



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: 129/2021**  
**MIS: 5130618**  
**Κωδ. ΜΟΔΥ ΕΛΚΕ ΠΔΜ 80674**  
**Αριθμ. Πρωτοκόλλου: 16157**  
**Ημερομηνία: 12/07/2021**  
**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 2021-2022»**

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), στο πλαίσιο υλοποίησης της Πράξης «Απόκτηση Ακαδημαϊκής Διδακτικής Εμπειρίας σε Νέους Επιστήμονες Κατόχους Διδακτορικού 2021-2022 στο Πανεπιστήμιο Δυτικής Μακεδονίας», με κωδικό ΟΠΣ (MIS) 5130618, που εκτελείται στο πλαίσιο του Επιχειρησιακού Προγράμματος «Ανάπτυξη Ανθρώπινου Δυναμικού, Εκπαίδευση και Δια Βίου Μάθηση» (Κωδικός Πρόσκλησης ΕΔΒΜ96), και συγχρηματοδοτείται από την Ευρωπαϊκή Ένωση (Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο) και από Εθνικούς Πόρους, με χρονική διάρκεια έργου από 01/10/2021 έως 31/12/2022 και Υπεύθυνο τον Καθηγητή του Τμήματος Μηχανολόγων Μηχανικών κ. Ταουσάνιδη Νικόλαο, σύμφωνα με την από Ε1/Σ138/12-05-2021 απόφαση της Συγκλήτου, καθώς και την από 410/26-05-2021 απόφαση της Επιτροπής Ερευνών ΠΔΜ έγκρισης υποβολής πρότασης και ορισμού Επιστημονικά Υπευθύνου, την από 414/07-07-2021 απόφαση έγκρισης του τεύχους της Επιτροπής Ερευνών του Ε.Λ.Κ.Ε, προσκαλεί Νέους Επιστήμονες, κατόχους Διδακτορικού Διπλώματος Ειδίκευσης να εκδηλώσουν ενδιαφέρον για την παροχή διδακτικού έργου στο ακαδημαϊκό έτος 2021-2022, για τα μαθήματα που ορίζονται στα παρακάτω επιστημονικά πεδία του προπτυχιακού προγράμματος σπουδών που κατανεμήθηκαν με την αριθμ. Ε1/Σ138/12-05-2021 Απόφαση της Συνεδρίασης της Συγκλήτου Πανεπιστημίου Δυτικής Μακεδονίας στα Τμήματα: Μηχανολόγων Μηχανικών, Ηλεκτρολόγων Μηχανικών και Μηχανικών Υπολογιστών, Χημικών Μηχανικών, Μηχανικών Ορυκτών Πόρων, Παιδαγωγικό Τμήμα Δημοτικής Εκπαίδευσης, Παιδαγωγικό Τμήμα Νηπιαγωγών, Επικοινωνίας και Ψηφιακών Μέσων, Ψυχολογίας, Εικαστικών και Εφαρμοσμένων Τεχνών, Μαθηματικών, Πληροφορικής, Γεωπονίας, Εργοθεραπείας, Μαιευτικής, Οργάνωσης και Διοίκησης Επιχειρήσεων, Στατιστικής και Ασφαλιστικής Επιστήμης, Λογιστικής και Χρηματοοικονομικής, Οικονομικών Επιστημών 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 Επιστημονικών αυτών Πεδίων, του προπτυχιακού προγράμματος σπουδών των τμημάτων του Πανεπιστημίου Δυτικής Μακεδονίας, για το ακαδημαϊκό έτος 2021-2022. 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.

a/a	Κριτήρια αξιολόγησης	Μονάδες Βαθμολόγησης
<b>1</b>	<b>Λήψη του διδακτορικού τίτλου (ημερομηνία επιτυχούς υποστήριξης) μετά την 01.01.2011</b>	<b>ΝΑΙ/ΟΧΙ</b>
<b>2</b>	<b>Αναγνώριση ακαδημαϊκών τίτλων από τον ΔΟΑΤΑΠ (σε περίπτωση κατοχής τίτλου ή τίτλων από Ίδρυμα του εξωτερικού μόνο)</b>	<b>ΝΑΙ/ΟΧΙ</b>
<b>3</b>	<b>Υποβολή σχεδιαγράμματος διδασκαλίας για όλα τα ορισμένα μαθήματα του επιστημονικού πεδίου</b>	<b>ΝΑΙ/ΟΧΙ</b>
<b>4</b>	<b>Βιογραφικό σημείωμα υποψηφίου/φίας (κατώφλι 40/76)</b>	<b>5 – 76</b>
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 &amp; εμπειρία (βλ. Σημείωση 2)</i>	<i>0 – 8</i>
<b>5</b>	<b>Αξιολόγηση Σχεδιαγράμματος διδασκαλίας όλων των μαθημάτων του επιστημονικού πεδίου (κατώφλι 15/24)</b>	<b>0 – 24</b>
5.1	<i>ποιότητα περιγραφής (δομή, οργάνωση, κατανομή της ύλης)</i>	<i>0 – 18</i>
5.2	<i>αξιοποίηση καινοτόμων μεθοδολογιών/θεωριών &amp; βιβλιογραφίας</i>	<i>0 – 6</i>
<i>Συνολική Βαθμολογία</i>		<b>5 - 100</b>

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

**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  $\leq 1$ . 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  $\leq 1$ . 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  $\leq 1$ . 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 γνωστές 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 έκθεση
2	Εικαστική Έκθεση Ατομική	3 μόρια ανά έκθεση
3	Εικαστική Έκθεση Ομαδική	1 μόριο ανά έκθεση
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 ορισθεί, 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

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](mailto: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 και όσων παρασχεθούν απευθείας από τον ενδιαφερόμενο στο πλαίσιο τυχόν προσωπικής συνέντευξης, 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](mailto: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](http://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:

Είναι κάτοχος διδακτορικού διπλώματος, το αντικείμενο του οποίου είναι συναφές με το Επιστημονικό Πεδίο που αφορά η αίτησή του και έχει λάβει το διδακτορικό του τίτλο (ημερομηνία επιτυχούς υποστήριξης) μετά την 1/1/2011.

- Δεν κατέχει θέση μέλους ΔΕΠ/ΕΠ, ΕΕΠ, ΕΔΙΠ, ΕΤΕΠ των ΑΕΙ ή συμβασιούχου διδάσκοντα του Π.Δ. 407/80 ή συμβασιούχου Επιστημονικού Συνεργάτη ΤΕΙ ή συμβασιούχου Εργαστηριακού Συνεργάτη ΤΕΙ στην Ελλάδα ή στην αλλοδαπή ή συμβασιούχου πανεπιστημιακού υποτρόφου του έκτου εδαφίου της παρ. 6 του άρθρου 29 του Ν. 4009/2011, όπως έχει τροποποιηθεί και ισχύει (ΦΕΚ 33/Α/27-02-2016), του οικείου τμήματος, πέραν της σύμβασης που θα συνάψουν στο πλαίσιο της παρούσας δράσης.
  - Δεν κατέχει θέση Ερευνητή/Ειδικού Λειτουργικού Επιστήμονα σε ερευνητικά κέντρα της Ελλάδας ή της αλλοδαπής.
  - Δεν κατέχει θέση διοικητικού προσωπικού στο Ίδρυμα.
2. Οι υποψήφιοι που θα επιλεγούν θα απασχοληθούν ως Πανεπιστημιακοί Υπότροφοι βάσει των προβλέψεων των κειμένων διατάξεων και συγκεκριμένα του έκτου εδαφίου της παρ. 6 του άρθρου 29 του ν. 4009/2011, όπως έχει τροποποιηθεί και ισχύει (ΦΕΚ 33/Α/27-02-2016).
  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, στην σειρά κατάταξης υποψηφίου
  4. Κατά τη διάρκεια του ακαδημαϊκού έτους κάθε ωφελούμενος μπορεί να διδάξει μαθήματα σε ένα (1) Ίδρυμα και αποκλειστικά σε μόνο ένα (1) Τμήμα.
  5. Παραδοτέο του φυσικού αντικείμενου του έργου είναι η ολοκλήρωση του συνόλου των μαθημάτων του επιστημονικού πεδίου, συμπεριλαμβανομένης της εξεταστικής του τρέχοντος και οποιουδήποτε επαναληπτικού εξαμήνου κατά τη διάρκεια της σύμβασης, καθώς και η παροχή συμβουλευτικού έργου στους φοιτητές, σε ορισμένες ώρες της εβδομάδας, οι οποίες θα εγκριθούν από τη Γενική Συνέλευση του Τμήματος, μετά από εισήγηση του/της Προέδρου και μετά από συνεννόηση με τον/την διδάκτορα, τα οποία πιστοποιούνται: α) με σχετική βεβαίωση του/της Προέδρου του οικείου Τμήματος και β) με σχετική βεβαίωση της Γραμματείας του Τμήματος για κατάθεση βαθμολογίας.
  6. Η αμοιβή για το εν λόγω έργο ορίζεται στην περίπτωση ανάθεσης τριών μαθημάτων στο ποσό των 12.510,00€ ανά ακαδημαϊκό έτος (συμπεριλαμβανομένων των ασφαλιστικών εισφορών εργαζόμενου, εργοδότη ή τυχόν αναλογούντος ΦΠΑ). Σε περίπτωση ανάθεσης λιγότερων των τριών (3) μαθημάτων, η αμοιβή αναπροσαρμόζεται αναλογικά και άρα στα 2/3 της αμοιβής σε περίπτωση ανάθεσης δύο (2) μαθημάτων, το 1/3 της αμοιβής σε περίπτωση ανάθεσης ενός (1) μαθήματος.
  7. Στην περίπτωση που ο τόπος μόνιμης κατοικίας του/της Νέου/ας Επιστήμονα που θα επιλεγεί βρίσκεται σε διαφορετικό Νομό από εκείνο που εδρεύουν τα Τμήματα του Πανεπιστημίου Δυτικής Μακεδονίας, πέραν της αμοιβής για το εν λόγω έργο και προκειμένου να καλυφθούν οι δαπάνες κίνησης/διανυκτέρευσης του διδάσκοντα, διατίθεται το ποσό των τετρακοσίων ευρώ (400,00€) κατ' ανώτατο όριο ανά ακαδημαϊκό εξάμηνο (μετά από κατάθεση των σχετικών εγγράφων απόδειξης μόνιμης κατοικίας) για την κάλυψη των δαπανών κίνησης –

διανυκτέρευσης (σε συνάρτηση με τις ανάγκες του διδακτικού προγράμματος). Η παραπάνω προσαύξηση δεν υπόκειται στις απομειώσεις που προκύπτουν από την προηγούμενη παράγραφο (σημείο 5).

8. Οι ημερομηνίες έναρξης και λήξης του φυσικού αντικείμενου συνάδουν με την έναρξη των ακαδημαϊκών εξαμήνων και τη λήξη των περιόδων εξετάσεων των εξαμήνων, σύμφωνα με το ακαδημαϊκό ημερολόγιο του Πανεπιστημίου Δυτικής Μακεδονίας, το οποίο εγκρίθηκε με την υπ' αριθμ. 45/05-04-2021 απόφαση του Πρυτανικού Συμβουλίου και συμπεριλαμβάνουν και την επαναληπτική εξεταστική περίοδο του Σεπτεμβρίου για το ακαδημαϊκό έτος 2021-2022.
9. 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 την **27/07/2021** και ώρα **14:00** στην ηλεκτρονική πλατφόρμα υποβολής [https://rc.uowm.gr/?page\\_id=58681](https://rc.uowm.gr/?page_id=58681)

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 ΔΕΠ/ΕΠ, ΕΕΠ, ΕΔΙΠ, ΕΤΕΠ των ΑΕΙ ή συμβασιούχου διδάσκοντα του Π.Δ. 407/80 ή συμβασιούχου Επιστημονικού Συνεργάτη ΤΕΙ ή συμβασιούχου Εργαστηριακού Συνεργάτη ΤΕΙ στην Ελλάδα ή στην αλλοδαπή ή συμβασιούχου πανεπιστημιακού υποτρόφου του έκτου εδαφίου της παρ. 6 του άρθρου 29 του Ν. 4009/2011, όπως έχει τροποποιηθεί και ισχύει (ΦΕΚ 33/Α/27-02-2016), του οικείου τμήματος, **δ)** δεν κατέχει θέση Ερευνητή/Ειδικού Λειτουργικού Επιστήμονα σε ερευνητικά κέντρα της Ελλάδας ή της αλλοδαπής και **ε)** δεν κατέχει θέση διοικητικού προσωπικού στο Ίδρυμα
9. 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

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](mailto:agaleridou@uowm.gr)) ή/και στις γραμματείες των Τμημάτων:

- Τμήμα Μηχανολόγων Μηχανικών, κα. Τζήκα Άννα (τηλ. 24610 56604, email: [atzika@uowm.gr](mailto:atzika@uowm.gr))
- Τμήμα Χημικών Μηχανικών, κ. Ευριπίδης Τσατσιάδης (τηλ. 24610 56654, email: [chemeng@uowm.gr](mailto:chemeng@uowm.gr))
- Τμήμα Ηλεκτρολόγων Μηχανικών και Μηχανικών Υπολογιστών, κα Δέσποινα Βαβλιάρη (τηλ: 2461056504, email: [dvavliara@uowm.gr](mailto:dvavliara@uowm.gr))
- Τμήμα Μηχανικών Ορυκτών Πόρων κα Τερλέκη Θεωώρα (τηλ: 24610 38675 email: [mre@uowm.gr](mailto:mre@uowm.gr))
- Παιδαγωγικό Τμήμα Δημοτικής Εκπαίδευσης, κα. Ηλέκτρα Φράι-Αργυροπούλου (τηλ: 23850-55004, email: [efrai@uowm.gr](mailto:efrai@uowm.gr))
- Παιδαγωγικό Τμήμα Νηπιαγωγών, κα. Ελένη Φωτιάδου (τηλ: 23850-55100, email: [efotiadou@uowm.gr](mailto:efotiadou@uowm.gr))
- Τμήμα Επικοινωνίας και Ψηφιακών Μέσων, κα. Αθηνά Δούμα (τηλ: 24670 87061 email: [sec-cdm@uowm.gr](mailto:sec-cdm@uowm.gr))
- Τμήμα Ψυχολογίας, κ. Μελίσσας Λάζαρος (τηλ. 23850 55200, email: [lmelissas@uowm.gr](mailto:lmelissas@uowm.gr))
- Τμήμα Εικαστικών και Εφαρμοσμένων Τεχνών, κ. Κωνσταντινίδης Χρήστος (τηλ. 23850-55250, email: [xkonstantinidis@uowm.gr](mailto:xkonstantinidis@uowm.gr))
- Τμήμα Μαθηματικών, κα. Νάτση Χριστίνα (τηλ: 24670 87261, email: [math@uowm.gr](mailto:math@uowm.gr))
- Τμήμα Πληροφορικής, κα. Γεώργιος - Χρήστος Δώρος (τηλ: 24670 87062, email: [gdoros@uowm.gr](mailto:gdoros@uowm.gr))
- Τμήμα Γεωπονίας, κα. Κωνσταντινίδου Άννα (τηλ: 23850 54620, email: [agro@uowm.gr](mailto:agro@uowm.gr))
- Τμήμα Εργοθεραπείας, κ. Σχουλίδου Καλλιόπη (τηλ.: 24610-68055, 68057, email: [ot@uowm.gr](mailto:ot@uowm.gr))
- Τμήμα Μαιευτικής, κα. Τσιμπραηλίδου Παναγιώτα (τηλ: 24610 55303 email: [mw@uowm.gr](mailto:mw@uowm.gr))
- Τμήμα Οργάνωσης και Διοίκησης Επιχειρήσεων, κ. Νικολάου Δημήτρης (τηλ. 24610 56604, email: [dnikolaou@uowm.gr](mailto:dnikolaou@uowm.gr))
- Τμήμα Στατιστικής και Ασφαλιστικής Επιστήμης, κ. Δήμζα Χρυσούλα (τηλ. 24620 61601-61607, email: [stat@uowm.gr](mailto:stat@uowm.gr))
- Τμήμα Λογιστικής και Χρηματοοικονομικής κ. Βατάλη Παρασκευή (τηλ. 24610 68222, email: [accfin@uowm.gr](mailto:accfin@uowm.gr))
- Τμήμα Οικονομικών Επιστημών, κα. Βασιλείου Μαρία (τηλ. 24670 87060, email: [mvasileiou@uowm.gr](mailto:mvasileiou@uowm.gr))
- Διεθνών και Ευρωπαϊκών Οικονομικών Σπουδών, κα Ελευθερία Ευαγγέλου (τηλ. 24610 68110, email: [iees@uowm.gr](mailto: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)**

## Παραρτήματα

## Παράρτημα Ι : Πίνακας Μαθημάτων ανά Επιστημονικό Πεδίο

<b>1. Πίνακας Μαθημάτων – Τμήμα Μηχανολόγων Μηχανικών</b>										
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	356	Πολιτική Έρευνας Τεχνολογίας και Καινοτομίας	9 <sup>ο</sup> εξάμηνο	5	5	3	2	Επιλογής	Ειδικά Θέματα Βιομηχανικής Διοίκησης	1
	224	Στρατηγική Διοίκηση	8 <sup>ο</sup> εξάμηνο	5	5	3	1	Επιλογής		
	395	Διοίκηση Ολικής Ποιότητας	10 <sup>ο</sup> εξάμηνο	5	5	3	1	Επιλογής		
	397	Εφαρμοσμένη Αεροδυναμική	9 <sup>ο</sup> εξάμηνο	5	5	3	1	Επιλογής	Αεροδυναμική Ανάλυση	1
	263	Υπολογιστική Ρευστοδυναμική	8 <sup>ο</sup> εξάμηνο	5	5	3	1	Επιλογής		
	403	Αεροδυναμική Σχεδίαση και Έλεγχος Αεροσκαφών	10 <sup>ο</sup> εξάμηνο	5	5	3	1	Επιλογής		
	399	Παραγωγή και επεξεργασία καυσίμων φιλικών προς το Περιβάλλον	9 <sup>ο</sup> εξάμηνο	4	4	4	-	Επιλογής	Τεχνολογίες Περιβάλλοντος και Χρήση Ενέργειας	1
	401	Συσκευές Θερμικών Διεργασιών	10 <sup>ο</sup> εξάμηνο	4	4	4	-	Επιλογής		
	402	Συμβατικά και Προηγμένα Συστήματα Αποθήκευσης Ενέργειας	10 <sup>ο</sup> εξάμηνο	4	4	4	-	Επιλογής		

261	Προηγμένα Θέματα Μηχανικής	7 <sup>ο</sup> εξάμηνο	4.5	4.5	4	-	Επιλογής	Προηγμένη Μηχανική Βασικές Αρχές και Σύγχρονες Εφαρμογές	1
394	Προηγμένη Τεχνολογία Ρομποτικής στη Μηχανολογική Κατασκευή	9 <sup>ο</sup> εξάμηνο	5	5	5	--	Επιλογής		
264	Κατασκευαστική- Δομική Βελτιστοποίηση	8 <sup>ο</sup> εξάμηνο	4.5	4.5	4	-	Επιλογής		
396	Σχεδιασμός και Ανάπτυξη Μηχανολογικών προϊόντων	9 <sup>ο</sup> εξάμηνο	4	4	4	-	Επιλογής	Αυτοματοποίηση Σχεδιασμού Μηχανολογικών Συστημάτων	1
400	Συστήματα Γνώσης Για Μηχανικούς και Αυτοματοποίηση Σχεδιασμού Μηχανολογικών Προϊόντων	10 <sup>ο</sup> εξάμηνο	4	4	4	-	Επιλογής		
219	Συστήματα Αυτόματου Ελέγχου	7 <sup>ο</sup> εξάμηνο	5.5	5.5	4	-	Επιλογής	Νομοθεσία και Έλεγχος Μηχανικών Συστημάτων	1
376	Τεχνική και Ενεργειακή Νομοθεσία	9 <sup>ο</sup> εξάμηνο	4	4	3	-	Επιλογής		
118	Μετάδοση Θερμότητας	5 <sup>ο</sup> εξάμηνο	6	6	3	2	Υποχρεωτικό	Αρχές και Εφαρμογές Μεταφοράς Θερμότητας	1
207	Θέρμανση - Ψύξη - Κλιματισμός	7 <sup>ο</sup> εξάμηνο	5	5	3	2	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	MK30	Ηλεκτρονική II	Χειμερινό		5	4	-	Υποχρεωτικό	ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ	1
	E47	Ψηφιακά Ηλεκτρονικά	Χειμερινό		5	4	-	Επιλογής		
	E30	ΣΧΕΔΙΑΣΗ VLSI	Εαρινό		5	4	-	Επιλογής		
	MKH8	Οικονομοτεχνική Ανάλυση	Χειμερινό		4	3(2Θ+1Φ.Α)	-	Υποχρεωτικό	ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΗΛΕΚΤΡΙΚΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ (Α)	1
	ΕΕΗ13	Υπολογιστικές Μέθοδοι στα Συστήματα Ηλεκτρικής Ενέργειας	Χειμερινό		5	3(2Θ+1Φ.Α)	1	Επιλογής		
	ΕΕΗ10	Ενεργειακή Οικονομία και Αγορές Ενέργειας	Εαρινό		5	3(2Θ+1Φ.Α)	1	Επιλογής		
	ΕΕΗ2	Φωτοτεχνία	Χειμερινό		5	4(2Θ+2Φ.Α)	-	Επιλογής	ΥΨΗΛΕΣ ΤΑΣΕΙΣ	1
	ΕΕΗ22	Υψηλές Τάσεις II	Χειμερινό		5	3(2Θ+1Φ.Α)	1	Επιλογής		
	ΕΕΗ5	Υψηλές τάσεις I	Εαρινό		5	4	-	Επιλογής		

ΕΕΗ21	Ευστάθεια και Προστασία Συστημάτων Ηλεκτρικής Ενέργειας	Χειμερινό		5	3(2Θ+1Φ.Α)	1	Επιλογής	ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΗΛΕΚΤΡΙΚΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ (Β)	1
ΕΕΗ16	Τεχνολογίες Αποθήκευσης Ενέργειας	Χειμερινό		5	3(2Θ+1Φ.Α)	1	Επιλογής		
ΕΗ5	Μεθοδολογίες εκπόνησης ερευνητικής εργασίας	Εαρινό		2	2	-	Προαιρετικό		
ΥΕΗ3	Ηλεκτρονικά Ισχύος I	Χειμερινό		5	3(2Θ+1Φ.Α)	1	Υποχρεωτικό	ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΑ ΙΣΧΥΟΣ	1
ΕΕΗ23	Ειδικά Θέματα Ηλεκτρονικών Ισχύος	Χειμερινό		5	3(2Θ+1Φ.Α)	1	Επιλογής		
ΕΕΗ7	Ηλεκτρονικά Ισχύος II	Εαρινό		5	3(2Θ+1Φ.Α)	1	Επιλογής		
ΕΕΗ15	Εισαγωγή στα Έξυπνα Δίκτυα Ηλεκτρικής Ενέργειας	Χειμερινό		5	3(2Θ+1Φ.Α)	1	Επιλογής	ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΗΛΕΚΤΡΙΚΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ (Γ)	1
ΕΕΗ24	Φωτοβολταϊκά Συστήματα και Εφαρμογές	Χειμερινό		5	3(2Θ+1Φ.Α)	1	Επιλογής		
ΕΥΗ7	Μηχατρονική	Εαρινό		5	4(2Θ+2Φ.Α)	-	Επιλογής		

E45	Ψηφιακές Επικοινωνίες	Χειμερινό		5	4	-	Επιλογής	ΤΗΛΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΕΣ (Α)	1
E48	Κινητές και Δορυφορικές Επικοινωνίες	Χειμερινό		5	4	-	Επιλογής		
ΜΚ29-Η	Συστήματα Επικοινωνιών	Εαρινό		5	5	-	Υποχρεωτικό		
E24	Κινητή Υπολογιστική	Χειμερινό		5	4	-	Επιλογής	ΤΗΛΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΕΣ (Β)	1
E37	Θεωρία και Διαχείριση Τηλεπικοινωνιακής Κίνησης	Εαρινό		5	4	-	Επιλογής		
Υ8	Μικροκυματικές Επικοινωνίες	Χειμερινό		5	3(2Θ+1Φ.Α)	1	Υποχρεωτικό	ΤΗΛΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΕΣ (Γ)	1
E49	Οπτική	Εαρινό		5	4(3Θ+1Φ.Α)	-	Επιλογής		
E26	Θερμοδυναμική	Χειμερινό		5	4	-	Υποχρεωτικό	ΘΕΡΜΟΔΥΝΑΜΙΚΗ/ ΜΕΤΑΔΟΣΗ ΘΕΡΜΟΤΗΤΑΣ	1
ΕΕΗ4	Μετάδοση Θερμότητας	Χειμερινό		5	4(2Θ+2Φ.Α)	-	Επιλογής		
ΗΝ5650	Θέρμανση-Ψύξη-Κλιματισμός (Τ.Ε.)	Εαρινό		5	4(2Θ+2Φ.Α)	-	Επιλογής		



HN5730	PLC – CIM (Τ.Ε.)	Χειμερινό		6	3	2	Υποχρεωτικό	ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΑ	1
HN5720	Τεχνολογία Υψηλών Τάσεων (Τ.Ε.)	Χειμερινό		6	3	2	Επιλογής		
EYH3	Συστήματα SCADA	Εαρινό		5	2	2	Επιλογής		
Υ3	Συστήματα Κεραιών και Ασύρματη Διάδοση	Χειμερινό		5	4	-	Υποχρεωτικό	ΤΗΛΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΕΣ (Δ)	1
E46	Φωτονική – Οπτικές Διατάξεις	Εαρινό		5	4	-	Επιλογής		
ETH1	Ηλεκτρομαγνητική Συμβατότητα	Χειμερινό		5	4	-	Επιλογής	ΤΗΛΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΕΣ (Ε)	1
HN0620	Τεχνική Νομοθεσία (Τ.Ε.)	Χειμερινό		3	2	-	Επιλογής		
HN5680	Συστήματα Τηλεπικοινωνιών (Τ.Ε.)	Εαρινό		6	3	2	Επιλογής		
MKH3	Μηχανική	Χειμερινό		4	4	-	Υποχρεωτικό	ΜΗΧΑΝΙΚΗ /ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΕΡΓΩΝ	1
HN5740	Διαχείριση Τεχνικών Έργων (Τ.Ε.)	Χειμερινό		3	2	-	Επιλογής		
E38-H	Διοίκηση Έργων	Εαρινό		5	4	-	Ελεύθερης Επιλογής		

## 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	TA5761	Καθαρές Τεχνολογίες Παραγωγής Ενέργειας	Χειμερινό	4	4	4	0	Επιλογής	Τεχνολογίες Παραγωγής Ενέργειας – Κατάλυση	1
	TA57D1	Παραγωγή Βιοαερίου από υγρά απόβλητα	Χειμερινό	4	4	4	0	Επιλογής		
	ΧΜΔ01	Καταλυτικές Διεργασίες	Εαρινό	5	5	4	0	Επιλογής		
	TA5741	Μελέτες Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων	Χειμερινό	5	5	3	0	Υποχρεωτικό	Περιβαλλοντική Διαχείριση	1
	TA57C1	Αυτοματοποιημένες μέθοδοι διαχείρισης στερεών αποβλήτων	Χειμερινό	3	3	2	0	Επιλογής		
	ΜΠΧ10	Περιβαλλοντική Διαχείριση	Εαρινό	4	4	4	0	Επιλογής		
	ΜΠ701	Μηχανισμοί και Έλεγχος Ρύπανσης Υδάτων	Χειμερινό	5	5	4	0	Υποχρεωτικό		
	ΜΠ706	Διαχείριση Φυσικών Καταστροφών	Χειμερινό	4	4	5	0	Επιλογής	Διαχείριση Φυσικών Καταστροφών	1
	ΜΠΕ04	Σχεδιασμός Δικτύων Ύδρευσης – Αποχέτευσης	Εαρινό	4	4	4	0	Επιλογής		

ΓΕ04	Ανάλυση κύκλου ζωής και Κυκλική οικονομία	Χειμερινό	5	5	4	0	Επιλογής	Βιώσιμες Χημικές Διεργασίες	1
ΧΜΔ04	Προηγμένες Μέθοδοι Σχεδιασμού, Σύνθεσης και βελτιστοποίησης Διεργασιών	Εαρινό	5	5	4	0	Επιλογής		
ΜΠΕ13	Περιβαλλοντική Νομοθεσία	Χειμερινό	5	5	4	0	Επιλογής	Οικολογία	1
ΜΠ806	Μελέτες Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων	Χειμερινό	6	6	5	0	Υποχρεωτικό		
ΜΠΧ02	Οικολογική Μηχανική	Εαρινό	4	4	4	0	Επιλογής		
ΜΠ108	Εισαγωγή στη Χημική Μηχανική	Χειμερινό	4	4	4	0	Υποχρεωτικό	Φυσικοχημικές Διεργασίες	1
ΜΠΧ03	Διαχείριση Ειδικών Αποβλήτων	Χειμερινό	5	5	4	0	Επιλογής		
ΜΠ611	Φυσικές Διεργασίες ΙΙ	Εαρινό	4	4	4	0	Επιλογής		
ΜΠΧ04	Υγιεινή και ασφάλεια εργασίας	Χειμερινό	5	5	4	0	Επιλογής	Ειδικά Θέματα Χημικής Μηχανικής	1
ΜΠ402	Ισοζύγια Μάζας και Ενέργειας	Εαρινό	5	5	4	0	Υποχρεωτικό		
ΧΜΔ03	Προηγμένη Θερμοδυναμική	Εαρινό	5	5	4	0	Επιλογής		
ΜΠ807	Ρύθμιση συστημάτων	Χειμερινό	5	5	4	0	Υποχρεωτικό	Δυναμική και Ρύθμιση	1
ΜΠ710	Δυναμική Προσομοίωση Διεργασιών	Εαρινό	4	4	5	0	Επιλογής		
ΧΜΤ01	Μικροβιολογία	Εαρινό	5	5	2	2	Επιλογής	Μικροβιολογία /Εφαρμοσμένη Βιοτεχνολογία	1
ΧΜΤ04	Εφαρμοσμένη Βιοτεχνολογία	Εαρινό	5	5	4	0	Επιλογής		

#### 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
ΤΜΗΜΑ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΟΡΥΚΤΩΝ ΠΟΡΩΝ	ΜΟΠ302	Τεχνική Μηχανική-Αντοχή Υλικών	Χειμερινό	5	5	2	2	Υποχρεωτικό	Τεχνικά Έργα	1
	GE5771	Οδοποιία	Χειμερινό	5	5	2	1	Επιλογής		
	GE5761	Μεταλλευτικό Δίκαιο	Χειμερινό	5	5	2	1	Επιλογής	Μεταλλευτικό Δίκαιο	1
	ΜΟΠ602	Ασφάλεια, Υγεία και Δίκαιο στα Μεταλλευτικά Έργα	Εαρινό	5	5	3	1	Υποχρεωτικό		
	GE57A1	Αυτοματοποιημένες Μέθοδοι Διαχείρισης Στερεών Αποβλήτων	Χειμερινό	5	5	2	1	Επιλογής	Εγκαταστάσεις Επεξεργασίας Υλικών	1
	GE5750	Εκμετάλλευση και Επεξεργασία Μαρμάρων και Αδρανών Υλικών	Χειμερινό	5	5	3	1	Υποχρεωτικό		

5. 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	Υ 305	Πληροφορική και Νέες Τεχνολογίες στην Εκπαίδευση	2ο εξάμηνο	3	5	-	3	Υποχρεωτικό	Θετικές Επιστήμες 1	1
	ΥΕ 351	Εκπαιδευτικό Λογισμικό	3ο εξάμηνο	3	4	-	3	Κατ' Επιλογήν Υποχρεωτικό		
	ΥΕ 357	Διάχυτες διεπαφές στο σχολείο	8ο εξάμηνο	3	4	-	3	Κατ' Επιλογήν Υποχρεωτικό		
	ΥΕ 361	Εκπαιδευτική Ρομποτική	3ο εξάμηνο	3	4	-	3	Κατ' Επιλογήν Υποχρεωτικό	Θετικές Επιστήμες 2	1
	ΥΕ 363	Ανάπτυξη διδακτικών σεναρίων για STEAM με τη χρήση εκπαιδευτικής ρομποτικής	6ο εξάμηνο	3	4	-	3	Κατ' Επιλογήν Υποχρεωτικό		
	ΥΕ364	Ανάπτυξη ψηφιακού διδακτικού υλικού	4ο εξάμηνο	3	4	-	3	Κατ' Επιλογήν Υποχρεωτικό		
	Υ303	Οι έννοιες της φυσικής και οι αναπαραστάσεις τους	2ο εξάμηνο	3	5	3	2	Υποχρεωτικό	Θετικές Επιστήμες 3	1
	ΥΕ350	Ανοιχτά διερευνητικά περιβάλλοντα μάθησης στις Φυσικές Επιστήμες	6ο εξάμηνο	3	4	3	2	Κατ' Επιλογήν Υποχρεωτικό		
	ΥΕ355	Σχεδιασμός, υλοποίηση και αξιολόγηση εκπαιδευτικών δράσεων σε χώρους τεχνοεπιστήμης	5ο εξάμηνο	3	4	3	-	Κατ' Επιλογήν Υποχρεωτικό		

Υ 112	Οργάνωση, Διοίκηση και Αξιολόγηση στην Εκπαίδευση	7 <sup>ο</sup> εξάμηνο	3	5	3	-	Υποχρεωτικό	Επιστήμες της Αγωγής 1	1
ΕΕ 177	Σχολικό κλίμα και σχολική κουλτούρα	7 <sup>ο</sup> εξάμηνο	3	4	3	-	Ελεύθερης επιλογής		
ΥΕ 154	Οργανωσιακή Συμπεριφορά σε Εκπαιδευτικούς Οργανισμούς	8 <sup>ο</sup> εξάμηνο	3	4	3	-	Κατ' Επιλογήν Υποχρεωτικό		
Υ 101	Διδακτική Μεθοδολογία	2 <sup>ο</sup> εξάμηνο	4	4	3	-	Υποχρεωτικό	Επιστήμες της Αγωγής 2	1
ΥΕ 131	Αναλυτικά Προγράμματα	3 <sup>ο</sup> εξάμηνο	3	4	3	-	Κατ επιλογήν υποχρεωτικό		
ΥΕ 138	Σχολική Παιδαγωγική: Θεωρία Σχολείου	6 <sup>ο</sup> εξάμηνο	3	4	3	-	Κατ' επιλογήν υποχρεωτικό		
ΥΕ 163	Επιστημονική Τεχνογραφία	5 <sup>ο</sup> εξάμηνο	3	4	3	-	Κατ επιλογήν υποχρεωτικό	Επιστήμες της Αγωγής 3	1
ΕΕ 531	Κριτική Σκέψη στην εκπαιδευτική πράξη	Εαρινό	3	4	3	-	Ελεύθερης επιλογής		
ΕΕ 155	Διαφοροποίηση της διδασκαλίας	5 <sup>ο</sup> εξάμηνο	3	4	3	-	Ελεύθερης Επιλογής		
ΥΕ 275	Τοπική Ιστορία: Έρευνα και διδακτική πράξη	7 <sup>ο</sup> εξάμηνο	3	4	3	2	Κατ' επιλογήν υποχρεωτικό	Ανθρωπιστικές Επιστήμες 1	1
ΥΕ 274	Δημόσια Ιστορία: χρήσεις και καταχρήσεις του παρελθόντος	8 <sup>ο</sup> εξάμηνο	3	4	3	4	Κατ' επιλογήν υποχρεωτικό		
ΕΕ 276	Λογοτεχνία και Ιστορία	Χειμερινό	3	4	3	2	Κατ' επιλογήν υποχρεωτικό		

6. 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 <sup>ο</sup> εξάμηνο	3	4	3	-	Επιλογής	Κοινωνιολογία	1
	0532E	Διαχείριση κοινωνικών ζητημάτων σε περιόδους κρίσης: Γνώση για την κοινωνία και τους θεσμούς	5 <sup>ο</sup> εξάμηνο	3	4	3	-	Επιλογής		
	0533E	Ζητήματα κοινωνικής ανισότητας ως προς το φύλο: Σεξουαλική διαπαιδαγώγηση-αναιρέση μορφών βίας- κακοποίησης	8 <sup>ο</sup> εξάμηνο	3	4	3	-	Επιλογής		
	0730E	Σχολικός χώρος: Η σχολική τάξη στη φύση, η φύση στο σχολείο	3 <sup>ο</sup> εξάμηνο	3	4	3	-	Επιλογής	Παιδαγωγική/ Εκπαίδευση για την Αειφόρο Ανάπτυξη	1
	0731E	Αναλυτικά προγράμματα σπουδών και αειφόρος ανάπτυξη στην Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση	5 <sup>ο</sup> εξάμηνο	3	4	3	-	Επιλογής		

0732E	Αειφόρος ανάπτυξη και ενεργός πολιτεότητα στην εκπαίδευση	6 <sup>ο</sup> εξάμηνο	3	4	3	-	Επιλογής		
0923E	Αξιοποίηση Ψηφιακών Ιστοριών για την προώθηση του Γραμματισμού	5 <sup>ο</sup> εξάμηνο	3	4	3	-	Επιλογής	Ελληνική Γλώσσα	1
0924E	ΤΠΕ και Γλωσσική Διδασκαλία	2 <sup>ο</sup> εξάμηνο	3	4	3	-	Επιλογής		
0925E	Ψηφιακές Ιστορίες και κατανόηση	6 <sup>ο</sup> εξάμηνο	3	4	3	-	Επιλογής		
1309E	Η σκέψη ως αντικείμενο διδασκαλίας	3 <sup>ο</sup> , 5 <sup>ο</sup> εξάμηνο	3	4	3	-	Επιλογής	Πληροφορική 1	1
1308E	Παγκοσμιοποίηση – Διδασκαλία και Μάθηση	4 <sup>ο</sup> , 6 <sup>ο</sup> Εξάμηνο	3	4	1	2	Επιλογής		
1310E	Έντεχνος Συλλογισμός και Προσβασιμότητα στην Τέχνη	4 <sup>ο</sup> , 6 <sup>ο</sup> εξάμηνο	3	4	1	2	Επιλογής		
1021E	Ανάπτυξη εκφραστικών ικανοτήτων μέσω της αφήγησης παραμυθιών	3 <sup>ο</sup> εξάμηνο	3	4	3	-	Επιλογής	Παιδική Λογοτεχνία 1	1
1023E	Παραμύθι και η εικονογράφηση του	4 <sup>ο</sup> εξάμηνο	3	4	3	-	Επιλογής		
1026E	Λαϊκό και Έντεχνο Παραμύθι	2 <sup>ο</sup> εξάμηνο	3	4	3	-	Επιλογής		



1022E	Παιδική Λογοτεχνία και Ιδεολογία	3 <sup>ο</sup> εξάμηνο	3	4		-	Επιλογής	Παιδική Λογοτεχνία 2	1
1024E	Παιδικό βιβλίο: Θεωρία και Κριτική	2 <sup>ο</sup> εξάμηνο	3	4	3	-	Επιλογής		
1025E	Χιούμορ και παιδί	4 <sup>ο</sup> εξάμηνο	3	4	3	-	Επιλογής		
1312E	Αρχές Πληροφορικής	3 <sup>ο</sup> εξάμηνο	3	4	1	2	Επιλογής	Πληροφορική 2	1
1311E	Δημιουργία πολυμεσικού υλικού	2 <sup>ο</sup> εξάμηνο	3	4	1	2	Επιλογής		
1304E	Ανάπτυξη εκπαιδευτικού λογισμικού	8 <sup>ο</sup> εξάμηνο	3	4	1	2	Επιλογής		

7. 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 5224	ΡΑΔΙΟΦΩΝΙΚΗ ΔΗΜΟΣΙΟΓΡΑΦΙΑ	Χειμερινό		4	3		Υποχρεωτικής Επιλογής	ΔΗΜΟΣΙΟΓΡΑΦΙΑ ΚΑΙ ΜΜΕ 1	1
	ΕΨΜ 6265	ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΚΑΙ ΠΟΛΙΤΙΚΗ ΤΩΝ ΜΜΕ	Εαρινό		5	3		Υποχρεωτικής Επιλογής		
	ΕΨΜ 6275	ΠΑΙΔΙ και ΜΜΕ	Εαρινό		5	3		Υποχρεωτικής Επιλογής		
	ΕΨΜ 3244	ΤΗΛΕΟΠΤΙΚΗ ΔΗΜΟΣΙΟΓΡΑΦΙΑ	Χειμερινό		4	2	2	Υποχρεωτικής Επιλογής	ΔΗΜΟΣΙΟΓΡΑΦΙΑ ΚΑΙ ΜΜΕ 2	1
	ΕΨΜ 4285	ΣΥΓΧΡΟΝΗ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΤΥΠΟΓΡΑΦΙΑ ΚΑΙ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΕΣ ΕΚΔΟΣΕΙΣ	Εαρινό		5	2	2	Υποχρεωτικής Επιλογής		
	ΕΨΜ 5284	ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ, ΔΗΜΟΣΙΑ ΣΦΑΙΡΑ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑ	Χειμερινό		4	3		Υποχρεωτικό Επιλογής	ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΚΗ ΠΟΛΙΤΙΚΗ	1
	ΨΜΕ 727	ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΚΗ ΠΟΛΙΤΙΚΗ	Χειμερινό		7	3	2 ΑΠ	Υποχρεωτικό		
	ΕΨΜ 4265	ΚΟΙΝΩΝΙΑ ΤΗΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ	Εαρινό		5	3		Υποχρεωτικής Επιλογής		
	ΨΜΕ 737	ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΗ ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΠΟΛΥΜΕΣΩΝ	Χειμερινό		7	3	2+1 ΑΠ	Υποχρεωτικό	ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ 1	1
	ΕΨΜ 4235	ΒΑΣΕΙΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ	Εαρινό		5	2	2	Υποχρεωτικής Επιλογής		

ΕΨΜ 3274	ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΕΣ ΔΙΑΔΙΚΤΥΟΥ ΚΑΙ ΣΧΕΔΙΑΣΗ ΣΤΟΝ ΙΣΤΟ ΙΙ	Χειμερινό		4	2	2	Υποχρεωτικής Επιλογής	ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ 2	1
ΕΨΜ 6305	ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΣΧΕΣΕΩΝ ΠΕΛΑΤΩΝ	Εαρινό		5	2	2	Υποχρεωτικής Επιλογής		
ΨΜΕ 752	ΨΗΦΙΑΚΕΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΕΣ ΣΤΗΝ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ	Χειμερινό		4	2	1 (ΑΠ)	Υποχρεωτικής Επιλογής	ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ 3	1
ΕΨΜ 6285	ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΟΝ ΟΠΤΙΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟ ΚΑΙ ΤΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΤΙΚΑ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΑ	Εαρινό		5	2	2	Υποχρεωτικής Επιλογής		
ΕΨΜ 2164	ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΟΝ ΠΟΛΙΤΙΣΜΟ ΚΑΙ ΣΤΗΝ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΠΟΛΙΤΙΣΤΙΚΗΣ ΚΛΗΡΟΝΟΜΙΑΣ	Χειμερινό		4	3		Υποχρεωτικό	ΨΗΦΙΑΚΑ ΜΕΣΑ ΚΑΙ ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΣ	1
ΕΨΜ 6225	ΠΟΛΙΤΙΚΗ ΚΑΙ ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΣ	Εαρινό		5	3		Υποχρεωτικής Επιλογής		
ΕΨΜ 6295	ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΕΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΠΟΛΙΤΙΣΜΙΚΗΣ ΚΛΗΡΟΝΟΜΙΑΣ	Εαρινό		5	3		Υποχρεωτικής Επιλογής		

8. 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	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΟ	Αναπτυξιακή Ψυχολογία Ι	1
	Ψ-ΥΕ301	Εργαστήρια Αναπτυξιακής Ψυχολογίας	Χειμερινό	3	4	3	0	ΚΑΤ' ΕΠΙΛΟΓΗΝ ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΟ		
	Ψ-ΥΕ307	Συνεξέλιξη Νόησης και Πολιτισμού	Εαρινό	3	4	3	0	ΚΑΤ' ΕΠΙΛΟΓΗΝ ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΟ		
	Ψ-Υ005	Βιοψυχολογία	Χειμερινό	4	5	3	1	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΟ	Βιοψυχολογία	1
	Ψ-ΥΕ302	Εργαστήριο Μελέτης Συναισθημάτων	Χειμερινό	3	4	3	0	ΚΑΤ' ΕΠΙΛΟΓΗΝ ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΟ		
	Ψ-ΥΕ205	Βιοψυχολογία του Άγχους και των Διαταραχών του	Εαρινό	3	4	3	0	ΚΑΤ' ΕΠΙΛΟΓΗΝ ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΟ		

Ψ-ΥΕ203	Εφαρμοσμένη Νευροψυχολογία	Χειμερινό	3	4	3	0	ΚΑΤ' ΕΠΙΛΟΓΗΝ ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΟ	Νευροψυχολογία	1
Ψ-ΥΕ207	Κλινική Νευροψυχολογία της Σχιζοφρένειας και της Διπολικής Διαταραχής	Χειμερινό	3	4	3	0	ΚΑΤ' ΕΠΙΛΟΓΗΝ ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΟ		
Ψ-Υ010	Νευροψυχολογία	Εαρινό	4	5	3	1	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΟ		
Ψ-Υ013	Εκπαιδευτική Ψυχολογία	Χειμερινό	4	5	3	1	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΟ	Εκπαιδευτική Ψυχολογία	1
Ψ-ΥΕ202	Γλωσσικές Δυσκολίες: Οριοθέτηση, Αξιολόγηση και Παρέμβαση	Χειμερινό	3	4	3	0	ΚΑΤ' ΕΠΙΛΟΓΗΝ ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΟ		
Ψ-ΥΕ308	Ψυχολογία Κινήτρων	Εαρινό	3	4	3	0	ΚΑΤ' ΕΠΙΛΟΓΗΝ ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΟ		
Ψ-ΥΕ303	Ηθική Ανάπτυξη	Χειμερινό	3	4	3	0	ΚΑΤ' ΕΠΙΛΟΓΗΝ ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΟ		
Ψ-Υ015	Αναπτυξιακή Ψυχολογία ΙΙ: Εφηβεία έως ύστερη ενήλικη ζωή	Εαρινό	4	5	3	1	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΟ	Αναπτυξιακή Ψυχολογία ΙΙ: Εφηβεία έως ύστερη ενήλικη ζωή	1
Ψ-ΥΕ309	Εφηβεία και Αναδυόμενη Ενηλικίωση	Εαρινό	3	4	3	0	ΚΑΤ' ΕΠΙΛΟΓΗΝ ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΟ		

ψ-ΥΕ507	Γονεϊκότητα και Συμβουλευτική Γονέων	Χειμερινό	3	4	3	0	ΚΑΤ' ΕΠΙΛΟΓΗΝ ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΟ	Συμβουλευτική Ψυχολογία	1
ψ-ΥΕ501	Θετική Ψυχολογία	Χειμερινό	3	4	3	0	ΚΑΤ' ΕΠΙΛΟΓΗΝ ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΟ		
ψ-ΕΕ603	Θάνατος και η διαχείριση του πένθους	Εαρινό	3	4	3	0	ΕΛΕΥΘΕΡΗΣ ΕΠΙΛΟΓΗΣ		
ψ-ΥΕ511	Ειδικά Θέματα Σωφρονιστικής Ψυχολογίας	Χειμερινό	3	4	3	0	ΚΑΤ' ΕΠΙΛΟΓΗΝ ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΟ	Εγκληματολογική Ψυχολογία	1
ψ-ΥΕ503	Εγκληματολογική Ψυχολογία	Εαρινό	3	4	3	0	ΚΑΤ' ΕΠΙΛΟΓΗΝ ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΟ		
ψ-ΕΕ612	Ψυχολογική Θεώρηση της Ποινικής Δίκης	Εαρινό	3	4	3	0	ΕΛΕΥΘΕΡΗΣ ΕΠΙΛΟΓΗΣ		
ψ-ΥΕ505	Σχολική Ψυχολογία	Χειμερινό	3	4	3	0	ΚΑΤ' ΕΠΙΛΟΓΗΝ ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΟ	Αναπτυξιακή Ψυχοπαθολογία	1
ψ-Υ009	Ψυχοπαθολογία του βρέφους, του παιδιού & του εφήβου	Εαρινό	4	5	3	1	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΟ		
ψ-ΥΕ508	Συμβουλευτική στη Σχολική Κοινότητα	Εαρινό	3	4	3	0	ΚΑΤ' ΕΠΙΛΟΓΗΝ ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΟ		

## 9. 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	Εσχ.2λ	Αγιογραφία	Χειμερινό	4	9		4	Υποχρεωτικό κατ' επιλογήν	Εικαστικές Τέχνες	1
	Εσχ.5λ	Εμβάθυνση στην Αγιογραφία Α'	Χειμερινό	3	4		3	Ελεύθερη Επιλογή		
	Εσχ.6λ	Εμβάθυνση στην Αγιογραφία Β'	Εαρινό	3	4		3	Ελεύθερη Επιλογή		
	Επε.16	Εισαγωγή στην εικαστική περφόρμανς	Χειμερινό	3	4	3		Ελεύθερη Επιλογή	Επιτελεστικές καλλιτεχνικές πρακτικές (Περφόρμανς)	1
	Επε.15	Περφόρμανς, χώρος, εγκατάσταση	Χειμερινό	3	4		3	Ελεύθερη Επιλογή		
	Επθ.17	Παιδαγωγική της συμμετοχικές δράσεις και παιδαγωγικές εφαρμογές τους	Εαρινό	3	4		3	Ελεύθερη Επιλογή		
	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		

	Επθ.55	Ειδικά θέματα σύγχρονης τέχνης	Χειμερινό	3	4	3		Ελεύθερη Επιλογή	Ιστορία και θεωρία της σύγχρονης τέχνης	1
	Επθ.39	Τέχνη και Κοινωνία	Εαρινό	3	4	3		Ελεύθερη Επιλογή		
	Επθ.56	Τέχνη και παγκοσμιοποίηση	Εαρινό	3	4	3		Ελεύθερη Επιλογή		



## 10. 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	ΜΕ54	Κλασική Μηχανική	Χειμερινό	5	5	4		Κατ' επιλογήν υποχρεωτικό	Εφαρμοσμένα Μαθηματικά	1
	ΜΥ31	Απειροστικός Λογισμός ΙΙΙ	Χειμερινό	8	8	5		Υποχρεωτικό		
	ΜΕ66	Αστρονομία Ι	Εαρινό	5	5	4		Κατ' επιλογήν υποχρεωτικό		
	ΜΥ52	Θεωρία Αριθμών	Χειμερινό	5	5	4		Κατ' επιλογήν υποχρεωτικό	Άλγεβρα	1
	ΜΥ43	Άλγεβρα Ι	Εαρινό	8	8	5		Υποχρεωτικό		
	ΜΕ68	Θεωρία Galois	Εαρινό	5	5	4		Κατ' επιλογήν υποχρεωτικό		
	ΠΡΟ1	Εισαγωγή στην Παιδαγωγική	Χειμερινό	5	5	3		Επιλογής	Παιδαγωγικά	1
	ΠΡΟ2	Διδακτική Μεθοδολογία	Χειμερινό	5	5	3		Επιλογής		
	ΠΡΟ3	Εκπαιδευτική Ψυχολογία	Εαρινό	5	5	3		Επιλογής		
	ΜΕ65	Υπολογιστική Στατιστική	Εαρινό	5	5	4		Κατ' επιλογήν υποχρεωτικό	Μαθηματικά	1
	ΜΥ21	Απειροστικός Λογισμός ΙΙ	Εαρινό	8	8	5		Υποχρεωτικό		

### 11. 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	Z1	ΔΙΚΤΥΑ ΥΨΗΛΩΝ ΤΑΧΥΤΗΤΩΝ	Χειμερινό	6	6	2+0+2=4	0	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΟ	ΔΙΚΤΥΑ	1
	ΜΔΖ2	ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΕΣ ΔΙΑΔΙΚΤΥΟΥ	Χειμερινό	8	8	2+3=5	0	ΚΑΤ' ΕΠΙΛΟΓΗ ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΟ		
	ΜΔΣΤ1	ΑΣΥΡΜΑΤΕΣ ΚΙΝΗΤΕΣ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΕΣ	Εαρινό	6	6	2+1+2=5	0	ΚΑΤ' ΕΠΙΛΟΓΗ ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΟ	ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΕΣ	1
	ΣΤ3	ΤΗΛΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΕΣ	Εαρινό	4	4	2+0+2=4	0	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΟ		

12. 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	GEB0104	Αρχές Οικονομίας	Χειμερινό	5	5	3	-	Υποχρεωτικό	Οικονομία- Διεθνές Εμπόριο	1
	GEB0407-2	Διεθνές Εμπόριο και Διεθνείς Οικονομικές Σχέσεις	Εαρινό	5	5	3	-	Επιλογής υποχρεωτικό		
	GEB0101	Γενική και Ανόργανη Χημεία	Χειμερινό	5	5	2	2	Υποχρεωτικό	Χημεία- Συσκευασία αγροτικών προϊόντων	1
	GEB0509-5	Τυποποίηση και συσκευασία αγροτικών προϊόντων	Χειμερινό	5	5	2	1	Επιλογής υποχρεωτικό		
	FGA730	Αξιολόγηση Επενδύσεων	Χειμερινό	5	5	2	2	Υποχρεωτικό	Αξιολόγηση επενδύσεων- Συνεταιρισμοί	1
	GEB0409-4	Συνεργατισμός και Συνεταιριστική Επιχειρηματικότητα	Εαρινό	5	5	3	-	Επιλογής υποχρεωτικό		
	GEB0102	Εφαρμογές πληροφορικής στις γεωπονικές επιστήμες	Χειμερινό	5	5	2	1	Υποχρεωτικό	Πληροφορική- Γεωργία ακριβείας	1
	GEB0507-3	GIS Γεωγραφικά πληροφοριακά συστήματα	Χειμερινό	5	5	2	2	Επιλογής υποχρεωτικό		

FGF760	Θερμοκηπιακές καλλιέργειες	Χειμερινό	5	5	2	2	Επιλογής υποχρεωτικό	Θερμοκηπιακές καλλιέργειες-Λαχανοκομία	1
	Λαχανοκομία	Εαρινό	5	5	2	2	Επιλογής υποχρεωτικό		
FGA712	Μάρκετινγκ αγροτικών προϊόντων και τροφίμων	Χειμερινό	5	5	2	2	Υποχρεωτικό	Μάρκετινγκ αγροτικών προϊόντων-Μάνατζμεντ επιχειρήσεων	1
GEB0608-4	Μάνατζμεντ γεωργικών επιχειρήσεων	Εαρινό	5	5	3	-	Επιλογής υποχρεωτικό		
GEB0607-3	Βιοχημεία ζωικών οργανισμών	Εαρινό	5	5	3	1	Επιλογής υποχρεωτικό	Οργανική χημεία-Βιοχημεία	1
GEB0202	Οργανική χημεία	Εαρινό	5	5	2	2	Υποχρεωτικό		

13. 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	ΕΘ103	Εισαγωγή στην Ψυχολογία	1 <sup>ο</sup> εξάμηνο	4,5	4,5	3	-	Υποχρεωτικό	Εργοθεραπεία (Α)	1
	ΕΘ202	Ψυχοπαθολογία παιδιών και εφήβων	2 <sup>ο</sup> εξάμηνο	4,5	4,5	3	-	Υποχρεωτικό		
	ΕΘ301	Κινησιολογία των καθημερινών δραστηριοτήτων II	3 <sup>ο</sup> εξάμηνο	5,5	5,5	3 + 1 = 4	-	Υποχρεωτικό	Εργοθεραπεία (Β)	1
	ΕΘ201	Κινησιολογία των καθημερινών δραστηριοτήτων I	2 <sup>ο</sup> εξάμηνο	6	6	3 + 1 = 4	-	Υποχρεωτικό		
	ΕΘ303	Νευρολογία	3 <sup>ο</sup> εξάμηνο	4,5	4,5	3	-	Υποχρεωτικό	Εργοθεραπεία (Γ)	1
	ΕΘ307	Δομές και συστήματα υγείας	3 <sup>ο</sup> εξάμηνο	4,5	4,5	3	-	Επιλογής		
	ΕΘ402	Παιδοψυχιατρική	4 <sup>ο</sup> εξάμηνο	6	6	2 + 2 = 4	-	Υποχρεωτικό		
	ΕΘ502	Ψυχοκοινωνική Εργοθεραπεία	5 <sup>ο</sup> εξάμηνο	6	6	3 + 1 = 4	-	Υποχρεωτικό	Εργοθεραπεία (Δ)	1
	ΕΘ203	Έργο και δραστηριότητα στην Εργοθεραπεία	2 <sup>ο</sup> εξάμηνο	6	6	3	-	Υποχρεωτικό		
	ΕΘ505	Η Τέχνη στην Εργοθεραπεία	5 <sup>ο</sup> εξάμηνο	4,5	4,5	3	-	Επιλογής		

	ΕΘ504	Ηθική και δεοντολογία στην Εργοθεραπεία	5 <sup>ο</sup> εξάμηνο	4,5	4,5	3	-	Επιλογής	Εργοθεραπεία (Ε)	1
	ΕΘ604	Νάρθηκες και βοηθητικά μηχανήματα	6 <sup>ο</sup> εξάμηνο	4,5	4,5	2	2 ώρες X 4 ομάδες = 8 ώρες	Υποχρεωτικό		

14. 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	MW0541Θ	Διοίκ. & Οικον. Νοσηλ. Μονάδων	Χειμερινό	3.5	3.5	2	0	Υ	Διοίκηση Μονάδων Υγείας με συστήματα Πληροφορικής	1
	ΠΡΟΑΙΡ.	Εισαγωγή στην Πληροφορική	Χειμερινό	Προαιρ.	Προαιρ.	2	2	Προαιρ.		
	ΠΡΟΑΙΡ.	Διδακτική Μαθημ. Μαιευτ. Ειδικότητ.	Χειμερινό	5	5	3	0	Προαιρ.	Γυναικολογική Παθολογία	1
	MW0411Θ	Γυναικολογική Ογκολογία	Εαρινό	4.5	4.5	3	0	Υ		
	MW0121Θ MW0121Ε	Γενική Ανατομία	Χειμερινό	4	4	1	2	Υ	Ιατρική - Εντατική Νεογνολογία	1
	MW0571Θ	Α΄ Βοήθειες	Χειμερινό	3.5	3.5	2	0	ΕΥ		
	ΠΡΟΑΙΡ.	Ξένη γλώσσα I (Αγγλικά)	Χειμερινό	ΠΡΟΑΙΡ.	ΠΡΟΑΙΡ.	2	0	ΠΡΟΑΙΡ.	Αγγλική Φιλολογία	1
	ΠΡΟΑΙΡ.	Ξένη γλώσσα III (Αγγλικά)	Χειμερινό	ΠΡΟΑΙΡ.	ΠΡΟΑΙΡ.	2	0	ΠΡΟΑΙΡ.		
	ΠΡΟΑΙΡ.	Ξένη γλώσσα II (Αγγλικά)	Εαρινό	ΠΡΟΑΙΡ.	ΠΡΟΑΙΡ.	2	0	ΠΡΟΑΙΡ.		
	ΠΡΟΑΙΡ.	Εισαγωγή στις Επιστήμες Αγωγής	Χειμερινό	5	5	3	0	ΠΡΟΑΙΡ.	Ειδική Αγωγή	1
	ΠΡΟΑΙΡ.	Διδ/κές Μέθοδοι στην Ειδική Αγωγή	Εαρινό	5	5	3	0	ΠΡΟΑΙΡ.		
	ΠΡΟΑΙΡ.	Διδακτική Μεθοδολογία & Εκπαιδευτική Αξιολόγηση	Χειμερινό	5	5	3	0	ΠΡΟΑΙΡ.	Διδακτική Μεθοδολογία & Εκπαιδευτική Αξιολόγηση	1

ΠΡΟΑΙΡ.	Εκπαιδευτική Ψυχολογία	Εαρινό	5	5	3	0	ΠΡΟΑΙΡ.		
MW0781Θ	Ψυχ/γία Αναπαρα/ικής περιόδου	Χειμερινό	3	3	2	0	ΕΥ	Γυναικολογική Ενδοκρινολογία - Υποβοηθούμενη Αναπαραγωγή	1
MW0482Θ	Ενδοκρινολογία Αναπαραγωγής	Εαρινό	3	3	2	0	ΕΥ		
MW0231Θ	Μαιευτική – Γυναικολογία	Εαρινό	6	6	4	0	Υ		
MW0171Θ	Κοινωνική Υγιεινή	Χειμερινό	3.5	3.5	2	0	ΕΥ	Περιγεννητικές Λοιμώξεις & Κοινωνική Υγιεινή	1
MW0811Θ	Συγγενείς Περιγεννητικές Λοιμώξεις	Εαρινό	2	2	2	0	Υ		
MW0851Θ	Μεθοδολογία Έρευνας στη Μ/Γ	Εαρινό	2	2	2	0	ΕΥ		
MW0431Θ	Μαιευτική ΙΙ – Παθολογία Κύησης	Εαρινό	4.5	4.5	3	0	Υ	Επείγουσα Γυναικολογική Παθολογία	1
MW0371Θ	Τεκμηριωμ. Λήψη Κλιν. Απόφαφ.	Χειμερινό	3	3	2	0	ΕΥ		
MW0241Θ	Χειρουργική	Εαρινό	3	3	2	0	Υ	Χειρουργική Μαιευτική – Μαιευτική Υπερηχογραφία	1
MW0481Θ	Ηλεκτρον. Παρακολούθηση Εμβρύου	Εαρινό	3	3	2	0	ΕΥ		



15. Πίνακας Μαθημάτων – Τμήμα Οργάνωσης και Διοίκησης Επιχειρήσεων										
Τμήμα	Κωδικός	Τίτλος Μαθήματος	Εξάμηνο	Διδακτικές Μονάδες	Πιστωτικές Μονάδες (ECTS)	Ώρες Θεωρίας	Ώρες Εργαστηρίου	Κατηγορία Μαθήματος	Επιστημονικό Πεδίο	Σύνολο Θέσεων ανά Τμήμα
ΤΜΗΜΑ ΟΡΓΑΝΩΣΗΣ ΚΑΙ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ	BA0705	Αντικειμενοστραφής Προγραμματισμός	Χειμερινό	6	6	3	0	Επιλογής	Προγραμματισμός και δίκτυα υπολογιστών	1
	BA0801	Δίκτυα υπολογιστών	Εαρινό	6	6	3	0	Επιλογής		
	BA0804	Δομές δεδομένων και αλγόριθμοι	Εαρινό	6	6	3	0	Επιλογής		
	BA0704	Βάσεις Δεδομένων II	Χειμερινό	6	6	3	0	Επιλογής	Λογισμικό και λειτουργικά συστήματα	1
	BA0707	Τεχνολογία Λογισμικού	Χειμερινό	6	6	3	0	Επιλογής		
	BA0808	Λειτουργικά Συστήματα	Εαρινό	6	6	3	0	Επιλογής		
	BA0782	Διοίκηση Οργανωσιακής αλλαγής	Χειμερινό	6	6	3	0	Επιλογής	Διοίκηση Επιχειρήσεων	1
	BA0720	Τουριστική πολιτική	Χειμερινό	6	6	3	0	Επιλογής		
	BA0605	Ηλεκτρονικό μάρκετινγκ	Εαρινό	6	6	3	0	Υποχρεωτικό		

16. 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 on line μαθημάτων-Moodle	Χειμερινό	5	5	3		ΕΠ	Οικονομικής Επιστήμης 1	1
	207	Εκπαιδευτική Τεχνολογία- Πολυμέσα και εφαρμογές στη Διδακτική της Στατιστικής	Εαρινό	5	5	3		ΥΠ		
	606	ΠΑΔ (Πρακτική Άσκηση Μικροδιδασκαλίας)	Εαρινό	5	5	3		ΥΠ		
	503	Στατιστικά Προγράμματα I	Χειμερινό	5	5	3		ΥΠ	Ποσοτικές Μέθοδοι 1	1
	508	Διαχείριση και Ανάλυση Δεδομένων	Χειμερινό	4	4	3		ΕΠ		
	607	Εφαρμοσμένη Στατιστική: Αποκλίσεις	Εαρινό	4	4	3		ΕΠ		

704	Θεωρία Χρεοκοπίας	Χειμερινό	5	5	3		ΥΠ	Οικονομικής Επιστήμης 2	1
604	Ασφαλίσεις Ζωής	Εαρινό	4	4	3		ΥΠ		
608	Στατιστικός Έλεγχος Ποιότητας	Εαρινό	4	4	3		ΕΠ		
805	Αναλογιστικά Μοντέλα Επιβίωσης	Εαρινό	5	5	3		ΕΠ	Ποσοτικές Μέθοδοι 2	1
602	Κατανομές Απώλειας	Εαρινό	4	4	3		ΥΠ		
507	Βιοστατιστική	Χειμερινό	4	4	3		ΕΠ		
407	Κριτική Σκέψη-Στατιστική Συλλογιστική και Ήπιες και Μεταφερόμενες Δεξιότητες στην Επιστήμη της Στατιστικής	Εαρινό	5	5	3		ΥΠ	Οικονομικής Επιστήμης 3	1
107	Μεθοδολογία Εκπαιδευτικής Έρευνας	Χειμερινό	5	5	3		ΥΠ		
308	Εκπαιδευτική Αξιολόγηση	Χειμερινό	5	5	3		ΥΠ		

17. 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	LX2131	Ποσοτικές Μέθοδοι στη Διοίκηση Επιχειρήσεων ΙΙ	Χειμερινό	5	5	3	-	Υποχρεωτικό Επιλογής	Μαθηματικά - Ποσοτικές Μέθοδοι	1
	AF 205	Οικονομικά Μαθηματικά	Εαρινό	5	5	3	-	Υποχρεωτικό Επιλογής		

## 18. 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	OE419.OE	ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΕΦΟΔΙΑΣΤΙΚΗΣ ΑΛΥΣΙΔΑΣ-LOGISTICS	Χειμερινό	7,5	7,5	3	0	Κατ' επιλογήν υποχρεωτικό	Διοίκηση Επιχειρήσεων	1
	OH419.OE	ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ	Χειμερινό	7,5	7,5	3	0	Κατ' επιλογήν υποχρεωτικό		
	OH419.OE	ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ	Εαρινό	7,5	7,5	3	0	Κατ' επιλογήν υποχρεωτικό		
	OZ419.OE	ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΑΝΘΡΩΠΙΝΩΝ ΠΟΡΩΝ	Χειμερινό	7,5	7,5	3	0	Κατ' επιλογήν υποχρεωτικό	Ποσοτικές Μέθοδοι- Διοίκηση Επιχειρήσεων	1
	OB119	ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ	Εαρινό	6	6	3	0	Υποχρεωτικό		
	OZ419.OE	ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΑΝΘΡΩΠΙΝΩΝ ΠΟΡΩΝ	Εαρινό	7,5	7,5	3	0	Κατ' επιλογήν υποχρεωτικό		

## 19. 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	0101	Μικρο- Οικονομική Ανάλυση	Χειμερινό	3	5	3	0	Υποχρεωτικό	Οικονομική	1
	0507	Παγκόσμια Προβλήματα κλιματική αλλαγή και αειφόρος ανάπτυξη	Χειμερινό	3	5	3	0	Υποχρεωτικό Επιλογής		
	0608	Δημόσια Οικονομική, Οικονομική Ανάπτυξη και Μεγέθυνση	Εαρινό	3	5	3	0	Υποχρεωτικό Επιλογής		
	0509	Γεωοικονομία – Γεωφιλοσοφία και ενεργειακή πολιτική	Χειμερινό	3	5	3	0	Υποχρεωτικό Επιλογής	Στατιστική – Οικονομική	1
	0607	Χρηματοοικονομική ή Οικονομετρία	Εαρινό	3	5	3	0	Υποχρεωτικό Επιλογής		
	402	Στατιστική	Εαρινό	3	5	3	0	Υποχρεωτικό		

## Παράρτημα ΙΙ : Πίνακας Συνοπτικής Περιγραφής Μαθημάτων

Τμήμα	Κωδικός	Τίτλος Μαθήματος	Συνοπτική Περιγραφή Μαθήματος
ΤΜΗΜΑ ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ	356	Πολιτική Έρευνας Τεχνολογίας και Καινοτομίας	Καινοτομία και ανταγωνιστικότητα, Η καινοτομία ως διαδικασία διαχείρισης, Συστήματα Καινοτομίας, Τεχνολογική επιχειρηματικότητα, Πρακτικές επιχειρηματικότητας και καινοτομίας, Πολιτικές Έρευνας, Τεχνολογίας και Καινοτομίας σε Αμερική, Ευρώπη και Ελλάδα, Δείκτες μέτρησης της καινοτομίας, Σύνταξη και Ανάπτυξη Επιχειρηματικού Σχεδίου.
	224	Στρατηγική Διοίκηση	Στρατηγική Διοίκηση είναι ο καθορισμός των βασικών μακροχρόνιων στόχων και σκοπών μιας επιχείρησης, καθώς και η υιοθέτηση μιας σειράς πράξεων και ο προσδιορισμός των αναγκαίων μέσων για την πραγματοποίηση αυτών των σκοπών. Η Στρατηγική Διοίκηση λαμβάνει υπόψη τις συνθήκες που επικρατούν στο εξωτερικό και εσωτερικό της περιβάλλον πριν καθορίσει την αποστολή της, τους αντικειμενικούς στόχους, τις στρατηγικές της επιλογές και τον τρόπο υλοποίησης και αξιολόγησης αυτών. Θέτει κατευθύνσεις για την υποστήριξη λήψης ομοιόμορφων αποφάσεων και τον ορισμό της επιχείρησης σε σχέση με τον ανταγωνισμό. Τα περιεχόμενα του μαθήματος είναι: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Η φύση της Στρατηγικής Διοίκησης,</li> <li>• Εταιρική αποστολή/όραμα,</li> <li>• Διάγνωση του εξωτερικού περιβάλλοντος,</li> <li>• Διάγνωση του εσωτερικού περιβάλλοντος,</li> <li>• Οι στρατηγικές στην πράξη,</li> <li>• Στρατηγική ανάλυση και επιλογή,</li> <li>• Εφαρμογή, Αξιολόγηση και Έλεγχος στρατηγικών.</li> <li>• Ανάλυση Περιπτώσεων</li> </ul>
	395	Διοίκηση Ολικής Ποιότητας	Η έννοια της ποιότητας, το μοντέλο της Ολικής Ποιότητας, εμπόδια επίτευξης, αντικειμενικοί σκοποί και λόγοι υιοθέτησης Ολικής Ποιότητας, σχεδιασμός ποιότητας, κύκλοι ποιότητας, βραβεία ποιότητας, διαφορές της Διοίκησης Ολικής Ποιότητας με την παραδοσιακή προσέγγιση διοίκησης, ποιότητα και καινοτομία, εργαλεία μέτρησης, ελέγχου και βελτίωσης της ποιότητας, συστήματα διασφάλισης ποιότητας, ποιοτικά πρότυπα, ποιότητα και συγκριτική προτυποποίηση (benchmarking), μεθοδολογία 6σ (Six Sigma), Διοίκηση Ολικής Ποιότητας και ανασχεδιασμός
	397	Εφαρμοσμένη Αεροδυναμική	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Θεμελιώδεις αρχές και εξισώσεις.</li> <li>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.</li> </ol>

	263	Υπολογιστική Ρευστοδυναμική	<p>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.</p> <p>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.</p> <p>3. Υπολογιστικά πλέγματα. Συστήματα συντεταγμένων. Τύποι πλεγμάτων και κελιών. Ποιότητα πλέγματος.</p> <p>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.</p> <p>5. Υπολογιστική προσομοίωση προβλημάτων με χρήση λογισμικού: Ροή σε αγωγούς, Ροή γύρω από οχήματα. Μετάδοση θερμότητας μεταξύ ρευστού και στερεού. Υποηχητική ροή σε συμπιεστή. Υπερηχητική ροή σε πτερύγια. Μεταφορά αερίων ρύπων.</p>
	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 πτερυγών, 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 CO<sub>2</sub>.</p>



	401	Συσκευές Θερμικών Διεργασιών	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-πτερυγίων, πλακών-πτερυγίων 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.
	402	Συμβατικά και Προηγμένα Συστήματα Αποθήκευσης Ενέργειας	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.
	261	Προηγμένα Θέματα Μηχανικής	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 (modaltimemhistoryanalysis, 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.

	394	Προηγμένη Τεχνολογία Ρομποτικής στη Μηχανολογική Κατασκευή	Γνωριμία με τα βιομηχανικά ρομπότ. Δομική ανάλυση χωρικών μηχανισμών. Ειδικοί μηχανισμοί. Το κινηματικό πρόβλημα. Ρομποτικά προβλήματα στις βιομηχανίες μηχανολογικών κατασκευών. Μετασχηματισμοί στο χώρο. Κινηματικές εξισώσεις. Προσδιορισμός Ιακωβιανού μητρώου. Λύσεις του αντίστροφου κινηματικού προβλήματος. Ταχύτητες και στατικές δυνάμεις. Υπολογισμός τροχιάς στον Καρτεσιανό χώρο. Παρεμβολή στο χώρο των μεταβλητών των αρθρώσεων. Έλεγχος θέσης ρομπότ με έναν και πολλούς βαθμούς ελευθερίας. Συστήματα ελέγχου αναφερόμενα στο καρτεσιανό σύστημα συντεταγμένων. Εφαρμογή τεχνολογιών πληροφορικής και μηχανολογικού CAD στη μελέτη ρομποτικών συστημάτων. Κίνηση με ενδοτικότητα. Αισθητήρια δύναμης. Αλγόριθμοι ελέγχου δύναμης. Φυσικοί και τεχνητοί περιορισμοί με έμφαση στις μηχανολογικές εφαρμογές. Υβριδικός έλεγχος θέσης / δύναμης -Προγραμματισμός και γλώσσες βιομηχανικών ρομπότ. Εφαρμογές βιομηχανικών ρομπότ. Ειδικά θέματα μηχανουργικών κατεργασιών και συγκολλήσεων. Αισθητήρες & ενεργοποιητές (συμβατικοί και μη), μικροεπεξεργαστές και εξωτερική επικοινωνία, μετατροπές σημάτων από αναλογικό σε ψηφιακό και αντίστροφα, ψηφιακή επεξεργασία σημάτων. Μηχανολογική μελέτη ρομποτικού συστήματος. Εφαρμογή σε ρομποτικά συστήματα μηχανουργικών κατεργασιών και συγκολλήσεων. Προσομοίωση ρομπότ μηχανουργικών κατεργασιών με σύστημα μηχανολογικού CAD.
	264	Κατασκευαστική- Δομική Βελτιστοποίηση	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
	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	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 μοντελοποίησης της γνώσης με μορφή κανόνων, βασικές αρχές προγραμματισμού KBE με την γλώσσα CLIPS, διαχείριση της πολυπλοκότητας για την αυτοματοποίηση σχεδιασμού μηχανολογικών συστημάτων.
219	Συστήματα Αυτόματου Ελέγχου	Το μάθημα σκοπεύει στην εξοικείωση του φοιτητή με τις βασικές αρχές των Συστημάτων Αυτόματου Ελέγχου. Τα μαθήματα περιλαμβάνουν την εισαγωγή στο αντικείμενο με παρουσίαση εφαρμοσμένων παραδειγμάτων ελέγχου από διάφορους τεχνικούς τομείς. Γίνεται περιγραφή του μαθηματικού μοντέλου φυσικού συστήματος και της γενική διαφορική εξίσωση που τα διέπει. Συστήματα ανοιχτού κλειστού βρόχου. Μετασχηματισμός Laplace, ανάλυση μερικών κλασμάτων. Απόκριση μηδενικών αρχικών τιμών-μηδενικής εισόδου, συνάρτηση μεταφοράς συστήματος. Πίνακας μεταφοράς συστήματος. Λειτουργικά διαγράμματα συστημάτων και απλοποίηση αυτών. Εξισώσεις Κατάστασης συστημάτων. Απόκριση συστημάτων 1ης και 2ης τάξης, χαρακτηριστικά μεγέθη απόκρισης. Σφάλματα συστημάτων αυτόματου ελέγχου. Προσομοίωση συστημάτων με Simulink. Ευστάθεια συστημάτων ελέγχου, κριτήριο ευστάθειας Routh.
376	Τεχνική και Ενεργειακή Νομοθεσία	Το μάθημα αποτελείται από δύο μεγάλες ενότητες: τα «Στοιχεία Δικαίου» και την «Τεχνική – Ενεργειακή Νομοθεσία». Στην ενότητα «Στοιχεία Δικαίου» επιχειρείται μία γενική θεώρηση του δικαίου. Εξηγούνται οι βασικές νομικές έννοιες και οι κυριότερες έννομες σχέσεις που δημιουργούνται και περιλαμβάνονται στους κλάδους του Δικαίου. Η ενότητα «Τεχνική & Ενεργειακή Νομοθεσία» περιλαμβάνει τα ακόλουθα γνωστικά αντικείμενα: “Δημόσια Έργα”, “Περιβαλλοντικό Δίκαιο”, “Δίκαιο της Ενέργειας”, “Νομοθεσία Υγιεινής & Ασφάλειας”.
118	Μετάδοση Θερμότητας	Εισαγωγή στους μηχανισμούς μετάδοσης θερμότητας: αγωγή, συναγωγή, και ακτινοβολία. Αγωγή: θερμική αγωγιμότητα, νόμος Fourier, εξίσωση διάχυσης θερμότητας σε καρτεσιανές, κυλινδρικές και πολικές συντεταγμένες. Μόνιμη αγωγή θερμότητας: έννοια θερμικής αντίστασης, θερμικές αντιστάσεις, κρίσιμο πάχος μόνωσης, επαύξηση μετάδοσης θερμότητας με πτερύγια. Πολυδιάστατη αγωγή θερμότητας: αναλυτικές, γραφικές και αριθμητικές μέθοδοι, παράγοντας όψης σε συνήθεις γεωμετρίες. Μεταβατική αγωγή: αριθμός Biot, μέθοδος ομοιόμορφων ιδιοτήτων, αναλυτικές λύσεις σε απλές γεωμετρίες (επίπεδο, κύλινδρος, σφαίρα) και σε ημι-άπειρο μέσο, διαγράμματα Heissler, αριθμητικές μέθοδοι. Εξαναγκασμένη συναγωγή: νόμος ψύξης Newton, τοπικός και μέσος συντελεστής συναγωγιμότητας, εξισώσεις Navier-Stokes και ενέργειας, διαστατική ανάλυση, αριθμοί Nusselt, Prandtl, και Reynolds, εμπειρικές συσχετίσεις για εσωτερικές και εξωτερικές ροές (στρωτή και τυρβώδης ροές). Φυσική συναγωγή: φυσική κυκλοφορία, κελιά Bernard, αριθμός Grashof, εμπειρικές συσχετίσεις για το συντελεστή συναγωγιμότητας στο εξωτερικό επιφανειών και εσώκλειστων χώρων, συνδυασμένη φυσική και εξαναγκασμένη συναγωγή. Βρασμός και συμπύκνωση: φυσικός μηχανισμός, καμπύλη βρασμού (pool boiling), συμπύκνωση τύπου υμένου, εμπειρικές συσχετίσεις, βρασμός και συμπύκνωση στο εσωτερικό σωλήνων. Θερμική ακτινοβολία: ηλεκτρομαγνητικά κύματα, ακτινοβολία μέλανος σώματος, νόμος μετατόπισης Wien, αλληλεπίδραση ακτινοβολίας και ύλης, βαθμός εκπομπής ακτινοβολίας, απορροφητικότητα, διαπερατότητα, ανακλαστικότητα, διαχέουσες επιφάνειες, φαιές επιφάνειες, νόμος του Kirchhoff, νόμος Stefan—Boltzmann. Ανταλλαγή ακτινοβολίας μεταξύ επιφανειών, συντελεστές όψης

	207	Θέρμανση - Ψύξη - Κλιματισμός	<p>Εισαγωγή: Στόχοι ρύθμισης θερμικού περιβάλλοντος. Στοιχεία από τη μεταφορά θερμότητας και τη θερμοδυναμική. Ψυχομετρία. Θερμική άνεση. Θέρμανση: Μονωτική συμπεριφορά υλικών, θερμομόνωση. Υπολογισμός θερμικών φορτίων. Περιγραφή και διαστασιολόγηση συστημάτων θέρμανσης. Κλιματισμός: Στοιχεία ηλιακής ακτινοβολίας – θερμικά κέρδη. Υπολογισμός ψυκτικών φορτίων. Περιγραφή συστημάτων κλιματισμού και εξαρτημάτων αυτών. Διαστασιολόγηση βασικών εξαρτημάτων και δικτύων αεραγωγών. Ψύξη: Θεωρητικός και πραγματικός ψυκτικός κύκλος συμπίεσης ατμού. Ψυκτικά μίγματα. Συστήματα ψύξης με μηχανική συμπίεση ατμού. Αντλίες θερμότητας. Ψύξη με συστήματα απορρόφησης.</p>
--	-----	-------------------------------	--

Τμήμα	Κωδικός	Τίτλος Μαθήματος	Συνοπτική Περιγραφή Μαθήματος
ΤΜΗΜΑ ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΚΑΙ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ	ΜΚ30	Ηλεκτρονική ΙΙ	Τρανζίστορ Επίδρασης Πεδίου (FET, MOSFET, CMOS), Βασικές αρχές, Πόλωση, Εισχυτές MOSFET. Επιδράσεις συχνότητας, Απόκριση συχνότητας, Κέρδος τάσης και ισχύος, Διαγράμματα Bode, Φαινόμενο Miller. Διαφορικοί ενισχυτές, Ανάλυση DC και AC, Κέρδος κοινού ρυθμού. Τελεστικοί ενισχυτές, Τελεστικός ενισχυτής 741. Αρνητική ανάδραση, Τοπολογίες, Εύρος ζώνης. Γραμμικά κυκλώματα τελεστικών ενισχυτών, Κυκλώματα αναστρέφοντος και μη-αναστρέφοντος ενισχυτή, Διαφορικοί ενισχυτές, Ενισχυτές οργάνου, Κυκλώματα ενισχυτή άθροισης, Ενισχυτές ρεύματος. Μη-γραμμικά κυκλώματα τελεστικών ενισχυτών. Ταλαντωτές, Χρονιστής 555, Ταλαντωτής Βρόχου κλειδώματος φάσης.
	E47	Ψηφιακά Ηλεκτρονικά	Το μάθημα έχει ως σκοπό την εξοικείωση των φοιτητών με την ψηφιακή λογική, τη σύνθεση και την ανάλυση συνδυαστικών κυκλωμάτων, την εκμάθηση των βασικών στοιχείων των ακολουθιακών κυκλωμάτων και την εισαγωγή στις τεχνικές σχεδιασμού και υλοποίησης ψηφιακών κυκλωμάτων.
	ΜΚΗ8	Οικονομοτεχνική Ανάλυση	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: 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. 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
	ΕΕΗ13	Υπολογιστικές Μέθοδοι στα Συστήματα Ηλεκτρικής Ενέργειας	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: 1. Γραμμικός προγραμματισμός, Τετραγωνικός προγραμματισμός, Μεικτός αέριος 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.

ΕΕΗ2	Φωτοτεχνία	<p>Το μάθημα αποτελείται από τις εξής ενότητες:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ηλεκτρομαγνητική ακτινοβολία και φως</li> <li>• Ανθρώπινη όραση</li> <li>• Θερμοκρασία χρώματος, χρωματομετρία</li> <li>• Θεμελιώδεις νόμοι, μεγέθη, μονάδες μέτρησης της φωτοτεχνίας</li> <li>• Φωτεινές πηγές: τύποι λαμπτήρων και σύγκρισή τους</li> <li>• Φωτισμός εσωτερικών χώρων</li> <li>• Φωτισμός εξωτερικών χώρων</li> <li>• Αξιοποίηση φυσικού φωτισμού</li> <li>• Διαχείριση ενέργειας και οικονομική ανάλυση</li> <li>• Μετρήσεις φωτομετρικών μεγεθών</li> <li>• Λογισμικά μελετών φωτισμού</li> </ul>
ΕΕΗ22	Υψηλές Τάσεις II	<p>Το μάθημα αποτελείται από τις εξής ενότητες:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Εφαρμογές των υψηλών τάσεων στα συστήματα ηλεκτρικής ενέργειας: <ul style="list-style-type: none"> <li>– Μονωτήρες</li> <li>– Καλώδια ισχύος υψηλής τάσης</li> <li>– Διακόπτες ισχύος, αποζεύκτες</li> <li>– Γραμμές (GIL) και υποσταθμοί (GIS) με μόνωση αερίου</li> <li>– Πυκνωτές και αυτεπαγωγές υψηλής τάσης</li> </ul> </li> <li>• Κεραυνός, μηχανισμός κεραυνού, επιπτώσεις του κεραυνού, απαγωγείς υπερτάσεων, προστασία ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού έναντι υπερτάσεων</li> <li>• Γειώσεις εγκαταστάσεων υψηλής τάσης, μετρήσεις σε συστήματα γείωσης</li> <li>• Ηλεκτρική διάσπαση σε αέρια, υγρά και στερεά διηλεκτρικά</li> <li>• Επιφανειακή διάσπαση</li> <li>• Διάσπαση στο υψηλό κενό</li> <li>• Ηλεκτρικό τόξο</li> </ul>
ΕΕΗ21	Ευστάθεια και Προστασία Συστημάτων Ηλεκτρικής Ενέργειας	<p>Το μάθημα αποτελείται από τις παρακάτω ενότητες:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Μεταβατικά φαινόμενα στα Συστήματα Ηλεκτρικής Ενέργειας (ΕΒΔ 1-2) <ul style="list-style-type: none"> <li>• κυματικά φαινόμενα σε Γραμμές Μεταφοράς, τερματισμοί γραμμών μεταφοράς με οδεύοντα κύματα, πολλαπλές ανακλάσεις οδευόντων κυμάτων</li> </ul> </li> <li>2. Ζεύξεις, αποζεύξεις και βραχυκυκλώματα στα Συστήματα Ηλεκτρικής Ενέργειας (ΕΒΔ 3-4) <ul style="list-style-type: none"> <li>• ζεύξεις μονοφασικών φορτίων χωρίς και με μεταβατικές συχνότητες, αποζεύξεις φορτίων με μία και δύο μεταβατικές συχνότητες, αποζεύξεις τριφασικών φορτίων</li> </ul> </li> <li>3. Ευστάθεια στάσιμης και μεταβατικής κατάστασης (ΕΒΔ 5-6) <ul style="list-style-type: none"> <li>• δυναμική σύγχρονων μηχανών, κριτήριο ίσων εμβαδών</li> </ul> </li> <li>4. Ανάλυση βραχυκυκλωμάτων στα ΣΗΕ (ΕΒΔ 7-9) <ul style="list-style-type: none"> <li>• Το πρότυπο IEC 60909, συμμετρικά τριφασικά βραχυκυκλώματα, ασύμμετρα βραχυκυκλώματα, υπολογισμός ρευμάτων και τάσεων στη θέση του σφάλματος, αριθμητικές μέθοδοι υπολογισμού σφαλμάτων</li> </ul> </li> <li>5. Προστασία συστημάτων ηλεκτρικής ενέργειας (ΕΒΔ 10-13) <ul style="list-style-type: none"> <li>• Γενικές έννοιες προστασίας ΣΗΕ, επιλεκτικότητα και τύποι ηλεκτρονόμων, αρχές λειτουργίας ηλεκτρομηχανολογικών</li> </ul> </li> </ol>

ΕΕΗ16	Τεχνολογίες Αποθήκευσης Ενέργειας	<p>Το μάθημα χωρίζεται στις παρακάτω ενότητες:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Εισαγωγή. Η ανάγκη και η σημασία της αποθήκευσης ενέργειας στα κλασικά και σύγχρονα συστήματα ηλεκτρικής ενέργειας.</li> <li>2. Φυσικά συστήματα αποθήκευσης ενέργειας <ul style="list-style-type: none"> <li>• Αντλησιοταμίευση</li> <li>• Αποθήκευση συμπιεσμένου αέρα</li> <li>• Αποθήκευση κινητικής ενέργειας - Σφόνδυλοι</li> </ul> </li> <li>3. Ηλεκτρικά συστήματα αποθήκευσης ενέργειας <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ηλεκτροχημικά συστήματα και συσσωρευτές, Διαθέσιμες τεχνολογίες</li> <li>• Υπερπυκνωτές</li> <li>• Συστήματα υπεραγωγίμης αποθήκευσης ενέργειας</li> <li>• Κυψέλες καυσίμου και αποθήκευση υδρογόνου</li> <li>• Μπαταρίες ροής</li> </ul> </li> <li>4. Συγκριτική αξιολόγηση τεχνολογιών αποθήκευσης. Πυκνότητα ενέργειας και ισχύος, απόδοση, διάρκεια ζωής, κόστος, οικονομική βιωσιμότητα.</li> <li>5. Διαστασιολόγηση συστημάτων αποθήκευσης ενέργειας με συσσωρευτές</li> <li>6. Εφαρμογές και μελέτες περίπτωσης αποθήκευσης ενέργειας στα ηλεκτρικά δίκτυα</li> </ol> <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>
ΥΕΗ3	Ηλεκτρονικά Ισχύος I	<p>Το μάθημα αποτελείται από τις εξής ενότητες:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ημιαγωγοί Ισχύος: Τύποι ημιαγωγών ισχύος που χρησιμοποιούνται ως διακόπτες στα συστήματα Ηλεκτρονικών Ισχύος. Χαρακτηριστικά λειτουργίας, χρήσεις, υπολογισμός απωλειών, συγκριτική αξιολόγηση.</li> <li>2. Μη ελεγχόμενες Ανορθώσεις: Μονοφασικές, τριφασικές, εξομάλυνση τάση εξόδου, αρμονική ανάλυση, φαινόμενο μετάβασης.</li> <li>3. Ελεγχόμενες ανορθώσεις: Μονοφασικές, τριφασικές, συνεχόμενο/διακοπτόμενο ρεύμα, αρμονική ανάλυση, φαινόμενο μετάβασης, λειτουργία αντιστροφής ισχύος</li> <li>4. Μετατροπείς AC-AC: α) Ρυθμιστές εναλλασσόμενης τάσης: Μονοφασικοί-τριφασικοί, ανάλυση, εφαρμογές, β) Κυκλομετατροπείς</li> </ol>
ΕΕΗ23	Ειδικά Θέματα Ηλεκτρονικών Ισχύος	<p>Το μάθημα αποτελείται από τις εξής ενότητες:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Έλεγχος DC-DC μετατροπέων και παλμοτροφοδοτικών. Κυκλώματα ανάδρασης και ανάλυση ασθενούς σήματος, διόρθωση συντελεστή ισχύος, εξισώσεις κατάστασης για διακοπτική λειτουργία (state-space averaging)</li> <li>2. Κυκλώματα οδήγησης ημιαγωγών (MOSFET-IGBT, Thyristor), κυκλώματα snubber, θερμική διαχείριση ημιαγωγών και ψύκτρες.</li> <li>3. Μετατροπείς συντονισμού. ZCS, ZVS, σειράς, παράλληλοι, συνδυαστικοί. Συγκριτική αξιολόγηση</li> </ol>

	ΕΕΗ15	Εισαγωγή στα Έξυπνα Δίκτυα Ηλεκτρικής Ενέργειας	<p>Το μάθημα αποτελείται από τις παρακάτω ενότητες:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Εισαγωγή στα Έξυπνα Δίκτυα (Εβδ. 1) <ul style="list-style-type: none"> <li>• Εισαγωγή στα Έξυπνα Δίκτυα και σχετικοί κανονισμοί</li> <li>• Κανονιστικό πλαίσιο λειτουργίας δικτύων</li> <li>• Εικονικοί σταθμοί παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας</li> </ul> </li> <li>2. Στοιχεία Έξυπνων Δικτύων και συστήματα επικοινωνίας (Εβ. 2) <ul style="list-style-type: none"> <li>• Αρχιτεκτονική Έξυπνων Δικτύων</li> <li>• Εποπτεία λειτουργικών χαρακτηριστικών και μετρήσεις</li> <li>• Συνδεσιμότητα δικτύων και πρότυπα</li> </ul> </li> <li>3. Θέματα επικοινωνίας σε εφαρμογές Έξυπνων Δικτύων (Εβδ. 3) <ul style="list-style-type: none"> <li>• Συστήματα διαχείρισης δικτύων μεταφοράς και διανομής</li> <li>• Ανάγκες επικοινωνίας σε περιπτώσεις δικτύων με Διανεμημένη Παραγωγή και Μικροδικτύων</li> <li>• Προηγμένα συστήματα SCADA</li> <li>• Ανάλυση δεδομένων</li> </ul> </li> <li>4. Θέματα ασφαλείας Έξυπνων Δικτύων (Εβδ.4-5) <ul style="list-style-type: none"> <li>• Κίνητρα</li> <li>• Αδυναμίες</li> <li>• Απαιτήσεις σε ασφάλεια και ιδιωτικότητα</li> <li>• Κακόβουλες επιθέσεις και τεχνικές περιορισμού τους</li> </ul> </li> <li>5. Ευελιξία στα Έξυπνα Δίκτυα (Εβδ. 6-7) <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ευέλικτη παραγωγή</li> <li>• Ευέλικτη ζήτηση ισχύος</li> <li>• Ενεργητική διαχείριση δικτύων</li> </ul> </li> <li>6. Τρέχουσες τάσεις στα Έξυπνα Δίκτυα Ενέργειας (Εβδ. 8-9) <ul style="list-style-type: none"> <li>• Έξυπνα κτήρια</li> <li>• Ηλεκτροκίνηση</li> <li>• Αποθήκευση ενέργειας στα Έξυπνα Δίκτυα</li> </ul> </li> <li>7. Πρόβλεψη παραγωγής και ζήτησης ενέργειας (Εβδ. 10-12) <ul style="list-style-type: none"> <li>• Μεθοδολογίες πρόβλεψης φορτίου</li> <li>• Μέθοδοι πρόβλεψης παραγωγής ενέργειας</li> <li>• Μεταβλητοί χρονικοί ορίζοντες</li> </ul> </li> <li>8. Μελέτες περίπτωσης και εργαλεία (Εβδ. 13) <ul style="list-style-type: none"> <li>• Peer-to-peer και αγορές συναλλαγής ενέργειας</li> <li>• Μικροδίκτυα</li> <li>• Τοπικές ενεργειακές κοινότητες</li> </ul> </li> </ol>
--	-------	---	---



	ΕΕΗ24	Φωτοβολταϊκά Συστήματα και Εφαρμογές	Αυτόνομα και διασυνδεδεμένα ΦΒ συστήματα. Τρόποι διασύνδεσης με το ηλεκτρικό δίκτυο και προβλήματα ενσωμάτωσης μεγάλης ισχύος. Λειτουργία σε νησιδοποίηση και αποφυγή της. Υπολογισμοί εκτιμώμενης παραγωγής και επίδραση παραμέτρων. Επιλογή κατάλληλου αντιστροφέα και πλεονεκτήματα νέας γενιάς έξυπνων αντιστροφένων με υπηρεσίες προς το δίκτυο. ΦΒ συστήματα στη στέγη και μεγάλα ΦΒ συστήματα. Επίδραση της κατανάλωσης σε αυτοπαραγωγούς, και σημασία της πρόβλεψης παραγωγής σε μεγάλα συστήματα. Πολιτικές ενίσχυσης και συμμετοχή στην αγορά ενέργειας. Υβριδικά συστήματα με αποθήκευσης, τοπολογίες και εξοπλισμός. Τεχνοοικονομική ανάλυση διαφόρων παραμέτρων.
	E45	Ψηφιακές Επικοινωνίες	Παλμοαναλογική Διαμόρφωση. Θεώρημα Δειγματοληψίας. Δειγματοληψία Ζωνοπερατών Σημάτων. Πολυπλεξία TDM. Διαμόρφωση Πλάτους Παλμών, Θέσης Παλμών. Ψηφιακή Διαμόρφωση Παλμών. Κώδικες Διαμόρφωσης, Σήματα Διαμόρφωσης με Μνήμη. Παλμοκωδική διαμόρφωση. Συστήματα Διαμόρφωσης ASK, FSK, PSK, QPSK, MSK, DPSK. Διάγραμμα Trellis. Ανιχνευτής Μέγιστης Πιθανοφάνειας. Ψηφιακή Μετάδοση σε Κανάλι με Προσθετικό Λευκό Θόρυβο Gauss. Φαινόμενο Διασυμβολικής Παρεμβολής Θορύβου
	E48	Κινητές και Δορυφορικές Επικοινωνίες	Εισαγωγή στις κινητές και δορυφορικές επικοινωνίες, Μοντέλα καναλιού κινητών επικοινωνιών (Απωλειών, πολλαπλής διόδευσης), Συστήματα εκπομπής και λήψης στις κινητές επικοινωνίες (Διαφορική εκπομπή και λήψη, συστήματα MIMO, CoMP, τεχνικές πολλαπλών φερόντων (OFDM, SC-FDMA, κ.α.), CDMA), Ασύρματοι αναμεταδότες, Δορυφορικά κανάλια, Τεχνικές πολλαπλής προσπέλασης σε δορυφορικά συστήματα.
	E24	Κινητή Υπολογιστική	<p>Θεωρητικό μέρος</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Εισαγωγή στην κινητή υπολογιστική, αναφορά σε συγγενείς έννοιες (διάχυτη και πανταχού-παρούσα υπολογιστική),</li> <li>• αρχιτεκτονικές κινητής υπολογιστικής, υλικό, συσκευές και υποδομές κινητής υπολογιστικής,</li> <li>• πρωτόκολλα επικοινωνιών για προσωπική και κινητή δικτύωση, αλγόριθμοι για καθαρή εκπομπή, δίσκοι εκπομπής και αλγόριθμοι για κατ' απαίτηση εκπομπή,</li> <li>• caching και prefetching σε κινητούς πελάτες. Συνέπεια της cache (Cache consistency) με broadcasting timestamps και bit-sequences. Πολιτική αντικατάστασης και συνέπεια της cache.</li> <li>• ευρετήρια για ομοιόμορφο και κυρτό πρότυπο προσπέλασης,</li> <li>• αλγόριθμοι ομαδοποίησης σε κινητά τυχαία δίκτυα,</li> <li>• δρομολόγηση/συσσώρευση με κατευθυνόμενη διάχυση και γεωγραφική δρομολόγηση</li> <li>• λειτουργικά συστήματα και πλατφόρμες κινητών συσκευών,</li> <li>• υπηρεσίες κινητής υπολογιστικής, συστήματα και υπηρεσίες θέσης,</li> <li>• αρχές σχεδίασης εφαρμογών κινητής υπολογιστικής, ανάλυση και μελέτη πρότυπων εφαρμογών,</li> <li>• προγραμματισμός κινητών συσκευών, διεπαφές κινητών συσκευών.</li> </ul> <p>Εργαστηριακό μέρος:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Επίδειξη εφαρμογών και εργαλείων ανάπτυξης (Eclipse Android Developer Tools),</li> <li>• Ανάπτυξη εφαρμογών σε Android,</li> <li>• Ασκήσεις</li> </ul>

	Υ8	Μικροκυματικές Επικοινωνίες	<p>Βασικές αρχές γραμμών μεταφοράς</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ηλεκτρομαγνητική ανάλυση – Καταστατικές εξισώσεις ηλεκτρομαγνητικού πεδίου και ανάλυση ως προς τις γραμμές μεταφοράς.</li> <li>• Κυκλωματική ανάλυση – Κυκλωματικά ανάλογα γραμμών μεταφοράς και ανάλυσή τους ως προς αυτά.</li> <li>• Χαρακτηριστικά γραμμών μεταφοράς – Βασικές ιδιότητες στις γραμμές μεταφοράς, όπως η σταθερά διάδοσης, η χαρακτηριστική τους αντίσταση, η φασική ταχύτητα και η ταχύτητα ομάδας.</li> <li>• Διαδιδόμενοι ρυθμοί – Χαρακτηρισμός των διαδιδόμενων ρυθμών στις γραμμές μεταφοράς (TEM, σχεδόν TEM, TE, TM, υβριδικοί).</li> <li>• Παραδείγματα γραμμών μεταφοράς – Ομοαξονικό καλώδιο, κυματοδηγοί, επίπεδες γραμμές μεταφοράς.</li> </ul> <p>Ανάλυση γραμμών μεταφοράς</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Στοιχεία δομών γραμμής μεταφοράς – Αντίσταση εισόδου, συντελεστής ανάκλασης και λόγος στάσιμου κύματος.</li> <li>• Προσαρμογή – Η έννοια της προσαρμογής σε μικροκυματικές γραμμές μεταφοράς και στοιχεία προσαρμογής, όπως οι κλαδωτές.</li> <li>• 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.</li> </ul> <p>Βασικές αρχές κυματοδηγών</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Είδη κυματοδηγών – Ορθογωνικοί, κυλινδρικοί, διηλεκτρικοί και πλασμονικοί.</li> <li>• Ορθογωνικοί και κυλινδρικοί κυματοδηγοί – Ρυθμοί διάδοσης, συχνότητα αποκοπής, σταθερά διάδοσης, διάγραμμα διασποράς, χαρακτηριστική αντίσταση, φασική ταχύτητα, ταχύτητα ομάδας, απώλειες πεπερασμένης αγωγιμότητας. Αναγωγή σε διηλεκτρικούς κυματοδηγούς.</li> </ul> <p>Επίπεδες γραμμές μεταφοράς</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ολοκληρωμένα μικροκυματικά κυκλώματα – Κυκλώματα επίπεδων γραμμών μεταφοράς και πλεονεκτήματα στις μικροκυματικές συχνότητες σε σχέση με τα συμβατικά κυκλωματικά στοιχεία.</li> <li>• Γραμμή ταινίας – Ρυθμοί που υποστηρίζει και χαρακτηρισμός της ως προς τη χαρακτηριστική αντίσταση, το διάγραμμα διασποράς και τις απώλειες. Η έννοια του ενεργού πλάτους.</li> <li>• 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.</li> <li>• Λοιπές επίπεδες γραμμές μεταφοράς– Εναλλακτικές επίπεδες γραμμές μεταφοράς, όπως οι γραμμές εγκοπής και οι ομοεπίπεδοι κυματοδηγοί.</li> </ul> <p>Στοιχεία γραμμών μεταφοράς</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 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.</li> <li>• Τρίθυρα και τετράθυρα κυκλώματα – Κυκλώματα με περισσότερες από μία εισόδους και εξόδους, όπως οι διαιρέτες και κατευθυντικοί ζεύκτε</li> </ul>
--	----	-----------------------------	---

E26	Θερμοδυναμική	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.
ΕΕΗ4	Μετάδοση Θερμότητας	Το μάθημα αποτελείται από τις εξής ενότητες: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Εισαγωγή στους μηχανισμούς μεταφοράς θερμότητας</li> <li>• Αγωγή – θερμική αγωγιμότητα, εξίσωση αγωγής, θερμική αντίσταση</li> <li>• Συναγωγή – συντελεστής συναγωγής, οριακά στρώματα, τύποι ροής</li> <li>• Πτερύγια – μορφές και είδη, απόδοση, βελτιστοποίηση</li> <li>• Εναλλάκτες θερμότητας – Είδη, θερμοπερατότητα, ενεργειακό ισοζύγιο, θερμοκρασιακή διαφορά</li> <li>• Μεταβατικά φαινόμενα – συγκεντρωμένη χωρητικότητα, σχέση θερμοκρασίας/χώρου, διάγραμμα Heisler</li> <li>• Ακτινοβολία – μελανό σώμα, εκπομπή σε ζώνη και από επιφάνεια, νόμος Kirchoff, συναλλαγή θερμική ακτινοβολίας</li> </ul>
HN5730	PLC – CIM (T.E.)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Αρχή λειτουργίας ενός προγραμματιζόμενου ελεγκτή(PLC)</li> <li>• Κατασκευαστική δομή ενός προγραμματιζόμενου ελεγκτή(PLC)</li> <li>• Προγραμματισμός λογικών κυκλωμάτων με ψηφιακές και αναλογικές εισόδους-εξόδους</li> <li>• Προγραμματιζόμενα στοιχεία λογικών ελεγκτών (Timer, Counter, Compare, Clock, Shift register)</li> <li>• Προγραμματισμός ολοκληρωμένων βιομηχανικών κυκλωμάτων με τη χρήση PLC</li> <li>• Προγραμματισμός διαδοχικών διαδικασιών</li> <li>• Περιφερειακές συσκευές , ένταξη αυτών σε ολοκληρωμένα κυκλώματα και εποπτικός έλεγχος</li> <li>• Teleservice βιομηχανικών μηχανημάτων</li> <li>• Διασυνδέσεις συσκευών με πρωτόκολλα επικοινωνίας όπως : Profibus,Interbus</li> <li>• Επικοινωνία συσκευών μέσω τηλεπικοινωνιακών δικτύων ISBN,INTERNET κ.α.</li> <li>• Δίκτυα προγραμματιζόμενων ελεγκτών με περιφερειακή κατανομημένη λογική</li> <li>• Μελέτη και ανάλυση συγκεκριμένων βιομηχανικών κυκλωμάτων από υπάρχουσες ολοκληρωμένες βιομηχανικές</li> </ul>
HN5720	Τεχνολογία Υψηλών Τάσεων (T.E.)	<ul style="list-style-type: none"> <li>i. Μελέτη των μηχανισμών διάσπασης στα μονωτικά υλικά</li> <li>ii. Παραγωγή και μέτρηση των υψηλών τάσεων</li> <li>iii. Μεταβατικά φαινόμενα και υπερτάσεις στα συστήματα ισχύος</li> <li>iv. Θέματα διαβάθμισης της μόνωσης</li> <li>v. Εφαρμογές υψηλών τάσεων</li> <li>vi. Ηλεκτρομαγνητικά πεδία των γραμμών μεταφοράς,</li> <li>vii. Θέματα ηλεκτρομαγνητικής συμβατότητας</li> </ul>

Υ3	Συστήματα Κεραιών και Ασύρματη Διάδοση	<p>Ακτινοβολούμενα και οδηγούμενα Η/Μ κύματα στις ραδιοσυχνότητες. Στοιχεία &amp; 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). Στοιχειοκεραιές (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. Ασύρματο κανάλι, υποβάθμιση σήματος (απώλειες διαδρομής, διαλείψεις, πολλαπλή όδευσης), τύποι συστημάτων και ραδιοζεύγων (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>
ΕΤΗ1	Ηλεκτρομαγνητική Συμβατότητα	<p>Εισαγωγή στην ηλεκτρομαγνητική συμβατότητα, βασικοί ορισμοί και έννοιες, ηλεκτρομαγνητική παρεμβολή, επιδεκτικότητα και ατρωσία, κατηγοριοποίηση και μηχανισμοί παρεμβολών, ηλεκτρομαγνητική συμβατότητα μεταξύ συστημάτων. Πρότυπα, φορείς, οδηγίες, σήμανση CE. Παρεμβολές σε γραμμές μεταφοράς και α-κεραιότητα σήματος, επίδραση ασυνεχειών, ανά μονάδα μήκους παράμετροι. Μη γραμμική συμπεριφορά εξαρτημάτων, εκπομπές/επιδεκτικότητα από ακτινοβόληση, είδη κεραιών για μετρήσεις ηλεκτρομαγνητικής συμβατότητας. Εκπομπές/επιδεκτικότητα από αγώγιμη διαδρομή, φίλτρα και σταθεροποιητές σύνθετης α-ντίστασης, μηχανισμοί σύζευξης παρεμβολών, επίδραση των ανώτερης τάξης αρμονικών. Διασταυρούμενη συνομιλία, προσεγγιστικό επαγωγικό-χωρητικό μοντέλο σύζευξης και τρόποι προστασίας. Συστήματα θωράκισης, θωρακισμένα καλώδια, απόδοση θωράκισης, συστήματα γείωσης, είδη γειώσεων, χωροταξία κυ-κλωμάτων και διατάξεις προστασίας. Εγκαταστάσεις μέτρησης μεγεθών ηλεκτρομαγνητικής συμβατότητας, πεδία ελέγχου ανοικτού χώρου, ανηχοϊκοί θάλαμοι, θάλαμοι αντήχησης και κελιά TEM. Ηλεκτρομαγνητική συμβατότητα και επιδράσεις σε έμβια όντα. Συμβολή των υπολογιστικών τεχνικών στην επίλυση προβλημάτων ηλεκτρομαγνητικής συμβατότητας.</p>
ΗΝ0620	Τεχνική Νομοθεσία (Τ.Ε.)	<p>Το μάθημα αποτελείται από 5 ενότητες:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Στοιχεία Δικαίου. Δημόσιο Δίκαιο, Δίκαιο της ΕΕ, Ιδιωτικό Δίκαιο, Αστικό Δίκαιο Εμπορικό Δίκαιο, Εργατικό Δίκαιο.</li> <li>2. Κωδικοποίηση Ν. 3850/2010 (ΦΕΚ 84, τεύχος Α', 2-6-2010) για την Υγιεινή και Ασφάλεια της Εργασίας.</li> <li>3. Ανάθεση και εκπόνηση Μελετών Δημοσίων Έργων.</li> <li>4. Νομοθεσία Δημοσίων Έργων. Κωδικοποίηση Ν.3669/2008.</li> <li>5. Περιβαλλοντική Νομοθεσία.</li> </ol>

	ΜΚΗ3	Μηχανική	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Εισαγωγή: Πρότυπα και μονάδες, σημαντικά ψηφία, διανύσματα και συστήματα συντεταγμένων</li> <li>2. Κίνηση σε μια διάσταση, ελεύθερη πτώση.</li> <li>3. Κίνηση στο επίπεδο, κίνηση βλήματος, κυκλική κίνηση, σχετική ταχύτητα.</li> <li>4. Νόμοι κίνησης του Νεύτωνα: ισορροπία σωματιδίου και ο πρώτος νόμος του Νεύτωνα, μάζα και δεύτερος νόμος, τρίτος νόμος του Νεύτωνα, δυνάμεις επαφής και τριβής, δυναμική της κυκλικής κίνησης.</li> <li>5. Έργο και κινητική ενέργεια: Διατήρηση της ενέργειας, έργο μεταβαλλόμενης δύναμης, ισχύς.</li> <li>6. Δυναμική ενέργεια: Διατηρητικές και μη διατηρητικές δυνάμεις, δύναμη και δυναμική ενέργεια, ενεργειακά διαγράμματα</li> <li>7. Ορμή και ώθηση: Διατήρηση της ορμής, κρούσεις, κίνηση του κέντρου μάζας, κίνηση συστημάτων μεταβαλλόμενης μάζας (προώθηση πυραύλου).</li> <li>8. Στερεό Σώμα: Κέντρο μάζας, ροπή αδράνειας, ροπή και δυναμική στερεών σωμάτων, έργο και ισχύς στην περιστροφική κίνηση, στροφορμή, διατήρηση της στροφορμής, γυροσκοπία.</li> <li>9. Βαρύτητα: Βαρυτικό πεδίο, κίνηση δορυφόρων, νόμοι του Kepler, σφαιρικές κατανομές μάζας.</li> <li>10. Ταλαντώσεις: ενέργεια στην απλή αρμονική ταλάντωση, φυ-σικό εκκρεμές, ταλαντωτής με απόσβεση, εξαναγκασμένες τα-λαντώσεις, συντονισμός. Μηχανικά κύματα: Μαθηματική περιγραφή, είδη και ταχύτητα κυμάτων, ηχητικά κύματα, ενέργεια στην κυματική κίνηση.</li> <li>11. Επαλληλία και κανονικοί τρόποι ταλάντωση: Εγκάρσια στάσιμα κύματα και κανονικοί τρόποι ταλάντωσης χορδής, διαμήκη εγκάρσια κύματα και κανονικοί τρόποι ταλάντωσης στήλης αέρα, συμβολή κυμάτων, συντονισμός.</li> </ol>
	ΗΝ5740	Διαχείριση Τεχνικών Έργων (Τ.Ε.)	<p>Διδακτέα Ύλη:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Διαγράμματα Gantt, κομβικά και τοξωτά δίκτυα</li> <li>• Γεγονότα έναρξης και λήξης</li> <li>• Ενωρίτεροι και βραδύτεροι χρόνοι εκτέλεσης</li> <li>• Ημερήσια κατανομή εργαζομένων</li> <li>• Αμεσο – Εμμεσο κόστος</li> <li>• Συμπίεση χρόνου</li> <li>• Εκτίμηση πιθανότητας υλοποίησης του έργου</li> <li>• Αξιολόγηση πορείας</li> <li>• Αναθεώρηση κόστους</li> </ul>
	E30	ΣΧΕΔΙΑΣΗ VLSI	<p>Ιδιότητες των τρανζίστορ NMOS και PMOS, χρήση ως διακόπτες. Φυσική σχεδίαση. Καθυστέρηση λογικών πυλών, μοντελοποίηση και βελτιστοποίηση. Κατανάλωση ισχύος, τεχνικές ελαχιστοποίησης. Πύλες με τρανζίστορ περάσματος και δυναμικές πύλες. Ακολουθιακά κυκλώματα και χρονισμός ψηφιακών κυκλωμάτων. Διαμοίραση ρολογιού. Σχεδίαση Μνημών. Κυκλώματα εισόδου/εξόδου και δίκτυο μεταφοράς ισχύος ολοκληρωμένων κυκλωμάτων. Μεθοδολογίες αυτοματοποιημένης σχεδίασης. Εργαλεία σχεδιασμού. Σχεδίαση κυκλωμάτων CMOS, στατικές και δυναμικές λογικές δομές CMOS, χωροθέτηση CMOS σε ολοκληρωμένο κύκλωμα (IC), προσομοίωση και επιβεβαίωση ορθή λειτουργίας, τεχνικές σχεδίασης χαμηλής κατανάλωσης ενέργειας, μεθοδολογίες σχεδιασμού VLSI. Εργαστηριακές Ασκήσεις σε μοντελοποίηση κυκλωμάτων, σε σχεδιασμό και προσομοίωση σε επίπεδο τρανζίστορ.</p>

	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"> <li>1. Ενέργεια και διεθνείς σχέσεις, ασφάλεια ενεργειακού εφοδιασμού, αλληλεπίδραση οικονομίας, ενέργειας, περιβάλλοντος.</li> <li>2. Βασικές αρχές αγορών ενέργειας, με εξέταση της κατάστασης τόσο στο Ελληνικό σύστημα όσο και σε πανευρωπαϊκό επίπεδο (Ευρωπαϊκά χρηματιστήρια ηλεκτρικής ενέργειας).</li> <li>3. Οικονομική κατανομή συστημάτων ηλεκτρικής ενέργειας (πρόβλημα βέλτιστης ένταξης των μονάδων στο σύστημα).</li> <li>4. Συστήματα ηλεκτρικής ενέργειας με πολύ υψηλή διείσδυση ανανεώσιμων πηγών ενέργειας.</li> <li>5. Μακροχρόνιος ενεργειακός σχεδιασμός συστημάτων ηλεκτροπαραγωγής (τρέχουσα πραγματικότητα και μελλοντικές προκλήσεις).</li> </ol>
	ΕΕΗ5	Υψηλές τάσεις I	<p>Το μάθημα αποτελείται από τις εξής ενότητες:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Εισαγωγή στις υψηλές τάσεις</li> <li>• Γενικές εφαρμογές των υψηλών τάσεων</li> <li>• Μεταβατικά φαινόμενα, υπερτάσεις και συντονισμός μονώσεων συστημάτων ηλεκτρικής ενέργειας</li> <li>• Εργαστηριακή παραγωγή και μέτρηση υψηλών τάσεων (AC υψηλές τάσεις, DC υψηλές τάσεις, κρουστικές υψηλές τάσεις)</li> <li>• Εργαστηριακή παραγωγή και μέτρηση ισχυρών κρουστικών ρευμάτων</li> <li>• Διηλεκτρικές μετρήσεις</li> <li>• Ανίχνευση μερικών εκκενώσεων</li> </ul>

	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"> <li>• 1η ΔΕ: «Εισαγωγή στην επιστημονική έρευνα» -Χαρακτηριστικά επιστημονικής έρευνας, οι τύποι της έρευνας, διάκριση ειδών έρευνας, φάσεις και στάδια της επιστημονικής έρευνας-</li> <li>• 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-</li> <li>• 3η ΔΕ: «Βασικά μέρη μιας ερευνητικής αναφοράς: Δομή» -Διερεύνηση της βιβλιογραφίας, σχεδίαση πειράματος, αποτελέσματα, συμπεράσματα, προτάσεις για περαιτέρω έρευνα, βιβλιογραφικές αναφορές, παραρτήματα-</li> <li>• 4η ΔΕ: «Ηθική της έρευνας» -Ηθική και επιστήμη, δεοντολογία, τρόποι διεξαγωγής της επιστημονικής έρευνας, σκοπός της επιστημονικής έρευνας-</li> <li>• 5η ΔΕ: «Επισκόπηση της ερευνητικής διεργασίας» -Φάσεις της ερευνητικής διεργασίας, εννοιολογική φάση, σχεδιασμός της μελέτης, εμπειρική φάση, αναλυτική φάση-</li> <li>• 6η ΔΕ: «Ερευνητικά εργαλεία» -Προσομοίωση και πείραμα, πειραματικό σχεδιασμός, ερωτηματολόγια, συνέντευξη-</li> <li>• 7η ΔΕ: «Μέθοδοι συλλογής δεδομένων: Συνέντευξη και ερωτηματολόγια» -Μέθοδοι συλλογής υλικού: παρατήρηση, συνέντευξη, ερωτηματολόγια, διαμόρφωση ερωτηματολογίου, δειγματοληψία, ανάλυση των αποτελεσμάτων-</li> <li>• 8η ΔΕ: «Μέθοδοι συλλογής δεδομένων: Βιβλιογραφική αναζήτηση» -Αναζήτηση σε βάσεις δεδομένων, εκδοτικοί οίκοι, βιβλιοθήκες, πρακτικά συνεδρίων, επιστημονικά περιοδικά, τεχνικές εκθέσεις-</li> <li>• 9η ΔΕ: «Συγγραφή και αξιολόγηση της έρευνας» -Ερευνητικός λόγος, συγγραφή, κανόνες οργάνωσης και μορφολογίας της επιστημονικής εργασίας-</li> <li>• 10η ΔΕ: «Βασική δομή ερευνητικής εργασίας: Εισαγωγή» <i>-Εξώφυλλο, πρόλογος, περίληψη, πίνακας περιεχομένων, συντομογραφίες, εισαγωγή, κυρίως θέμα, συζήτηση, βιβλιογραφία</i></li> <li>• 11η ΔΕ: «Βασική δομή ερευνητικής εργασίας: Συγγραφή» -Γραφή εξισώσεων, σχήματα, βιβλιογραφικές παραπομπές, γλώσσα του κειμένου, πλαгиαρισμός-</li> <li>• 12η ΔΕ: «Παρουσίαση ερευνητικής εργασίας: Δομή παρουσίασης» -Τύποι παρουσιάσεων, δομή παρουσίασης, σύνδεση παρουσίασης με το κείμενο της εργασίας-</li> <li>• 13η ΔΕ: «Παρουσίαση ερευνητικής εργασίας: Διαχείριση χρόνου» -Διαχείριση χρόνου, παρουσίαση συμπερασμάτων, επικοινωνία με το κοινό-</li> </ul>
--	-----	---	--

	ΕΕΗ7	Ηλεκτρονικά Ισχύος II	<p>Το μάθημα αποτελείται από τις εξής ενότητες:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Μετατροπείς συνεχούς τάσης: Βασικά κυκλώματα (υποβιβασμού, ανύψωσης, μικτός), λοιπά κυκλώματα (Cuk, flyback). Ανάλυση, σχεδίαση, εφαρμογές.</li> <li>2. Παλμοτροφοδοτικά DC: Μετατροπείς με απομόνωση (flyback, forward, push-pull), μετατροπέας γέφυρας, έλεγχος, διόρθωση συντελεστή ισχύος, σχεδίαση.</li> <li>3. Αντιστροφείς ισχύος: Μονοφασικοί-τριφασικοί, αρμονική ανάλυση, τετραγωνικοί αντιστροφείς, έλεγχος πλάτους και αρμονικών, αντιστροφείς πολλαπλών επιπέδων, αντιστροφείς με διαμόρφωση εύρους παλμών, ημιτονοειδής PWM, εφαρμογές.</li> <li>4. Κυκλώματα οδήγησης ημιαγωγών, κυκλώματα snubber, θερμική διαχείριση ημιαγωγών.</li> </ol>
	ΕΥΗ7	Μηχατρονική	<p>Το μάθημα αποτελείται από τις εξής ενότητες:</p> <p>E01 Εισαγωγή στη Μηχατρονική  E02 Μηχανικά, ηλεκτρονικά και υπολογιστικά μέρη ενός μηχανικού συστήματος. Διασύνδεση συστημάτων. Η έννοια της διεπαφής.  E03 Ηλεκτρονικά/ψηφιακά συστήματα στη μηχανική. Αισθητήρες, μετατροπείς και επενεργητές.  E04 Διαχείριση ηλεκτρικής ισχύος σε μηχανικά συστήματα.  E05 Συστήματα αυτόματου ελέγχου στη μηχανική. Ενσωματωμένα συστήματα και ελεγκτές.  E06 Χρήση PLC σε μηχανικά συστήματα, προγραμματισμός  E07 Μεθοδολογία σχεδιασμού ενός μηχανικού συστήματος: Επιλογή τεχνολογιών, δυναμική μοντελοποίηση, προσομοίωση, διασύνδεση και ενωμάτωση συστημάτων  E08 Μεθοδολογία σχεδιασμού ενός μηχανικού συστήματος: Αναγνώριση και αντιμετώπιση προβλημάτων.  E09 Εφαρμογές της μηχανικής  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 ασκήσεις 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>
	ΜΚ29-Η	Συστήματα Επικοινωνιών	<p>Μοντέλο Τηλεπικοινωνιακών Συστημάτων. Αναπαράσταση Σημάτων και Συστημάτων. Πυκνότητα Φάσματος. Μετάδοση Σημάτων μέσω Γραμμικών Φίλτρων. Μετασχηματισμός Hilbert. Ζωνοπεατά Σήματα - Συστήματα. Στοχαστικές Ανελιξίες. Πυκνότητα Φάσματος Ισχύος. Στοχαστική Ανέλιξη Gauss. Θόρυβος. Διαμόρφωση και Αποδιαμόρφωση Πλάτους. Ορθογωνική Διαμόρφωση Πλάτους. Πολυπλεξία Διαίρεσης Συχνότητας. Διαμόρφωση και Αποδιαμόρφωση Γωνίας. Επίδραση Θορύβου.</p>



	E37	Θεωρία και Διαχείριση Τηλεπικοινωνιακής Κίνησης	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.
	E49	Οπτική	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Γεωμετρική οπτική - Προσέγγιση γεωμετρικής οπτικής, εξίσωση κάτοψης και ακτίνας, νόμοι της γεωμετρικής οπτικής και γεωμετρική χάραξη ακτινών, αρχή Huygens, αρχή Fermat και μήκος οπτικού δρόμου</li> <li>• Γκαουσιανή οπτική - Χάραξη ακτίνων, οπτικό σύστημα και πίνακας μετάβασης, συνθήκη σχηματισμού ειδώλου, κύρια σημεία οπτικού συστήματος, λεπτός και παχύς φακός, εφαρμογές</li> <li>• Διαφράγματα - Διάφραγμα εισόδου και ίριδες οπτικού συστήματος, σχετικά ανοίγματα, διάφραγμα πεδίου και παράθυρα οπτικού συστήματος, οπτικό πεδίο και βάθος εστίασης και πεδίου.</li> <li>• Στοιχεία εκτροπών - Είδη εκτροπών, εκτροπή μετώπου κύμα-τος και εκτροπή ακτίνας, μονοχρωματικές εκτροπές: σφαιρική, κόμη, αστιγματισμός, καμπύλωση πεδίου, παραμόρφωση, χρωματική εκτροπή</li> <li>• Συμβολή φωτός - Συμβολή δύο κυμάτων και όρος συμβολής, συνθήκες ύπαρξης και συμφωνία, κροσσοί συμβολής και χαρακτηρισμός είδους κροσμών, συμβολή σημειακών πηγών, πείραμα Young και βασικές διατάξεις συμβολής, διηλεκτρική πλάκα και συμβολή πολλαπλών δεσμών</li> <li>• Συμβολομετρία - Αρχή λειτουργίας συμβολόμετρων, συμβολόμετρα Michelson, Mach-Zehnder και Fabry-Perot, διακριτική ικανότητα και ελεύθερο φασματικό εύρος</li> <li>• Βαθμωτή θεωρία παράθλασης - Διάδοση φωτεινής διαταραχής στον χώρο και οριακές συνθήκες Kirchhoff, παράθλαση Fresnel και Fraunhofer</li> <li>• Οπτική Fourier - Διάδοση φωτεινής διαταραχής στο πεδίο των χωρικών συχνοτήτων και γωνιακό φάσμα, η διάδοση σαν φίλτρο συχνοτήτων, συνάρτηση διαπερατότητας</li> <li>• Αρχές οπτικής επεξεργασίας - Βασικά οπτικά φαινόμενα: διάδοση, ανάκλαση, διάθλαση, λεπτός φακός, διάδοση μέσω φακού και σχηματισμός ειδώλου, οπτικό σύστημα με σύμφωνο και ασύμφωνο φως</li> <li>• Ολογραφία - Σχηματισμός ολογράμματος, ανακατασκευή, ιδιότητες αναπαραγόμενου μετώπου κύματος και είδη ολογράμματος, εφαρμογές ολογραφίας</li> </ul>
	HN5650	Θέρμανση-Ψύξη-Κλιματισμός (Τ.Ε.)	Στοιχεία θερμομόνωσης κτιρίων. Περιγραφή, μελέτη και υπολογισμοί των βασικών συστημάτων θέρμανσης. Αναφορά στα σύγχρονα εξελιγμένα συστήματα των παραπάνω εγκαταστάσεων με παραδείγματα εφαρμογής τους. Λύση αριθμητικών προβλημάτων μέρους ή συνόλου πραγματικών εγκαταστάσεων. Θεωρία ψύξης (ψυκτικοί κύκλοι και διατάξεις), συμπιεστές ψυκτικών μονάδων. Ψυχομετρία (καταστάσεις και μεταβολές αέρα). Υπολογισμός Ψυκτικών Φορτίων. Δίκτυα Αεραγωγών, εκλογή ανεμιστήρων. Περιγραφή, μελέτη και υπολογισμοί των βασικών συστημάτων κλιματισμού (Κεντρικές μονάδες, split συστήματα, ψύξη με Fan Coils). Αναφορά στα σύγχρονα εξελιγμένα συστήματα των εγκαταστάσεων κλιματισμού. Λύση προβλημάτων αριθμητικών ενός μέρους ή συνόλου μικρών πραγματικών εγκαταστάσεων.

	EYH3	Συστήματα SCADA	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Σύντομη εισαγωγή στα συστήματα SCADA</li> <li>• LabVIEW και Εικονικά Όργανα.</li> <li>• Λήψη (συλλογή) δεδομένων: Μέτρηση απλού αναλογικού σήματος και πολλαπλών αναλογικών σημάτων τάσης. Μέτρηση απλών και πολλαπλών σημάτων ρεύματος, μεταδότες 4-20mA</li> <li>• Χρήση Οργάνων στη Λήψη Δεδομένων (πρωτόκολλα επικοινωνίας RS-232, GPIB, Ethernet)</li> <li>• Λήψη και ανταλλαγή δεδομένων μεταξύ απομακρυσμένων μονάδων συνδεδεμένων μέσω ενός δικτύου TCP με χρήση της τεχνολογίας DataSocket.</li> <li>• Σύνδεση με βιομηχανικές συσκευές ελέγχου (PLC) και μεταφορά δεδομένων και πληροφορίας σε εφαρμογές χρηστών με χρήση OPC Server.</li> </ul>
	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 &amp; 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>
	HN5680	Συστήματα Τηλεπικοινωνιών (Τ.Ε.)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Φασματική ανάλυση. Σειρες Fourier: Ποιες είναι και παραδείγματά τους.</li> <li>• Συνάρτηση δειγματοληψίας: Ποια είναι και πως απεικονίζεται.</li> <li>• Απόκριση Γραμμικού Συστήματος: Τι είναι και το διαγράμμα της.</li> <li>• Κανονικοποιημένη Ισχύς: Γενικός ορισμός και σε Ανάπτυγμα Fourier:</li> <li>• Μετασχηματισμός Fourier: Πως λαμβάνεται και σχετικά παραδείγματα.</li> <li>• Το Θεώρημα Parseval: Ποιο είναι και η σημασία του.</li> <li>• Γενικά περί Μετατόπισης Συχνότητας: Τι είναι και που χρησιμοποιείται.</li> <li>• Μετατόπιση Συχνότητας με Πολλαπλασιασμό: Πως γίνεται αυτή και πως η ανάκτηση του αρχικού σήματος:</li> <li>• Διαμόρφωση Πλάτους: Πως γίνεται αυτή και πως η αποδιαμόρφωση. Ποια είναι η μέγιστη επιτρεπόμενη διαμόρφωση και ποιο είναι το ποσοστό διαμόρφωσης; Περιγραφή του αποδιαμορφωτή τετραγωνικού νόμου.</li> <li>• Διαμόρφωση γωνίας. Διαμόρφωση φάσης και γωνίας. Εύρος ζώνης ενός ημιτονοειδούς διαμορφωμένου σήματος FM. Αποδιαμορφωτής FM.</li> <li>• Θεώρημα δειγματοληψίας. Διαμόρφωση πλάτους-παλμού PAM.</li> <li>• Διαμορφώσεις παλμού χρόνου PTM, παλμού διάρκειας PDM και παλμου θέσης PPM.</li> <li>• Παλμοκωδική διαμόρφωση PCM. Κβαντισμός σημάτων, διαμόρφωση δέλτα, πολυπλεξία με διαίρεση χρόνου.</li> <li>• Τηλεφωνική μεταγωγή. Ανταλλαγή χρονικών θυρίδων., Τηλεφωνικά δίκτυα. Δίκτυα κινητής τηλεφωνίας. Κυψελιδωτή αρχή. Ψηφιακό δίκτυο ολοκληρωμένων υπηρεσιών ISDN.</li> <li>• Εφαρμογές κινητής τηλεφωνίας στα PLC.</li> <li>• GPS αρχή λειτουργίας και εφαρμογές</li> </ul>

	E38-H	Διοίκηση Έργων	Έργο : Έννοια, χαρακτηριστικά και είδη έργων. Βασικοί παράγοντες και μεταβλητές που επηρεάζουν τη λειτουργία, υλοποίηση και επι-τυχία ενός έργου. Περιβάλλον και Ομάδες που επηρεάζουν την υλοποίηση ενός έργου. Κύκλος Ζωής Έργων. Σύνδεση κόστους, ποιότη-τας, προστιθέμενης αξίας και Κύκλου Ζωής. Κριτήρια επιλογής και τεχνικές αξιολόγησης έργων. Οργάνωση, διοίκηση και διαχείριση έργων. Work, Product, Cost και Organization Breakdown Structure. Πόροι έργων. Δραστηριότητες, ορόσημα και χρονοπρογραμματι-σμός. Δικτυωτή ανάλυση : AOA και AON, CPM και PERT. Χρόνος, κόστος και Συμπίεση Έργων. Σύνταξη και παρακολούθηση Προϋπολο-γισμού έργων. Θεμελιώδεις δείκτες παρακολούθησης υλοποίησης έργων : CPI (Cost Performance Index) και SPI (Schedule Performance Index)
--	-------	----------------	--

Τμήμα	Κωδικός	Τίτλος Μαθήματος	Συνοπτική Περιγραφή Μαθήματος
ΤΜΗΜΑ ΧΗΜΙΚΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ	TA5761	Καθαρές Τεχνολογίες Παραγωγής Ενέργειας	Το μάθημα «Καθαρές Τεχνολογίες Παραγωγής Ενέργειας» αναφέρεται κυρίως στις τεχνολογίες παραγωγής, στην αποθήκευση και μεταφορά, όπως και στη συνδυασμένη χρήση υδρογόνου και κυψελών καυσίμου, κάτι που αναμένεται να έχει σημαντική συμβολή στην κατεύθυνση της επίλυσης του ενεργειακού προβλήματος, ιδιαίτερα στον τομέα των μεταφορών. Έμφαση δίνεται και σε συγκεκριμένες τεχνικές/τεχνολογικές δυσκολίες που ανακύπτουν στα τρία στάδια της εφαρμογής της ενεργειακής πολιτικής της «Οικονομίας του Υδρογόνου», δηλαδή στην παραγωγή, στη μεταφορά και αποθήκευση, όπως και στην τελική αξιοποίηση του υδρογόνου.
	TA57D1	Παραγωγή Βιοαερίου από υγρά απόβλητα	Το μάθημα «Παραγωγή Βιοαερίου από υγρά απόβλητα» επιδιώκει να εισάγει τους φοιτητές στη διεργασία της αναερόβιας χώνευσης υγρών αστικών αποβλήτων, αστικών στερεών αποβλήτων και ζωικών αποβλήτων για την παραγωγή βιοαερίου καθώς και στις διαφορετικές μεθόδους αξιοποίησης του. Οι φοιτητές θα διδαχθούν τους παράγοντες που επηρεάζουν τη λειτουργία των χωνευτών, ζητήματα σχεδιασμού διαφορετικών τύπων αναερόβιων χωνευτών, μεθόδους επεξεργασίας του βιοαερίου (απομάκρυνση της υγρασίας, απομάκρυνση υδρόθειου και ανεπιθύμητων αερίων ιχνοστοιχείων, διαχωρισμό διοξειδίου του άνθρακα) και τρόπους αξιοποίησης του βιοαερίου (παραγωγή θερμότητας, παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας, μετατροπή του βιοαερίου σε βιο-μεθάνιο και παραγωγή υδρογόνου από το βιοαέριο).
	ΧΜΔ01	Καταλυτικές Διεργασίες	Βασικές έννοιες των καταλυτικών διεργασιών. Ταξινόμηση καταλυτικών αντιδραστήρων στις σημαντικές κατηγορίες τους και διαφορές αναφορικά με την λειτουργία και τον σχεδιασμό τους. Βασικές έννοιες και μέθοδοι του σχεδιασμού των καταλυτικών αντιδραστήρων και οι εφαρμογές τους. Η συνεισφορά των καταλυτικών διεργασιών στη χημική βιομηχανία, στην καταστροφή ρυπογόνων ουσιών, στη βελτίωση των παραδοσιακών καυσίμων, καθώς και στην ανάπτυξη καυσίμων και διεργασιών φιλικών για το περιβάλλον. Επιλογή του καταλληλότερου αντιδραστήρα για μια συγκεκριμένη καταλυτική διεργασία. Συνδυασμός καταλυτικών υλικών & αντιδραστήρων για τη διεξαγωγή σύνθετης καταλυτικής διεργασίας.

	TA5741	Μελέτες Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων	<p>Το μάθημα αποτελεί εισαγωγή στο θεσμό των Μελετών Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων (Μ.Π.Ε.) και τη διαδικασία περιβαλλοντικής αδειοδότησης έργων και δραστηριοτήτων, με έμφαση στο ρόλο του Τεχνολόγου Μηχανικού Περιβάλλοντος στο θεσμό αυτό. Έχει ως στόχο την ουσιαστική και γρήγορη παροχή πληροφοριών γύρω από θέματα των μελετών γενικότερα και των περιβαλλοντικών μελετών ειδικότερα. Οι πληροφορίες αυτές αφορούν διαδικασίες σύνταξης μελετών και αντίστοιχης έκδοσης αδειών για έργα και δραστηριότητες που ενεργοποιούνται ή πρόκειται να ενεργοποιηθούν στην ελληνική επικράτεια. Η ελληνική νομοθεσία που ρυθμίζει την διαδικασία της αδειοδότησης έργων και δραστηριοτήτων είναι ευρεία και σε ορισμένες ειδικές περιπτώσεις, προβάλλει ένα πλήθος απαιτήσεων όσον αφορά τα δικαιολογητικά, τις εγκρίσεις και τις μελέτες που πρέπει να προσκομίσει ο ενδιαφερόμενος επενδυτής στις αρμόδιες υπηρεσίες για τη διεξαγωγή των απαραίτητων διαδικασιών.</p> <p>Με την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος ο φοιτητής/τρια θα είναι σε θέση να:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• κατανοεί τη σημασία και τη διαδικασία εκπόνησης Μ.Π.Ε.,</li> <li>• αναλύει το ισχύον νομικό πλαίσιο και να αναφέρει εφαρμογές αυτού,</li> <li>• απαριθμεί τα είδη των Μ.Π.Ε. και να περιγράφει τις έννοιες, περιεχόμενα και δομή αυτών, διακρίνοντας την συσχέτισή τους με το περιβάλλον,</li> <li>• ανακαλύπτει σημεία προσοχής, τρόπους αναζήτησης και παρουσίασης στοιχείων ενδεικτικών μελετών,</li> <li>• αξιολογεί Case Studies για οδικά, βιομηχανικά και έργα υποδομής,</li> <li>• να συμμετέχει στην εκπόνηση περιβαλλοντικών μελετών και διαδικασιών αδειοδότησης.</li> </ul>
	TA57C1	Αυτοματοποιημένες μέθοδοι διαχείρισης στερεών αποβλήτων	<p>Διασάφηση – Χαρακτηρισμός αποβλήτων, Περί πρώτων υλών, Οι πολιτικές συνθήκες, Το νομικό πλαίσιο, Ελληνική Νομοθεσία, Ευρωπαϊκή Νομοθεσία, Τοπικές καταναλωτικές συνήθειες, Επίδραση της πολιτικής θέλησης στη διαχείριση αποβλήτων, Επίδραση των οικονομοτεχνικών συνθηκών, Φυσικοχημικές ιδιότητες αποβλήτων, Υγιεινή και ρύποι, Μέτρα προστασίας, Αγορές απορρόφησης προϊόντων επεξεργασίας αποβλήτων, Ποιοτικά κριτήρια εναλλακτικών καυσίμων από απόβλητα, Ορισμοί, Ανακύκλωση, Στρατηγικές ανακύκλωσης, Στόχοι της ανακύκλωσης, Μορφές ανακύκλωσης, Βασικά προβλήματα και κίνδυνοι της ανακύκλωσης, Διαδικασίες ανακύκλωσης, Μελέτη και ανάλυση αποβλήτων, Κατηγορίες αποβλήτων, Χαρακτηρισμός αποβλήτων, Ποσότητες και σύσταση αποβλήτων, Ποσότητες αποβλήτων, Σύσταση αποβλήτων, Αναλύσεις αποβλήτων, Δειγματοληπτική ανάλυση, Καταγραφή και αξιολόγηση δεδομένων, Υλική σύσταση αποβλήτων, Επιλογή αντιπροσωπευτικού δείγματος, Εκτέλεση ανάλυσης, Ταξινόμηση – κοσκίνισμα, Χειροδιαλογή, Οπτική ταξινόμηση, Φυσικοχημική δομή αποβλήτων, Μελλοντική κατάσταση απορρύπανσης, Δειγματοληψία, Επεξεργασία – προετοιμασία δειγμάτων, Εργαστηριακές αναλύσεις, Υποχρεωτικές αναλύσεις, Προαιρετικές αναλύσεις, Ανάλυση διαχωρισμού, Δειγματοληψία, Κοκκομετρία, κοκκομετρική κατανομή, Έννοιες χαρακτηρισμού της επιτυχίας της διαδικασίας διαλογής, Μηχανική επεξεργασία στερεών αποβλήτων, Διαδικασίες αξιοποίησης αποβλήτων, Διαδικασίες απόσυρσης αποβλήτων, Κατάτμηση – Τεμαχισμός – Θραύση, Βασικές αρχές κατάτμησης, Μηχανές θραύσης σκληρών υλικών, Κατάτμηση Μαλακών, εύκαμπτων και ελαστικών υλικών, Ταξινόμηση, Κοσκίνιση, Βασικές αρχές κοσκίνισης, Δονούμενα κόσκινα, Κυλινδρικά κόσκινα, Σχάρες, Ειδικές κατασκευές μηχανών ταξινόμησης, Χαρακτηριστικά μεγέθη κόσκινων, Υπολογισμός πλάτους κοσκίνισης, Καταστρώματα κόσκινων, Αεροταξινόμηση – Υδροταξινόμηση, Αεροταξινόμηση, Αεροταξινομητές – Αεροδιαχωριστές, Υδροταξινόμηση, Μηχανική διαλογή αποβλήτων, Διαχωρισμός μεμονωμένων τεμαχίων ή οπτικός διαχωρισμός, Χειροδιαλογή, Εφαρμογές αυτοματοποιημένης διαχείρισης στον εμπλουτισμό γυαλιού ανακύκλωσης.</p>

	ΜΠΧ10	Περιβαλλοντική Διαχείριση	Σχεδιασμός ρυπογόνων διαδικασιών (π.χ. βιομηχανικές δραστηριότητες) με τρόπο ώστε να ελαχιστοποιούν τα απόβλητα. Οι κανονισμοί και η εταιρική οργάνωση των τρεχουσών προσπαθειών πρόληψης της ρύπανσης. Η τρέχουσα έρευνα για την πρόληψη της ρύπανσης. Ανάλυση του κύκλου ζωής του προϊόντος και ο σχεδιασμός του με πιο αποτελεσματικές διαδικασίες.
	ΜΠ701	Μηχανισμοί και Έλεγχος Ρύπανσης Υδάτων	Οργανοληπτικά χαρακτηριστικά του νερού. Φυσικά χαρακτηριστικά του νερού. Ανόργανα χαρακτηριστικά του νερού. Οργανικά χαρακτηριστικά του νερού (COD, BOD, TOC). Δειγματοληψία. Βασικές αρχές φασματομετρίας. Φασματοφωτόμετρα. Ατομική φασματοσκοπία. Εισαγωγή στους αναλυτικούς διαχωρισμούς. Αέρια και Υγρή Χρωματογραφία. Αυτοματοποιημένη ανάλυση και απομακρυσμένη παρακολούθηση Βασικές αρχές χημειομετρίας. Όρια ποιότητας νερών και απαιτήσεις επεξεργασίας αποβλήτων.
	ΜΠ706	Διαχείριση Φυσικών Καταστροφών	Εισαγωγή στη διαχείριση φυσικών καταστροφών και σε βασικές έννοιες, αναδρομή σε πρόσφατες φυσικές καταστροφές, στατιστικά δεδομένα για τις επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής στις φυσικές καταστροφές. Εκτίμηση της διακινδύνευσης με έμφαση στις υποδομές: (Ανάλυση φυσικών επικινδυνοτήτων, Ανάλυση τρωτότητας και έκθεσης σε φυσικούς κινδύνους. Υπολογισμός απωλειών στις φυσικές καταστροφές). Στάδια ολοκληρωμένης διαχείρισης καταστροφών ( πρόληψη-ετοιμότητα, απόκριση, αποκατάσταση, μετριασμός) και μέτρα για κάθε φυσικό κίνδυνο. Μέτρα βιώσιμης ανάπτυξης, στρατηγικές διαχείρισης με γνώμονα την ανθεκτικότητα και προσαρμοστικότητα. Αρχές και Σχεδιασμός πολιτικής προστασίας. Νέες τάσεις και πρακτικές στην επιστήμη και την τεχνολογία για τη διαχείριση και τη μείωση του κινδύνου των φυσικών καταστροφών.
	ΜΠΕ04	Σχεδιασμός Δικτύων Ύδρευσης – Αποχέτευσης	Έργα Υδρεύσεων: πληθυσμός και περίοδος σχεδιασμού, υδατικές ανάγκες, παροχές και διακύμανση κατανάλωσης εξωτερικό υδραγωγείο, αρχές χάραξης, εξαρτήματα δικτύου, υλικά και προστασία αγωγών, δεξαμενές ρύθμισης, εσωτερικό υδραγωγείο, σενάρια λειτουργίας, μαθηματική προσομοίωση και ανάλυση δικτύου, μέθοδος Hardy - Cross. Σχεδιασμός έργων αποχέτευσης: σκοπός, συστήματα και διάταξη δικτύων, παροχές ακαθάρτων και ομβρίων, ορθολογική μέθοδος, περίοδος επαναφοράς, όμβριες καμπύλες, σχεδιασμός και ανάλυση δικτύων, επιτρεπόμενες ταχύτητες και ελάχιστες κλίσεις, πλήρωση αγωγών, υλικά και εξαρτήματα.
	ΓΕ04	Ανάλυση κύκλου ζωής και Κυκλική οικονομία	Το μάθημα αποτελεί εισαγωγή στις βασικές αρχές της Ανάλυσης Κύκλου Ζωής και της Κυκλικής Οικονομίας. Μετά την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος, οι φοιτητές θα έχουν τη δυνατότητα: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Να είναι σε θέση να χρησιμοποιούν τη γνώση που απέκτησαν με τρόπο που δείχνει επαγγελματική προσέγγιση και διαθέτουν ικανότητες που αποδεικνύονται με την ανάπτυξη και υποστήριξη επιχειρημάτων και την επίλυση προβλημάτων στο πλαίσιο της ανάλυσης κύκλου ζωής.</li> <li>- Να έχουν την ικανότητα να συγκεντρώνουν και να ερμηνεύουν συναφή στοιχεία για να διαμορφώνουν κρίσεις που περιλαμβάνουν προβληματισμό σε συναφή κοινωνικά, επιστημονικά ή ηθικά ζητήματα που σχετίζονται με τα περιβαλλοντικά συστήματα.</li> <li>- Να είναι σε θέση να κοινοποιούν πληροφορίες, ιδέες, προβλήματα και λύσεις τόσο σε ειδικευμένο όσο και σε μη-εξειδικευμένο κοινό.</li> </ul>

	ΧΜΔ04	Προηγμένες Μέθοδοι Σχεδιασμού, Σύνθεσης και βελτιστοποίησης Διεργασιών	Με την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος, οι φοιτητές έχουν τις παρακάτω γνώσεις/ικανότητες /δεξιότητες: Θα μπορούν να σχεδιάζουν και να συνθέτουν βέλτιστα μια παραγωγική διαδικασία με χρήση προηγμένων τεχνικών βελτιστοποίησης και υπολογιστικών εργαλείων όπως το GAMS. Επίσης θα μπορούν να αναπτύξουν και να επιλύσουν το δικό τους μοντέλο χρονοπρογραμματισμού παραγωγής σε διεργασίες διαλείπουσας λειτουργίας. SIMULINK). Θα αναπτύξουν κριτική σκέψη και σύνθεση γνώσεων απαραίτητων για την επίλυση των προβλημάτων αυτών.
	ΜΠΕ13	Περιβαλλοντική Νομοθεσία	Βασικές αρχές δικαίου. Περιβαλλοντικό πρόβλημα και Δίκαιο. Συνταγματική προστασία του περιβάλλοντος και Ελληνικοί κανόνες δικαίου περιβάλλοντος σε όλες τις βασικές πτυχές του, το φυσικό, το πολεοδομικό, το δασικό και το πολιτιστικό περιβάλλον με επιμέρους εσωτερικές διαφοροποιήσεις. Διεθνή συνταγματικά και νομοθετικά πλαίσια που καθορίζουν την περιβαλλοντική πολιτική στην Ελλάδα. Θεσμοί και πολιτικές στις χώρες της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Εθνική νομοθεσία για την προστασία του περιβάλλοντος, που σχετίζεται με τις δραστηριότητες των αποφοίτων του Τμήματος, όπως ειδική νομοθεσία για διάφορες θεματικές ενότητες (υδάτινοι πόροι, στερεά απόβλητα, ατμόσφαιρα και κλιματικές αλλαγές), για μελέτες περιβαλλοντικών επιπτώσεων κ.ά. Κοινωνικό δίκαιο προστασίας του περιβάλλοντος, πρωτογενές (Διατάξεις των Συνθηκών) και παράγωγο (οδηγίες και κοινοτικά προγράμματα δράσης). Ανάλυση των περιβαλλοντικών εργαλείων της ευρωπαϊκής πολιτικής. Συνοπτική ανάλυση του διεθνούς δικαίου των στόχων του και των επιμέρους Συνθηκών για τη βιοποικιλότητα, το κλίμα, τους υδάτινους πόρους, την προστασία των θαλασσών.
	ΜΠ806	Μελέτες Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων	Υποχρέωση μελέτης και εκτίμησης των περιβαλλοντικών επιπτώσεων (Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων -ΜΠΕ) υπάρχει για όλα τα έργα και δραστηριότητες, τόσο του ιδιωτικού όσο και του δημόσιου τομέα, εκτός από όσα εξυπηρετούν σκοπούς εθνικής άμυνας. Ως έργο νοείται κάθε νέα κατασκευή, επέκταση, ανακαίνιση, επισκευή ή συντήρηση και η δημιουργία αυτοτελούς λειτουργίας από οικονομική ή τεχνική άποψη, καθώς και κάθε σχετική τεχνική εργασία που απαιτεί τεχνική γνώση και επέμβαση. Ως δραστηριότητες θεωρούνται οι επεμβάσεις στο φυσικό περιβάλλον και το τοπίο, καθώς και αυτές που αφορούν εκμετάλλευση φυσικών πόρων, οι οποίες ενδέχεται να προκαλέσουν ρύπανση ή υποβάθμιση στο περιβάλλον. Υπό αυτό το ευρύ φάσμα αντικειμένου το μάθημα αυτό αποτελεί Μάθημα Αιχμής και ολοκλήρωσης του προγράμματος σπουδών με σαφή στόχο την πολύπλευρη εκπαίδευση των φοιτητών ώστε να καταστούν ικανοί να εκπονούν αυτοδύναμα ΜΠΕ & ειδικές περιβαλλοντικές μελέτες (ΕΠΜ).
	ΜΠΧ02	Οικολογική Μηχανική	Εισαγωγή στην Οικολογική Μηχανική. Οργάνωση βιοκοινότητας. Δίκτυα ρών ύλης και ενέργειας στα οικοσυστήματα. Δυνατότητες και περιορισμοί στην απόληψη βιομάζας από τα δασικά οικοσυστήματα για ενεργειακούς σκοπούς. Ανθεκτικότητα και ελαστικότητα. Βασικά βήματα σχεδιασμού στην αποκατάσταση συστημάτων μεσογειακών δασικών οικοσυστημάτων και διαταραγμένων περιβαλλοντικών τοπίων και εδαφών από ανθρώπινες δραστηριότητες-Μελέτες περιπτώσεων. Νέες Τεχνολογίες για τη σπουδή του τοπίου. Μέτρα συντήρησης και ελέγχου των αποκαταστάσεων. Μελέτες περιπτώσεων.

ΜΠ108	Εισαγωγή στη Χημική Μηχανική	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.
ΜΠΧ03	Διαχείριση Ειδικών Αποβλήτων	Βασικές έννοιες, στοιχεία επεξεργασίας ειδικών αποβλήτων. Στοιχεία βιοτεχνολογία. Αέριοι ρύποι. Βιομάζα και βιομηχανικά απόβλητα. Τεχνολογίες επεξεργασίας ειδικών αποβλήτων. κομποστοποίηση, αναερόβια χώνευση. Βιομηχανίες Τροφίμων. Μελέτες περιπτώσεων.
ΜΠ611	Φυσικές Διεργασίες II	Διατάξεις μεταφοράς υγρών. Υπολογισμός αντλιών και εξαρτημάτων . Αντλίες. Ανεμιστήρες και εκχυτήρες. Διεργασίες ανάμιξης. Κατανάλωση ισχύος. Διασπορά υγρού σε υγρό. Διασπορά αερίου σε Υγρό. Στοιχεία τεχνικής σωματιδίων. Μέτρηση και κατανομή μεγέθους και επιφάνειας σωματιδίων. Διαχωρισμοί στερεών από στερεά. Διαχωρισμοί στερεών από στερεά. Συσκευές διήθησης.
ΜΠΧ04	Υγιεινή και ασφάλεια εργασίας	Μεθοδολογία Εκτίμησης Επαγγελματικού Κινδύνου και Μελετών Ασφάλειας (μονάδες παραγωγής, αποθήκευσης ή διαχείρισης επικίνδυνων ουσιών (τοξικές, εύφλεκτες, επικίνδυνες για το περιβάλλον). Σύστημα Διαχείρισης Ασφάλειας. Ανάλυση Κινδύνων, Εκτίμηση Επιπτώσεων, Μέτρα πρόληψης και περιορισμού επιπτώσεων από εργατικό και βιομηχανικό ατύχημα και Διαχείριση Επικινδυνότητας. Μεθοδολογίες, προδιαγραφές, νομοθετικές υποχρεώσεις.
ΜΠ402	Ισοζύγια Μάζας και Ενέργειας	Μονάδες, διαστάσεις. Ισοζύγια μάζας (εισαγωγή στην έννοια του ισοζυγίου, συστήματα ανοικτά, κλειστά, σταθερής, μη σταθερής κατάστασης, ισοζύγια χωρίς ή με χημική αντίδραση, ανακύκλωση, παράκαμψη, βιομηχανικές εφαρμογές). Αέρια, ατμοί, υγρά και στερεά (κορεσμός, συμπύκνωση, εξάτμιση μερικός κορεσμός και υγρασία). Ισοζύγια ενέργειας (έννοιες, μονάδες, η διατήρηση της ενέργειας, ειδική θερμότητα, ενθαλπία, μεταβολές της ενθαλπίας, ισοζύγια ενέργειας απουσία ή με χημική αντίδραση, θερμότητες διάλυσης και ανάμιξης).
ΧΜΔ03	Προηγμένη Θερμοδυναμική	Η περαιτέρω εξοικείωση και εφαρμογή των βασικών αρχών της θερμοδυναμικής που έχουν διδαχτεί οι φοιτητές στα προηγούμενα εξάμηνα. Οι φοιτητές θα μάθουν να πραγματοποιούν υπολογισμούς θερμοδυναμικών ιδιοτήτων καθαρών ουσιών και μιγμάτων. Το μάθημα εστιάζει και σε πρακτικές εφαρμογές της χημικής μηχανικής όπου και αντιμετωπίζονται δύσκολες μορφές ισορροπίας φάσεων.



	ΜΠ807	Ρύθμιση συστημάτων	Κατανόηση της έννοιας της ρύθμισης/ελέγχου μιας φυσικοχημικής διεργασίας και της εξάρτησης από τη δυναμική συμπεριφορά της διεργασίας. Κατανόηση της αναγκαιότητας της ρύθμισης μιας διεργασίας και συσχέτιση με την ασφάλεια λειτουργίας της διεργασίας, την παραγωγικότητα/αποδοτικότητα λειτουργίας της διεργασίας και τη διασφάλιση των περιβαλλοντικών περιορισμών κατά τη λειτουργία της διεργασίας. Ανάπτυξη κριτικής ικανότητας επιλογής και σχεδιασμού του κατάλληλου ρυθμιστικού συστήματος για τον έλεγχο μιας διεργασίας. Ανάπτυξη ικανότητας μαθηματικής περιγραφής του παραπάνω τύπου προβλημάτων και επίλυσής τους με ταυτόχρονη εφαρμογή/χρήση υπολογιστικών εργαλείων (π.χ., MATLAB, SIMULINK). Ανάπτυξη κριτικής σκέψης και σύνθεσης γνώσεων απαραίτητων για την επίλυση των προβλημάτων αυτών.
	ΜΠ710	Δυναμική Προσομοίωση Διεργασιών	Βασικές αρχές, χαρακτηριστικοί χρόνοι διεργασιών, μαθηματική προσομοίωση διεργασιών. Δυναμική ανάλυση: Γραμμικά συστήματα, 1ης, 2ης, ανώτερης τάξης. Μη γραμμικά συστήματα. Δυναμική Ανάλυση βιολογικών συστημάτων. Βελτιστοποίηση φυσικών και χημικών συστημάτων. Εκτίμηση παραμέτρων σε δυναμικά μοντέλα.
	ΧΜΤ01	Μικροβιολογία	Με την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος, ο φοιτητής θα πρέπει να αποκτήσουν τις παρακάτω γνώσεις, ικανότητες και δεξιότητες : Γνωρίζουν τα βασικά ιστορικά πειράματα και θεωρίες που έχουν διαμορφώσει τις γνώσεις μας για μικροοργανισμούς. Εφαρμόζουν με ικανότητα μια μεγάλη ποικιλία μικροβιολογικών εργαστηριακών τεχνικών, συμπεριλαμβανομένης της μεταφοράς, της καλλιέργειας, της απομόνωσης και της ταυτοποίησης, των ρυθμών ανάπτυξης και της ευαισθησίας στα αντιβιοτικά. Περιγράφουν τα συστατικά και την κυτταρική δομή των βακτηρίων, των ιών και των μυκήτων. Εξηγούν τις βακτηριακές γενετικές διαδικασίες αντιγραφής, μεταγραφής και μετάφρασης. Κατανοούν τις αρχές των μικροβιακών παθογόνων μηχανισμών και στρατηγικών για τον εντοπισμό και τη διαχείριση της μετάδοσης λοιμωδών νοσημάτων. Ορίζουν την ανοσία και κατανοούν τους μηχανισμούς της ανοσολογικής αντίδρασης. Αναγνωρίζουν και περιγράφουν τις εφαρμογές μικροοργανισμών στη βιομηχανία τροφίμων, τη βιοτεχνολογία, τις βιομηχανικές διεργασίες και την ανάπτυξη θεραπειών.
	ΧΜΤ04	Εφαρμοσμένη Βιοτεχνολογία	Με την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος, ο φοιτητής θα πρέπει να αποκτήσουν τις παρακάτω γνώσεις, ικανότητες και δεξιότητες: Εξοικείωση με την κλασική και σύγχρονη βιοτεχνολογία. Κατανόηση του αντικειμένου της γενετικής μηχανικής. Εξοικείωση με τις σύγχρονες βιοτεχνολογικές μεθόδους για την απομόνωση και την ανάλυση νουκλεϊνικών οξέων, πρωτεϊνών και οργανικών λιπιδίων και εφαρμογή των τεχνικών αυτών. Κατανόηση συγκεκριμένων επιλεγμένων θεμάτων τμήμα της εφαρμοσμένης βιοτεχνολογίας. Ικανότητα στην αναζήτηση, αξιολόγηση και σύνταξη επιστημονικών δημοσιεύσεων σε ένα επιλεγμένο ερευνητικό πεδίο. Γνώση των ηθικών πτυχών της χρήσης βιοτεχνολογικών μεθόδων. Γνώση συνδυασμού βιοτεχνολογικών μεθόδων ώστε να λαμβάνονται αναλυτικά αποτελέσματα.

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.
	GE5771	Οδοποιία	Εισαγωγή. Χάραξη ισοκλινούς εδάφους. Κατά μήκος κλίση επαρχιακής οδού. Κανονισμοί. Κατά πλάτος κλίση οδού. Σχεδίαση οριζοντιογραφίας. Μηκοτομές και διατομές οδού. Σχεδίαση μηκοτομής και διατομών από στοιχεία τοπογραφίας ή από στοιχεία χάρτη. Πρανή ορύγματα και επιχώσεις, Διαμόρφωση πρανών. Αποστράγγιση. Χάραξη ερυθράς οδού. Υπολογισμός επικλίσεων. Υπολογισμός συναρμογών κατακόρυφων και οριζόντιων. Ειδικά θέματα κατασκευαστικής οδοποιίας. Υπολογισμός χωματισμών. Μέθοδος μέσων επιφανειών. Μέθοδος εφαρμοστέων μηκών. Οικονομικά στοιχεία οδών
	GE5761	Μεταλλευτικό Δίκαιο	Εκτίμηση επαγγελματικού κινδύνου, ορισμός της εκτίμησης επαγγελματικού κινδύνου, ταξινόμηση των επαγγελματικών κινδύνων, μέθοδοι εκτίμησης επαγγελματικών κινδύνων. Οργάνωση και διαχείριση της Ασφάλειας & Υγείας σε ένα Τεχνικό έργο. Πυρασφάλεια – Πυροπροστασία, συνθήκες δημιουργίας πυρκαγιάς, επιπτώσεις πυρκαγιάς, νομοθεσία, υπόδειγμα μελέτης πυροπροστασίας. Υγιεινή και Ασφάλεια σε υπαίθριες εκμεταλλεύσεις, μηχανήματα εκμετάλλευσης, αυτοκινούμενα μηχανήματα, μηχανήματα εξόρυξης και φόρτωσης, ασφάλεια μηχανών, διαδικασία ασφαλούς συντήρησης μηχανών, συστήματα φόρτωσης και μεταφοράς, φόρτωση και μεταφορά με αυτοκινούμενα μηχανήματα, μεταφορά με συρμούς και βαγόνια, συνεχής μεταφορά, υπαίθριες εκμεταλλεύσεις, μελέτη και κατασκευή εγκαταστάσεων, λειτουργία εγκαταστάσεων, αποθήκευση εκρηκτικών και καψυλίων, υπαίθριες αποθήκες εκρηκτικών υλών, γενικά μέτρα για την ασφάλεια των επιφανειακών εκσκαφών, επιφανειακά μέτωπα, χωροθέτηση μεταλλευτικών και λατομικών επιφανειακών εργασιών, γενικά μέτρα για την ασφάλεια της επιφάνειας. Υγιεινή και ασφάλεια σε υπόγειες εκμεταλλεύσεις, εκπαίδευση, ατομικά μέσα προστασίας, έλεγχοι ασφαλείας, επικίνδυνα αέρια, διανομή και χρήση ηλεκτρικού ρεύματος στα υπόγεια, μηχανές εσωτερικής καύσης σε υπόγειες εργασίες, ειδικοί κανονισμοί, μεταφορά με βαρούλκα σε φρέατα ή κεκλιμένα, καθώς και με λοιπά ανυψωτικά ή ελκτικά μηχανήματα, υπόγειες αποθήκες εκρηκτικών υλών και καψυλίων, κυριότερες αιτίες ατυχημάτων. Μεταλλευτικό Δίκαιο, Μεταλλευτικός Κώδικας, Ν.669/1977, Ν. 998/1979, Ν.1428/1984, Κ.Μ.Λ.Ε.

	ΜΟΠ602	Ασφάλεια, Υγεία και Δίκαιο στα Μεταλλευτικά Έργα	<p>Βασικές έννοιες και ορισμοί ασφάλειας και υγείας, Κίνδυνος και αβεβαιότητα, αντίληψη του κινδύνου, ανάλυση κινδύνου για την υγεία εργαζομένων (σκόνες, χημικές ουσίες, θόρυβος, δονήσεις, μικροκλιματικό περιβάλλον, φωτισμός, ακτινοβολίες). Ανάλυση κινδύνων για την ασφάλεια των εργαζομένων (μηχανολογικός εξοπλισμός, ηλεκτρισμός, διακίνηση φορτίων, εκσκαφές, εκρηκτικές ύλες). Μοντέλα ανθρώπινου λάθους 1ης και 2ης γενιάς. Μοντέλα ατυχημάτων (διαδοχής, επιδημιολογικά, συστημικά). Νομοθεσία ασφάλειας και υγείας. Μεταλλευτικοί κίνδυνοι κατά USBM. Σχεδιασμός ασφαλών εγκαταστάσεων. Υπαίθρια και υπόγεια εργοτάξια. Κώδικας Μεταλλευτικών και Λατομικών Εργασιών, ΚΜΛΕ. Στοιχεία δικαίου μεταλλευτικών έργων, Ελληνική μεταλλευτική νομοθεσία και πλαίσιο Ε.Ε. Εργαστηριακές ασκήσεις: α) ενόργανες μετρήσεις σκόνης και ινών στο περιβάλλον εργασίας, β) μέτρηση θορύβου ακτινοβολιών στο χώρο εργασίας, γ) μέτρηση επιβλαβών αερίων, υγρών, στερεών, ηλεκτρομαγνητικής ακτινοβολίας και φωτισμού, δ) Ανάλυση ατυχημάτων με μοντέλα δέντρου, ε) χρήση ειδικού λογισμικού για βλαπτικούς παράγοντες. Στ) Άδεια απόκτησης μεταλλείου</p>
	GE57A1	Αυτοματοποιημένες Μέθοδοι Διαχείρισης Στερεών Αποβλήτων	<p>Μέθοδοι αυτοματοποίησης διαχείρισης στερεών αποβλήτων, διαδικασίες, πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα, εξοπλισμός, πεδίο εφαρμογής, εφαρμογές στην Ελλάδα και το εξωτερικό, νομοθεσία.</p>
	GE5750	Εκμετάλλευση και Επεξεργασία Μαρμάρων και Αδρανών Υλικών	<p>Κύριες μέθοδοι εκμετάλλευσης μαρμάρων, η υπόγεια εκμετάλλευση, η υπαίθρια εκμετάλλευση. Μέθοδοι εξόρυξης, εξόρυξη με ατσάλινο σύρμα, εξόρυξη με αδαμαντοφόρο σύρμα, εξόρυξη με αλυσοπρίονο, εξόρυξη με αδαμαντοφόρα ταινία, εξόρυξη με δισκοπρίονο, εξόρυξη με διάτρηση διατρημάτων, εξόρυξη με μηχανικά μέσα, εξόρυξη με υψηλή πίεση νερού, εξόρυξη με φλογοβολή. Επεξεργασία μαρμάρων, πρωτογενής κοπή όγκων, διαδικασία ενίσχυσης, επεξεργασία επιφάνειας, δευτερογενής κοπή, εργασία επεξεργασίας μαρμάρων. Διαχείριση απορριμμάτων, απορρίμματα εκμετάλλευσης λατομείων, απορρίμματα από την επεξεργασία των μαρμάρων. Αποκατάσταση του περιβάλλοντος. Χαρακτηρισμός μαρμάρων – φυσικο-μηχανικές ιδιότητες, τεχνικός χαρακτηρισμός, εργαστηριακός χαρακτηρισμός, πετρογραφικός χαρακτηρισμός, χημικός χαρακτηρισμός, φυσικός χαρακτηρισμός, μηχανικός χαρακτηρισμός, τεχνικές ιδιότητες, περιβαλλοντικές δοκιμές. Νομοθετικό πλαίσιο, γενικές διατάξεις, άδεια ερευνών, μισθώσεις – μισθώματα, άδεια εκμετάλλευσης. Γενικά περί αδρανών υλικών, εκμετάλλευση αδρανών υλικών, εξόρυξη αδρανών υλικών, μεταφορά αδρανών υλικών, θραύση και κοσκίνηση αδρανών υλικών. Αδρανή σκυροδέματος, ιδιότητες του μητρικού πετρώματος, γενική ταξινόμηση των αδρανών, δειγματοληψία, σχήμα και υφή των τεμαχίων, έλεγχος καταλληλότητας αδρανών, χρήση αδρανών και κανόνες επιλογής τους στη παραγωγή σκυροδέματος, χρήση λεπτομερών και χονδρομερών αδρανών. Αδρανή για έργα οδοποιίας, αδρανή βάσεων Π.Τ.Π. 0-155, αδρανή υποβάσεων Π.Τ.Π. 0-150, τεχνητά αδρανή. Ποιοτικός έλεγχος αδρανών, η δοκιμή σε τριβή και κρούση (Los Angeles), η δοκιμή υγείας ή αντοχή σε αποσάθρωση, η κοκκομετρική ανάλυση, ο προσδιορισμός της παιπάλης, ο προσδιορισμός των ειδικών βαρών και της υδροαπορροφητικότητας, η δοκιμή ισοδύναμου άμμου. Σύστημα Διασφάλισης Ποιότητας.</p>

Τμήμα	Κωδικός	Τίτλος Μαθήματος	Συνοπτική Περιγραφή Μαθήματος
ΠΑΙΔΑΓΩΓΙΚΟ ΤΜΗΜΑ ΔΗΜΟΤΙΚΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ	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.
	ΥΕ 351	Εκπαιδευτικό Λογισμικό	<p>Στο μάθημα θα εξετάζονται τα επόμενα αντικείμενα:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Web 2.0, Wiki , Ιστολόγια / μικροιστολόγια, Κοινωνικά δίκτυα, Εφαρμογές αποδοτικότητας (comics, collaborative text, to-do lists, podcasting, vodcasting etc.).</li> <li>- Τεχνολογία στο αναλυτικό πρόγραμμα: γλώσσα και ξένες γλώσσες, θετικές επιστήμες, κοινωνικές επιστήμες, τέχνες, φυσική αγωγή, ειδική αγωγή - Θεωρητική προσέγγιση: Εργασίες σχεδιασμού της ενσωμάτωσης της τεχνολογίας, ΤΠΕ και Πνευματική / Ηθική / Κοινωνική / Πολιτιστική ανάπτυξη των μαθητών, Θεωρίες μάθησης και μοντέλα ενσωμάτωσης, Κατηγοριοποίηση δραστηριοτήτων με το εκπαιδευτικό λογισμικό, Κατηγορίες εκπαιδευτικού λογισμικού, αναδυόμενες τεχνολογίες (επαυξημένη πραγματικότητα, μεγάλες αλληλεπιδραστικές επιφάνειες , προσαρμοστικά εκπαιδευτικά συστήματα, κτλ.)</li> </ul> <p>Οι φοιτητές μετά το πέρας τους μαθήματος θα πρέπει να είναι σε θέση: - να κατανοούν και να γνωρίζουν το εύρος του διαθέσιμου εκπαιδευτικού λογισμικού - να αναγνωρίζουν τις κατηγορίες λογισμικού και τις κατηγορίες εκπαιδευτικών δραστηριοτήτων που μπορούν να υποστηριχθούν - να χρησιμοποιούν αποδοτικά εκπαιδευτικό λογισμικό από διαφορετικές κατηγορίες και διαφορετικά θεματικά αντικείμενα - να σχεδιάζουν σενάρια διδακτικής αξιοποίησης του εκπαιδευτικού λογισμικού είτε με γενικού τύπου εργαλεία λογισμικού, είτε με εξειδικευμένο λογισμικό για ειδικές διδακτικές - να είναι σε θέση να αξιολογήσουν την καταλληλότητα του εκπαιδευτικού λογισμικού για διαφορετικές απαιτήσεις μάθησης.</p>
	ΥΕ 357	Διάχυτες διεπαφές στο σχολείο	<p>Στο μάθημα θα εξετάζονται τα επόμενα αντικείμενα:</p> <p>Διάχυτος υπολογισμός, νέες διάχυτες διεπαφές και τα χαρακτηριστικά τους, διάχυτος υπολογισμός στην εκπαίδευση, διάχυτος υπολογισμός στο σχολείο, έξυπνα μαθησιακά αντικείμενα, ενσώματα και κιναισθητική μάθηση, θεωρίες σχεδίασης, ανάπτυξη πρωτοτύπων υλικού, μικροελεγκτές ευρείας πρόσβασης, προγραμματισμός μικροελεγκτών</p> <p>Οι φοιτητές μετά το πέρας του μαθήματος θα πρέπει - να γνωρίσουν τις νέες μορφές τεχνολογίας που είναι διαθέσιμες όπως κινητά τηλέφωνα, tablets, φορητές κονσόλες παιχνιδιών, διεπαφές χειρονομιών, φορητές συσκευές, 3D γυαλιά επαυξημένης πραγματικότητας, μεγάλες διαδραστικές επιφάνειες, έξυπνα αντικείμενα - να μπορούν να περιγράψουν τις προεκτάσεις του διάχυτου υπολογισμού (ubiquitous computing) στο σχολείο, ποιες εκπαιδευτικές ευκαιρίες και ποιοι κίνδυνοι παρουσιάζονται - να μπορούν να σχεδιάσουν μαθησιακές δραστηριότητες με την αξιοποίηση των προηγούμενων τεχνολογιών - να μπορούν να σχεδιάσουν και να υλοποιήσουν πρωτότυπα έξυπνων μαθησιακών αντικειμένων που βελτιώνουν τις μαθησιακές επιδόσεις - να είναι σε θέση να αξιολογήσουν τα δημιουργήματά τους</p>

	YE 361	Εκπαιδευτική Ρομποτική	<p>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.</p>
	YE 363	Ανάπτυξη διδακτικών σεναρίων για STEAM με τη χρήση εκπαιδευτικής ρομποτικής	<p>Στο μάθημα αυτό αναπτύσσεται η διαθεματική σχέση μεταξύ Φυσικών Επιστημών, Τεχνολογίας, Μηχανικής, Τέχνης και Μαθηματικών μέσω της υλοποίησης διδακτικών σεναρίων που βασίζονται στην εκπαιδευτική ρομποτική. Οι φοιτητές μαθαίνουν πώς να υλοποιούν διαθεματικά και διεπιστημονικά διδακτικά σενάρια μέσω ενός πλαισίου Μάθησης που βασίζεται στην επίλυση προβλημάτων, την ανακαλυπτική-διερευνητική μάθηση και τη μάθηση που βασίζεται σε έργα. Στόχος των διδακτικών σεναρίων είναι οι μαθητές του δημοτικού να κατανοούν απλές και σύνθετες μηχανές, να σκέφτονται αλγοριθμικά, να κατασκευάζουν και να προγραμματίζουν ρομπότ, να σχεδιάζουν και να εξετάζουν πειραματικές διατάξεις, να ενσωματώνουν την τέχνη ως καμβά για τα δημιουργήματά τους. Το μάθημα ενσωματώνει ένα ομαδοσυνεργατικό παιγνιώδες πλαίσιο με διαθεματικές και διεπιστημονικές προσεγγίσεις, ώστε να αναπτυχθούν δεξιότητες όπως η δημιουργικότητα, η φαντασία, η κριτική σκέψη και η ικανότητα επίλυσης προβλημάτων.</p>
	YE364	Ανάπτυξη ψηφιακού διδακτικού υλικού	<p>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.</p>
	Y303	Οι έννοιες της φυσικής και οι αναπαραστάσεις τους	<p>Το μάθημα αποτελεί το βασικό εισαγωγικό μάθημα στις έννοιες και τα φαινόμενα της Φυσικής καθώς και στις εναλλακτικές ιδέες των μαθητών για το σχετικό περιεχόμενο. Η ύλη του μαθήματος στοχεύει στην εισαγωγή των φοιτητών στις βασικές έννοιες της μηχανικής, του ηλεκτρισμού, του μαγνητισμού, του ηλεκτρομαγνητισμού, της θερμότητας, των ρευστών, της οπτικής. Επίσης αναφέρεται στις εναλλακτικές ιδέες των μαθητών για τα φαινόμενα της κίνησης, τα θερμικά, του ηλεκτρισμού, τις έννοιες της ενέργειας, της δύναμης, των φυσικών καταστάσεων της ύλης. Τέλος, στόχο του μαθήματος αποτελεί η κατανόηση από τους φοιτητές της σημασίας των εναλλακτικών ιδεών στην κατανόηση των φυσικών εννοιών και φαινομένων. Με την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος ο/η φοιτητής/τρια θα πρέπει να είναι σε θέση να ερμηνεύουν ποιοτικά έναν αριθμό φυσικών φαινομένων και να είναι ικανοί/ές να εκτελούν μια σειρά πειραματικών δραστηριοτήτων. Επιπλέον, οι φοιτητές/τριες θα πρέπει να είναι σε θέση να αναγνωρίζουν τις κυριότερες εναλλακτικές απόψεις των μαθητών/τριών.</p>

	YE350	Ανοιχτά διερευνητικά περιβάλλοντα μάθησης στις Φυσικές Επιστήμες	Το μάθημα εμβαθύνει σε θέματα διδασκαλίας-μάθησης της διερευνητικής προσέγγισης. Συγκεκριμένα αποτελείται από τους ακόλουθους θεματικούς τομείς: 1) Ανάγνωση και γραφή επιστημονικών κειμένων, 2) μοντέλα διδασκαλίας ανοιχτής διερεύνησης, 3) επιστημονικός γραμματισμός, 4) ομοιότητες και διαφορές στη διδασκαλία φυσικών επιστημών και τεχνολογίας, 5) ο ρόλος των μοντέλων και της μοντελοποίησης 6) μελέτη των σύγχρονων ερευνητικών αποτελεσμάτων στη Διδακτική των Φυσικών Επιστημών. Με την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος οι φοιτητές/τριες θα πρέπει: 1) να είναι ικανοί να σχεδιάζουν διδασκαλίες ανοιχτής διερεύνησης εντός και εκτός σχολείου, 2) να επιλέγουν ή/και να δημιουργούν κατάλληλο για ανοιχτά διερευνητικά περιβάλλοντα μάθησης διδακτικό υλικό (τριδιάστατα αντικείμενα, πειραματικές δραστηριότητες, φύλλα εργασίας κ.λπ.), 3) να είναι ικανοί να παρουσιάζουν προφορικά και έντυπα πορίσματα της σύγχρονης έρευνας που συναντούν στη βιβλιογραφία σχετικά με τα διερευνητικά περιβάλλοντα μάθησης.
	YE355	Σχεδιασμός, υλοποίηση και αξιολόγηση εκπαιδευτικών δράσεων σε χώρους τεχνοεπιστήμης	Το μάθημα εμβαθύνει στις ακόλουθες θεματικές; 1) Αυθεντικά περιβάλλοντα μάθησης, 2) Επιστημονική καλλιέργεια και μη τυπικές μορφές εκπαίδευσης, 3) Χώροι της τεχνοεπιστήμης και της φύσης για τη διδασκαλία των Φυσικών Επιστημών και της τεχνολογίας, 4) Σχεδιασμός, δοκιμή και κατασκευή εκθέματος, 5) Παράγοντες πλαισίου για την οργάνωση Φεστιβάλ φυσικών επιστημών και τεχνολογίας. Με την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος οι φοιτητές/τριες θα πρέπει: 1) να είναι ικανοί να οργανώνουν για τους μαθητές τους, δραστηριότητες κατασκευής εκθεμάτων των φυσικών επιστημών και της τεχνολογίας, 2) να είναι ικανοί να οργανώνουν επισκέψεις σε χώρους τεχνοεπιστήμης 3) να είναι ικανοί να υλοποιούν φεστιβάλ φυσικών επιστημών και τεχνολογίας.
	Υ 112	Οργάνωση, Διοίκηση και Αξιολόγηση στην Εκπαίδευση	Η διδασκαλία του γνωστικού αυτού αντικείμενου 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.

	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	Οργανωσιακή Συμπεριφορά σε Εκπαιδευτικούς Οργανισμούς	<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>

	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 21<sup>ο</sup> 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>
	ΥΕ 131	Αναλυτικά Προγράμματα	<p>Εννοιολογήσεις του Αναλυτικού Προγράμματος. Μορφές και είδη των αναλυτικών προγραμμάτων. Ιστορική επισκόπηση των ειδών. Η λειτουργία του «κρυφού» αναλυτικού προγράμματος. Μοντέλα σχεδιασμού και ανάπτυξης Α.Π. Το πρόβλημα της εγκυρότητας και νομιμότητας. Σκοποθεσία αγωγής και εκπαίδευσης, στοχοθεσία διδασκαλίας και Αναλυτικά Προγράμματα. Το ζήτημα της επιλογής των γνωστικών περιεχομένων.</p> <p>Η αξιολόγηση του Α.Π.: είδη μορφές και ζητήματα. Το αίτημα της διαρκούς αναμόρφωσης του Α.Π.: Αναλυτικό Πρόγραμμα και σχολικά εγχειρίδια.</p> <p>Το νέο Διαθεματικό Ενιαίο Πλαίσιο Προγράμματος Σπουδών (ΔΕΠΠΣ) για την πρωτοβάθμια εκπαίδευση: φιλοσοφία, γενικές αρχές οργάνωσης. Το νέο Διαθεματικό Ενιαίο Πλαίσιο Προγράμματος Σπουδών (ΔΕΠΠΣ) για την πρωτοβάθμια εκπαίδευση: κριτική παρουσίαση και αποτίμηση επιλεγμένων εννοιών του. Η Ευέλικτη Ζώνη ως βασικό στοιχείο του ΔΕΠΠΣ.</p>
	ΥΕ 138	Σχολική Παιδαγωγική: Θεωρία Σχολείου	<p>Σκοπός του μαθήματος είναι να εξοικειωθούν οι φοιτητές και οι φοιτήτριες με βασικά ζητήματα της θεωρίας του σχολείου, να αποκτήσουν μία συνθετική εικόνα του σχολικού θεσμού, των λειτουργιών που επιτελεί και της κριτικής που ασκείται σε αυτόν.</p> <p>Περιεχόμενο του μαθήματος: Το σχολείο ως κοινωνικός θεσμός: προέλευση και ιστορική εξέταση. Λειτουργίες του σχολείου. Κριτική του σχολικού θεσμού: αντινομίες και αντιφάσεις. Καινοτομίες στο σχολείο: αναγκαιότητα, σημασία, αντιστάσεις των εκπαιδευτικών. Μελέτη περιπτώσεων από τη σχολική επικαιρότητα –φαινόμενα της σχολικής ζωής αλλά και εκπαιδευτικές αλλαγές –με τη βοήθεια των θεωρητικών ερμηνευτικών σχημάτων που προέκυψαν από τη θεωρία.</p> <p>Οι φοιτητές, αφού έχουν παρακολουθήσει το μάθημα, θα πρέπει να είναι σε θέση: να αναγνωρίζουν στο σχολείο έναν σημαντικό κοινωνικό θεσμό, να γνωρίζουν και να αναφέρουν τις βασικές παιδαγωγικές και κοινωνικές λειτουργίες του σχολείου σύμφωνα με τα διάφορα θεωρητικά σχήματα, να γνωρίζουν τα κοινωνικά δεδομένα που οδήγησαν στη θεσμοθέτηση φορέων αγωγής και εκπαίδευσης, να γνωρίζουν τα βασικά σημεία κριτικής που δέχθηκε ο σχολικός θεσμός, να κατανοούν τις αλλαγές που συμβαίνουν στο ελληνικό σχολείο στη βάση των αλλαγών που συντελούνται ως προς τις εκάστοτε λειτουργίες του, να ανάγουν φαινόμενα και καταστάσεις της σχολικής επικαιρότητας σε θεωρητικά ερμηνευτικά σχήματα με βάση το θεωρητικό υπόβαθρο που απέκτησαν.</p>



	ΥΕ 163	Επιστημονική Τεχνολογία	<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. Λογκλοπή. Χρήση παραθεμάτων και κανόνες παράφρασης.</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>
	ΕΕ 155	Διαφοροποίηση της διδασκαλίας	<p>Τα χαρακτηριστικά της μετανεωτερικότητας στα Αναλυτικά Προγράμματα. Η διαφοροποίηση ως διάσταση της μετανεωτερικής αντίληψης για τη διδασκαλία. Θεωρητικές παραδοχές, αρχές και χαρακτηριστικά της διαφοροποιημένης παιδαγωγικής. Συνιστώσες της διαφοροποίησης. Διαφοροποιήσεις στο σχολικό περιβάλλον. Διαστάσεις της διαφοροποίησης (οργανωτική – παιδαγωγική). Τα επίπεδα ετοιμότητας των μαθητών και οι διαδικασίες εποικοδόμησης της γνώσης. Η πολλαπλοί τύποι νοημοσύνης και τα γνωστικά/μαθησιακά στυλ των μαθητών. Κανάλια μάθησης και είδη διαφοροποίησης της διδασκαλίας. Διαφοροποίηση και αυθεντική μάθηση. Διαφοροποίηση και ΤΠΕ. Διαδικασίες για την οργάνωση και αξιολόγηση της αποτελεσματικότητας των διαδικασιών διαφοροποίησης. Στρατηγικές ανάδειξης των νοητικών παραστάσεων των μαθητών. Παιδαγωγικοί και διδακτικοί χειρισμοί για τη διαμόρφωση ενός πλαισίου διαφοροποιημένης διδασκαλίας. Στρατηγικές διαφοροποίησης της διδασκαλίας: μοντέλα ανάπτυξης της κριτικής σκέψης, εννοιολογική χαρτογράφηση, δημιουργία διδακτικών σεναρίων, αξιοποίηση των πολυγραμματισμών, παιχνίδι ρόλων, αξιοποίηση της δημιουργικής σκέψης, ανάπτυξη της συναισθηματικής νοημοσύνης, ενδυνάμωση της ψυχικής ανθεκτικότητας, στρατηγικές αξιοποίησης του ιστορικού χώρου. Προετοιμασία του εκπαιδευτικού για τη διαφοροποίηση της διδασκαλίας. Διαδικασίες αναστοχασμού και μεταγνωστικές δεξιότητες του εκπαιδευτικού και των μαθητών.</p> <p>Σημειώνεται ότι το μάθημα αφορά πρακτικές διαφοροποίησης σε πλαίσια μάθησης που αναφέρονται όχι μόνο σε μαθητές, αλλά και σε ενήλικες.</p>

	YE 275	Τοπική Ιστορία: Έρευνα και διδακτική πράξη	Το μάθημα περιλαμβάνει θεωρητικό πλαίσιο και πρακτικό πλαίσιο. Στο θεωρητικό μέρος οι φοιτητές και οι φοιτήτριες εισάγονται σε βασικές έννοιες, όπως η έννοια του τόπου και του χώρου, της τοπικής ιστορίας ως επιστημονικού κλάδου αλλά και ως πεδίου έρευνας της ιστορίας, στις μεθόδους και στα εργαλεία της έρευνας της τοπικής ιστορίας, αλλά και στην αξιοποίησή της ως συγκεκριμένης διδακτικής προσέγγισης της ιστορίας στο πλαίσιο της τυπικής και άτυπης εκπαίδευσης με διακριτά παιδαγωγικά εργαλεία (στοχοθεσία, μέθοδοι, αξιολόγηση) και μεθόδους (project, έρευνα πεδίου). Στο πρακτικό μέρος οι φοιτητές και οι φοιτήτριες θα ασκηθούν: α. στις μεθόδους και τα εργαλεία της τοπικής ιστορίας στο Εργαστήριο Τοπικής Ιστορίας του Π.Τ.Δ.Ε. μέσα από συγκεκριμένα παραδείγματα και β. στο σχεδιασμό (και υλοποίηση) δράσεων με θέμα την τοπική ιστορία της Φλώρινας.
	YE 274	Δημόσια Ιστορία: χρήσεις και καταχρήσεις του παρελθόντος	Το μάθημα παρουσιάζει στους φοιτητές και στις φοιτήτριες ένα νέο πεδίο της σύγχρονης ιστορίας. Σε θεωρητικό πλαίσιο τους εισάγει στις 2 διαστάσεις της Δημόσιας Ιστορίας: από τη μια στις χρήσεις αλλά και καταχρήσεις της ιστορίας εκτός της ακαδημαϊκής σφαίρας (τέχνη, λογοτεχνία, κινηματογράφος, ΜΜΕ, διαδίκτυο, μουσείο, ψυχαγωγία, επιτελέσεις) στις οποίες συμπεριλαμβάνεται και η σχολική ιστορία και από την άλλη στον νέο κλάδο της ιστορίας που ασχολείται συστηματικά με την έρευνα και τη μελέτη της παραγωγής και κατανάλωσης της ιστορίας στο δημόσιο χώρο. Στο πρακτικό μέρος οι φοιτητές και οι φοιτήτριες ασχολούνται με μελέτες περίπτωσης των δημόσιων χρήσεων της ιστορίας, διερευνώντας έτσι παραδειγματικά τη διάκριση ανάμεσα στην ακαδημαϊκή και δημόσια ιστορία, και τις αξιοποιούν ως εναλλακτικά εργαλεία ιστορικής εκπαίδευσης.
	EE 276	Λογοτεχνία και Ιστορία	Εξετάζεται θεωρητικά και κριτικά η σχέση των δύο επιστημονικών πεδίων, της Ιστορίας και της Λογοτεχνίας, με αναφορές σε σύγχρονες οπτικές και θεματικές τους. Αναλύονται παραδείγματα της πολυεπίπεδης αυτής σχέσης, τα οποία καταδεικνύουν την αλληλεπίδρασή τους στη γραφή (ιστοριογραφία-μυθιστοριογραφία-μυθοπλασία-μεταμυθοπλασία), μέσα από την ανάπτυξη των λογοτεχνικών ειδών που αναφέρονται στην ιστορία (βιογραφία, μυθιστορηματική βιογραφία, ιστορικό μυθιστόρημα και άλλα σύγχρονα είδη). Στις εργαστηριακές ώρες γίνεται εφαρμογή όλων των θεωρητικών και κριτικών αναφορών με άξονες: α) τα λογοτεχνικά είδη (μυθιστορηματική βιογραφία, ιστορικό μυθιστόρημα) β) αντίστοιχα των ειδών συγκεκριμένα λογοτεχνικά έργα.

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-αντίρρηση 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	Σχολικός χώρος: Η σχολική τάξη στη φύση, η φύση στο σχολείο	School space: The classroom in natural environment, the nature world in school 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 κάνοντας αναφορά σε μεγάλους παιδαγωγούς. Οφέλη παιδιών προσχολικής και σχολικής 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. Εναλλακτικές αντιλήψεις παιδιών προσχολικής και σχολικής 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 αξιοποίηση βοτανικών κήπων. Καλλιέργεια της πολιτιότητας 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.

0731E	Αναλυτικά προγράμματα σπουδών και αειφόρος ανάπτυξη στην Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση	<p>Curriculum and sustainable development in Early Childhood and Primary Education</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.</p> <p>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 και σχολικής ηλικίας. Η αειφόρος ανάπτυξη ως παράγοντας διαμόρφωσης των αναλυτικών προγραμμάτων σπουδών στο σύγχρονο νηπιαγωγείο και δημοτικό σχολείο. Η παρουσία των τριών πυλώνων αειφορίας στα αναλυτικά προγράμματα σπουδών βάσει του εκάστοτε κοινωνικοπολιτισμικού και χωροχρονικού πλαισίου. Προσδιορισμός παραμέτρων των αναλυτικών προγραμμάτων που δρουν ως ανασταλτικοί παράγοντες στην προσπάθεια για την αειφόρο ανάπτυξη. Τα αναλυτικά προγράμματα σπουδών ως παράγοντας διασφάλισης συμμετοχής των μαθητών/μαθητριών στην αειφόρο ανάπτυξη. Αναλυτικά προγράμματα σπουδών και αναστοχαστική νεωτερικότητα. Η θέση της Παιδαγωγικής για την κοινωνική δικαιοσύνη στα αναλυτικά προγράμματα σπουδών και η σύνδεσή τους με το αειφόρο σχολείο.</p>
0732E	Αειφόρος ανάπτυξη και ενεργός πολιτειότητα στην εκπαίδευση	<p>Sustainable development and active citizenship in education</p> <p>Σκοπός του μαθήματος είναι η ανάδειξη της θέσης της ενεργού πολιτειότητας στη σύγχρονη εκπαίδευση και η διασύνδεσή της με την αειφόρο ανάπτυξη.</p> <p>Κύριοι άξονες του μαθήματος: Η εκπαίδευση για την αειφόρο ανάπτυξη ως πεδίο ανάπτυξης της ενεργού πολιτειότητας. 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 πολιτειότητας σε εκπαιδευόμενους/εκπαιδευόμενες όλων των βαθμίδων. Μοντέλα εκπαίδευσης για ετερογενείς πληθυσμούς. Κριτική παιδαγωγική και εκπαίδευση για την πολιτειότητα. Η διαπολιτισμικότητα ως βασικός άξονας στο πλαίσιο του σύγχρονου νηπιαγωγείου και δημοτικού σχολείου. Δημοκρατική εκπαίδευση και πρόσπιση των ανθρωπίνων δικαιωμάτων. Ο αντισταθμιστικός ρόλος της εκπαίδευσης στα σύγχρονα κοινωνικά προβλήματα (ανεργία, φτώχεια, κοινωνικές ανισότητες, ποικίλες μορφές βίας, ανισότητα των φύλων). Η εκπαίδευση για την πολιτειότητα 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 πολιτειότητας. Η προώθηση της ηθικής και περιβαλλοντικής θεώρησης της παγκόσμιας πολιτειότητας, μέσα από τη διδασκαλία των ανθρωπίνων δικαιωμάτων και της βιώσιμης ανάπτυξης</p>
0923E	Αξιοποίηση Ψηφιακών Ιστοριών για την προώθηση του Γραμματισμού	<p>Making the most of digital storytelling in order to advance literacy.</p> <p>Αντικείμενο του μαθήματος είναι η αξιοποίηση των ψηφιακών ιστοριών για την προώθηση του γραμματισμού. Πιο συγκεκριμένα, θα παρουσιαστεί η ενίσχυση όψεων του γραμματισμού μέσω των ψηφιακών ιστοριών – ανάκληση, κατανόηση, φωνολογική επίγνωση, αλφαβητική γνώση, λεξιλόγιο, αναγνωστική δεξιότητα, δημιουργική γραφή. Σκοπός του μαθήματος είναι να τεθούν οι βάσεις για μια κριτική εξέταση του τρόπου με τον οποίο αντιλαμβανόμαστε τον αναδυόμενο γραμματισμό σ' αυτήν την ψηφιακή εποχή καθώς και για την εξέλιξη του ευρύτερου πλαισίου στο οποίο λαμβάνει χώρα η δραστηριότητα γραμματισμού.</p>

0924E	ΤΠΕ και Γλωσσική Διδασκαλία	<p>ICT and language teaching</p> <p>Το μάθημα εστιάζει στην αξιοποίηση των ΤΠΕ στην εκπαιδευτική διαδικασία για την ενίσχυση της γλωσσικής διδασκαλίας. Παρουσιάζονται τα χαρακτηριστικά των πρόσφατων αναλυτικών προγραμμάτων σπουδών (ΔΕΠΠΣ &amp; Πρόγραμμα Σπουδών Νηπιαγωγείου) στη μαθησιακή περιοχή της Γλώσσας, αναδεικνύονται τα πλεονεκτήματα ενσωμάτωσης των ΤΠΕ στη γλωσσική διδασκαλία και οι φοιτητές εμπλέκονται στη δημιουργία κι επεξεργασία πολυμεσικών εφαρμογών, οι οποίες ανταποκρίνονται στους στόχους των πρόσφατων αναλυτικών προγραμμάτων του Νηπιαγωγείου για τη γλωσσική αγωγή, με σκοπό να τις εντάξουν δημιουργικά στη μαθησιακή διαδικασία.</p>
0925E	Ψηφιακές Ιστορίες και κατανόηση	<p>Digital storytelling and comprehension</p> <p>Αντικείμενο του μαθήματος είναι η παρουσίαση των μεταβλητών που παίζουν ρόλο στην κατανόηση της ακρόασης μιας ψηφιακής μεγαλόφωνης ανάγνωσης από παιδιά προσχολικής ηλικίας καθώς και πώς σχετίζονται μεταξύ τους, υπό μία γνωσιακή προοπτική. Περιλαμβάνει στοιχεία για τις μορφές των ψηφιακών ιστοριών και τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά σχεδιασμού και παρουσίασής τους, τις ατομικές διαφορές στην κατανόηση της ιστορίας, καθώς και την περιγραφή της δραστηριότητας ακρόασης ηλεκτρονικών ιστοριών. Στο μάθημα, επίσης, αναδεικνύονται οι σχέσεις μεταξύ γνώσης, ενδιαφέροντος και στρατηγικής επεξεργασίας, παρουσιάζεται η επίδραση της ηλικιακής διαφοράς των παιδιών προσχολικής ηλικίας τόσο στην ικανότητά τους να κατανοούν τις ψηφιακές ιστορίες όσο και στις μετρήσεις προϋπάρχουσας γνώσης και ενδιαφέροντος κι εξετάζεται η προγνωστική αξία των ατομικών διαφορών σε σχέση με την κατανόηση της ακρόασης των ψηφιακών ιστοριών. Οι αποκτηθείσες γνώσεις θα αποτελέσουν τη βάση για την ανάλυση περιπτώσεων ψηφιακών ιστοριών τόσο ως προς τα χαρακτηριστικά σχεδιασμού και παρουσίασής τους όσο και ως προς την αξιολόγηση της κατανόησης της προϋπάρχουσας γνώσης και τους ενδιαφέροντες.</p>
1309E	Η σκέψη ως αντικείμενο διδασκαλίας	<p>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 21<sup>ου</sup> αιώνα και θα εξετάσουν την διατύπωσή της στα Προγράμματα Σπουδών. 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> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Εννοιολογική προσέγγιση της σκέψης στο πλαίσιο της Εκπαίδευσης του 21ου αιώνα.</li> <li>2. Δημιουργικότητα και Δημιουργική Σκέψη</li> <li>3. Κριτική Σκέψη και Επίλυση Προβλημάτων</li> <li>4. Αναστοχασμός και Μεταγνώση</li> <li>5. Εκπαιδευτικά προγράμματα καλλιέργειας της πλάγιας σκέψης – «Έξι Σκεπτόμενα Καπέλα»</li> <li>6. Εκπαιδευτικά προγράμματα καλλιέργειας της σκέψης – «Οι 8 δυναμικές οικοδόμησης στοχαστικής κουλτούρας» του Οργανισμού Project Zero του Πανεπιστημίου Harvard</li> <li>7. Εκπαιδευτικά προγράμματα καλλιέργειας της σκέψης – «Οι 16 Συνήθειες του Νου»</li> <li>8. Εκπαιδευτικά προγράμματα καλλιέργειας της σκέψης – «Φιλοσοφία για Παιδιά»</li> <li>9. Στοχαστικές προσεγγίσεις – «Σχεδιαστική Σκέψη»</li> <li>10. Σχεδιασμός διδακτικών σεναρίων με έμφαση στην καλλιέργεια της σκέψης</li> </ol>

	1308E	Παγκοσμιοποίηση – Διδασκαλία και Μάθηση	<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).</p> <p>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"> <li>1. Εισαγωγή στο Πλαίσιο των παγκόσμιων δεξιοτήτων (Global Competencies). Προσέγγιση των τεσσάρων επιμέρους δεξιοτήτων (επίγνωση, ενσυναίσθηση, δράση, επικοινωνία).</li> <li>2. Επισκόπηση διδακτικών προσεγγίσεων και στρατηγικών που εμπεριέχονται στο πλαίσιο της μάθησης και διδασκαλίας στην παγκόσμια κοινωνία της γνώσης.</li> <li>3. Παγκόσμιες δεξιότητες και ψηφιακή αφήγηση</li> <li>4. Το εκπαιδευτικό πρόγραμμα του Πανεπιστημίου Harvard "Out of Eden Learn"</li> <li>5. Οι μαθησιακές αρχές της παρατεταμένης παρατήρησης (slow looking) και της διαπολιτισμικής αφήγησης</li> <li>6. Στρατηγικές και εργαλεία σύγχρονου και ασύγχρονου διαπολιτισμικού διαλόγου. Η εργαλειοθήκη του Out of Eden Learn και οι παγκόσμιες ρουτίνες σκέψης (global thinking routines)</li> <li>7. Το εκπαιδευτικό πρόγραμμα του Πανεπιστημίου Harvard "Planetary Health"</li> <li>8. Το εκπαιδευτικό πρόγραμμα του Πανεπιστημίου Harvard "Everyday Borders"</li> <li>9. Οι παγκόσμιες δεξιότητες σε στην εξ αποστάσεως εκπαίδευση. Ευκαιρίες και προκλήσεις.</li> <li>10. Σχεδιασμός διδακτικών σεναρίων με έμφαση στις παγκόσμιες δεξιότητες</li> </ol>
--	-------	---	--

	1310Ε	Έντεχνος Συλλογισμός και Προσβασιμότητα στην Τέχνη	<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><b>Περιεχόμενο του μαθήματος:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ο ρόλος της αισθητικής εμπειρίας στην καλλιέργεια του στοχασμού και της μάθησης</li> <li>2. Βασικές αρχές της προσέγγισης του Έντεχνου Συλλογισμού.</li> <li>3. Στρατηγικές και εργαλεία του Έντεχνου Συλλογισμού</li> <li>4. Η παλέτα των στοχαστικών διαθέσεων</li> <li>5. Έντεχνος Συλλογισμός και οπτικοποίηση της μαθησιακής διαδικασίας.</li> <li>6. Έντεχνος Συλλογισμός και Δικτυακές πύλες για τον πολιτισμό (Google Art Project και Europeana). Πνευματικά δικαιώματα και πολιτικές ελεύθερης πρόσβασης στα έργα τέχνης</li> <li>7. Μουσειακή αγωγή χωρίς αποκλεισμούς (κοινωνικός αποκλεισμός και άτομα με ειδικές ανάγκες). Διαμόρφωση σχέσεων και εκπαιδευτικών πρακτικών συμπερίληψης.</li> <li>8. Ψηφιακό αποθετήριο: «Φωτόδεντρο -Πολιτισμός»</li> <li>9. Ψηφιακά αποθετήρια διδακτικών σεναρίων «Αίσωπος» και «Ίφιγένεια».</li> <li>10. Αξιοποίηση πολιτιστικού ψηφιακού υλικού σε διαθεματικά διδακτικά σεναρία. Σχεδιασμός μικροδραστηριοτήτων με αφορμή μουσειακά εκθέματα.</li> </ol>
--	-------	--	---

1021E	Ανάπτυξη εκφραστικών ικανοτήτων μέσω της αφήγησης παραμυθιών	<p>Εξετάζονται ιστορικά οι παλαιοί παραμυθάδες και η τέχνη τους, αλλά κυρίως ενδιαφέρει η τέχνη του παραμυθά όπως έχει μετασχηματισθεί στη σύγχρονη κοινωνία ως τέχνη του αφηγητή. Ο σύγχρονος αφηγητής παραμυθιών έχει διαφορετικό ρόλο και status. Είναι επαγγελματίας, έχει κάνει σπουδές και κινείται σε ποικίλους χώρους για να κάνει αφηγήσεις παραμυθιών (σχολεία, νοσοκομεία, γηροκομεία, κ.λπ.) και όχι πια στα κλειστά περιβάλλοντα της αγροτικής κοινωνίας. Στο μάθημα λοιπόν διερευνάται ο κοινωνικός του ρόλος, ενώ οι βασικές δεξιότητες του σύγχρονου αφηγητή εξετάζονται διεξοδικά: η τέχνη της αφήγησης βασίζεται στη φωνή, στην περιορισμένη κίνηση και στο σώμα. Επίσης εξετάζονται περιπτώσεις αφηγητών στην Ελλάδα και το εξωτερικό, αλλά και οι Σχολές Αφήγησης, τα παγκόσμια συνέδρια, οι συναντήσεις αφηγητών, κ.λπ.</p> <p>Η αφηγηματική τέχνη μεταφέρεται και στο πλαίσιο του Νηπιαγωγείου και των σχολικών τάξεων και ως εκ τούτου μπορεί να αναπτυχθεί ένα πρόγραμμα τεχνικών αφήγησης βοηθητικό για τους εκπαιδευτικούς.</p>
1023E	Παραμύθι και η εικονογράφηση του	<p>Η εικονογράφηση των παραμυθιών αποτελεί βασικό στοιχείο των σύγχρονων βιβλίων παραμυθιών. Χρησιμοποιείται για να αναπτύξει τις γνωστικές και συναισθηματικές ανάγκες του μικρού παιδιού, ταυτόχρονα όμως συμβάλλει στην αισθητική του καλλιέργεια. Στον 21<sup>ο</sup> αιώνα η εικονογράφηση του παραμυθιού έχει απογειωθεί και μεταξύ των σύγχρονων εικονογράφων θα μπορούσαμε να διακρίνουμε αυτούς που εικονογραφούν τα παλαιά/λαϊκά παραμύθια και αυτούς που εικονογραφούν τα σύγχρονα/έντεχνα. Στην πρώτη περίπτωση τα κείμενα έχουν δεδομένες αξίες, άρα έχει σημασία να δειχθεί πώς επεμβαίνει η εικονογράφηση ώστε να καταστήσει ένα παλαιό κείμενο προσίτο στο σημερινό αναγνώστη/θεατή. Στην εικονογράφηση σύγχρονων παραμυθιών έχει μεγάλη σημασία να φανούν οι νεότερες και μετανεότερες εικονογραφικές επεμβάσεις. Η εικονογράφηση, λοιπόν, θα πρέπει να εξετασθεί και σε σχέση με το είδος του αναγνώστη (θεωρίες πρόσληψης και ανταπόκρισης) και ως προς το ιδεολογικό της περιεχόμενο και ως προς τη σχέση κειμένου-εικόνας.</p>
1026E	Λαϊκό και Έντεχνο Παραμύθι	<p>Το παραμύθι είναι αντικείμενο πολλών διαφορετικών επιστημονικών πεδίων. Αυτά που κυρίως ενδιαφέρουν φοιτητές και φοιτήτριες Παιδαγωγικών Τμημάτων είναι το παραμύθι ως στοιχείο του λαϊκού προφορικού πολιτισμού και ως είδος της λογοτεχνίας για παιδιά. Διαφορετικές εθνογραφικές και εθνολογικές προσεγγίσεις εξετάζουν τα λαϊκά παραμύθια, που ασχολούνται με την καταγωγή του παραμυθιού, τους κύκλους διάδοσής του, αλλά και τα βασικά του χαρακτηριστικά που το καθιστούν από τη μια πλευρά είδος οικουμενικό, από την άλλη είδος στο οποίο αναδεικνύονται στοιχεία τοπικότητας. Το παραμύθι επίσης εξετάζεται στο πλαίσιο της προφορικότητας, ενώ βασικές θεωρίες που προσπαθούν να ερμηνεύσουν τη διαδικασία κατασκευής του, τα αισθητικά του στοιχεία ή τα δομικά του στοιχεία πρέπει να εξετασθούν. Τα γνωρίσματα του ελληνικού παραμυθιού όπως θεσπίστηκαν από σημαντικούς Έλληνες παραμυθολόγους (Πολίτης, Λουκάτος, Μέγας, Μερακλής) πρέπει να γίνει αντικείμενο μελέτης μαζί με/από τις φοιτήτριες και φοιτητές, καθώς πολλά βασικά ελληνικά παραμύθια δεν είναι διόλου γνωστά στο ελληνικό κοινό.</p> <p>Το παραμύθι ως είδος λογοτεχνικό εξετάζεται διαχρονικά, κυρίως στο ξεκίνημά του ως έντεχνο παραμύθι. Οι πρώτοι παραμυθάδες/συλλογείς παραμυθιών αλλά και σημαντικοί επώνυμοι δημιουργοί παραμυθιών του 19<sup>ου</sup> αιώνα και οι πιο σύγχρονοι τους του 20<sup>ου</sup>. Ποια τα χαρακτηριστικά του έντεχνου παραμυθιού σήμερα, ειδικά εάν λάβουμε υπόψη ότι οι σύγχρονοι καταναλωτές/αναγνώστες παραμυθιών είναι τα παιδιά.</p>



1022E	Παιδική Λογοτεχνία και Ιδεολογία	<p>Η βασικότερη προσέγγιση των κειμένων για παιδιά –αίροντας ουσιαστικά την αντίληψη ότι τα παιδικά κείμενα είναι εύκολα και αθώα- είναι αυτή που εντοπίζει και αναλύει το ιδεολογικό περιεχόμενό τους. Στη βάση μιας τέτοιας οπτικής βρίσκεται η συζήτηση για το τι σημαίνει παιδί, ενώ οι ορισμοί της ιδεολογίας προσδιορίζουν με ευρύτητα τις οπτικές που υιοθετούν σημαντικοί μελετητές της Παιδικής Λογοτεχνίας, στη διεθνή σκηνή. Τρία μεγάλα ιδεολογικά ζητήματα απασχολούν τους σημερινούς ερευνητές της Παιδικής Λογοτεχνίας: η απεικόνιση των φύλων, η απεικόνιση της πολιτισμικής διαφοράς (Θρησκεία, φυλή, χρώμα, κ.λπ.), τα όρια του σώματος (αναπηρία, υγεία, κ.λπ.). Ιδιαίτερα στην απεικόνιση των φύλων, όπου πια αποτυπώνονται μελέτες πάνω στα παιδικά κείμενα που έλαβαν χώρα τα τελευταία 40 χρόνια, δείχνουν μια μεγάλη αλλαγή τόσο στον τρόπο γραφής των κειμένων για παιδιά όσο και στον τρόπο που αντιλαμβάνονται οι ερευνητές την ιδεολογική πολυπλοκότητά τους. Γι' αυτό το λόγο οι μέθοδοι που χρησιμοποιούν ποικίλουν και μπορεί, π.χ., να ξεκινούν από μια ανάλυση με έμφαση στο πρόσωπο του αφηγητή και της υποκειμενικότητάς του μέχρι τη μελέτη των διασκευαστικών παρεμβάσεων σε ένα παλαιότερο κείμενο ώστε να αναδειχθεί η σύγχρονη διακειμενική οπτική του.</p>
1024E	Παιδικό βιβλίο: Θεωρία και Κριτική	<p>Καθώς η πρόοδος της παιδικής λογοτεχνίας και του παιδικού βιβλίου –όρος περισσότερο περιεκτικός- είναι μεγάλη, παλαιά και νέα θεωρητικά ζητήματα ανακύπτουν. Χρειάζεται να προσδιορισθούν οι έννοιες που συνθέτουν τους όρους «παιδί, παιδική λογοτεχνία και παιδικό βιβλίο», και τους παρεμφερείς, ενώ οι βασικές θεωρίες (Νέα Κριτική, Αφηγηματολογία, Θεωρία πρόσληψης) που εφαρμόζονται στα βιβλία για παιδιά αναλύονται. Βάσει αυτών εξετάζονται διεξοδικά τα στοιχεία που δομούν τα κείμενα για παιδιά (πλοκή, χαρακτήρες, οπτική γωνία, αφηγητής, κ.λπ.), ενώ για κάθε θεωρία και για τα επιμέρους στοιχεία της δίνονται ενδεικτικά παραδείγματα από παιδικά βιβλία. Σειρά διαλέξεων επίσης αναδεικνύει τα είδη των παιδικών βιβλίων και τα βασικά τους χαρακτηριστικά, και πάλι με αντιπροσωπευτικά παραδείγματα.</p> <p>Τα νέα θεωρητικά ζητήματα εστιάζουν στον προσδιορισμό πλέον του τι θεωρείται σήμερα ότι είναι το παιδικό βιβλίο (ποια είναι τα όριά του;), ποια η θέση της εικονογράφησης αλλά και αναφορικά με τα στοιχεία που σχετίζονται με την υλικότητα του βιβλίου. Για όλα τα παραπάνω θα πρέπει να λαμβάνεται υπόψη η ηλικία του αναγνώστη, ενώ έμφαση θα δοθεί στα βιβλία για μικρές ηλικίες παιδιών.</p>
1025E	Χιούμορ και παιδί	<p>Το θεωρητικό πλαίσιο του μαθήματος αφορά κυρίως την περιγραφή και διαφοροποίηση των όρων: χιούμορ, αστειό, κωμικό, αλλά και τους παρεμφερείς όπως σάτιρα, γκροτέσκο, παρωδία, ειρωνεία, μαύρο χιούμορ, κ.λπ. Οι ποικίλοι μηχανισμοί του αστειού αλλά και η ηθικοπλαστική ή, αντίθετα, η ανατρεπτική λειτουργία του αστειού θα αποτελέσουν αντικείμενο διερεύνησης. Βασικές θεωρίες, όπως της Wolfenstein που εξετάζει το χιούμορ των παιδιών, θα συμβάλλουν να κατανοήσουμε το αστειό και ως παιδαγωγικό μέσο.</p> <p>Στο πεδίο των εφαρμογών θα εξεταστούν ποικίλες μορφές αστειού στο λαϊκό προφορικό λόγο, στην ποίηση, στιχουργική και τραγούδι, στο θέατρο, στην εικονογράφηση, σε λογοτεχνικά κείμενα, σε άλλες μορφές τέχνης και ακολουθώντας συγκεκριμένα παραδείγματα θα επιχειρηθούν «αστείες κατασκευές» από φοιτητές/τριες.</p>

1312E	Αρχές Πληροφορικής	<p>Το μάθημα εστιάζει στην εξοικείωση των φοιτητών με λογισμικά γενικής χρήσης που είναι χρήσιμα τόσο για τη φοιτητική όσο και για την επαγγελματική πορεία τους.</p> <p>Οι εκπαιδευόμενες/οι θα αποκτήσουν τις βασικές δεξιότητες στις Τεχνολογίες της Πληροφορίας και των Επικοινωνιών. Θα γνωρίζουν τα βασικά τεχνολογικά εργαλεία που θα τους χρειαστούν τόσο κατά τη διάρκεια όσο και μετά το πέρας των σπουδών τους. Θα φτάσουν σε έναν κοινό παρονομαστή γνώσεων χρήσης υπολογιστών, ώστε να προετοιμαστούν για τα υπόλοιπα μαθήματα αξιοποίησης των ΤΠΕ στην εκπαίδευση</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Βασικά μέρη υπολογιστικού συστήματος</li> <li>2. Βασικές έννοιες πληροφορικής.</li> <li>3. Εισαγωγή στα Γραφικά περιβάλλοντα επικοινωνίας.</li> <li>4. Εξοικείωση με τα Λειτουργικά συστήματα.</li> <li>5. Έννοιες του αρχείου και του φακέλου. Αποθήκευση – ανάκτηση – είδη αρχείων.</li> <li>6. Διαχείριση περιφερειακών συσκευών.</li> <li>7. Επεξεργασία κειμένου.</li> <li>8. Υπολογιστικά φύλλα.</li> <li>9. Χρήση Διαδικτύου.</li> <li>10. Web 2.0 εργαλεία</li> <li>11. Δημιουργία παρουσιάσεων</li> </ol> <p>Δημιουργία και διαχείριση ιστοσελίδων, ιστολογίων, κλπ</p>
1311E	Δημιουργία πολυμεσικού υλικού	<p>Δημιουργία και επεξεργασία πολυμεσικού υλικού για διδακτικούς σκοπούς. Τρόποι ψηφιοποίησης – συμπίεσης – αποθήκευσης εικόνων, ήχου και video. Γνωριμία με ποικίλα πακέτα ζωγραφικής και σχεδίασης (ψηφιογραφικά και διανυσματικά). Σάρωση εικόνων, ψηφιακή φωτογραφία, ιχνηλάτηση σχημάτων. Ψηφιακή επεξεργασία εικόνας, διαμόρφωση, σύνθεση, εξαγωγή, ειδικά θέματα εκτύπωσης. Γνωριμία με ποικίλα πακέτα επεξεργασίας και παραγωγής ήχου. Ηχογράφηση, σύνδεση με αναλογικές πηγές, δημιουργία ψηφιακών ήχων. Πρόσκτηση video από αναλογικά και ψηφιακά μέσα. Επεξεργασία και σύνθεση εικονοσειρών. Δημιουργία κίνησης (animation) με τη χρήση εξειδικευμένων πακέτων. Ψηφιακό κόμικ</p> <p>Οι εκπαιδευόμενες/οι θα αποκτήσουν προχωρημένες δεξιότητες δημιουργίας και επεξεργασίας ψηφιακού υλικού. Θα είναι σε θέση να κατανοούν την ψηφιακή φύση της εικόνας και του ήχου. Θα γνωρίζουν μεθόδους πρόσκτησης, επεξεργασίας και εξαγωγής ψηφιακά κατασκευασμένων και επεξεργασμένων σχεδίων, εικόνων, εικονοσειρών και ήχων. Θα μπορούν να αξιοποιήσουν την πληροφορική για να αναπτύξουν το απαραίτητο εκπαιδευτικό υλικό που θα τους χρησιμεύσει στην τάξη του νηπιαγωγείου.</p>
1304E	Ανάπτυξη εκπαιδευτικού λογισμικού	<p>Καθορισμός σχεδιαστικών προδιαγραφών ενός εκπαιδευτικού λογισμικού. Σύνθεση – κατασκευή (εικόνες, σχέδια, χρωματικοί συνδυασμοί, ήχοι), κίνηση (σκηνοθεσία κίνησης, αλληλουχία ενεργειών), αλληλεπίδραση (διεπαφή με το χρήστη, ενεργός συμμετοχή). Γνωριμία με κατάλληλα προγραμματιστικά περιβάλλοντα για την ανάπτυξη εκπαιδευτικών λογισμικών. Εμβάθυνση, δημιουργία απτικών διεπαφών χρήσης</p> <p>Οι εκπαιδευόμενες/οι θα γνωρίζουν τα στάδια ανάπτυξης, αξιολόγησης και χρήσης του εκπαιδευτικού λογισμικού. Θα είναι σε θέση να σχεδιάζουν και να αναπτύξουν μικρές έως μεσαίες εκπαιδευτικές εφαρμογές και να συμμετέχουν σε ευρύτερες ομάδες ανάπτυξης εκπαιδευτικού λογισμικού. Θα γνωρίζουν πώς να χρησιμοποιούν συγκεκριμένα προγράμματα προκειμένου να κατασκευάζουν εκπαιδευτικές δραστηριότητες μέσω υπολογιστή και θα είναι σε θέση να αποτιμούν και να αξιολογούν μια τέτοια προσπάθεια.</p>

Τμήμα	Κωδικός	Τίτλος Μαθήματος	Συνοπτική Περιγραφή Μαθήματος
ΤΜΗΜΑ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΣ ΚΑΙ ΨΗΦΙΑΚΩΝ ΜΕΣΩΝ	ΕΨΜ 5224	ΡΑΔΙΟΦΩΝΙΚΗ ΔΗΜΟΣΙΟΓΡΑΦΙΑ	Το μάθημα αποσκοπεί στην εξοικείωση των φοιτητών και φοιτητριών με το ραδιόφωνο και στην κατανόηση των ιδιαίτερων χαρακτηριστικών και του κώδικα επικοινωνίας που χρησιμοποιείται για τη δημιουργία περιεχομένου και εκπομπών. Εξετάζονται οι διαφορετικοί τύποι του ραδιοφωνικού προϊόντος, η ροή προγράμματος, η γλώσσα του ραδιοφώνου και η αλληλεπίδραση παραγωγού και ακροατή. Έμφαση δίνεται στο ραδιοφωνικό δελτίο ειδήσεων, με την αναλυτική παρουσίαση των διαφορετικών τύπων δελτίων, την προετοιμασία και την παρουσίαση του ραδιοφωνικού ρεπορτάζ. Παράλληλα, οι φοιτητές και οι φοιτήτριες εκτιμούν την διαχρονική εξέλιξη του ραδιοφώνου και του ρόλου του στην ενημέρωση και την καθημερινότητα διαφορετικών τύπων ακροατών, με έμφαση στην
	ΕΨΜ 6265	ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΚΑΙ ΠΟΛΙΤΙΚΗ ΤΩΝ ΜΜΕ	Σκοπός του μαθήματος είναι κατανοήσουν οι φοιτητές τη δομή και λειτουργία του σύγχρονου επικοινωνιακού πεδίου τόσο σε παγκόσμιο επίπεδο όσο και στην Ελλάδα όπως αυτό προέκυψε έπειτα από την παγκοσμιοποίηση και την μεταρρύθμιση των ΜΜΕ. Ιδιαίτερη έμφαση δίνεται στην οργάνωση, τους θεσμούς και το ιδιοκτησιακό καθεστώς που διέπει το ραδιοτηλεοπτικό πεδίο στην Αμερική, Ευρώπη και Ελλάδα με εστίαση στην τηλεόραση.
	ΕΨΜ 6275	ΠΑΙΔΙ και ΜΜΕ	Το μάθημα αποσκοπεί στην κατανόηση των τρόπων με των οποίων τα παιδιά εκτίθενται, ερμηνεύουν και εν τέλει επηρεάζονται από τα μέσα μαζικής επικοινωνίας. Εξετάζονται οι πιθανές επιδράσεις της τηλεόρασης, των βιντεοπαιχνιδιών, του διαδικτύου και των μέσων κοινωνικής δικτύωσης σε επιμέρους κρίσιμα ζητήματα όπως η αντίληψη του εαυτού, η διαμόρφωση της έμφυλης ταυτότητας, οι ηθικές και κοινωνικές αξίες, η βία, ο ρατσισμός, η επιθετικότητα, η μάθηση και ο καταναλωτισμός. Αναφορά θα πραγματοποιηθεί στο σύγχρονο τρόπο ζωής, στις μεταλλασσόμενες δομές της σύγχρονης οικογένειας και στις επιπτώσεις τους στον ψυχισμό του παιδιού. Παράλληλα, έμφαση θα δοθεί στην αξιοποίηση των ΜΜΕ σε καινοτόμα και δημιουργικά προγράμματα εκπαίδευσης.
	ΕΨΜ 3244	ΤΗΛΕΟΠΤΙΚΗ ΔΗΜΟΣΙΟΓΡΑΦΙΑ	Το μάθημα αποσκοπεί στη γνωριμία των φοιτητών και των φοιτητριών 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.

	ΕΨΜ 4285	ΣΥΓΧΡΟΝΗ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΤΥΠΟΓΡΑΦΙΑ ΚΑΙ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΕΣ ΕΚΔΟΣΕΙΣ	<p>Το μάθημα εισάγει τους φοιτητές στις τεχνολογίες και τα λογισμικά επιτραπέζιας τυπογραφίας, στις τεχνικές εκτύπωσης, στις αρχές του σχεδιασμού έντυπων μέσων καθώς και στην δημιουργία ηλεκτρονικών εκδόσεων μέσω διαδικτύου. Σκοπός του μαθήματος είναι να αποκτήσουν οι φοιτητές ολοκληρωμένες γνώσεις άλλα και κριτική ματιά στις τεχνικές σχεδίασης και παραγωγής επιτραπέζιας τυπογραφίας καθώς και στο θέμα των ηλεκτρονικών εκδόσεων και των διαφορετικών καναλιών διανομής του περιεχομένου. Οι φοιτητές θα εξοικειωθούν με τις διαδικασίες για την δημιουργία έντυπων εκδόσεων και θα χρησιμοποιήσουν σύγχρονα λογισμικά έντυπης τυπογραφίας για να συνδυάσουν κείμενο και γραφικά για την παραγωγή έντυπων μέσων για επικοινωνία όπως ενημερωτικά δελτία, μπροσούρες, αφίσες, βιβλία, λογότυπα κτλ. Επίσης θα εξοικειωθούν στην σχεδίαση, δημιουργία, και διαχείριση δικτυακών τόπων για την διάθεση του ψηφιακού περιεχομένου με έμφαση στην λειτουργία δικτυακών τόπων ειδησεογραφικού και ενημερωτικού περιεχομένου.</p>
	ΕΨΜ 5284	ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ, ΔΗΜΟΣΙΑ ΣΦΑΙΡΑ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑ	<p>Το μάθημα εξετάζει συνολικά την έννοια της Δημοκρατίας (ως ιδεώδους και ως πολιτεύματος) με εστίαση τόσο στην αντιπαράθεση των ιδεών και των απόψεων στο δημόσιο χώρο όσο και στη λήψη αποφάσεων και παραγωγή πολιτικής. Εξετάζονται μοντέλα δημοκρατίας (συμμετοχική, διαβουλευτική, αγωνιστική) και μελετώνται οι προκλήσεις που αντιμετωπίζει η δημοκρατία λόγω της παγκοσμιοποίησης και της μείωσης της ισχύος των αντιπροσωπευτικών θεσμών των εθνικών κρατών. Παράλληλα επιχειρείται μια διεπιστημονική προσέγγιση του φαινομένου της σύγχρονης δημόσιας σφαίρας, ώστε να χρησιμεύσει ως αναλυτικό εργαλείο για την κριτική κατανόηση της κοινωνικής πραγματικότητας. Τέλος, εξετάζεται η επίδραση του διαδικτύου και των νέων ψηφιακών μέσων στη συγκρότηση της δημόσιας σφαίρας και το είδος των ζητημάτων που προκύπτουν για την επικοινωνία στον 21ο αιώνα.</p>
	ΨΜΕ 727	ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΚΗ ΠΟΛΙΤΙΚΗ	<p>Σκοπός του μαθήματος είναι να κατανοήσουν οι φοιτητές τον ρόλο της διαμόρφωσης και υλοποίησης στρατηγικών δημοσιότητας και επικοινωνίας για πολιτικές που εκπορεύονται από την Ευρωπαϊκή Ένωση και από κρατικούς δρώντες. Με την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος οι φοιτητές / τριες θα είναι σε θέση να: • Να κατανοήσουν την σπουδαιότητα της στρατηγικής επικοινωνίας • Να διακρίνουν τον ρόλο ενεργοποίησης συγκεκριμένων πρακτικών-εννοιών στη διαδικασία διαμόρφωσης της επικοινωνιακής πολιτικής • Να κρίνουν το ρόλο που διαδραματίζουν τα στελέχη επικοινωνίας στη διαμόρφωση και υλοποίηση πολιτικών στην Ευρωπαϊκή Ένωση και την Ελλάδα • Να δημιουργήσουν προγράμματα δημόσιας διπλωματίας και επωνυμίας κρατών • Να ερμηνεύουν την αποτελεσματικότητα των στρατηγικών επικοινωνιακής πολιτικής</p>

ΕΨΜ 4265	ΚΟΙΝΩΝΙΑ ΤΗΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ	<p>Στις θεματικές ενότητες του μαθήματος αναλύονται οι αλλαγές που επήλθαν με την 3η βιομηχανική επανάσταση αλλά και εκείνες που αναμένονται με την έλευση της 4ης βιομηχανικής επανάστασης, στην έννοια της κοινωνίας και της πολιτικής. Αρχικά πραγματοποιείται μια συγκριτική ανάλυση των θεωρητικών προσεγγίσεων και των επιχειρημάτων αναφορικά με τον ρόλο του διαδικτύου στο χώρο της κοινωνίας και της πολιτικής και στη συνέχεια αναλύονται οι προσδοκίες που δημιουργεί η ψηφιακή επανάσταση στα πεδία αυτά. Στη συνέχεια αναλύονται οι απαιτούμενες γνώσεις, στάσεις και δεξιότητες ψηφιακής πολιτεότητας και ο ρόλος του Web2.0 στη λήψη αποφάσεων για την (συμ)παραγωγή δημόσιων πολιτικών. Τέλος, αναλύονται ειδικά θέματα της Κοινωνίας της Πληροφορίας, όπως οι έξυπνες πόλεις και τα έξυπνα χωριά.</p> <p>Με την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος οι φοιτητές / τριες θα είναι σε θέση να:</p> <p>Αναγνωρίζουν τα χαρακτηριστικά της Κοινωνίας της Πληροφορίας  Αναγνωρίζουν τα χαρακτηριστικά της ψηφιακής πολιτεότητας  Προσεγγίζουν κριτικά τα διάφορα ζητήματα ανάπτυξης ψηφιακής πολιτεότητας  Αναλύουν και να κρίνουν τις επιπτώσεις των ψηφιακών μορφών πολιτικής στη σύγχρονη κοινωνία  Διακρίνουν και να αναλύουν τις διαφορετικές θεωρητικές προσεγγίσεις αναφορικά με τη χρήση των νέων τεχνολογιών στη κοινωνία  Προσεγγίζουν κριτικά διάφορα κοινωνικά και θεσμικά ζητήματα στην ανάπτυξη ευφυών πολιτειών, πόλεων και</p>
ΨΜΕ 737	ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΗ ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΠΟΛΥΜΕΣΩΝ	<p>Σκοπός του μαθήματος είναι η μελέτη των αρχών και πρακτικών που λαμβάνουν χώρα στην δημιουργία ολοκληρωμένων πολυμεσικών εφαρμογών εστιάζοντας στην χρήση των πολυμέσων ως εργαλείο επικοινωνίας, μάρκετινγκ και εργαλείο δημοσίων σχέσεων. Το μάθημα εμβαθύνει στην μελέτη της φύσης των δομικών στοιχείων που συνδυάζονται για να αναπτυχθεί μια πολυμεσική εφαρμογή (ήχος, εικόνα ,βίντεο κτλ), στα εργαλεία/λογισμικά που χρησιμοποιούνται καθώς και τις διαδικασίες που ακολουθούνται για την ανάπτυξη ολοκληρωμένων πολυμεσικών εφαρμογών με εστίαση στην αξιοποίηση τους στον τομέα της επικοινωνίας. Οι φοιτητές εμβαθύνουν σε μελέτες περιπτώσεων και ασχολούνται στην πράξη στο εργαστήριο με λογισμικά υποστήριξης εφαρμογών πολυμέσων, λογισμικά συγγραφικών πολυμεσικών συστημάτων και λογισμικά ψηφιακής αφήγησης. Με την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος ο φοιτητής / τρια θα πρέπει να είναι σε θέση να: • Έχει κριτική κατανόηση της αξίας των πολυμέσων ως εργαλεία επικοινωνιακής στρατηγικής • Έχει κριτική κατανόηση των διαδικασιών που εμπλέκονται στην δημιουργία ολοκληρωμένων πολυμεσικών εφαρμογών και εφαρμογές ψηφιακής αφήγησης • Σχεδιάζουν και υλοποιούν ολοκληρωμένες πολυμεσικές εφαρμογές • Κρίνει, αξιολογεί και να επιλέγει τις πολυμεσικές τεχνολογίες που μπορούν να αξιοποιηθούν στην επικοινωνιακή πολιτική μιας επιχείρησης/οργανισμού/ φορέα/ιδιώτη /πολιτικού κόμματος/πολιτικού • Εφαρμόζει ολοκληρωμένες πολυμεσικές προσεγγίσεις για την εικόνα μιας επιχείρησης/οργανισμού/φορέα/ιδιώτη/πολιτικού • Προσαρμόζεται στις τεχνολογικές εξελίξεις των διαδραστικών πολυμέσων και των μελλοντικών τάσεων αξιοποίησης τους.</p>
ΕΨΜ 4235	ΒΑΣΕΙΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ	<p>Σκοπός του μαθήματος αυτού είναι να εισάγει τον φοιτητή στις τεχνολογίες βάσεων δεδομένων και συγκεκριμένα στις βασικές έννοιες σχετικά με τις Βάσεις Δεδομένων την αρχιτεκτονική και ανεξαρτησία δεδομένων, το μοντέλο Οντοτήτων-Συσχετίσεων, σχεσιακή άλγεβρα και γλώσσα ερωτο-αποκρίσεων SQL . Θα γίνει επίσης αναφορά στις τεχνολογίες σχεσιακών βάσεων δεδομένων που υπάρχουν σήμερα (Oracle, SQL Server, MySQL κτλ), σε μη-σχεσιακές βάσεις δεδομένων (No-SQL, αντικειμενοστραφής βάσεις δεδομένων) καθώς και σε τεχνικές ανάλυσης δεδομένων και εξόρυξης γνώσης. Στο εργαστηριακό σκέλος του μαθήματος οι φοιτητές θα αποκτήσουν πρακτικές γνώσεις πάνω στην διαχείριση βάσεων δεδομένων.</p>

ΕΦΜ 3274	ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΕΣ ΔΙΑΔΙΚΤΥΟΥ ΚΑΙ ΣΧΕΔΙΑΣΗ ΣΤΟΝ ΙΣΤΟ ΙΙ	<p>Αυτό το μάθημα αποτελεί συνέχεια του μαθήματος Τεχνολογίες Διαδικτύου και Σχεδίαση στον παγκόσμιο Ιστό Ι. Το μάθημα θα εστιάζει στις σύγχρονες τεχνολογίες που εμπλέκονται στην ανάπτυξη ιστοσελίδων όπως διαδικτυακές πλατφόρμες ανάπτυξης ιστοσελίδων (Google Sites, Wix, Weebly, Wordpress.com), δίνοντας ιδιαίτερη έμφαση στα πιο δημοφιλή συστήματα διαχείρισης περιεχομένου (WordPress.org, Joomla, Drupal).</p> <p>Το μάθημα επίσης θα ανατρέξει σε δημοφιλείς πλατφόρμες δημιουργίας ιστολογίων (π.χ. blogger) και δημιουργίας Wikis και online Forums.</p> <p>Το μάθημα επίσης θα εστιάσει στην δημιουργία online καταστημάτων και στην ενσωμάτωση στις ιστοσελίδες πολυμεσικού περιεχομένου που βρίσκεται σε διαδικτυακές πλατφόρμες διαμερισμού βίντεο και εικόνων (YouTube, Flickr, Google Drive).</p>
ΕΦΜ 6305	ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΣΧΕΣΕΩΝ ΠΕΛΑΤΩΝ	<p>Η Διαχείριση Πελατειακών Σχέσεων (CRM) είναι μία ευρέως εφαρμοσμένη στρατηγική για την διαχείριση των αλληλεπιδράσεων μιας επιχείρησης με τους πελάτες της. Αυτό περιλαμβάνει και την χρήση τεχνολογίας για την οργάνωση, αυτοματοποίηση και συγχρονισμό διεργασιών – που κυρίως αφορούν δραστηριότητες πωλήσεων, το μάρκετινγκ, την εξυπηρέτηση πελατών και την τεχνική υποστήριξη.</p> <p>Οι φοιτητές, μετά την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος, θα είναι σε θέση:</p> <p>Να έχουν θεωρητικές γνώσεις γύρω από το Μάρκετινγκ των σχέσεων και την Πελατοκεντρική φιλοσοφία</p> <p>Να γνωρίζουν τα βασικά χαρακτηριστικά ενός πληροφοριακού συστήματος διοίκησης και μάρκετινγκ.</p> <p>Να κατανοούν το ρόλο του μάρκετινγκ για τη σωστή λειτουργία ενός e-CRM.</p> <p>Να έχουν επαρκή γνώση για την εφαρμογή της φιλοσοφίας CRM και του πληροφοριακού συστήματος σε μια επιχείρηση.</p> <p>Να διαχειρίζονται επιχειρησιακές εφαρμογές, οι οποίες επικεντρώνονται στην αμφίδρομη επικοινωνία με τους πελάτες και στην εξόρυξη και ανάλυση πληροφοριών.</p> <p>Να αξιολογούν συστήματα διαχείρισης πελατειακών σχέσεων</p>
ΨΜΕ 752	ΨΗΦΙΑΚΕΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΕΣ ΣΤΗΝ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ	<p>Αντικείμενο του μαθήματος είναι η αξιοποίηση των ψηφιακών μέσων στην εκπαιδευτική διαδικασία. Σήμερα υπάρχει μεγάλο φάσμα ψηφιακών εφαρμογών που αναβαθμίζουν την εκπαιδευτική διαδικασία και προάγουν την ηλεκτρονική μάθηση όπως πολυμεσικές διαδραστικές εφαρμογές για την εκμάθηση επιστημονικών αντικειμένων, ευφυή συστήματα διδασκαλίας (intelligent tutoring systems), προσαρμοστικά υπερμέσα μάθησης (Adaptive Hypermedia), συστήματα διαχείρισης μάθησης (LMS) κ.α Στο μάθημα επίσης θα αναλυθούν μελέτες περιπτώσεων όπου έχουν εφαρμοστεί καινοτόμες και αποτελεσματικές τεχνολογίες και μέθοδοι σε σχολεία και εκπαιδευτικά ιδρύματα. Σκοπός επίσης του μαθήματος είναι ο φοιτητής να λάβει εικόνα για το πώς οι νέες τεχνολογίες επιδρούν στην εκπαιδευτική διαδικασία σήμερα άλλα και το πώς αναμένεται να διαμορφώσουν την εκπαίδευση στο εγγύς μέλλον. Με την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος ο φοιτητής / τρια θα είναι σε θέση να: • Έχει κριτική γνώση και να κατηγοριοποιεί τις διάφορες τεχνολογίες που έχουν εφαρμογές στην εκπαίδευση όπως επίσης και να διακρίνει τις διαφορές ανάμεσα σε αυτές. • Να κρίνει, να επιλέγει και να συνδυάζει τις κατάλληλες τεχνολογίες που μπορεί να εφαρμοστούν σε διαφορετικά εκπαιδευτικά περιβάλλοντα και σε διαφορετικές βαθμίδες και είδη εκπαίδευσης (π.χ προσχολική εκπαίδευση, πρωτοβάθμια, δευτεροβάθμια, τριτοβάθμια, ειδική εκπαίδευση, εκπαίδευση ενηλίκων κ.α). • Να αξιολογούν και να συγκρίνουν εκπαιδευτικές τεχνολογίες ανάλογα με το επιθυμητό πεδίο εφαρμογής. • Να προσαρμόζουν τις γνώσεις τους σε ένα περιβάλλον όπου οι νέες τεχνολογίες στην εκπαίδευση βρίσκονται υπο συνεχή εξέλιξη.</p>

ΕΨΜ 6285	ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΟΝ ΟΠΤΙΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟ ΚΑΙ ΤΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΤΙΚΑ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΑ	<p>Σκοπός του μαθήματος είναι να εισάγει τους φοιτητές στις έννοιες και τις βασικές αρχές του προγραμματισμού μέσα από οπτικά περιβάλλοντα προγραμματισμού που είναι ειδικά σχεδιασμένα για χρήση από αρχάριους.</p> <p>Το Scratch και το Kodu είναι περιβάλλοντα που έχουν ως στόχο τη διδασκαλία εννοιών προγραμματισμού σε αρχάριους επιτρέποντας τους την δημιουργία παιχνιδιών, βίντεο &amp; διαδραστικών βίντεο, μουσικής κ.α.</p> <p>Οι φοιτητές 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> <p>Με την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος ο φοιτητής / τρια θα είναι σε θέση :</p> <p>Να κατανοεί και να εφαρμόζει τις βασικές έννοιες και αρχές του προγραμματισμού</p> <p>Να κατανοεί τις δυνατότητες των οπτικών περιβαλλόντων που είναι σχεδιασμένα για εισαγωγή στον προγραμματισμό, να συγκρίνει και να αξιολογεί τα περιβάλλοντα αυτά.</p> <p>Να δημιουργεί εφαρμογές, παιχνίδια, βίντεο και διαδραστικά βίντεο χρησιμοποιώντας οπτικά περιβάλλοντα προγραμματισμού</p>
ΕΨΜ 2164	ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΟΝ ΠΟΛΙΤΙΣΜΟ ΚΑΙ ΣΤΗΝ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΠΟΛΙΤΙΣΤΙΚΗΣ ΚΛΗΡΟΝΟΜΙΑΣ	<p>Σκοπός του μαθήματος είναι οι φοιτητές 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.</p>
ΕΨΜ 6225	ΠΟΛΙΤΙΚΗ ΚΑΙ ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΣ	<p>Το μάθημα μελετά το πολιτικό φαινόμενο σε διαφορετικά πολιτισμικά συμφραζόμενα. Συγκεκριμένα παρουσιάζονται και αναλύονται οι τρόποι που ανθρώπινες κοινωνίες σε διαφορετικούς ιστορικούς χρόνους διαχειρίζονται τους διαθέσιμους πόρους και οργανώνουν τις εξουσιαστικές σχέσεις. Ιδιαίτερη έμφαση δίνεται στην εποχή της νεωτερικότητας και στο πώς λειτουργούσαν πολιτικά διαφορετικές εκδοχές του Δυτικού Πολιτισμού. Για το συγκεκριμένο μάθημα αναγκαία είναι η διεπιστημονική προσέγγιση και η χρησιμοποίηση εννοιολογικών εργαλείων από το χώρο της Ιστορίας, της Πολιτικής Επιστήμης, της Κοινωνικής Ανθρωπολογίας και της Κοινωνιολογίας.</p>
ΕΨΜ 6295	ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΕΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΠΟΛΙΤΙΣΜΙΚΗΣ ΚΛΗΡΟΝΟΜΙΑΣ	<p>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.</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	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Νευροβιολογία και ψυχονευροενδοκρινολογία του συστήματος stress.</li> <li>• Επιδράσεις του stress στο ανοσοποιητικό σύστημα και στην υγεία.</li> <li>• Πρότυπα ζώων για τη μελέτη του άγχους, των διαταραχών του και τον έλεγχο ουσιών με αγχολυτικές ιδιότητες: Αξιοπιστία, εγκυρότητα, εφαρμογές.</li> <li>• Λειτουργική νευροανατομία του άγχους και του φόβου.</li> <li>• Λειτουργική νευροαπεικόνιση του άγχους και των διαταραχών του.</li> <li>• Γενετική διαταραχών άγχους.</li> <li>• Διαγενεακή μεταβίβαση τραυματικών γεγονότων και άγχους.</li> <li>• Νευροχημεία του άγχους και του φόβου.</li> <li>• Βιοψυχολογία της διαταραχής πανικού.</li> <li>• Βιοψυχολογία της ψυχαναγκαστικής-καταναγκαστικής διαταραχής.</li> <li>• Βιοψυχολογία της διαταραχής μετά από ψυχοτραυματικό stress.</li> <li>• Stress: επιδράσεις στην πλαστικότητα του εγκεφάλου και στη νευρογένεση.</li> <li>• Stress, κατάχρηση ουσιών, εθισμός.</li> </ul>
	Ψ-ΥΕ203	Εφαρμοσμένη Νευροψυχολογία	<p>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.</p>

	Ψ-ΥΕ207	Κλινική Νευροψυχολογία της Σχιζοφρένειας και της Διπολικής Διαταραχής	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Σχιζοφρένεια: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Διαταραχές εκτελεστικών λειτουργιών, μνήμης, προσοχής (ασθενείς πρώτου επεισοδίου και χρόνιοι)</li> <li>• Νευροανατομικές συνιστώσες των νευροψυχολογικών ελλειμμάτων</li> <li>• Σχέση συμπτωματολογίας και νευροψυχολογικών ελλειμμάτων</li> <li>• Σύγκριση των νευροψυχολογικών ελλειμμάτων ανάμεσα σε ασθενείς με σχιζοφρένεια και σχιζότυπη διαταραχή προσωπικότητας</li> </ul> </li> <li>2. Διπολική Διαταραχή: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Διαταραχές εκτελεστικών λειτουργιών, μνήμης, προσοχής</li> <li>• Νευροανατομικές συνιστώσες των νευροψυχολογικών ελλειμμάτων</li> <li>• Νευροψυχολογικά ελλείμματα σε ασθενείς με διπολική διαταραχή σε ύφεση σε σύγκριση με ασθενείς με φάση μανίας ή κατάθλιψης</li> <li>• Ελλείμματα στην επεξεργασία του συναισθήματος</li> <li>• Διαφορές στα νευροψυχολογικά ελλείμματα σε ασθενείς με διπολική διαταραχή με ή χωρίς ψυχωσική συμπτωματολογία</li> <li>• Σύγκριση των νευροψυχολογικών ελλειμμάτων ανάμεσα σε ασθενείς με σχιζοσυναισθηματική διαταραχή και ασθενείς με διπολική διαταραχή</li> </ul> </li> <li>3. Ομοιότητες και διαφορές στα νευροψυχολογικά ελλείμματα ανάμεσα στη σχιζοφρένεια, τη διπολική διαταραχή και άλλες σχετικές διαταραχές</li> <li>4. Εξέλιξη των νευροψυχολογικών ελλειμμάτων στην πορεία της νόσου (σχιζοφρένεια και διπολική διαταραχή)</li> <li>5. Μέθοδοι θεραπευτικής αντιμετώπισης νευροψυχολογικών ελλειμμάτων και η αποτελεσματικότητά τους στη σχιζοφρένεια και τη διπολική διαταραχή</li> <li>6. Επίπτωση των νευροψυχολογικών ελλειμμάτων στη λειτουργικότητα ασθενών με σχιζοφρένεια ή διπολική διαταραχή</li> <li>7. Ο ρόλος της εναισθησίας στα νευροψυχολογικά ελλείμματα στη σχιζοφρένεια και τη διπολική διαταραχή</li> <li>8. Ελλείμματα της κοινωνικής νόησης στη σχιζοφρένεια και στη διπολική διαταραχή</li> </ol>
	Ψ-Υ010	Νευροψυχολογία	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Εισαγωγή στην Νευροψυχολογία - βασικές θεωρίες</li> <li>• Η οργάνωση του ανθρώπινου εγκεφάλου</li> <li>• Η παραγωγή συναισθημάτων</li> <li>• Η αντίληψη</li> <li>• Η κίνηση</li> <li>• Η ομιλία</li> <li>• Η μνήμη</li> <li>• Η προσοχή</li> <li>• Νευροψυχιατρικές διαταραχές – μελέτες περίπτωσης</li> <li>• Νευροψυχολογική εκτίμηση.</li> </ul>

	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-ΥΕ202	Γλωσσικές Δυσκολίες: Οριοθέτηση, Αξιολόγηση και Παρέμβαση	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Η λειτουργία της Γλώσσας (Φωνολογία, Μορφολογία, Σύνταξη, Σημασιολογία, Πραγματολογία).</li> <li>2. Εννοιολογικοί προσδιορισμοί στο πεδίο των Γλωσσικών δυσκολιών.</li> <li>3. Αιτιολογικά μοντέλα των γλωσσικών δυσκολιών.</li> <li>4. Ταξινόμηση των γλωσσικών δυσκολιών.</li> <li>5. Εντοπισμός των παιδιών με γλωσσικές δυσκολίες. Χαρακτηριστικά των παιδιών με ειδικές δυσκολίες στην ομιλία και τη γλώσσα.</li> <li>6. Η αξιολόγηση των παιδιών με γλωσσικές δυσκολίες – Διαγνωστικά κριτήρια και Ψυχομετρικά εργαλεία.</li> <li>7. Γνωστικά και ψυχοκοινωνικά χαρακτηριστικά των παιδιών με γλωσσικές δυσκολίες.</li> <li>8. Γνωστικό και Γλωσσικό Προφίλ Μαθητών με Ειδική Γλωσσική Διαταραχή: Διερεύνηση της Μεταξύ τους Σχέσης.</li> <li>9. Η σχέση μεταξύ της Ειδικής γλωσσικής διαταραχής και της Δυσλεξίας.</li> <li>10. Η σχέση μεταξύ της Ειδικής γλωσσικής διαταραχής και του Αυτισμού.</li> <li>11. Πλαίσια φοίτησης για παιδιά με γλωσσικές δυσκολίες.</li> <li>12. Ατομικά και ομαδικά προγράμματα παρέμβασης για παιδιά με γλωσσικές διαταραχές.</li> </ol>

	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"> <li>• Εισαγωγή στην έννοια των κινήτρων</li> <li>• Τρόποι έρευνας και μελέτης των κινήτρων</li> <li>• Ιστορικές θεωρίες κινήτρων</li> <li>• Θεωρίες προσδοκίας – αξίας για τα κίνητρα</li> <li>• Θεωρία του κινήτρου επίτευξης</li> <li>• Θεωρία των αιτιακών αποδόσεων</li> <li>• Αιτιακές αποδόσεις και εφαρμογές στην εκπαιδευτική και μαθησιακή διαδικασία</li> <li>• Τα εσωτερικά και εξωτερικά κίνητρα</li> <li>• Θεωρία του αυτοπροσδιορισμού</li> <li>• Θεωρία του ελέγχου-αξίας και η έννοια των ακαδημαϊκών συναισθημάτων</li> <li>• Θεωρία προσανατολισμού των στόχων</li> <li>• Η επίδραση των στόχων στα κίνητρα μάθησης</li> <li>• Το κλίμα της τάξης: Αποτελεσματικό περιβάλλον μάθησης</li> <li>• Η έννοια της δέσμευσης</li> </ul>
	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	<p>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.</p>
	Ψ-ΥΕ507	Γονεϊκότητα και Συμβουλευτική Γονέων	<p>Στόχος του μαθήματος είναι η εφαρμογή της συμβουλευτικής ψυχολογίας στο χώρο της οικογένειας και της εκπαίδευσης. Θα παρουσιαστούν στρατηγικές πρόληψης και εμπειρικά τεκμηριωμένες παρέμβασες σε κρίσιμα ζητήματα, βασικές δεξιότητες συμβουλευτικής και τέλος, πρακτικές συνεργασίας με γονείς και εκπαιδευτικούς. Πιο συγκεκριμένα, θα αναφερθούν ζητήματα σχετικά με τα εξής:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Γονεϊκότητα: Το πλαίσιο ανάπτυξης του παιδιού</li> <li>• Βασικά Χαρακτηριστικά του Γονεϊκού Ρόλου</li> <li>• Θεωρίες Γονεϊκότητας</li> <li>• Οι διαφορετικές προσεγγίσεις στη μελέτη της οικογένειας: σύντομη ιστορική αναδρομή. Η Γενική Θεωρία των Συστημάτων και η οικογένεια ως σύστημα. Ο κύκλος ζωής της οικογένειας. Η οικογένεια ως πλαίσιο ανάπτυξης του παιδιού. Η αξιολόγηση της λειτουργίας της οικογένειας. Γονεϊκότητα, επικοινωνία, ρόλοι, δυσλειτουργία και επιπτώσεις στο παιδί (συναισθηματικές, μαθησιακές).</li> <li>• Το πλαίσιο ανάπτυξης του παιδιού: Ο Ιδανικός Γονιός, Τα στάδια ανάπτυξης του παιδιού</li> <li>• Σύνδεση Σχολείου – Οικογένειας: Γονεϊκή Εμπλοκή</li> <li>• Η Φύση της Εφηβείας: Η Πορεία προς την ανεξαρτησία</li> <li>• Επικοινωνία στην οικογένεια: Δεξιότητες Ενεργητικής Ακρόασης, Επίλυση Συγκρούσεων</li> <li>• Μέθοδοι τροποποίησης της «δύσκολης» συμπεριφοράς</li> <li>• Οι διαφορετικές προσεγγίσεις στη μελέτη της οικογένειας: σύντομη ιστορική αναδρομή. Η Γενική Θεωρία των Συστημάτων και η οικογένεια ως σύστημα. Ο κύκλος ζωής της οικογένειας. Η οικογένεια ως πλαίσιο ανάπτυξης του παιδιού. Η αξιολόγηση της λειτουργίας της οικογένειας. Γονεϊκότητα, επικοινωνία, ρόλοι, δυσλειτουργία και επιπτώσεις στο παιδί (συναισθηματικές, μαθησιακές).</li> <li>• Γενικοί και Ειδικοί στόχοι της Συμβουλευτικής Γονέων</li> <li>• Εφαρμογή Συμβουλευτικής Γονέων, Ο ρόλος του Συμβουλευτικού Ψυχολόγου, Λειτουργία της Ομάδας, Τεχνικές παρέμβασης.</li> </ul>

	Ψ-ΥΕ501	Θετική Ψυχολογία	<p>Το μάθημα ακολουθεί την εξής δομή, η οποία αντιστοιχεί στις 13 εβδομάδες διδασκαλίας κατά τη διάρκεια του εξαμήνου:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Εισαγωγή στη Θετική Ψυχολογία</li> <li>2. Φιλοσοφικές και ιστορικές καταβολές της Θετικής Ψυχολογίας</li> <li>3. Βασικές έννοιες της Θετικής Ψυχολογίας Ι</li> <li>4. Βασικές έννοιες της Θετικής Ψυχολογίας ΙΙ</li> <li>5. Θετικά στοιχεία του χαρακτήρα και αρετές</li> <li>6. Η θεωρία και η μέτρηση των θετικών συναισθημάτων</li> <li>7. Εφαρμογές της Θετικής Ψυχολογίας</li> <li>8. Η Θετική Ψυχολογία στην εκπαίδευση</li> <li>9. Θετική Ψυχολογία και οργανωτική κουλτούρα</li> <li>10. Θετική Ψυχολογία και ψυχοθεραπεία</li> <li>11. Θετικά συναισθήματα στην πράξη</li> <li>12. Η Θετική Ψυχολογία από διαπολιτισμική σκοπιά</li> <li>13. Το μέλλον της Θετικής Ψυχολογίας</li> </ol>
	Ψ-ΕΕ603	Θάνατος και η διαχείριση του πένθους	<p>Το μάθημα αυτό πραγματεύεται την έννοια του θανάτου και του αντίκτυπου που μπορεί να έχει ο θάνατος στις ζωές των ανθρώπων. Ανάμεσα στα ζητήματα που θα συζητηθούν είναι:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• οι σκέψεις για τον θάνατο και το υπαρξιακό άγχος θανάτου,</li> <li>• οι σκέψεις για τον θάνατο και η επίδραση τους στις πεποιθήσεις, τις στάσεις και την συμπεριφορά του ανθρώπου,</li> <li>• ο επικείμενος θάνατος και η διαχείρισή του από τον ίδιο τον ασθενή, την οικογένειά του ή και τους φροντιστές του,</li> <li>• ο επικείμενος θάνατος και η διαχείρισή του από επαγγελματίες υγείας,</li> <li>• ο αντίκτυπος που έχει ένας θάνατος κοντινού ανθρώπου,</li> <li>• το πένθος – τα στάδια του πένθους,</li> <li>• η διαχείριση του πένθους στα παιδιά,</li> <li>• η διαχείριση του πένθους σε ενήλικες και ηλικιωμένους.</li> </ul>

	Ψ-ΥΕ511	Ειδικά Θέματα Σωφρονιστικής Ψυχολογίας Ψυχολογία	<p>Στόχος του μαθήματος είναι η μελέτη της ψυχολογίας του κρατουμένου, η έρευνα της επιδράσεως που ασκεί στον ψυχικό κόσμο των κρατουμένων η στέρηση της προσωπικής τους ελευθερίας και γενικότερα η εκτέλεση των ποινών και η εφαρμογή των μέτρων ασφαλείας ως απάντηση στο έγκλημα, από το στάδιο της εισόδου του στο κατάστημα κράτησης, η οποία συμπίπτει με τη νέα φάση «κοινωνικοποίησης» («ταπείνωση του εαυτού»), την ένταξή του στην υποπολιτισμική ομάδα της φυλακής και εν τέλει την έξοδό του από αυτή. Ιδιαίτερη αναφορά θα γίνει για την «ψυχή στην φυλακή», στην παρουσία ψυχικών διαταραχών μεταξύ των εγκλείστων, στο φαινόμενο του «ιδρυματισμού» και του συνδρόμου του «πυρετού της πύλης», αλλά και στην ανάπτυξη αμυνών, συνειδητών ή ασυνειδητών, από τον κρατούμενο, όπως για παράδειγμα η πλήρης παθητικοποίηση και αυτό-εγκατάλειψη ως ακραίες όψεις αυτών των αμυνών, στην ένταξή του στο πλαίσιο της «υποκουλτούρας» της φυλακής και της κοινωνίας της (ιεραρχίες, κώδικες, «νόμοι» και κανόνες) και στη σταδιακή εμπέδωση του ρόλου του «παράνομου». Περαιτέρω, θα αναλυθεί ο ρόλος και οι αρμοδιότητες των ψυχολόγων στα καταστήματα κράτησης σε εθνικό, ευρωπαϊκό αλλά και διεθνές επίπεδο, οι προϋποθέσεις για την ορθολογική και αποτελεσματική άσκηση του λειτουργήματος τους στα καταστήματα κράτησης (χώρος, χρόνος, υλικοτεχνική υποδομή, εκπαίδευση, εποπτεία, διεπιστημονικότητα και δικτύωση, θεσμικές αλλαγές κ.λπ.), αλλά και οι διεθνείς κανόνες μεταχείρισης κρατουμένων, με ιδιαίτερη αναφορά στα εναλλακτικά μέτρα έκτισης της ποινής. Τέλος, θα εξετασθεί και η ψυχολογία των εργαζομένων στις φυλακές (επιστημονικό και φυλακτικό προσωπικό) και οι ειδικές συνθήκες εργασιακής ψυχολογίας τους. Στο πλαίσιο του μαθήματος θα προβλεφθεί επίσκεψη των φοιτητών/φοιτητριών του Τμήματος στο Κατάστημα Κράτησης Γρεβενών (κλειστή πολυάριθμη φυλακή), προκειμένου να πληροφορηθούν τον τρόπο λειτουργίας του σωφρονιστικού καταστήματος από τον Διευθυντή του καταστήματος κράτησης αλλά και από το επιστημονικό και λοιπό προσωπικό του και να ανταλλάξουν απόψεις, με έμφαση στο ζήτημα της ψυχολογικής στήριξης των κρατουμένων και των οικογενειών τους.</p>
--	---------	---	---

	Ψ-ΥΕ503	Εγκληματολογική Ψυχολογία	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Εισαγωγή στην επιστήμη της Εγκληματολογίας</li> <li>• Η συστηματική κατάταξη της Εγκληματολογικής Ψυχολογίας</li> <li>• Το έγκλημα</li> <li>• Η εγκληματικότητα</li> <li>• Η φύση και η αιτιολογία του εγκλήματος</li> <li>• Ο ψυχολογικός θετικισμός</li> <li>• Ο εγκληματίας</li> <li>• Το σύστημα ποινικής δικαιοσύνης</li> <li>• Ο καταλογισμός σε ενοχή του δράστη</li> <li>• Ο βρασμός ψυχικής ορμής</li> <li>• Ειδικότερα θέματα της ανθρωποκτονίας από πρόθεση</li> <li>• Το θύμα</li> <li>• Ο φόβος θυματοποίησης</li> <li>• Ο ψυχολόγος ως πραγματογνώμονας στην ποινική δίκη</li> <li>• Η επικοινωνία του ψυχολόγου πραγματογνώμονα με το δικαστήριο</li> <li>• Ανήλικοι μάρτυρες θύματα προσβολής προσωπικής και γενετήσιας ελευθερίας</li> <li>• Το πρωτόκολλο δικανικής συνέντευξης ανηλικών θυμάτων κακοποίησης</li> <li>• Μάρτυρες θύματα εμπορίας ανθρώπων και σωματεμπορίας</li> <li>• Καλές πρακτικές και ζητήματα προστασίας από τον κίνδυνο δευτερογενούς / συστημικής θυματοποίησης</li> <li>• Η ψυχολογική θεώρηση της ποινικής δίκης (εισαγωγή)</li> <li>• Η ψυχολογία του κρατουμένου - Η σωφρονιστική ψυχολογία (εισαγωγή)</li> </ul> <p>Επιπρόσθετα, με οδηγό την πρόσφατη νομολογία θα εξετάζονται καίρια ποινικά θέματα με ψυχολογικό υπόβαθρο, ιδίως σε σοβαρές ποινικές υποθέσεις, εντοπίζοντας και αναλύοντας νομολογιακές θέσεις σε θέματα που ενδιαφέρουν ιδιαίτερα την Εγκληματολογική Ψυχολογία.</p> <p>Τέλος, στο πλαίσιο του μαθήματος θα προβλεφθεί, μετά από συνεννόηση με τους αρμόδιους υπηρεσιακούς παράγοντες, εκπαιδευτική επίσκεψη των φοιτητών/φοιτητριών στο Πρωτοδικείο Φλώρινας, προκειμένου να πληροφορηθούν τον τρόπο λειτουργίας διαφόρων υπηρεσιών του συστήματος ποινικής δικαιοσύνης και να ανταλλάξουν απόψεις.</p>
	Ψ-ΕΕ612	Ψυχολογική Θεώρηση της Ποινικής Δίκης	<p>Στόχος του μαθήματος είναι η συνεπής ψυχολογική κάλυψη της πορείας της ποινικής δίκης και η επισήμανση και μελέτη των διάφορων ψυχολογικών στοιχείων και των πολύπλοκων διεργασιών που διαμορφώνουν μία ποινική απόφαση, την ψυχολογία δηλαδή των δικαστικών προσώπων (τακτικοί δικαστές, ένορκoi) αλλά και των προσώπων που καταθέτουν στην ποινική διαδικασία (κατηγορούμενοι, μάρτυρες) ή συμβάλλουν στην απονομή της ποινικής δικαιοσύνης (συνήγοροι, ψυχολόγοι πραγματογνώμονες κ.ά.). Περαιτέρω, με οδηγό την πρόσφατη διεθνή και εθνική νομοθεσία, ιδιαίτερη αναφορά θα γίνει σε καίρια ποινικά θέματα με ψυχολογικό υπόβαθρο, ιδίως σε σοβαρές ποινικές υποθέσεις (οργανωμένο έγκλημα, τρομοκρατία κ.ά.), εντοπίζοντας και αναλύοντας νέες νομολογιακές θέσεις σε θέματα που ενδιαφέρουν ιδιαίτερα την Δικαστική Ψυχολογία. Στο πλαίσιο του μαθήματος θα προβλεφθεί, μετά από συνεννόηση με τους αρμόδιους υπηρεσιακούς παράγοντες, εκπαιδευτική επίσκεψη των φοιτητών/φοιτητριών στο Πρωτοδικείο Φλώρινας, προκειμένου να πληροφορηθούν τον τρόπο λειτουργίας διαφόρων υπηρεσιών του συστήματος ποινικής δικαιοσύνης και ιδιαίτερα της Υπηρεσίας Επιμελητών Ανηλικών και Κοινωνικής Αρωγής και να ανταλλάξουν απόψεις.</p>



	Ψ-ΥΕ505	Σχολική Ψυχολογία	<p>Στόχος του μαθήματος είναι η απεικόνιση της συμβολής της ψυχολογίας στην κατανόηση της σχολικής μάθησης μέσα από ευρεία παρουσίαση μελετών, εννοιών και θεωριών. Τα βασικά θέματα της σχολικής εκπαίδευσης - μνήμη, γνώσεις, κίνητρα, αξιολόγηση - προσεγγίζονται με σκοπό να διαφωτίσουν τα διδακτικά και παιδαγωγικά ζητήματα. Αναλυτικά: Εισαγωγικά και ιστορικά στοιχεία, εννοιολογικός προσδιορισμός, διάκριση Σχολικής και Εκπαιδευτικής Ψυχολογίας, καθορισμός του ρόλου και της ειδικότητας του σχολικού ψυχολόγου. Μαθητές/τριες με ειδικές εκπαιδευτικές ανάγκες. Θεωρίες Γνωστικής Ανάπτυξης και Νοημοσύνης, Μαθησιακές δυσκολίες: εννοιολογικός προσδιορισμός, ταξινόμηση, αιτιολογία. Γνωστικά, μεταγνωστικά και ψυχοκοινωνικά χαρακτηριστικά των παιδιών με μαθησιακές δυσκολίες. Θέματα αξιολόγησης, παρέμβασης και υποστήριξης παιδιών με μαθησιακές δυσκολίες. Έννοιες Αυτοαντίληψης, Αυτοεκτίμησης και των διαστάσεων τους. Διαχείριση κρίσεων στη σχολική κοινότητα. Ψυχική ανθεκτικότητα στο σχολικό πλαίσιο. Προαγωγή θετικού ψυχολογικού κλίματος στην τάξη και το σχολείο. Πρόληψη και παρέμβαση στη σχολική κοινότητα: Το παράδειγμα της Κοινωνικής και Συναισθηματικής Αγωγής στο Σχολείο ως πρόγραμμα προαγωγής της ψυχικής υγείας, της ευημερίας και της μάθησης των παιδιών (π.χ., δεξιότητες επικοινωνίας, ενίσχυση της αυτοεκτίμησης, διαχείριση συναισθημάτων, επίλυση συγκρούσεων, αγχογόνες καταστάσεις, πολυπολιτισμικότητα). Η τάξη ως ομάδα. Προγράμματα βελτίωσης διαπροσωπικών σχέσεων. Η προσωπικότητα, οι ιδιότητες και το στρες των εκπαιδευτικών. Διαπροσωπικές Σχέσεις και Ψυχική Υγεία.</p>
	Ψ-Υ009	Ψυχοπαθολογία του βρέφους, του παιδιού & του εφήβου	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Θεωρητικές Προσεγγίσεις Ψυχοπαθολογικής Ανάπτυξης</li> <li>2. Διάγνωση, Αξιολόγηση και Θεραπευτική Παρέμβαση</li> <li>3. Αγχώδεις Διαταραχές</li> <li>4. Διαταραχές Διάθεσης</li> <li>5. Διαταραχή Διαγωγής</li> <li>6. Εναντιωτική Προκλητική Διαταραχή</li> <li>7. Διαταραχή Ελλειμματικής Προσοχής/ Υπερκινητικότητας (ΔΕΠ-Υ)</li> <li>8. Διάχυτες Αναπτυξιακές Διαταραχές</li> <li>9. Παιδική Σχιζοφρένια</li> <li>10. Διαταραχή Ταυτότητας Φύλου</li> </ol>
	Ψ-ΥΕ508	Συμβουλευτική στη Σχολική Κοινότητα	<p>Στόχος του μαθήματος είναι στην εξοικείωση των φοιτητών/τριών στις βασικές αρχές και έννοιες που αφορούν στη συμβουλευτική, στην πρόληψη και παρέμβαση στη σχολική κοινότητα και στους παράγοντες που συμβάλλουν στην προαγωγή της ψυχικής υγείας και ευεξίας των μαθητών/τριών για την ενίσχυση της μάθησης. Συγκεκριμένα θέματα που θα παρουσιαστούν στην διάρκεια των μαθημάτων:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Πρόληψη και προαγωγή της ψυχικής υγείας στο σχολείο: Σύγχρονες τάσεις στην παροχή ψυχολογικών συμβουλευτικών υπηρεσιών και Διεπιστημονική Συνεργασία. Θεωρητικές προσεγγίσεις-ανάπτυξη εννοιολογικού πλαισίου.</li> <li>• Σύγχρονες προσεγγίσεις της σχολικής συμβουλευτικής: Κοινωνική και Συναισθηματική ανάπτυξη και αγωγή. Η ψυχική ανθεκτικότητα. Το σχολικό κλίμα που προάγει τη μάθηση. Διασύνδεση σχολείου-οικογένειας.</li> <li>• Βασικά θέματα προσαρμογής και στήριξης των παιδιών στο σχολείο και στην οικογένεια: Μαθητές/τριες με χρόνια ασθένεια. Οικογένεια, πένθος και απώλεια. Οικογένεια και χωρισμός γονέων. Οικογένεια και υιοθεσία. Παιδιά που μεγαλώνουν σε ιδρύματα παιδικής προστασίας.</li> <li>• Ενδεικτικά προγράμματα σύνδεσης θεωρίας, έρευνας και παρέμβασης στο σχολείο: Η ελληνική εμπειρία.</li> </ul>

Τμήμα	Κωδικός	Τίτλος Μαθήματος	Συνοπτική Περιγραφή Μαθήματος
ΤΜΗΜΑ ΕΙΚΑΣΤΙΚΩΝ ΚΑΙ ΕΦΑΡΜΟΣΜΕΝΩΝ ΤΕΧΝΩΝ	Εσχ.2λ	Αγιογραφία	<p>Ο γενικός στόχος του μαθήματος Εισαγωγή στην Αγιογραφία είναι η μάθηση των κύριων αισθητικών αρχών της ζωγραφικής σύνθεσης στη Βυζαντινή παράδοση. Στο πρώτο στάδιο του μαθήματος, μέσα από την συστηματική άσκηση του γραμμικού σχεδίου, οι φοιτητές αποσκοπούν στη μίμηση και την ερμηνεία του σχεδίου στη Βυζαντινή εικόνα. Ως πρότυπα για τα σχέδια των φοιτητών επιλέγονται οι αναπαραγωγές των αντιπροσωπευτικών δειγμάτων της Βυζαντινής ζωγραφικής (Μακεδονική Σχολή, Κρητική Σχολή). Συνάμα, στο θεωρητικό σκέλος του εργαστηριακού μαθήματος αυτά τα Βυζαντινά παραδείγματα αναλύονται και αναδεικνύεται η διαχρονική τους σημασία μέσα στα πλαίσια της ιστορίας της τέχνης. Δεν ενθαρρύνεται η απόλυτη αντιγραφή αλλά η μελέτη και η ερμηνεία αυτών των κλασικών παραδειγμάτων. Προς το τέλος του εξαμήνου, έχοντας ασκηθεί στη μελέτη του βυζαντινού σχεδίου, οι φοιτητές μαθαίνουν τη διαδικασία της προετοιμασίας της αυγοτέμπερας και τα κύρια χαρακτηριστικά της εικονογράφησης με αυγοτέμπερα. Ως αποτέλεσμα του μαθήματος οι φοιτητές θα έχουν αποκτήσει την σφαιρική κατανόηση των αισθητικών αρχών και της διαδικασίας της δημιουργίας της βυζαντινής ζωγραφικής σύνθεσης, όπως αυτή υφίσταται σε μικρότερες επιφάνειες (φορητή εικόνα, χειρόγραφα) και σε επιφάνειες μεγαλύτερης έκτασης (μεγαλύτερες φορητές εικόνες και εντοιχία ζωγραφική σε στεγνό τοίχο / τεχνική secco).</p>
	Εσχ.5λ	Εμβάθυνση στην Αγιογραφία Α'	<p>Στο μάθημα Εμβάθυνση στην Αγιογραφία Α' οι φοιτητές που έχουν ήδη συμμετάσχει στο μάθημα Εισαγωγή στην Αγιογραφία επιλέγουν μια ή περισσότερες από τις εξής ασκήσεις που προσφέρονται: (α) Δημιουργία μικρής φορητής σύνθεσης, με τη βυζαντινή εντοιχία τεχνική του φρέσκο, χρησιμοποιώντας τον ασβέστη, την άμμο, το άχυρο και το λινάρι. Ο στόχος της άσκησης αυτής είναι η άμεση εξοικείωση με την τεχνική του φρέσκο καθώς και η εμβάθυνση στα σχετικά επιμέρους θέματα, όπως είναι η απόδοση των λεπτών χρωματικών και τονικών μεταβάσεων στον φρέσκο σοβά. (β) Παραδοσιακή προετοιμασία ξύλου για τη βυζαντινή φορητή εικόνα. Ο στόχος της άσκησης αυτής είναι η εξοικείωση των φοιτητών με τη διαδικασία της σταδιακής προετοιμασίας του ξύλου. Το ξύλο προετοιμάζεται με τη γάζα και με το γκέσο που αποτελείται από τη κιμωλία και την κουνελόκολλα. 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. Το θεωρητικό σκέλος του μαθήματος θα πραγματώνεται ταυτόχρονα κατά τη διάρκεια του εξαμήνου και θα εστιάζει στη σχέση της τεχνολογίας με τη τεχνοτροπία στη βυζαντινή ζωγραφική παράδοση, καθώς και στη διαχρονική σημασία της αισθητικής της βυζαντινής ζωγραφικής.</p>

Εσχ.6λ	Εμβάθυνση στην Αγιογραφία Β΄	<p>Το πρώτο μέρος του μαθήματος Εμβάθυνση στην Αγιογραφία Β 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 εμβάθυνση 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.</p>
Επε.16	Εισαγωγή στην εικαστική περφόρμανς	<p>Το μάθημα εισάγει στην ιστορία της εικαστική περφόρμανς (Performance art), εντοπίζει την διάδραση της με άλλα καλλιτεχνικά και εξω-καλλιτεχνικά πεδία και ιχνηλατεί τη σχέση της με την πολιτική και την κοινωνία. Συγκεκριμένα μελετώνται: 1. Η σχέση της performance με τη λαϊκή ψυχαγωγία (δημόσιες γιορτές, καρναβάλια, τσίρκο), 2. Το βαριετέ και το βωντβίλ 3.Το έργο των Ιταλών Φουτουριστών (εσπερίδες, μανιφέστα.) 3. Το θέατρο της Ρωσικής Πρωτοπορίας και το θέατρο του Bauhaus 4.Το Cabaret Voltaire, Ντανταϊσμός, Σουρεαλισμός και performance, 5.Το εξπρεσιονιστικό θέατρο 6.Οι δράσεις των Fluxus 7.Happening και η σχέση performance και καθημερινότητας 8. Το πολιτικό σώμα και οι performance διαμαρτυρίας 9.Performance και τελετουργία 10.Performance και media/ υβριδικές performance 11.Σχέσεις performance και παραστατικών τεχνών.</p> <p>Μαθησιακά αποτελέσματα</p> <p>Οι φοιτητές και φοιτήτριες αναμένεται:</p> <p>Να γνωρίσουν βασικές πτυχές της ιστορίας της performance</p> <p>Ν' αντιληφθούν τη διάδραση της performance με τις υπόλοιπες μορφές τέχνης και τις παραστατικές τέχνες και να εντοπίζουν ομοιότητες και διαφορές</p> <p>Ν' αναγνωρίσουν τη σχέση των επιτελεστικών τεχνών με το πολιτικό και κοινωνικό τους συγκείμενο.</p>
Επε.15	Περφόρμανς, χώρος, εγκατάσταση	<p>Στο μάθημα εξετάζεται η performance με διευρυμένα μέσα, η οποία ενεργοποιεί το χώρο μέσω αντικειμένων, εγκαταστάσεων και προβολών οπτικού περιεχομένου και αγγίζει τις περιοχές της σκηνογραφίας, της δραματολογίας και των ψηφιακών μέσων. Εξετάζονται οι έννοιες της «ζωντανού» (live), η σχέση ζωντανού και μαγνητοσκοπημένου, η performance διάρκειας και η συνθήκη της θέασης. Εξετάζονται εμβληματικά έργα δημιουργών που έχουν διευρύνει τα όρια του μέσου της performance μέσα από τη σύμπραξη με το θέατρο, το βίντεο, το χορό και τα πολυμέσα όπως τους: Tadeusz Kantor, The Wooster group, Pina Bausch, Robert Wilson, Romeo Castellucci, Fura dels Baus, DV8, Forced Entertainment, Bobby Baker κ.α. Τέλος διερευνώνται τα παραπάνω μέσα από πρακτικές ασκήσεις και αντιμετωπίζονται τεχνικά ζητήματα που αφορούν τις εγκαταστάσεις και τις βίντεο-προβολές. Η παρακολούθηση των εργαστηρίων είναι υποχρεωτική.</p> <p>Μαθησιακά αποτελέσματα</p> <p>Οι φοιτητές και φοιτήτριες αναμένεται να:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Γνωρίσουν σύγχρονες εκφάνσεις της performance με διευρυμένα μέσα</li> <li>-Είναι σε θέση να σχεδιάσουν μία δράση σε χώρο που να συμπεριλαμβάνει εγκαταστάσεις ή/και βίντεο.</li> <li>-Είναι σε θέση ν' αντιμετωπίσουν βασικά τεχνικά ζητήματα που αφορούν τα παραπάνω.</li> </ul>

Επθ.17	Παιδαγωγική της περφόρμανς; συμμετοχικές δράσεις και παιδαγωγικές εφαρμογές τους	<p>Το μάθημα προσεγγίζει μεθόδους και τρόπους οργάνωσης εργαστηρίων στα οποία παράγονται συμμετοχικές δράσεις και performance και διερευνά τις παιδαγωγικές τους εφαρμογές. Προσεγγίζονται μέθοδοι όπως είναι η προσέγγιση του Jerzy Grotowski και η «παιδαγωγική του ρίσκου» μέσα από το έργο των Non Grata και των La Pocha Nostra και άλλων και διερευνάται η performance ως ακτιβιστική δράση και πολιτική αντιπαράθεση. Εξετάζονται οι έννοιες του παιχνιδιού, της εμπειρίας και της χειραφέτησης του καλλιτέχνη. Τέλος εξετάζεται η οργάνωση εικαστικής δράσης παιδαγωγικού περιεχομένου σε όλα της τα στάδια. Οι φοιτητές και οι φοιτήτριες σχεδιάζουν και παρουσιάζουν μία αντίστοιχη εικαστική παιδαγωγική δράση με αφορμή ένα εκπαιδευτικό πρόγραμμα σε συνεργασία με κάποιον θεσμό, ινστιτούτο ή οργανισμό. Η παρακολούθηση των εργαστηρίων είναι υποχρεωτική.</p> <p>Μαθησιακά αποτελέσματα</p> <p>Οι φοιτητές και φοιτήτριες αναμένεται να:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Αποκτήσουν γνώση των σύγχρονων θεωρητικών και πρακτικών προσεγγίσεων ως προς την παιδαγωγική της τέχνης της performance</li> <li>-Ν' αποκτήσουν/αναπτύξουν συνεργατικές και επικοινωνιακές δεξιότητες</li> <li>-Να είναι σε θέση να σχεδιάσουν μία εικαστική παιδαγωγική δράση μέσω των μεθόδων που έχουν διδαχθεί.</li> </ul>
Επθ.13	Σύγχρονη Τέχνη και η τέχνη του ήχου	<p>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.</p>
Επθ.14	Ηχητικός σχεδιασμός σε Οπτικοακουστικές Εφαρμογές Ι	<p>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.</p>

Επθ.15	Ηχητικός Σχεδιασμός σε Οπτικοακουστικές Εφαρμογές II	<p>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.</p>
Επθ.55	Ειδικά θέματα σύγχρονης τέχνης	<p>Το μάθημα έχει σεμιναρικό χαρακτήρα με θεματολογία που αλλάζει ανά έτος. Εξετάζει συγκεκριμένα θέματα της θεωρίας της τέχνης και του πολιτισμού, όπως το σώμα, η τεχνολογία, η σχέση τέχνης και κοινωνίας, ο θεσμός της τέχνης κ.ά. Η διδασκαλία συνδυάζει την παράδοση με ανάγνωση κύριων θεωρητικών κειμένων. Η εξέταση του μαθήματος γίνεται με την παρουσίαση και παράδοση εργασίας.</p>
Επθ.39	Τέχνη και Κοινωνία	<p>Κομβικό σημείο για την κατανόηση της τέχνης στη σύγχρονη εποχή αποτελεί η τομή μεταξύ των φιλοσοφικών και κοινωνιολογικών θεωρήσεων του καλλιτεχνικού φαινομένου. Η τομή αυτή δύναται να ανιχνεύσει τις περιπλοκές οριοθετήσεις που αποκτούν τα εικαστικά κατά τη σύγχρονη περίοδο, τόσο με τις άλλες τέχνες όσο και κατά την πολιτισμική διαστρωμάτωση. Επίσης επιχειρεί να καταδείξει πώς ένα πανόραμα δράσεων, αντικειμένων, έργων και αναπαραστάσεων παράγει κοινωνικά μια πολύπλοκη και ετερογενή κατηγορία υπό τον γενικό τίτλο της «τέχνης». Η περίοδος που θα εξεταστεί είναι αυτή του 20ού και 21ου αιώνα. Στην περίοδο αυτή η τέχνη δεν γνώρισε μόνο βαθιές θεσμικές και αισθητικές τομές αλλά αναγκάστηκε να αναδιαμορφώσει τον χαρακτήρα της στη συνολική κοινωνική αλλαγή που επικράτησε με τη μαζική κουλτούρα και μετέπειτα με την ψηφιακότητα. Μέσα από τη συνδυαστική εξέταση αυτών των ζητημάτων και με αναφορές σε πολλές και διαφορετικές πολιτισμικές εξελίξεις, οι φοιτητές θα έχουν τελικώς την ευκαιρία να εξοικειωθούν με τρέχοντα καλλιτεχνικά θέματα αλλά και με προωθημένες διεπιστημονικές προσεγγίσεις της τέχνης.</p>
Επθ.56	Τέχνη και παγκοσμιοποίηση	<p>Σκοπός του μαθήματος είναι να διερευνήσει ζητήματα που αφορούν τη σχέση κέντρου-περιφέρειας και τη διαμόρφωση του ηγεμονικού λόγου για την τέχνη στο πλαίσιο της παγκοσμιοποίησης μέσα από τον θεωρητικό λόγο αλλά και τις επιμελητικές πρακτικές που διαμορφώνονται τις τελευταίες δεκαετίες. Εξετάζονται οι οικονομικοί, πολιτικοί και κοινωνικοί όροι που οδηγούν στη διαμόρφωση ενός μητροπολιτικού μοντέλου στο χώρο των εικαστικών τεχνών, παράλληλα με την ανάπτυξη των περιφερειακών ιδιωμάτων και την προβολή της πολυπολιτισμικότητας στο μεταπαοικιακό περιβάλλον. Διερευνάται ο όρος «μεταμοντερνισμός» και οι μορφές που παίρνει το έργο τέχνης μέσα από τις πρακτικές της αποϋλοποίησης και της διάδρασης από τη δεκαετία του 1960. Εξετάζονται επίσης οι αλλαγές που συμβαίνουν στην εικαστική σκηνή από τη δεκαετία του 1990 με την ηγεμονία του κεφαλαιοκρατικού τρόπου παραγωγής και την παρατηρούμενη οικειοποίηση του κοινωνικού χώρου μέσα από τις καλλιτεχνικές δράσεις και την τεκμηρίωσή τους. Δίνεται ιδιαίτερη έμφαση στη διαμόρφωση μιας γεωγραφίας της σύγχρονης τέχνης μέσα από τις νέες εννοιολογήσεις του γεωγραφικού χώρου, που ορίζουν τις συνθήκες της παραγωγής και προβολής του καλλιτεχνικού έργου.</p>

Τμήμα	Κωδικός	Τίτλος Μαθήματος	Συνοπτική Περιγραφή Μαθήματος
ΤΜΗΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΩΝ	ME54	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 (συναρτησοειδή, μεταβολή ενός συναρτησοειδούς, αναγκαία συνθήκη ύπαρξης μεγίστου για συναρτησοειδή, παράγωγος μεταβολής, τετραγωνικά συναρτησοειδή, η δεύτερη μεταβολή συναρτησοειδούς). Μηχανική κατά Lagrange: Γενικευμένες θέσεις και ταχύτητες, Λαγκραντζιανή συνάρτηση και ολοκλήρωμα δράσης, η αρχή του D'Alembert, η αρχή του Hamilton, οι εξισώσεις Euler-Lagrange χρησιμοποιώντας τις αρχές των D'Alembert και Hamilton. Εισαγωγικές παρατηρήσεις για τις συμμετρίες και τους νόμους διατήρησης. Το Διατήρηση ενέργειας, γραμμικής ορμής και στροφορμής. Συμμετρίες των εξισώσεων Euler Lagrange. Μηχανική κατά Hamilton: Μετασχηματισμός Legendre, Χαμιλτονιανή συνάρτηση, κανονικές εξισώσεις Hamilton, παραδείγματα. Ο χώρος των φάσεων: επίπεδο φάσεων, χώρος φάσεων, φασική καμπύλη, φασική ροή, πορτραίτο φάσεων, ο χώρος φάσεων του απλού εκκρεμούς, πορτραίτα φάσεων συντηρητικών συστημάτων. Οι εξισώσεις Hamilton στο φασικό χώρο.
	MY31	Απειροστικός Λογισμός III	Λογισμός πολλών μεταβλητών. Όρια, Συνέχεια, Μερικές παράγωγοι και γεωμετρική ερμηνεία. Τύποι και θεωρήματα των μερικών παραγώγων. Ακρότατα συναρτήσεων πολλών μεταβλητών. Ακρότατα συναρτήσεων πολλών μεταβλητών με περιορισμούς. Η έννοια του Ολικού Διαφορικού. Μερικές παράγωγοι ανώτερης τάξης.
	ME66	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.
	MY52	Θεωρία Αριθμών	Πρώτοι αριθμοί. Διαιρετότητα. Θεμελιώδες Θεώρημα της Αριθμητικής. Τέλειοι αριθμοί. Αριθμητική modulo. Στοιχεία αφηρημένης άλγεβρας: ομάδες, υποομάδες, κλειστότητα, units του $Z_m$ , κυκλικές ομάδες, γεννήτορας, τάξη ομάδας, δακτύλιοι, σώματα. Θεώρημα Fermat, Θεώρημα Euler. Σύμπλοκα, τάξη υποομάδας, Θεώρημα Lagrange. Έλεγχος πρώτων αριθμών Fermat. Συναρτήσεις. Γραμμικές/ Πολυωνυμικές ισοδυναμίες. Τετραγωνικά υπόλοιπα- Τετραγωνικά σώματα αριθμών. Επίλυση τετραγωνικής ισοτιμίας. Σύμβολα Legendre και Jacobi: αποδοτικός υπολογισμός (κριτήριο Euler, νόμος τετραγωνικής αντιστροφής). Σύμβολο Legendre. Διαφαντικές Εξισώσεις. Εφαρμογές.
	MY43	Άλγεβρα I	Σύνολα, ορισμός, περιγραφή. Σχέση υποσυνόλου, δυναμοσύνολο συνόλου. Άλγεβρα συνόλων. Καρτεσιανό γινόμενο. Διμελείς σχέσεις, συναρτήσεις. Το σύνολο των φυσικών αριθμών, επαγωγή, ισχυρή επαγωγή και αρχή της καλής διάταξης. Ανάγωγα πολυώνυμα. Ανάλυση πολυωνύμου σε ανάγωγα πολυώνυμα. Σχέσεις ισοδυναμίας, κλάσεις ισοδυναμίας, σύνολο - πηλίκo, διαμερίσεις, παραδείγματα: ισοδυναμία mod $n$ , οι σχέσεις που ορίζουν τους ακεραίους και ρητούς ειδικότερα. Σχέσεις διάταξης. Ομομορφισμοί και ισομορφισμοί ομάδων. Πυρήνας και εικόνα ομομορφισμού, Ευκλείδεια διαίρεση, ευκλείδειος αλγόριθμος Αριθμησιμότητα: αριθμησιμότητα του $N \times N$ , μη-αριθμησιμότητα του συνόλου των πραγματικών αριθμών, αλγεβρικοί και υπερβατικοί αριθμοί. Ομάδες, υποομάδες. Παραδείγματα από τις ομάδες μεταθέσεων και τις ομάδες συμμετρίας. Κυκλικές ομάδες. Τάξη στοιχείου ομάδας.

ME68	Θεωρία Galois	<p>Δακτύλιοι πολυωνύμων μιας μεταβλητής και ιδεώδη τους, διαίρεση. Ανάγωγα πολυώνυμα στο <math>Z</math>, <math>Q</math> και το λήμμα του Gauss. Κριτήρια ανάγωγων πολυωνύμων. Σώματα και επεκτάσεις, αλγεβρικοί αριθμοί. Κατασκευές με κανόνα και διαβήτη. Ομάδα Galois επέκτασης, σώμα ριζών πολυωνύμου. Πεπερασμένες επεκτάσεις σωμάτων και ισομορφισμοί μεταξύ τους. Θεμελιώδες θεώρημα θεωρίας Galois. Πεπερασμένα σώματα και επεκτάσεις τους, κυκλοτομικά πολυώνυμα. Επιλύσιμες ομάδες, κριτήριο επιλυσιμότητας, η γενική εξίσωση βαθμού <math>&gt;4</math> είναι άλυτη με ριζικά. Απλές επεκτάσεις και χαρακτηριστική. Εφαρμογές: Τύποι επίλυσης εξισώσεων βαθμού <math>&lt; 5</math> με ριζικά, επιλύουσα. Γενικό πολυώνυμο βαθμού <math>n</math>. Κανονικά πολύγωνα. Θεμελιώδες Θεώρημα Άλγεβρας.</p>
ΠΡΟ1	Εισαγωγή στην Παιδαγωγική	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Διασάφηση βασικών παιδαγωγικών εννοιών.</li> <li>2. Σκοποί, μέσα και παράγοντες της αγωγής.</li> <li>3. Η Παιδαγωγική ως Επιστήμη (αντικείμενο, χρησιμότητα, επιστημονική θεμελίωση).</li> <li>4. Η έρευνα στην Παιδαγωγική Επιστήμη.</li> <li>5. Από την Παιδαγωγική στις Επιστήμες της Αγωγής.</li> <li>6. Κλάδοι και σύγχρονες τάσεις των Επιστημών της Αγωγής.</li> <li>7. Επισκόπηση των κυριότερων παιδαγωγικών και εκπαιδευτικών ρευμάτων από το 18ο αιώνα μέχρι τα μέσα του 20ου αιώνα.</li> <li>8. Τα παιδαγωγικά και εκπαιδευτικά ρεύματα κατά το 2ο μισό του 20ου αιώνα: παρουσίαση και κριτική ανάλυση.</li> <li>9. Οι σύγχρονες εξελίξεις (παγκοσμιοποίηση, κοινωνία της γνώσης, πολυπολιτισμικότητα, ευρωπαϊκή ολοκλήρωση).</li> <li>10. Όψεις και συνθήκες εκπαίδευσης: Επιδιώξεις και Στόχοι, Σχολικός Θεσμός, Εκπαιδευτικό Ίδρυμα, Προγράμματα και Περιεχόμενα, Μέθοδοι και Τεχνικές, Αξιολόγηση, Σχολικός Χώρος και Χρόνος, Σχέση Σχολείου, Οικογένειας, Κοινωνίας, Παιδαγωγική Επιστήμη και Μάθηση.</li> <li>11. Η Εκπαιδευτική Πράξη: Θεμελιώδεις Αρχές, Εκπαιδευτικές Σχέσεις, Το Μάθημα, Τα Σχολικά Εγχειρίδια-Το Εκπαιδευτικό Υλικό και η Παιδαγωγική της Πληροφόρησης. Σύγχρονοι Παιδαγωγικοί Προσανατολισμοί και Εφαρμογές.</li> <li>12. Ο ρόλος του σχολείου και των εκπαιδευτικών στη σύγχρονη εποχή.</li> <li>13. Παρουσίαση εργασιών.</li> </ol>

	ΠΡΟ2	Διδακτική Μεθοδολογία	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Διδακτική ενότητα.</li> <li>2. Αναλυτικά Προγράμματα.</li> <li>3. Κοινωνικές μορφές διδασκαλίας (μετωπική, ομαδοσυνεργατική, σε ομάδες δύο ατόμων, εξατομικευμένη).</li> <li>4. Σχεδιασμός, οργάνωση και πραγματοποίηση της διδασκαλίας. Σχέδιο μαθήματος. Διδακτικές αρχές.</li> <li>5. Παιδαγωγική σχέση - παιδαγωγική ατμόσφαιρα - παιδαγωγική αλληλεπίδραση..</li> <li>6. Το Αναλυτικό Πρόγραμμα: ορισμοί, προσεγγίσεις, μοντέλα ανάπτυξης.</li> <li>7. Το στοχοθετικό μοντέλο ανάπτυξης Αναλυτικών Προγραμμάτων - Το μοντέλο διαδικασίας.</li> <li>8. Το επίσημο και το λανθάνον Αναλυτικό Πρόγραμμα (ή παραπρόγραμμα).</li> <li>9. Ο εκπαιδευτικός και το Αναλυτικό Πρόγραμμα - Ο εκπαιδευτικός ως αναστοχαζόμενος επαγγελματίας-Επαγγελματικές κοινότητες μάθησης.</li> <li>10. Διδακτικές Μέθοδοι.</li> <li>11. Η διαθεματική προσέγγιση της γνώσης - Διαθεματικά Αναλυτικά Προγράμματα.</li> <li>12. Διδακτικές Μέθοδοι (συνέχεια) - Εφαρμογές.</li> <li>13. Διεπιστημονική και διαθεματική προσέγγιση της διδασκαλίας.</li> <li>14. Διδασκαλία προσανατολισμένη στην κατάκτηση γνώσεων, στην καλλιέργεια ικανοτήτων και δεξιοτήτων, στην οικοδόμηση της μεταγνώσης.</li> <li>15. Η αξιολόγηση στην εκπαίδευση - Μορφές εκπαιδευτικής αξιολόγησης.</li> <li>16. Αξιολόγηση μαθητή</li> </ol>
	ΠΡΟ3	Εκπαιδευτική Ψυχολογία	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ψυχοπαιδαγωγική-Εκπαιδευτική Ψυχολογία: Έννοιες-κλειδιά, Ορισμοί.</li> <li>• Θεωρίες Γνωστικής Ανάπτυξης και Νοημοσύνης.</li> <li>• Εφαρμογή Ψυχολογίας στη Διδασκαλία.</li> <li>• Θεωρίες Ανάπτυξης.</li> <li>• Ηλικιακά Χαρακτηριστικά.</li> <li>• Συμπεριφορική Θεωρία Μάθησης.</li> <li>• Διακεκριμένοι Παιδαγωγοί.</li> <li>• Κοινωνικο-πολιτισμικοί Εκπαιδευτικοί Παράγοντες.</li> <li>• Κίνητρα μάθησης.</li> <li>• Έννοιες Αυτοαντίληψης, Αυτοεκτίμησης και των διαστάσεων τους.</li> <li>• Δεξιότητες επικοινωνίας.</li> <li>• Η τάξη ως ομάδα/κοινωνικό σύνολο.</li> <li>• Προγράμματα βελτίωσης διαπροσωπικών σχέσεων.</li> <li>• Ψυχοπαιδαγωγικά εργαλεία.</li> <li>• Στοιχεία κοινωνικής ανάπτυξης των μαθητών στην εκπαίδευση.</li> </ul>
	ΜΕ65	Υπολογιστική Στατιστική	<p>Για τους σκοπούς του μαθήματος χρησιμοποιείται η γλώσσα προγραμματισμού R και το στατιστικό πακέτο SPSS. Γνωριμία με το περιβάλλον του SPSS και της R. Μεταβλητές-δεδομένα. Διασυνδέσεις βάσεων δεδομένων. Μεταφορά αρχείων δεδομένων μεταξύ στατιστικών και άλλων πακέτων. Προγραμματισμός με χρήση της γλώσσας R. Περιγραφική Στατιστική. Γραφικές Μέθοδοι παρουσίασης δεδομένων. Έλεγχοι υποθέσεων με χρήση του SPSS και της R. Προσομοιώσεις. Παραγωγή τυχαίων αριθμών από διακριτές και συνεχείς κατανομές. Ολοκλήρωση Monte Carlo. Οπτικοποίηση κλασικών αποτελεσμάτων της στατιστικής συμπερασματολογίας μέσω προσομοιωμένων δειγμάτων (πχ. ασυμπτωτική κανονικότητα δειγματικού μέσου, <math>(1-\alpha)100\%</math> ΔΕ, εκτίμηση ισχύος και p-value ενός στατιστικού τεστ).</p>



	ΜΥ21	Απειροστικός Λογισμός ΙΙ	<p>Παράγουσα και αόριστο ολοκλήρωμα. Ορισμός του αόριστου ολοκληρώματος, βασικές ιδιότητες, ολοκλήρωση με αλλαγή μεταβλητής, ολοκλήρωση κατά παράγοντες, ολοκλήρωση ρητών συναρτήσεων, ολοκλήρωση βασικών τύπων συναρτήσεων.</p> <p>Ορισμένο ολοκλήρωμα (ολοκλήρωμα κατά Riemann). Ορισμός, ιδιότητες, κριτήρια ολοκληρωσιμότητας, θεώρημα μέσης τιμής για τα ορισμένα ολοκληρώματα, ανισότητες μεταξύ των ορισμένων ολοκληρωμάτων, Θεμελιώδες Θεώρημα Απειροστικού Λογισμού για τον υπολογισμό του ορισμένου ολοκληρώματος, αλλαγή μεταβλητής στο ορισμένο ολοκλήρωμα. Εφαρμογές των ορισμένων ολοκληρωμάτων. Υπολογισμός εμβαδού περιοχής, όγκου στερεού εκ περιστροφής και μήκους τόξου.</p> <p>Γενικευμένα ολοκληρώματα. Είδη γενικευμένων ολοκληρωμάτων και υπολογισμός τους, βασικές ιδιότητες, κριτήρια σύγκλισης γενικευμένων ολοκληρωμάτων μη αρνητικών συναρτήσεων (κριτήριο σύγκρισης, οριακό κριτήριο κ.λπ.), απόλυτη σύγκλιση γενικευμένων ολοκληρωμάτων, αλλαγή μεταβλητής στο γενικευμένο ολοκλήρωμα.</p>
--	------	-----------------------------	--

Τμήμα	Κωδικός	Τίτλος Μαθήματος	Συνοπτική Περιγραφή Μαθήματος
ΤΜΗΜΑ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ	Z1	ΔΙΚΤΥΑ ΥΨΗΛΩΝ ΤΑΧΥΤΗΤΩΝ	Εισαγωγή στα δίκτυα υψηλών ταχυτήτων Τεχνολογία Frame Relay , ATM, SONET/SDH Τεχνολογίες Gigabit Ethernet, Xwdm Δίκτυα κινητής τηλεφωνίας Τρίτης Γενιάς – UMTS WiFi – WiMAX LTE Δορυφορικές επικοινωνίες
	ΜΔΖ2	ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΕΣ ΔΙΑΔΙΚΤΥΟΥ	Ανοιχτά καταναμεμμένα συστήματα middleware και RPC, το πρότυπο TCP/IP, το παράδειγμα client/server για το διαδίκτυο. Βασικές τεχνολογίες του παγκοσμίου ιστού : HTTP , HTML, XHTML, CSS , JavaScript και JQuery, AJAX, DHTML, scriplets. Η τεχνολογία XMLXML DOM,XML Schema. Υπηρεσίες διαδικτύου SOAP, WSDL, UDDI, τις τεχνολογίες σημασιολογικού ιστού RDF , RDF Schema, και τη διεπαφή και τεχνολογία CGI , Perl, Tel/SafeTel. Υπηρεσίες ευρετηρίου, DNS server hierarchy, X.500, DAP, LDAP protocols. Ανάκτηση πληροφοριών: Electronics mail, MIME , S/MIME, SMTP, POP, PPP, FTP, Mobile Code:Java, Active X, Javascript. Ζητήματα ασφαλείας και ρόλος TTPs. Καταναμεμμένες τεχνολογίες: OMG/CORBA, MS/DCOM, Sun/JavaBeans, MobileSoftware agents. Γλώσσα προγραμματισμού java. Προγράμματα applets. Εφαρμογές Java και CORBA. Ζητήματα ασφαλείας applets στο διαδίκτυο
	ΜΔΣΤ1	ΑΣΥΡΜΑΤΕΣ ΚΙΝΗΤΕΣ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΕΣ	Το ασύρματο περιβάλλον στις κινητές επικοινωνίες Βασικές αρχές των κυψελωτών συστημάτων Παρεμβολές στο ασύρματο περιβάλλον των κινητών επικοινωνιών Κατανομή και εκχώρηση ασυρμάτων πόρων - πολλαπλή πρόσβαση Αρχιτεκτονική των κυψελωτών συστημάτων Διαχείριση κινητικότητας Επισκόπηση συστημάτων κινητών επικοινωνιών Ad-Hoc δίκτυα και δίκτυα αισθητήρων

	ΣΤ3	ΤΗΛΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΕΣ	<p>Βασικές έννοιες Σημάτων και Συστημάτων. Φασματική περιγραφή Σημάτων, Ανάλυση Fourier, Στοιχειώδη φίλτρα. Μετάδοση δεδομένων (αναλογικών, ψηφιακών). Μετάδοση αναλογικών σημάτων με διαμόρφωση πλάτους (AM), συχνότητας (FM), φάσης (PM). Συστήματα παλμοκωδικής διαμόρφωσης, PCM, DPCM, DM. Τεχνικές διαμόρφωσης αναλογικού φέροντος με ψηφιακό σήμα. Μετάδοση ψηφιακού σήματος με διαμόρφωση ASK, PSK, FSK.</p>
--	-----	-----------------	---

Τμήμα	Κωδικός	Τίτλος Μαθήματος	Συνοπτική Περιγραφή Μαθήματος
ΤΜΗΜΑ ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ	GEB0104	Αρχές Οικονομίας	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Αγαθά και υπηρεσίες</li> <li>• Καμπύλη παραγωγικών δυνατοτήτων</li> <li>• Η ζήτηση και η ελαστικότητα ζήτησης</li> <li>• Η προσφορά και η ελαστικότητα προσφοράς</li> <li>• Ο σχηματισμός των τιμών</li> <li>• Ο εισοδηματικός περιορισμός</li> <li>• Οι προτιμήσεις των καταναλωτών</li> <li>• Ισορροπία του καταναλωτή</li> <li>• Πλεόνασμα καταναλωτή και παραγωγού</li> <li>• Προσδιορισμός του ΑΕΠ</li> <li>• Κατανάλωση και επένδυση</li> <li>• Χρήμα και τιμές</li> <li>• Ανεργία, πληθωρισμός και δημόσιο χρέος</li> </ul>
	GEB0407-2	Διεθνές Εμπόριο και Διεθνείς Οικονομικές Σχέσεις	Διεθνές εμπόριο στην οικονομική επιστήμη, το διεθνές εμπόριο της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Χαρακτηριστικά των διεθνών αγορών, παράγοντες που επηρεάζουν το διεθνές εμπόριο. Πολιτική Διεθνούς Εμπορίου. Επιπτώσεις από την εφαρμογή πολιτικών δασμών, εξαγωγικών επιδοτήσεων, ποσοστώσεων. Διεθνείς προτιμησιακές εμπορικές συμφωνίες - ζώνες ελεύθερου εμπορίου. Παραγωγικοί Πόροι και Διεθνές Εμπόριο. Η διεθνής κινητικότητα του κεφαλαίου και της εργασίας. Η μακροοικονομική κατάσταση της ανοικτής οικονομίας. Μεθοδολογικά εργαλεία για την ανάλυση του παγκόσμιου οικονομικού περιβάλλοντος.
	GEB0101	Γενική και Ανόργανη Χημεία	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Μονάδες SI</li> <li>• Χημικοί τύποι, ονοματολογία ανόργανων ενώσεων.</li> <li>• Δομή του ατόμου.</li> <li>• Περιοδικό σύστημα των στοιχείων.</li> <li>• Χημικός δεσμός.</li> <li>• Διαλύματα.</li> <li>• Συστήματα διασποράς.</li> <li>• Χημική κινητική-Χημική ισορροπία.</li> <li>• Εισαγωγή στη χημική θερμοδυναμική</li> <li>• Οξέα-βάσεις-άλατα.</li> <li>• Οξειδοαναγωγή.</li> <li>• Σύμπλοκες ενώσεις.</li> <li>• Θεραπευτικά στοιχεία.</li> <li>• Δίδεται έμφαση στα στοιχεία, ενώσεις και διεργασίες που έχουν σχέση με την επιστήμη της Γεωπονίας.</li> </ul>

GEB0509-5	Τυποποίηση και συσκευασία αγροτικών προϊόντων	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Αρχές που εφαρμόζονται κατά την τυποποίηση των αγροτικών προϊόντων.</li> <li>• Διαλογή συσκευασία και σήμανση των αγροτικών προϊόντων.</li> <li>• Τυποποίηση των νωπών φρούτων - λαχανικών και προδιαγραφές της τυποποίησης αυτών.</li> <li>• Τυποποίηση προϊόντων φυτών μεγάλης καλλιέργειας (σιτηρά, βαμβάκι, αραβόσιτος, καπνός, ζαχαρότευτλα).</li> <li>• Τυποποίηση ανθοκομικών προϊόντων και καλλωπιστικών δενδρυλλίων ( δρεπτά άνθη, φυτά δοχείου, καλλωπιστικά προϊόντα ).</li> <li>• Τυποποίηση των ζωικών προϊόντων: γάλα, γαλακτοκομικά προϊόντα, κρέας, προϊόντα με βάση το κρέας (αλλαντικά), αυγά, μέλι.</li> <li>• Λειτουργίες της συσκευασίας ενός τροφίμου.</li> <li>• Βασικές αρχές επιλογής της κατάλληλης συσκευασίας αγροτικών προϊόντων και τροφίμων.</li> <li>• Υλικά συσκευασίας αγροτικών προϊόντων και τροφίμων (πλαστικό, ξύλο, χαρτί, γυαλί, μεταλλικοί περιέκτες).</li> <li>• Ασηπτική συσκευασία.</li> <li>• Συσκευασία τροποποιημένης ατμόσφαιρας.</li> <li>• Βρώσιμη συσκευασία.</li> <li>• Ενεργός και έξυπνη συσκευασία.</li> <li>• Αλληλεπιδράσεις συσκευασίας – τροφίμου.</li> <li>• Συσκευασία τροφίμων και περιβάλλον.</li> </ul>
FGA730	Αξιολόγηση Επενδύσεων	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Η χρηματοοικονομική λειτουργία και το περιβάλλον της επιχείρησης. Διαχρονική αξία του χρήματος.</li> <li>• Εκτίμηση απόδοσης κεφαλαίων και ανάλυση.</li> <li>• Επενδύσεις σε πάγια στοιχεία σε συνθήκες βεβαιότητας. Επενδύσεις σε πάγια στοιχεία σε συνθήκες αβεβαιότητας.</li> <li>• Αξιολόγηση επενδύσεων σε περιόδους αύξησης των τιμών.</li> <li>• Ανάλυση κόστους-οφέλους.</li> <li>• Το πλαίσιο χρηματοδότησης των επιχειρηματικών δραστηριοτήτων.</li> <li>• Πρόβλεψη των χρηματοδοτικών αναγκών της επιχείρησης και ανάλυση της ροής κεφαλαίων.</li> <li>• Ανάλυση του νεκρού σημείου (λειτουργική και ταμειακή μόχλευση)</li> <li>• Κόστος κεφαλαίου.</li> </ul>
GEB0409-4	Συνεργατισμός και Συνεταιριστική Επιχειρηματικότητα	<p>Έννοιες συνεργατισμού και συνεταιρισμού. Σκοποί και χαρακτηριστικά γνωρίσματα των συνεταιρισμών • Συνεταιρισμοί και ιδιωτικές εταιρίες • Συνεταιριστικές αξίες και αρχές. • Οικονομική θεωρία του συνεργατισμού και η συνεταιριστική ανάπτυξη • Η δομή, η οργάνωση και η νομοθεσία των συνεταιρισμών • Δραστηριότητες των συνεταιρισμών και ωφέλειες • Αδυναμίες και προβλήματα των συνεταιρισμών. Συνεταιριστική εκπαίδευση • Οι αγροτικοί συνεταιρισμοί στην Ε.Ε. και στον κόσμο. • Συνεταιρισμοί “Νέας Γενιάς”</p>

	GEB0102	Εφαρμογές πληροφορικής στις γεωπονικές επιστήμες	<p>Το μάθημα εισάγει τους σπουδαστές στη χρήση της πληροφορικής τεχνολογίας στη γεωργία. Γίνεται μια σύντομη ιστορική αναδρομή στην τεχνολογία των υπολογιστών και μια ανασκόπηση της γεωργικής τεχνολογίας. Αντικείμενα είναι η πληροφορία και πληροφοριακά δεδομένα. Αριθμητικά συστήματα. Η δομή, η ιεραρχική οργάνωση και οι κατηγορίες των υπολογιστικών συστημάτων. Τα δίκτυα μετάδοσης δεδομένων. Βασικά δομικά στοιχεία δικτύου. Παρουσίαση και εκμάθηση εφαρμογών στη διαχείριση των εδαφών των φυτών και των καλλιεργειών. Εφαρμογές ασύρματων δικτύων αισθητήρων στη γεωργία. Η διαχείριση συστήματος κλιματικών δεδομένων με ασύρματο δίκτυο αισθητήρων. Έλεγχος περιβαλλοντικών παραγόντων ανάπτυξης φυτών στο θερμοκήπιο και αγρό. Εφαρμογές της πληροφορικής στη γεωργία ακρίβειας. Τεχνολογίες πληροφορίας και επικοινωνίας στο γεωργικό περιβάλλον. Ηλεκτρονικό εμπόριο στη γεωργία.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Βασικές αρχές δομής και λειτουργίας Η/Υ</li> <li>• Ανάλυση και σχεδιασμός πληροφοριακών συστημάτων</li> <li>• Προγράμματα εφαρμογών,</li> <li>• Βάσεις δεδομένων,</li> <li>• Διαδίκτυο, πρωτόκολλα επικοινωνίας &amp; υπηρεσίες,</li> <li>• Οι Τεχνολογίες Πληροφορικής και Επικοινωνιών (ΤΠΕ) στην Γεωπονία,</li> <li>• Εφαρμογές πληροφορικής στη γεωργία, κτηνοτροφία και στην αγροτική οικονομία,</li> <li>• e-learning, e-business, e-government, e-commerce,</li> <li>• Γεωργία Ακρίβειας</li> <li>• Δίκτυα αισθητήρων και παρακολούθηση (Big Data)</li> <li>• Συστήματα Λήψης Αποφάσεων</li> <li>• Τεχνητή Νοημοσύνη</li> </ul>
	GEB0507-3	GIS Γεωγραφικά πληροφοριακά συστήματα	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Εισαγωγή στα ΓΣΠ.</li> <li>• Συλλογή –ψηφιοποίηση –αποθήκευση δεδομένων.</li> <li>• Μοντέλα και δομές γεωγραφικών δεδομένων.</li> <li>• Βασικές επεξεργασίες ψηφιακών δεδομένων και γεωγραφικής ανάλυσης.</li> <li>• Χαρτογραφική απόδοση δεδομένων.</li> <li>• Εφαρμογές των ΓΣΠ στην γεωργία.</li> <li>• Γεωργία Ακρίβειας</li> <li>• Εισαγωγή τηλεπισκοπικών δεδομένων και εξαγωγή θεματικής πληροφορίας</li> <li>• Αισθητήρες χαρτογράφησης παραγωγής και παραμέτρων εδάφους</li> </ul>

FGF760	Θερμοκηπιακές καλλιέργειες	<p>ΘΕΡΜΟΚΗΠΙΑ Παραγωγή θερμοκηπιακών προϊόντων, Τύποι θερμοκηπίων στη χώρα μας Επιλογή της θέσης του θερμοκηπίου, Επιλογή του τύπου θερμοκηπίου</p> <p>ΤΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΤΟΥ ΘΕΡΜΟΚΗΠΙΟΥ Φωτισμός, Σκίαση, Η θερμοκρασία, Θέρμανση θερμοκηπίου Συστήματα θέρμανσης, Ηλιακή ενέργεια, Γεωθερμική ενέργεια, Ενέργεια θερμικών αποβλήτων, Βιομάζα, Συστήματα θέρμανσης με νερό χαμηλής Θερμοκρασίας, Εξοικονόμηση ενέργειας στο θερμοκήπιο, Μείωση της θερμοκρασίας , Η σχετική υγρασία του αέρα, Εξαερισμός, Δροσισμός, Το διοξείδιο του άνθρακα στο θερμοκήπιο</p> <p>ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΑΥΤΟΜΑΤΙΣΜΩΝ ΣΤΑ ΘΕΡΜΟΚΗΠΙΑ</p> <p>ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑ ΛΑΧΑΝΙΚΩΝ ΧΩΡΙΣ ΕΔΑΦΟΣ Πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα υδροπονικών καλλιεργειών Τύποι υδροπονικών καλλιεργειών: Καλλιέργεια σε αδρανή υποστρώματα, NFT, Αεροπονία Σύνθεση θρεπτικών διαλυμάτων - Υπολογισμοί Διαχείριση θρεπτικών διαλυμάτων</p>
	Λαχανοκομία	<p>Θεωρία</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Τεχνική καλλιέργειας της πατάτας</li> <li>• Τεχνική καλλιέργειας της υπαίθριας τομάτας</li> <li>• Τεχνική καλλιέργειας του μαρουλιού</li> <li>• Τεχνική καλλιέργειας κολοκυνθοειδών λαχανικών (καρπουζιάς, υπαίθριας αγγουριάς)</li> <li>• Τεχνική καλλιέργειας σταυρανθών λαχανικών (λάχανο, μπρόκολο, κουνουπίδι)</li> <li>• Τεχνική καλλιέργειας βολβωδών λαχανικών(κρεμμύδι, πράσο, σκόρδο, σχοινόπρασο)</li> <li>• Τεχνική καλλιέργειας ψυχανθών λαχανικών (αρακάς, κουκί, φασόλι)</li> <li>• Τεχνική καλλιέργειας πολυετών λαχανικών (αγκινάρα, σπαράγγι)</li> </ul> <p>Εργαστήριο</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Μέθοδοι σποράς, Υποστρώματα σποράς και ανάπτυξης Λαχανικών, Ατομικά και ομαδικά δοχεία σποράς</li> <li>• Μεταφύτευση, Σκληραγώγηση λαχανικών, Μηχανική μεταφύτευση</li> <li>• Εδαφοκάλυψη χαμηλές καλύψεις στην καλλιέργεια λαχανικών</li> <li>• Πολλαπλασιασμός και εμβολιασμός καρπουζιάς</li> <li>• Πολλαπλασιασμός κλάδεμα και υποστύλωση της υπαίθριας αγγουριάς</li> <li>• Πολλαπλασιασμός βολβωδών λαχανικών</li> <li>• Καλλιέργεια λαχανικών υπό κάλυψη</li> <li>• Βιολογική καλλιέργεια λαχανικών</li> </ul>
FGA712	Μάρκετινγκ αγροτικών προϊόντων και τροφίμων	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Εισαγωγή-Βασικές έννοιες και ιδιαιτερότητες της αγοράς αγροτικών προϊόντων και τροφίμων</li> <li>• Η συμπεριφορά των καταναλωτών</li> <li>• Στρατηγική Μάρκετινγκ αγροτικών προϊόντων και τροφίμων</li> <li>• Μείγμα Μάρκετινγκ</li> <li>• Μάρκετινγκ ολικής ποιότητας και διατροφική ασφάλεια</li> <li>• Ανάλυση συγκεκριμένων κλάδων</li> </ul>

GEB0608-4	Μάνατζμεντ γεωργικών επιχειρήσεων	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Το οικονομικό σύστημα και η επιχείρηση. Αρχές και χαρακτηριστικά της επιχείρησης.</li> <li>• Συντελεστές παραγωγής, οικονομικά της παραγωγής</li> <li>• Κατάρτιση προϋπολογισμών</li> <li>• Εισαγωγή στη διαχείριση αβεβαιότητας και κινδύνου</li> <li>• Ανάλυση επενδύσεων</li> <li>• Οικονομικά της αγροτικής εκμετάλλευσης, χρηματοοικονομικοί λογαριασμοί</li> <li>• Οι διαδικασίες λήψης αποφάσεων στη διαχείριση και η βελτίωσή τους</li> <li>• Βελτίωση καλλιεργητικών σχεδίων με τη χρήση ερευνητικών δεδομένων</li> <li>• Χρήση λογισμικών στις αγροτικές εκμεταλλεύσεις</li> </ul>
GEB0607-3	Βιοχημεία ζωικών οργανισμών	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Σύσταση, δομή και κατηγοριοποίηση υδατανθράκων, αντιδράσεις μονοσακχαριτών, γλυκοζυτικός δεσμός, ρόλος σακχάρων στην διατροφή των ζωικών οργανισμών.</li> <li>• Λιπαρά οξέα, λίπη, λιπίδια και έλαια: δομή, κατηγοριοποίηση, ρόλος.</li> <li>• Χημική δομή και ταξινόμηση των αμινοξέων, ονοματολογία, χημικές ιδιότητες αμινοξέων, βιολογικός ρόλος.</li> <li>• Ροή της γενετικής πληροφορίας: σύνθεση και δομή των νουκλεϊκών οξέων, αντιγραφή – μεταγραφή, βιοσύνθεση πρωτεϊνών (μετάφραση) - ρύθμιση της έκφρασης των γονιδίων.</li> <li>• Δομή, κατηγοριοποίηση και λειτουργίες των πρωτεϊνών.</li> <li>• Ένζυμα: δομή και τρόπος δράσης των ενζύμων, ταχύτητα ενζυμικών αντιδράσεων, τρόποι ενζυμικής δραστηριότητας, αναστολείς.</li> <li>• Βιταμίνες και Ιχνοστοιχεία - τρόπος δράσης και σημασία τους.</li> <li>• Βασικές αρχές μεταβολισμού: αναβολισμός – καταβολισμός, αρχές ρύθμισης του μεταβολισμού, παραγωγή ενέργειας από την διάσπαση των τροφών, η σημασία του ATP.</li> <li>• Μεταβολισμός σακχάρων: γλυκόλυση, μεταβολική τύχη του πυροσταφυλικού οξέως, γλυκονεογένεση, μεταβολισμός του γλυκογόνου.</li> <li>• Ο κύκλος του κιτρικού οξέος (κύκλος του Krebs) - Οξειδωτική φωσφορυλίωση.</li> <li>• Μεταβολισμός πρωτεϊνών - αποικοδόμηση των αμινοξέων και κύκλος της ουρίας.</li> <li>• Βιοσύνθεση και καταβολισμός λιπαρών οξέων, γλυκεριδίων και φωσφολιπιδίων.</li> <li>• Ορμόνες: τρόπος δράσης των ορμονών και ρύθμιση του μεταβολισμού μέσω ορμονών.</li> </ul>
GEB0202	Οργανική χημεία	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Χημικός δεσμός, Ατομικά και Μοριακά Τροχιακά- Υβριδισμός, Συντονισμός.</li> <li>• Αλειφατικοί και αρωματικοί υδρογονάνθρακες, αλκοόλες, αιθέρες, θειούχες ενώσεις, καρβοξυλικά οξέα, εστέρες, αμίνες, ετεροκυκλικές ενώσεις (ονοματολογία, ιδιότητες, παρασκευές, χρήσεις)</li> <li>• Αρωματικότητα, Συζυγιακό-Επαγωγικό φαινόμενο</li> <li>• Στερεοχημεία και στερεοϊσομέρεια.</li> <li>• Βιομόρια: Λιπίδια, υδατάνθρακες, αμινοξέα, πεπτιδία, πρωτεΐνες (ένζυμα), νουκλεοτίδια, νουκλεϊκά οξέα</li> </ul>



Τμήμα	Κωδικός	Τίτλος Μαθήματος	Συνοπτική Περιγραφή Μαθήματος
ΤΜΗΜΑ ΕΡΓΟΘΕΡΑΠΕΙΑΣ	ΕΘ103	Εισαγωγή στην Ψυχολογία	Ιστορία & κλάδοι της Ψυχολογίας. Μέθοδοι έρευνας στην Ψυχολογία. Επιδράσεις της κληρονομικότητας και του περιβάλλοντος στην ανθρώπινη συμπεριφορά. Βιολογικές βάσεις της συμπεριφοράς. Αισθήσεις & αντίληψη. Φύση της συνείδησης. Μάθηση. Νοημοσύνη. Κατηγοριοποίηση των ψυχολογικών δυσλειτουργιών και Μέθοδοι θεραπείας τους. Μνήμη. Κοινωνική ανάπτυξη & προσωπικότητα. Συγκινήσεις & συναισθήματα. Θεωρίες προσωπικότητας. Στάσεις & κοινωνική αντίληψη. Κίνητρα.
	ΕΘ202	Ψυχοπαθολογία παιδιών και εφήβων	Στο μάθημα εξετάζεται η διάκριση φυσιολογικής και παθολογικής συμπεριφοράς και τα ισχύοντα συστήματα ταξινόμησης των ψυχικών διαταραχών της παιδικής και εφηβικής ηλικίας. Παρουσιάζεται εκτενώς η κλινική εικόνα, οι σύγχρονες αιτιοπαθογενετικές προσεγγίσεις (γενετική, βιολογική, ψυχοδυναμική, συμπεριφοριστική και γνωσιακή), η συννοσηρότητα και οι θεραπευτικές παρεμβάσεις των σημαντικότερων ψυχικών διαταραχών της παιδικής και εφηβικής ηλικίας, η διαταραχή αυτιστικού φάσματος, οι διαταραχές συναισθήματος, οι διαταραχές διασπαστικής συμπεριφοράς, οι διαταραχές στην πρόσληψη της τροφής, οι διαταραχές μωσασμάτων (tics) , οι νευρώσεις και οι ψυχώσεις. Η περιγραφή και η θεωρητική προσέγγιση συνοδεύονται από παρουσίαση, ανάλυση και σχολιασμό κλινικών περιπτώσεων. Διασυνδεδετική-συμβουλευτική υπηρεσία στο Γενικό Νοσοκομείο. Ο έφηβος και η κοινωνία: ψυχοκοινωνικά ζητήματα. Ο έφηβος και το σχολείο-Νεανική παραβατικότητα. Θεραπευτικές μέθοδοι και οργάνωση υπηρεσιών.
	ΕΘ301	Κινησιολογία των καθημερινών δραστηριοτήτων II	Δομή, διαρθρώσεις και κινήσεις της σπονδυλικής στήλης. Μύες που ενεργούν στη σπονδυλική στήλη και μυϊκή ανάλυση των κινήσεων της κεφαλής και της σπονδυλικής στήλης. Δομή, διαρθρώσεις και κινήσεις του θώρακα. Μύες της αναπνοής και μυϊκή ανάλυση αναπνοής. Η πυελική ζώνη. Σχέση της λεκάνης με τον κορμό και τα κάτω άκρα. Άρθρωση του ισχίου και μύες της άρθρωσης του ισχίου. Η άρθρωση του γόνατος. Μυϊκή ανάλυση κινήσεων της κνήμης στην άρθρωση του γόνατος. Η ποδοκνημική και το πόδι. Μύες της ποδοκνημικής και του ποδιού. Μυϊκή ανάλυση των κινήσεων της ποδοκνημικής και του ποδιού. Η νευρομυϊκή βάση της ανθρώπινης κίνησης. Ανάλυση της βάρδισης.
	ΕΘ201	Κινησιολογία των καθημερινών δραστηριοτήτων I	Εισαγωγή στην εργοθεραπευτική ανάλυση της ανθρώπινης κίνησης. Αρχές σταθερότητας, κίνησης. Μηχανική της κίνησης και της μυϊκής λειτουργίας κατά την διάρκεια εκτέλεσης δραστηριοτήτων καθημερινής ζωής. Κινήσεις ωμοπλάτης. Μύες ωμικής ζώνης. Μυϊκή ανάλυση κινήσεων ωμικής ζώνης. Γληνοβραχιόνιος άρθρωση. Μύες και κινήσεις ώμου. Ωμοβραχιόνιος ρυθμός. Μύες και κινήσεις αγκώνα. Μύες και κινήσεις καρπού και δακτύλων. Μυϊκός έλεγχος και κλινική εξέταση. Σκοπός της μέτρησης, αντίσταση, σταθεροποίηση. Ασκήσεις πράξης: Οι φοιτητές θα εξασκήσουν την ανάλυση της κίνησης, την ανάλυση της μυϊκής ενέργειας και το μυϊκό έλεγχο στις αρθρώσεις της ωμικής ζώνης, του ώμου, του αγκώνα και των δακτύλων της άκρας χείρας.

ΕΘ303	Νευρολογία	<p>Η κυτταρική δομή του νευρικού συστήματος. Οι συνάψεις. Οι νευροδιαβιβαστικές ουσίες. Στοιχεία νευροφυσιολογίας. Το νευρολογικό ιστορικό και η εξέταση. Παρακλινικές εξετάσεις στην νευρολογία. Καθορισμός της εντόπισης και διαφορική διάγνωση των νευρολογικών συνδρόμων. Παθήσεις του εγκεφάλου και των μηνίγγων: συγγενείς και περιγεννητικές παθήσεις του εγκεφάλου, κρανιοεγκεφαλικές κακώσεις, ενδοκράνια υπέρταση, όγκοι του εγκεφάλου, εγκεφαλική ισχαιμία και ισχαιμικό αγγειακό εγκεφαλικό επεισόδιο, ενδοκράνια αιμορραγία μη τραυματικής αιτιολογίας, λοιμώδη νοσήματα του εγκεφάλου και των μηνίγγων, μεταβολικές παθήσεις και συστηματικές νόσοι που επηρεάζουν το νευρικό σύστημα, νόσος Parkinson και άλλα υπερτονικά-υποκινητικά σύνδρομα, υπερκινητικά σύνδρομα (χορεία, αθέτωση, βαλλισμός, δυστονία), νόσοι της παρεγκεφαλίδας και άλλες παθήσεις που προκαλούν αταξία, άνοια. Παθήσεις του νωτιαίου μυελού: κακώσεις νωτιαίου μυελού, συμπίεση νωτιαίου μυελού, αγγειακές παθήσεις του νωτιαίου μυελού, λοιμώδη και φλεγμονώδη νοσήματα του νωτιαίου μυελού, παθήσεις που επηρεάζουν κυρίως τα μακρά δεμάτια του νωτιαίου μυελού, παθήσεις των προσθίων κεράτων. Πολλαπλή σκλήρυνση και άλλες απομυελινωτικές νόσοι του κεντρικού νευρικού συστήματος. Επιληψία. Διαταραχές ύπνου. Πολυρριζοπάθεια και πολυνευροπάθεια. Παθήσεις των κρανιακών νεύρων. Παθήσεις των νωτιαίων νευρικών ριζών και των περιφερικών νεύρων. Επώδυνα σύνδρομα. Παθήσεις των μυών (μυοπάθειες). Διαταραχές της νευρομυϊκής σύναψης. Παθήσεις του αυτόνομου νευρικού συστήματος.</p>
ΕΘ307	Δομές και συστήματα υγείας	<p>Υπηρεσίες υγείας &amp; πρόνοιας στις σύγχρονες κοινωνίες. Κοινωνική πολιτική &amp; υπηρεσίες υγείας. Ανάπτυξη &amp; οργάνωση των συστημάτων υγείας στην Ελλάδα &amp; σε άλλες χώρες. Δομή, οργάνωση και λειτουργία δομών στην Α'βάθμια, Β'βάθμια &amp; Γ'βάθμια περίθαλψη. Η υπηρεσία της Ε/Θς στο Ελληνικό σύστημα υγείας και στα τρία επίπεδα περίθαλψης.</p>
ΕΘ402	Παιδοψυχιατρική	<p>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.</p>
ΕΘ502	Ψυχοκοινωνική Εργοθεραπεία	<p>Η Εργοθεραπεία στο χώρο της ψυχικής υγείας. Ιστορική αναδρομή της Ψυχοκοινωνικής Εργοθεραπείας. Θεωρίες &amp; μοντέλα Εργοθεραπείας στην ψυχιατρική. Βασικές αρχές ψυχοκοινωνικής αποκατάστασης. Ο ρόλος της Εργοθεραπείας στη αξιολόγηση ατόμων με ψυχοκοινωνική δυσλειτουργία &amp; στην ψυχοκοινωνική αποκατάσταση. Η διαδικασία της ψυχοκοινωνικής Εργοθεραπείας. Εφαρμογή της εργοθεραπευτικής διαδικασίας στα πλαίσια παροχής υπηρεσιών υγείας και σε συγκεκριμένες κατηγορίες πελατών.</p>

ΕΘ203	Έργο και δραστηριότητα στην Εργοθεραπεία	Το μάθημα επικεντρώνεται στην εισαγωγή της έννοιας του «έργου» και της «δραστηριότητας» ως πυρήνα της πρακτικής της έργο θεραπείας. Οι φοιτητές μαθαίνουν για τις έννοιες και τις αρχές της ανάλυσης δραστηριότητας, πώς η δραστηριότητα διαθέτει θεραπευτική δύναμη, τα θεραπευτικά αποτελέσματα της δραστηριότητας στην υγεία, την ευημερία και την ποιότητα ζωής. Το μάθημα επικεντρώνεται στην εισαγωγή του φοιτητή στις διάφορες μορφές δραστηριότητας και στον τρόπο με τον οποίο μπορεί να επιλεγεί η δραστηριότητα που έχει σχεδιαστεί, τροποποιηθεί και βαθμολογηθεί ώστε να ταιριάζει με τις θεραπευτικές ανάγκες του πελάτη. Επίσης, το μάθημα αυτό επικεντρώνεται στο να επιτρέψει στους μαθητές να κατακτήσουν τις δεξιότητες της ανάλυσης δραστηριότητας, της τροποποίησης της δραστηριότητας ή της τροποποίησης του περιβάλλοντος και να ταξινομήσουν το επίπεδο πρόκλησης μιας δραστηριότητας ώστε να ταιριάζει με τους καθιερωμένους θεραπευτικούς στόχους
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 πλαισίων
ΕΘ504	Ηθική και δεοντολογία στην Εργοθεραπεία	Ηθικές φιλοσοφικές θεωρίες και οι βασικές αρχές τους. Ηθική & Δεοντολογία στο χώρο της Υγείας. Ηθικά διλήμματα, που αφορούν τον πελάτη και τον εργοθεραπευτή. Η μεθοδολογία της απόφασης. Η ευθύνη της απόφασης. Η Εργοθεραπευτική Δεοντολογία και οι κώδικες που την αφορούν. Ιστορική αναδρομή. Η προσωπικότητα του εργοθεραπευτή. Ηθικά διλήμματα στην πράξη. Δικαιώματα και ευθύνες του Εργοθεραπευτή. Εργασιακή επιστημονική ηθική. Επιστημονικές δημοσιεύσεις. Διεθνείς Κώδικες Ηθικών καθηκόντων εργοθεραπευτών (WFOT, COTTEC κ.λ.π.). Πολυπολιτισμικότητα. Πειθαρχικές διαδικασίες.
ΕΘ604	Νάρθηκες και βοηθητικά μηχανήματα	<p>Θεωρητικό Μέρος Μαθήματος</p> <p>Οι ορισμοί των varθικών, των προθέσεων και των βοηθητικών μηχανημάτων. Τα είδη varθικών. Οι ανατομικές, οι βιοκινητικές, οι βιολογικές, οι λειτουργικές, οι μηχανικές, οι σχεδιαστικές και οι κατασκευαστικές γενικές αρχές της κατασκευής των varθικών, των προθέσεων και των βοηθητικών μηχανημάτων.</p> <p>Εργαστηριακό Μέρος</p> <p>Μαθήματος Εξοικείωση των φοιτητών με τα υλικά κατασκευής varθικών, τη μεθοδολογία της κατασκευής τους και την εκπαίδευση του ατόμου που θα τους χρησιμοποιεί. Εκπαίδευση των φοιτητών στην κατασκευή και χρήση varθικών, προθετικών ή άλλων βοηθητικών μηχανημάτων.</p>

Τμήμα	Κωδικός	Τίτλος Μαθήματος	Συνοπτική Περιγραφή Μαθήματος
ΤΜΗΜΑ ΜΑΙΕΥΤΙΚΗΣ	MW0541Θ	Διοίκ. & Οικον. Νοσηλ. Μονάδων	<p>Σκοπός του μαθήματος είναι η εισαγωγή του φοιτητή στις βασικές αρχές των επιστημών της διοίκησης και της οικονομίας και να τους διδάξει τον τρόπο άσκησης της διοίκησης νοσηλευτικών μονάδων καθώς επίσης και της διαχείρισης των υγειονομικών τους πόρων. Να γνωρίζουν την αγορά του τομέα υγείας, τις μορφές χρηματοδότησης, το κόστος της περίθαλψης καθώς και την αξιολόγηση των προγραμμάτων και των υπηρεσιών υγείας.</p> <p>Μετά το τέλος του μαθήματος οι φοιτητές θα είναι σε θέση να:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Γνωρίζουν της βασικές αρχές της Οργάνωσης, της επικοινωνίας και της Διοίκησης της υπηρεσίες φροντίδας υγείας</li> <li>• Έχουν συνειδητοποιήσει τον βασικό ρόλο της στρατηγικής της Οργανισμού, τα είδη της και το περιεχόμενο της ως προαπαιτούμενα για την εφαρμογή των μηχανισμών ποιότητας</li> <li>• Έχουν ευαισθητοποιηθεί για την αξία της ομαδικής εργασίας</li> <li>• Έχουν κατανοήσει τον ρόλο και τα καθήκοντα του ηγέτη και της ιδιαιτερότητες στη διοίκηση υπηρεσιών υγείας</li> <li>• Έχουν γνωρίσει τα είδη και την διαδικασία αλλαγής της Οργανισμού</li> <li>• Προβληματιστούν για την αναγκαιότητα του σχεδιασμού προγραμματισμού και ανασχεδιασμού των μονάδων υγείας χρησιμοποιώντας της τεχνολογίες πληροφόρησης</li> </ul> <p>Αντιληφθούν τη σημασία του προγραμματισμού και προσέλκυσης του ανθρώπινου δυναμικού, της υποκίνησης του προσωπικού, της ενδυνάμωσης και της αξιολόγησής του.</p>

	ΠΡΟΑΙΡ.	Εισαγωγή στην Πληροφορική	<p>Επεξεργαστής κειμενου, υπολογιστικά φύλλα, λειτουργία Διαδικτύου, Microsoft Office</p> <p>Θεωρητικό Μέρος Μαθήματος .</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Βασικές έννοιες πληροφορικής (κεντρική μονάδα, βοηθητικές μνήμες, συσκευές εισόδου – εξόδου, λογισμικό, δεδομένα, λειτουργικά συστήματα, πακέτα λογισμικού).</li> <li>2. Δίκτυα υπολογιστών</li> <li>3. Επεξεργασία κειμένου και υπολογιστικά φύλλα (διαχείριση αρχείων (Windows), Βασική επεξεργασία κειμένου (Word), internetexplorer, OutlookExpress, Υπολογιστικά φύλλα (excel).</li> <li>4. Υπηρεσίες διαδικτύου (ηλεκτρονικό ταχυδρομείο, ηλεκτρονική περιήγηση).</li> <li>5. Δίκτυα υγείας.</li> <li>6. Φύση και διαχείριση της ιατρικής πληροφορίας, διακίνηση ιατρικής πληροφορίας.</li> <li>7. Κωδικοποίηση ιατρικών όρων και συστήματα καταγραφής της ιατρικής πληροφορίας.</li> <li>8. Ηλεκτρονικός ιατρικός φάκελος ασθενούς.</li> <li>9. Νοσοκομειακό πληροφορικό σύστημα (ΝΠΣ).</li> <li>10. Εργαστηριακό Πληροφορικό σύστημα.</li> <li>11. Πληροφοριακά συστήματα για τη Μαιευτική και τη Γυναικολογία.</li> <li>12. Βάσεις δεδομένων και ιατρικές βάσεις δεδομένων.</li> <li>13. Συστήματα διαχείρισης και μεταφοράς ιατρικών εικόνων (DICOM – PACS).</li> <li>14. Ολοκλήρωση και διαλειτουργικότητα πληροφοριακών συστημάτων υγείας.</li> <li>15. Χρήση υπολογιστή και Υπηρεσίες διαδικτύου εφαρμογές στη συγκεκριμένη επιστημονική ή επαγγελματική κατεύθυνση.</li> </ol>
	ΠΡΟΑΙΡ.	Διδακτική Μαθημ. Μαιευτ. Ειδικότητα.	<p><b>ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ</b></p> <p>Σκοπός του μαθήματος είναι να αποκτήσουν οι φοιτητές/τριες τις δεξιότητες που απαιτούνται για τη διδασκαλία σε επίπεδο Β΄θμιας εκπαίδευσης των μαθημάτων μαιευτικής ειδικότητας.</p> <p>Οι φοιτητές/τριες, με την επιτυχή ολοκλήρωση της συμμετοχής τους στο μάθημα, αναμένεται:</p> <p>Να προσεγγίζουν πολύπλευρα τις καταστάσεις της εκπαίδευσης</p> <p>Να προσαρμόζουν τα εκπαιδευτικά συστήματα στις επιστημικές αγωγές</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Να κατανοήσουν το ρόλο των επιστημών αγωγής στην αντιμετώπιση των τριβών στην κοινωνία</li> <li>• Να εφαρμόζουν τις αξίες των επιστημών αγωγής στην αντιμετώπιση της κρίσης αξιών της κοινωνίας</li> <li>• Να εξοικειωθούν με το γνωστικό αντικείμενο και τη βασική ορολογία της παιδαγωγικής</li> </ul> <p>Να προσδιορίζουν τους σκοπούς της εκπαίδευσης και τα μέσα για την επίτευξή τους</p> <p>Να αναδεικνύουν το κοινωνικό πλαίσιο ένταξης της εκπαίδευσης</p>

	MW0411Θ	Γυναικολογική Ογκολογία	<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. Να εφαρμόζουν ολοκληρωμένη μαιευτική φροντίδα και μέτρα περιορισμού των συνεπειών σε παθολογικές καταστάσεις που σχετίζονται με την κύηση. 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, θρομβομβοεμβολικό επεισόδιο κ.α.). Να έχουν την ικανότητα τεκμηριωμένης συμβουλευτικής σε παθολογικές καταστάσεις ή/και ειδικά προβλήματα που σχετίζονται και/ή συνυπάρχουν με την κύηση. Να συστήνουν στους μέλλοντες γονείς μέτρα προφύλαξης της κύησης από παράγοντες κινδύνου.</p>
	MW0121Θ MW0121Ε	Γενική Ανατομία	<p>Η ανατομία αποτελεί τη βάση της ιατρικής, μαιευτικής καθώς και νοσηλευτικής. Στο μάθημα της ανατομίας μελετούμε την μορφολογία και κατασκευή του ανθρώπινου σώματος μαζί με όλα εκείνα τα δομικά στοιχεία τα οποία είτε είναι ορατά μακροσκοπικά είτε μικροσκοπικά. Όσο αφορά τον τρόπο διδασκαλίας χρησιμοποιούνται βασικές μέθοδοι με κύρια σημεία την παρατήρηση και τη δημιουργία οπτικών παραστάσεων παρά την απλή αποστήθιση.</p> <p>Μετά την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος οι φοιτητές-τριες θα είναι σε θέση να:</p> <p>Γνωρίζουν βασικές έννοιες για τη δομή των συστημάτων του ανθρώπινου σώματος καθώς και την τοπογραφική και λειτουργική σχέση μεταξύ τους.</p> <p>Αναγνωρίζουν και περιγράφουν τα όργανα όλων των συστημάτων.</p> <p>Συσχετίζουν μη φυσιολογικά κλινικά σημεία και συμπτώματα με αντίστοιχες ανατομικές ανωμαλίες.</p> <p>Κατανοούν πληρέστερα τη φυσιολογία της λειτουργίας των διαφόρων συστημάτων.</p>
	MW0571Θ	Α΄ Βοήθειες	<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 απόμων που πάσχουν από κακώσεις και παρουσιάζουν άλλα οξεία 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>Δύναται να συνεργασθούν με της επαγγελματίες υγείας, προκειμένου να αντιμετωπίζουν επείγουσες καταστάσεις για την υγεία και τη ζωή του ανθρώπου.</p>

	ΠΡΟΑΙΡ.	Ξένη γλώσσα I (Αγγλικά)	<p>Με την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος ο φοιτητής / τρια θα είναι σε θέση να:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Εφαρμόζει στρατηγικές ανάγνωσης που σχετίζονται με την κατανόηση επιστημονικών και τεχνικών κειμένων άμεσα συνυφασμένων με την ειδικότητά του/της, ενεργοποιώντας το γνωστικό του/της υπόβαθρο.</li> <li>• Αναγνωρίζει και να εφαρμόζει γραμματικές δομές και τεχνική ορολογία.</li> <li>• Εφαρμόζει στρατηγικές speaking and listening ώστε να μπορεί να καλύψει τις ανάγκες επικοινωνίας του/της.</li> <li>• Να ερμηνεύει και να αναλύει πληροφορίες σε πίνακες, διαγράμματα, κλπ.</li> </ul>
	ΠΡΟΑΙΡ.	Ξένη γλώσσα III (Αγγλικά)	<p>Κύριο μέλημα του μαθήματος είναι η επιστημονική προσέγγιση συγγραφής για Ακαδημαϊκούς σκοπούς, προκειμένου να εξοικειώσει τους φοιτητές με τα χαρακτηριστικά και το ύφος του «ακαδημαϊκού λόγου» καθώς και με τα κύρια ακαδημαϊκά κειμενικά είδη (π.χ. επιστημονικό άρθρο, αναφορά, διατριβή) και να συμβάλει στην ανάπτυξη των γλωσσικών δεξιοτήτων που απαιτούνται για τη συγγραφή και επιμέλεια κειμένου (δομή παραγράφου, περιεκτικότητα, συνοχή, συνεκτικότητα, μακροπερίοδος λόγος, συντακτικές δομές, ειδικό λεξιλόγιο, στίξη). Με την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος ο φοιτητής / τρια θα είναι σε θέση να εφαρμόζει στρατηγικές συγγραφής για Ακαδημαϊκούς σκοπούς που σχετίζονται με την παραγωγή επιστημονικών και τεχνικών κειμένων άμεσα συνυφασμένων με την ειδικότητά του/της (αναφορές, περιγραφές, οδηγίες, επιστημονικά άρθρα, διατριβές).</p>
	ΠΡΟΑΙΡ.	Ξένη γλώσσα II (Αγγλικά)	<p>Κύριο μέλημα του μαθήματος είναι να συμβάλει στην ανάπτυξη των γλωσσικών δεξιοτήτων που απαιτούνται για την παραγωγή γραπτού λόγου απαραίτητου για τη συμμετοχή των φοιτητών σε μεταπτυχιακές σπουδές Ευρωπαϊκά Προγράμματα, αιτήσεις για υποτροφίες καθώς και στην εύρεση εργασίας, και να εξοικειώσει τους/τις φοιτητές/τριες με τη διαδικασία συγγραφής μιας ερευνητικής εργασίας, τη συγγραφή της περιλήψης (abstract) μιας ερευνητικής εργασίας, τους διαφορετικούς τρόπους αναφοράς (APA, MLA, Chicago, IEEE κλπ) και τους διαφορετικούς τρόπους καταγραφής βιβλιογραφικών πηγών. Με την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος ο φοιτητής / τρια θα είναι σε θέση μεταξύ των άλλων να:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Συνθέσει ένα Βιογραφικό Σημείωμα</li> <li>• Συγγράψει τη συνοδευτική επιστολή ενός Βιογραφικού Σημειώματος</li> <li>• Συγγράψει Επιστολές για αίτηση εργασίας, Μεταπτυχιακές σπουδές</li> <li>• Συγγράψει μια δήλωση σκοπού (Personal Statement) για μια υποτροφία</li> <li>• Κάνει την παρουσίαση μιας εργασίας στα Αγγλικά σε Power Point</li> <li>• Γνωρίζει τη διαδικασία συγγραφής μιας ερευνητικής εργασίας</li> <li>• Συγγράψει την περιλήψη (abstract) μιας ερευνητικής εργασίας</li> <li>• Γνωρίζει με τους διαφορετικούς τρόπους αναφοράς (APA, MLA, Chicago, IEEE κλπ)</li> <li>• Γνωρίζει με τους διαφορετικούς τρόπους καταγραφής βιβλιογραφικών πηγών</li> </ul>
	ΠΡΟΑΙΡ.	Εισαγωγή στις Επιστήμες Αγωγής	<p>Οι φοιτητές/τριες, με την επιτυχή ολοκλήρωση της συμμετοχής τους στο μάθημα, αναμένεται:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Να προσεγγίζουν πολύπλευρα τις καταστάσεις της εκπαίδευσης</li> <li>• Να προσαρμόζουν τα εκπαιδευτικά συστήματα στις επιστήμες αγωγής</li> <li>• Να κατανοήσουν το ρόλο των επιστημών αγωγής στην αντιμετώπιση των τριβών στην κοινωνία</li> <li>• Να εφαρμόζουν τις αξίες των επιστημών αγωγής στην αντιμετώπιση της κρίσης αξιών της κοινωνίας</li> <li>• Να εξοικειωθούν με το γνωστικό αντικείμενο και τη βασική ορολογία της παιδαγωγικής</li> <li>• Να προσδιορίζουν τους σκοπούς της εκπαίδευσης και τα μέσα για την επίτευξή τους</li> <li>• Να αναδεικνύουν το κοινωνικό πλαίσιο ένταξης της εκπαίδευσης</li> </ul>

	ΠΡΟΑΙΡ.	Διδ/κές Μέθοδοι στην Ειδική Αγωγή	<p>Οι φοιτητές μετά την ολοκλήρωση του μαθήματος αναμένετε να έχουν επιτύχει τα κάτωθι: Απόκτηση γνώσεων για βασικά είδη εκπαιδευτικών ειδικών αναγκών.</p> <p>Ανάπτυξη ικανοτήτων για υποστήριξη μαθητών με αναπηρίες και με μαθησιακές δυσκολίες, κυρίως σε περιβάλλον γενικής τάξης.</p> <p>Ικανότητα διαμόρφωσης κρίσης για ζητήματα ειδικής αγωγής και εκπαίδευσης . Καλλιέργεια και ανάπτυξη ικανοτήτων επιστημονικής σκέψης.</p> <p>Δεξιότητες συμβουλευτικής σε γονείς-συγγενείς παιδιών με αναπηρία.</p>
	ΠΡΟΑΙΡ.	Διδακτική Μεθοδολογία & Εκπαιδευτική Αξιολόγηση	<p>Με την ολοκλήρωση των μαθημάτων, οι φοιτητές/ τριες θα πρέπει να είναι σε θέση:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- να αντιλαμβάνονται τα χαρακτηριστικά της διδασκαλίας που αντιστοιχούν στις εκπαιδευτικές προκλήσεις</li> <li>- να μελετούν/αναλύουν τη διδακτική διαδικασία ως λειτουργία του σχολείου, συνδέοντάς την με τα μορφωτικά αγαθά, τους σκοπούς αγωγής και το κοινωνικοπολιτισμικό περιβάλλον του σχολείου στον 21ο αιώνα</li> <li>- να διακρίνουν τις διαφορές ανάμεσα σε παραδοσιακά και σε σύγχρονα μοντέλα διδασκαλίας</li> <li>- να διακρίνουν τα δομικά στοιχεία μιας διδακτικής διαδικασίας με τα επιμέρους χαρακτηριστικά της</li> <li>- να διερευνούν τους παράγοντες που συντελούν στην αποτελεσματικότητα της διδασκαλίας</li> <li>- να προτείνουν τρόπους για την ανάπτυξη των δεξιοτήτων της νέας εποχής στο σχολείο</li> <li>- να διατυπώνουν παραδειγματικές προτάσεις σχεδιασμού της διδασκαλίας με βάση τους προσανατολισμούς της Διδακτικής</li> </ul> <p>Σε επίπεδο γνώσεων αναμένεται από τους φοιτητές να διαθέτουν προχωρημένες γνώσεις στο πεδίο σπουδής, οι οποίες συνεπάγονται κριτική κατανόηση θεωριών και αρχών της εκπαιδευτικής αξιολόγησης.</p> <p>Σε επίπεδο δεξιοτήτων αναμένεται να κατέχουν προχωρημένες δεξιότητες και να έχουν τη δυνατότητα να αποδείξουν την απαιτούμενη δεξιοτεχνία και καινοτομία για την επίλυση σύνθετων και απρόβλεπτων προβλημάτων στο πεδίο της εκπαιδευτικής αξιολόγησης.</p> <p>Σε επίπεδο ικανοτήτων αναμένεται να μπορούν να διαχειρίζονται σύνθετες τεχνικές ή επαγγελματικές δραστηριότητες ή σχέδια εργασίας, με ανάληψη ευθύνης για τη λήψη αποφάσεων σε απρόβλεπτα περιβάλλοντα εργασίας ή σπουδής.</p> <p>Αναμένεται, επίσης, να αναλαμβάνουν την ευθύνη για τη διαχείριση της επαγγελματικής ανάπτυξης ατόμων και ομάδων στο συγκεκριμένο πεδίο.</p>
	ΠΡΟΑΙΡ.	Εκπαιδευτική Ψυχολογία	Βασικές αρχές και εφαρμογές της ψυχολογίας στην εκπαίδευση



	MW0781Θ	Ψυχ/γία Αναπαρα/ικής περιόδου	<p>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.</p> <p>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>
	MW0482Θ	Ενδοκρινολογία Αναπαραγωγής	Ο φοιτητής διδάσκεται τις επιδράσεις της ενδοκρινολογίας στην υποβοηθούμενη αναπαραγωγή

	MW0231Θ	Μαιευτική – Γυναικολογία	<p>Το μάθημα προσφέρει τη δυνατότητα στους φοιτητές να αποκτήσουν γνώσεις σχετικά με την ανατομία και τη φυσιολογία του γεννητικού συστήματος της γυναίκας, τις καλοήθειες παθήσεις του και τις διαταραχές της γονιμότητας. Επίσης οι φοιτητές μυούνται στην εφαρμογή των διαγνωστικών και επεμβατικών τεχνικών που χρησιμοποιούνται στη γυναικολογία και επιπλέον μαθαίνουν να αναγνωρίζουν και να αντιμετωπίζουν συνήθη και απλά προβλήματα κατά την κύηση. Τέλος προετοιμάζονται να ασκούν συμβουλευτική πρόληψης και αντισύλληψης.</p> <p>Μετά την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος οι φοιτητές/τριες θα είναι σε θέση:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Να κατανοούν τη φυσιολογία του γυναικείου γεννητικού συστήματος καθώς και τις μη φυσιολογικές μεταβολές που σχετίζονται με αυτό.</li> <li>• Να αναγνωρίζουν σημεία και συμπτώματα παθολογικών γυναικολογικών καταστάσεων σε γυναίκες ασθενείς.</li> <li>• Να εφαρμόζουν ολοκληρωμένη φροντίδα στη νοσηλεία γυναικολογικών ασθενών.</li> <li>• Να συστήνουν σύγχρονες διαγνωστικές μεθόδους και να ενημερώνουν για την ασφαλή εκτέλεση τους .</li> <li>• Να παρέχουν τεκμηριωμένη συμβουλευτική στα ανωτέρω θέματα και προτείνουν μέτρα πρόληψης καταστάσεων που οδηγούν στην ανάπτυξη παθολογικών γυναικολογικών καταστάσεων.</li> </ul>
	MW0171Θ	Κοινωνική Υγιεινή	<p>Σκοπός του μαθήματος είναι οι φοιτητές να γνωρίζουν τις βασικές εννοιολογικές και ερμηνευτικές αρχές της κοινωνιολογίας της υγείας και της ασθένειας, να αναλύει την αλληλεπίδραση μεταξύ κοινωνικών και οικονομικών συνθηκών της υγείας και να κατανοεί τη σχέση μεταξύ των πολιτών και των επαγγελματιών υγείας.</p> <p>Μετά το τέλος του μαθήματος οι φοιτητές είναι σε θέση να:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Γνωρίζουν τις βασικές έννοιες της κοινωνιολογίας, της υγείας και της ασθένειας</li> <li>• Αναλύουν την αλληλεπίδραση μεταξύ κοινωνικών και οικονομικών συνθηκών της υγείας</li> <li>• Να κατανοεί τη σχέση μεταξύ των πολιτών και των επαγγελματιών υγείας.</li> </ul>
	MW0811Θ	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. 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> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Εφαρμόζουν προγράμματα ενημέρωσης για τους τρόπους πρόληψης των περιγεννητικών λοιμώξεων και να αξιολογούν την αποτελεσματικότητά της.</li> </ul>

	MW0851Θ	Μεθοδολογία Έρευνας στη Μ/Γ	<p>Στόχος του μαθήματος είναι η εξοικείωση των φοιτητών/τριών με βασικές έννοιες έρευνας, η απόκτηση γνώσεων για την οργάνωση και το σχεδιασμό ερευνών καθώς και η εξοικείωση τους με τον τρόπο συγγραφής και αξιολόγησης μιας έρευνας στην Επιστήμη Μ/Γ.</p> <p>Σκοπός του μαθήματος είναι να κατανοήσουν οι φοιτητές /τριες την αναγκαιότητα και το σκοπό της έρευνας καθώς επίσης και να αποκτήσουν τη γνώση και ικανότητα να διεξάγουν έρευνα.</p> <p>Μετά την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος οι φοιτητές θα είναι σε θέση να:</p> <p>Γνωρίζουν τη μεθοδολογία για να σχεδιάζουν έρευνες σχετικές με την ειδικότητά τους, Αναγνωρίζουν τα διάφορα είδη ερευνών</p> <p>Διεξάγουν έρευνες σχετικές με την ειδικότητά τους με βάση τους επιστημονικούς κανόνες που διασφαλίζουν την εγκυρότητα και αξιοπιστία της έρευνας</p> <p>Εξάγουν συμπεράσματα από τα αποτελέσματα της έρευνας και να τα ανακοινώνουν Αναγνωρίζουν την αναγκαιότητα της έρευνας στη βελτίωση της γνώσης</p>
	MW0431Θ	Μαιευτική ΙΙ – 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. Να εφαρμόζουν ολοκληρωμένη μαιευτική φροντίδα και μέτρα περιορισμού των συνεπειών σε παθολογικές καταστάσεις που σχετίζονται με την κύηση. 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, θρομβομβοεμβολικό επεισόδιο κ.α.). <input type="checkbox"/> Να έχουν την ικανότητα τεκμηριωμένης συμβουλευτικής σε παθολογικές καταστάσεις ή/και ειδικά προβλήματα που σχετίζονται και/ή συνυπάρχουν με την κύηση. Να συστήνουν στους μέλλοντες γονείς μέτρα προφύλαξης της κύησης από παράγοντες κινδύνου.</p>

	MW0371Θ	Τεκμηριωμ. Λήψη Κλιν. Απόφαφ.	<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 αναπτύξουν 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> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Να κατανοήσουν τα χαρακτηριστικά της έρευνας και τις πηγές ανθρώπινης γνώσης.</li> <li>• 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.</li> <li>• Να αξιολογούν με κριτικό τρόπο τις επιστημονικές μελέτες και τα ερευνητικά δεδομένα αναγνωρίζοντας την ιεραρχία των πρωτογενών και δευτερογενών τύπων έρευνας και τεκμηρίων.</li> <li>• Να κατανοήσουν την έννοια της τεκμηρίωσης και του τρόπου που επηρεάζει τη λήψη κλινικών αποφάσεων.</li> <li>• 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.</li> <li>• 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.</li> <li>• Να αποκτήσουν ικανότητα ανάπτυξης κατευθυντήριας οδηγίας και πρωτόκολλου μαιευτικής φροντίδας βασισμένα στην έγκυρη και πρόσφατη βιβλιογραφία.</li> <li>• 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.</li> </ul>
--	---------	-------------------------------------	--

	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/ηφοιτητές/τριες θα είναι σε θέση να:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Γνωρίζουν τις κυριότερες χειρουργικές παθήσεις.</li> <li>• Αναγνωρίζουν τα αίτια και τις επιπλοκές των χειρουργικών παθήσεων.</li> <li>• Κατανοούν τον τρόπο αντιμετώπισης των χειρουργικών παθήσεων.</li> <li>• Εκτιμούν τις επείγουσες καταστάσεις των χειρουργικών παθήσεων και κατευθύνουν κατάλληλα τους ασθενείς.</li> <li>• Εφαρμόζουν τις αποκτηθείσες θεωρητικές γνώσεις στη φροντίδα και συμβουλευτική των ασθενών.</li> <li>• Παρέχουν την ανάλογη νοσηλευτική φροντίδα σε ασθενείς προεγχειρητικά και μετεγχειρητικά.</li> <li>• Λαμβάνουν μέτρα πρόληψης των μετεγχειρητικών επιπλοκών.</li> </ul>
	MW0481Θ	Ηλεκτρον. Παρακολούθηση Εμβρύου	<p>Σκοπός του μαθήματος είναι ο φοιτητής να κατανοήσει τις βασικές έννοιες της βιοφυσικής και της ακτινολογίας που αφορούν την ιατρική και τη νοσηλευτική πράξη. Δίνεται έμφαση στην ενεργή συμμετοχή των φοιτητών κατά τη διάρκεια του μαθήματος καθώς και στην αξιολόγηση της κριτικής τους ικανότητας και όχι στην απλή αποστήθιση.</p>

Τμήμα	Κωδικός	Τίτλος Μαθήματος	Συνοπτική Περιγραφή Μαθήματος
ΤΜΗΜΑ ΟΡΓΑΝΩΣΗΣ ΚΑΙ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ	BA0705	Αντικειμενοστραφής Προγραμματισμός	Σκοπός του μαθήματος είναι να μάθει ο φοιτητής τις βασικές αρχές του αντικειμενοστρεφούς προγραμματισμού και συγκεκριμένα: Να γνωρίζει τις δυνατότητες του αντικειμενοστρεφούς προγραμματισμού και συγκεκριμένα της γλώσσας C++ (ή ισοδύναμης) Να αναλύει ένα πρόβλημα Να σχεδιάζει τα βήματα επίλυσής του μέσα από έναν αλγόριθμο Να μεταφράζει τον αλγόριθμο σε εντολές της C++ (ή ισοδύναμης) Να ελέγχει το τελικό αποτέλεσμα και να το αξιολογεί
	BA0801	Δίκτυα υπολογιστών	Σκοπός του μαθήματος είναι η παροχή προς τους φοιτητές μιας εμπειριστατωμένης εισαγωγής στα δίκτυα Υπολογιστών. Οι φοιτητές αναμένεται να περατώσουν σε πρακτικό επίπεδο την σχεδίαση, δημιουργία και χρήση ενσύρματων και ασύρματων δικτύων υπολογιστών. Επί πλέον, οι φοιτητές θα διδαχθούν θέματα που αφορούν τις σύγχρονες σημερινές τεχνολογίες και συστήματα τηλεπικοινωνιών
	BA0804	Δομές δεδομένων και αλγόριθμοι	Σκοπός του μαθήματος είναι να μελετήσει ο φοιτητής μεθόδους οργάνωσης των πληροφοριών, αλγόριθμους μετασχηματισμού τους και ανάλυση της πολυπλοκότητάς τους και πιο συγκεκριμένα να:  <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Γνωρίζει την έννοια της δομής δεδομένων (αφηρημένος τύπος δεδομένων) και τη διαφορά της από έναν ατομικό τύπο δεδομένων, τη λειτουργικότητα των δομών δεδομένων: πίνακας, λίστα, στοιβία, ουρά, δέντρο δυαδικής αναζήτησης, δέντρο σωρός</li> <li>2. Κατανοεί τους διαφορετικούς τρόπους με τους οποίους μια δομή δεδομένων μπορεί να αναπαρασταθεί στην κύρια μνήμη του υπολογιστή, τους διαφορετικούς αλγόριθμους διάταξης στοιχείων και τους διαφορετικούς τρόπους αναζήτησης στοιχείων (γραμμική, δυαδική) σε έναν πίνακα</li> <li>3. Μπορεί να υπολογίζει τις συναρτήσεις πολυπλοκότητας απλών αλγορίθμων, την τάξη μεγέθους μίας συνάρτησης πολυπλοκότητας από την αναλυτική της έκφραση, να υπολογίζει τη συνάρτηση απεικόνισης και τον τρόπο υλοποίησης ενός πίνακα όταν δίνεται ο τρόπος αναπαράστασής του και, αντιστρόφως, να υπολογίζουν τη διεύθυνση ενός τυχαίου στοιχείου ενός πίνακα από τη συνάρτηση απεικόνισης, να σχεδιάζει τροποποιήσεις επεκτάσεις ή συνδυασμούς των βασικών αλγορίθμων</li> <li>4. Να υλοποιεί προγράμματα που χρησιμοποιούν τις βασικές δομές δεδομένων</li> <li>5. Να αξιολογεί την αποδοτικότητα μίας δομής δεδομένων χρησιμοποιώντας τις έννοιες της χωρικής και χρονικής πολυπλοκότητας</li> </ol>

	BA0704	Βάσεις Δεδομένων II	Σκοπός του μαθήματος είναι να: i) δώσει τις βάσεις στους φοιτητές για να καταλάβουν τη σημασία της σωστής αναπαράστασης και οργάνωσης των δεδομένων του οργανισμού σε βάσεις δεδομένων, ii) να γνωρίσει τις μεθοδολογίες που μπορούν να χρησιμοποιηθούν για μια τέτοια σωστή οργάνωση και iii) να γνωρίσει τα πλεονεκτήματα που προσφέρουν σήμερα οι βάσεις δεδομένων για να γίνεται σωστά και λειτουργικά η διαχείριση των δεδομένων του οργανισμού.
	BA0707	Τεχνολογία Λογισμικού	Τα σύγχρονα πληροφοριακά συστήματα καλύπτουν ένα ευρύτατο φάσμα εφαρμογών, από τη διεκπεραίωση πολύπλοκων επιχειρησιακών λειτουργιών, τη συσσώρευση επιχειρησιακής γνώσης και τη στήριξη διαδικασιών λήψης αποφάσεων, μέχρι τη δημιουργία συστημάτων τεκμηρίωσης και την παροχή εξατομικευμένων υπηρεσιών πληροφόρησης. Για τη σχεδίαση και την ανάπτυξη των συστημάτων αυτών έχουν αναπτυχθεί και εξακολουθούν να αναπτύσσονται ειδικές συστηματικές μέθοδοι. Το μάθημα προσφέρει μια συστηματική εισαγωγή στην ανάλυση και σχεδίαση πληροφοριακών συστημάτων και καλύπτει θεωρητικά, τεχνικά και μεθοδολογικά ζητήματα.
	BA0808	Λειτουργικά Συστήματα	Σκοπός του μαθήματος είναι να μάθει ο φοιτητής τις βασικές διεργασίες ενός λειτουργικού συστήματος. Επιπλέον να εξοικειωθεί με ένα λειτουργικό σύστημα όπως το Unix ή παρόμοιο.
	BA0782	Διοίκηση Οργανωσιακής αλλαγής	Η διοίκηση οργανωσιακής αλλαγής έχει ως κύριο σκοπό την αποτελεσματική διαχείριση των αλλαγών που προκύπτουν από την επιχειρησιακή στρατηγική με τέτοιο τρόπο ώστε η αλλαγή να γίνει ανώδυνα και αποτελεσματικά με όσο το δυνατόν λιγότερες αρνητικές παρενέργειες για τον οργανισμό ως προς την επίτευξη του επιθυμητού αποτελέσματος
	BA0720	Τουριστική πολιτική	Κύριος στόχος του μαθήματος είναι η ανάλυση και η παρουσίαση των προβλημάτων τουριστικής πολιτικής καθώς και των φορέων άσκησης τουριστικής πολιτικής, ώστε να καταστεί δυνατή η επιλογή των βέλτιστων εναλλακτικών λύσεων στη σύλληψη, τον προγραμματισμό και την εφαρμογή τουριστικής πολιτικής μεμονωμένα ή μέσα από το πρόγραμμα οικονομικής πολιτικής του κράτους.
	BA0605	Ηλεκτρονικό μάρκετινγκ	Ο σκοπός του μαθήματος είναι να: Προσφέρει στο φοιτητή τη δυνατότητα να εμβαθύνει σε βασικά ζητήματα δημιουργίας και διαχείρισης πληροφοριακών συστημάτων για την υποστήριξη της λήψης αποφάσεων μάρκετινγκ Παρέχει στο φοιτητή ολοκληρωμένες θεωρητικές και πρακτικές γνώσεις σχετικά με τη χρήση των τεχνολογιών επικοινωνίας και πληροφόρησης στη λειτουργία του μάρκετινγκ Καταστήσει ικανό στην εφαρμογή των γνώσεων που έλαβε σε στρατηγικό, λειτουργικό και οργανωσιακό επίπεδο

Τμήμα	Κωδικός	Τίτλος Μαθήματος	Συνοπτική Περιγραφή Μαθήματος
ΤΜΗΜΑ ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗΣ ΚΑΙ ΑΣΦΑΛΙΣΤΙΚΗΣ ΕΠΙΣΤΗΜΗΣ	307	Εκπαιδευτική Ψυχολογία-Σχεδιασμός on line μαθημάτων- Moodle	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Θεωρίες μάθησης και εκπαιδευτικών εφαρμογών</li> <li>-Ο ρόλος των πολιτισμικών παραμέτρων στην εκπαιδευτική διαδικασία</li> <li>-Τεχνικές και μέθοδοι εκπαιδευτικής και ψυχολογικής έρευνας</li> <li>-Λογισμικό διαχείρισης μαθημάτων – Moodle</li> <li>-Θεωρίες μάθησης που σχετίζονται με την πλατφόρμα Moodle</li> <li>-Η χρήση της πλατφόρμας Moodle στην εκπαίδευση από απόσταση</li> <li>-Σύγκριση Moodle με άλλες πλατφόρμες ηλεκτρονικής μάθησης</li> <li>-Ηλεκτρονική Εκπαίδευση και Μάθηση</li> </ul>
	207	Εκπαιδευτική Τεχνολογία- Πολυμέσα και εφαρμογές στη Διδακτική της Στατιστικής	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Βασικές έννοιες Ηλεκτρονικής μάθησης (e-learning)</li> <li>2. Χαρακτηριστικά παραδοσιακής μάθησης</li> <li>3. Χαρακτηριστικά ηλεκτρονικής μάθησης</li> <li>3. Εκπαίδευση από απόσταση</li> <li>4. Αξιοποίηση και χρήση θεωριών και μοντέλων στην Ηλεκτρονική Μάθηση</li> <li>5. Μοντέλα Ηλεκτρονικής Μάθησης</li> <li>6. Βασικές αρχές εκπαιδευτικού σχεδιασμού στην ηλεκτρονική μάθηση</li> <li>7. Ανάλυση μαθησιακών αναγκών</li> <li>8. Ανάλυση εκπαιδευτικών σκοπών και στόχων</li> <li>9. Θέματα εκπαιδευτικής στρατηγικής</li> <li>10. Ηλεκτρονική μάθηση 2.0</li> <li>11. Νέες τάσεις και προοπτικές και κατευθύνσεις στην ηλεκτρονική μάθηση (Web 2.0, MOOCs, παιχνιδοποίηση)</li> </ol>
	606	ΠΑΔ (Πρακτική Άσκηση Μικροδιδασκαλίας)	<p>Θεωρητικές Προϋποθέσεις</p> <p>Βασικά στοιχεία της Μικροδιδασκαλίας</p>
	503	Στατιστικά Προγράμματα I	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Εισαγωγή στη Γλώσσα R</li> <li>– Τύποι Δεδομένων, basic operators</li> <li>– Τύποι δεδομένων- strings, numbers</li> <li>- vectors, lists- matrices</li> <li>– Βασικές Δομές Ελέγχου και Επανάληψης</li> <li>– Συναρτήσεις</li> <li>– Εντοπισμός και Διόρθωση Λαθών</li> <li>– Βασικά Στατιστικά Μέτρα στη Γλώσσα R</li> <li>– Εισαγωγή στο data analytics</li> <li>– Παλινδρόμηση στη Γλώσσα R</li> <li>– Συσταδοποίηση (Clusterrng) K-means, hierrachical trees.</li> </ul>



508	Διαχείριση και Ανάλυση Δεδομένων	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ορισμός και χαρακτηριστικά δεδομένων</li> <li>• Μέθοδοι ανάλυσης και διαχείρισης δεδομένων</li> <li>• Περιγραφική ανάλυση</li> <li>• Χρησιμότητα ανάλυσης δεδομένων στη λήψη αποφάσεων</li> </ul>
607	Εφαρμοσμένη Στατιστική: Αποκλίσεις	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Θεμελίωση μέτρων τύπου απόκλισης</li> <li>• Ιδιότητες μέτρων τύπου απόκλισης</li> <li>• Μέτρο απόκλισης Kullback-Leibler</li> <li>• φ-απόκλιση</li> <li>• Εφαρμογές μέτρων φ-απόκλισης</li> </ul>
704	Θεωρία Χρεοκοπίας	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Στοχαστικές ανελίξεις</li> <li>• Στοχαστική ανελίξη Poisson</li> <li>• Μαρκοβιανές ανελίξεις, ανανεωτικές ανελίξεις</li> <li>• Η διαδικασία πλεονάσματος, η πιθανότητα χρεοκοπίας.</li> <li>• Το κλασικό μοντέλο της θεωρίας κινδύνων. Η πιθανότητα χρεοκοπίας και ο συντελεστής προσαρμογής στο κλασικό μοντέλο.</li> <li>• Ανανεωτική εξίσωση για την πιθανότητα χρεοκοπίας.</li> <li>• Χρεοκοπία και ανασφάλιση</li> </ul>
604	Ασφαλίσεις Ζωής	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Η κοινωνική σημασία των ασφαλίσεων ζωής και υγείας</li> <li>• Τιμολόγηση Ασφαλίσεων Ζωής • Ασφαλιστήρια Συμβόλαια Ζωής</li> <li>• Συνταξιοδοτικά προγράμματα</li> <li>• Νομική διάσταση των ασφαλιστηρίων ζωής</li> <li>• Υπολογισμός ασφαλιστρών</li> <li>• Υπολογισμός ομαδικών (από κοινού) ασφαλιστρών</li> </ul>
608	Στατιστικός Έλεγχος Ποιότητας	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Εισαγωγή. Η έννοια της ποιότητας και οι διαστάσεις της.</li> <li>• Διαγράμματα ελέγχου.</li> <li>• Διαγράμματα ελέγχου μεταβλητών.</li> <li>• Διαγράμματα ελέγχου ιδιοτήτων. Διαγράμματα ελέγχου για τα ελαττωματικά προϊόντα. Λειτουργία των διαγραμμάτων ελέγχου για ιδιότητες.</li> <li>• Δειγματοληψία αποδοχής</li> <li>• Κίνδυνος παραγωγού και καταναλωτή.</li> <li>• Μέση εξερχόμενη ποιότητα και όριο μέσης εξερχόμενης ποιότητας.</li> <li>• Διπλά σχέδια δειγματοληψίας. Πολλαπλά σχέδια δειγματοληψίας. Το σύστημα δειγματοληψίας</li> <li>• Χρήση στατιστικών πακέτων για έλεγχο ποιότητας</li> </ul>

805	Αναλογιστικά Μοντέλα Επιβίωσης	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Συνάρτηση επιβίωσης</li> <li>• Συνάρτηση κινδύνου και Αθροιστική συνάρτηση</li> <li>• Μονοτονία της έντασης κινδύνου σε μοντέλα πιθανοτήτων</li> <li>• Λογοκριμένα δεδομένα και τύποι λογοκρισίας.</li> <li>• Μη παραμετρική εκτίμηση της συνάρτησης επιβίωσης</li> <li>• Διαστήματα εμπιστοσύνης για τη συνάρτηση επιβίωσης</li> <li>• Έλεγχος για τη σύγκριση συναρτήσεων επιβίωσης</li> <li>• Το μοντέλο αναλογικού κινδύνου του Cox.</li> </ul>
602	Κατανομές Απώλειας	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Εισαγωγή στις κατανομές απώλειας.</li> <li>• Κατανομές Beta, Pareto, Burr, Inverse Burr, Pareto, , Inverse Pareto, Loglogistics</li> <li>• Κατανομές Gamma, Inverse Gamma, Weibull, , Inverse Weibull, εκθετική και η αντιστροφή εκθετική κατανομή.</li> <li>• Οικατανομές lognormal και αντιστροφή Gaussian</li> <li>• Μίξεις κατανομών</li> <li>• Έλεγχοι στατιστικών υποθέσεων και καλής προσαρμογής κατανομών απώλειας. Αλγόριθμοι υπολογισμού εκτιμητών.</li> <li>• Μπεϋζιανή εκτίμηση</li> </ul>
507	Βιοστατιστική	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Εισαγωγή στη Βιοστατιστική</li> <li>• Συλλογή και Παρουσίαση Δεδομένων</li> <li>• Ειδικές Κατανομές Πιθανοτήτων</li> <li>• Εισαγωγή στην Επαγωγική Στατιστική</li> <li>• Στατιστικοί Έλεγχοι Υποθέσεων</li> <li>• Πίνακες Συνάφειας</li> <li>• Συσχέτιση Ποσοτικών Μεταβλητών</li> <li>• Γραμμική Παλινδρόμηση</li> <li>• Λογιστική Παλινδρόμηση</li> </ul>
407	Κριτική Σκέψη- Στατιστική Συλλογιστική και Ήπιες και Μεταφερόμενες Δεξιότητες στην Επιστήμη της Στατιστικής	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Εισαγωγή στα Είδη Επιστημονικών Εργασιών</li> <li>• Επιλογή θέματος Επιλογή Θέματος, Προσδιορισμός του θέματος, Οριοθέτηση του θέματος, Μορφοποίηση θέματος και τεχνικές, Οργάνωση χρόνου</li> <li>• Σχεδιασμός και εκτέλεση βιβλιογραφικής έρευνας, Εξοικείωση με διαφορετικά είδη πηγών, Πρωτογενείς, Δευτερογενείς, Τριτογενείς Πηγές, Πηγές πληροφοριών</li> <li>• Αναζήτηση σε πηγές, τεχνικές αναζήτησης</li> <li>• Θέματα λογοκλοπής, Συστήματα βιβλιογραφικών παραπομπών</li> <li>• Συγγραφή επιστημονικής εργασίας</li> <li>• Δομή της επιστημονικής εργασίας</li> <li>• 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</li> <li>• Θεωρίες για τη διαχείριση και πρακτικές αξιοποίησης του χρόνου</li> <li>• Διαδικασίες επίλυσης προβλημάτων</li> <li>• Θεωρίες συνεργατικής μάθησης, Δημιουργία και διαχείριση ομάδων</li> <li>• Θεωρίες σχετικά με τις διαδικασίες μάθησης, μεταγνωστικές ικανότητες</li> </ul>

107	Μεθοδολογία Εκπαιδευτικής Έρευνας	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Κλίμακες μέτρησης ερευνητικής διαδικασίας</li> <li>-Είδη ερευνών</li> <li>-Ανάλυση δεδομένων</li> <li>-Ερμηνεία αποτελεσμάτων</li> </ul>
308	Εκπαιδευτική Αξιολόγηση	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Θεωρία και βασικοί όροι αξιολόγησης</li> <li>-Βασικές αρχές αξιολόγησης</li> <li>-Αντικείμενα, στόχοι και κριτήρια αξιολόγησης</li> <li>-Βασικοί τύποι, λειτουργίες και μοντέλα αξιολόγησης</li> <li>-Αξιολόγηση εκπαιδευτικών προγραμμάτων, εκπαιδευτικού, μαθητή και μάθησης.</li> <li>-Εναλλακτικές μορφές αξιολόγησης</li> </ul>

Τμήμα	Κωδικός	Τίτλος Μαθήματος	Συνοπτική Περιγραφή Μαθήματος
ΤΜΗΜΑ ΛΟΓΙΣΤΙΚΗΣ ΚΑΙ ΧΡΗΜΑΤΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ	LX2131	Ποσοτικές Μέθοδοι στη Διοίκηση Επιχειρήσεων ΙΙ	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Είδη και πηγές δεδομένων</li> <li>• Μέθοδοι προβλέψεων</li> <li>• Μέθοδοι Εξομάλυνσης</li> <li>• Μέθοδοι Εξομάλυνσης: Διπλή εκθετική εξομάλυνση, Εκθετική εξομάλυνση με προσαρμογή στην τάση</li> <li>• Μέθοδοι Εξομάλυνσης: Εκθετική εξομάλυνση με προσαρμογή στην τάση</li> <li>• Εισαγωγή, επεξεργασία των δεδομένων και εξαγωγή προβλέψεων στο πρόγραμμα Gretl</li> <li>• Χρονοσειρές</li> <li>• Συνάρτηση Αυτοσυσχέτισης</li> <li>• Συνάρτηση Μερικής Αυτοσυσχέτισης</li> <li>• Υποδείγματα AR</li> <li>• Υποδείγματα MA</li> <li>• Υποδείγματα APMA</li> </ul>
	AF 205	Οικονομικά Μαθηματικά	<p>Το περιεχόμενο του μαθήματος περιλαμβάνει: • Προβλήματα ποσοστών και πρακτικής αριθμητικής • Χρονική αξία του χρήματος • Τόκος και επιτόκιο • Απλή και σύνθετη κεφαλαιοποίηση • Προεξόφληση • Ράντες ληξιπρόθεσμες και διηνεκείς • Αρχική και τελική αξία μέλλουσας ράντας • Δάνεια μεταβλητού επιτοκίου • Αξιολόγηση επενδύσεων</p>

Τμήμα	Κωδικός	Τίτλος Μαθήματος	Συνοπτική Περιγραφή Μαθήματος
ΤΜΗΜΑ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ	ΟΕ419.ΟΕ	ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΕΦΟΔΙΑΣΤΙΚΗΣ ΑΛΥΣΙΔΑΣ- 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 αλυσίδα. Πράσινη άποψη των logistics (Green logistics)
	ΟΗ419.ΟΕ	ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ	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.
	ΟΗ419.ΟΕ	ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ	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.
	ΟΖ419.ΟΕ	ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΑΝΘΡΩΠΙΝΩΝ ΠΟΡΩΝ	Έννοια και Περιεχόμενο της Διοίκησης Ανθρώπινων Πόρων (ΔΑΠ). Ο ρόλος της Διαχείρισης του ανθρώπινου δυναμικού στη στρατηγική λήψη των αποφάσεων της σύγχρονης επιχείρησης. Προγραμματισμός Ανθρώπινου δυναμικού και πρόβλεψη αναγκών. Διαδικασίες Προσέλκυσης, Εντοπισμός-προσέλκυση και Επιλογή προσωπικού. Διαφορετικότητα και πολυπολιτισμικότητα στους χώρους εργασίας. Ανάλυση Εξωτερικού και οργανωσιακού περιβάλλοντος της επιχείρησης. Ανάλυση και περιγραφή θέσεων εργασίας, 50 Εκπαίδευση και Ανάπτυξη προσωπικού. Δημιουργία προϋποθέσεων για επαγγελματική ανέλιξη. Μέθοδοι αξιολόγησης της απόδοσης των εργαζομένων. Συστήματα αμοιβών των εργαζομένων – παροχές. Εργασιακών σχέσεις σε ευμετάβλητο περιβάλλον. Υγιεινή και ασφάλεια των εργαζομένων στην επιχείρηση. Εσωτερική επικοινωνία και εργασιακές σχέσεις. Διοίκηση ανθρωπίνων πόρων σε διεθνές επίπεδο. Αποτελεσματική πρόσβαση στην αγορά εργασίας.

	OB119	ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ	<p>Βασικές έννοιες της Στατιστικής (στατιστικός πληθυσμός, δείγμα – δειγματοληψία, είδη μεταβλητών). Περιγραφική Στατιστική (περιγραφή ποιοτικών δεδομένων, γραφικές μέθοδοι για περιγραφή ποιοτικών δεδομένων, περιγραφή ποσοτικών δεδομένων, γραφικές μέθοδοι για περιγραφή ποσοτικών δεδομένων, μέτρα κεντρικής τάσης, μέτρα μεταβλητότητας, μέτρα ασυμμετρίας, παράτυπα σημεία). Στοιχεία της θεωρίας Πιθανοτήτων (πείραμα τύχης, δειγματοχώρος, γεγονότα, ορισμός πιθανότητας, αρχές 25 απαρίθμησης, συνδυασμοί, διατάξεις, μεταθέσεις), δεσμευμένη πιθανότητα. Τυχαίες μεταβλητές, συνάρτηση κατανομής, διακριτές τυχαίες μεταβλητές, συνεχείς τυχαίες μεταβλητές, παράμετροι κατανομών τυχαίων μεταβλητών. Κατανομή Bernoulli, Διωνυμική κατανομή, Γεωμετρική κατανομή, κατανομή Poisson, Κανονική κατανομή. Εκτιμητική (διαστήματα εμπιστοσύνης, διάστημα εμπιστοσύνης για τη μέση τιμή του πληθυσμού, διάστημα εμπιστοσύνης για την αναλογία στοιχείων ενός πληθυσμού, διάστημα εμπιστοσύνης για τη διασπορά ενός πληθυσμού).</p>
	OZ419.OE	ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΑΝΘΡΩΠΙΝΩΝ ΠΟΡΩΝ	<p>Έννοια και Περιεχόμενο της Διοίκησης Ανθρώπινων Πόρων (ΔΑΠ). Ο ρόλος της Διαχείρισης του ανθρώπινου δυναμικού στη στρατηγική λήψη των αποφάσεων της σύγχρονης επιχείρησης. Προγραμματισμός Ανθρώπινου δυναμικού και πρόβλεψη αναγκών. Διαδικασίες Προσέλκυσης. Εντοπισμός-προσέλκυση και Επιλογή προσωπικού. Διαφορετικότητα και πολυπολιτισμικότητα στους χώρους εργασίας. Ανάλυση Εξωτερικού και οργανωσιακού περιβάλλοντος της επιχείρησης. Ανάλυση και περιγραφή θέσεων εργασίας. 50 Εκπαίδευση και Ανάπτυξη προσωπικού. Δημιουργία προϋποθέσεων για επαγγελματική ανέλιξη. Μέθοδοι αξιολόγησης της απόδοσης των εργαζομένων. Συστήματα αμοιβών των εργαζομένων – παροχές. Εργασιακών σχέσεις σε ευμετάβλητο περιβάλλον. Υγιεινή και ασφάλεια των εργαζομένων στην επιχείρηση. Εσωτερική επικοινωνία και εργασιακές σχέσεις. Διοίκηση ανθρωπίνων πόρων σε διεθνές επίπεδο. Αποτελεσματική πρόσβαση στην αγορά εργασίας.</p>

Τμήμα	Κωδικός	Τίτλος Μαθήματος	Συνοπτική Περιγραφή Μαθήματος
ΤΜΗΜΑ ΔΙΕΘΝΩΝ ΚΑΙ ΕΥΡΑΠΑΪΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ	0101	Μικρο- Οικονομική Ανάλυση	<p>Με την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος, ο φοιτητής θα αποκτήσει γνώσεις και δεξιότητες με αποτέλεσμα να του δίνεται η δυνατότητα να:</p> <p>Γνωρίζει απαραίτητα τη λειτουργία των μηχανισμών του νοικοκυριού και της επιχείρησης.</p> <p>Γνωρίζει τους τρόπους που οι μονάδες αυτές λαμβάνουν τις αποφάσεις τους και πως χρησιμοποιώντας άριστα τους συντελεστές παραγωγής μπορεί να βελτιωθεί η χρησιμότητά τους και η ανταγωνιστικότητα της μονάδας.</p> <p>Τον ακριβή ρόλο που παίζουν οι δυνάμεις της αγοράς, η προσφορά, δηλαδή, και η ζήτηση στη διαμόρφωση της ισορροπίας στις αγορές αγαθών και συντελεστών παραγωγής.</p> <p>Γνωρίζει τον τρόπο ώστε να επιτευχθεί η μεγιστοποίηση του κέρδους για τις επιχειρήσεις στις τέλεια ανταγωνιστικές αγορές.</p> <p>Η περιγραφή και η ανάλυση των σύγχρονων αντικειμένων της μικροοικονομικής θεωρίας, όπως αυτά έχουν εξελιχθεί τα τελευταία χρόνια στον παγκόσμιο χώρο και η ενημέρωση του φοιτητή για τις σύγχρονες εξελίξεις και τάσεις στον κλάδο της μικροοικονομικής θεωρίας καθώς και για τα μικροοικονομικά προβλήματα των σύγχρονων οικονομιών.</p> <p>Έτσι, ώστε ο φοιτητής να αποκτήσει τη δυνατότητα καλύτερης κατανόησης του τρόπου λειτουργίας του οικονομικού συστήματος της οικονομίας και ταυτόχρονα να τον βοηθήσει να κατανοήσει τους μηχανισμούς της οικονομικής σκέψης όσον αφορά την επιλογή μεταξύ των εναλλακτικών λύσεων του οικονομικού προβλήματος και της διαμόρφωσης αποτελεσματικής οικονομικής πολιτικής.</p> <p>Στα πλαίσια του στόχου αυτού εξετάζονται οι κυριότερες θεωρίες της μικροοικονομικής όπως αυτές έχουν εξελιχθεί μέχρι και τα πρόσφατα χρόνια.</p>

	0507	<p>Παγκόσμια Προβλήματα κλιματική αλλαγή και αειφόρος ανάπτυξη</p>	<p>Σκοπός του συγκεκριμένου μαθήματος είναι η παροχή προς τον φοιτητή των γνώσεων σχετικά με:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Την γεωπολιτική, την γεωοικονομία και γεωφιλοσοφία (πολιτιστική γεωπολιτική),</li> <li>• Την ενεργειακή και περιβαλλοντική πολιτική της ΕΕ.</li> <li>• Γεωοικονομική στρατηγική.</li> <li>• Την παγκόσμια γεωοικονομική. Γεωοικονομική πρόβλεψη</li> <li>• Τις πηγές απελευθέρωσης του παγκοσμίου εμπορίου. Προστατευτισμός και εμπορικοί πόλεμοι.</li> <li>• Την παγκόσμια οικονομική τάξη. Την νεοφιλελεύθερη οικονομική παγκοσμιοποίηση.</li> <li>• Την γεωοικονομική "Μεγάλων χώρων".</li> <li>• Την Οικονομική περιφερειοποίηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης ως παράγοντα παγκόσμιας πολιτικής και οικονομικής σταθερότητας.</li> <li>• Την δημιουργία μεγάλων δίαυλων διεθνούς επικοινωνίας (Ενεργειακών, μεταφορών/αγαθών).</li> <li>• Την κατασκευή του νέου δρόμου του μεταξιού. Τους ευρασιατικούς δίαυλους επικοινωνίας του μέλλοντος. Τον μετασχηματισμό των διαύλων επικοινωνίας της Ευρασίας.</li> <li>• Τους ευρασιατικούς διάδρομους μεταφορών και την ενεργειακή γέφυρα μεταφοράς υδρογονανθράκων.</li> <li>• Την Ελλάδα ως νέο δίαυλο κασπιακών και μεσογειακών αγωγών μεταφοράς φυσικού αερίου προς τις χώρες της ΕΕ και τον Εύξεινο πόντο.</li> <li>• Τους γεωοικονομικούς πόλους κυριαρχίας της γης και την παγκόσμια κυριαρχία των Ηνωμένων Πολιτειών της Αμερικής.</li> <li>• Την θέση Κίνας και της Ρωσίας και των χωρών BRICS στο νέο παγκόσμιο γίγνεσθαι.</li> <li>• Ο Παγκόσμιος δίαυλος Πληροφοριών. Τεχνοπόλεις.</li> <li>• Πολιτιστική γεωπολιτική (γεωφιλοσοφία). Μεγάλοι παγκόσμιοι πολιτισμοί (Αρχαία Ελλάδα, Κίνα, Δυτικοευρωπαϊκός πολιτισμός, Ισλαμικός κόσμος)</li> <li>• Την παγκόσμια τάξη και την πολιτισμική προσέγγιση.</li> <li>• Τις πολιτισμικές προκλήσεις. Παγκοσμιοποίηση και αντι-παγκοσμιοποίηση.</li> <li>• Την Πολιτική και κοινωνική μεταρρύθμιση. Κατάρρευση πολιτισμών. Άνοση και πτώση των αυτοκρατοριών (Η πτώση της Σοβιετικής Ένωσης). Ευρασιατική Γεωπολιτική. Σύγκρουση των πολιτισμών.</li> <li>• Την στρατηγική της Ευρωπαϊκής Ένωσης για η περιβαλλοντική και ενεργειακή πολιτική και την κλιματική αλλαγή.</li> <li>• Τους περιβαλλοντικούς στόχους του 20-20-20. Την ατζέντα του 2030 της ΕΕ. Τις βασικές προτεραιότητές και στόχους για το 2030: περιβαλλοντικοί, ενεργειακοί και κλιματικοί στόχοι για το 2030.</li> <li>• Την «κοινή» ευρωπαϊκή ενεργειακή πολιτική. Η ενεργειακή ασφάλεια και εφοδιασμός</li> <li>• της Ε.Ε.. Η απεξάρτηση από τη Ρωσία και η προοπτική εφοδιασμού της ευρωπαϊκής αγοράς από νέες εναλλακτικές πηγές φυσικού αερίου και πετρελαίου. (Βόρεια Αφρική, Ιράκ, Κύπρος, Ισραήλ, Αίγυπτος, Ελλάδα κ.α.)</li> </ul>
--	------	--	---



	0608	Δημόσια Οικονομική, Οικονομική Ανάπτυξη και Μεγέθυνση	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Η έννοια και το περιεχόμενο της Δημόσιας Οικονομικής και της Ευρωπαϊκής οικονομικής πολιτικής .</li> <li>• την έννοια, την εξέλιξη και τα επιτεύγματα της ευρωπαϊκής οικονομικής πολιτικής .</li> <li>• τον ορισμό του δημόσιου τομέα και τα μέσα άσκησης της δημοσιονομικής πολιτικής.</li> <li>• Τους ορισμούς των δημοσιονομικών μεγεθών.</li> <li>• Τον κρατικό: βασικές έννοιες και διακρίσεις, οι φάσεις διαδικασίας κατάρτισης του προϋπολογισμού.</li> <li>• Χαρακτηριστικά και λειτουργίες της φορολογίας. Θεωρία φορολογίας: είδη φόρων, στόχοι φορολογικής πολιτικής. Η κατανομή του φορολογικού βάρους.</li> <li>• Την φοροδιαφυγή, φοροαποφυγή και μετακύλιση φόρων.</li> <li>• Συστήματα λήψης συλλογικών αποφάσεων.</li> <li>• τους μηχανισμούς και τις διαδικασίες ρύθμισης της νομισματικής και συναλλαγματικής αγοράς και τα θεσμικά όργανα λήψης αποφάσεων.</li> <li>• Το επίπεδο εμπάθυνας της Οικονομικής και νομισματικής ένωσης της ΟΝΕ στην ΕΕ.</li> <li>• Τον δημόσιο δανεισμό: σκοπούς του δημόσιου δανεισμού, μορφές δημόσιου δανεισμού, το βάρος από το δημόσιο δανεισμό.</li> <li>• Το δημόσιο χρέος των χωρών μελών της ΕΕ και οι μορφές του.</li> </ul>
--	------	--	---

	0509	<p>Γεωοικονομία – Γεωφιλοσοφία και ενεργειακή πολιτική</p>	<p>Σκοπός του συγκεκριμένου μαθήματος είναι η παροχή προς τον φοιτητή των γνώσεων σχετικά με:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Την σύσταση του διεθνούς συστήματος και των διεθνών σχέσεων ως ένας συνδυασμός οικονομικών, πολιτικών, νομικών, ιδεολογικών, διπλωματικών, στρατιωτικών, πολιτιστικών σχέσεων μεταξύ κρατικών και διεθνών υποκειμένων που δραστηριοποιούνται στην παγκόσμια σκηνή και πολιτική.</li> <li>• την εξέταση της φύσης και της ουσίας των διεθνών σχέσεων ως φαινόμενου κοινωνικής, ιστορικής, οικονομικής και πολιτικής επιστήμης, μιας ανεξάρτητης επιστήμης βασισμένης σε σύγχρονες θεωρητικές και μεθοδολογικές προσεγγίσεις.</li> <li>• τις διεθνείς σχέσεις ως τον χώρο όπου διάφορες δυνάμεις συγκρούονται και αλληλεπιδρούν σε διαφορετικά επίπεδα (παγκόσμιο, περιφερειακό, πολυμερές και διμερές): κρατικό, στρατιωτικό, οικονομικό, πολιτικό, δημόσιο και πνευματικό.</li> <li>• Το κράτος στο παγκόσμιο γίνεσθαι και οι μορφές τους. Πολιτική, κυβέρνηση, διακυβέρνηση και πολιτικά συστήματα. Την αλληλεπίδραση και την αλληλενέργειαν ανεξάρτητων κρατών μεταξύ τους και με διεθνείς οργανισμούς τα οποία λειτουργούν ως υποκείμενα της παγκόσμιας πολιτικής.</li> <li>• Παραδοσιακές και νεωτεριστικές θεωρίες. Θεμελιώδεις νομοτέλειες των σύγχρονων Διεθνών Σχέσεων. Γεωπολιτικές έννοιες. Θρησκευτικός παράγοντας στις διεθνείς σχέσεις.</li> <li>• Την εξέλιξη των συστημάτων διεθνών σχέσεων: 1. Σύστημα διεθνών σχέσεων της Βεσφαλίας 2. Σύστημα διεθνών σχέσεων της Βιέννης 3. Σύστημα διεθνών σχέσεων Βερσαλλιών-Ουάσιγκτον. 4 Σύστημα διεθνών σχέσεων Γιάλτας- Πότσταμ.</li> <li>• τις διεθνείς σχέσεις και την παγκόσμια πολιτική της μεταπολεμικής περιόδου μέσω της σύνθεσης και συστηματοποίησης των διεθνών γεγονότων, των συγκρούσεων, των δογμάτων, των διεθνών συμφωνιών και την δημιουργία των διεθνών και περιφερειακών οργανισμών οικονομικής και πολιτικής συνεργασίας.</li> <li>• Τους κορυφαίους παράγοντες της παγκόσμιας πολιτικής: Διεθνείς σχέσεις στο διπολικό κόσμο. Πολιτισμός και δομή του πολιτισμού του σύγχρονου κόσμου.</li> <li>• Χαρακτηριστικά της σύγχρονης παγκόσμιας πολιτικής. Τις τάσεις ανάπτυξης των σύγχρονων διεθνών σχέσεων: ο εκδημοκρατισμός, οι αλλαγές στο περιεχόμενο των απειλών κατά της παγκόσμιας ειρήνης και η επέκταση της έννοιας της ασφάλειας, η παγκοσμιοποίηση και ο κατακερματισμός, η ολοκλήρωση και η αποοκλήρωση των διεθνών σχέσεων, η περιφερειακή εξειδίκευση, η πληροφόρηση και η διεθνής επικοινωνία, Τις γεωπολιτικές θεωρίες. Τις αλλαγές στη φύση των διεθνών σχέσεων μεταξύ των χερσαίο-κρατικών (Tellurocratic states) και των θαλασσοκρατικών (thalassocratic) δυνάμεων, η θέση του ΗΠΑ και άλλων δυνάμεων στον σύγχρονο κόσμο.</li> <li>• την εξέλιξη σημαντικών διεθνών πολιτικών, διπλωματικών και οικονομικών γεγονότων και οι επιπτώσεις τους στην διεθνή κοινότητα. τις κύριες ερευνητικές περιοχές μελέτης των διεθνών διεργασιών και της παγκόσμιας πολιτικής, των διεθνών μελετών ασφάλειας, της μελέτης της ευρωπαϊκής πολιτικής και της ευρωπαϊκής ολοκλήρωσης, την θέση και τον ρόλο της Ελλάδας στο μετα-διπολικό σύστημα των διεθνών σχέσεων.</li> <li>• Τα αποτελέσματα των επιστημονικών σχολών της βασικής έρευνας και καινοτόμων μοντέλων σχεδιασμού και διαδικασίας οικονομικής και πολιτικής ολοκλήρωσης της ΕΕ</li> <li>• την μετα-διπολική Ευρώπη, το φαινόμενο της «Ενιαίας ομόσπονδης Ευρώπης», στο πλαίσιο των εξελίξεων της ασφάλειας και της πολιτικής στην ευρωπαϊκή ήπειρο, και την ολοκληρωμένη ανάλυση του ρόλου των μεγάλων δυνάμεων στην ευρωπαϊκή ολοκλήρωση.</li> <li>• την μελέτη της περιφερειακής ασφάλειας στη διατλαντική περιοχή, τις απειλές και την ασφάλεια στις χώρες της ΕΕ, της ανατολικής Μεσογείου, της Ανατολικής Ευρώπης, τη Μέση Ανατολή, μια ανάλυση για τις τελευταίες τάσεις στον τομέα της πυρηνικής πολιτικής μεγάλων δυνάμεων και της μη διάδοσης της. Την δημιουργία ευρωστρατού .</li> </ul>
--	------	--	---

	0607	Χρηματοοικονομική Οικονομετρία	Το μάθημα της χρηματοοικονομικής οικονομτρίας επικεντρώνεται στη διδασκαλία γραμμικής άλγεβρας, στατιστικής και οικονομτρικών τεχνικών που επιτρέπουν την εξαγωγή ποσοτικών συμπερασμάτων από εμπειρικά χρηματοοικονομικά δεδομένα. Γίνεται εκτενής αναφορά στην εμπειρική διερεύνηση της ισχύος χρηματοοικονομικών θεωριών και στη διενέργεια προβλέψεων με τη χρήση χρηματο-οικονομτρικών υποδειγμάτων.
	402	Στατιστική	Σκοπός του μαθήματος είναι να εισάγει τον φοιτητή στο γνωστικό αντικείμενο της Στατιστικής παρέχοντας τις βασικές έννοιες ώστε να είναι σε θέση να την χρησιμοποιήσει ως εργαλείο για την έρευνα της λειτουργίας των επιχειρήσεων ή της αγοράς γενικότερα. Στο παρόν μάθημα αναλύονται ζητήματα της περιγραφικής και επαγωγικής στατιστικής. Η ολοκληρωμένη θεωρητική κατάρτιση των φοιτητών σε πολύ συγκεκριμένες γνώσεις εκτιμάται ότι θα δώσει στους φοιτητές την δυνατότητα καθώς και προοπτική απασχόλησης στο αντικείμενο σπουδών τους.