να αποκτήσουν την ικανότητα να εντοπίζουν και να αμφισβητούν την εφαρμογή μιας κλινικής πρακτικής/τακτικής που χρησιμοποιείται κατά ρουτίνα χωρίς να υποστηρίζεται η χρήση της από ερευνητικά δεδομένα και τεκμήρια.</p> <p>Να αποκτήσουν την δεξιότητα να διατυπώνουν ερευνητικά ερωτήματα καθώς και να συγκεντρώνουν, να αξιολογούν και να οργανώνουν τα διαθέσιμα ερευνητικά δεδομένα προκειμένου να δώσουν απάντηση στο ερευνητικό ερώτημα.</p> <p>Να αποκτήσουν ικανότητα ανάπτυξης κατευθυντήριας οδηγίας και πρωτοκόλλου μαιευτικής φροντίδας βασισμένα στην έγκυρη και πρόσφατη βιβλιογραφία.</p> <p>Να συνεργαστούν με υπευθυνότητα με τους συμφοιτητές τους για να δημιουργήσουν και να παρουσιάσουν ένα σχέδιο σε μια μελέτη περίπτωσης που περιλαμβάνει την οργάνωση, κατανομή καθηκόντων και την υλοποίηση του σχεδίου.</p> <p>Περιεχόμενο μαθήματος:</p> <p>Τεκμηριωμένη γνώση και έρευνα.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ορισμός τεκμηριωμένης γνώσης (σημαντικότητα, οφέλη). • Έρευνα και τεκμηρίωση. Αδρή περιγραφή των ερευνητικών σχεδιασμών και των τύπων έρευνας. Αδυναμίες και περιορισμοί του κάθε τύπου έρευνας. • Ιεραρχία των πρωτογενών και δευτερογενών τύπων έρευνας και τεκμηρίων. <p>Ανεύρεση και αξιολόγηση ερευνητικών δεδομένων.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Διαδικασία αναζήτησης και συγκέντρωσης ερευνητικών δεδομένων (σύνθετη αναζήτηση σε ηλεκτρονικές βάσεις δεδομένων και σε βιβλιοθήκες). • Αξιολόγηση της ποιότητας, της εγκυρότητας και της αξιοπιστίας των ερευνών. • Κριτική ανάλυση της μεθοδολογίας και της δομής επιστημονικών άρθρων. <p>Λήψη κλινικών αποφάσεων βάσει τεκμηριωμένης γνώσης και δεδομένων.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Βήματα για την τεκμηριωμένη λήψη απόφασης. • Εντοπισμός προβλήματος ή πρακτικής υπό αμφισβήτηση. • Συγκέντρωση, αξιολόγηση και οργάνωση των διαθέσιμων ερευνητικών δεδομένων. • Εντοπισμός κενών έρευνας. <p>Δημιουργία πρωτοκόλλων.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Διαδικασία δημιουργίας πρωτοκόλλων • Παρουσίαση ερευνητικών δεδομένων και συγγραφή επιστημονικής εργασίας. • Συγγραφή βιβλιογραφικής ανασκόπησης και συστηματικής ανασκόπησης. <p>Διαδικασία κλινικής εφαρμογής νέων πρωτοκόλλων.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Παράγοντες που επηρεάζουν θετικά και αρνητικά την κλινική εφαρμογή νέων πρωτοκόλλων και κατευθυντηρίων οδηγιών. • Παρεμβάσεις για την επιτυχή κλινική εφαρμογή των νέων πρωτοκόλλων. <p>Οφέλη από την εφαρμογή λήψης κλινικών αποφάσεων βάσει τεκμηρίωσης.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Οφέλη για τον ασθενή και την κοινότητα. • Οφέλη για τους οργανισμούς. • Οφέλη για τους επαγγελματίες. <p>Κίνδυνοι από τη μη εφαρμογή λήψης κλινικών αποφάσεων βάσει τεκμηρίωσης.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Κίνδυνοι που αφορούν την υγεία και την φροντίδα του ασθενή. • Νομικοί κίνδυνοι για τους οργανισμούς και τους επαγγελματίες. • Οικονομικοί κίνδυνοι για τους οργανισμούς.
--	--------	--	--

	MW0241Θ	Χειρουργική	<p>Στόχος του μαθήματος είναι η απόκτηση σύγχρονων και πρακτικών γνώσεων, η εξοικείωση με βασικούς διαγνωστικούς και θεραπευτικούς κανόνες και η κατανόηση της μεθοδολογίας της γενικής χειρουργικής. Σκοπός του μαθήματος είναι επίσης η αποσαφήνιση των βασικών παραμέτρων που διαδραματίζουν βασικό ρόλο στην καθημερινή χειρουργική πράξη. Επιπλέον επιτυγχάνεται η προσάρτηση βασικών γνώσεων στην αντιμετώπιση πολυτραυματιών και στην καρδιοαναπνευστική αναζωογόνηση. Κεντρικός στόχος του μαθήματος είναι να αποκτήσει ο φοιτητής τις απαραίτητες βασικές γνώσεις και την τεκμηριωμένη μεθοδολογική σκέψη, έτσι ώστε να συμμετέχει ενεργά στην καθημερινή χειρουργική πράξη.</p> <p>Στόχος του μαθήματος είναι μετά την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος οι/η φοιτητές/τριες θα είναι σε θέση να:</p> <p>Γνωρίζουν τις κυριότερες χειρουργικές παθήσεις. Αναγνωρίζουν τα αίτια και τις επιπλοκές των χειρουργικών παθήσεων. Κατανοούν τον τρόπο αντιμετώπισης των χειρουργικών παθήσεων. Εκτιμούν τις επείγουσες καταστάσεις των χειρουργικών παθήσεων και κατευθύνουν κατάλληλα τους ασθενείς. Εφαρμόζουν τις αποκτηθείσες θεωρητικές γνώσεις στη φροντίδα και συμβουλευτική των ασθενών. Παρέχουν την ανάλογη νοσηλευτική φροντίδα σε ασθενείς προεγχειρητικά και μετεγχειρητικά. Λαμβάνουν μέτρα πρόληψης των μετεγχειρητικών επιπλοκών.</p> <p>Περιεχόμενο μαθήματος:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Βασικές έννοιες και αρχές της Γενικής Χειρουργικής. • Προετοιμασία ασθενούς για χειρουργείο. • Εγχείρηση, εγχειρητικές τομές. • Μετεγχειρητική παρακολούθηση και αγωγή, περιεγχειρητική φροντίδα. • Ισορροπία υγρών - ηλεκτρολυτών. • Μετεγχειρητικές επιπλοκές, χειρουργική φλεγμονή. • Τραύμα και επούλωση, αντίδραση στο τραύμα. • Προφυλακτική χορήγηση αντιβιοτικών, προφυλακτική αντιπηκτική αγωγή. • Αναλγητική αγωγή μετεγχειρητικού πόνου. • Πρωτογενής αντιμετώπιση πολυτραυματία. • Παθήσεις και χειρουργική θυρεοειδούς και παραθυρεοειδούς αδένα. • Παθήσεις και χειρουργική μαστού (ιναδένωμα, ενδοαυλιακό θήλωμα, καρκίνος μαστού). • Χειρουργικές επεμβάσεις πεπτικού συστήματος (οισοφάγος, στόμαχος, 12δάκτυλο, λεπτό έντερο, παχύ έντερο, ορθοπρωκτικός σωλήνας, ήπαρ, χοληφόρα, πάγκρεας κτλ.). • Χειρουργικές επεμβάσεις ουροποιητικού συστήματος. • Ενδοσκοπική χειρουργική – Απεικονιστικές μέθοδοι.
--	---------	-------------	--

	MW0481Θ	Ηλεκτρονική Παρακολούθηση Εμβρύου	<p>Αυτό το μάθημα είναι μάθημα ειδίκευσης και έχει σκοπό να προσφέρει στον φοιτητή, την γνώση και την δεξιότητα ώστε να αξιολογεί την κατάσταση του εμβρύου κατά τη διάρκεια της κύησης και του τοκετού μέσω της χρήσης του καρδιοτοκογράφου και άλλων τεχνολογικών εφαρμογών/μέσων.</p> <p>Σκοπός του μαθήματος είναι οι φοιτητές να αποκτήσουν 259 την ικανότητα να αξιολογούν τα καρδιοτοκογραφικά ευρήματα και να αποφασίζουν λαμβάνοντας υπόψιν της κατευθυντήριες οδηγίες των διεθνών οργανισμών (NICE, ACOG, FIGO).</p> <p>Μετά το τέλος του μαθήματος οι σπουδαστές θα είναι σε θέση:</p> <p>Να αποκτήσουν γνώση σχετικά με τα χαρακτηριστικά της καρδιοτοκογραφικής καταγραφής, τα χαρακτηριστικά της φυσιολογικού, της ύποπτου και της παθολογικού καρδιοτοκογραφήματος.</p> <p>Να γνωρίζουν την αιτιολογία και τον μηχανισμό ανάπτυξης ύποπτων και παθολογικών καρδιοτοκογραφικών ευρημάτων.</p> <p>Να αξιολογούν την κατάσταση του εμβρύου κατά τη διάρκεια της κύησης και του τοκετού μέσω της χρήσης του καρδιοτοκογράφου και άλλων τεχνολογικών εφαρμογών/μέσων της η μέτρηση του κορεσμού του αίματος σε οξυγόνο, η λήψη εμβρυϊκού αίματος και η μέτρηση του εμβρυϊκού pH και η καρδιογραφική παρακολούθηση (STAN).</p> <p>Να αποκτήσουν την ικανότητα να αξιολογούν τα καρδιοτοκογραφικά ευρήματα και να αποφασίζουν λαμβάνοντας υπόψιν της κατευθυντήριες οδηγίες των διεθνών οργανισμών (NICE, ACOG, FIGO).</p> <p>Περιεχόμενο Μαθήματος:</p> <p>Γενικές αρχές και βασικές έννοιες ρύθμισης του Εμβρυϊκού Καρδιακού Ρυθμού.</p> <p>Δραστηριότητα της μήτρας κατά την κύηση και τον τοκετό.</p> <p>Διακεκομμένη ακρόαση παλμών σε επίτοκες χαμηλού κινδύνου και πρωτοκόλλα.</p> <p>Βασικές αρχές και καρδιοτοκογράφημα. Βασική γραμμή, μεταβλητότητα, επιβραδύνσεις και επιταχύνσεις κατά NICE, ACOG και FIGO.</p> <p>Παθοφυσιολογία και αίτια εμβρυϊκών αλλοιώσεων.</p> <p>Προγνωστική αξία, ευαισθησία και ειδικότητα καρδιοτοκογραφίας.</p> <p>Εκτίμηση της κατάστασης του εμβρύου κατά την κύηση. Καρδιοτοκογραφική Δοκιμασία Ηρεμίας (NonStressTest) και αξιολόγηση κατά NICE/ACOG/FIGO.</p> <p>Ακουστική διέγερση του εμβρύου στην κύηση και στον τοκετό. Ενδείξεις, ασφάλεια, προγνωστική αξία.</p> <p>Καρδιοτοκογραφική Δοκιμασία Ηρεμίας και ειδικές καταστάσεις: Κύηση υψηλού κινδύνου, προωρότητα, λήψη φαρμάκων.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Λήψη εμβρυϊκού αίματος. Τεχνική και προϋποθέσεις λήψης εμβρυϊκού αίματος, pH, περίσσεια βάσης. • Τύποι εμβρυϊκής υποξίας. Αναπνευστική, μεταβολική και μικτή οξέωση/αλκάλωση. • Εμβρυϊκό ηλεκτροκαρδιογράφημα. Αρχές ηλεκτροκαρδιογραφήματος. Ανάλυση Τμήματος ST. • Προγνωστική αξία και ενδείξεις εφαρμογής του εμβρυϊκού ηλεκτροκαρδιογραφήματος. • Νομικά ζητήματα, καταγραφή και καρδιοτοκογραφία. • Παρουσίαση και ανάλυση περιστατικών.
--	---------	-----------------------------------	--

Τμήμα	Κωδικός	Τίτλος Μαθήματος	Συνοπτική Περιγραφή Μαθήματος
ΤΜΗΜΑ ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΗΣ ΕΠΙΣΤΗΜΗΣ ΚΑΙ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ	DET 501	Αντικειμενοστρεφής προγραμματισμός	<p>Περιγραφή Μαθήματος :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Αντικειμενοστρεφής προγραμματισμός. • Ορισμός της VisualBasic. • Οι δυνατότητες και τα εργαλεία προγραμματισμού που προσφέρει η VisualBasic. • Δομή μιας VisualBasic εφαρμογής. • Παρουσίαση του εργασιακού περιβάλλοντος της VisualBasic και όλων των εργαλείων που χρησιμοποιούμε για να δημιουργήσουμε μια εφαρμογή. • Παρουσίαση και ανάλυση των τύπων δεδομένων που χρησιμοποιούνται στη VisualBasic. • Χρησιμότερες σταθερές του κώδικα. • Προκαθορισμένες σταθερές όπως αυτές ορίζονται στην βιβλιοθήκη της VisualBasic. • Μεταβλητές - Τελεστές - Πράξεις. • Συναρτήσεις μαθηματικού χαρακτήρα της VisualBasic. • Εντολές Λήψης Αποφάσεων. • Εντολές Επανάληψης. • Πίνακες. • Το σύστημα συντεταγμένων. • Παρουσίαση βασικών μεθόδων της VisualBasic. • Μέθοδοι γραφικών. • Εκμάθηση τρόπου σχεδίασης. • Εργαλεία Γραφικών. • Multimedia εργαλεία της Visual Basic. • Ήχος. • Video.
	DET 708	Ανάπτυξη και Σχεδίαση Κινητών και Διαδικτυακών Εφαρμογών	<p>Περιγραφή Μαθήματος :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Δίκτυα κινητών και ασύρματων επικοινωνιών • Τεχνολογίες και δίκτυα ασύρματης πρόσβασης • Διαλογικές εφαρμογές • Εφαρμογές δεδομένων και πλοήγηση στο διαδίκτυο μέσω δικτύων ασύρματης πρόσβασης μεταγωγής πακέτου • Επιπτώσεις ασύρματου περιβάλλοντος και κινητικότητας στα πρωτόκολλα δικτύου μεταφοράς και τις εφαρμογές • Πρωτόκολλα διαχείρισης κινητικότητας στα ασύρματα δίκτυα πακέτων • Προσαρμογή του TCP στα ασύρματα δίκτυα. • Τεχνολογίες εύρεσης θέσης και εφαρμογές βασισμένες στη θέση κινητών τερματικών • Πλατφόρμες κινητών συσκευών

	DET 809	Αναλυτική Επιχειρήσεων	<ul style="list-style-type: none"> • Εισαγωγή: Κατηγορίες αποφάσεων στις σύγχρονες επιχειρήσεις. • Αρχιτεκτονική Συστήματος Υποστήριξης Αποφάσεων: Ανάλυση προβλημάτων αποφάσεων με διακριτές επιλογές. Διαγράμματα Επιρροής - Δένδρα Αποφάσεων. • Υπολογισμός αξίας τέλειας και ατελούς πληροφορίας - χρήση θεωρήματος Bayes. Ανάλυση πολύ κριτηριακών προβλημάτων αποφάσεων. Δομή και δυνατότητες εργαλείων λογισμικού ανάλυσης προβλημάτων αποφάσεων διακριτών επιλογών. Ανάλυση προβλημάτων αποφάσεων με συνεχή εύρη επιλογών - Γραμμικός Προγραμματισμός. Δημιουργία μοντέλων, επίλυση, ανάλυση ευαισθησίας. Δομή και δυνατότητες εργαλείων λογισμικού ανάλυσης προβλημάτων αποφάσεων συνεχούς εύρους επιλογών. • Βασικές έννοιες, δομή και σχεδιασμός αποθηκών δεδομένων (datawarehouses) - σχήματα αστέρος (star), αστερισμού (constellation) και νιφάδων χιονιού (snowflake). • Τεχνικές εξόρυξης δεδομένων (datamining) για την εξαγωγή γνώσης από δεδομένα με στόχο την υποστήριξη της λήψης αποφάσεων. Δομή και δυνατότητες εργαλείων λογισμικού δημιουργίας αποθηκών δεδομένων και εφαρμογής τεχνικών εξόρυξης δεδομένων. Εισαγωγή: Κατηγορίες αποφάσεων στις σύγχρονες επιχειρήσεις. • Αρχιτεκτονική Συστήματος Υποστήριξης Αποφάσεων: Ανάλυση προβλημάτων αποφάσεων με διακριτές επιλογές. Διαγράμματα Επιρροής - Δένδρα Αποφάσεων. • Υπολογισμός αξίας τέλειας και ατελούς πληροφορίας - χρήση θεωρήματος Bayes. Ανάλυση πολύ κριτηριακών προβλημάτων αποφάσεων. Δομή και δυνατότητες εργαλείων λογισμικού ανάλυσης προβλημάτων αποφάσεων διακριτών επιλογών. Ανάλυση προβλημάτων αποφάσεων με συνεχή εύρη επιλογών - Γραμμικός Προγραμματισμός. Δημιουργία μοντέλων, επίλυση, ανάλυση ευαισθησίας. Δομή και δυνατότητες εργαλείων λογισμικού ανάλυσης προβλημάτων αποφάσεων συνεχούς εύρους επιλογών. • Βασικές έννοιες, δομή και σχεδιασμός αποθηκών δεδομένων (datawarehouses) - σχήματα αστέρος (star), αστερισμού (constellation) και νιφάδων χιονιού (snowflake). • Τεχνικές εξόρυξης δεδομένων (datamining) για την εξαγωγή γνώσης από δεδομένα με στόχο την υποστήριξη της λήψης αποφάσεων. Δομή και δυνατότητες εργαλείων λογισμικού δημιουργίας αποθηκών δεδομένων και εφαρμογής τεχνικών εξόρυξης δεδομένων.
--	---------	---------------------------	---

Τμήμα	Κωδικός	Τίτλος Μαθήματος	Συνοπτική Περιγραφή Μαθήματος
ΤΜΗΜΑ ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗΣ ΚΑΙ ΑΣΦΑΛΙΣΤΙΚΗΣ ΕΠΙΣΤΗΜΗΣ	307	Εκπαιδευτική Ψυχολογία- Σχεδιασμός διαδικτυακών μαθημάτων	<p>Θεωρίες μάθησης και εκπαιδευτικών εφαρμογών</p> <ul style="list-style-type: none"> -Ο ρόλος των πολιτισμικών παραμέτρων στην εκπαιδευτική διαδικασία -Τεχνικές και μέθοδοι εκπαιδευτικής και ψυχολογικής έρευνας -Λογισμικό διαχείρισης μαθημάτων – Moodle -Θεωρίες μάθησης που σχετίζονται με την πλατφόρμα Moodle -Η χρήση της πλατφόρμας Moodle στην εκπαίδευση από απόσταση -Σύγκριση Moodle με άλλες πλατφόρμες ηλεκτρονικής μάθησης -Ηλεκτρονική Εκπαίδευση και Μάθηση
	308	Εκπαιδευτική Αξιολόγηση	<ul style="list-style-type: none"> -Θεωρία και βασικοί όροι αξιολόγησης -Βασικές αρχές αξιολόγησης -Αντικείμενα, στόχοι και κριτήρια αξιολόγησης -Βασικοί τύποι, λειτουργίες και μοντέλα αξιολόγησης -Αξιολόγηση εκπαιδευτικών προγραμμάτων, εκπαιδευτικού, μαθητή και μάθησης. -Εναλλακτικές μορφές αξιολόγησης
	407	Κριτική Σκέψη- Στατιστική Συλλογιστική και Ήπιες και Μεταφερόμενες Δεξιότητες στην Επιστήμη της Στατιστικής	<ul style="list-style-type: none"> • Εισαγωγή στα Είδη Επιστημονικών Εργασιών • Επιλογή θέματος Επιλογή Θέματος, Προσδιορισμός του θέματος, Οριοθέτηση του θέματος, Μορφοποίηση θέματος και τεχνικές, Οργάνωση χρόνου • Σχεδιασμός και εκτέλεση βιβλιογραφικής έρευνας, Εξοικείωση με διαφορετικά είδη πηγών, Πρωτογενείς, Δευτερογενείς, Τριτογενείς Πηγές, Πηγές πληροφοριών • Αναζήτηση σε πηγές, τεχνικές αναζήτησης • Θέματα λογοκλοπής, Συστήματα βιβλιογραφικών παραπομπών • Συγγραφή επιστημονικής εργασίας • Δομή της επιστημονικής εργασίας • Βασικές αρχές της παρουσίασης και της παρουσίας του παρουσιαστή, Βελτίωση επικοινωνίας, Εξέταση, Παρουσίαση της επιστημονικής εργασίας, πρωτοτυπία, προετοιμασία μιας παρουσίασης, τι πρέπει να περιέχει μια παρουσίαση, τεχνικά στοιχεία παρουσίασης • Θεωρίες για τη διαχείριση και πρακτικές αξιοποίησης του χρόνου • Διαδικασίες επίλυσης προβλημάτων • Θεωρίες συνεργατικής μάθησης, Δημιουργία και διαχείριση ομάδων • Θεωρίες σχετικά με τις διαδικασίες μάθησης, μεταγνωστικές ικανότητες

106	Χρηματοοικονομική Λογιστική	<ul style="list-style-type: none"> • Αρχές και υποθέσεις χρηματοοικονομικής λογιστικής. • Είδη βιβλίων • Λογιστικό κύκλωμα. • Ισολογισμός, Αποτελέσματα Χρήσης, κλπ • Ημερολογιακές εγγραφές. • Καθολικά. Ισοζύγια. Απογραφή. • Εγγραφές προσαρμογής. Εγγραφές προσδιορισμού αποτελεσμάτων και μεταφοράς. • Κατάρτιση Ισολογισμού και ΚΑΧ. • καθολικό • Ισοζύγιο • Αποτελέσματα Χρήσης-Πίνακας Διάθεσης Αποτελεσμάτων
708	Ειδικά Θέματα Οικονομετρίας	<p>ΣΥΝΟΛΟΚΛΗΡΩΣΗ</p> <ul style="list-style-type: none"> • Έννοιες και ορισμοί • Έλεγχοι της συνολοκλήρωσης • Έλεγχος των Engel – Granger • Έλεγχος του Johansen ΥΠΟΔΕΙΓΜΑΤΑ ΔΙΟΡΘΩΣΗΣ ΛΑΘΩΝ • Εκτίμηση του υποδείγματος διόρθωσης λαθών ΑΙΤΙΟΤΗΤΑ • Έννοιες και ορισμοί • Έλεγχος αιτιότητας κατά Granger • Διατύπωση των υποδειγμάτων ARCH και GARCH • Συστήματα Αλληλεξαρτημένων Εξισώσεων • Υποδείγματα ARIMA και Μεθοδολογία Box-Jenkin • Συστήματα VAR και Ειδικά Θέματα • Υποδείγματα με Δεδομένα Πάνελ
603	Σχεδιασμός Κοινωνικών - Οικονομικών Ερευνών	<ul style="list-style-type: none"> • Θεμελίωση έρευνας. • Σχεδιασμός έρευνας • Στάδια έρευνας • Δειγματοληψία, μέθοδοι και κλίμακες μέτρησης. • Σχεδιασμός ερωτηματολογίου • Μέθοδοι συμπλήρωσης και κριτήρια επιλογής. • Παραδείγματα κοινωνικοοικονομικών ερευνών

Τμήμα	Κωδικός	Τίτλος Μαθήματος	Συνοπτική Περιγραφή Μαθήματος
ΤΜΗΜΑ ΛΟΓΙΣΤΙΚΗΣ ΚΑΙ ΧΡΗΜΑΤΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ	AF705	Διεθνείς Χρηματοοικονομικές Αγορές	<p>Διεθνοποίηση των τραπεζών: λόγοι, μορφές, γεωγραφικές κατανομές, επιπτώσεις στις εθνικές οικονομίες.</p> <p>Διεθνοποίηση του κεφαλαίου και δημιουργία διεθνών χρηματοοικονομικών κέντρων: λόγοι, μορφές, επιπτώσεις στο διεθνές εμπόριο και την παγκόσμια οικονομία.</p> <p>Βασική μορφή η αγορά των ευρώδολαρίων.</p> <p>Βασικά προϊόντα των αγορών αυτών, η ανάπτυξη των διεθνών κοινοπρακτικών δανείων.</p> <p>Χρηματοπιστωτικές τεχνικές στις αγορές αυτές.</p> <p>Δημιουργία των εξωγχώριων κέντρων: λόγοι, χώρες δημιουργίας, επιπτώσεις.</p> <p>Κίνδυνοι στις διεθνείς χρηματοοικονομικές αγορές, λόγοι και τρόποι ελέγχου αυτών.</p> <p>Εποπτεία του διεθνούς τραπεζικού συστήματος.</p> <p>Επιπτώσεις της ανάπτυξης του ηλεκτρονικού εμπορίου</p>
	AF604	Λογιστικές Εφαρμογές	<p>Εποπτεία, τήρηση και ενημέρωση Λογιστικών βιβλίων όλων των κατηγοριών σύμφωνα με την κείμενη φορολογία, Ελληνικά Λογιστικά Πρότυπα, Συμπλήρωση εντύπων Μητρώου, Συμπλήρωση εντύπων Ε1, Ε2, Ε3, Ε5, Ε9. Γενικά περί φόρου προστιθεμένης αξίας, Κώδικας φορολογικής απεικόνισης διαδικασιών, Φορολογική Νομοθεσία, Καταχώρηση λογιστικών γεγονότων</p>
	AF810	Κλαδική Λογιστική	<p>Ανάλυση όλων των Ειδικών θεμάτων των συναλλαγών που αποτελούν μέρος της δραστηριότητας των Ξενοδοχειακών και Ναυτιλιακών επιχειρήσεων.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Για τις ξενοδοχειακές επιχειρήσεις υποδεικνύεται και ερμηνεύεται ο τρόπος αντιμετώπισης των λογιστικών ιδιαιτεροτήτων και των προβλημάτων που απαντώνται στις ξενοδοχειακές επιχειρήσεις μέσα από την ανάπτυξη ενός κατάλληλα διαρθρωμένου σχεδίου λογαριασμών χωρίς την αλλοίωση της δομής του ΕΓΛΣ και των ΔΛΠ • Για τις ναυτιλιακές επιχειρήσεις προτείνεται ένα λογιστικό σχέδιο που να μπορεί να περιλαμβάνει όλες τις ναυτιλιακές δραστηριότητες, ώστε να είναι δυνατή η σύγκριση οικονομικών λογαριασμών, μεγεθών και αξιών, καθώς και η λογιστική «επικοινωνία» μεταξύ των διαφόρων οικονομικών μονάδων και ναυτιλιακών δραστηριοτήτων, με τη μικρότερη δυνατή παρέμβαση στη δομή των λογαριασμών του ΕΓΛΣ και των ΔΛΠ.

Τμήμα	Κωδικός	Τίτλος Μαθήματος	Συνοπτική Περιγραφή Μαθήματος
ΤΜΗΜΑ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ	ΟΕΒ219	Διαχείριση Εφοδιαστικής Αλυσίδας - LOGISTICS	Η εφοδιαστική αλυσίδα και η ανταγωνιστική επίδοση. Στόχοι και απόδοση των logistics και της εφοδιαστικής αλυσίδας. Διαχείριση πελατειακών σχέσεων και ποιότητας υπηρεσιών. Logistics και αξία πελάτη. Μέτρηση κόστους Logistics. Διαχείριση κινδύνου στην εφοδιαστική αλυσίδα. Ευέλικτη εφοδιαστική αλυσίδα. Σύγχρονες πρακτικές στη διαχείριση εφοδιαστικής αλυσίδας. Πράσινη άποψη των logistics (Green logistics)
	ΟΗΒ219	Διοίκηση Υπηρεσιών	Βασικές έννοιες διοίκησης υπηρεσιών και συστήματα ταξινόμησης. Η σημασία της ποιότητα και η αλυσίδα αξίας. Πελατοκεντρική προσέγγιση. Διοίκηση ανθρώπινου παράγοντα. Οργάνωση διαδικασιών και εμπειρία πελάτη. Διοίκηση χαρτοφυλακίου επιχείρησης παροχής υπηρεσιών. Τιμολόγηση υπηρεσιών. Τεχνικές επικοινωνίας. Τελευταίες εξελίξεις στην διοίκηση υπηρεσιών.
	ΟΗΒ219	Διοίκηση Υπηρεσιών	Βασικές έννοιες διοίκησης υπηρεσιών και συστήματα ταξινόμησης. Η σημασία της ποιότητα και η αλυσίδα αξίας. Πελατοκεντρική προσέγγιση. Διοίκηση ανθρώπινου παράγοντα. Οργάνωση διαδικασιών και εμπειρία πελάτη. Διοίκηση χαρτοφυλακίου επιχείρησης παροχής υπηρεσιών. Τιμολόγηση υπηρεσιών. Τεχνικές επικοινωνίας. Τελευταίες εξελίξεις στην διοίκηση υπηρεσιών.

Τμήμα	Κωδικός	Τίτλος Μαθήματος	Συνοπτική Περιγραφή Μαθήματος
ΤΜΗΜΑ ΔΙΕΘΝΩΝ ΚΑΙ ΕΥΡΩΠΑΪΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ	302	Μακρο-Οικονομική Ανάλυση	<p>Εισαγωγή στη μακροοικονομική ανάλυση. Σχέση Μικροοικονομικής και Μακροοικονομικής Θεωρίας. Τα εργαλεία της Μακροοικονομικής Θεωρίας. Εθνικοί Λογαριασμοί και Μακροοικονομική Θεωρία. Το οικονομικό κύκλωμα και οι λειτουργίες του. Ο ρόλος του κράτους Προσδιορισμός του εισοδήματος. Εθνικοί λογαριασμοί Θεωρία της απασχόλησης και του χρήματος. Το νομισματικό σύστημα και νομισματική πολιτική Οικονομικές διακυμάνσεις. Οικονομική ανάπτυξη και μεγέθυνση. Ενδογενής Μεγέθυνση. Κευνσιανή Ανάλυση της Οικονομίας. Ανοικτή Οικονομία και Μακροοικονομική Θεωρία Δημοσιονομική Πολιτική Συνολική ζήτηση και συνολική προσφορά</p>
	505	Διεθνής Επιχειρηματικότητα	<ul style="list-style-type: none"> • Τα βασικά στοιχεία της διεθνούς επιχειρηματικής δραστηριότητας ως κατηγορίας της διεθνούς διοικητικής, • την εξοικείωση των φοιτητών με τα βασικά στοιχεία της διεθνούς επιχειρηματικότητας στο πλαίσιο της παγκοσμιοποίησης, • την συστηματοποίηση των τύπων και των μορφών διεθνούς επιχειρηματικής δραστηριότητας, • την δημιουργία θεωρητικών και πρακτικών γνώσεων των φοιτητών για την ανάλυση διαφόρων πτυχών των δραστηριοτήτων των εταιρειών στον διεθνή χώρο της επιχειρηματικότητας. • το φαινόμενο των διεθνών οικονομικών σχέσεων, η διεθνής επιχειρηματικότητα αποτελεί μια μορφή αλληλεπίδρασης μεταξύ των υποκειμένων της διεθνούς οικονομικής δραστηριότητας που αποβλέπει στην απόκτηση οφέλους από τη διασυνοριακή συνεργασία. • την διαδικασία της διεθνούς επιχειρηματικότητας ως μια σύνθεση των επιχειρηματικών δραστηριοτήτων που περιλαμβάνει τη διέλευση των εθνικών συνόρων και την κυκλοφορία αγαθών, υπηρεσιών, κεφαλαίων, εργαζομένων και τη μεταφορά τεχνολογίας, πληροφοριών και δεδομένων.

	607	Χρηματοοικονομική Οικονομετρία	Ο σκοπός του μαθήματος είναι να εισάγει τον φοιτητή στην έννοια της υποδειματοποίησης ενός χρηματοοικονομικού φαινομένου και να τον εφοδιάσει με οικονομικές τεχνικές και υποδείγματα που θα τον βοηθήσουν στη μελέτη και πρόβλεψη οικονομικών και χρηματοοικονομικών αποφάσεων εκτιμώντας
	702	Ενωσιακή Φορολογική και Τελωνειακή Νομοθεσία	<p>Με την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος, ο φοιτητής θα αποκτήσει γνώσεις και δεξιότητες με αποτέλεσμα να του δίνεται η δυνατότητα να:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ασχοληθεί ειδικά και εξειδικευμένα κυρίως με την εφαρμογή της φορολογικής νομοθεσίας στα προβλήματα των επιχειρήσεων τόσο σε ευρωπαϊκό (Ευρωπαϊκή Εταιρία, Ευρωπαϊκή Συνεταιριστική Εταιρία) όσο και σε εθνικό επίπεδο (Ο.Ε., Ε.Ε., Ε.Π.Ε., Ι.Κ.Ε., Α.Ε.), σύμφωνα με τις απαιτήσεις της φορολογικής νομοθεσίας για την εξαγωγή του αποτελέσματος και της απόδοσης των φόρων των έμμεσων στο κράτος, έχει σκοπό την παροχή απαραίτητων πληροφοριών στα στελέχη, δηλαδή τα πρόσωπα που βρίσκονται μέσα σ' έναν οργανισμό-επιχείρηση και διευθύνουν και ελέγχουν τις λειτουργίες του. • Έχει κατανόηση για τα βασικά και κρίσιμα θεμελιώδη ζητήματα και έννοιες του Φορολογικού, Λογιστικού και Ελεγκτικού Δικαίου • Έχει γνώση των επιμέρους προβλημάτων που σχετίζονται με την με το Ευρωπαϊκό Φορολογικό Λογιστικό και Ελεγκτικό Δίκαιο • Έχει το θεμελιώδες υπόβαθρο να κατανοήσει τα προβλήματα που ανακύπτουν σχετικά με το Ευρωπαϊκό Φορολογικό Λογιστικό και Ελεγκτικό Δίκαιο
	707	Επιχειρησιακή Επικοινωνία και Εταιρική Διακυβέρνηση	Ανάπτυξη δεξιοτήτων αποτελεσματικής επικοινωνίας σε διάφορα πολιτισμικά και επιχειρησιακά περιβάλλοντα. Διαπολιτισμική επιχειρησιακή επικοινωνία στην παγκόσμια αγορά. Συσχέτιση συστήματος διακυβέρνησης επιχείρησης και περιβάλλοντος. Παράγοντες που διαμορφώνουν το σύστημα διακυβέρνησης διεθνώς. Συσχέτιση συστημάτων διακυβέρνησης και κεφαλαιουχικών αγορών. Επιπτώσεις νομοθεσιών και νομικής κουλτούρας στη διακυβέρνηση. Επιπτώσεις λογιστικών προτύπων. Κοινωνικά πρότυπα και επίδραση στην διακυβέρνηση.

	606	Διεθνής επιχειρησιακή συμπεριφορά και κοινωνική ψυχολογία	<p>Σκοπός του συγκεκριμένου μαθήματος είναι η παροχή προς τον φοιτητή των γνώσεων σχετικά με:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Την οργάνωση και λειτουργία της επιχείρησης στα πλαίσια της παγκοσμιοποιημένης ανταγωνιστικότητας από το manager και τον ηγέτη • Την ανθρώπινη συμπεριφορά στο χώρο της εργασίας • Την μέτρηση της αποτελεσματικότητας της οργανωσιακής συμπεριφοράς • Τα κύρια θέματα επιτυχημένης διοίκησης • Να κατανοεί τις βασικές αρχές της οργανωσιακής συμπεριφοράς • Να κατανοεί συμπεριφορές εντός του οργανισμού • Να αναπτύσσει κριτική σκέψη και δεξιότητες χειρισμού θεμάτων εργασιακής συμπεριφοράς και απόδοσης
--	-----	---	---

Τμήμα	Κωδικός	Τίτλος Μαθήματος	Συνοπτική Περιγραφή Μαθήματος
ΤΜΗΜΑ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗΣ & ΔΙΑΣΥΝΟΡΙΑΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ	Z.1	Χωροταξία και Χωρικός Σχεδιασμός	<p>Το μάθημα αποτελεί μια εισαγωγή στις έννοιες, τα εργαλεία και τις μεθόδους της πολεοδομίας, της χωροταξίας και της περιφερειακής ανάπτυξης ώστε να κατανοηθούν βασικά ζητήματα που αφορούν στην οργάνωση του χώρου και στο σχεδιασμό του στις διάφορες κλίμακες. Στα πλαίσια του μαθήματος οι φοιτητές αντιλαμβάνονται τη σημασία των περιφερειακών πολιτικών ανάπτυξης και ανταγωνιστικότητας και των διαθέσιμων για αυτούς τους σκοπούς εργαλείων, αλλά και τις μεθόδους εφαρμογής και υλοποίησης τέτοιων προγραμμάτων στα πλαίσια του χωρικού σχεδιασμού. Με την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος οι φοιτητές / τριες θα είναι σε θέση να:</p> <p>Αντιλαμβάνονται τις έννοιες της περιφερειακής πολιτικής και το πώς επιδρούν με την περιφερειακή ανάπτυξη. Κατανοούν τα αναπτυξιακά ζητήματα τα οποία αντιμετωπίζουν οι υπό μελέτη περιοχές και περιφέρειες. Αναγνωρίζουν τα εμπλεκόμενα μέρη και τους τρόπους με τους οποίους επηρεάζονται από τις περιφερειακές πολιτικές. Εκπονούν και να αξιολογούν προγράμματα ανάπτυξης, στρατηγικού και επιχειρησιακού χαρακτήρα, με έμφαση στο χωρικό επίπεδο των Οργανισμών Τοπικής Αυτοδιοίκησης αλλά και σε περιφερειακό επίπεδο.</p>

	Z.1.E	Σύνορα & Μετανάστευση : Σύγχρονες Προσκλήσεις	Στόχος του μαθήματος είναι η κατανόηση των χωρικών δυναμικών και των επιπτώσεων που αναπτύσσονται στο συνοριακό χώρο σε σχέση με τα ζητήματα της ολοκλήρωσης και της εξάλειψης των συνοριακών φραγμών. Στο πλαίσιο αυτό το ενδιαφέρον στρέφεται όχι μόνο στην στενή έννοια της διασυνοριακής οικονομικής αλληλεπίδρασης αλλά και στις ποιοτικές παραμέτρους που διαμορφώνουν το περιβάλλον διασυνοριακής συνεργασίας όπως είναι ο πολιτισμός, η ιστορία, οι αντιλήψεις των ανθρώπων στις δύο πλευρές των συνόρων, οι πολιτικές κλπ.
	H.2.E	Οικονομικά του Τουρισμού	Στην εποχή της παγκοσμιοποίησης, ο μαζικός τουρισμός συνώνυμο της κατανάλωσης και του ελεύθερου χρόνου, έχει εξελιχθεί σε μία δυναμική οικονομική δραστηριότητα που διαθέτει τα δικά της χαρακτηριστικά και κατέχει σημαντική θέση στην παγκόσμια οικονομία, με ότι αυτό συνεπάγεται για τις ζώνες προέλευσης και υποδοχής των διεθνών τουριστικών ρευμάτων. Αναφορά στην έννοια και το περιεχόμενο της τουριστικής οικονομίας, στις ιδιαιτερότητες του τουρισμού ως αυτόνομου κλάδου, Χαρακτηριστικά και ιδιαιτερότητες των τουριστικών υπηρεσιών. Τουριστική ζήτηση – Ανάγκες και κίνητρα, Θεωρητική προσέγγιση των αναγκών στον τουρισμό, προσέγγιση των κινήτρων στον τουρισμό