



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ

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

14ο χλμ. Θεσσαλονίκης – Μουδανιών

570 01 Θέρμη, Θεσσαλονίκη

Τηλ.: 2310 807589/597

E-mail: academics-submissions@ihu.edu.gr

ΟΡΘΗ ΕΠΑΝΑΛΗΨΗ

Ημερομηνία: 01-08-2022

Α.Π.: 29359/2022

ΠΡΟΣΚΛΗΣΗ ΕΚΔΗΛΩΣΗΣ ΕΝΔΙΑΦΕΡΟΝΤΟΣ ΓΙΑ ΥΠΟΒΟΛΗ ΑΙΤΗΣΕΩΝ ΥΠΟΨΗΦΙΟΤΗΤΑΣ ΑΠΟ ΝΕΟΥΣ ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΕΣ ΚΑΤΟΧΟΥΣ ΔΙΔΑΚΤΟΡΙΚΟΥ ΠΡΟΣ ΣΥΜΒΑΣΗ 122 ΣΥΜΒΑΣΕΩΝ ΑΝΑΘΕΣΗΣ ΕΡΓΟΥ

ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ

«Ανάπτυξη Ανθρώπινου Δυναμικού, Εκπαίδευση και Διά Βίου Μάθηση»

ΠΡΑΞΗΣ «Απόκτηση Ακαδημαϊκής Διδακτικής Εμπειρίας σε Νέους Επιστήμονες Κατόχους Διδακτορικού 2022 – 2023 στο Διεθνές Πανεπιστήμιο της Ελλάδος»

ΈΡΓΟ: «Απόκτηση Ακαδημαϊκής Διδακτικής Εμπειρίας σε Νέους Επιστήμονες Κατόχους Διδακτορικού για το ακαδημαϊκό έτος 2022-2023 στο Διεθνές Πανεπιστήμιο της Ελλάδος»

Κωδικός ΟΠΣ:5181174 / κωδικός Φορέα: 80939

Ο Ειδικός Λογαριασμός Κονδυλίων Έρευνας του Διεθνούς Πανεπιστημίου της Ελλάδος λαμβάνοντας υπόψη την με Α.Π. 58565/06.06.2022 Πρόσκληση για υποβολή προτάσεων στο Ε.Π. «Ανάπτυξη Ανθρώπινου Δυναμικού, Εκπαίδευση και Δια Βίου Μάθηση» με τίτλο «Απόκτηση Ακαδημαϊκής Διδακτικής Εμπειρίας σε Νέους Επιστήμονες Κατόχους Διδακτορικού 2022 - 2023» (ΑΔΑ: ΡΨΞΑ46ΜΤΛΡ-00Σ), και σύμφωνα με απόφαση της υπ' αρ. 198^{ης}/19.07.2022 Συνεδρίασης της Επιτροπής Ερευνών του Διεθνούς Πανεπιστημίου της Ελλάδος, προσκαλεί νέους Επιστήμονες, κατόχους Διδακτορικού Διπλώματος, να εκδηλώσουν ενδιαφέρον για την παροχή διδακτικού έργου κατά το ακαδημαϊκό έτος 2022-2023, για τη σύναψη 122 συμβάσεων ανάθεσης έργου στο πλαίσιο υλοποίησης του έργου με τίτλο «Απόκτηση Ακαδημαϊκής Διδακτικής Εμπειρίας σε Νέους Επιστήμονες Κατόχους Διδακτορικού για το ακαδημαϊκό έτος 2022- 2023 στο Διεθνές Πανεπιστήμιο της Ελλάδος» με κωδικό ΟΠΣ: 5181174, που εκτελείται στο πλαίσιο του Επιχειρησιακού Προγράμματος «Ανάπτυξη Ανθρώπινου Δυναμικού, Εκπαίδευση και Δια Βίου Μάθηση» (Κωδικός Πρόσκλησης ΕΔΒΜ191), και συγχρηματοδοτείται από Ευρωπαϊκούς (Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο –Ε.Κ.Τ.) και Εθνικούς Πόρους στο πλαίσιο της Πράξης «Απόκτηση Ακαδημαϊκής Διδακτικής Εμπειρίας σε Νέους Επιστήμονες Κατόχους Διδακτορικού 2022 – 2023 στο Διεθνές Πανεπιστήμιο της Ελλάδος», με Επιστημονικά Υπεύθυνο τον Αναπληρωτή Καθηγητή Κορλό Απόστολο, Τμήματος Μηχανικών Παραγωγής και Διοίκησης Δι.Πα.Ε.

ΣΥΝΟΠΤΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΡΓΟΥ

Παροχή αυτοδύναμου διδακτικού έργου για το χειμερινό/εαρινό εξάμηνο για το ακαδημαϊκό έτος 2022-2023, για το σύνολο των μαθημάτων που ορίζονται ανά Επιστημονικό Πεδίο των προπτυχιακών και μεταπτυχιακών προγραμμάτων σπουδών του Διεθνούς Πανεπιστημίου της Ελλάδος, όπως αυτά έχουν εγκριθεί από τη Διοικούσα Επιτροπή του Διεθνούς Πανεπιστημίου της Ελλάδος και αναλυτικά περιγράφονται στον πίνακα μαθημάτων και στον πίνακα συνοπτικής περιγραφής μαθημάτων ανά



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



Επιστημονικό Πεδίο, που επισυνάπτονται στην παρούσα πρόσκληση σύμφωνα με το χρονοδιάγραμμα του έργου και μέχρι τη λήξη του, ήτοι 30/09/2023.

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

Οι ενδιαφερόμενοι/ες Νέοι/ες Επιστήμονες, κάτοχοι Διδακτορικού Διπλώματος καλούνται να υποβάλλουν αίτηση υποψηφιότητας για τις θέσεις που προκηρύσσονται ανά Επιστημονικό Πεδίο, προκειμένου να διδάξουν αυτοδύναμα τα μαθήματα, του εκάστοτε Επιστημονικού Πεδίου, των προπτυχιακών και μεταπτυχιακών προγραμμάτων σπουδών των Τμημάτων του Διεθνούς Πανεπιστημίου της Ελλάδος, για το ακαδημαϊκό έτος 2022-2023. Διευκρινίζεται ότι κάθε ωφελούμενος οφείλει να διδάξει όλα τα μαθήματα που έχουν οριστεί στο συγκεκριμένο επιστημονικό πεδίο.

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

Είδος σύμβασης και ύψος δαπάνης ανά ωφελούμενο:

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

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

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

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

Επιθυμητός χρόνος έναρξης εκτέλεσης έργου:

Οι ημερομηνίες έναρξης και λήξης του φυσικού αντικειμένου συνάδουν με την έναρξη των ακαδημαϊκών εξαμήνων και τη λήξη των περιόδων εξετάσεων των εξαμήνων, σύμφωνα με το ακαδημαϊκό ημερολόγιο του Διεθνούς Πανεπιστημίου της Ελλάδος, το οποίο έχει εγκριθεί από την 28^η/31-05-2022 συνεδρίαση της Διοικούσας Επιτροπής του Δι.Πα.Ε., συμπεριλαμβανομένης και της επαναληπτικής εξεταστικής περιόδου του Σεπτεμβρίου για το ακαδημαϊκό έτος 2022-2023.

Κριτήρια Αξιολόγησης

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

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

Τυπικές Προϋποθέσεις		
----------------------	--	--

Προϋπόθεση 1: Λήψη του διδακτορικού τίτλου (ημερομηνία επιτυχούς υποστήριξης) μετά την 1-1-2012	ΝΑΙ/ΟΧΙ	
Προϋπόθεση 2: Αναγνώριση διδακτορικού τίτλου από τον ΔΟΑΤΑΠ (σε περίπτωση κατοχής τίτλου από ίδρυμα του εξωτερικού)	ΝΑΙ/ΟΧΙ	
Προϋπόθεση 3: Υποβολή σχεδιαγράμματος διδασκαλίας για όλα τα μαθήματα του επιστημονικού πεδίου	ΝΑΙ/ΟΧΙ	
Κριτήρια Αξιολόγησης	Μονάδες Βαθμολόγησης	Κριτήρια Βαθμολόγησης
Κριτήριο 1: Βιογραφικό σημείωμα υποψηφίου/φίας, το οποίο αναλύεται στα ακόλουθα:	Σύνολο από 0 έως 40, επιμεριζόμενο ως ακολούθως	
α) συνάφεια διδακτορικής διατριβής και δημοσιευμένου έργου με το επιστημονικό πεδίο	0-18	
β) επιστημονικές δημοσιεύσεις/ ανακοινώσεις σε συνέδρια με σύστημα κριτών	0-12	- μέχρι 5 επιστημονικές δημοσιεύσεις / ανακοινώσεις σε συνέδρια: 5 μονάδες - για >5 και ≤10 επιστημονικές δημοσιεύσεις/ ανακοινώσεις σε συνέδρια: 10 μονάδες - για >10 επιστημονικές δημοσιεύσεις/ ανακοινώσεις σε συνέδρια: 12 μονάδες
γ) κάτοχος συναφούς μεταδιδακτορικής εμπειρίας * (σε ΑΕΙ, ερευνητικά κέντρα ή ερευνητικούς οργανισμούς/ φορείς ή εταιρείες με ερευνητική δραστηριότητα. Η διδακτική εμπειρία δεν προσμετράται στη μεταδιδακτορική έρευνα) *Αποδεικνύεται με την υποβολή των σχετικών πιστοποιητικών του φορέα απασχόλησης	0-10	Η μοριοδότηση αντιστοιχεί σε 1 μονάδα ανά έτος (12 μήνες) έως τα 10 έτη. Σε περίπτωση που ο χρόνος απασχόλησης είναι μικρότερος του έτους, η μοριοδότηση υπολογίζεται αναλογικά.
ΣΥΝΟΛΟ ΚΡΙΤΗΡΙΟΥ 1	0-40	
Κριτήριο 2: Σχεδιάγραμμα διδασκαλίας όλων των μαθημάτων του επιστημονικού πεδίου, το οποίο αναλύεται στα ακόλουθα:	Σύνολο από 0 έως 60, επιμεριζόμενο ως ακολούθως	
α) συνάφεια με την περιγραφή του κάθε μαθήματος	0-30	
β) αξιοποίηση καινοτόμων μεθοδολογιών/ θεωριών & βιβλιογραφίας	0-10	
γ) δομή, οργάνωση, κατανομή της ύλης	0-20	

ΣΥΝΟΛΟ ΚΡΙΤΗΡΙΟΥ 2	0-60	
ΣΥΝΟΛΟ ΚΡΙΤΗΡΙΟΥ 1 & 2	0-100	

Β) Επισημαίνεται ότι για το ακαδημαϊκό έτος 2022-2023, η συνολική βαθμολογία της υποψηφιότητας ενός δυνητικού ωφελούμενου θα προσαυξάνεται κατά 20%, εφόσον δεν έχει επιλεγεί σε άλλο πρόγραμμα Απόκτησης Ακαδημαϊκής Διδακτικής Εμπειρίας, στο πλαίσιο των προηγούμενων προσκλήσεων ΕΔΒΜ 20 (ακαδ. έτος 2016-2017), ΕΔΒΜ 45 (ακαδ. έτος 2017-2018), ΕΔΒΜ 82 (ακαδ. έτος 2018-2019), καθώς και της ΕΔΒΜ 96 (ακαδ. έτη 2019-2020, 2020-2021 και 2021-2022) του ΕΠ ΑΝΑΔ ΕΔΒΜ 2014-2020.

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

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

Διαδικασία Επιλογής Υποψηφίων

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

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

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

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

Ισοβαθμία: Σε περίπτωση ισοβαθμίας στη συνολική βαθμολογία προηγείται αυτός που έχει τις περισσότερες μονάδες στο πρώτο κριτήριο του πίνακα κριτηρίων και αν συμπίπτουν, αυτός που έχει τις περισσότερες μονάδες στο δεύτερο κριτήριο και ούτω καθεξής. Η σειρά κατάταξης των υποψηφίων που εξακολουθούν να ισοβαθούν μετά την εξάντληση όλων των κριτηρίων ισοβαθμίας, καθορίζεται με δημόσια κλήρωση όπου παρευρίσκονται και οι ενδιαφερόμενοι. Η κλήρωση διεξάγεται παρουσία της Επιτροπής Αξιολόγησης του έργου. Με την ίδια απόφαση ο Πρόεδρος της Επιτροπής Αξιολόγησης ορίζει και τον ακριβή τόπο και χρόνο της κλήρωσης και κάθε άλλο σχετικό θέμα, περιλαμβανομένων των θεμάτων που αφορούν στη δημοσιότητα της κλήρωσης. Οι υποψήφιοι ενημερώνονται σχετικά με ανακοίνωση που αναρτάται στον διαδικτυακό τόπο της Επιτροπής Ερευνών και Διαχείρισης του Ε.Λ.Κ.Ε., είκοσι τέσσερις (24) τουλάχιστον ώρες πριν από τη διενέργεια της κλήρωσης.

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

Ειδικό Όροι

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

- ✓ Είναι κάτοχος διδακτορικού διπλώματος, το αντικείμενο του οποίου είναι συναφές με το Επιστημονικό Πεδίο που αφορά η αίτησή του και έχει λάβει τον διδακτορικό του τίτλο (ημερομηνία επιτυχούς υποστήριξης) **μετά την 1/1/2012.**
- ✓ Έχει αναγνωρισμένους από τον ΔΟΑΤΑΠ ακαδημαϊκούς τίτλους (σε περίπτωση κατοχής τίτλων από ιδρύματα του εξωτερικού).
- ✓ Δεν κατέχει στην Ελλάδα ή στην αλλοδαπή θέση μέλους ΔΕΠ, ΕΕΠ, ΕΔΙΠ, ΕΤΕΠ των ΑΕΙ, ΣΕΠ του ΕΑΠ ή συμβασιούχου διδάσκοντα του Π.Δ. 407/80 (κατά τη διάρκεια του ακαδημαϊκού έτους 2022-2023).
- ✓ Δεν κατέχει θέση συμβασιούχου πανεπιστημιακού υποτρόφου του έκτου εδαφίου της παρ. 6 του άρθρου 29 του Ν. 4009/2011, όπως έχει τροποποιηθεί και ισχύει, του οικείου τμήματος, πέραν της σύμβασης που θα συνάψουν στο πλαίσιο της παρούσας δράσης.
- ✓ Δεν κατέχει θέση Ερευνητή/Ειδικού Λειτουργικού Επιστήμονα σε ερευνητικά κέντρα της Ελλάδας ή της αλλοδαπής.
- ✓ Δεν κατέχει θέση διοικητικού προσωπικού στο Διεθνές Πανεπιστήμιο της Ελλάδος.

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

3. Για τους ωφελούμενους που είναι Δημόσιοι Υπάλληλοι, εφαρμόζεται το άρθρο 127 του Ν.4957/22 «Παροχή διδακτικού και ερευνητικού έργου από Δημοσίους Υπαλλήλους».

4. Παραδοτέο του φυσικού αντικείμενου του έργου είναι:

α) η ολοκλήρωση της διδασκαλίας του συνόλου των μαθημάτων του επιστημονικού πεδίου, συμπεριλαμβανομένων των εξεταστικών,

β) η παροχή συμβουλευτικού έργου στους φοιτητές, σε ορισμένες ώρες της εβδομάδας, οι οποίες θα εγκριθούν από τη Συνέλευση του Τμήματος, μετά από εισήγηση του/της Προέδρου και μετά από συνεννόηση με τον/την διδάκτορα,

όλα τα παραπάνω πιστοποιούνται: α) με σχετική βεβαίωση του/της Προέδρου του οικείου Τμήματος, β) με σχετική βεβαίωση της Γραμματείας του Τμήματος για κατάθεση βαθμολογίας και γ) με τα παρουσιολόγια των διαλέξεων των μαθημάτων.

5. Η υποβολή αίτησης συνεπάγεται την υποχρέωση συμπλήρωσης απογραφικών δελτίων (εισόδου/εξόδου) και την παραχώρηση του δικαιώματος επεξεργασίας των προσωπικών δεδομένων για τους σκοπούς της αξιολόγησης όπως και την κατά Νόμον αναγκαία χρήση τους για λόγους διαφάνειας στην ανάρτηση των σχετικών αποφάσεων σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις, στο σύστημα ΔΙΑΥΓΕΙΑ.

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

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

8. Οι ενδιαφερόμενοι για την εν λόγω πρόσκληση καλούνται να υποβάλουν ηλεκτρονικά φάκελο υποψηφιότητας, στη διεύθυνση <http://elke.artibet.gr/admin/invitations> από **01-08-2022 και ώρα 15:30 έως 17-08-2022 και ώρα 12:00** ο οποίος να περιλαμβάνει τα κάτωθι:

- Αίτηση Υποψηφιότητας και υπεύθυνη δήλωση για τα προσωπικά δεδομένα (Παράρτημα)
- Πρόταση Σχεδιαγράμματος Διδασκαλίας Μαθήματος για κάθε μάθημα του αιτούμενου Επιστημονικού Πεδίου
- Βιογραφικό Σημείωμα (υποβάλλεται συνοδευόμενο από το σύνολο των εγγράφων τα οποία τεκμηριώνουν τα διαλαμβανόμενα σε αυτό)
- Φωτοαντίγραφο Διδακτορικού Τίτλου Σπουδών της ημεδαπής ή της αλλοδαπής (αναγνωρισμένο από τον Δ.Ο.Α.Τ.Α.Π.). Σε περίπτωση που δεν έχει ορκιστεί, ο/η υποψήφιος/α μπορεί να προσκομίσει Βεβαίωση από τη Γραμματεία Τμήματος/ Σχολής, όπου θα φαίνεται η ημερομηνία επιτυχούς υποστήριξης διδακτορικής διατριβής.
- Το δημοσιευμένο έργο και την διδακτορική διατριβή σε ηλεκτρονική μορφή, πχ. CD, USB, κλπ
- Η συναφής με το αντικείμενο της υπό πλήρωση θέσης μεταδιδακτορική εμπειρία αποδεικνύεται με αντίγραφα συμβάσεων και βεβαιώσεων απασχόλησης
- Υπεύθυνη Δήλωση, μέσω gov.gr ή με επικύρωση το γνήσιο της υπογραφής από ΚΕΠ, στην οποία δηλώνεται ότι ο/η υποψήφιος/α:
 1. α) έλαβα γνώση των όρων της παρούσας πρόσκλησης εκδήλωσης ενδιαφέροντος, και τους αποδέχομαι όλους ανεπιφύλακτα,
 - β) τα στοιχεία του βιογραφικού σημειώματος είναι αληθή,
 - γ) έχω λάβει το διδακτορικό μου τίτλο (ημερομηνία επιτυχούς υποστήριξης) μετά την 1.1.2012
 - δ) δεν κατέχω θέση μέλους ΔΕΠ, ΕΕΠ, ΕΔΙΠ, ΕΤΕΠ των ΑΕΙ, ΣΕΠ του ΕΑΠ.
 - ε) δεν κατέχω θέση διοικητικού προσωπικού στο Διεθνές Πανεπιστήμιο της Ελλάδος
 - στ) δεν κατέχω θέση Ερευνητή / Ειδικού Λειτουργικού Επιστήμονα σε ερευνητικά κέντρα της Ελλάδας ή της αλλοδαπής,
 - ζ) δεν κατέχω θέση συμβασιούχου πανεπιστημιακού υποτρόφου του έκτου εδαφίου της παρ. 6 του άρθρου 29 του ν. 4009/2011, όπως έχει τροποποιηθεί και ισχύει, του οικείου τμήματος πέραν της σύμβασης που θα συνάψω στο πλαίσιο της παρούσας Δράσης
 - η) κατά τη διάρκεια του ακαδημαϊκού έτους 2022-2023 δεν θα κατέχω θέση συμβασιούχου διδάσκοντα του Π.Δ. 407/80 στην Ελλάδα,
 - θ) Κατά τη διάρκεια του ακαδημαϊκού έτους 2022-2023 θα διδάξω μαθήματα σε μόνο ένα (1) Τμήμα, ενός (1) Ανώτατου Εκπαιδευτικού Ιδρύματος,

- ι) δίνω τη συγκατάθεσή μου, σε περίπτωση επιλογής μου, για την αποστολή των στοιχείων μου (ονοματεπώνυμο και τα στοιχεία επικοινωνίας) στο Εθνικό Κέντρο Τεκμηρίωσης (επίσημος φορέας Ελληνικού Στατιστικού Συστήματος), προκειμένου να επικοινωνήσουν για τη διεξαγωγή διαδικασίας αξιολόγησης του έργου της εν λόγω Πράξης
2. παραχωρώ το δικαίωμα χρήσης των προσωπικών δεδομένων για τους σκοπούς της αξιολόγησης όπως και την κατά Νόμο αναγκαία χρήση τους για λόγους διαφάνειας στην ανάρτηση των σχετικών αποφάσεων στην ιστοσελίδα της Αναθέτουσας Αρχής και σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις, στο σύστημα ΔΙΑΥΓΕΙΑ
- Σε επίπεδο αίτησης υποψηφιότητας, ο υποψήφιος που δεν έχει προγενέστερη συμμετοχή θα πρέπει να υποβάλλει **υπεύθυνη Δήλωση**, μέσω gov.gr ή με επικύρωση το γνήσιον της υπογραφής από ΚΕΠ, στην οποία να αναφέρει ότι δεν έχει επιλεγεί σε πρόγραμμα Απόκτησης Ακαδημαϊκής Διδακτικής Εμπειρίας, στο πλαίσιο των προσκλήσεων ΕΔΒΜ20, ΕΔΒΜ45, ΕΔΒΜ82, καθώς και της ΕΔΒΜ96 του ΕΠ ΑΝΑΔΕΔΒΜ 2014-2020, (δηλ. για τα ακαδημαϊκά έτη 2016-2017, 2017-2018, 2018-2019, 2019-2020, 2020-2021, 2021-2022) στο Διεθνές Πανεπιστήμιο της Ελλάδος ή σε άλλο ΑΕΙ.

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

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

ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΤΩΝ ΑΙΤΗΣΕΩΝ ΥΠΟΨΗΦΙΟΤΗΤΑΣ - ΛΟΙΠΟΙ ΟΡΟΙ

1. Τροποποίηση του ήδη υποβληθέντος φακέλου υποψηφιότητας, διόρθωση ή συμπλήρωση τυχόν ελλিপών δικαιολογητικών επιτρέπεται μόνο **έως τη λήξη** της προθεσμίας υποβολής των αιτήσεων υποψηφιότητας και μόνο μέσα από την ηλεκτρονική πλατφόρμα <http://elke.artibet.gr/admin/invitations>.
2. Με βάση το άρθρο 1 παρ. 2.β. του ν. 4250/2014, δεν υφίσταται πλέον υποχρέωση υποβολής πρωτοτύπων εγγράφων ή επικυρωμένων αντιγράφων, αντί πρωτοτύπων ή επικυρωμένων αντιγράφων, υποβάλλονται και γίνονται υποχρεωτικά αποδεκτά από τον Ε.Λ.Κ.Ε./Δι.Πα.Ε. ευκρινή φωτοαντίγραφα των πρωτοτύπων εγγράφων που εκδόθηκαν από τις υπηρεσίες και τους φορείς αυτούς ή των ακριβών αντιγράφων τους.
3. Εάν οι ζητούμενοι τίτλοι σπουδών τριτοβάθμιας εκπαίδευσης έχουν χορηγηθεί από ιδρύματα του εξωτερικού, θα πρέπει οι ενδιαφερόμενοι να προσκομίσουν τους τίτλους τους αρμοδίως θεωρημένους για τη γνησιότητά τους, και σε νομίμως επικυρωμένη μετάφραση. Μπορούν, επίσης, να υποβληθούν ευκρινή φωτοαντίγραφα από αντίγραφα εγγράφων που έχουν εκδοθεί από αλλοδαπές αρχές και έχουν επικυρωθεί από δικηγόρο (άρθρο 1 παρ. 2.β. του ν. 4250/2014). Ομοίως, γίνονται αποδεκτά ευκρινή φωτοαντίγραφα από αντίγραφα ιδιωτικών εγγράφων, τα οποία έχουν επικυρωθεί από δικηγόρο, καθώς και ευκρινή φωτοαντίγραφα από τα πρωτότυπα όσων ιδιωτικών εγγράφων φέρουν θεώρηση από υπηρεσίες και φορείς της περ. α του άρθρου 2 του ν. 4250/2014. (σύμφωνα με τη διάταξη του άρθρου 1 παρ. 2 περ. γ του ν. 4250/2014 ο ΕΛΚΕ/Δι.Πα.Ε. υποχρεούται να διενεργεί δειγματοληπτικό έλεγχο των φωτοαντιγράφων, προκειμένου να εξακριβώσει την ακρίβεια των στοιχείων που αναγράφονται σε αυτά, σε ποσοστό τουλάχιστον 5% των φωτοαντιγράφων που υποβλήθηκαν κατά το αμέσως προηγούμενο τρίμηνο, ιδίως ζητώντας τη συνδρομή των υπηρεσιών ή των φορέων που εξέδωσαν τα πρωτότυπα. Τα αποτελέσματα του ανωτέρω ελέγχου κοινοποιούνται στη συνέχεια

στην καθ' ύλην αρμόδια οργανική μονάδα του Υπουργείου Διοικητικής Μεταρρύθμισης και Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης. Τονίζεται ότι δυνάμει της διάταξης του άρθρου 1 παρ. 2 περ. γ του ν. 4250/2014, αν διαπιστωθεί κατά τον υποχρεωτικό ή άλλο έλεγχο ότι υποβλήθηκαν αλλοιωμένα φωτοαντίγραφα, εκτός από τις κυρώσεις που προβλέπονται στην παρ. 6 του άρθρου 22 του ν. 1599/1986 και που επιβάλλονται στον ενδιαφερόμενο, εφόσον η πράξη αυτή δεν τιμωρείται αυστηρότερα από άλλη ποινική διάταξη, η διοικητική ή άλλη πράξη, για την έκδοση της οποίας υποβλήθηκαν τα φωτοαντίγραφα αυτά, ανακαλείται αμέσως.)

4. Η περιγραφόμενη στην παρούσα πρόσκληση διαδικασία πρόσκλησης υποβολής αιτήσεων υποψηφιότητας για την παροχή έργου, δεν συνιστά διαγωνιστική διαδικασία. Τυχόν επιλογή ενδιαφερόμενου - αντισυμβαλλόμενου έχει το χαρακτήρα αποδοχής της αίτησης υποψηφιότητας για σύναψη σύμβασης και όχι «πρόσληψης». Η διαδικασία της παρούσας πρόσκλησης ολοκληρώνεται με τη σύνταξη πίνακα κατάταξης, ενώ όσοι επιλεγούν θα ειδοποιηθούν εγγράφως ή με ηλεκτρονική αλληλογραφία κατ' ιδίαν.
5. Υποβληθείσα αίτηση υποψηφιότητας, η οποία δεν πληροί τις τυπικές προϋποθέσεις της πρόσκλησης, δεν βαθμολογείται και απορρίπτεται.
6. Ο Ειδικός Λογαριασμός Κονδυλίων Έρευνας δεν αναλαμβάνει καμία δέσμευση προς σύναψη σύμβασης, καθότι επαφίεται στην απόλυτη διακριτική του ευχέρεια η σύναψη ή μη συμβάσεων, καθώς και ο αριθμός αυτών, αποκλειόμενης εκ των προτέρων οιασδήποτε αξιώσεως των ενδιαφερομένων για οποιοδήποτε λόγο και αιτία.
7. Η ανάθεση του έργου θα γίνει σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στον Οδηγό Χρηματοδότησης και Διαχείρισης Έργων και Προγραμμάτων του ΕΛΚΕ/Δι.Πα.Ε..
8. Οι υποψήφιοι συναινούν στη χρήση και επεξεργασία των προσωπικών δεδομένων τους από τον ΕΛΚΕ/Δι.Πα.Ε, που εδρεύει στο 14χλμ Θεσ/νίκης- Ν. Μουδανίων, Τ.Κ. 57001, Θεσ/νίκη, τηλ. 2310807589/597, email: academics-submissions@ihu.edu.gr σύμφωνα με τους όρους που περιέχονται στην αίτηση υποψηφιότητας και με σκοπό την αξιολόγηση αυτής.

Η παρούσα πρόσκληση θα δημοσιευθεί στην ιστοσελίδα του Δι.Πα.Ε. (www.ihu.edu.gr), του ΕΛΚΕ/Δι.Πα.Ε (<http://rc.ihu.gr>), καθώς και στο σχετικό διαδικτυακό τόπο www.diavgeia.gov.gr όπου θα παραμείνει αναρτημένη στις ανωτέρω ιστοσελίδες από 01-08-2022 και ώρα 15:30 έως 17-08-2022 και ώρα 12:00.

Για λοιπές πληροφορίες οι ενδιαφερόμενοι/ες μπορούν να απευθύνονται στα τηλ. 2310 807589/597, e-mail: academics-submissions@ihu.edu.gr

Ο Πρόεδρος της

Επιτροπής Ερευνών και Διαχείρισης

του Ειδικού Λογαριασμού Κονδυλίων Έρευνας του ΔΙ.ΠΑ.Ε.

και Αντιπρόεδρος Έρευνας και Δια Βίου Εκπαίδευσης

Καθηγητής,

Σταμάτιος Αγγελόπουλος

Σχολή Γεωτεχνικών Επιστημών							
Τμήμα Αγροτικής Βιοτεχνολογίας και Οινολογίας (Δράμα)							
Ωφελούμενοι / Θέσεις	Επιστημονικό Πεδίο	Μάθημα / κωδικό μαθήματος	Εξάμηνο	Πιστωτικές Μονάδες	Θεωρία ώρες /εβδομάδα	Εργαστήριο ώρες /εβδομάδα	Κατηγορία
1η	Γενετική	TABO-75-Z5 Μοριακή Αναγνώριση	Z	4	2	2	EY
		TABO-32-Γ2 Γενετική	Γ	4	3		Y
1η	Τεχνολογία Τροφίμων και ποτών	TABO-76-Z6 Επεξεργασία Τροφίμων	Z	4	2	2	EY
		TABO-72-Z2 Μικροβιολογία Τροφίμων	Z	6	3	2	Y
1η	Ποιότητα και Ασφάλεια Τροφίμων	TABO-88-H8 Νομοθεσία Αγροτικών Προϊόντων και Οίνου	H	4	3		EY
		TABO-65-ΣΤ5 Διαχείριση Ποιότητας στη Γεωργία	ΣΤ	5	3		Y
1η	Αγροτική Οικονομία	TABO-89-H9 Σχεδιασμός και Διοίκηση Επιχειρήσεων Αγροτικών Προϊόντων και Οίνου	H	4	3		EY
		TABO-26-B6 Στατική	B	5	3	1	Y
1η	Οινολογία Αμπελουργία	TABO-86- H6 Νέες Εξελίξεις στην Αμπελουργία Οινολογία	H	4	3		EY
		TABO-83-H3 Αμπελογραφία	H	4	2	2	Y
		TABO-34-Γ4 Αμπελουργία	Γ	3	2	1	Y

Τμήμα Γεωπονίας (Θεσσαλονίκης)							
Ωφελούμενοι / Θέσεις	Επιστημονικό Πεδίο	Μάθημα	Εξάμηνο	Πιστωτικές Μονάδες	Θεωρία ώρες /εβδομάδα	Εργαστήριο ώρες /εβδομάδα	Κατηγορία
1	Διαχείριση Αγροτικών Επιχειρήσεων και Περιβάλλοντος	600-191804 Οικονομική Περιβάλλοντος και Πολιτική	8	5	4		Υ
		600-190010 Μάνατζμεντ Αγροδιατροφικών Επιχειρήσεων	4 -6 -8	4	4		ΕΥ
		600-191004 Αριστοποίηση Γεωργικής Παραγωγής	5 -7	4	4		ΕΥ
1	Γεωργική Μακροοικονομική Ανάλυση και Πολιτική	600-191704 Διεθνές Εμπόριο Γεωργικών Προϊόντων	7	6	4		Υ
		600-194024 Γεωργική Μακροοικονομική Ανάλυση	6 -8	4	4		
1	Βιολογία και Μεθοδολογία Έρευνας	660-192012 Μοριακή Βιολογία	5 -7	4	4		ΕΥ
		600-192011 Μεθοδολογία Επιστημονικής Έρευνας και Πειραματικός Σχεδιασμός	5 -7	4	4		ΕΥ
		600-192016 Βιοτεχνολογία -Βιομηχανική	6 -8	4	4		ΕΥ
1	Μετασυλλεκτική Φυσιολογία Φυτών και Μετασυλλεκτικοί χειρισμοί και τεχνολογία καρπών	600-193011 Μετασυλλεκτική Φυσιολογία και Μεταχείριση Αγροτικών Προϊόντων	5- 7	4	2	(2x 3ομ.)=6	ΕΥ
		600-193003 Βιολογική Γεωργία	5 -7	4	4		ΕΥ
Τμήμα Δασολογίας και Φυσικού Περιβάλλοντος (Δράμα)							

Ωφελούμενοι / Θέσεις	Επιστημονικό Πεδίο	Μάθημα	Εξάμηνο	Πιστωτικές Μονάδες	Θεωρία/Ασκήσεις Πράξης ώρες /εβδομάδα	Εργαστήριο ώρες /εβδομάδα	Κατηγορία
1	Τεχνολογία Ξύλου	Συγκομιδή Δασικών Προϊόντων & Βιομάζα	Β	5	4	0	Υποχρεωτικό
		Προϊόντα Χημικής Τεχνολογίας Ξύλου	Η	5	2	2	Επιλογής Υποχρεωτικό
		Οργάνωση & Διοίκηση Δασικών Βιομηχανιών	Ζ	5	2	2	Επιλογής Υποχρεωτικό
1	Αρχιτεκτονική Τοπίου	Αρχιτεκτονική Τοπίου	Β	5	5	0	Υποχρεωτικό
		Δασοκομία Πόλεων	Ε	5	2	2	Επιλογής Υποχρεωτικό
1	Ανάλυση – Σύνθεση και Δυναμική Τοπίου	Ανάλυση & Σύνθεση Τοπίου	Γ	5	5	0	Υποχρεωτικό
		Αρχές Χωρικής Ανάλυσης	Ζ	3	3	0	Επιλογής Υποχρεωτικό
		Αισθητική Τοπίου	ΣΤ	5	4	0	Επιλογής Υποχρεωτικό
1	Προσαρμογή χώρου και εκπαίδευσης στην Περιβαλλοντική Προστασία	Σχεδιασμός Πρασίνου	ΣΤ	4	4	0	Υποχρεωτικό
		Περιβαλλοντική Εκπαίδευση	Ζ	3	3	0	Επιλογής Υποχρεωτικό
Τμήμα Επιστήμης και Τεχνολογίας Τροφίμων (Θεσσαλονίκης)							
Ωφελούμενοι / Θέσεις	Επιστημονικό Πεδίο	Μάθημα	Εξάμηνο	Πιστωτικές Μονάδες	Θεωρία ώρες /εβδομάδα	Εργαστήριο ώρες /εβδομάδα	Κατηγορία
1 ^η	Μηχανικών Διεργασιών και Τεχνολογιών Τροφίμων	Τεχνολογία & Ελέγχου Ποιότητας Νερού	ΣΤ	7,5	3	3*4 Ομάδες	ΥΕ

1 ^η	Διαχείριση Έργου με Εφαρμογή στην Τεχνολογία Τροφίμων	Διαχείριση Έργου	ΣΤ	3	2		ΥΕ
Σχολή Θετικών Επιστημών							
Τμήμα Πληροφορικής (Καβάλα)							
Ωφελούμενοι / Θέσεις	Επιστημονικό Πεδίο	Μάθημα / κωδικό μαθήματος	Εξάμηνο	Πιστωτικές Μονάδες	Θεωρία ώρες /εβδομάδα	Εργαστήριο ώρες /εβδομάδα	Κατηγορία
1 ^η	Εφαρμοσμένα Μαθηματικά και Αλγόριθμοι Βελτιστοποίησης	Εφαρμοσμένα Μαθηματικά	3 ^ο	4	3	0	Υποχρεωτικό Κορμού
		Αλγόριθμοι Βελτιστοποίησης	6 ^ο	5	3	0	Επιλογής
1 ^η	Γραφικά και Σήματα	Γραφικά Υπολογιστών	6 ^ο	5	3	0	Επιλογής
		Σήματα και Συστήματα	6 ^ο	5	4	0	Επιλογής
1 ^η	Ενσωματωμένα Συστήματα και Αρχιτεκτονική Υπολογιστών	Ενσωματωμένα Συστήματα	6 ^ο	5	2	1	Επιλογής
		Αρχιτεκτονική Υπολογιστών	6 ^ο	5	3	0	Επιλογής
1 ^η	Ανάπτυξη Εφαρμογών	Εκπαιδευτική Καινοτομία και Ανάπτυξη Εφαρμογών	6 ^ο	5	2	2	Επιλογής
		Ανάπτυξη Προηγμένων Εφαρμογών Κινητών Συσκευών	8 ^ο	5	2	2	Επιλογής
1 ^η	Αναλογικά Ηλεκτρονικά και Συστήματα VLSI	Αναλογικά Ηλεκτρονικά	4 ^ο	6	3	1	Υποχρεωτικό Κορμού
		Συστήματα VLSI	8 ^ο	5	2	1	Επιλογής

Τμήμα Φυσικής (Καβάλα)							
Ωφελούμενοι / Θέσεις	Επιστημονικό Πεδίο	Μάθημα	Εξάμηνο	Πιστωτικές Μονάδες	Θεωρία ώρες /εβδομάδα	Εργαστήριο ώρες /εβδομάδα	Κατηγορία
1	Μηχανική και Τεχνική Νοημοσύνη	Θεωρητική Μηχανική Ι	5 ^ο	5	3	0	Υποχρεωτικό
		Ρευστομηχανική	5 ^ο	3	3	0	Επιλογής
		Μηχανική Εκμάθηση	8 ^ο	7	5	0	Κατεύθυνσης Επιλογής
2	Κβαντομηχανική και Εκπαιδευτική Ψυχολογία	Κβαντομηχανική Ι	5 ^ο	5	4	0	Υποχρεωτικό
		Εκπαιδευτική Ψυχολογία	6 ^ο	4	3	0	Επιλογής
		Κβαντομηχανική ΙΙ	7 ^ο	6	4	0	Κατεύθυνσης Επιλογής
3	Οπτική	Εργαστήριο Οπτικής	5 ^ο	4	0	3	Υποχρεωτικό
		Φωτονική και Εφαρμογές	8 ^ο	7	5	0	Κατεύθυνσης Επιλογής
		Φυσική των Laser	8 ^ο	7	5	0	Κατεύθυνσης Επιλογής
4	Φυσική και Διδακτική	Γενικό Εργαστήριο Φυσικής	2 ^ο	5	0	4	Υποχρεωτικό
		Διδακτική της Φυσικής	4 ^ο	4	3	0	Επιλογής
		Εφηρμοσμένη Μηχανική	7 ^ο	6	4	0	Κατεύθυνσης Επιλογής
5	Μετεωρολογία και Νευρωνικά Δίκτυα	Μετεωρολογία	8 ^ο	7	5	0	Κατεύθυνσης Επιλογής

		Εισαγωγή στα Νευρωνικά Δίκτυα	7ο	6	4	0	Κατεύθυνσης Επιλογής
6	Αλγόριθμοι και Διδακτική	Κβαντική Θεωρία της Πληροφορίας	8ο	7	5	0	Κατεύθυνσης Επιλογής
		Γενετική Αλγόριθμοι	8ο	7	5	0	Κατεύθυνσης Επιλογής
		Εφαρμοσμένη Διδακτική της Φυσικής	5ο	3	3	0	Κατεύθυνσης Επιλογής
Τμήμα Χημείας (Καβάλα)							
Ωφελούμενοι / Θέσεις	Επιστημονικό Πεδίο	Μάθημα / κωδικό μαθήματος	Εξάμηνο	Πιστωτικές Μονάδες	Θεωρία ώρες /εβδομάδα	Εργαστήριο ώρες /εβδομάδα	Κατηγορία
1	Μέθοδοι Οργανικών, Βιολογικών και Κλινικών Ερευνών	Ερευνητικό Σεμιναριακό Εργαστήριο	6ο	6	2	3*5 ομάδες	Υποχρεωτικό
		Βιολογία	7ο	4	3		Κατ' επιλογή υποχρεωτικό
1	Βιοχημεία	Βιοχημεία	6ο	6	3	2*5 ομάδες	Υποχρεωτικό
		Κλινική Χημεία	7ο	4	3		Κατ' επιλογή υποχρεωτικό
1	Χημεία Τροφίμων	Χημεία Τροφίμων	6ο	7	3	3*5 ομάδες	Υποχρεωτικό
		Έλεγχος και Διασφάλιση Ποιότητας - Διαπίστευση	7ο	4	3		Κατ' επιλογή υποχρεωτικό
1	Διδακτική της Χημείας - Περιβαλλοντική Εκπαίδευση	Διδακτική της Χημείας	5ο	6	2		Υποχρεωτικό
		Περιβαλλοντική Εκπαίδευση	1ο	2,5	3		Κατ' επιλογή υποχρεωτικό

Σχολή Επιστημών Σχεδιασμού							
Τμήμα Δημιουργικού Σχεδιασμού και Ένδυσης (Κιλικίς)							
Ωφελούμενοι / Θέσεις	Επιστημονικό Πεδίο	Μάθημα	Εξάμηνο	Πιστωτικές Μονάδες	Θεωρία ώρες /εβδομάδα	Εργαστήριο ώρες /εβδομάδα	Κατηγορία
1η	Ιστορία Τέχνης-Επικοινωνία	Η επικοινωνία του ενδύματος / 608	6	5	4		EY
		Ελληνικός Πολιτισμός και Ενδυμασία / 701	7	5	4		Y
2η	Πληροφορική - Τεχνητή νοημοσύνη	Αρχές Ψηφιακού Σχεδιασμού / 105	1	5	2	3 ώρες*2 ομάδες	Y
		Ευφυή Συστήματα στην Ένδυση / 606	6	5	5		EY
		Σύγχρονες Εφαρμογές στην Διαχείριση Παραγωγής / 707	7	5	3	3 ώρες*1 ομάδα	EY
3η	Διοίκηση επιχειρήσεων-επιχειρηματικότητα	Εταιρικές Αγορές στο Λιανικό Εμπόριο / 508	5	5	3	2 ώρες*2 ομάδες	EY
		Διοίκηση Επιχειρήσεων Ένδυσης / 705	7	5	4		Y
		Επιχειρηματικότητα & Καινοτομία / 804	8	5	4		EY
4η	Χημεία Κλωστοϋφαντουργίας	Κλωστοϋφαντουργικές Επεξεργασίες / 404	4	6	3	2 ώρες*3 ομάδες	Y
		Συστήματα Διαχείρισης Κύκλου Ζωής και Πόρων / 803	8	5	4		EY
5η	Χημεία κατασκευής και επεξεργασίας Κ/Υ πολυμερών υλικών και ινών	Επιστήμη Ινών και Ινοδομών /204	2	6	3	2 ώρες *3 ομάδες	Y
		Επιστήμη και Τεχνολογίες προηγμένων Υλικών /802	8	5	4		EY

Τμήμα Εσωτερικής Αρχιτεκτονικής (Σέρρες)							
Ωφελούμενοι / Θέσεις	Επιστημονικό Πεδίο	Μάθημα	Εξάμηνο	Πιστωτικές Μονάδες	Θεωρία ώρες /εβδομάδα	Εργαστήριο ώρες /εβδομάδα	Κατηγορία
1η	Βιομηχανικός Σχεδιασμός	Βιομηχανικός σχεδιασμός (design) II	Ε΄	3	-	3	Επιλογής
		Βιομηχανικός σχεδιασμός (design) III	ΣΤ΄	3	-	3	Επιλογής
		Βιομηχανικός σχεδιασμός (design) I	Δ΄	3	-	3	Υποχρεωτικό
2η	Αρχιτεκτονικός Σχεδιασμός Εσωτερικού Χώρου	Σκηνογραφία I	ΣΤ΄	3	-	3	Επιλογής
		Σκηνογραφία II	Ζ΄	3	-	3	Επιλογής
		Αρχιτεκτονική εσωτερικού χώρου V	Ε΄	8	-	6	Υποχρεωτικό
3η	Σχεδιασμός & Τεχνολογία Επίπλου	Σχεδιασμός (Design) Επίπλου II	Ε΄	3	-	3	Επιλογής
		Σχεδιασμός (Design) Επίπλου I	Δ΄	3	-	3	Υποχρεωτικό
Σχολή Κοινωνικών Επιστημών							
Τμήμα Αγωγής και Φροντίδας στην Πρώιμη Παιδική Ηλικία (Θεσσαλονίκη)							
Ωφελούμενοι / Θέσεις	Επιστημονικό Πεδίο	Μάθημα	Εξάμηνο	Πιστωτικές Μονάδες	Θεωρία ώρες /εβδομάδα	Εργαστήριο ώρες /εβδομάδα	Κατηγορία
1ος		Ανάπτυξη Μαθηματικών Εννοιών	Γ΄	6	3	0	Κατ' επιλογήν υποχρεωτικό

	Θετικές Επιστήμες στην Αγωγή Πρώιμης Παιδικής Ηλικίας	Φυσικές Επιστήμες στην Πρώιμη Παιδική Ηλικία	Στ'	6	3	0	Κατ' επιλογήν υποχρεωτικό
2ος	Αγωγή στη Βρεφική & Νηπιακή Ηλικία	Αγωγή & Φροντίδα στη Βρεφική Ηλικία	Α'	6	3	0	Υποχρεωτικό
		ΣΕΕ: Εφαρμογές Βρεφονηπιοκομίας	ΣΤ'	6	3	0	Κατ' επιλογήν υποχρεωτικό
3ος	Θεατρική Αγωγή στην Πρώιμη Παιδική Ηλικία	Θεατρικό Παιχνίδι	Δ'	6	3	0	Κατ' επιλογήν υποχρεωτικό
4ος	Μεθοδολογία Προσχολικής Αγωγής	Φυσική Δραστηριότητα και Αγωγή Υγείας	Ζ'	6	3	0	Κατ' επιλογήν υποχρεωτικό
		Προγράμματα Προσχολικής Αγωγής & Μεθοδολογικές Προσεγγίσεις	Δ'	6	3	0	Υποχρεωτικό
5ος	Ψυχοκοινωνικές Προσεγγίσεις και Παρεμβάσεις στην Πρώιμη Παιδική Ηλικία	Εφαρμογές Σχολικής Ψυχολογίας	Ζ'	6	3	0	Κατ' επιλογήν υποχρεωτικό
		Κοινωνιολογικές και Πολιτισμικές Προσεγγίσεις της Παιδικής Ηλικίας	ΣΤ'	6	3	0	Υποχρεωτικό
		Ειδικά Θέματα Αναπτυξιακής Ψυχολογίας	Στ'	6	3	0	Κατ' επιλογήν υποχρεωτικό
Τμήμα Βιβλιοθηκονομίας, Αρχειονομίας και Συστημάτων Πληροφόρησης (Θεσσαλονίκη)							

Ωφελούμενοι / Θέσεις	Επιστημονικό Πεδίο	Μάθημα	Εξάμηνο	Πιστωτικές Μονάδες	Θεωρία ώρες /εβδομάδα	Εργαστήριο ώρες /εβδομάδα	Κατηγορία
1 ^η	Αρχειονομία - Ιστορία	Ιστορία του Νεοελληνικού Κράτους και Αρχεία	Ε΄	5	3		Επιλογής Υποχρεωτικό
		Αρχεία και Οργάνωσή τους	Δ΄	6	3		Υποχρεωτικό
		Θεσμοί της Ε.Ε και Αρχεία	Ε΄	5	3		Επιλογής Υποχρεωτικό
1 ^η	Βιβλιοθηκονομία Ι	Ιστορία και Είδη Βιβλιοθηκών	ΣΤ΄	5	3		Επιλογής Υποχρεωτικό
		Πολιτική της Πληροφορίας	Ε΄	5	3		Υποχρεωτικό
1 ^η	Βιβλιοθηκονομία ΙΙ	Οργάνωση και Λειτουργία Σχολικών Βιβλιοθηκών	Ζ΄	5	3		Επιλογής Υποχρεωτικό
		Βιβλιογραφία	Ζ΄	5	3		Υποχρεωτικό
1 ^η	Βιβλιοθηκονομία ΙΙΙ	Εισαγωγή στη Βιβλιοθηκονομική Οργάνωση Υλικού και Πληροφοριών	Α΄	5	3		Υποχρεωτικό
		Οργάνωση και Λειτουργία Λαϊκών Βιβλιοθηκών	Ζ΄	5	3		Επιλογής Υποχρεωτικό
Σχολή Οικονομίας και Διοίκησης							
Τμήμα Διοίκησης Εφοδιαστικής Αλυσίδας (Κατερίνη)							

Ωφελούμενοι / Θέσεις	Επιστημονικό Πεδίο	Μάθημα	Εξάμηνο	Πιστωτικές Μονάδες	Θεωρία ώρες /εβδομάδα	Εργαστήριο ώρες /εβδομάδα	Κατηγορία
1	Μάρκετινγκ – Διοίκηση Επιχειρήσεων	Επιχειρηματικότητα και Καινοτομία	8ο	5	3		Κατ' επιλογή υποχρεωτικό Επιλογής
		Διεθνές Εμπόριο και Στρατηγικές Εξωστρέφειας	7ο	5	3		Κατ' επιλογή υποχρεωτικό Επιλογής
		Μάρκετινγκ	2ο	5	4		Υποχρεωτικό
2	Εφοδιαστική Αλυσίδα – Δίκτυα Μεταφορών	Εργαλεία Διοίκησης Έργων και Διαχείριση Κινδύνου	7ο	5	1	2	Κατ' επιλογή υποχρεωτικό Επιλογής
		Ανάλυση και Σχεδιασμός Δικτύων Διανομής	8ο	5	3		Κατ' επιλογή υποχρεωτικό Επιλογής
3	Χημεία – Χημική Μηχανική, Χημικές Διεργασίες	Διαχείριση Χημικών και Επικίνδυνων Προϊόντων	7ο	5	3		Κατ' επιλογή υποχρεωτικό Επιλογής
4	Μαθηματικά – Πληροφορική	Βάσεις Δεδομένων	7ο	5	3		Κατ' επιλογή υποχρεωτικό Επιλογής
		Γεωγραφικά Συστήματα Πληροφοριών (GIS)	7ο	5	1	2	Κατ' επιλογή υποχρεωτικό Επιλογής

5	Διοίκηση Παραγωγής και Εφοδιαστικής Αλυσίδας	Διοίκηση Υπηρεσιών	8ο	5	3		Κατ' επιλογή υποχρεωτικό Επιλογής
Τμήμα Διοίκησης Οργανισμών, Μάρκετινγκ και Τουρισμού (Θεσσαλονίκη)							
Ωφελούμενοι / Θέσεις	Επιστημονικό Πεδίο	Μάθημα	Εξάμηνο	Πιστωτικές Μονάδες	Θεωρία ώρες /εβδομάδα	Εργαστήριο ώρες /εβδομάδα	Κατηγορία
1η	Τουρισμός	1605-210733 Αειφορία στο Σύστημα Διακίνησης	7ο	5	3		Επιλογής
		1605-210811 Διοίκηση Λειτουργικών	8ο	5	3		Υποχρεωτικό
Τμήμα Διοικητικής Επιστήμης και Τεχνολογίας (Καβάλα)							
Ωφελούμενοι / Θέσεις	Επιστημονικό Πεδίο	Μάθημα	Εξάμηνο	Πιστωτικές Μονάδες	Θεωρία ώρες /εβδομάδα	Εργαστήριο ώρες /εβδομάδα	Κατηγορία
1	Επιχειρηματικότητα	Ψηφιακή Καινοτομία και Επιχειρηματικότητα	8ο	6	4		Επιλογής Κατεύθυνσης
		Οργανωσιακή Μάθηση και Διαχείριση Γνώσης	7ο	6	4		Υποχρεωτικό Κατεύθυνσης
1	Μάρκετινγκ	Marketing Τουρισμού	7ο	6	4		Επιλογής Κατεύθυνσης
		Βιομηχανικό Marketing	6ο	5	4		Επιλογής Κατεύθυνσης
		Κοινωνικό Marketing	5ο	6	4		Υποχρεωτικό Κατεύθυνσης
1	Τεχνητή Νοημοσύνη και Εμπειρία Χρήστη	Θέματα Επιχειρησιακής Έρευνας	6ο	6	4		Επιλογής Κατεύθυνσης

		Διαχείριση Ψηφιακού Περιεχομένου και Επικοινωνίας Ανθρώπου-Υπολογιστή	7ο	6	4		Υποχρεωτικό Κατεύθυνσης
1	Λογισμικό	Ανάπτυξη Αξιόπιστου και Ασφαλούς Λογισμικού	6ο	6	4		Επιλογής Κατεύθυνσης
		Τεχνολογία Λογισμικού στην Πράξη	7ο	6	4		Υποχρεωτικό Κατεύθυνσης
1	Αλγόριθμοι	Ανάπτυξη Κοινωνικών Δικτύων	8ο	6	4		Επιλογής Κατεύθυνσης
		Αλγόριθμοι	4ο	6	4		Υποχρεωτικό
Τμήμα Λογιστικής και Πληροφοριακών Συστημάτων (Θεσσαλονίκη)							
Ωφελούμενοι / Θέσεις	Επιστημονικό Πεδίο	Μάθημα	Εξάμηνο	Πιστωτικές Μονάδες	Θεωρία ώρες /εβδομάδα	Εργαστήριο ώρες /εβδομάδα	Κατηγορία
1	Δίκαιο	Εργατικό Δίκαιο	5	4	3		Ε
		Εμπορικό Δίκαιο	8	4	3		Ε
1	Εφαρμογές Πληροφοριακών Συστημάτων – Προγραμματισμός	Προγραμματισμός	5	4		2 Τμ. Χ 3	Ε
		Πληροφοριακά Συστήματα Εμπορικής Διαχείρισης	6	4		1 Τμ Χ 3	Ε
		Εφαρμογές Εξόρυξης Δεδομένων	6	4		1 Τμ Χ 3	Ε
1	Πληροφοριακά Συστήματα – Ψηφιακή Οικονομία	Ηλεκτρονικό Επιχειρείν	8	4	3		Ε
		Λογιστικά Πληροφοριακά Συστήματα	8	4	3		Ε
1	Φορολογία - Δημόσια Λογιστική	Θέματα Φορολογίας Ι	7	4	3		Ε
		Θέματα Φορολογίας ΙΙ	8	4	3		Ε

		Λογιστική Δημοσίου Τομέα	8	4	3		Ε
1	Λογιστική των Επιχειρήσεων	Ειδικά Θέματα Χρηματοοικονομικής Λογιστικής	6	4	3		Ε
		Εταιρική Διακυβέρνηση και Επιχειρηματική Ηθική	6	4	3		Ε
Τμήμα Λογιστικής και Χρηματοοικονομικής (Καβάλα)							
Ωφελούμενοι / Θέσεις	Επιστημονικό Πεδίο	Μάθημα	Εξάμηνο	Πιστωτικές Μονάδες	Θεωρία ώρες /εβδομάδα	Εργαστήριο ώρες/εβδομάδα	Κατηγορία
1	Κοινωνία και Επιχειρήσεις	Κοινωνική Οικονομία (ΝΠΣ)	Η	5	3	-	Κατ. Επιλογήν Υποχρεωτικό
		Επιχειρηματικότητα (ΠΠΣ)	Ζ	5	3	-	Κατ. Επιλογήν Υποχρεωτικό
1	Συναλλαγές και φορολογική νομοθεσία	Δίκαιο Συναλλαγών (ΝΠΣ)	ΣΤ	5	3	-	Κατ. Επιλογήν Υποχρεωτικό
		Στοιχεία φορολογικού και λογιστικού δικαίου (ΝΠΣ)	Ζ	5	3	-	Κατ. Επιλογήν Υποχρεωτικό
1	Χρηματοοικονομικός Σχεδιασμός Επιχειρήσεων	Στρατηγικός Σχεδιασμός Επιχειρήσεων (ΝΠΣ)	Ε	5	2	2	Υποχρεωτικό
		Πολυεθνικές Επιχειρήσεις – ΑΞΕ (ΝΠΣ)	Ζ	5	3	-	Κατ. Επιλογήν Υποχρεωτικό
		Εφαρμοσμένη Στατιστική (ΝΠΣ)	ΣΤ	5	4	2	Κατ. Επιλογήν Υποχρεωτικό
1	Σύγχρονη Λογιστική και Διοίκηση	Διοικητική Λογιστική (ΝΠΣ)	Ε	5	3	-	Κατ. Επιλογήν Υποχρεωτικό
		Σύγχρονα ζητήματα Λογιστικής (ΝΠΣ)	Ζ	5	3	-	Κατ. Επιλογήν Υποχρεωτικό
		Χρηματοοικονομική Λογιστική ΙΙΙ	Δ	5	2	2	Κατ. Επιλογήν Υποχρεωτικό
1	Μελέτες και Διαχείριση Κινδύνων	Οικονομοτεχνικές Μελέτες (ΝΠΣ)	Ζ	5	4	-	Κατ. Επιλογήν Υποχρεωτικό
		Διαχείριση Κινδύνων (ΝΠΣ)	Η	5	3	-	Κατ. Επιλογήν Υποχρεωτικό
1	Προχωρημένη και Ειδική Λογιστική	Ενοποιημένες Χρηματοοικονομικές Καταστάσεις (ΝΠΣ)	ΣΤ	5	3	-	Υποχρεωτικό

		Λογιστική Δημοσίου Τομέα (ΝΠΣ)	ΣΤ	5	3	-	Κατ. Επιλογήν Υποχρεωτικό
1	Αξιολόγηση και Αποτίμηση	Ελεγκτική (ΝΠΣ)	ΣΤ	5	3		Υποχρεωτικό
		Αποτίμηση Επιχειρήσεων	Η	5	3		Κατ. Επιλογήν Υποχρεωτικό
Τμήμα Οικονομικών Επιστημών (Σέρρες)							
Ωφελούμενοι / Θέσεις	Επιστημονικό Πεδίο	Μάθημα	Εξάμηνο	Πιστωτικές Μονάδες	Θεωρία ώρες /εβδομάδα	Εργαστήριο ώρες /εβδομάδα	Κατηγορία
1/1	Λογιστική	Αγορές Χρήματος και Κεφαλαίου	Ε	6	4	0	Επιλογής Υποχρεωτικό
		Λογιστική Ομίλων και Χρηματοοικονομικών Προϊόντων	Η	6	4	0	Επιλογής Υποχρεωτικό
1/1	Οικονομικά	Τουριστική Οικονομική	Ζ	6	4	0	Επιλογής Υποχρεωτικό
		Οικονομικά της Εργασίας	ΣΤ	4	4	0	Επιλογής Υποχρεωτικό
1/1	Ξένες Γλώσσες	Γερμανικά	ΣΤ	4	4	0	Επιλογής Υποχρεωτικό
Τμήμα Οργάνωσης και Διοίκησης Επιχειρήσεων (Σέρρες)							
Ωφελούμενοι / Θέσεις	Επιστημονικό Πεδίο	Μάθημα	Εξάμηνο	Πιστωτικές Μονάδες	Θεωρία ώρες /εβδομάδα	Εργαστήριο ώρες /εβδομάδα	Κατηγορία
1	Ειδικά Θέματα Μάρκετινγκ	Ολοκληρωμένες επικοινωνίες μάρκετινγκ	Ε	5	3		Επιλογής
		Διεθνές Μάνατζμεντ και Μάρκετινγκ	Ε	5	3		Επιλογής

		Συμπεριφορά καταναλωτή και μέσα κοινωνικής δικτύωσης	ΣΤ	5	3		Επιλογής
1	Εταιρική Κοινωνική Ευθύνη και Επικοινωνία	Εταιρική Κοινωνική Ευθύνη και Ηθική	ΣΤ	5	3		Υποχρεωτικό
		Ειδικά θέματα επικοινωνίας και δημοσίων σχέσεων	ΣΤ	5	3		Επιλογής
1	Τουριστικό μάρκετινγκ	Τουριστικό Μάρκετινγκ	Ε	5	3		Επιλογής
1	Διοίκηση Τεχνολογίας Καινοτομίας	Διοίκηση Τεχνολογίας Καινοτομίας	ΣΤ	5	3		Επιλογής
1	Χρονικός Προγραμματισμός Έργων	Διοίκηση Έργων	ΣΤ	5	3		Επιλογής
Σχολή Επιστήμης Υγείας							
Τμήμα Επιστημών Διατροφής και Διαιτολογίας (Θεσσαλονίκη)							
Ωφελούμενοι / Θέσεις	Επιστημονικό Πεδίο	Μάθημα	Εξάμηνο	Πιστωτικές Μονάδες	Θεωρία ώρες /εβδομάδα	Εργαστήριο ώρες /εβδομάδα	Κατηγορία
1η	Προσδιορισμός Θρεπτικών Συστατικών Τροφίμων	Βιοχημεία Μεταβολισμού Μικροθρεπτικών Συστατικών (Κωδ. Μαθήματος: 277-190707)	Ζ	3	2		Επιλογής Υποχρεωτικό
		Αναλυτική Χημεία και Ενόργανη Ανάλυση (Κωδ. Μαθήματος: 277-190204)	Β	6	3	3 ώρες X 4 ομάδες	Υποχρεωτικό
		Τρόφιμα και Περιβάλλον (Κωδ. Μαθήματος: 277-190607)	ΣΤ	3	2		Επιλογής Υποχρεωτικό

2η	Εργομετρία και Φυσιολογία της Άσκησης	Εργομετρία και Διατροφή (Κωδ. Μαθήματος: 277-190608)	ΣΤ	3	2		Επιλογής Υποχρεωτικό
		Εργομετρία και Διατροφή (Κωδ. Μαθήματος: 277-70170)	Ζ	3	2	1	Επιλογής Υποχρεωτικό
		Φυσιολογία της Άσκησης και Πρωταθλητισμός (Κωδ. Μαθήματος: 277-190804)	Η	3	2		Επιλογής Υποχρεωτικό
3η	Κλινική Διατροφή 1	Μεσογειακή Διατροφή & Υγεία (Κωδ. Μαθήματος: 277-190706)	Ζ	3	2		Επιλογής Υποχρεωτικό
		Εντερική & Παρεντερική Διατροφή (Κωδ. Μαθήματος: 277-190803)	Η	3	2		Επιλογής Υποχρεωτικό
		Διατροφή Εγκύου και Παιδιού (Κωδ. Μαθήματος: 277-190401)	Δ	4	3		Υποχρεωτικό
4η	Κλινική Διατροφή 2	Συμβουλευτική και Επικοινωνία (Κωδ. Μαθήματος: 277-190802)	Η	3	2		Επιλογής Υποχρεωτικό
		Θρεπτική Υποστήριξη Παιδιατρικού Ασθενούς (Κωδ. Μαθήματος: 277-190701)	Ζ	6	3	2 ώρες X 3 ομάδες	Υποχρεωτικό
		Οικονομία, Διατροφική Πολιτική και Δημόσια Υγεία (Κωδ. Μαθήματος: 277-190801)	Η	3	2		Επιλογής Υποχρεωτικό

Τμήμα Μαιευτικής (Θεσσαλονίκη)

Ωφελούμενοι / Θέσεις	Επιστημονικό Πεδίο	Μάθημα	Εξάμηνο	Πιστωτικές Μονάδες	Θεωρία ώρες /εβδομάδα	Εργαστήριο ώρες /εβδομάδα	Κατηγορία
1η	Επιστήμες Υγείας και Ζωής-Πρώτες Βοήθειες	Πρώτες Βοήθειες	Ε΄	2	2	0	Επιλογής
		Αναισθησιολογία, Αναλγησία και Ανάνηψη	Γ΄	2	2	0	Υποχρεωτικό κορμού
1η	Επιστήμες Υγείας και Ζωής- Μαιευτική	Βιοφυσική-Ακτινολογία	ΣΤ΄	3	2	0	Επιλογής
		Προγεννητικός έλεγχος-Ιατρική του Εμβρύου	Γ΄	2	2	0	Υποχρεωτικό κορμού
		Προγεννητικός έλεγχος-Ιατρική του Εμβρύου	Θ΄	2	2	0	Κατ΄ επιλογή υποχρεωτικό
1η	Επιστήμες Υγείας και Ζωής-Βασικές Επιστήμες	Βιοχημεία	Ε΄	2	2	0	Επιλογής
		Φαρμακολογία	Β΄	3	2	0	Υποχρεωτικό κορμού
1η	Επιστήμες Υγείας και Ζωής- Μαιευτική	Ενδοκρινολογία Αναπαραγωγής	Ζ΄	2	2	0	Επιλογής
		Υποβοηθούμενη Αναπαραγωγή	Ε΄	3	2	0	Υποχρεωτικό κορμού
1η	Επιστήμες Υγείας και Ζωής - Μαιευτική	Χειρουργική	Η΄	3	2	0	Επιλογής
		Μαιευτική Τοκέτου - Λοχείας	Δ΄	5	4	0	Υποχρεωτικό κόρμου
Τμήμα Νοσηλευτικής (Παράρτημα Διδυμοτείχου)							

Ωφελούμενοι / Θέσεις	Επιστημονικό Πεδίο	Μάθημα	Εξάμηνο	Πιστωτικές Μονάδες	Θεωρία ώρες /εβδομάδα	Εργαστήριο ώρες /εβδομάδα	Κατηγορία
1 ^η	Κοινωνική Νοσηλευτική	Διαχείριση κρίσεων στη Νοσηλευτική	Ε΄	2	2		Κατ' επιλογήν υποχρεωτικό
		Νοσηλευτική Αποκατάστασης Χρόνιων Πασχόντων	Ε΄	2	2		Υποχρεωτικό
		Ιστορία Νοσηλευτικής	ΣΤ΄	2	2		Κατ' επιλογήν υποχρεωτικό
1 ^η	Παθολογική Νοσηλευτική	Νεφρολογική Νοσηλευτική	Ε΄	2	2		Κατ' επιλογήν υποχρεωτικό
		Παθολογική Νοσηλευτική Ι	Γ΄	10	4	4	Υποχρεωτικό
		Λοιμώξεις στο χώρο παροχής υγείας	Δ΄	2	2		Κατ' επιλογήν υποχρεωτικό
1 ^η	Νοσηλευτική Ψυχικής Υγείας	Επικοινωνία στο χώρο της Υγείας	Γ΄	2	2		Κατ' επιλογήν υποχρεωτικό
		Ψυχολογία της Υγείας	Α΄	2	2		Υποχρεωτικό
1 ^η	Χειρουργική Νοσηλευτική	Νευρολογική / Νευροχειρουργική Νοσηλευτική	Η΄	2	2		Κατ' επιλογήν υποχρεωτικό
		Χειρουργική Νοσηλευτική Ι	Γ΄	10	4	4	Υποχρεωτικό
		Περιεγχειρητική Νοσηλευτική	Ζ	2	2		Κατ' επιλογήν υποχρεωτικό
Τμήμα Φυσικοθεραπείας							

Ωφελούμενοι / Θέσεις	Επιστημονικό Πεδίο	Μάθημα	Εξάμηνο	Πιστωτικές Μονάδες	Θεωρία ώρες /εβδομάδα	Εργαστήριο ώρες /εβδομάδα	Κατηγορία
1 ^η	Φυσικά μέσα αποκατάστασης	Φυσικά μέσα II - Ηλεκτροθεραπεία	3	5	2	2	Υποχρεωτικό
		Φυσικοθεραπεία στην Τρίτη Ηλικία	6	4	2	1	Υποχρεωτικό Επιλογής
1 ^η	Βασικών Ιατρικών Επιστημών	Management στην Φροντίδα Υγείας	8	5	3	-	Υποχρεωτικό Επιλογής
		Ανατομία I	1	5	2	2	Υποχρεωτικό
1 ^η	Ανάλυση Ανθρώπινης Στάσης και Κίνησης	Εργονομία Ασφάλεια Εργασίας	8	5	3	-	Υποχρεωτικό Επιλογής
		Κινησιολογία I	1	5	2	2	Υποχρεωτικό
1 ^η	Νευροφυσιολογία	Διατροφή & Υγεία στην Αποκατάσταση	7	4	2	-	Υποχρεωτικό Επιλογής
		Νευρολογία-Νευροφυσιολογία	3	5	3	-	Υποχρεωτικό
Σχολή Μηχανικών							
Τμήμα Μηχανικών Παραγωγής και Διοίκησης (Θεσσαλονίκη)							

Ωφελούμενοι / Θέσεις	Επιστημονικό Πεδίο	Μάθημα	Εξάμηνο	Πιστωτικές Μονάδες	Θεωρία ώρες /εβδομάδα	Εργαστήριο ώρες /εβδομάδα	Κατηγορία
1 ^η	Εφαρμοσμένη Φυσική και Περιβάλλον	ΦΥΣΙΚΗ	Α	5	4		ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΟ
		ΕΙΔΙΚΑ ΘΕΜΑΤΑ ΦΥΣΙΚΗΣ	Γ	4	3		ΕΠΙΛΟΓΗΣ
2 ^η	Υπολογιστικά Μαθηματικά	ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΟΣ ΛΟΓΙΣΜΟΣ	Α	6	5		ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΟ
		ΕΥΦΥΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ	Θ	4	2	1	ΕΠΙΛΟΓΗΣ
		ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΓΝΩΣΗΣ	Η	4	3		ΕΠΙΛΟΓΗΣ
3 ^η	Ηλεκτρικές εγκαταστάσεις και Μηχανές	ΗΛΕΚΤΡΙΚΕΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ	Η	5	4		ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΟ
		ΚΛΑΣΙΚΟΙ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΟΙ ΑΥΤΟΜΑΤΙΣΜΟΙ	Θ	4	3		ΕΠΙΛΟΓΗΣ
4 ^η	Ρευστομηχανική και Αεροδυναμική	ΑΕΡΟΔΥΝΑΜΙΚΗ	Ε	4	2	1	ΕΠΙΛΟΓΗΣ
		ΡΕΥΣΤΟΜΗΧΑΝΙΚΗ	Δ	6	3	2	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΟ
Τμήμα Μηχανικών Περιβάλλοντος (Θεσσαλονίκη)							
Ωφελούμενοι / Θέσεις	Επιστημονικό Πεδίο	Μάθημα	Εξάμηνο	Πιστωτικές Μονάδες	Θεωρία ώρες /εβδομάδα	Εργαστήριο ώρες /εβδομάδα	Κατηγορία
1	Περιβαλλοντική Μικροβιολογία	Περιβαλλοντική Χημεία	Β	6	3	2	ΚΟΡΜΟΥ
		Περιβαλλοντική Μικροβιολογία και Βιοτεχνολογία	Ζ	5	4		ΕΠΙΛΟΓΗ
		Οικοτοξικολογία	Η	5	4		ΕΠΙΛΟΓΗ
2	Πειραματική Γεωμηχανική	Γεωτεχνικά Έργα	Ζ	5	2	2	ΕΠΙΛΟΓΗ

		Πειραματική Εδαφομηχανική	Δ	5	2	2	ΚΟΡΜΟΥ
		Πειραματική Βραχομηχανική	Ζ	5	4		ΕΠΙΛΟΓΗ
3	Σχεδιασμός Κτιρίων	Αντισεισμική Μηχανική	Δ	5	4		ΚΟΡΜΟΥ
		Επιθεώρηση, Συντήρηση και Αποκατάσταση Τεχνικών Έργων	Ζ	5	4		ΕΠΙΛΟΓΗ
		Ενεργειακός Σχεδιασμός Κτιρίων	Η	5	4		ΕΠΙΛΟΓΗ
4	Στατική των Κατασκευών	Στατική II	Γ	7	2	2	ΚΟΡΜΟΥ
		Παθολογία-Επιθεώρηση Τεχνικών Έργων	Στ	5	2	2	ΕΠΙΛΟΓΗ
		Ειδικά Κεφάλαια Στατικής	Ζ	5	2	2	ΕΠΙΛΟΓΗ
Τμήμα Μηχανικών Πληροφορικής και Ηλεκτρονικών Συστημάτων (Θεσσαλονίκης)							
Ωφελούμενοι / Θέσεις	Επιστημονικό Πεδίο	Μάθημα	Εξάμηνο	Πιστωτικές Μονάδες	Θεωρία ώρες /εβδομάδα	Εργαστήριο ώρες /εβδομάδα	Κατηγορία
1	Συστήματα Κινητών Επικοινωνιών	Τηλεπικοινωνιακά Συστήματα	4	6	4	0	Υποχρεωτικό
		Μικροκυματική Τεχνολογία και Τηλεπισκόπηση	6	6	4	0	Επιλογής
		Δορυφορικές Επικοινωνίες	9	6	4	0	Επιλογής
2	Συστήματα Ηλεκτρονικών Ισχύος	ΑΠΕ και Ευφυή Ηλεκτρικά Δίκτυα	9	6	4	0	Επιλογής
		Ηλεκτροκίνηση και Ευφυή Δίκτυα	8	6	2	2	Επιλογής
		Προγραμματιζόμενοι Λογικοί Ελεγκτές	7	6	2	2	Επιλογής

3	Συστήματα Μικροηλεκτρονικής και Ρομποτικής	Ρομποτική	9	6	4	0	Υποχρεωτικό Επιλογής
		Μεθοδολογίες Σχεδιασμού Μικροηλεκτρονικών Κυκλωμάτων	6	6	4	0	Επιλογής
4	Γραφικά - Λειτουργικά Συστήματα	Σχεδίαση Λειτουργικών Συστημάτων	5	6	4	0	Υποχρεωτικό
		Γραφικά Υπολογιστών	8	6	4	0	Επιλογής
5	Σχεδιασμός Εξειδικευμένων Δικτύων – CCNA	Ειδικά Θέματα Δικτύων I	8	6	2	4	Επιλογής
		Ειδικά Θέματα Δικτύων II	9	6	2	4	Επιλογής
		Ασφάλεια Δικτύων και Επικοινωνιών	9	6	4	0	Επιλογής
Τμήμα Μηχανικών Πληροφορικής, Υπολογιστών και Τηλεπικοινωνιών (Σέρρες)							
Ωφελούμενοι / Θέσεις	Επιστημονικό Πεδίο	Μάθημα	Εξάμηνο	Πιστωτικές Μονάδες	Θεωρία ώρες /εβδομάδα	Εργαστήριο ώρες /εβδομάδα	Κατηγορία
1	Βιομηχανικά Συστήματα Μετρήσεων και Ελέγχου	Βιομηχανική Πληροφορική / ΠΛΕ06073	6	5	3 (2Θ+1ΑΠ)	1	Επιλογής Υποχρεωτικό
		Συστήματα Μετρήσεων / ΠΛΕ08093	8	5	3 (2Θ+1ΑΠ)	1	Επιλογής Υποχρεωτικό
1	Ηλεκτρικά Κυκλώματα και Ηλεκτρονικά Ισχύος	Ηλεκτρικά Κυκλώματα / ΠΛΥ02033	2	5	3 (2Θ+1ΑΠ)	2ωΧ6τμ=12	Υποχρεωτικό
		Ηλεκτρικές Μηχανές και Ηλεκτρονικά Ισχύος / ΠΛΕ08103	8	5	3 (2Θ+1ΑΠ)	1	Επιλογής Υποχρεωτικό
1	Επιστήμη Υπολογιστών	Προσομοίωση και Αναγνώριση Συστημάτων / ΠΛΕ07062	7	5	3 (2Θ+1ΑΠ)	1	Μάθημα Ειδικότητας,

							Επιλογής Υποχρεωτικό
1 ^η	Ξένη Γλώσσα (Αγγλικά)	Ξένη Γλώσσα (Αγγλικά)	1	3	2		Προαιρετικό
Τμήμα Μηχανικών Τοπογραφίας και Γεωπληροφορικής (Σέρρες)							
Ωφελούμενοι / Θέσεις	Επιστημονικό Πεδίο	Μάθημα	Εξάμηνο	Πιστωτικές Μονάδες	Θεωρία ώρες /εβδομάδα	Εργαστήριο ώρες /εβδομάδα	Κατηγορία
1 ^η	Πληροφορική - Γεωπληροφορική	202. Εφαρμοσμένη Πληροφορική II	2	6	2	3	Υποχρεωτικό
		507. Αλγοριθμικές βάσεις στη Γεωπληροφορική	5	4	3		Επιλογής Υποχρεωτικό
		806. Εφαρμογές διασυνδεδεμένων ψηφιακών συστημάτων	8	4	3		Επιλογής Υποχρεωτικό
1 ^η	Περιβάλλον	506. Θεσμικό Πλαίσιο για το Περιβάλλον	5	4	3		Επιλογής
		707. Οικολογία και Αειφόρος Ανάπτυξη	7	3	3		Επιλογής Υποχρεωτικό
Τμήμα Μηχανολόγων Μηχανικών (Σέρρες)							
Ωφελούμενοι / Θέσεις	Επιστημονικό Πεδίο	Μάθημα	Εξάμηνο	Πιστωτικές Μονάδες	Θεωρία ώρες /εβδομάδα	Εργαστήριο ώρες /εβδομάδα	Κατηγορία
1 ^η	Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας	Ειδικά Κεφάλαια Αιολικής Ενέργειας	9	6	4		Επιλογής
		Ειδικά Κεφάλαια Ηλιακής Ενέργειας	9	6	4		Επιλογής
		Ενεργειακή Συμπεριφορά Κτηρίων	10	6	4		Επιλογής
1 ^η	Υλικά	Υλικά και Περιβάλλον	9	6	4		Επιλογής
		Υλικά και Μηχανολογικός Σχεδιασμός	9	6	4		Επιλογής

		Προηγμένα Υλικά	10	6	4		Επιλογής
1 ^η	Μηχανική Ρευστών	Φαινόμενα Μεταφοράς	9	6	4		Επιλογής
		Αεροδυναμική	10	6	4		Επιλογής
1 ^η	Θερμοδυναμική	Καύση	10	6	4		Επιλογής
		Σχεδιασμός Στοιχείων Θερμικών Στροβιλομηχανών	10	6	4		Επιλογής
Τμήμα Πολιτικών Μηχανικών (Σέρρες)							
Ωφελούμενοι / Θέσεις	Επιστημονικό Πεδίο	Μάθημα	Εξάμηνο	Πιστωτικές Μονάδες	Θεωρία ώρες /εβδομάδα	Εργαστήριο ώρες /εβδομάδα	Κατηγορία
1	Αντιστηρίξεις και Βαθιές Θεμελιώσεις	Ειδικά Θέματα Γεωτεχνικής Μηχανικής	7	5	4	-	κατ' επιλογή υποχρεωτικό
		Βαθιές θεμελιώσεις	8	5	4	-	κατ' επιλογή υποχρεωτικό
		Εκσκαφές και Αντιστηρίξεις	8	5	4	-	κατ' επιλογή υποχρεωτικό
1	Γεωτεχνική Σεισμική Μηχανική	Βραχομηχανική και Σήραγγες	7	5	4	-	κατ' επιλογή υποχρεωτικό
		Τεχνική Σεισμολογία και Σεισμική Μηχανική	7	5	4	-	κατ' επιλογή υποχρεωτικό
		Εδαφοδυναμική	8	5	4	-	κατ' επιλογή υποχρεωτικό

1	Σχεδιασμός, Διαχείριση και Συστήματα Μεταφορών	Σχεδιασμός Μεταφορών	7	5	4	-	κατ' επιλογή υποχρεωτικό
		Συστήματα Αστικών Μεταφορών	7	5	4	-	κατ' επιλογή υποχρεωτικό
		Διαχείριση Οδικών Έργων και Κυκλοφορίας	8	5	4	-	κατ' επιλογή υποχρεωτικό
1	Στατική και δυναμική ανάλυση δομικών κατασκευών	Αντοχή Υλικών	4	5	4	-	Κορμού υποχρεωτικό
		Επιφανειακοί φορείς – Ειδικά θέματα πεπερασμένων στοιχείων	7	5	4	-	κατ' επιλογή υποχρεωτικό

γ. ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ - ΠΙΝΑΚΑΣ ΣΥΝΟΠΤΙΚΗΣ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗΣ ΜΑΘΗΜΑΤΩΝ

ΣΧΟΛΗ ΓΕΩΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ

Τμήμα Αγροτικής Βιοτεχνολογίας και Οινολογίας (Δράμα)

Τίτλος Επιστημονικού Πεδίου: Γενετική

Τίτλος Μαθήματος	Συνοπτική Περιγραφή Μαθήματος
TABO-75-Z5 Μοριακή Αναγνώριση	<p>Με την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος, ο φοιτητής/τρια θα:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Έχει γνώση των βασικών δομικών ενοτήτων που συνθέτουν τα βιομόρια. • Θα μπορεί να αντιληφθεί και να ποσοτικοποιήσει τις αλληλεπιδράσεις μεταξύ βιομορίων σε μοριακό επίπεδο. • Έχει γνώση των μεθόδων και τεχνικών που χρησιμοποιούνται για τον ποσοτικό προσδιορισμό των αλληλεπιδράσεων μεταξύ βιομορίων σε μοριακή κλίμακα. • Έχει γνώση των διεργασιών και πρωταγωνιστών σε μοριακή κλίμακα για την χημική μεταβίβαση σήματος. • Έχει γνώση των διεργασιών και μεθόδων για την σχεδιασμό φαρμάκων. • Έχει γνώση των μηχανισμών αναδίπλωσης πρωτεϊνών και της κυτταρικής των μετατόπισης. • Να μπορεί να χειρίζεται προγράμματα μοριακών γραφικών στον Η/Υ και να κατασκευάζει και αναλύει βιομόρια. • Μπορεί να συνθέτει εργασίες και να αναλύει αποτελέσματα που προκύπτουν από την μελέτη δομικών στοιχείων βιομορίων και να αναπτύσσει την ικανότητα για on-line • πρόσβαση σε βιβλιοθήκες και επιστημονικά περιοδικά.

TABO-32-Γ2 Γενετική	<p>Σκοπός του μαθήματος είναι οι φοιτητές να έχουν τις ακόλουθες δεξιότητες:</p> <ul style="list-style-type: none"> • γνώση των βασικών αρχών της κληρονομικότητας • υπολογισμοί αναλογιών συχνοτήτων χαρακτηριστικών σε απογόνους διασταυρώσεων • υπολογισμός της αλληλοεπίδρασης γονιδίων • υπολογισμός συχνοτήτων για δομικές αλλαγές των χρωμοσωμάτων • αποτελέσματα της φυλοσύνδετης κληρονομικότητας • γνώση της γενετικής των ιών και βακτηριδίων.
Τίτλος Επιστημονικού Πεδίου: Τεχνολογία Τροφίμων και Ποτών	
Τίτλος Μαθήματος	Συνοπτική Περιγραφή Μαθήματος
TABO-76-Z6 Επεξεργασία Τροφίμων	<p>Σκοπός του μαθήματος είναι οι φοιτητές να γνωρίζουν:</p> <ul style="list-style-type: none"> • τις βασικές αρχές των κυριότερων μεθόδων επεξεργασίας και συντήρησης τροφίμων • τις μεθόδους που περιλαμβάνουν ζεμάτισμα, παστερίωση, αποστείρωση, κονσερβοποίηση, ασηπτική επεξεργασία, ψύξη, κατάψυξη, εξώθηση, ακτινοβολίες, μαγείρεμα, υψηλές υδροστατικές πιέσεις, νεότερες μη θερμικές μεθόδους και την τεχνολογία πολλαπλών εμποδίων. • την σχεδίαση αντίστοιχων μεθόδων επεξεργασίας και συντήρησης τροφίμων, να επιλέγουν τον κατάλληλο εξοπλισμό • να επιλύουν αντίστοιχα προβλήματα εφαρμογής.
TABO-72-Z2 Μικροβιολογία Τροφίμων	<p>Οι φοιτητές θα γνωρίζουν:</p> <ul style="list-style-type: none"> • τους κύριους φυσικούς και χημικούς τρόπους με τους οποίους μπορούμε να παρεμποδίσουμε τη μικροβιακή αύξηση ή / και να θανατώσουμε τους μικροοργανισμούς • τον τρόπο δράσης των • από ποιους παράγοντες επηρεάζεται αυτό το αποτέλεσμα • τις κυριότερες ωφέλιμες δράσεις των μικροοργανισμών για τα τρόφιμα. • τα κύρια είδη των μικροοργανισμών που χρησιμοποιούνται στις ζυμώσεις των τροφίμων • τους προβιοτικούς μικροοργανισμούς τις πιθανολογούμενες θετικές επιδράσεις αυτών στην ανθρώπινη υγεία
Τίτλος Επιστημονικού Πεδίου: Ποιότητα και Ασφάλεια Τροφίμων	
Τίτλος Μαθήματος	Συνοπτική Περιγραφή Μαθήματος
TABO-88-H8 Νομοθεσία Αγροτικών Προϊόντων και Οίνου	<p>Μετά την ολοκλήρωση του μαθήματος οι φοιτητές θα γνωρίζουν:</p> <ul style="list-style-type: none"> • τις βασικές αρχές της νομοθεσίας τροφίμων και ποτών • την οργάνωση, τα θεσμικά όργανα της ευρωπαϊκής ένωσης • τον μηχανισμό λήψης αποφάσεων.

TABO-65-ΣΤ5 Διαχείριση Ποιότητας στη Γεωργία	Το μάθημα αποτελεί το βασικό εισαγωγικό μάθημα στο τέλος του οποίου οι φοιτητές θα μπορούν να κατανοήσουν: <ul style="list-style-type: none"> • τις έννοιες και την πολιτική ποιότητας • την εφαρμογή της διοίκησης ολικής ποιότητας σε επιχειρήσεις οίνων και ποτών • τις απαιτήσεις των συστημάτων διοίκησης ποιότητας και αναπτύσσουν δεξιότητες στο σχεδιασμό, την ανάπτυξη και την εφαρμογή σχετικών προγραμμάτων • τις αρχές και τις μεθόδους του ποιοτικού ελέγχου των τροφίμων και ποτών • την λειτουργία των πιστοποιημένων και διαπιστευμένων εργαστηρίων ποιοτικού ελέγχου • τους πιθανούς κινδύνους που μπορεί να εμφανίζονται σε κάθε στάδιο της παραγωγικής διαδικασίας ενός τροφίμου
Τίτλος Επιστημονικού Πεδίου: Αγροτική Οικονομία	
Τίτλος Μαθήματος	Συνοπτική Περιγραφή Μαθήματος
TABO-89-Η9 Σχεδιασμός και Διοίκηση Επιχειρήσεων Αγροτικών Προϊόντων και Οίνων	Οι φοιτητές μαθαίνουν: <ul style="list-style-type: none"> • την έννοια, το περιεχόμενο και την σημασία της επιχειρηματικής καινοτομίας • σχετικές θεωρίες που έχουν διατυπωθεί για το θέμα. • τις διαδικασίες και τους κρίσιμους παράγοντες που καθορίζουν την επιτυχία του καινοτομικού εγχειρήματος.
TABO-26-B6 Στατική	Σκοπός του μαθήματος είναι ο φοιτητής/τρια αναμένεται να: <ul style="list-style-type: none"> • Μπορεί να διακρίνει τα στοχαστικά από τα αιτιοκρατικά φαινόμενα και πειράματα. • Μπορεί να χρησιμοποιεί βασικά εργαλεία πιθανοτήτων και βασικούς κανόνες και μεθόδους απαρίθμησης. • Αντιλαμβάνεται την πρακτική αξία και τη σημασία των πιθανοτήτων στην κατανόηση και ερμηνεία στοχαστικών φαινομένων και πειραμάτων. • Μπορεί να περιγράφει και να παρουσιάζει συνοπτικά τα δεδομένα που έχουν συγκεντρωθεί από την παρατήρηση ενός φαινομένου ή την εκτέλεση ενός πειράματος. • Μπορεί να μεταφράσει ένα ερευνητικό ερώτημα σε κατάλληλο (ους) έλεγχο (ους) υποθέσεων, δοθέντων των δεδομένων και του τρόπου συλλογής τους (του πειραματικού σχεδίου ή του σχεδίου δειγματοληψίας) και εντός των ορίων του περιεχομένου του μαθήματος. • Μπορεί να εφαρμόζει στατιστικούς ελέγχους υποθέσεων και να κατασκευάζει διαστήματα εμπιστοσύνης που επιλέγει για την εξαγωγή συμπερασμάτων από πειραματικά ή δειγματοληπτικά δεδομένα (και εντός των ορίων του περιεχομένου του μαθήματος). • Έχει (επί)γνώση των προϋποθέσεων που απαιτούνται για την εφαρμογή των στατιστικών μεθόδων που επιλέγει καθώς και της αναγκαιότητας ελέγχου των προϋποθέσεων αυτών. • Αντιλαμβάνεται και ερμηνεύει σωστά τη στατιστική σημαντικότητα. • Μπορεί να διατυπώνει συμπεράσματα για στοχαστικά φαινόμενα και πειράματα και να τα ερμηνεύει σωστά και με όρους του φυσικού προβλήματος και όχι κατ' ανάγκη με χρήση στατιστικής ορολογίας. • Έχει (επί)γνώση της αβεβαιότητας (και του μεγέθους της) που αναπόδραστα εμπεριέχεται στα συμπεράσματα που αφορούν στοχαστικά φαινόμενα και πειράματα.

	<ul style="list-style-type: none"> Μπορεί να κρίνει και να αξιολογεί ισχυρισμούς και συμπεράσματα που βασίζονται σε πειραματικά ή δειγματοληπτικά δεδομένα. Μπορεί να επιλέγει και να εφαρμόζει τις κατάλληλες μεθόδους στατιστικής συμπερασματολογίας που απαιτούνται για την ολοκλήρωση μιας ερευνητικής εργασίας (εντός των ορίων του περιεχομένου του μαθήματος). Έχει γνώση των θεμάτων δεοντολογίας και ηθικής που σχετίζονται με τη συλλογή και χρήση δεδομένων και τη δημοσιοποίηση των συμπερασμάτων που εξάγονται από αυτά.
Τίτλος Επιστημονικού Πεδίου: Οινολογία – Αμπελουργία	
Τίτλος Μαθήματος	Συνοπτική Περιγραφή Μαθήματος
TABO-86- H6 Νέες Εξελίξεις στην Αμπελουργία Οινολογία	<p>Οι φοιτητές θα γνωρίσουν:</p> <ul style="list-style-type: none"> τις νέες τάσεις/εξελίξεις στην αμπελουργία και οινολογία να ανταποκριθούν στις ανησυχίες και στην νέα πραγματικότητα της αμπελουργίας και οινολογίας την βιοπροστασία την εφαρμογή ρομποτικής νέες αναλυτικές πρακτικές
TABO-83-H3 Αμπελογραφία	<p>Σκοπός του μαθήματος είναι να γνωρίσουν οι φοιτητές</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Να γνωρίσουν τη συστηματική κατάταξη και ταξινόμηση των ειδών και ποικιλιών του γένους Vitis 2. Να γνωρίσουν τα βασικά εργαλεία της αμπελογραφικής περιγραφής 3. Να γνωρίσουν τις βασικές ιδιότητες των υποκειμένων της αμπέλου. 4. Να γνωρίσουν τις βασικές ιδιότητες των ποικιλιών παραγωγής, επιτραπέζιων, οινοποιήσιμων και σταφιδοποίησης.
TABO-34-Γ4 Αμπελουργία	<p>Σκοπός του μαθήματος είναι να γνωρίσουν οι φοιτητές</p> <ul style="list-style-type: none"> τις λειτουργίες αύξησης και ανάπτυξης του αμπελιού και να μπορούν να τις συνδέσουν με τις μορφολογικές – ανατομικές ιδιαιτερότητες των βλαστητικών και αναπαραγωγικών οργάνων του. τις βασικές αρχές του μεταβολισμού της αμπέλου και στην ανταπόκριση του φυτού στους διάφορους βιοτικούς – αβιοτικούς παράγοντες να αξιολογούν τις ανάγκες της αμπέλου στις εκάστοτε περιβαλλοντικές συνθήκες με στόχο τη βελτιστοποίηση της ποιότητας των σταφυλιών και του παραγόμενου οίνου. <p>τις απαιτούμενες γνώσεις που αφορούν την εγκατάσταση, την καλλιέργεια και την συντήρηση ενός αμπελώνα, έτσι ώστε να είναι σε θέση να καλλιεργούν την άμπελο σε διαφορετικά οικοσυστήματα, εφαρμόζοντας ταυτόχρονα τα καταλληλότερα σχήματα μόρφωσης και διαχείρισης της βλάστησης (κλάδεμα) ανάλογα με την ποικιλία και το εδαφοκλιματικό περιβάλλον, επιτυγχάνοντας μια υψηλής ποιότητας παραγωγή.</p>
Τμήμα Γεωπονίας (Θεσσαλονίκης)	
Τίτλος Επιστημονικού Πεδίου: Διαχείριση Αγροτικών Επιχειρήσεων και Περιβάλλοντος	
Τίτλος Μαθήματος	Συνοπτική Περιγραφή Μαθήματος

<p>Οικονομική Περιβάλλοντος και Πολιτική</p>	<p>Σκοπός του μαθήματος είναι να καταστήσει τους φοιτητές ικανούς να εφαρμόζουν οικονομικές αρχές και υποδείγματα για τη διαχείριση των φυσικών πόρων και την προστασία του περιβάλλοντος και να αναλύουν τα μέσα, τους μηχανισμούς και την αναγκαιότητα εφαρμογής της περιβαλλοντικής πολιτικής.</p> <p>Στόχοι του μαθήματος είναι οι φοιτητές να είναι ικανοί:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Να αναλύουν τις βασικές οικονομικές αρχές και υποδείγματα για την προστασία και διαχείριση των φυσικών πόρων. 2. Να εφαρμόζουν κατάλληλα μέτρα πολιτικής για τη διαχείριση και προστασία των φυσικών πόρων. 3. Να αναλύουν τη σχέση κόστους ωφέλειας για τις διάφορες αποφάσεις διαχείριση των φυσικών πόρων και προστασίας του περιβάλλοντος. 5. Να ορίζουν την έννοια και το περιεχόμενο της περιβαλλοντικής πολιτικής καθώς και να αναλύουν τη λογική στην διαμόρφωσή της. 6. Να αναλύουν τους μηχανισμούς εφαρμογής της περιβαλλοντικής πολιτικής στα πλαίσια της ανάπτυξης της Υπαίθρου. 7. Να χρησιμοποιούν διάφορα «εργαλεία» για την παρακολούθηση και διαρκή ενημέρωση των μεταβολών, εξελίξεων και αναμορφώσεων της περιβαλλοντικής Πολιτικής.
<p>Μάνατζμεντ Αγροδιατροφικών Επιχειρήσεων</p>	<p>Σκοπός του μαθήματος είναι να εξοικειωθούν οι φοιτητές σε εισαγωγικό βαθμό, με την επιστήμη του μάνατζμεντ για να μπορούν να οργανώνουν και να διοικούν επιχειρήσεις του αγροδιατροφικού τομέα.</p> <p>Αναλύονται οι βασικές λειτουργίες που καλείται να πραγματοποιήσει ένας μάνατζερ υπό το πρίσμα της δυναμικής φύσης των οργανισμών και του περιβάλλοντός τους.</p> <p>Στο τέλος αυτού του μαθήματος ο φοιτητής θα μπορεί να:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Κατανοεί γιατί είναι σημαντική η μελέτη του μάνατζμεντ και ποιοι παράγοντες το διαμορφώνουν. 2. Εξηγεί τις θεωρίες λήψης διοικητικών αποφάσεων. 3. Κατανοεί τη σημασία του στρατηγικού σχεδιασμού. 4. Εμβαθύνει στην οργανωσιακή δομή και κουλτούρα ενός οργανισμού. 5. Περιγράφει τα κύρια στάδια της διοίκησης ανθρώπινων πόρων και όσων την επηρεάζουν. 6. Ορίζει την οργανωσιακή αλλαγή και τους τρόπους διαχείρισής της. 7. Εξηγεί τη φύση και σημασία της διαδικασίας του ελέγχου
<p>Αριστοποίηση Γεωργικής Παραγωγής</p>	<p>Στους μαθησιακούς στόχους συμπεριλαμβάνεται απόκτηση από τους φοιτητές των απαραίτητων γνώσεων και δεξιοτήτων σχετικά με τις αρχές και της αριστοποίησης της γεωργικής οικονομικής και η εξοικειώσή τους στη χρήση εξειδικευμένων οικονομετρικών και μαθηματικών πακέτων Λογισμικού Συγκεκριμένα, οι φοιτητές θα εξοικειωθούν με την θεωρία του γραμμικού προγραμματισμού στην επιχειρησιακή έρευνα, την κατάρτιση μοντέλων DEA και την επίλυσή τους με τη χρήση Η/Υ και θα εξασκηθούν στην ανάλυση και την ερμηνεία προβλημάτων αριστοποίησης στις γεωργικές εκμεταλλεύσεις.</p>
<p>Τίτλος Επιστημονικού Πεδίου: Γεωργική Μακροοικονομική Ανάλυση και Πολιτική</p>	
<p>Τίτλος Μαθήματος</p>	<p>Συνοπτική Περιγραφή Μαθήματος</p>
<p>Διεθνές Εμπόριο Γεωργικών Προϊόντων</p>	<p>Μετά την ολοκλήρωση του μαθήματος οι φοιτητές αναμένεται ότι θα έχουν αποκτήσει τις απαραίτητες γνώσεις και δεξιότητες ώστε να κατανοούν θεωρητικά και εμπειρικά θέματα του Διεθνούς και Παγκόσμιου Εμπορίου αγροτικών προϊόντων .</p>

Γεωργική Μακροοικονομική Ανάλυση	Σκοπός του μαθήματος είναι να καταστήσει τους φοιτητές ικανούς να αποκτήσουν βασική οικονομική σκέψη και ερεθίσματα για βαθύτερη σπουδή των για τα συναφή με την Μακροοικονομική θέματα, σε σχέση με το ευρύτερη Ελληνική και Ευρωπαϊκή επιχειρηματική δραστηριότητα στον αγροτικό τομέα. Στόχοι του μαθήματος είναι οι φοιτητές να εξοικειωθούν με τις θεμελιώδεις γνώσεις και βασικές έννοιες και αρχές της μακροοικονομίας και να αποκτήσουν τα θεμέλια ώστε να είναι ικανοί να: α) Να διακρίνουν με σχετική καθαρότητα τους θεμελιώδεις μακροοικονομικούς τομείς, β) Να αντιλαμβάνονται τους τρόπους λειτουργίας της συνολικής οικονομίας, γ) Να έχουν την ευχέρεια να αξιοποιούν τις απλοποιήσεις των καιρίων τομέων της οικονομίας και να εστιάζουν την προσοχή τους στους τρόπους με τους οποίους επικοινωνούν οι τομείς αυτοί, ώστε να κατανοούν τις αλληλεπιδράσεις τους, αντιλαμβάνομενοι την λειτουργία του επιχειρηματικού περιβάλλοντος, δ) Να αποκτήσουν τα εφόδια ώστε να διακρίνουν τις πιθανές επιπτώσεις των λειτουργιών των μέτρων της μακροοικονομικής πολιτικής, να διαβλέπουν τις διαφορετικές προτεραιότητές τους και να αποφαινόνται με αξιολογικές κρίσεις για τις βαθύτερες διαφοροποιήσεις στις οποίες τα μέτρα αυτά αποβλέπουν και επηρεάζουν την λειτουργία των επιχειρήσεων.
Τίτλος Επιστημονικού Πεδίου: Βιολογία και Μεθοδολογία Έρευνας	
Τίτλος Μαθήματος	Συνοπτική Περιγραφή Μαθήματος
Μοριακή Βιολογία	Σκοπός του μαθήματος είναι η κατανόηση των μοριακών μηχανισμών που διέπουν τη λειτουργία των κυττάρων, είτε αυτά είναι προκαρυωτικά είτε είναι ευκαρυωτικά. Έμφαση δίνεται στην αποθήκευση της γενετικής πληροφορίας στο DNA και στα τελευταία δεδομένα για τη δομή των προκαρυωτικών και των ευκαρυωτικών χρωμοσωμάτων. Στο μάθημα αναλύονται διεξοδικά κλασικά θέματα της Μοριακής Βιολογίας, όπως η αντιγραφή του DNA, η μεταγραφή των γονιδίων και η μετάφραση του RNA σε πρωτεΐνες. Αναλύονται τα βασικά στοιχεία της τεχνολογίας του DNA και της σύγχρονης Γονιδιωματικής. Μετά την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος οι φοιτητές/τριες θα μπορούν: α) να κατανοούν βασικά θέματα Μοριακής Βιολογίας, β) να κατανοούν τη φύση, τη δομή, οργάνωση και λειτουργία των γονιδίων σε προκαρυωτικούς και ευκαρυωτικούς οργανισμούς, γ) να κατανοούν τους μηχανισμούς μεταφοράς και τροποποίησης της γενετικής πληροφορίας, δ) να κατανοούν και να συγκρίνουν και να αναλύουν το περιεχόμενο των γονιδιωμάτων μέσω Βιοπληροφορικής, ε) να εξοικειωθούν με βασικές τεχνικές Μοριακής Βιολογίας, στ) να αποκτήσουν γνώσεις διαχείρισης του γενετικού υλικού η) να εξοικειωθούν με την αξιοποίηση μεθοδολογιών Μοριακής Βιολογίας στην επίλυση προβλημάτων γεωργικού ενδιαφέροντος και θ) να εφαρμόζουν συνήθη λογισμικά βιοπληροφορικής για ανάλυση γονιδίων και γονιδιωμάτων.
Μεθοδολογία Επιστημονικής Έρευνας και Πειραματικός Σχεδιασμός	Στους μαθησιακούς στόχους συμπεριλαμβάνεται η απόκτηση από τους φοιτητές των απαραίτητων γνώσεων και δεξιοτήτων σχετικά με την οργάνωση και διεξαγωγή πειραματισμών στον ευρύτερο χώρο της Ζωικής Παραγωγής, την επεξεργασία ερευνητικών δεδομένων – πληροφοριών της επιστήμης της Ζωικής Παραγωγής, και την ερμηνεία και αξιοποίηση των αποτελεσμάτων της έρευνας.
Βιοτεχνολογία - Βιομηχανική	Το μάθημα επικεντρώνεται στην επισκόπηση των βιοτεχνολογικών μεθόδων που χρησιμοποιούνται είτε στην εκτροφή και κυρίως στη βελτίωση των αγροτικών ζώων, για πειραματικούς σκοπούς ή στην κτηνιατρική και την ιατρική. Οι φοιτητές θα εμπλουτίσουν τις γνώσεις τους στον τομέα της εφαρμογής της βιοτεχνολογίας στα αγροτικά ζώα. Το μάθημα θα καλύπτει εφαρμογή βιοτεχνολογικών μεθόδων όπως η παραγωγή διαγονιδιακών ατόμων, η κλωνοποίηση κ.α. Επίσης, θα αποκτούν γνώσεις στις βασικές αρχές του ανασυνδυασμένου DNA, στην παραγωγή εμβολίων με ανασυνδυασμένο DNA καθώς και στη βιοηθική και τη νομοθεσία που αφορά στη χρήση βιοτεχνολογικών μεθόδων. Επιδιώκει επίσης να εξοικειωθούν οι φοιτητές με την νέα εξέλιξη της βιο-μηχανικής και τις εφαρμογές της που αφορούν στην ανάπτυξη της κτηνοτροφίας. Αφορά στο συνδυασμό όλων εξελίξεων των επιστημών της βιολογίας και της μηχανολογίας, με έμφαση στη σύγχρονη παραγωγή ζωικών προϊόντων.
Τίτλος Επιστημονικού Πεδίου: Μετασυσλεκτική Φυσιολογία Φυτών και Μετασυσλεκτικοί χειρισμοί και τεχνολογία καρπών	
Τίτλος Μαθήματος	Συνοπτική Περιγραφή Μαθήματος

Μετασυλλεκτική Φυσιολογία και Μεταχείριση Αγροτικών Προϊόντων	Το μάθημα αποσκοπεί στο να κατανοήσει ο φοιτητής τη σημαντικότητα του ρόλου που διαδραματίζουν, πέρα από τους προσυλλεκτικούς παράγοντες (ποικιλία, καλλιεργητικές φροντίδες, περιβάλλον), οι μετασυλλεκτικές μεταχειρίσεις και η εφαρμογή της σύγχρονης τεχνολογίας, για τη διατήρηση της ποιότητας και τη μείωση των μετασυλλεκτικών απωλειών των αγροτικών προϊόντων από το στάδιο της συγκομιδής μέχρι την κατανάλωση. Παράλληλα θα είναι σε θέση με τη χρήση της τεχνολογίας, να κρίνουν και να υιοθετούν νέες τεχνικές.
Βιολογική Γεωργία	Μετά την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος ο φοιτητής αναμένεται να είναι σε θέση: <ul style="list-style-type: none"> • Να κατανοεί τις αρχές και τη νομοθεσία που διέπουν την εφαρμογή της Βιολογικής Γεωργίας και τη παραγωγή βιολογικών προϊόντων αλλά και τη σήμανση τους • Να γνωρίζει τις παραμέτρους που πρέπει να λάβει υπόψη για να εγκαταστήσει στη πράξη μια βιολογική καλλιέργεια (εκλογή θέσης, προετοιμασία του εδάφους, εφαρμογή κατάλληλων συστημάτων καλλιέργειας, αμειψισπορά, συγκαλλιέργεια, αρχικό πολλαπλασιαστικό υλικό) • Να γνωρίζει τις καλλιεργητικές τεχνικές που απαιτούνται, το κατάλληλο χρόνο συγκομιδής, αποθήκευση και εμπορία των βιολογικών προϊόντων Να κατανοεί τις βασικές αρχές για την αντιμετώπιση εχθρών και ασθενειών στη βιολογική γεωργία
Τμήμα Δασολογίας και Φυσικού Περιβάλλοντος (Δράμα)	
Τίτλος Επιστημονικού Πεδίου: Τεχνολογία Ξύλου	
Τίτλος Μαθήματος	Συνοπτική Περιγραφή Μαθήματος
Συγκομιδή Δασικών Προϊόντων & Βιομάζα	Αντικείμενο-Στόχοι της Συγκομιδής Δασικών Προϊόντων (πρωτογενής αξιοποίηση). Κύρια (ξύλο, φλοιός, ρητίνη) και δευτερεύοντα (φύλλα, εκχυλίσματα, καρποί, θάμνοι) δασικά προϊόντα. Στοιχεία ανάλυσης των συστημάτων συγκομιδής (σκοπός του συστήματος συγκομιδής, διαστάσεις του περιβάλλοντος συγκομιδής, δασικό – οικονομικό – κοινωνικό – επιχειρησιακό περιβάλλον). Προετοιμασία της συγκομιδής (διαχειριστικό σχέδιο, ετήσιο λήμμα, αποκλίσεις). Στοιχεία ΕΡΓΟΝΟΜΙΑΣ – Δασική εργασία (ανάγκες δασεργατών, απόδοση εργασιών, εκπαίδευση, μέτρα μείωσης ατυχημάτων, εξασφάλιση συνθηκών εργασίας). Εργαλεία και μηχανήματα συγκομιδής ξύλου. Τεχνική των εργασιών συγκομιδής (ρίψη, μετατόπιση, διαμόρφωση). Οργάνωση της συγκομιδής του ξύλου (δασοκομικές απαιτήσεις, οικονομικότητα, περιορισμός επιπτώσεων, χαρακτηριστικά δέντρων). Συγκομιδή μη-ξύλων δασικών προϊόντων (ρητίνη).
Προϊόντα Χημικής Τεχνολογίας Ξύλου	Χημική σύσταση και χημική ανάλυση των συστατικών του ξύλου. Χαρακτηριστικά, ιδιότητες και χημικές αντιδράσεις των συστατικών του ξύλου (κυτταρίνη, ημικυτταρίνες, λιγνίνη και εκχυλίσματα). Χημικές ιδιότητες και συμπεριφορά του ξύλου, παραγωγή χημικών προϊόντων ξύλου και εκχυλισμάτων, μέθοδοι παραγωγής ενέργειας από το ξύλο.
Οργάνωση & Διοίκηση Δασικών Βιομηχανιών	Γενικές αρχές οργάνωσης και διοίκησης, στοιχεία λειτουργίας των δασικών βιομηχανιών. Διοικητική οργάνωση των δασικών βιομηχανιών, συστήματα οργανωτικής κατανομής και η δομή τους. Σχεδιασμός και προγραμματισμός της παραγωγής των δασικών βιομηχανιών σε περιφερειακό και εθνικό επίπεδο. Προβλήματα των δασικών βιομηχανιών. Διοίκηση Ολικής Ποιότητας, Εταιρική Κοινωνική Ευθύνη, διαδικασία Πιστοποίησης ISO, επιλογή θέσης των δασικών βιομηχανιών, διαχείριση αποθεμάτων κ.α.
Τίτλος Επιστημονικού Πεδίου: Αρχιτεκτονική Τοπίου	
Τίτλος Μαθήματος	Συνοπτική Περιγραφή Μαθήματος

Αρχιτεκτονική Τοπίου	Ιστορική αναδρομή, Αρχιτεκτονική τοπίου στον αρχαίο κόσμο, στο Μεσαίωνα, στην Αναγέννηση, 19ος και 20ος αιώνας. Οικολογικοί παράγοντες που πρέπει να ληφθούν υπόψη στο σχεδιασμό (τοπίο, κλίμα, έδαφος, νερό, βλάστηση, ανάγλυφο). Σχεδιασμός περιοχής. Θέα. Κυκλοφορία και πρόσβαση. Δομές και κατοικίες. Σχεδιασμός σε επίπεδο κοινότητας. Πρόδρομα σχέδια. Δυσδιάστατος και τρισδιάστατος σχεδιασμός. Σχεδιασμός με Η/Υ (CAD). Portfolio. Ανατομία ενός έργου. Χρονοδιάγραμμα, Εισαγωγικά στοιχεία, Συντελεστές και η συμμετοχή τους, Ανάλυση, Σύνθεση, Σχεδιασμός, Κατασκευή.
Δασοκομία Πόλεων	Ιστορική ανάλυση της Δασοκομίας πόλεων (δένδρα στις πόλεις). Οικολογικά, περιβαλλοντολογικά προβλήματα των κατοικημένων χώρων. Ευεργετικές επιδράσεις του αστικού πρασίνου. Συνθήκες διαβίωσης των δένδρων στην πόλη. Φυσιολογικές ζημιές από παράγοντες του περιβάλλοντος. Κριτήρια για την επιλογή των δένδρων. Μέτρα για τη βελτίωση των συνθηκών ανάπτυξης των δένδρων στις πόλεις. Αξιολόγηση των διαφόρων ειδών δένδρων και θάμνων. Διαχείριση, χειρισμός και περιποίηση των δέντρων και των δεντροστοιχιών.
Τίτλος Επιστημονικού Πεδίου: Ανάλυση – Σύνθεση και Δυναμική Τοπίου	
Τίτλος Μαθήματος	Συνοπτική Περιγραφή Μαθήματος
Ανάλυση & Σύνθεση Τοπίου	Χωρο-χρονική καταγραφή και αξιολόγηση περιβαλλοντικών και ανθρωπογενών παραγόντων, δομή, λειτουργία–μεταβολή και τρόπος αντίληψης του τοπίου. Μεθοδολογία ανάλυσης τοπίου. Ταυτότητα τοπίου (θέση, χαρακτήρας περιοχής συσχετισμοί–ζώνες επιρροής, ιστορικά–πολιτισμικά στοιχεία κοινωνικά–δημογραφικά στοιχεία). Ανθρωπογενείς παράγοντες (λειτουργίες–χρήσεις γης, δίκτυα κυκλοφορίας, κτιριακό υπόβαθρο, αστικός εξοπλισμός, δίκτυα υποδομών, νομικοί περιορισμοί). Περιβαλλοντικοί παράγοντες (τοπογραφία, υδρολογία, έδαφος, βλάστηση, μικροκλίμα). Αντίληψη–χρήση τοπίου (θέες, αίσθηση χώρου, θόρυβοι–οσμές, χρήση χώρου, κίνηση–πρόσβαση). Σχεδιασμός. Εννοιολογικό σχέδιο, προκαταρκτικός σχεδιασμός, Master Plan, υλοποίηση σχεδιασμού.
Αρχές Χωρικής Ανάλυσης	Μέθοδοι ανάλυσης και ερμηνείας χωρικών δεδομένων. Θεωρητικό πλαίσιο με πολλές πρακτικές εφαρμογές παραδειγμάτων, σε περιβάλλον Γεωγραφικών Συστημάτων Πληροφοριών. Έννοιες χωρικής στατιστικής, χωρική αυτοσυσχέτιση, ανάλυση χωρικού προτύπου, επίδραση χωρικών ορίων, υπολογισμός χωρικής πυκνότητας και οριοθέτηση – χαρτογράφηση περιοχών Hot-spot. Μέθοδοι χωρικής παρεμβολής. Οπτικοποίηση επιφανειών παρεμβολής, Γεωστατιστική, Kriging.
Αισθητική Τοπίου	Χωρο-χρονική καταγραφή και αξιολόγηση περιβαλλοντικών και ανθρωπογενών παραγόντων, δομή, λειτουργία–μεταβολή και τρόπος αντίληψης του τοπίου. Μεθοδολογία ανάλυσης τοπίου. Ταυτότητα τοπίου (θέση, χαρακτήρας περιοχής συσχετισμοί–ζώνες επιρροής, ιστορικά–πολιτισμικά στοιχεία κοινωνικά–δημογραφικά στοιχεία). Ανθρωπογενείς παράγοντες (λειτουργίες–χρήσεις γης, δίκτυα κυκλοφορίας, κτιριακό υπόβαθρο, αστικός εξοπλισμός, δίκτυα υποδομών, νομικοί περιορισμοί). Περιβαλλοντικοί παράγοντες (τοπογραφία, υδρολογία, έδαφος, βλάστηση, μικροκλίμα). Αντίληψη–χρήση τοπίου (θέες, αίσθηση χώρου, θόρυβοι–οσμές, χρήση χώρου, κίνηση–πρόσβαση). Σχεδιασμός. Εννοιολογικό σχέδιο, προκαταρκτικός σχεδιασμός, Master Plan, υλοποίηση σχεδιασμού.
Τίτλος Επιστημονικού Πεδίου: Προσαρμογή χώρου και εκπαίδευσης στην Περιβαλλοντική Προστασία	
Τίτλος Μαθήματος	Συνοπτική Περιγραφή Μαθήματος
Σχεδιασμός Πρασίνου	<ul style="list-style-type: none"> • Βασικές αρχές σχεδιασμού έργων αστικού πρασίνου, • Επιλογή φυτοκάλυψης ανάλογα με τη χρήση, τη σύσταση και το ανάγλυφο του εδάφους, το τοπικό κλίμα και τους διαθέσιμους υδάτινους πόρους. • Χρήση φυτικών ειδών με διαφορετική μορφή και υφή. • Δημιουργία ενός κεντρικού θέματος στο οποίο θα βασίζεται η επιλογή των φυτικών ειδών. • Χρώμα φυτικών ειδών και εποχιακό ενδιαφέρον. • Σχεδίαση σε διαφορετικά επίπεδα (παρεδάφιο επίπεδο, υπόροφος, όροφος δένδρων). Ομαδοποίηση φυτικών ειδών, δημιουργία δομής και ενότητας. Εξέταση τελικής θέας.

Περιβαλλοντική Εκπαίδευση	Εισαγωγή στην περιβαλλοντική εκπαίδευση. Παγκόσμια κρίση και περιβάλλον. Ιστορική εξέλιξη και χαρακτηριστικά της περιβαλλοντικής εκπαίδευσης στην Ελλάδα και στο εξωτερικό. Περιεχόμενο, έννοιες φυσικού περιβάλλοντος και στόχοι περιβαλλοντικής εκπαίδευσης. Διεπιστημονικότητα και περιβαλλοντική εκπαίδευση. Θεματολογία προγράμματος περιβαλλοντικής εκπαίδευσης. Μεθοδολογική προσέγγιση στην περιβαλλοντική εκπαίδευση. Χαρακτηριστικά εκπαιδευτικών μεθόδων και κριτήρια επιλογής τους για την περιβαλλοντική εκπαίδευση. Σχεδιασμός, ανάπτυξη και διεξαγωγή περιβαλλοντικών παιχνιδιών. Σχέδιο αξιολόγησης προγράμματος περιβαλλοντικής εκπαίδευσης. Συλλογή, ανάλυση και ερμηνεία δεδομένων προγράμματος περιβαλλοντικής εκπαίδευσης. Περιβαλλοντικές δραστηριότητες για διαφορετικές κατηγορίες ηλικιών.
Τμήμα Επιστήμης και Τεχνολογίας Τροφίμων (Θεσσαλονίκη)	
Τίτλος Επιστημονικού Πεδίου: Μηχανική Διεργασιών και Τεχνολογιών Τροφίμων	
Τίτλος Μαθήματος	Συνοπτική Περιγραφή Μαθήματος
Τεχνολογία και Έλεγχος Ποιότητας Νερού	Υδάτινοι πόροι και αποθέματα νερού. Υδρολογικός κύκλος και διαχείριση υδάτινων πόρων. Φυσικά και χημικά χαρακτηριστικά του νερού. Σκληρότητα και αλκαλικότητα. Σχεδιασμός εγκαταστάσεων επεξεργασίας νερού. Αρχές διαχωρισμού. Απομάκρυνση στερεών σωματιδίων. Καθίζηση, διήθηση. Σχεδιασμός δεξαμενών καθίζησης. Διήθηση. Διαστασιολόγηση κλινών άμμου. Κροκιδώση συσσωμάτωση. Συστήματα διασποράς στο νερό. Μηχανισμοί δράσης κροκιδωτικών. Ανόργανα και οργανικά θρομβωτικά. Απομάκρυνση οργανικών ενώσεων. Προσρόφηση σε ενεργό άνθρακα. Ισόθερμες προσρόφησης. Δυναμική μελέτη της προσρόφησης. Κλίνες και φίλτρα ενεργού άνθρακα. Απομάκρυνση σκληρότητας. Εφαρμογή μεμβρανών για την επεξεργασία του πόσιμου νερού. Ιοντοεναλλαγή. Ρητίνες ιοντοεναλλαγής. Σχεδιασμός κλινών με ρητίνες. Απολύμανση νερού. Μηχανισμοί απολύμανσης. Χλωρίωση. Οζονισμός. Σχεδιασμός διατάξεων απολύμανσης.
Τίτλος Επιστημονικού Πεδίου: Διαχείριση Έργου με Εφαρμογή στην Τεχνολογία Τροφίμων	
Τίτλος Μαθήματος	Συνοπτική Περιγραφή Μαθήματος
Διαχείριση Έργου	Εισαγωγή στη Διαχείριση Έργου Στα πλαίσια της Δ1 θα δοθούν κάποιοι βασικοί ορισμοί που σχετίζονται με το μάθημα και το περιεχόμενο του. Διεργασίες Διαχείρισης Έργου Στόχος της Δ2 είναι η ανάλυση της δομής και των διεργασιών που εφαρμόζονται κατά τη διαχείριση ενός έργου. Δ3: Σχέδιο Διαχείρισης Έργου & Κύκλος Ζωής Έργου Στα πλαίσια της Δ3 θα παρουσιαστούν η έννοια του σχεδίου έργου και της ανάγκης ανάπτυξης του σχεδίου. Ενώ θα αναφερθούν διεξοδικά οι υπάρχουσες μορφές ανάπτυξης του σχεδίου διαχείρισης έργου (λίστες ελέγχου, διαγράμματα ροής, σπειροειδές μοντέλο επανάληψης). Επιπλέον κατά τη Δ3 θα αναλυθεί ο κύκλος ζωής ενός έργου. Θα αναφερθούν οι διάφορες φάσεις του έργου και η γενική μεθοδολογία για την ανάλυση του έργου σε φάσεις Δ4: Διαχείριση Χρόνου- Εκτίμηση χρόνου- Το διάγραμμα Gantt

	<p>Η Δ4 αφορά στη διαχείριση του χρόνου και τον ορθολογικό προγραμματισμό ώστε να αποφευχθούν καθυστερήσεις και απώλειες κατά την εκτέλεση του έργου. Επίσης θα αναπτυχθούν τα κύρια μοντέλα που χρησιμοποιούνται για τον προγραμματισμό ενός έργου.</p> <p>Δ5: Εκμάθηση και Χρήση του Λογισμικού για τη Διαχείριση Έργου</p> <p>Η Δ5 αφορά την εκμάθηση και χρήση του λογισμικού για τη διαχείριση ενός έργου. Θα αναφερθούν τα κύρια χαρακτηριστικά του λογισμικού και ο τρόπος λειτουργίας του. Επιπλέον, το λογισμικό θα χρησιμοποιηθεί σε συγκεκριμένα παραδείγματα και θα δοθούν οδηγίες και ασκήσεις προκειμένου να χρησιμοποιηθεί από τους φοιτητές.</p> <p>Δ6: Διαχείριση Χρόνου - Μέθοδος Κρίσιμου Δρόμου (CPM) - Μέθοδος PERT</p> <p>Στα πλαίσια της Δ6 θα περιγραφούν επιπλέον διαθέσιμα μοντέλα που χρησιμοποιούνται για τον προγραμματισμό ενός έργου. Τα μοντέλα αυτά περιλαμβάνουν τη Μέθοδο του Κρίσιμου δρόμου (Critical Path Method-CPM) και τη μέθοδο PERT.</p> <p>Δ7: Διαχείριση Κόστους Έργου - Εκτίμηση Κόστους & Κατάρτιση Προϋπολογισμού</p> <p>Στόχος της Δ7 είναι η παρουσίαση των διαφορετικών τύπων του κόστους ενός έργου και ο τρόπος υπολογισμού τους. Επίσης θα αναφερθούν διεξοδικά τα βήματα και οι μέθοδοι για την προετοιμασία και την κατάρτιση του προϋπολογισμού ενός έργου.</p> <p>Δ8: Εκτέλεση, Παρακολούθηση και Έλεγχος Έργου</p> <p>Η Δ8 αφορά στην διαδικασία εκτέλεσης, παρακολούθησης και ελέγχου ενός έργου.</p> <p>Δ9: Οργανωτικές Δομές Έργου- Διαχείριση Ανθρωπίνων Πόρων - Ομάδες Έργου</p> <p>Στα πλαίσια της Δ9 θα αναλυθούν οι συνήθεις οργανωτικές δομές ενός έργου και θα παρουσιαστούν τα πλεονεκτήματα και τα μειονεκτήματα της κάθε δομής κατά τη λειτουργία και διαχείριση έργων. Επιπλέον θα αναφερθεί ο σκοπός της ύπαρξης των ομάδων ενός έργου και τις φάσεις και τις τεχνικές που χρησιμοποιούνται για την ανάπτυξη των ομάδων αυτών.</p> <p>Δ10: Διαχείριση Ποιότητας Έργου</p> <p>Η Δ10 αφορά στη διαχείριση και τον έλεγχο της ποιότητας των έργων.</p> <p>Δ11: Διαχείριση Κινδύνου Έργου</p> <p>Η Δ11 αφορά στον εντοπισμό και στη διαχείριση των κινδύνων που είναι πιθανό να προκύψουν κατά τη διαχείριση ενός έργου.</p> <p>Δ12: Διαδικασία Ολοκλήρωσης/Κλεισίματος Έργου</p> <p>Στα πλαίσια της Δ12 θα αναπτυχθεί η διαδικασία της ολοκλήρωσης ενός έργου. Θα αναφερθούν ο έλεγχος ολοκλήρωσης του έργου και τα βασικά βήματα που απαιτείται να πραγματοποιηθούν προκειμένου να ολοκληρωθεί η διαδικασία κλεισίματος του έργου.</p> <p>Δ13: Παρουσιάσεις Εργασιών</p> <p>Παρουσίαση εργασιών που θα αφορούν στην εκπόνηση σχεδίων διαχείρισης έργου και θεμάτων που σχετίζονται με την τεχνολογία τροφίμων</p>
ΣΧΟΛΗ ΘΕΤΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ	
Τμήμα Πληροφορικής (Καβάλα)	
Τίτλος Επιστημονικού Πεδίου: Εφαρμοσμένα Μαθηματικά και Αλγόριθμοι Βελτιστοποίησης	
Τίτλος Μαθήματος	Συνοπτική Περιγραφή Μαθήματος

Εφαρμοσμένα Μαθηματικά	<p>Σκοπός του μαθήματος είναι να γνωρίσει στον φοιτητή τους Μαθηματικούς Μετασχηματισμούς. Ειδικότερα τους Μετασχηματισμούς Laplace, Fourier, Z, για να μπορεί να τους χρησιμοποιήσει στα μαθήματα της επεξεργασίας σημάτων, εικόνας, στην ρομποτική, στις τηλεπικοινωνίες, στην μοντελοποίηση συστημάτων, κλπ. Οι ανωτέρω μετασχηματισμοί θα μελετηθούν στις εφαρμογές τους με την βοήθεια λογισμικών (π.χ. Matlab, Simulink, Mathematica, Octave, κλπ).</p> <p>Οι ενότητες που διδάσκονται αφορούν:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Μιγαδικοί αριθμοί και συναρτήσεις. 2. Διαφορικές Εξισώσεις. 3. Περιοδικά σήματα και Σειρές Fourier. 4. Μετασχηματισμός Fourier. 5. Μετασχηματισμός Laplace. 6. Μετασχηματισμός Z. 7. Μοντελοποίηση συστημάτων.
Αλγόριθμοι Βελτιστοποίησης	<p>Το μάθημα στοχεύει στην εξοικείωση των φοιτητών με τις βασικές αρχές της βελτιστοποίησης προβλημάτων μέσω της εφαρμογής κατάλληλων αλγορίθμων. Πρωτεύον στόχος του μαθήματος αποτελεί η ανάδειξη της χρησιμότητας της βελτιστοποίησης στην Πληροφορική και οι υπάρχουσες δυνατότητες επιλογής αλγορίθμων. Στα πλαίσια αυτού του μαθήματος παρουσιάζονται ποικίλες κατηγορίες αλγορίθμων βελτιστοποίησης για διαφορετικού τύπου προβλήματα, ενώ ιδιαίτερη έμφαση δίνεται στους εξελικτικούς αλγορίθμους βελτιστοποίησης που αποτελούν κομμάτι της Τεχνητής Νοημοσύνης. Είναι πολύ σημαντικό να τονιστεί ότι βασικός στόχος του μαθήματος αποτελεί η ανάλυση, υλοποίηση και εφαρμογή αλγορίθμων βελτιστοποίησης.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Βασικές έννοιες βελτιστοποίησης. 2. Βελτιστοποίηση με περιορισμούς. 3. Γραμμικός Προγραμματισμός 4. Simplex Algorithms ο Interior-point Algorithms. 5. Δυναμικός Προγραμματισμός. 6. Αλγόριθμοι βελτιστοποίησης με παραγώγους. 7. Steepest Descent. 8. Newton. 9. Quasi-Newton. <p>Εξελικτικοί Αλγόριθμοι Βελτιστοποίησης</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Genetic Algorithms. ○ Simulated Annealing. ○ Particle Swarm Intelligence. ○ Differential Evolution. ○ Swarm Intelligence. ○ Nature-Inspired Algorithms. <p>Βελτιστοποίηση πολλαπλών κριτηρίων.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Πολυπλοκότητα αλγορίθμων βελτιστοποίησης. 2. Βελτιστοποίηση στο MATLAB. 3. Εφαρμογές βελτιστοποίησης στην Πληροφορική.
<p>Τίτλος Επιστημονικού Πεδίου: Γραφικά και Σήματα</p>	

Τίτλος Μαθήματος	Συνοπτική Περιγραφή Μαθήματος
Γραφικά Υπολογιστών	<p>Το μάθημα έχει ως σκοπό να φέρει σε επαφή και να δώσει τα ερεθίσματα στο φοιτητή ώστε να ασχοληθεί με όλα εκείνα τα θέματα που αφορούν έναν πολύ ενδιαφέροντα τομέα της πληροφορικής, τα γραφικά υπολογιστών. Τα γραφικά υπολογιστών έχουν ένα τεράστιο πλήθος εφαρμογών σε διαφορετικές περιοχές της επιστήμης και της τεχνολογίας.</p> <p>Οι ενότητες που διδάσκονται αφορούν:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Εισαγωγή – Συστήματα επεξεργασίας και απεικόνισης γραφικής πληροφορίας. 2. Ανυσματικά και ψηφιδωτά γραφικά. Χρωματικά μοντέλα. Αλγοριθμική ιεραρχία επεξεργασίας και απεικόνισης της γραφικής πληροφορίας. 3. Βασικοί αλγόριθμοι δημιουργίας ευθείας, κύκλου σε ψηφιδωτό. 4. Αποκοπή στις δύο και στις τρεις διαστάσεις. 5. Συστήματα συντεταγμένων. Ομογενείς συντεταγμένες. 6. Βασικοί και σύνθετοι μετασχηματισμοί σε δύο και σε τρεις διαστάσεις. 7. Παράθυρα και απόψεις, μετασχηματισμός παραθύρου σε άποψη. 8. Χώροι παρατήρησης στις τρεις διαστάσεις. Προβολικές απεικονίσεις στις τρεις διαστάσεις. 9. Γεωμετρική μοντελοποίηση / αναπαράσταση αντικειμένων στις δύο και στις τρεις διαστάσεις. Βιβλιοθήκη γραφικών OpenGL. 10. Προσθήκη υφής σε τρισδιάστατα μοντέλα. Παραδείγματα με την OpenGL. 11. Key-frame και Camera animation. Φωτισμός. Παραδείγματα με την OpenGL. 12. Προγραμματισμός με την OpenGL.
Σήματα και Συστήματα	<p>Σκοπός του μαθήματος είναι να εισάγει τον σπουδαστή στην έννοια του Σήματος και της επεξεργασίας του που γίνεται στα Συστήματα. Πρέπει να γνωρίζει τα είδη των Σημάτων και των Συστημάτων και την φιλοσοφία του καθενός, καθώς και τις βασικές επεξεργασίες που πραγματοποιούνται στα σήματα και με ποιόν τρόπο. Πιο συγκεκριμένα πρέπει να είναι σε θέση: (1) Να αναλύει ένα σήμα στις αρμονικές του συνιστώσες με την βοήθεια του μετασχηματισμού Fourier. (2) Να μπορεί να πραγματοποιεί και να αντιλαμβάνεται την σημασία της απόκρισης κατά συχνότητα ενός συστήματος. (3) Να γνωρίζει και να πραγματοποιεί την διαδικασία μετατροπής ενός αναλογικού σήματος σε ψηφιακό. Να γνωρίζει τα είδη και την λειτουργία των φίλτρων και να μπορεί να τα σχεδιάσει. (4) Να γνωρίζει και να πραγματοποιεί τις επεξεργασίες της Συσχέτισης και της Συνέλιξης των σημάτων. Τις ανωτέρω διαδικασίες να μπορεί να τις πραγματοποιεί και να τις μελετά με σύγχρονα λογισμικά επεξεργασίας σήματος (π.χ. Matlab, Simulink, Mathematica, Octave).</p> <p>Οι ενότητες που διδάσκονται αφορούν:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Σήματα & Συστήματα. 2. Ανάλυση Fourier. 3. Απόκριση Συστημάτων κατά συχνότητα. 4. Δειγματοληψία. 5. Φίλτρα. 6. Συσχέτιση Σημάτων. 7. Συνέλιξη Σημάτων.
Τίτλος Επιστημονικού Πεδίου: Ενσωματωμένα Συστήματα και Αρχιτεκτονική Υπολογιστών	
Τίτλος Μαθήματος	Συνοπτική Περιγραφή Μαθήματος

Ενσωματωμένα Συστήματα	<p>Οι ενότητες που διδάσκονται αφορούν:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Εισαγωγή στα αναλογικά και τα ψηφιακά ηλεκτρονικά που χρησιμοποιούνται στα ενσωματωμένα συστήματα. 2. Εισαγωγή στους μικροελεγκτές. 3. Η αρχιτεκτονική δομή των μικροελεγκτών AVR. 4. Ο μικροελεγκτής ATmega8515 και τα υποσυστήματα μνήμης, μονάδων εισόδου εξόδου και χρονιστών. 5. Σχεδίαση και υλοποίηση ενός συστήματος μικροελεγκτή. 6. Προγραμματισμός του μικροελεγκτή ATmega8515 σε γλώσσα Assembly και C. 7. Σύνδεση συσκευών εισόδου και εξόδου, ενδεικτών LED, συσκευών ήχου και συσκευών μεσαίου και μεγάλου ρεύματος. 8. Διαμόρφωση εύρους παλμού PWM. 9. Έλεγχος κινητήρα με σήματα PWM. 10. Μετατροπές από ψηφιακό σε αναλογικό. 11. Χρήση PID ελέγχου με μικροελεγκτή. 12. Προγράμματα εφαρμογών σε γλώσσα Assembly και C. 13. Μοντελοποίηση σύνθετων συστημάτων με SysML.
Αρχιτεκτονική Υπολογιστών	<p>Οι ενότητες που διδάσκονται αφορούν:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Σύντομη επισκόπηση της οργάνωσης ενός Η/Υ, με ιδιαίτερη έμφαση στο μικροεπεξεργαστή. 2. Αξιολόγηση επιδόσεων αρχιτεκτονικών με βάση μετροπρογράμματα. 3. Μερική επικάλυψη εντολών και σχεδίαση μονάδας ελέγχου που να επιτρέπει επικάλυψη. 4. Μελέτη της δυνατότητας επικάλυψης μονάδων εκτέλεσης. 5. Επικάλυψη πολλών βαθμίδων και υπερβαθμωτοί επεξεργαστές. 6. Δυναμική δρομολόγηση εντολών για εκτέλεση εντολών εκτός σειράς με βάση πίνακα παρακολούθησης και σταθμούς δέσμευσης, καθώς και εφαρμογή σε σύγχρονους επεξεργαστές. 7. Στατική δρομολόγηση εντολών, επεξεργαστές πολύ μεγάλης λέξης εντολής (VLIW) και ειδικά θέματα προγραμματισμού για στατική δρομολόγηση εντολών. 8. Τεχνικές βελτίωσης απόδοσης σύγχρονων επεξεργαστών με μοντέλα πρόβλεψης διακλάδωσης, υποθετικής και βεβαιωμένης εκτέλεσης. 9. Προχωρημένα θέματα οργάνωσης μνήμης και περιφερειακών συσκευών, καθώς και προσπέλαση αυτών για επεξεργαστές υψηλής απόδοσης. 10. Εισαγωγή σε παράλληλες αρχιτεκτονικές, από πολλαπλές ροές ελέγχου μέχρι πολυεπεξεργαστές και πολυυπολογιστές, καθώς και εισαγωγή σε θέματα συνοχής κρυφής μνήμης, συνέπειας μνήμης και συγχρονισμού. 11. Να αναπτύξουν δεξιότητες σε γλώσσα Assembly επεξεργαστή ARM RISC με κατάλληλα εργαλεία λογισμικού και σε υλικό ευρείας χρήσης (Raspberry). 12.
Τίτλος Επιστημονικού Πεδίου: Ανάπτυξη Εφαρμογών	
Τίτλος Μαθήματος	Συνοπτική Περιγραφή Μαθήματος
Εκπαιδευτική Καινοτομία και Ανάπτυξη Εφαρμογών	<p>Το μάθημα αποτελεί μια εισαγωγή στην χρήση της καινοτομίας στην εκπαιδευτική διαδικασία αλλά και την ανάπτυξη εκπαιδευτικών εφαρμογών .</p> <p>Σκοπός του μαθήματος είναι αφενός να προωθήσει το γόνιμο και δημιουργικό διάλογο αναφορικά με την υιοθέτηση οποιασδήποτε μορφής εκπαιδευτικής καινοτομίας που έχει σχέση, είτε με τη διδασκαλία και τη μάθηση σε όλες τις εκπαιδευτικές βαθμίδες, είτε με κάθε άλλη πτυχή της εκπαιδευτικής διαδικασίας και της σχολικής ζωής. Αφετέρου στοχεύει στην εκμάθηση των βασικών αρχών για την ανάπτυξη εκπαιδευτικών εφαρμογών και την εφαρμογή τους μέσα στο σχολικό περιβάλλον.</p>

	<p>Οι ενότητες που διδάσκονται αφορούν:</p> <p>Καινοτόμες μέθοδοι διδασκαλίας στην εκπαίδευση</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Μέθοδος CLIL 2. Maker Culture 3. Αντίστροφη τάξη 4. Διαθεματικά προγράμματα 5. Τεχνολογικές καινοτομίες στην εκπαίδευση 6. Απτές διεπαφές 7. Drones στην εκπαίδευση 8. Μικτή πραγματικότητα και εκπαίδευση 9. Διαδραστικό βίντεο 10. 360 βίντεο εμπύθισης 11. Ενσώματα μάθηση <p>Λειτουργική διεισδυτικότητα των Καινοτόμων Προγραμμάτων στο ελληνικό εκπαιδευτικό σύστημα Σχεδιασμός, υλοποίηση και αξιολόγηση καινοτόμων δράσεων στην εκπαίδευση.</p> <p>Ανάπτυξη καινοτόμων εκπαιδευτικών εφαρμογών</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Εφαρμογές κινητών συσκευών 2. Εφαρμογές απτών διεπαφών 3. Εφαρμογές εμπύθισης 4. Εφαρμογές ενσώματης μάθησης
<p>Ανάπτυξη Προηγμένων Εφαρμογών Κινητών Συσκευών</p>	<p>Το μάθημα αποτελεί μια εισαγωγή στην εκπαίδευση με χρήση φορητών συσκευών και παρουσιάζει γενικές έννοιες της τεχνολογίας ανάπτυξης εφαρμογών με τη χρήση block based programming (τύπου App Inventor) και την δυνατότητα ενσωμάτωσης Επαυξημένης Πραγματικότητας. Η ύλη του μαθήματος αποσκοπεί στην διδασκαλία των βασικών εννοιών της διδασκαλίας μέσω κινητών συσκευών, ασχολείται με θέματα υλοποίησης, προετοιμασίας υλικού αλλά και στις διάφορες τεχνικές εκπαίδευσης που χρησιμοποιούνται. Επίσης, οι σπουδαστές εισάγονται στις αρχές της Επαυξημένης Πραγματικότητας, και εξετάζεται το πως μπορεί να χρησιμοποιηθεί αυτή η τεχνολογία σε εκπαιδευτικές εφαρμογές, τόσο από πλευράς εκπαιδευτικών πλεονεκτημάτων όσο και από τις τεχνολογίες που χρησιμοποιούνται για την υλοποίηση τέτοιων εφαρμογών. Περιγράφονται κάποιες ήδη υπάρχουσες αντιπροσωπευτικές εκπαιδευτικές εφαρμογές, και συζητείται η αρχιτεκτονική τους, η λειτουργία τους, οι εκπαιδευτικοί τους στόχοι και τα μαθησιακά αποτελέσματά τους.</p> <p>Οι ενότητες που διδάσκονται αφορούν:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Εισαγωγή στις Βασικές Έννοιες AR. 2. Εφαρμογές. 3. Παραδείγματα. 4. Απαιτούμενο Hardware/software. 5. Αρχές ανάπτυξης εφαρμογών. 6. Περιορισμοί.

	<p>7. Εκτίμηση θέσεως, συντεταγμένων προσανατολισμού.</p> <p>8. Εργαλεία ανάπτυξης (πχ. App Inventor, ARTutor, HPreveal, Wikitude, ARToolkit).</p> <p>9. Εκπαιδευτικές εφαρμογές.</p>
Τίτλος Επιστημονικού Πεδίου: Αναλογικά Ηλεκτρονικά και Συστήματα VLSI	
Τίτλος Μαθήματος	Συνοπτική Περιγραφή Μαθήματος
Αναλογικά Ηλεκτρονικά	<p>Σκοπός του μαθήματος είναι η παροχή βασικών γνώσεων ηλεκτρονικής για ένα πλήθος διαφορετικών ενεργών εξαρτημάτων όπως είναι οι δίοδοι, τα τρανζίστορ και τα ολοκληρωμένα κυκλώματα καθώς και η ανάλυση και σχεδίαση απλών και σύνθετων ηλεκτρονικών κυκλωμάτων που δημιουργούνται από αυτά. Η εμβάθυνση στις διαφορετικές ενότητες που θα παρουσιαστούν και θα επιτευχθεί με την επίλυση επιλεγμένων ασκήσεων (στη Θεωρία και τις Ασκήσεις Πράξης). Για τα ηλεκτρονικά κυκλώματα που παρουσιάζονται, παροχή των απαιτούμενων γνώσεων για τη δυνατότητα ανάλυσής τους με τη βοήθεια προγραμμάτων προσομοίωσης (Pspice).</p> <p>Οι ενότητες που διδάσκονται αφορούν:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Εισαγωγικές έννοιες (αντίσταση, πυκνωτής, πηνίο) - Νόμος του Ohm - Πηγές Τάσης και ρεύματος - Αντιστάσεις σε σειρά και παράλληλα - Νόμος των τάσεων του Kirchhoff – Νόμος των ρευμάτων του Kirchhoff στο συνεχές και το εναλλασσόμενο. 2. Διαίρετης Τάσης και Ρεύματος – Μέθοδοι υπολογισμών Ηλεκτρικών Κυκλωμάτων - Μετασχηματισμός $Y \leftrightarrow \Delta$ ($T \leftrightarrow \Pi$). Θεώρημα Υπέρθωσης (ή Επαλληλίας) – Θεώρημα Μεταφοράς Μέγιστης Ισχύος - Θεώρημα Thevenin - Θεώρημα Norton στο συνεχές και το εναλλασσόμενο. 3. Ανάλυση Κυκλωμάτων R-C – Πυκνωτές. Ανάλυση Κυκλωμάτων R-L – Πηνία – Μετασχηματιστές. Ανάλυση Κυκλωμάτων R-L-C - Κυκλώματα R-L-C σε Σειρά και Παράλληλα – Συντονισμός. Εύρος Ζώνης Συντονισμένων Κυκλωμάτων. 4. Εισαγωγή στις Διόδους – Χαρακτηριστικά Μεγέθη των Διόδων. Διατάξεις ανόρθωσης με διόδους (Κυκλώματα Ημιανόρθωσης, Κυκλώματα Πλήρους Ανόρθωσης, Φίλτρα Εξομάλυνσης). 5. Δίοδοι Zener – Κυκλώματα Διάπλασης Κυματομορφών (Πολλαπλασιαστές Τάσης, Κυκλώματα Ψαλιδισμού, Κυκλώματα Αναρρίχησης – Άλλα Είδη Διόδων (Δίοδοι Schottky, Δίοδοι Μεταβλητής Χωρητικότητας, Δίοδοι Σήραγγας – Tunnel ή Esaki – Φωτοδίοδοι και Δίοδοι Φωτοεκπομπής, Δίοδοι PIN). 6. Εισαγωγή στα Τρανζίστορ – Δομή και Λειτουργία Διπολικών Τρανζίστορ Επαφής – Απλό Κύκλωμα Τρανζίστορ Κοινού Εκπομπού – Ανάλυση Κυκλωμάτων CE – DC ευθεία φόρτου. 7. Ενισχυτής Κοινού Εκπομπού – Ανάλυση, Σχεδίαση Ενισχυτών CE στο DC – AC Ευθεία Φόρτου σε Ενισχυτή CE - Ανάλυση, Σχεδίαση Ενισχυτών CE στο AC. Ενισχυτές Κοινού Συλλέκτη (CC ή Ακόλουθοι Εκπομπού) – Ενισχυτές κοινής βάσης (CB) – Ενισχυτές Ισχύος (Τάξεις Ενισχυτών) – Κυκλώματα Ενισχυτών Ισχύος, Λειτουργία σε Τάξη A (Τυπικός Ενισχυτής Ισχύος Τάξης A). 8. FET Επαφής (JFET) – Χαρακτηριστικές καμπύλες μεταφοράς JFET – MOSFET Απογύμνωσης – MOSFET Πύκνωσης. 9. Μέθοδοι Πόλωσης FET – Ευθεία Φόρτου για τα FET – Το FET ως ενισχυτής - Ενισχυτής κοινού Απαγωγού (Ακόλουθος Πηγής). 10. Εισαγωγή στα Ολοκληρωμένα Κυκλώματα – Διαφορικοί Ενισχυτές. 11. Ανάδραση – Κυκλώματα Τελεστικών Ενισχυτών – Ιδανικοί Τελεστικοί Ενισχυτές (Ανάλυση, Σχεδίαση, Εφαρμογές). 12. Μη Ιδανικοί (Πρακτικοί) Τελεστικοί Ενισχυτές.
Συστήματα VLSI	<ol style="list-style-type: none"> 1. Οι ενότητες που διδάσκονται αφορούν: 2. Εισαγωγή: MOS τρανζίστορ, CMOS λογική, βασικές πύλες και στοιχεία μνήμης, κατασκευή CMOS κυκλωμάτων, σχεδίαση σε επίπεδο layout. 3. Θεωρία των MOS τρανζίστορ: ιδανικές I-V χαρακτηριστικές, C-V χαρακτηριστικές, μη ιδανικά I-V φαινόμενα, DC χαρακτηριστικές μεταφοράς. 4. Εκτίμηση της καθυστέρησης ενός κυκλώματος: το μοντέλο καθυστέρησης RC, το γραμμικό μοντέλο καθυστέρησης – η τεχνική του Logical Effort, προσδιορισμός του μεγέθους των τρανζίστορ (transistor sizing). 5. Λογικές Δομές CMOS: Στατικές και δυναμικές λογικές.

	<ol style="list-style-type: none"> 6. Κατανάλωση ισχύος: δυναμική κατανάλωση, στατική κατανάλωση, βελτιστοποίηση ενέργειας-καθυστερήσης, σχεδίαση κυκλωμάτων με χαμηλή κατανάλωση ισχύος. 7. Γραμμές διασύνδεσης: γεωμετρία, επίπεδα μετάλλου, μοντελοποίηση, καθυστέρηση, κατανάλωση ισχύος, θόρυβος, αξιόπιστη σχεδίαση των γραμμών διασύνδεσης. 8. Αποκλίσεις λόγω κατασκευής και περιβάλλοντος. 9. Θέματα σχεδίασης συνδυαστικών κυκλωμάτων: οικογένειες κυκλωμάτων, πιθανά προβλήματα που προκύπτουν κατά τη σχεδίαση. 10. Θέματα σχεδίασης ακολουθιακών κυκλωμάτων: σχεδίαση μανδαλωτών (latches) και flipflop, περιορισμοί μέγιστης καθυστέρησης, περιορισμοί ελάχιστης καθυστέρησης, δανεισμός χρόνου (time borrowing), clock skew, Μνήμες ημιαγωγών. 11. Διατάξεις Εισόδου/Εξόδου Κυκλωμάτων CMOS.
Τμήμα Φυσικής (Καβάλα)	
Τίτλος Επιστημονικού Πεδίου: Μηχανική και Τεχνική Νοημοσύνη	
Τίτλος Μαθήματος	Συνοπτική Περιγραφή Μαθήματος
Θεωρητική Μηχανική Ι	Το μάθημα παρέχει στον φοιτητή γνώσεις για την κατανόηση της κίνησης σε αδρανειακά και μη αδρανειακά συστήματα, την αρχή της ελαχίστης δράσης των εξισώσεων Lagrange και Hamilton και την εφαρμογή τους σε προβλήματα Μηχανικής.
Ρευστομηχανική	Ο φοιτητής διδάσκεται τις βασικές αρχές της Ρευστομηχανικής τις διαφορικές εξισώσεις που τις διέπουν καθώς επίσης και τα αντίστοιχα είδη ροής. Ιδιότητες των ρευστών. Υδροστατική. Εξίσωση συνέχειας, εξίσωση Euler, εξίσωση Bernoulli. Πραγματικές ροές: εξισώσεις Navier-Stokes, αναλυτικές λύσεις. Επίπεδες, μόνιμες και αστρόβιλες ροές ασυμπίεστου ρευστού: συνάρτηση δυναμικού, ροϊκή συνάρτηση, εξίσωση Laplace, στοιχειώδεις ροές, γραμμική επαλληλία στοιχειωδών ροών, εφαρμογές.. Στρωτή, μεταβατική και τυρβώδης ροή. Εισαγωγή στην υπολογιστική ρευστομηχανική. Ροή γύρω από σώματα: κύλινδρο, σφαίρα πρισματά πάσης μορφής, αεροδυναμικά σώματα. Συμπιεστά ρευστά: η ταχύτητα του ήχου, αριθμός Mach.
Μηχανική Εκμάθηση	Ο σκοπός αυτού του μαθήματος είναι να προσφέρει εισαγωγή στις βασικές έννοιες και τα σύγχρονα υπολογιστικά εργαλεία της ανάλυσης μεγάλης ποσότητας δεδομένων, της μηχανικής μάθησης και της «βαθιάς μάθησης» (deep learning). Εισαγωγή στη γλώσσα προγραμματισμού Python . Το περιβάλλον Anaconda. Η χρήση Jupyter Notebooks. Η χρήση Spider Notebooks. Εγκατάσταση Keras και TensorFlow. Εισαγωγή στο περιβάλλον προγραμματισμού TensorFlow. Πιθανότητες και Στατιστική με εφαρμογές στην Επιστήμη των Δεδομένων. Χρησιμοποιώντας Python και TensorFlow για την εκμάθηση βασικών μεθόδων και στατιστικών προσεγγίσεων για την ανάλυση δεδομένων. Οι βασικές αρχές της μηχανικής μάθησης: Το ευρύτερο πεδίο και η δομή εφαρμογών. Πηγές δεδομένων και κύριες εφαρμογές: ταξινόμηση (classification) και πρόβλεψη (prediction). Γραμμική παλινδρόμηση, steepest descent, πολυωνυμική παλινδρόμηση. Regularized Linear Models (Ridge Regression, Lasso Regression, Elastic Net, Early Stopping). Λογιστική παλινδρόμηση (Εκτίμηση πιθανοτήτων, Decision Boundaries, Softmax Regression). Support Vector Machines. Decision Trees. Ensemble Learning and Random Forests. Dimensionality Analysis. Principal Components Analysis. Νευρωνικά δίκτυα και βαθιά μάθηση. Εφαρμογές με χρήση TensorFlow.
Τίτλος Επιστημονικού Πεδίου: Κβαντομηχανική και Εκπαιδευτική Ψυχολογία	
Τίτλος Μαθήματος	Συνοπτική Περιγραφή Μαθήματος
Κβαντομηχανική Ι	Ο φοιτητής διδάσκεται τους θεμελιώδεις νόμους Κβαντομηχανικής με έμφαση στον δυϊσμό της ύλης, στην κυματοσυνάρτηση στην αρχή της απροσδιοριστίας και στην εξίσωση του Schroedinger. Κυματοσωματιδιακός δυϊσμός φωτός και ύλης. Η στατιστική ερμηνεία της εξίσωσης Schroedinger. Αρχή της αβεβαιότητας. Διανυσματικός χώρος. Γραμμικοί τελεστές. Άλγεβρα των κβαντομηχανικών τελεστών. Συμβολισμός του Dirac .Απλά κβαντικά συστήματα. Τρισδιάστατα προβλήματα: Κβάντωση σωματιδίου σε κουτί. Κεντρικά δυναμικά, άτομο υδρογόνου.

Εκπαιδευτική Ψυχολογία	Η ανάπτυξη επιστημονικής γνώσης στη θεωρία και στην εφαρμογή των ψυχολογικών και κοινωνικών διαδικασιών που διέπουν τη διδασκαλία και τη μάθηση
Κβαντομηχανική II	Ο φοιτητής διδάσκεται τις προχωρημένα θέματα Κβαντομηχανικής με έμφαση στον μαθηματικό formalισμό των ερμιτιανών τελεστών και την κβαντική θεώρηση της τροχιακής και ιδιοτροφορμής. Ενδεικτικά Περιεχόμενα: Ερμιτιανοί Τελεστές. Μοναδιαίοι Τελεστές. Τελεστές Θέσης Ορμής Στροφορμής. Τελεστής Χρονικής Εξέλιξης. Τελεστές τροχιακής στροφορμής. Ιδιοτιμές - ιδιοσυναρτήσεις Στροφορμής. Πείραμα Stern-Gerlach. Ερμηνεία. Ανάγκη Εισαγωγής του Spin. Κατασκευή κυματοσυναρτήσεων Πρόσθεση στροφορμών. Ταυτοτικά σωματίδια. Αρχή Pauli. Αρχές του περιοδικού πίνακα.
Τίτλος Επιστημονικού Πεδίου: Οπτική	
Τίτλος Μαθήματος	Συνοπτική Περιγραφή Μαθήματος
Εργαστήριο Οπτικής	Το μάθημα αυτό έχει ως σκοπό την εξοικείωση των φοιτητών με την κυματική φύση του φωτός μέσω πειραμάτων που αναδεικνύουν την φύση αυτή με έμφαση στα πειράματα Πόλωσης, Συμβολής και Περίθλασης.
Φωτονική και Εφαρμογές	Σκοπός του μαθήματος είναι η εισαγωγή της μη γραμμικής οπτικής, της φωτονικής και των εφαρμογών της για φοιτητές τμημάτων Φυσικής.
Φυσική των Laser	Ο κύριος στόχος του μαθήματος είναι η γνώση της αρχής λειτουργίας των Laser και η κατανόηση της λειτουργία των αντιπροσωπευτικότερων τύπων Laser. Επίσης παρουσιάζονται οι εφαρμογές τους και η προστασία από τους κινδύνους που εγκυμονεί η χρήση των Laser.
Τίτλος Επιστημονικού Πεδίου: Φυσική και Διδακτική	
Τίτλος Μαθήματος	Συνοπτική Περιγραφή Μαθήματος
Γενικό Εργαστήριο Φυσικής	Το μάθημα αυτό έχει ως σκοπό την εξοικείωση των φοιτητών με τα πειράματα Φυσικής από διάφορες περιοχές της Φυσικής. Συγκεκριμένα οι φοιτητές θα κατανοήσουν την πειραματική διαδικασία, την έννοια της μέτρησης, τα σφάλματα των μετρήσεων, την μετάδοση σφάλματος, την παρουσίαση των αποτελεσμάτων σε μορφή διαγραμμάτων και την διατύπωση των φυσικών νόμων που προκύπτουν από αυτά. Τα πειράματα προέρχονται από διάφορες περιοχές της Φυσικής όπως είναι η Μηχανική, ο Ηλεκτρισμός, ο Μαγνητισμός, η Οπτική, τα Ρευστά, η Θερμοδυναμική.
Διδακτική της Φυσικής	Το μάθημα περιλαμβάνει την προσέγγιση μεθόδων και αρχών της διδακτικής της φυσικής. Οι σπουδαστές μέσω της μελέτης της έρευνας στη διδακτική της φυσικής γνωρίζουν σύγχρονες μεθόδους ενεργού εμπλοκής των μαθητών στη διδακτική προσέγγιση του αντικειμένου. Διακρίβωνουν τις δυσκολίες των μαθητών και τους τρόπους καθοδήγησης σε συνεργατικό περιβάλλον έτσι ώστε με τους κατάλληλους διδακτικούς μετασχηματισμούς της επιστημονικής γνώσης στη σχολική εκδοχή της να τους οδηγήσουν στην προσέγγιση της επιστήμης.
Εφηρμοσμένη Μηχανική	Μελέτη της συμπεριφοράς των στερεών και ρευστών υπό την επίδραση εξωτερικών δράσεων (δυνάμεων, ροπών κ.ο.κ.). Στα υπό εξέταση μηχανικά συστήματα μπορεί να περιλαμβάνονται για παράδειγμα η ροή ενός υγρού, η ελαστική παραμόρφωση ή/και θραύση ενός στερεού, η κίνηση του ήχου (δηλ. των ηχητικών κυμάτων) στην ατμόσφαιρα και η δόνηση μιας χορδής. Χαρακτηριστικά της πρακτικής της εφαρμοσμένης μηχανικής περιλαμβάνουν τη διατύπωση εννοιών και θεωριών, την ερμηνεία φαινομένων, καθώς επίσης και την ανάπτυξη πειραματικών και υπολογιστικών εργαλείων.

Τίτλος Επιστημονικού Πεδίου: Μετεωρολογία και Νευρωνικά Δίκτυα	
Τίτλος Μαθήματος	Συνοπτική Περιγραφή Μαθήματος
Μετεωρολογία	<p>Το μάθημα παρέχει στο φοιτητή τις γενικές γνώσεις των μετεωρολογικών παραμέτρων και όλων των ατμοσφαιρικών φαινομένων. Με την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος ο φοιτητής / τρια θα είναι σε θέση:</p> <ul style="list-style-type: none"> να γνωρίζει τους ορισμούς και τα ποιοτικά και ποσοτικά χαρακτηριστικά του καιρού και του κλίματος, να ερμηνεύει τα διάφορα μετεωρολογικά φαινόμενα με τους νόμους της μηχανικής και της θερμοδυναμικής, να αναλύει και να προβλέπει ανάλυσης τον καιρό και να ερμηνεύει κάποιους από τους κύριους προγνωστικούς χάρτες, να εφαρμόζει τις γνώσεις αυτές στην επίλυση σχετικών σύνθετων προβλημάτων, να επιδεικνύει κριτική σκέψη ώστε να μπορούν να αξιολογούν, να αναλύουν και να συσχετίζουν τις γνώσεις αυτές, να ερμηνεύει φαινόμενα της καθημερινής ζωής.
Εισαγωγή στα Νευρωνικά Δίκτυα	<p>Το μάθημα αυτό έχει ως στόχο τη διδασκαλία των νευρωνικών δικτύων και τις εφαρμογές τους σε συστήματα τεχνητής νοημοσύνης. Με την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος ο φοιτητής / τρια θα είναι σε θέση:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Να αναπτύσει και να εκπαιδεύει νευρωνικά δίκτυα • Να βελτιστοποιεί νευρωνικά δίκτυα • Να σχεδιάζει συστήματα τεχνητής νοημοσύνης με τη χρήση νευρωνικών δικτύων.
Τίτλος Επιστημονικού Πεδίου: Αλγόριθμοι και Διδακτική	
Τίτλος Μαθήματος	Συνοπτική Περιγραφή Μαθήματος
Κβαντική Θεωρία της Πληροφορίας	<p>Το μάθημα παρέχει στο φοιτητή εκείνα τα εφόδια για να κατανοήσει την επίδραση της κβαντικής φυσικής στην θεωρία της πληροφορίας, διαμορφώνοντας την κβαντική θεωρία της πληροφορίας. Με την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος ο φοιτητής / τρια θα είναι σε θέση:</p> <ul style="list-style-type: none"> να κατέχει γνώσεις σχετικά Qubit, την κβαντική σύζευξη, την κβαντική τηλεμεταφορά, να κατέχει γνώσεις σχετικά με τα κβαντικά δυαδικά ψηφία και τους κβαντικούς υπολογιστές, να εφαρμόζει τις γνώσεις αυτές στην επίλυση σχετικών σύνθετων προβλημάτων.
Γενετικοί Αλγόριθμοι	<p>Το μάθημα αυτό έχει ως στόχο τη διδασκαλία των νευρωνικών δικτύων και τις εφαρμογές τους σε συστήματα τεχνητής νοημοσύνης. Με την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος ο φοιτητής / τρια θα είναι σε θέση:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Να αναπτύσει Γενετικούς Αλγόριθμους • Να τους βελτιστοποιεί • Να εφαρμόζει Γενετικούς Αλγόριθμους σε συστήματα τεχνητής Νοημοσύνης, στη βελτιστοποίηση προγραμμάτων ψηφιακών υπολογιστών, στην ανάλυση δεδομένων και την πρόβλεψη.
Εφαρμοσμένη Διδακτική της Φυσικής	<p>Το μάθημα περιλαμβάνει εφαρμογή μεθόδων και αρχών της διδακτικής της φυσικής. Οι σπουδαστές μέσω της μελέτης της έρευνας στη διδακτική της φυσικής εφαρμόζουν σύγχρονες μεθόδους ενεργού εμπλοκής των μαθητών στη διδακτική προσέγγιση του αντικειμένου. Χρησιμοποιούν τις εναλλακτικές ιδέες των μαθητών για να οργανώσουν διδακτικά σενάρια με τους κατάλληλους διδακτικούς μετασχηματισμούς ώστε να τους καθοδηγήσουν στην προσέγγιση των διδακτικών και παιδαγωγικών στόχων.</p>
Τμήμα Χημείας (Καβάλα)	
Τίτλος Επιστημονικού Πεδίου: Μεθοδολογία Οργανικών, Βιολογικών και Κλινικών Ερευνών	
Τίτλος Μαθήματος	Συνοπτική Περιγραφή Μαθήματος

Ερευνητικό Σεμιναριακό Εργαστήριο	Στόχος του μαθήματος είναι η εκπαίδευση και η κινητοποίηση των φοιτητών στην αξιοποίηση των γνώσεων και της εμπειρίας που έχουν αποκτήσει κατά τη διάρκεια των σπουδών τους στην εκπόνηση εφαρμοσμένης έρευνας σε θέματα που έχουν άμεση σχέση με τα γνωστικά αντικείμενα του Τμήματος. Οι φοιτητές ενημερώνονται για κατευθύνσεις έρευνας στη Χημεία, τις ερευνητικές τεχνικές και γενικότερα θέματα ερευνητικής μεθοδολογίας και πράξης. Παράλληλα, οι φοιτητές αποκτούν εμπειρία στον τρόπο διερεύνησης διαφόρων προβλημάτων που προκύπτουν κατά την άσκηση του επαγγέλματός τους. Οι φοιτητές εργάζονται σε ομάδες των 5-7 ατόμων. Η εκτεταμένη πρακτική χρήση του ερευνητικού εξοπλισμού αναπτύσσει περαιτέρω τις πειραματικές ικανότητες και τις τεχνικές των φοιτητών. Οι φοιτητές μαθαίνουν πώς να ερμηνεύουν τα αποτελέσματα και να αντλούν συμπεράσματα από τα δικά τους πειράματα. Τέλος, η παρουσίαση των αποτελεσμάτων της έρευνας βοηθάει τους φοιτητές να αποκτήσουν δεξιότητες στην οργάνωση της παρουσίασης και την αντιμετώπιση ακροατηρίου.
Βιολογία	Η Επιστήμη της Βιολογίας – Βασικές Ιδιότητες της Ζωής. Θεωρίες περί Προέλευσης και Εξέλιξης της ζωής. Η Χημεία της Ζωής. Ενέργεια και μεταβολισμός. Ευκαρυωτικό Κύτταρο – Δομή και λειτουργία. Κυτταρικός κύκλος και Κυτταρική Διαίρεση. Προκαρυωτικοί μικροοργανισμοί. Δομή και λειτουργία του DNA. Γενετική. Γονιδιακή έκφραση και έλεγχός της. Πρότυπα κληρονομικότητας. Τεχνολογία γενετικά ανασυνδυασμένου DNA. Οικολογικά θέματα. Η βιόσφαιρα και οι επιδράσεις του ανθρώπου. Η βιοποικιλότητα του πλανήτη Γη. Οι προσαρμογές των οργανισμών στους κύριους περιβαλλοντικούς παράγοντες. Βιοτεχνολογία και φυτά. Εφαρμογές. Γενετική βελτίωση –μοριακοί δείκτες. Βιοτεχνολογία και ζώα. Εφαρμογή της βιοτεχνολογίας στη διάγνωση ασθενειών των φυτών των ζώων και του ανθρώπου. Βιοαντιδραστήρες. Είδη βιοαντιδραστήρων. Οι μελλοντικές εξελίξεις της βιοτεχνολογίας. Βιοηθική διάσταση της βιοτεχνολογίας.
Τίτλος Επιστημονικού Πεδίου: Βιοχημεία	
Τίτλος Μαθήματος	Συνοπτική Περιγραφή Μαθήματος
Βιοχημεία	Εισαγωγή στη Βιοχημεία. Κατηγορίες βιομορίων και ιδιότητες. Κυτταρική θεωρία. Εξέλιξη της ζωντανής ύλης με τη μηχανισμό της φυσικής επιλογής. Βιολογικά συστήματα. Δομή και λειτουργίες των πρωτεϊνών. Αμινοξέα και οξεοβασικές ιδιότητες αυτών. Επίπεδα οργάνωσης της πρωτεϊνικής δομής, φυσικοχημικές ιδιότητες, βιολογικός ρόλος πρωτεϊνών, απομόνωση και ανάλυση αυτών. Ένζυμα. Κατηγορίες ενζύμων. Κινητική των ενζυμικών αντιδράσεων, και μηχανισμοί. Ρύθμιση της δράσης των ενζύμων και άλλων λειτουργικών πρωτεϊνών. Λιπίδια και κυτταρικές μεμβράνες. Χημική σύσταση λιπιδίων. Δομικά λιπίδια των μεμβρανών. Σύσταση και αρχιτεκτονική των μεμβρανών. Δυναμική της μεμβράνης. Μεταφορά ουσιών διαμέσου Μεμβρανών 5. Υδατάνθρακες. Χημική σύσταση και δομή. Μονοσακχαρίτες και παράγωγα: ολιγοσακχαρίτες, πολυσακχαρίτες, γλυκοπρωτεΐνες, πρωτεογλυκάνες, γλυκοζάμινογλυκάνες. Βιοενεργητική και Μεταβολισμός. Χημική λογική και κοινές βιοχημικές αντιδράσεις. Μεταφορά φωσφορυλικών ομάδων και ATP. Η σημασία και ο ρόλος της ATP στην παραγωγή ενέργειας. Γλυκόλυση και Νεογλυκογένεση. Βιοχημικές οδοί που τροφοδοτούν τη γλυκόλυση. Νεογλυκογένεση. Οξειδωση της γλυκόζης στην οδό των φωσφορικών πεντοζών. Ο κύκλος του κιτρικού οξέος (κύκλος Krebs). Το ακετυλο-συνενζύμου Α το υπόστρωμα του κύκλου Krebs. Ενεργειακή απόδοση του κύκλου Krebs και σημεία ελέγχου αυτού. Σημασία του κύκλου του Krebs. Ο κύκλος του γλυοξυλικού οξέος. Οξειδωτική φωσφορυλίωση. Μηχανισμός σύζευξης της οξειδωτικής φωσφορυλίωσης με την αναπνευστική αλυσίδα. Φωτοσύνθεση και σύνθεση Υδατανθράκων στα φυτά. Φωτοεξαρθώμενες αντιδράσεις. Σύγκριση του μηχανισμού της αναπνευστικής αλυσίδας και του φωτοσυνθετικού μηχανισμού. Μη φωτοεξαρθώμενη αντίδραση (παραγωγή υδατάνθρακα). Βιοσύνθεση μονοσακχαριτών, δισακχαριτών πολυσακχαριτών. Δομή των αλυσίδων των νουκλεϊκών οξέων (δομή της διπλής έλικας υπερελίκωση – ιστόνες). Μεταβολισμός του DNA: Αντιγραφή, Ανασυνδυασμός και Επιδιόρθωση. Μεταγραφή και Ρύθμιση της Γονιδιακής έκφρασης
Κλινική Χημεία	Τα μόρια της ζωής. Η δομή του κυττάρου. Ενέργεια και μεταβολισμός. Γενετική. Δομή και λειτουργία του DNA. Γονιδιακή έκφραση και έλεγχός της. Πρότυπα κληρονομικότητας. Εξέλιξη και ποικιλότητα. Οι πρώιμες μορφές της ζωής και οι ιοί. Οικολογία. Η βιόσφαιρα και οι επιδράσεις του ανθρώπου. Πώς λειτουργούν οι ζωικοί οργανισμοί. Πώς λειτουργούν οι φυτικοί οργανισμοί. Χρήση μικροοργανισμών στη Βιοτεχνολογία. Τεχνολογία γενετικά ανασυνδυασμένου DNA. Βιοτεχνολογία και φυτά. Εφαρμογές. Γενετική βελτίωση –μοριακοί δείκτες. Βιοτεχνολογία και ζώα. Εφαρμογή της βιοτεχνολογίας στη διάγνωση ασθενειών των φυτών των ζώων και του ανθρώπου. Βιοαντιδραστήρες. Είδη βιοαντιδραστήρων. Οι μελλοντικές εξελίξεις της βιοτεχνολογίας. Βιοηθική διάσταση της βιοτεχνολογίας.
Τίτλος Επιστημονικού Πεδίου: Χημεία Τροφίμων	

Τίτλος Μαθήματος	Συνοπτική Περιγραφή Μαθήματος
Χημεία Τροφίμων	Βασικές έννοιες χημείας τροφίμων και διατροφής. Νερό, δομή, ιδιότητες, τύποι νερού, επίδραση στην διατηρησιμότητα των τροφίμων, υγρασία τροφίμων, ενεργότητα νερού. Υδατάνθρακες, κατηγορίες υδατανθράκων, μονοσακχαρίτες, ολιγοσακχαρίτες, πολυσακχαρίτες, γλυκαντικές ύλες, ιδιότητες, αντιδράσεις, εφαρμογές στα τρόφιμα, μεταβολές κατά την επεξεργασία των τροφίμων. Αμινοξέα (ταξινόμηση, ιδιότητες), πρωτεΐνες (πεπτιδικός δεσμός, δομή, ταξινόμηση, ιδιότητες, εφαρμογές στα τρόφιμα), ένζυμα (δομή, ταξινόμηση, ιδιότητες, παράγοντες που επηρεάζουν την ενζυμική δράση, μηχανισμός ενζυμικής δράσης, εφαρμογές στα τρόφιμα), μεταβολές κατά την επεξεργασία των τροφίμων. Λιπίδια, κατηγορίες λιπιδίων, ιδιότητες, εφαρμογές στα τρόφιμα, αντιδράσεις, επίδραση της επεξεργασίας των τροφίμων. Βιταμίνες, ταξινόμηση, ιδιότητες, ρόλος, διαιτητικές απαιτήσεις, πηγές, επίδραση της επεξεργασίας των τροφίμων. Ανόργανα συστατικά, μακρο και μικροστοιχεία, τέφρα, ιδιότητες, ρόλος, διαιτητικές απαιτήσεις, πηγές, επίδραση της επεξεργασίας των τροφίμων. Άλλα ήσσονα επιθυμητά φυσικά συστατικά τροφίμων, χρωστικές, αντιοξειδωτικά, ρόλος, ιδιότητες, αντιδράσεις. Πρόσθετα τροφίμων, κατηγορίες, ιδιότητες, εφαρμογές στα τρόφιμα, ανεπιθύμητες δράσεις, ασφάλεια τροφίμων. Μη επιθυμητά συστατικά τροφίμων, κατηγορίες, ανώτατα επιτρεπτά όρια, ανεπιθύμητες δράσεις, ασφάλεια τροφίμων. Εισαγωγή στη χημεία κυριότερων κατηγοριών τροφίμων (προϊόντα κρέατος, θαλασσινά, γαλακτοκομικά, οπωροκηπευτικά, δημητριακά), Νέα Τρόφιμα
Έλεγχος και Διασφάλιση Ποιότητας – Διαπίστευση	Εισαγωγή σε θέματα Ποιότητας. Ορισμοί. Έννοιες. Σχεδιασμός για την Ποιότητα, Ολικός Έλεγχος Ποιότητας. Εργαλεία και τεχνικές για τον έλεγχο της Ποιότητας. Δειγματοληψία. Σχεδιασμός Δειγματοληπτικών Ελέγχων. Αξιολόγηση Προμηθευτών. Μέτρηση Ικανοποίησης Πελατών, σχεδιασμός ερωτηματολογίων. Συστήματα Διαχείρισης Ποιότητας, Παρουσίαση Προτύπων (ISO, EN, HACCP). Πιστοποίηση Ποιότητας. Εσωτερική Επιθεώρηση. Εξωτερική Επιθεώρηση, Φορείς Πιστοποίησης. Οργάνωση Εργαστηρίων ελέγχου και δοκιμών. Μετρολογία και Διεθνές Σύστημα μονάδων. Μέθοδοι δοκιμών, Βαθμονόμηση και Διακριβωση Μετρητικών Συστημάτων, Υπολογισμός αβεβαιότητας και Ιχνηλασιμότητα μετρήσεων. Διαπίστευση Εργαστηρίου. Διαχειριστικές απαιτήσεις του προτύπου ISO 17025. Πειραματικός Σχεδιασμός και Ανάλυση Πειραμάτων. Τεκμηρίωση σχεδιασμού πειραματικής διαδικασίας, πειράματα πλήρους τυχαιοποίησης και παραγοντικά πειράματα.
Τίτλος Επιστημονικού Πεδίου: Διδακτική της Χημείας – Περιβαλλοντική Εκπαίδευση	
Τίτλος Μαθήματος	Συνοπτική Περιγραφή Μαθήματος
Διδακτική της Χημείας	Εισαγωγή στη Διδακτική της Χημείας : η ανάπτυξη ενός διεπιστημονικού κλάδου. Οι επιδράσεις της Ιστορίας της Χημείας στη διδασκαλία και τη μάθηση της Χημείας. Εκλαΐκευση της Χημείας. Η φύση της Χημείας και η χημική εκπαίδευση. Η «γλώσσα» της Χημείας. Θεωρίες Διδακτικής των Φυσικών Επιστημών : Φύση των επιστημονικών εννοιών, επιστημονική/διερευνητική μέθοδος, μοντελοποίηση, πειραματική προσέγγιση και δημιουργικότητα. Η οικοδόμηση των επιστημονικών εννοιών (ψυχοπαιδαγωγική προσέγγιση), τα στάδια της επιστημονικής μεθόδου (παρατήρηση, διατύπωση υποθέσεων, έλεγχος υποθέσεων, κ.λπ.). Διδακτικός μετασχηματισμός: Η θεωρητική βάση του διδακτικού μετασχηματισμού. εφαρμογές διδακτικού μετασχηματισμού σε μαθητές και σε εκπαιδευτικούς. Η Χημεία ως Γνωστικό Αντικείμενο : Η ιστορία της Χημείας ως πλαίσιο ανάλυσης και το σχήμα του Jensen. Τα τρία επίπεδα της Χημείας κατά Johnstone (Μακροσκοπικό επίπεδο - Υπομικροσκοπικό επίπεδο – Συμβολικό επίπεδο) και δυσκολίες. Η Διδασκαλία της Χημείας: Προγράμματα σπουδών Χημείας, Σχολικά εγχειρίδια, Διδακτικές προσεγγίσεις (εφαρμογές θεωριών μάθησης στη διδασκαλία της Χημείας, αναλογίες, χάρτες εννοιών, λύση προβλημάτων, διερευνητική προσέγγιση), Αξιολόγηση της διδασκαλίας και των μαθητών στη Χημεία (διδακτικοί στόχοι - ταξινομία, ανώτερης τάξεως γνωστικές ικανότητες). Το σχολικό εργαστήριο ως περιβάλλον μάθησης : Βασικές αρχές οργάνωσης αίθουσας εργαστηρίου Χημείας και εργαστηριακής διδασκαλίας. Είδη εργαστηριακών ασκήσεων Χημείας. Πως μαθαίνουμε κατά τη διάρκεια των εργαστηριακών ασκήσεων και από τα αποτελέσματά του. Το Πείραμα ως μέθοδος κατανόησης : Ασκήσεις που αναφέρονται σε διδακτέα ύλη της Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης. Μοριακή απεικόνιση με τη βοήθεια υπολογιστή. Σχεδιασμός και παρουσίαση νέων εργαστηριακών ασκήσεων. Εκπαιδευτικό υλικό: Έντυπο και ψηφιακό εκπαιδευτικό υλικό. Χημικές αναπαραστάσεις και εκπαιδευτικό υλικό. Οι «εικόνες» στο εκπαιδευτικό υλικό. Χρήση ΤΠΕ στην εκπαιδευτική διαδικασία, δημιουργικότητα, Σενάρια με χρήση ψηφιακού υλικού. Έρευνα στη Διδακτική της Χημείας: Οι τομείς στους οποίους διεξάγεται η έρευνα στη Διδακτική της Χημείας - Η παράδοση της Αμερικής και της Ευρώπης. Σχέση έρευνας και

	εκπαιδευτικής πρακτικής. Ζητήματα δεοντολογίας στην έρευνα της Διδακτικής της Χημείας. Συνηθισμένα σφάλματα στη διδασκαλία της Χημείας : Είδη προβλημάτων και διδασκαλία επίλυσης προβλημάτων στη Χημεία.
Περιβαλλοντική Εκπαίδευση	Σκοπός της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης γενικά είναι να συνειδητοποιήσουν οι διδασκόμενοι τη σχέση του ανθρώπου με το φυσικό και κοινωνικό περιβάλλον, να ευαισθητοποιηθούν για τα προβλήματα που συνδέονται με αυτό και να δραστηριοποιηθούν, ώστε να συμβάλουν στη γενικότερη προσπάθεια αντιμετώπισής τους. Σκοπός του μαθήματος θα είναι η διαθεματική προσέγγιση της γνώσης, ο εμπλουτισμός γνωστικών αντικειμένων με θέματα περιβάλλοντος και σε ευρύτερη κλίμακα η σύνδεση του Πανεπιστημίου με την κοινωνία.
ΣΧΟΛΗ ΕΠΙΣΤΗΝΩΝ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ	
Τμήμα Δημιουργικού Σχεδιασμού και Ένδυσης (Κιλκίς)	
Τίτλος Επιστημονικού Πεδίου: Ιστορία Τέχνης- Επικοινωνία	
Τίτλος Μαθήματος	Συνοπτική Περιγραφή Μαθήματος
Η επικοινωνία του ενδύματος /608	Μέσα από διαλέξεις/συζητήσεις θα αναζητηθεί η επικοινωνία του Ενδύματος μέσα από τη φωτογραφία Μόδας και τη σύνταξη κειμένου Μόδας (editorial). Το κείμενο & η φωτογραφία ως εργαλείο του σχεδιαστή στην περιγραφή/ανάλυση μιας αισθητικής πρότασης. Το μάθημα θα αναπτυχθεί μέσα από τη μελέτη φωτογράφων Μόδας του 20ου αιώνα και εμβληματικών φωτογραφικών απεικονίσεων Μόδας. Θα μελετηθεί η «γλώσσα» του κειμένου Μόδας, με αναφορές σε αγγλικούς όρους και θα αναλυθούν οι τελευταίες τάσεις «στυλ» της Αγοράς. Οι φοιτητές, μέσα από τις εισηγήσεις και την έρευνα του αντίστοιχου υλικού θα παρουσιάσουν μία ολοκληρωμένη πρόταση «επικοινωνίας» ενός ή σειράς ενδυμάτων.
Τίτλος Μαθήματος	Συνοπτική Περιγραφή Μαθήματος
Ελληνικός Πολιτισμός και Ενδυμασία /701	Στο μάθημα αναπτύσσονται και μελετώνται οι σημαντικότεροι περίοδοι της σύγχρονης Ελληνικής Τέχνης και του λαϊκού πολιτισμού. Ιδιαίτερες αναφορές γίνονται στην λαϊκή τοπική ενδυμασία και στον λαϊκό πολιτισμό που διαμορφώνεται από τους λαϊκούς καλλιτέχνες και χειροτέχνες. Η Κεραμική, η Υφαντουργία, στην αλληλεπίδρασή τους με την Ενδυμασία. Η λογοτεχνία της γενιάς του 30 ως πηγή/αναφορά στην ενδυμασία και τη διαμόρφωση ενός ιδιαίτερου "ελληνικού" ενδυματολογικού ύφους. Αναλύονται θέματα ιστορίας της υφαντουργίας, της παραγωγής, των τεχνικών βαφής, ραφής, ζητήματα παραγωγής και ανταλλαγής πρώτων υλών, διερευνώνται οι κοινωνικές διαστάσεις της ενδυμασίας και του φαινομένου της μόδας σε συλλογικό και ατομικό επίπεδο (ψυχολογική/κοινωνιολογική προσέγγιση) και ερμηνεύονται ιστορικές και πολιτισμικές πτυχές.
Τίτλος Επιστημονικού Πεδίου: Πληροφορική - Τεχνητή Νοημοσύνη	
Τίτλος Μαθήματος	Συνοπτική Περιγραφή Μαθήματος

Αρχές Ψηφιακού Σχεδιασμού /105	<ul style="list-style-type: none"> - Εισαγωγή στα λογισμικά ψηφιακής σχεδίασης Βασική γνωριμία με τεχνολογικό εξοπλισμό, λογισμικό και ορολογία των εικαστικών καλλιτεχνών από ποικίλους κλάδους Δημιουργική και αποτελεσματική εφαρμογή ψηφιακών εργαλείων και τεχνικών Διάταξη σελίδας Εικονογράφηση Διεργασία ψηφιακής εικόνας Δημιουργική χρήση διάφορων προγραμμάτων (Photoshop, CorelDraw, Illustrator) για την ανάπτυξη καλλιτεχνικού υλικού Σάρωση & διαχείριση ψηφιακών φωτογραφιών Παραγωγή παρουσιάσεων με Powerpoint & Prezi Μελλοντικές τάσεις Το ψηφιακό χρώμα - Το χρώμα στον σχεδιασμό μόδας Σημαντικά θέματα χρώματος στον σχεδιασμό μόδας Κατανόηση και πρόγνωση τάσεων χρώματος στο design Διεθνή standards χρώματος Καλιμπράρισμα & ιχνηλασιμότητα Μελλοντικές τάσεις
Τίτλος Μαθήματος	Συνοπτική Περιγραφή Μαθήματος
Ευφυή Συστήματα στην Ένδυση /606	<ul style="list-style-type: none"> - Εισαγωγή στην Τεχνητή Νοημοσύνη: <ul style="list-style-type: none"> ο Δεδομένα, πληροφορία, γνώση. Πληροφορία και λήψη απόφασης. ο Έμπειρα Συστήματα: Αρχιτεκτονική, Αναπαράσταση και κωδικοποίηση γνώσης, Επεξεργασία γνώσης. Οντολογίες, εξαγωγή συμπερασμάτων. - Εφαρμογές εξόρυξης γνώσης από δεδομένα. Χρήση τεχνικών τεχνητής νοημοσύνης για: <ul style="list-style-type: none"> ο Οπτική αναγνώριση αντικειμένων ο Πρόβλεψη αγοραστικών συνηθειών ο Πρόβλεψη τάσεων μόδας ο Πρόταση συναφών ή και συνδυαστικών αγορών ο Διαχείριση αποθεμάτων ο Καθορισμό της βέλτιστης τιμολογιακής πολιτικής. ο Chatbots
Τίτλος Μαθήματος	Συνοπτική Περιγραφή Μαθήματος

Σύγχρονες Εφαρμογές στην Διαχείριση Παραγωγής /707	<p>Θεωρητικό μέρος: Ορισμός έννοιας πληροφοριακού συστήματος. Η σημασία της πληροφορίας στην διαδικασία παραγωγής ενδυμάτων. Ανάλυσης δομής των ψηφιακών πληροφοριακών συστημάτων (Server-Client). Ανασκόπηση τύπων πληροφοριακών συστημάτων και συστημάτων πελατειακών σχέσεων και ανταλλαγής δεδομένων. Ανάλυση λειτουργικών περιοχών συστημάτων. Εισαγωγή στα Συστήματα Ροής Παραγωγής Ενδυμάτων.</p> <p>Εργαστηριακό μέρος: Ανάλυση και εργαστηριακή εξάσκηση σε σύγχρονες βιομηχανικές εφαρμογές πληροφορικής στην κατασκευή ενδυμάτων (προγράμματα στρώσης-κοπής, τοποθετήσεων, τρισδιάστατης παρουσίασης κλπ), με πρακτικές ασκήσεις. Ανάλυση και εξάσκηση σε πραγματικό περιβάλλον εξειδικευμένων πληροφοριακών συστημάτων για την παραγωγή ενδυμάτων</p>
Τίτλος Επιστημονικού Πεδίου: Διοίκηση επιχειρήσεων-επιχειρηματικότητα	
Τίτλος Μαθήματος	Συνοπτική Περιγραφή Μαθήματος
Εταιρικές Αγορές στο Λιανικό Εμπόριο /508	<ul style="list-style-type: none"> • Εισαγωγή στο περιβάλλον του λιανικού εμπορίου ένδυσης. Δημογραφικά χαρακτηριστικά των καταναλωτών και καταναλωτικές τάσεις. Τεχνικές του λιανικού εμπορίου και παράγοντες που επηρεάζουν το σύγχρονο λιανικό εμπόριο. Πολιτικές πωλήσεων της βιομηχανίας ένδυσης. Διεθνοποίηση του λιανικού εμπορίου ένδυσης. • Αρχές Πωλήσεων: Διαδικασία πώλησης επιχείρησης προς επιχείρηση (b2b) και επιχείρησης προς καταναλωτή (b2c). Στοιχεία επικοινωνίας αγοραστών-πωλητών. Νομικά και ηθικά θέματα των πωλήσεων. Ψυχολογία των πωλήσεων ενδυμάτων. Άμεση πώληση. Δικαιόχρηση (franchising) στην ένδυση. • Ο Αγοραστής Ειδών Ένδυσης στο Λιανικό Εμπόριο: Οργανωτική δομή στις προμήθειες λιανικής, εσωτερικές και εξωτερικές πηγές της αγοραστικής πληροφόρησης, βασικές αρχές των επιτυχημένων προμηθειών και ο ρόλος του αγοραστή στον προγραμματισμό των αγορών ένδυσης. Αξιολόγηση και αγορά από εγχώριες ή ξένες αγορές. Εισαγωγή στο Merchandising: Ο αγοραστικός κύκλος. Χρονοδιαγράμματα. Χτίσιμο της συλλογής και της γκάμας ένδυσης. • Μελλοντικές τάσεις στο ηλεκτρονικό εμπόριο λιανικής (e-tailing) στην ένδυση.
Τίτλος Μαθήματος	Συνοπτική Περιγραφή Μαθήματος
Διοίκηση Επιχειρήσεων Ένδυσης /705	<p>Η θεματολογία του περιλαμβάνει τα ακόλουθα:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ιστορική εξέλιξη της τεχνολογικής και οικονομικής ανάπτυξης της Κλωστοϋφαντουργίας/Ένδυσης. Βασικές έννοιες και ορισμοί της Διοίκησης (management). Τύποι επιχειρήσεων ένδυσης, πολυεθνικές επιχειρήσεις ένδυσης. • Βασικές αρχές προγραμματισμού (planning) και διαδικασία καταρτισμού προγραμμάτων. Οργάνωση: καταμερισμός εργασίας, τμηματοποίηση, εποπτεία, συστήματα οργάνωσης. Συγκέντρωση – αποκέντρωση εξουσίας, οργανογράμματα, στελέχωση, προγραμματισμός ανθρώπινου δυναμικού, θέσεις εργασίας, εκπαίδευση, αξιολόγηση, αμοιβές. • Διεύθυνση – ηγεσία: έννοια και θεωρίες ηγεσίας, αποτελεσματική ηγεσία, υποκίνηση-παρακίνηση, δημιουργία ομάδων, τυπικές/άτυπες εργασιακές ομάδες. • Λειτουργία ελέγχου: έννοια και περιεχόμενο, μηχανισμοί ελέγχου.

Τίτλος Μαθήματος	Συνοπτική Περιγραφή Μαθήματος
Επιχειρηματικότητα & Καινοτομία /804	<p>Το μάθημα αποσκοπεί στην καλλιέργεια της επιχειρηματικής νοοτροπίας των σπουδαστών, την ενθάρρυνση της καινοτομίας και στην ανάπτυξη μιας φιλοσοφίας φιλικότερης προς την επιχειρηματικότητα και την καινοτομία.</p> <p>Στο πλαίσιο αυτό, θα βοηθήσει στην</p> <p>α) ανάπτυξη της επιχειρηματικής παρόρμησης,</p> <p>β) κατάρτιση των σπουδαστών στις δεξιότητες που απαιτούνται για την ίδρυση μιας επιχείρησης και τη διαχείριση της ανάπτυξής της,</p> <p>γ) ανάπτυξη της επιχειρηματικής ικανότητας, εντοπισμού και αξιοποίησης ευκαιριών. Σημαντικό ρόλο θα παίξουν οι μελέτες περιπτώσεων από τον χώρο των επιχειρήσεων ένδυσης, στην Ελλάδα και παγκοσμίως.</p> <p>Η έννοια και το περιεχόμενο της Επιχειρηματικότητας και της Καινοτομίας, η Καινοτομία ως στρατηγική και ως ανταγωνιστικό πλεονέκτημα, έννοια και τα Χαρακτηριστικά των Συστημάτων Καινοτομίας, καινοτομία και ανταγωνιστικότητα, η Καινοτομία ως Διαδικασία Διαχείρισης, Επιχειρηματικές Συστάδες, Μικρομεσαίες Επιχειρήσεις και Καινοτομία, διαχείριση γνώσης ως πρόγραμμα επιτυχημένης επιχειρηματικής δράσης, η ελληνική πραγματικότητα, μελέτες περιπτώσεων επιχειρήσεις ένδυσης, πνευματική ιδιοκτησία και διαχείριση πνευματικών δικαιωμάτων.</p>
Τίτλος Επιστημονικού Πεδίου: Χημεία Κλωστοϋφαντουργίας	
Τίτλος Μαθήματος	Συνοπτική Περιγραφή Μαθήματος
Κλωστ/γικές Επεξεργασίες / 404	<p>Θεωρητικό μέρος:</p> <p>Προετοιμασία υφασμάτων για βαφή (μηχανές, υλικά και τεχνολογία για τις πιο αντιπροσωπευτικές κλωστοϋφαντουργικές ίνες). Βαφή. Εφαρμογή επιλεγμένων ομάδων βαφών για τις πιο κοινές εφαρμογές σε υφάσματα και έτοιμα προϊόντα για την ένδυση, με τεχνικές εξάντλησης και συνεχείς. Η λειτουργία της βαφικής και τα μηχανήματα για πλεκτά, υφαντά υφάσματα και ειδικά προϊόντα. Υλικά και παράγοντες που επηρεάζουν την βαφή, παράμετροι της βαφικής διαδικασίας και έλεγχος αυτής. Τυπώματα. Χημικές και μηχανικές ιδιότητες. Μέθοδοι και μηχανήματα τυπώματος (κύλινδροι, τελάρα, ink jet). Στυλ Batik και Tie-dye. Καινοτόμες εφαρμογές και εναλλακτικές μέθοδοι τυπώματος. Μηχανισμός στερεοποίησης (φιξαρίσματος). Σφάλματα και έλεγχοι τυπωμάτων.</p> <p>Φινιρίσματα. Μηχανικές και χημικές επεξεργασίες φινιρίσματος πλεκτών και υφαντών υφασμάτων. Διαδικασίες και υλικά φινιρίσματος. Τεχνικές και εφέ. Καινοτόμα υλικά, απαιτήσεις στον κλάδο ένδυσης. Ποιοτική και ποσοτική εκτίμηση του αποτελέσματος των βαφικών και φινιριστικών επεξεργασιών. Περιβάλλον και οικολογικές απαιτήσεις.</p> <p>Εργαστηριακό μέρος:</p> <p>Πειραματική εφαρμογή που αφορά:</p> <ul style="list-style-type: none"> - την προετοιμασία και τον καθαρισμό των κλωστοϋφαντουργικών προϊόντων - Τις βαφικές επεξεργασίες κατά είδος υφάσματος και αντίστοιχου είδους χρωστικών. - Τις εφαρμογές τυπωμάτων με τεχνικές επίπεδου τελάρου, ink-jet και μεταφοράς. - Τις εφαρμογές φινιριστικών διαδικασιών.
Τίτλος Μαθήματος	Συνοπτική Περιγραφή Μαθήματος

<p>Συστήματα Διαχείρισης Κύκλου Ζωής και Πόρων / 803</p>	<p>Ανάλυση και εξάσκηση σε βιομηχανικές εφαρμογές πληροφοριακών συστημάτων ένδυσης. Εισαγωγή στο περιβάλλον εργασίας του συστήματος (κουμπιά ενεργειών). Εισαγωγή και ανάλυση του βασικού μενού αρχείου το οποίο περιλαμβάνει τους οδηγούς, τα ημι-έτοιμα, τα νήματα, τα υφάσματα, τις βοηθητικές ύλες, της προδιαγραφές, τα δείγματα, τους συναλλασσόμενους (πελάτες, προμηθευτές) τους αποθηκευτικούς χώρους, τα πάγια, τους εργαζομένους, και λογιστικά στοιχεία. Αναφορά στην υποδομή του συστήματος όπως τα είδη, τους συνεργάτες, τις παραγγελίες, παραγωγικοί πόροι, αποθήκη, λογιστικά στοιχεία, διαχείριση μισθοδοσίας. Ανάλυση των μενού εργαλείων του συστήματος (φίλτρα, στατιστικά, οδηγοί πελάτη, Business unit πελάτη, κλπ). Εργαλεία αποθήκης (Βάρος είδος, υπόλοιπα αποθήκης, δημιουργία δένδρου προδιαγραφών, διαστασιολόγιο οδηγού, παρατηρήσεις οδηγού). Εισαγωγή στις φόρμες διαχείρισης (βασικές και δευτερεύουσες και φόρμες ευρετηρίου) και χαρακτηριστικά τους. Χειρισμός εντολών και στοιχείων του περιβάλλοντος του συστήματος. Διαχείριση και επεξεργασία εικόνων στο πρόγραμμα. Διαχείριση παραγγελιών και εντολών παραγωγής.</p>
<p>Τίτλος Επιστημονικού Πεδίου: Χημεία κατασκευής και επεξεργασίας Κ/Υ πολυμερών υλικών και ινών</p>	
<p>Τίτλος Μαθήματος</p>	<p>Συνοπτική Περιγραφή Μαθήματος</p>
<p>Επιστήμη Ινών και Ινοδομών / 204</p>	<p>Θεωρητικό μέρος: Ιστορική εξέλιξη. Κατάταξη, γενικά χαρακτηριστικά των πολυμερών και σχηματισμός των φυσικών και τεχνητών ινών. Γενικά χαρακτηριστικά και ιδιότητες των κλωστοϋφαντουργικών ινών (τεχνική σημασία του μήκους, της λεπτότητας των ινών, της μορφολογίας, της διατομής και του τρόπος μέτρησής τους). Σημασία της ωριμότητας των βαμβακερών ινών, επίδραση της θερμοκρασίας, της υγρασίας και του φωτός στις μηχανικές και στις φυσικές ιδιότητες των ινών, αντοχή των ινών-ανάκτηση – υστέρηση – θερμότητα – απορρόφηση - ρυθμοί απορρόφησης - διάχυση - συγκράτηση υγρασίας κ.λπ.) Μελέτη των κυριότερων ινών, που χρησιμοποιούνται στον τομέα της Ένδυσης. Τα σημαντικότερα brands των κατασκευαστών ινών, εφαρμογές - χρήσεις - αναμίξεις, νεωτερισμοί και καινοτομικά προϊόντα. Αναγνώριση / Ταυτοποίηση των Ινών. Τεχνικές και Ορολογία, που εφαρμόζονται στην Κλωστοϋφαντουργία. Γενικές αρχές συστημάτων νηματοποίησης. Μελέτη των μεθόδων παραγωγής νημάτων, του μηχανολογικού εξοπλισμού και των παραγόντων που επιδρούν στην ποιότητα των νημάτων. Ταξινόμηση των νημάτων. Επίδραση των στρίψεων στις ιδιότητες του νήματος και του υφάσματος. Μονόκλωνα, πολύκλωνα , φανταιζί και νήματα τεξτουρέ. Μέτρηση και έλεγχος της υγρασίας. Έλεγχος ιδιοτήτων ινών και νημάτων. Μηχανικές ιδιότητες, έλεγχος ομοιομορφίας, τριχωτού του νήματος, συντελεστή τριβής.</p> <p>Εργαστηριακό μέρος: Εισαγωγή. Πρώτη επαφή με τα κλωστοϋφαντουργικά προϊόντα (ίνες και νήματα) και μακροσκοπική παρατήρηση αυτών (καταγραφή βασικών φυσικών χαρακτηριστικών). Εξάσκηση στην αναγνώριση των κλωστοϋφαντουργικών ινών με μικροσκόπιο (μικροσκοπικός έλεγχος και παρατήρηση της μορφολογίας και της εγκάρσιας διατομής των ινών). Μέτρηση υγρασίας των ινών (ρυθμός απορρόφησης, ποσοστό υγρασίας διαφόρων ινών κ.λπ.) Εξάσκηση στις μεθόδους αναγνώρισης των κλωστοϋφαντουργικών με άλλες μεθόδους όπως με: - ειδικές βαφές Shirlastein, - καύση, - οργανικούς διαλύτες, - μέτρηση ειδικού βάρους κ.λπ.</p> <p>Εξάσκηση στον υπολογισμό των τίτλων λεπτότητας των ινών και των νημάτων (μονόκλωνων και πολύκλωνων), μέτρηση των στρέψεων ενός νήματος και υπολογισμός του συντελεστή στρέψης, μέτρηση της αντοχής ενός νήματος στον εφελκυσμό (μελέτη διαγράμματος stress-strain)</p>
<p>Τίτλος Μαθήματος</p>	

Επιστήμη και Τεχνολογίες προηγμένων Υλικών / 802	<p>Το συγκεκριμένο μάθημα αναφέρεται στη σύσταση και στις ιδιότητες, στη κατασκευή και τις χρήσεις προηγμένων και ευφυών κλωστ/κών υλικών και προϊόντων με άμεση εφαρμογή στην ένδυση και την εξυπηρέτηση των αναγκών των καταναλωτών. Οι καλλυντικές τους ιδιότητες (cosmetotextiles) όπως UV προστασία, εφαρμογή βιοστατικών και βιοκτών υλικών, υποαλλεργιογόνα, με βιοδιασπώμενες ιδιότητες είναι από τα θέματα που θα αναπτυχθούν σε συνδυασμό με την αναζήτηση βιβλιογραφίας και τη συγγραφή εργασιών. Αναλυτικά αναφέρονται:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ίνες Ειδικών Χρήσεων • Ελαστομερείς ίνες • Ίνες ανθεκτικές στη θερμότητα, φωτιά, χημικά • Οπτικές ίνες • Κεραμικές ίνες • Αισθητικά φινιρίσματα • Φινιρίσματα ειδικών σκοπών • Σύνθετα υλικά • Ίνες που χρησιμοποιούνται στην κατασκευή σύνθετων υλικών • Σύνθετα υλικά στην κατασκευή ενδυμάτων προστασίας και αντιβαλλιστικού εξοπλισμού • Έξυπνα υλικά και υφάσματα και εφαρμογές τους • Cosmetotextiles-Υφάσματα με καλλυντικές ιδιότητες
Τμήμα Εσωτερικής Αρχιτεκτονικής (Σέρρες)	
Τίτλος Επιστημονικού Πεδίου: Βιομηχανικός Σχεδιασμός	
Τίτλος Μαθήματος	Συνοπτική Περιγραφή Μαθήματος
EA512 Βιομηχανικός Σχεδιασμός (Design) II	<p>Λεπτομερής σχεδίαση των αντικειμένων. Εξέλιξη του κάθε αντικειμένου από την χειροτεχνική, βιοτεχνική και βιομηχανική μορφή του. Διαδικασίες σχεδιασμού και παραγωγής. Μορφή, υλικά, χρώμα.</p> <p>Η στερεομετρία στην υπηρεσία της βιομηχανικής μορφοδοσίας. Βιομηχανική αισθητική. Οι μεθοδικές του σχεδιασμού της μορφής των βιομηχανικών προϊόντων (concept reporting and visualisation). Σύγχρονη τεχνολογία και βιομηχανικό σχέδιο.</p> <p>Ηλεκτρονική τεχνολογία σχεδίασης και μέσα μορφολογικής έρευνας του βιομηχανικού προϊόντος. Αρχές τυποποίησης, “σειρά” ενός προϊόντος και εμπορική αισθητική.</p> <p>Ανάλυση κόστους - οφέλους στην υλοποίηση της μορφής ενός βιομηχανικού Προϊόντος</p>
Τίτλος Μαθήματος	
EA611 Βιομηχανικός Σχεδιασμός (Design) III	<p>Η μορφή του βιομηχανικού προϊόντος ως συστήματος και ως αντικειμένου. Διαδικασίες σχεδιασμού και παραγωγής. Μορφή, σύγχρονα υλικά, χρώμα.</p> <p>Η στερεομετρία στην υπηρεσία της βιομηχανικής μορφοδοσίας. Βιομηχανική αισθητική. Τεχνικές παρουσίασης της μορφής ενός βιομηχανικού προϊόντος (concept reporting and visualisation). Σύγχρονη τεχνολογία και βιομηχανικό σχέδιο.</p> <p>Ηλεκτρονική τεχνολογία σχεδίασης και μέσα μορφολογικής έρευνας του βιομηχανικού προϊόντος. Αρχές τυποποίησης, “σειρά” ενός προϊόντος και εμπορική αισθητική.</p> <p>Τεχνικοοικονομική μελέτη. Ανάλυση κόστους - οφέλους στην υλοποίηση της μορφής</p>

	<p>ενός βιομηχανικού προϊόντος. Τεχνικές προδιαγραφές και πιστοποίηση βιομηχανικού προϊόντος. Ψηφιακές εφαρμογές του σχεδιασμού αντικειμένων. Το αντικείμενο χρήσης ως έργο τέχνης. Η σημασία του αντικειμένου χρήσης για την διακόσμηση. Η εμπορευματοποίηση των αντικειμένων καθημερινής ή διακοσμητικής χρήσης. Τυπολογία της χρήσης και ανάγκη του styling. Συμβολισμός και λειτουργικότητα απλής και πολλαπλής σκοπιμότητας. Πρακτικές σχεδίασης μοντέρνου και μεταμοντέρνου αντικειμένου χρήσης.</p>
Τίτλος Μαθήματος	
EA404 Βιομηχανικός σχεδιασμός (design) I	<p>Διαδικασία σχεδιασμού και παραγωγής προϊόντων από την ιδέα στη μακέτα, στο πρωτότυπο, στο τελικό δείγμα, στην παραγωγή. Μηχανές παραγωγής και επίδρασή τους στην τελική μορφή χρηστικών & διακοσμητικών προϊόντων. Ο εξορθολογισμός της εργασίας στην μηχανική παραγωγή και γέννηση της σύγχρονης βιομηχανίας. Είσοδος της τέχνης στην βιομηχανία με επακόλουθο την βιομηχανία της τέχνης. Η νέα πραγματικότητα: η μορφή υπερνικάται από την τεχνική της βιομηχανικής παραγωγής. Φανξιοναλισμός. Το σύστημα και η μεθοδολογία στην σύγχρονη βιομηχανική μορφοδοσία. Η καταξίωση της ταυτότητας του βιομηχανικού προϊόντος στην καταναλωτική πράξη. Η αποστολή και το νόημα του design management. Ο ρόλος του βιομηχανικού μορφοδότη (industrial designer) στην σύγχρονη διακόσμηση. Προτεινόμενη βιβλιογραφία Κουζέλης Α., Στοιχεία Βιομηχανικού Σχεδιασμού και Μορφοδοσίας Προϊόντων Χρήσης, Αθήνα 2008 Thackara J., Design after Modernism, 1992 Pile J., Dictionary of 20th Century Design, 1990 Pile J., Design, Purpose and Meaning, 1979 Πολλάλης Γ., Πατρινός Δ., Βιομηχανικό Marketing, 1999 ΕΛΟΤ, Γενικός Κανονισμός Πιστοποίησης & Διασφάλισης Ποιότητας, Αθήνα 1993</p>
Τίτλος Επιστημονικού Πεδίου:	Αρχιτεκτονικός Σχεδιασμός Εσωτερικού χώρου
Τίτλος Μαθήματος	Συνοπτική Περιγραφή Μαθήματος
EA612 Σκηνογραφία I	<p>Στο μάθημα αυτό οι φοιτητές έρχονται σε επαφή με τον σκηνικό χώρο ως εικαστική και χωρική έκφραση της δράσης και του νοήματος ενός κειμένου. Ερευνάται ο σχεδιασμός «χώρου μέσα στο χώρο», η εφήμερη κατασκευή που συνδιαλέγεται δυναμικά με το υπάρχον κελυφός. Η σκηνογραφική σύνθεση αποτελεί το χωρικό περιβάλλον που σχεδιάζεται και εικονοποιείται για τη συγκεκριμένη ιστορία του κειμένου. Στο πλαίσιο του μαθήματος εξετάζονται οι ποικίλοι τρόποι προσέγγισης, ερμηνείας και μεταγραφής ενός νοήματος που προκύπτει από τη μελέτη ενός κειμένου, με εικαστικούς όρους. Μελετάται η μεθοδολογία και η οργάνωση που οδηγούν στη διαμόρφωση μιας νέας πρότασης σχεδιασμού, μέσω του μετασχηματισμού του κειμένου σε χώρο. Γίνονται ασκήσεις σχεδιασμού που βασίζονται σε αποσπάσματα θεατρικών έργων, ή σε σύντομα λογοτεχνικά κείμενα και δημιουργία σκηνογραφικών συνθέσεων μικρής κλίμακας. Προτεινόμενη βιβλιογραφία: Adorno, Theodor W. (2000). Αισθητική θεωρία, Αθήνα, εκδ. Αλεξάνδρεια (2007) Ανδρεάδη, Ε. Γ. Μόραλης, Γ. Τσαρούχης, Ν. Χατζηκυριάκος – Γκίκας, Ζωγραφική για το θέατρο, Μέγαρο Μουσικής 1998 Βακαλό, Γ., Σύντομη Ιστορία της Σκηνογραφίας. Αθήνα: Κέδρος, 1979/2005. ΚΘΒΕ, Ίχνη του Εφήμερου, ΚΘΒΕ 2018 Πάτσας, Γ. Ο ήχος του άδειου χώρου σκηνογραφίες 1965-2005, ERGO, 2006</p>

	Howard, P. Τι είναι σκηνογραφία, Εκδ. Επίκεντρο, 2005
Τίτλος Μαθήματος	Συνοπτική Περιγραφή Μαθήματος
EA711 Σκηνογραφία II	<p>Το μάθημα εστιάζει στη σχέση φυσικού και των εικονικού χώρου στο θέατρο, στη μουσική, στο χορός, ενώ ενθαρρύνει την ερευνητική εργασία προς μια σύγχρονη οπτική κάλυψη αντίστοιχων έργων.</p> <p>Παράλληλα καλλιεργεί την αντιληπτική σαφήνεια, τις τεχνολογικές δεξιότητες και τις δημιουργικές ιδέες των φοιτητών.</p> <p>Έρευνα και πειραματισμός με τα Νέα Μέσα ως βασικά εργαλεία διατύπωσης των Ψηφιακών Σκηνικών Περιβαλλόντων.</p> <p>Στο εργαστηριακό μέρος εκπονούνται σύντομες ατομικές ασκήσεις βασισμένες στις Ψηφιακές Εφαρμογές και τη Σκηνογραφία.</p>
Τίτλος Μαθήματος	Συνοπτική Περιγραφή Μαθήματος
EA501 Αρχιτεκτονική Εσωτερικού Χώρου V	<p>Το μάθημα πραγματεύεται τον σχεδιασμό εσωτερικού χώρου τουριστικών εγκαταστάσεων. Το μάθημα είναι συνθετικό και οργανώνεται σε δύο άξονες, την θεωρία και την εφαρμογή, οι οποίοι λειτουργούν ενιαία, με την θεωρία να εξελίσσεται σταδιακά υποστηρίζοντας το εργαστηριακό σκέλος καθ' όλη τη διεξαγωγή του μαθήματος.</p> <p>Στο θεωρητικό μέρος οργανώνεται σειρά διαλέξεων διαμορφωμένων σε ενότητες πάνω σ' ένα θεματικό άξονα ο οποίος καλύπτει τη διαχείριση του ελεύθερου χρόνου την αναψυχή και τον τουρισμό στο ρόλος του σχεδιασμού εσωτερικών χώρων στην ποιοτική αναβάθμιση του τουρισμού και στον τουρισμό ως μέθοδος ανάδειξης της αρχιτεκτονικής πολιτισμικής κληρονομιάς</p> <p>Εκ παραλλήλου, το εφαρμοσμένο /εργαστηριακό σκέλος περιλαμβάνει μελέτη (project) που αφορά την επέμβαση και τη συνολική συνθετική διαμόρφωση χώρου σε συγκεκριμένο κτιριακό κέλυφος.</p> <p>Προτεινόμενη βιβλιογραφία: Φιλιππίδης Δ, 1984, Νεοελληνική Αρχιτεκτονική, Αθήνα: Μέλισσα. Αίσωπος Γ., (2015), Τοπία Τουρισμού: Ανακατασκευάζοντας την Ελλάδα, εκδόσεις: Δομές. Ζορμπά, Μ. (2014) Πολιτική του Πολιτισμού. Ευρώπη και Ελλάδα στο Δεύτερο Μισό του 20ού αιώνα, Αθήνα: Πατάκης. Harris, D. (2004/2011) Ελεύθερος Χρόνος: Θεωρία και Πράξη, Αθήνα: Πλέθρον.</p>
Τίτλος Επιστημονικού Πεδίου: Σχεδιασμός & Τεχνολογία Επίπλου	
Τίτλος Μαθήματος	Συνοπτική Περιγραφή Μαθήματος
EA511 Σχεδιασμός (Design) Επίπλου II	<p>Σχεδιασμός επίπλων. Εργονομική μελέτη. Διαδικασία & φάσεις σχεδιασμού και παραγωγής. Σχεδιασμός του επίπλου, προπλάσματα, σκίτσα, κατασκευαστικές λεπτομέρειες, μελέτη εφαρμογής. Κατασκευαστικές τεχνικές κατασκευής και συναρμολόγησης.</p> <p>Σχεδιασμός επίπλων με ψηφιακή σχεδίαση (κατασκευαστικά & προοπτικά σχέδια, σχέδια οδηγίων συναρμολόγησης)</p> <p>Στο θεωρητικό μέρος σχεδιασμός και Προδιαγραφές επίπλων. Πιστοποίηση τελικού προϊόντος. Οργάνωση παραγωγής. Τεχνικοοικονομική μελέτη. Οργάνωση βιομηχανικής παραγωγής και πιστοποίηση επίπλων.</p>

	Στο εργαστηριακό μέρος ασκήσεις σχεδιασμού επίπλων με την βοήθεια ηλεκτρονικών σχεδιαστικών εργαλείων, κατασκευαστικών λεπτομερειών και τρόπου συναρμολόγησης. Κατασκευή προπλάσματος σε κλίμακα. Κατασκευή και συναρμολόγηση επίπλου σε φυσικό μέγεθος Οργάνωση βιομηχανικής παραγωγής. Σύνταξη τευχών πιστοποίησης επίπλων.
Τίτλος Μαθήματος	Συνοπτική Περιγραφή Μαθήματος
EA403 Σχεδιασμός (Design) Επίπλου Ι	Σχεδιασμός επίπλων. Λειτουργίες του επίπλου (χρήση, αισθητική, συμβολισμός). Εργονομική μελέτη. Διαδικασία & φάσεις σχεδιασμού και παραγωγής. Σχεδιασμός του επίπλου, προπλάσματα, σκίτσα, κατασκευαστικές λεπτομέρειες, μελέτη εφαρμογής. Κατασκευαστικές τεχνικές κατασκευής και συναρμολόγησης, δυνατότητες πλαστικών υλών, ξύλου και μετάλλων. Στο θεωρητικό μέρος εποπτική παρουσίαση της μορφής και της κατασκευαστικής τεχνικής των επίπλων. Στο εργαστηριακό μέρος ασκήσεις σχεδιασμού επίπλων, κατασκευαστικών λεπτομερειών και τρόπου συναρμολόγησης. Κατασκευή προπλάσματος σε κλίμακα. Κατασκευή και συναρμολόγηση επίπλου σε φυσικό μέγεθος.
ΣΧΟΛΗ ΚΟΙΝΩΝΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ	
Τμήμα Αγωγής και Φροντίδας στην Πρώιμη Παιδική Ηλικία (Θεσσαλονίκη)	
Τίτλος Επιστημονικού Πεδίου: Θετικές Επιστήμες στην Αγωγή Πρώιμης Ηλικίας	
Τίτλος Μαθήματος	Συνοπτική Περιγραφή Μαθήματος
Ανάπτυξη Μαθηματικών Εννοιών	Το περιεχόμενο του μαθήματος οργανώνεται στο πλαίσιο της παιδαγωγικής γνώσης του περιεχομένου των μαθηματικών εννοιών, την οποία αναπτύσσουν οι συμμετέχοντες φοιτητές/τριες, προκειμένου να είναι σε θέση να σχεδιάζουν, να οργανώνουν και να εφαρμόζουν παιδαγωγικές δραστηριότητες για την ανάπτυξη των μαθηματικών εννοιών από τα παιδιά της πρώιμης παιδικής ηλικίας. Συγκεκριμένα, αναπτύσσεται το θεωρητικό πλαίσιο για τις μαθησιακές δυνατότητες ανάπτυξης μαθηματικών εννοιών από τα παιδιά της πρώιμης παιδικής ηλικίας και το ειδικό περιεχόμενο των μαθηματικών εννοιών σε όλα τα πεδία. Επιδιώκεται οι συμμετέχοντες να γνωρίσουν τα βασικά χαρακτηριστικά μιας μαθηματικής δραστηριότητας και τις κατάλληλες διδακτικές πρακτικές. Επίσης, παρουσιάζονται διδακτικές προτάσεις για όλα τα πεδία μαθηματικών εννοιών.
Φυσικές Επιστήμες στην Πρώιμη Παιδική Ηλικία	Το περιεχόμενο του μαθήματος οργανώνεται στο πλαίσιο της παιδαγωγικής γνώσης του περιεχομένου των φυσικών επιστημών που αναπτύσσουν οι συμμετέχοντες φοιτητές/τριες, προκειμένου να είναι σε θέση να σχεδιάζουν, να οργανώνουν και να εφαρμόζουν παιδαγωγικές δραστηριότητες για την ανάπτυξη των εννοιών των φυσικών επιστημών και για την κατανόηση των φυσικών φαινομένων από τα παιδιά της πρώιμης παιδικής ηλικίας. Συγκεκριμένα, αναπτύσσεται η επίγνωση για τις βασικές έννοιες των φυσικών επιστημών και των φαινομένων από τους συμμετέχοντες σε εννοιολογικό επίπεδο. Μελετώνται οι βιωματικές νοητικές αναπαραστάσεις, τα γνωστικά εμπόδια των παιδιών πρώιμης παιδικής ηλικίας για τις έννοιες των φυσικών επιστημών και φαινομένων, προκειμένου να ανιχνεύονται από τους συμμετέχοντες και να επιδιώκεται ο μετασχηματισμός τους σε ανώτερα νοητικά μοντέλα. Εξετάζονται ζητήματα διδακτικής προσέγγισης στα πλαίσια διαφορετικών θεωριών μάθησης των εννοιών των φυσικών επιστημών και των φυσικών φαινομένων. Προσφέρονται εξειδικευμένες γνώσεις για το σχεδιασμό δραστηριοτήτων από τις φυσικές επιστήμες, μέσω της επιλογής στόχων-εμποδίων, της εφαρμογής μεθοδολογικών

	προσεγγίσεων, όπως το project και της χρήσης συγκεκριμένων διδακτικών εργαλείων και ειδικού εκπαιδευτικού υλικού. Επίσης, οι συμμετέχοντες έχουν τη δυνατότητα κατά τη διάρκεια του μαθήματος να συμμετέχουν στο σχεδιασμό απλών πειραμάτων τα οποία αφορούν σε επιστημονικές έννοιες και φυσικά φαινόμενα, δίνοντας έμφαση σε υλικά που χρησιμοποιούνται στην καθημερινή ζωή, με κύριο σκοπό την πρόβλεψη, περιγραφή και ερμηνεία φυσικών φαινομένων.
Τίτλος Επιστημονικού Πεδίου: Αγωγή στην Βρεφική και Νηπιακή Ηλικία	
Τίτλος Μαθήματος	Συνοπτική Περιγραφή Μαθήματος
Αγωγή & Φροντίδα στη Βρεφική Ηλικία	<p>ΘΕΩΡΙΑ</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ο ρόλος και τα καθήκοντα του παιδαγωγού προσχολικής ηλικίας • Περίοδοι προγεννητικής ανάπτυξης/Φάσεις ανάπτυξης του εμβρύου • Περιγεννητική περίοδος. Γέννηση- Οι πρώτες ικανότητες του νεογνού • Σχέση μητέρας-νεογνού: Η ψυχοπαιδαγωγική προσέγγιση του αρχικού δεσμού • Το περιβάλλον του βρέφους /Εξοπλισμός -Ρουχισμός, Ύπνος, Μεταφορά νεογνών • Αναπτυξιακά χαρακτηριστικά και βασικές ανάγκες βρεφών 0-12 μηνών • Η σημασία της σωστής φροντίδας στη σωματική και ψυχοσυναισθηματική εξέλιξη του παιδιού και ειδικότερα για τα βρέφη • Ψυχοπαιδαγωγική ενασχόληση με το βρέφος • Κάλυψη βασικών αναγκών • Σχέσεις ενήλικα-βρέφους <p>ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΕΣ ΑΣΚΗΣΕΙΣ</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ανιχνευτικά προγράμματα βρεφών Ασκήσεις και παιχνίδια • Σωματική ανάπτυξη βρεφών • Τεχνική ανθρωπομετρίας • Γενική φροντίδα του βρέφους: τάισμα, μπάνιο, αλλαγή πάνα, κράτημα, μεταφορά • Το περιβάλλον του βρέφους • Το κλάμα του βρέφους • Εξοπλισμός για το βρέφος-Ρουχισμός, Ύπνος, Μεταφορά νεογνών • Ασκήσεις και Παιχνίδια • Επισκέψεις σε χώρους αγωγής βρεφών και νηπίων
ΣΕΕ: Εφαρμογές Βρεφονηπιοκομίας	<p>•Αναζήτηση βιβλιογραφίας • Μελέτη βιβλιογραφίας • Επεξεργασία αποτελεσμάτων • Συγγραφή εργασίας •Προφορική Παρουσίαση εργασίας</p> <p>Αποτελέσματα :</p> <p>Οι φοιτητές/τριες θα μπορούν :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Να αξιοποιήσουν τις σχετικές γνώσεις τους από τη φοίτηση και να αναπτύξουν τη συνθετική ικανότητα • Να μάθουν να αναζητούν την κατάλληλη επιστημονική πληροφορία από τη σχετική ελληνική και διεθνή βιβλιογραφία • Να αποκτήσουν δεξιότητα στη συγγραφή ενός επιστημονικού κειμένου

	<ul style="list-style-type: none"> • Να αποκτήσουν δεξιότητα στην οργάνωση και προφορική παρουσίαση ενός θέματος σχετικού με την αγωγή και φροντίδα βρεφικής ηλικίας • Να μελετήσουν σε βάθος ένα συγκεκριμένο θέμα σχετικό με την αγωγή και φροντίδα παιδιών βρεφικής ηλικίας • Να μάθουν να αξιοποιούν τις βιβλιογραφικές πηγές αναπτύσσοντας κριτική σκέψη και επαγγελματική συνείδηση.
Τίτλος Επιστημονικού Πεδίου: Θεατρική Αγωγή στην Πρώιμη Παιδική Ηλικία	
Τίτλος Μαθήματος	Συνοπτική Περιγραφή Μαθήματος
Θεατρικό Παιχνίδι	<p>1. Εισαγωγή στο Θέατρο. Προέλευση και εξελικτική πορεία της τέχνης του θεάτρου. Ιδιοσυστασία, μορφές και είδη θεάτρου. Θεατρική παράσταση και Δραματικό κείμενο 2. Το Θέατρο και το Παιδί Θεατρικές, μορφές και είδη θεάτρου για/από παιδιά Η σχολική θεατρική παράσταση Ο παιδαγωγικός ρόλος του θεάτρου 3. Το θέατρο στην Εκπαίδευση Ιστορική ανασκόπηση του θεάτρου στην Εκπαίδευση Σχολές, Εκδοχές και (προ)οπτικές του θεάτρου στην Εκπαίδευση Το θέατρο στην Αγωγή της Πρώιμης Παιδικής Ηλικίας 4. Το θεατρικό Παιχνίδι Εννοιολογική και μεθοδολογική προσέγγιση Βασικές αρχές και προϋποθέσεις Ο ρόλος του/-της Παιδαγωγού-Εμψυχωτή/-τριας Πρακτικές οργάνωσης εργαστηρίου θεάτρου 5. Προπαρασκευαστικές Μορφές Θεατρικής Έκφρασης, Η δυναμική και η διαχείριση της ομάδας. Ενεργοποίηση Σώματος και Φωνής Αναπνοή και Ασκήσεις Χαλάρωσης Θεατρική αισθησιοκινητική έκφραση 6. Δημιουργική θεατρική έκφραση και επικοινωνία Ο χώρος – Διερεύνηση και Διαμόρφωση περιβάλλοντος θεατρικής δράσης Υλικά και Δημιουργικά Ερεθίσματα Επικοινωνία και Αγωγή της φαντασίας 7. Παντομίμα και Αυτοσχεδιασμός, Εννοιολογική και μεθοδολογική προσέγγιση, Λεκτική και μη λεκτική επικοινωνία και έκφραση , Η Μάσκα και η Μεταμφίεση, Βιωματικές Ασκήσεις 8. Δραματοποίηση Εννοιολογική και μεθοδολογική προσέγγιση Μορφές και Τεχνικές Δραματοποίησης Εργαστηριακή εφαρμογή 9. Εργαστήριο Δημιουργικής Θεατρικής Γραφής Γνωρίσματα της δραματικής γραφής και δημιουργικότητα Κειμενικά (δραματοουργικά) είδη και Μορφές Διακειμενικότητα, Εργαστήριο θεατρικής Γραφής 10. Εκπαιδευτικό Δράμα Τεχνικές Εκπαιδευτικού Δράματος Το Εκπαιδευτικό Δράμα στην Πρώιμη Παιδική Ηλικία Εργαστηριακές Ασκήσεις Εφαρμογής 11. Σχεδιασμός θεατροπαιδαγωγικού εργαστηρίου Θεματολογία –Στοχοθεσία Αφετηριακά ερεθίσματα – Πηγές Δομή – Σχέδιο δράσης 12. Εμπύκωση θεατροπαιδαγωγικών εργαστηρίων από τις φοιτήτριες/τους φοιτητές 13. Ανασκόπηση.</p>
Τίτλος Επιστημονικού Πεδίου: Μεθοδολογία Προσχολικής Αγωγής	
Τίτλος Μαθήματος	Συνοπτική Περιγραφή Μαθήματος
Φυσική Δραστηριότητα και Αγωγή Υγείας	<ul style="list-style-type: none"> • Εισαγωγή στη φυσική δραστηριότητα και τις αρχές της • Συστατικά στοιχεία της φυσικής δραστηριότητας – είδη, αξιολόγηση • Φυσική δραστηριότητα και γνωστικές λειτουργίες - Ο ρόλος των κοινωνικών γνωστικών μοντέλων στις συμπεριφορές των παιδιών • Εισαγωγή στην ψυχολογία της φυσικής δραστηριότητας • Φυσική δραστηριότητα & συμπεριφορά – κοινωνικοί παράγοντες, παρακίνηση, προσωπικές επιλογές • Φυσική δραστηριότητα και ο ρόλος των γονέων Αγωγή Υγείας: Έννοιες και ορισμοί Προγράμματα αγωγής υγείας • Φυσική δραστηριότητα, Αγωγή υγείας και διατροφή
Προγράμματα Προσχολικής Αγωγής & Μεθοδολογικές Προσεγγίσεις	<p>Αντικείμενο του μαθήματος αποτελεί η μελέτη των αναλυτικών προγραμμάτων στην περιοχή των επιστημών της εκπαίδευσης, το οποίο συνεχώς αναπτύσσεται. Οι βασικές γνώσεις πάνω στη θεωρία των αναλυτικών προγραμμάτων θεωρούνται απαραίτητες κατά την αρχική εκπαίδευση των εκπαιδευτικών, τις οποίες πρέπει να τις αξιοποιούν κατά της οργάνωση και το σχεδιασμό της εκπαιδευτικής διαδικασίας. Εξετάζονται βασικά ζητήματα που αφορούν τα Αναλυτικά Προγράμματα (ορισμοί, κατηγοριοποιήσεις, μοντέλα αναλυτικών προγραμμάτων προσχολικής εκπαίδευσης και παιδαγωγικές προσεγγίσεις που υιοθετούν) οι</p>

	παράγοντες που επηρεάζουν τον σχεδιασμό τους στις σημερινές κοινωνικές, οικονομικές, τεχνολογικές συνθήκες, οι θεωρητικές αρχές που υιοθετούν τα σύγχρονα αναλυτικά προγράμματα και τα δομικά τους στοιχεία (σκοποί & στόχοι, οργάνωση περιεχομένων, μέθοδοι- μορφές διδασκαλίας & αξιολόγησης).
Τίτλος Επιστημονικού Πεδίου: Ψυχοκοινωνικές Προσεγγίσεις και Παρεμβάσεις στην Πρώιμη Παιδική Ηλικία	
Τίτλος Μαθήματος	Συνοπτική Περιγραφή Μαθήματος
Εφαρμογές Σχολικής Ψυχολογίας	<ul style="list-style-type: none"> • Σχολική ψυχολογία: επιστήμη και επάγγελμα - εβδομάδα 1 • Το σχολείο και η οικογένεια ως συστήματα: σχέσεις οικογένειας –σχολείου & Το σχολείο ως κοινότητα που νοιάζεται και φροντίζει – εβδομάδα 2 • Θέματα προσαρμογής και στήριξης των παιδιών και των εφήβων στην οικογένεια και στο σχολείο – εβδομάδα 3 • Ψυχοδιαγνωστική αξιολόγηση παιδιών και εφήβων – εβδομάδα 4 • Συμβουλευτική: διαδικασία, στάδια, δεξιότητες και συμβουλευτική σχέση – εβδομάδα 5 Ψυχολογική διαλεκτική συμβουλευτική στο σχολείο – εβδομάδα 6 • Ζητήματα ηθικής και δεοντολογίας – εβδομάδα 7 • Ψυχολογικές παρεμβάσεις για παιδιά – ο ρόλος της/του παιδαγωγού – εβδομάδα 8 Προγράμματα παρέμβασης στο σχολικό περιβάλλον – εβδομάδα 9 • Προαγωγή της ψυχικής ανθεκτικότητας και της ευεξίας στη σχολική κοινότητα – εβδομάδα 10 Διαχείριση κρίσεων στο σχολικό περιβάλλον – εβδομάδα 11 • Διαπολιτισμική Σχολική Ψυχολογία – εβδομάδα 12 • Υπηρεσίες ψυχικής υγείας και φροντίδας παιδιών και εφήβων – εβδομάδα 13
Κοινωνιολογικές και Πολιτισμικές Προσεγγίσεις της Παιδικής Ηλικίας	<ul style="list-style-type: none"> • Σύγχρονες κοινωνικές εξελίξεις και παιδική ηλικία • Θεωρίες κοινωνικοποίησης • Η παιδική ηλικία ως κοινωνικό φαινόμενο • Η αποφυσικοποίηση της παιδικής ηλικίας • Λόγος και κοινωνικός έλεγχος της παιδικής ηλικίας • Θεωρίες κοινωνικής κατασκευής • Το «ανθρώπινο κεφάλαιο» και η παιδική ηλικία • Από τις έρευνες για παιδιά στις έρευνες με παιδιά • Το παιδί ως πολίτης: η Σύμβαση για τα δικαιώματα • Το παιδί» ως ενεργητικός φορέας δικαιωμάτων • Τα παιδιά ως μειονοτική ομάδα.
Ειδικά Θέματα Αναπτυξιακής Ψυχολογίας	<p>Πρόκειται για σεμιναριακού χαρακτήρα μάθημα το οποίο εστιάζει σε θέματα της ανάπτυξης του παιδιού πρώιμης παιδικής ηλικίας με βάση τα σύγχρονα ερευνητικά δεδομένα. Παράλληλα, με την υιοθέτηση μιας οικοσυστημικής, πολυπολιτισμικής και κριτικής οπτικής αποσκοπεί στο να βοηθήσει τις φοιτήτριες/τους φοιτητές να εμβαθύνουν και να διευρύνουν τις γνώσεις τους αναφορικά με τη διασύνδεση θεωρίας, έρευνας και εφαρμογών στο πεδίο της αναπτυξιακής ψυχολογίας και σε ποικίλα πλαίσια, ώστε η γνώση των αρχών της ανάπτυξης να μπορούν να χρησιμοποιηθούν για την καθοδήγηση της καθημερινής πρακτικής.</p> <p>Με την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος η φοιτήτρια/ο φοιτητής θα είναι σε θέση να:</p> <ul style="list-style-type: none"> • αξιοποιεί τις θεωρίες ανθρώπινης ανάπτυξης για την ερμηνεία των αναπτυξιακών αλλαγών • έχει κατανοήσει το σύνθετο πλέγμα των παραγόντων πλαισίου (κοινωνικού και πολιτισμικού) στην ανάπτυξη • έχει αποκτήσει βασικές δεξιότητες εντοπισμού και κριτικής αποτίμησης βιβλιογραφίας σε κάποια θεματική της ανάπτυξης του παιδιού • συνθέτει, τεκμηριώνει και παρουσιάζει τις σύγχρονες απόψεις σχετικά με τη θεματική αυτή. <p>Το περιεχόμενο του μαθήματος συνδιαμορφώνεται με τις φοιτήτριες/τους φοιτητές κάθε εξάμηνο με βάση τα ενδιαφέροντα και τις ανάγκες τους.</p>
ΣΧΟΛΗ ΚΟΙΝΩΝΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ	
Τμήμα Βιβλιοθηκονομίας, αρχειονομίας και συστημάτων πληροφόρησης	

Τίτλος Επιστημονικού Πεδίου: ΑΡΧΕΙΟΝΟΜΙΑ - ΙΣΤΟΡΙΑ	
Τίτλος Μαθήματος	Συνοπτική Περιγραφή Μαθήματος
Ιστορία του Νεοελληνικού κράτους και Αρχεία	Η ιστορία του Νεοελληνικού Κράτους και τα αρχεία. Διερεύνηση των ιστορικών , πολιτικών , οικονομικών και πολιτισμικών αλλαγών που έλαβαν χώρα με τη δημιουργία του Νεοελληνικού Κράτους από την Επανάσταση του 1821 έως τις μέρες μας. Το μάθημα θα αξιοποιήσει τις σύγχρονες εθνικές και διεθνείς προσεγγίσεις και θα αναζητήσει τη σύνδεση της ιστορίας του Νεοελληνικού Κράτους με τη δημιουργία των ιστορικών αρχείων . Θα παρουσιαστούν ιστορικά αρχεία από την ίδρυση του νεοελληνικού κράτους έως τις μέρες μας. Ανάδειξη του ρόλου των αρχείων μέσα από τις ιστορικές περιόδους του Ελληνικού Κράτους.
Αρχεία και οργάνωσή τους.	Αρχειονομία, ορισμοί. Αρχεία διοικητικά και ιστορικά .Αρχειακές συλλογές . Είδη ελληνικών ιστορικών αρχείων. Είδη περιεχομένου κατά κατηγορία ιστορικού αρχείου. Ιστορία των σημαντικότερων ελληνικών ιστορικών αρχείων. Σπουδαιότητα και σκοπιμότητα ύπαρξης των ιστορικών αρχείων. Γενικά Αρχεία του Κράτους . Αρχειακές εργασίες (πρόσκτηση, ταξινόμηση, περιγραφή , ευρετηρίαση , αξιολόγηση, συντήρηση ,προβολή) Ηλικίες των εγγράφων και του αρχείου (τρέχον – ενδιάμεσο – ιστορικό). Εργαλεία έρευνας . Στοιχεία εικικών γνώσεων, παλαιογραφία και διπλωματική. Η εφαρμογή της πληροφορικής στα παραδοσιακά και στα ηλεκτρονικά αρχεία :αυτοματοποίηση εργαλείων έρευνας και δημιουργία βάσεων δεδομένων. Η ψηφιακή απεικόνιση των τεκμηρίων. Παρουσίαση αρχειακού υλικού σε ψηφιακή μορφή..
Θεσμοί της ΕΕ και αρχεία	Παρουσίαση των σημαντικότερων πτυχών της ευρωπαϊκής οικονομικής και πολιτικής ολοκλήρωσης και κάλυψης όλης της ιστορικής διαμόρφωσης της ΕΕ. Ανάπτυξη και παρουσίαση των θεσμών της ΕΕ, των πολιτικών της οικονομικής και πολιτικής ενοποίησης, τις βασικές δομές και λειτουργίες της ΕΕ, της αξιοποίησης πόρων, τα μεγάλα ευρωπαϊκά προγράμματα χρηματοδότησης, το πρωτογενές και δευτερογενές δίκαιο σε σχέση με τον πολιτισμό και τις βιβλιοθήκες . Θεσμική συγκρότηση της ΕΕ και διαδικασίες διαμόρφωσης πολιτικών σε επίπεδο ΕΕ. Ο ρόλος των αρχείων στην ΕΕ. Παρουσίαση και ανάπτυξη των αρχείων της ΕΕ.
<ul style="list-style-type: none"> • Τίτλος Επιστημονικού Πεδίου: Βιβλιοθηκονομία Ι 	
<ul style="list-style-type: none"> • Τίτλος Μαθήματος 	<ul style="list-style-type: none"> • Συνοπτική Περιγραφή Μαθήματος
<ul style="list-style-type: none"> • Ιστορία και είδη Βιβλιοθηκών 	<ul style="list-style-type: none"> • Παρουσίαση της ιστορίας των βιβλιοθηκών . Δημιουργία των βιβλιοθηκών στον ελληνικό χώρο. Σύνδεση της ανάπτυξης των βιβλιοθηκών με τα ιστορικά γεγονότα, την οικονομία , τις κοινωνικές εξελίξεις. Η συμβολή της τυπογραφίας στην ανάπτυξη και τη δημιουργία των βιβλιοθηκών. Ο ρόλος των βιβλιοθηκών στην διατήρηση της μνήμης , τη συγκέντρωση της γνώσης και της διάχυσης των ερευνητικών δεδομένων. Παρουσίαση των διαφορετικών ειδών και κατηγοριών βιβλιοθηκών όπως Εθνικές , Ακαδημαϊκές , Ερευνητικές , Δημόσιες και το νομικό πλαίσιο που της διέπει. Ο ρόλος των επαγγελματιών της πληροφόρησης ιστορικά στην ανάπτυξη και την εξέλιξη των βιβλιοθηκών.
<ul style="list-style-type: none"> • Πολιτική της Πληροφορίας 	<ul style="list-style-type: none"> • Ορισμός της πολιτικής της πληροφορίας των παραγόντων και των πηγών διαμόρφωσης της, του πλαισίου εφαρμογής της • Ηλεκτρονική διακυβέρνηση και ανοικτή διακυβέρνηση • Πνευματική ιδιοκτησία και βιβλιοθήκες • Προστασία προσωπικών δεδομένων και βιβλιοθήκες • Ιδιωτικότητα και βιβλιοθήκες • Ανοικτή πρόσβαση και βιβλιοθήκες • Ψηφιακός γραμματισμός και ένταξη

	<ul style="list-style-type: none"> Επαγγελματική κώδικες και ηθική της πληροφορίας
<ul style="list-style-type: none"> Τίτλος Επιστημονικού Πεδίου: Βιβλιοθηκονομία II 	
<ul style="list-style-type: none"> Τίτλος Μαθήματος 	<ul style="list-style-type: none"> Συνοπτική Περιγραφή Μαθήματος
<ul style="list-style-type: none"> Οργάνωση και Λειτουργία Σχολικών Βιβλιοθηκών 	<ul style="list-style-type: none"> Ανάλυση θεμάτων οργάνωσης , διοίκησης κα στελέχωσης της σχολικής βιβλιοθήκης. Έμφαση θα δοθεί στον τρόπο ανάπτυξης πολιτικής επιλογής υλικού για να εξυπηρετεί τους στόχους της βιβλιοθήκης και στον τρόπο ανάπτυξης των υπηρεσιών ώστε να συμβάλλει στη βελτίωση επίδοσης των μαθητών και στη μείωση κοινωνικών ανισοτήτων . Το μάθημα θα επικεντρωθεί επίσης στον τρόπο προώθησης της ανάγνωσης και στις στρατηγικές που μπορούν να χρησιμοποιηθούν από τους βιβλιοθηκονόμους των σχολικών βιβλιοθηκών για να προωθήσουν δεξιότητες πληροφοριακές παιδείας . Δημιουργία πολιτικής επιλογής υλικού για σχολικές βιβλιοθήκες. Ανάπτυξη στρατηγικών που αναπτύσσουν την ανάγνωση από τους μαθητές. Ανάπτυξη προγράμματος κατάλληλο για τους μαθητές ώστε να μάθουν να μάθουν τη χρήση πηγών της βιβλιοθήκης.
<ul style="list-style-type: none"> Βιβλιογραφία 	<ul style="list-style-type: none"> Ιστορία της Βιβλιογραφίας Είδη Βιβλιογραφιών Οργανισμοί, Προγράμματα , Γνώσεις Κατευθυντήριες γραμμές για τη σύνταξη βιβλιογραφίας Αξιολόγηση βιβλιογραφιών Εθνικές Βιβλιογραφίες Ελληνική Εθνική Βιβλιογραφία Ελληνικές Εθνικές Αναδρομικές Βιβλιογραφίες Εμπορικές Βιβλιογραφίες Παγκόσμιες Βιβλιογραφίες Βιβλιογραφίες Γλωσσικών Ομάδων
<ul style="list-style-type: none"> Τίτλος Επιστημονικού Πεδίου: Βιβλιοθηκονομία III 	
<ul style="list-style-type: none"> Τίτλος Μαθήματος 	<ul style="list-style-type: none"> Συνοπτική Περιγραφή Μαθήματος
<ul style="list-style-type: none"> Εισαγωγή στη Βιβλιοθηκονομική Οργάνωση υλικού της Πληροφορίας 	<ul style="list-style-type: none"> Σκοπός του μαθήματος είναι να γνωρίσει στους φοιτητές του τρόπους περιγραφής και επεξεργασίας του υλικού μιας βιβλιοθήκης . Στόχοι Να κάνει γνωστή τη μεθοδολογία και τις αρχές επεξεργασίας υλικού Να παρουσιάσει συστήματα επεξεργασίας υλικού Να κάνει γνωστές εφαρμογές επεξεργασίας υλικού (σε έντυπες και ηλεκτρονικές πηγές) Να παρουσιάσει τις νέες τεχνολογίες που συνδέονται με την επεξεργασία υλικού Να παρουσιάσει τη χρήση και την εφαρμογή νέων τεχνολογικών εργαλείων όπως το internet, τα μεταδεδομένα κλπ στην επεξεργασία υλικού για

	για Ψηφιακές Βιβλιοθήκες , Βιβλιοθήκες , Κέντρα Τεκμηρίωσης , πύλες κλπ
<ul style="list-style-type: none"> • Οργάνωση και Λειτουργία Λαϊκών Βιβλιοθηκών 	<ul style="list-style-type: none"> • Ορισμός Λαϊκής Βιβλιοθήκης • Δημόσιες Βιβλιοθήκες / Δημοτικές βιβλιοθήκες (ομοιότητες , διαφορές) • Κοινόχρηστες των Λαϊκών Βιβλιοθηκών – Προσέλκυση κοινού • Ιστορία των Λαϊκών Βιβλιοθηκών • Νομοθεσία που διέπει τη λειτουργία των Λαϊκών Βιβλιοθηκών • Διοίκηση Λαϊκών Βιβλιοθηκών • Σκοποί των Λαϊκών Βιβλιοθηκών • Συλλογή – Πολιτική ανάπτυξης συλλογής • Κανονισμός λειτουργίας στις Λαϊκές Βιβλιοθήκες • Οργάνωση υλικού στις Λαϊκές Βιβλιοθήκες (ανάλυση πληροφοριακών αναγκών της κοινότητας , επιλογή πρόσκτηση , επεξεργασία και απόσυρση υλικού) • Διαχείριση υλικού στις Λαϊκές Βιβλιοθήκες • Πρόσβαση στις Λαϊκές Βιβλιοθήκες (ανοικτές / κλειστές συλλογές) • Υπηρεσίες Λαϊκών Βιβλιοθηκών (δανειστικές , πληροφοριακές αναγνωστήρια) • Καινοτόμες υπηρεσίες στις Λαϊκές Βιβλιοθήκες • Παιδικά και εφηβικά τμήματα • Λειτουργία παραρτημάτων και κινητών μονάδων • Μάρκετινγκ λαϊκών βιβλιοθηκών • Ψηφιακή προβολή λαϊκών βιβλιοθηκών (κοινωνικά δίκτυα, διαδίκτυο, OPAC) • Επικοινωνιακή πολιτική στις Λαϊκές Βιβλιοθήκες • Χρηματοδότηση Λαϊκών Βιβλιοθηκών • Ανάπτυξη φιλιαναγνωσίας • Στρατηγικές ανάπτυξης δεξιοτήτων πληροφοριακής παιδείας • Ρόλος του βιβλιοθηκονόμου στις Λαϊκές βιβλιοθήκες - προσόντα / ικανότητες • Συνεργασίες μεταξύ Λαϊκών Βιβλιοθηκών - Συνεργασία με άλλους φορείς (εκπαιδευτικά ιδρύματα , πολιτιστικοί οργανισμοί βιβλιοθήκες) • Πολιτιστικές δραστηριότητες – Διοργάνωση εκδηλώσεων / δράσεων • Παραδείγματα Λαϊκών Βιβλιοθηκών στην Ελλάδα και στο εξωτερικό • Επαγγελματικές ενώσεις λαϊκών βιβλιοθηκών
<ul style="list-style-type: none"> • ΣΧΟΛΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ ΚΑΙ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ 	
Τμήμα Διοίκησης Εφοδιαστικής Αλυσίδας (Κατερίνη)	
Τίτλος Επιστημονικού Πεδίου: Μάρκετινγκ - Διοίκηση Επιχειρήσεων	

Τίτλος Μαθήματος	Συνοπτική Περιγραφή Μαθήματος
Επιχειρηματικότητα και Καινοτομία	<p>Περιγραφή: Σκοπός του μαθήματος είναι να δώσει την ευκαιρία στους φοιτητές να προσεγγίσουν τις βασικές έννοιες της επιχειρηματικότητας και της καινοτομίας σε σχέση με την Εφοδιαστική. Στόχοι του μαθήματος είναι να εξοικειώσει τον σπουδαστή με τις σύγχρονες μορφές καινοτόμου επιχειρηματικότητας, να βελτιώσει την αυτογνωσία και την κριτική προσέγγιση στην περίπτωση έναρξης επιχειρηματικής δραστηριότητας και να ενθαρρύνει την ανάπτυξη και οργάνωση καινοτομικής και παραγωγικής σκέψης. Ειδικότερα το μάθημα στοχεύει να ευαισθητοποιηθούν οι φοιτητές σχετικά με τις ευκαιρίες και δυνατότητες ανάπτυξης δικής τους επιχειρηματικής δραστηριότητας στον χώρο της εφοδιαστικής και να εξοικειωθούν με την σύνταξη επιχειρηματικών σχεδίων. Το περιεχόμενο του μαθήματος καλύπτει τις παρακάτω ενότητες:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Παγκοσμιοποίηση και ανταγωνιστικό περιβάλλον • Διεθνοποίηση • Καινοτομία (οφέλη, εμπόδια ανάπτυξης καινοτομίας, έρευνα και ανάπτυξη, πηγές και αξιολόγηση καινοτόμων ιδεών) • Στατιστικά στοιχεία καινοτομίας στην ΕΕ • Επιδόσεις ελληνικού συστήματος καινοτομίας • Επιχειρηματικότητα • Η επιχειρηματική πρόκληση και Επιχειρηματική κουλτούρα στην ΕΕ • Κίνητρα επιχειρηματικότητας • Τα εφόδια του νέου επιχειρηματία • Η σχέση της ανταγωνιστικότητας, επιχειρηματικότητας και καινοτομίας με την Εφοδιαστική Αλυσίδα • Εξέλιξη της εφοδιαστικής αλυσίδας και της διαχείρισής της • Τεχνολογίες Πληροφορικής στην Εφοδιαστική Αλυσίδα • Συστήματα πληροφορικής • Τεχνολογίες αναγνώρισης και κτήσης δεδομένων • Συστήματα Τηλεματικής • Δίκτυα • Έξυπνη (ευφυής) εφοδιαστική αλυσίδα (smart supply chain) • Καινοτομία και ευφυΐα • Ευφυής διαχείριση της εφοδιαστικής αλυσίδας • Ο ρόλος των μεταφορών στην έξυπνη εφοδιαστική αλυσίδα • Ο ρόλος των Τεχνολογιών Πληροφορικής και Επικοινωνιών (ΤΠΕ) στις εμπορευματικές μεταφορές • Συστήματα ευφυών μεταφορών • Ευφυές φορτίο • Καινοτόμα συστήματα αποθήκευσης • Έξυπνες και ενεργές συσκευασίες • Ο ρόλος του τομέα της εφοδιαστικής στην ανάκαμψη της επιχειρηματικότητας • Διαμόρφωση και εκπόνηση του Επενδυτικού Σχεδίου (Business Plan)

	<ul style="list-style-type: none"> • Οι έξι Βασικές Επιχειρηματικές Λειτουργίες.
Διεθνές Εμπόριο και Στρατηγικές Εξωστρέφεια	<p>Περιγραφή: Το μάθημα «Διεθνές Εμπόριο και Στρατηγικές Εξωστρέφειας» εστιάζει διεθνοποίηση των οικονομικών δραστηριοτήτων των επιχειρήσεων και οργανισμών, το οποίο αποτελεί αναμφισβήτητο γεγονός στη σύγχρονη εποχή. Στην ως άνω βάση η εξωστρέφεια των επιχειρήσεων αποτελεί μια κρίσιμη και αναπόφευκτη πτυχή της σύγχρονης κοινωνικο-οικονομικής ανάπτυξης. Επιπλέον, οι βαθείς διαρθρωτικές τροποποιήσεις της φύσης και της λειτουργίας των παγκόσμιων αγορών απαιτούν αναπροσαρμοσμένες στρατηγικές και εφαρμοσμένες πολιτικές για τα κράτη και τις επιχειρήσεις. Στόχο του μαθήματος αποτελεί η λεπτομερής ανάλυση των παραπάνω σύγχρονων τάσεων και η παροχή δυνατότητας στους φοιτητές να κατανοήσουν τον τρόπο λειτουργίας των σύγχρονων παγκοσμιοποιημένων αγορών, τη σημασία της εξωστρέφειας για τις επιχειρήσεις, τη διασύνδεση των ξένων επενδύσεων και των εμπορικών ροών και την ανάλυση των πλέον προηγμένων εναλλακτικών στρατηγικών για εξωστρεφή ανάπτυξη τόσο για την επιχείρηση όσο και για την τοπική οικονομία. Το περιεχόμενο του μαθήματος καλύπτει τις παρακάτω ενότητες:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Διεθνές Εμπόριο • Παγκοσμιοποίηση αγορών • Στρατηγικές εξωστρέφειας • Εξαγωγές • Μελέτες περίπτωσης.
Μάρκετινγκ	<p>Περιγραφή: Το μάθημα έχει στόχο να εισάγει τους φοιτητές στην έννοια και τη φιλοσοφία του marketing και να αναπτύξει τις γνώσεις τους σε ζητήματα εφαρμογής των αρχών του marketing στην εφοδιαστική αλυσίδα. Μια σειρά μελετών περίπτωσης και ασκήσεων πλακισιώνει τις διαλέξεις, ώστε να αυξηθεί το επίπεδο κατανόησης της ύλης. Το περιεχόμενο του μαθήματος καλύπτει τις παρακάτω ενότητες:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Εισαγωγικές έννοιες • Marketing και προϊόν • Marketing και υπηρεσίες • Τιμολόγηση και τοποθέτηση • Τμηματοποίηση και στόχευση • Το marketing και ο καταναλωτής • Διαδικασία λήψης απόφασης αγοράς • Business to business (B2B) marketing • Αγορές στο B2B marketing • Διεθνές marketing • Αποφάσεις στρατηγικής σημασίας στο διεθνές marketing • Ηλεκτρονικό marketing • Διαφήμιση.

Τίτλος Επιστημονικού Πεδίου: Εφοδιαστική Αλυσίδα – Δίκτυα Μεταφορών	
Τίτλος Μαθήματος	Συνοπτική Περιγραφή Μαθήματος
Εργαλεία Διοίκησης Έργων και Διαχείριση Κινδύνου	<p>Περιγραφή: Σκοπός του μαθήματος αποτελεί η εμπάθυνση των φοιτητών στις έννοιες και τις διαδικασίες διοίκησης και διαχείρισης έργων και προγραμμάτων. Παράλληλα, οι φοιτητές εκπαιδεύονται στη χρήση λογισμικών διαχείρισης έργων (MS Project, OpenProj, Project Libre) και συγκεκριμένα στο σχεδιασμό και την παρακολούθηση έργων. Επίσης, το μάθημα επικεντρώνεται στη θεματική της διαχείριση κινδύνου, όπου πραγματοποιείται ανάλυση των βασικών εννοιών της διαχείρισης κινδύνου, τεχνικές ποσοτικοποίησής του, καθώς επίσης και στρατηγικές αντιμετώπισης του κινδύνου ενός έργου. Το περιεχόμενο του μαθήματος καλύπτει τις παρακάτω ενότητες:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Εμπάθυνση σε θέματα οργάνωσης και διοίκησης έργων • Δομή Ανάλυσης Εργασιών - Διαχείριση Αλλαγών • Τεχνικές χρονοδιαγράμματος έργου • Χρήση εξειδικευμένων λογισμικών για την οργάνωση και διοίκηση έργων • Κοστολόγηση και προϋπολογισμός έργου • Διαχείριση κινδύνου • Υποβολή προτάσεων για χρηματοδοτούμενα έργα • Πρακτική εξάσκηση στο εργαστήριο με χρήση Η/Υ και λογισμικού - Μελέτες περιπτώσεων.
Ανάλυση και Σχεδιασμός Δικτύων Διανομής	<p>Περιγραφή: Το μάθημα μέσα από την παρουσίαση και αναλυτική εξέταση μελετών περιπτώσεων και βέλτιστων παραδειγμάτων επιδιώκει την κατάρτιση των φοιτητών στο σχεδιασμό δικτύων διανομής. Ειδικότερα, το μάθημα στοχεύει στην ανάλυση των παρακάτω εννοιών/αντικειμένων: 1) Βασικά δομικά στοιχεία, κύριες λειτουργίες/διαδικασίες του επιχειρείν, ρόλων, μετρήσεων απόδοσης και βασικών αποφάσεων (στρατηγικών, τακτικών και επιχειρησιακών) σε δίκτυα αλυσίδων εφοδιασμού, 2) Διαχείριση ροής αγαθών, υπηρεσιών και σχετικών πληροφοριών μέσα στην εφοδιαστική αλυσίδα, 3) Σύγχρονες τάσεις στα συστήματα εφοδιαστικής, 4) Σχεδιασμός και ολοκλήρωση της εφοδιαστικής αλυσίδας με τη στρατηγική μάρκετινγκ, και 5) Ανάλυση του ρόλου των δικτυακών τεχνολογιών και του Ηλεκτρονικού Εμπορίου/Επιχειρείν στη διαχείριση των εφοδιαστικών δικτύων. Το περιεχόμενο του μαθήματος καλύπτει τις παρακάτω ενότητες:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Αντικείμενο και βασικές έννοιες δικτύων διανομής • Ρόλοι και συνεργασίες σε δίκτυα διανομής • Οργάνωση καναλιών και δικτύων διανομών στην εφοδιαστική αλυσίδα • Διαχείριση πληροφοριών για την υποστήριξη της διαδικασίας των αποφάσεων σε θέματα που σχετίζονται με τις βασικές λειτουργίες και το σχεδιασμό των δικτύων διανομής • Λιανεμπόριο και χονδρεμπόριο ως μέλη του δικτύου διανομής • Οργάνωση πωλήσεων στα πλαίσια ενός δικτύου διανομής προϊόντος • Στάδια σχεδιασμού ενός δικτύου διανομής • Ο ρόλος του Ηλεκτρονικού Εμπορίου (ΗΕ) και Ηλεκτρονικού Επιχειρείν (ΗΕπ) στη διοίκηση των δικτύων διανομής • Σύγχρονες μορφές δικτύων (εικονικές επιχειρήσεις, ορισμός, χαρακτηριστικά, τύποι, μοντέλα διοίκησης, κλπ.)

	<ul style="list-style-type: none"> • Ολοκλήρωση εφοδιαστικών αλυσίδων • Οι συγκρούσεις στα δίκτυα διανομής • Πρακτικές εφαρμογές - Μελέτες περιπτώσεων
Τίτλος Επιστημονικού Πεδίου: Χημεία – Χημική Μηχανική, Χημικές Διεργασίες	
Τίτλος Μαθήματος	Συνοπτική Περιγραφή Μαθήματος
Διαχείριση Χημικών και Επικίνδυνων Προϊόντων	<p>Περιγραφή: Το μάθημα στοχεύει στην απόκτηση των απαραίτητων γνώσεων για την ορθή διαχείριση των χημικών προϊόντων όπως επίσης και των χαρακτηρισμένων ως επικίνδυνων προϊόντων, κατά την αποθήκευση, διακίνηση και μεταφορά τους, ως υλικών που χρήζουν ιδιαίτερης μεταχείρισης και υπόκεινται σε ειδικές νομοθεσίες. Το περιεχόμενο του μαθήματος καλύπτει τις παρακάτω ενότητες:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ιστορική αναδρομή της Χημικής Παραγωγής και της Σύνθεσης Χημικών ενώσεων με εφαρμογές στην καθημερινή ζωή • Ο όγκος και η παρουσία των χημικών προϊόντων στην καθημερινή ζωή • Χημική και Εμπειρική Ονοματολογία Ανόργανων και Οργανικών ενώσεων • Φυσικοχημικά μεγέθη, εκφράσεις περιεκτικότητας διαλυμάτων • Νομοθεσία για την παραγωγή των χημικών προϊόντων • Η αποθήκευση των χημικών επικίνδυνων προϊόντων, αρχές και νομοθεσία σήμανσης των χημικών προϊόντων • Η μεταφορά των επικίνδυνων προϊόντων • Νομοθεσία για την οδική μεταφορά • Νομοθεσία για τη θαλάσσια και αεροπορική μεταφορά των προϊόντων • Παραγωγή και Διακίνηση Χημικών και επικίνδυνων προϊόντων και περιβαλλοντική προστασία.
Τίτλος Επιστημονικού Πεδίου: Μαθηματικά – Πληροφορική	
Τίτλος Μαθήματος	Συνοπτική Περιγραφή Μαθήματος
Βάσεις Δεδομένων	<p>Περιγραφή: Το μάθημα αποτελεί έχει ως στόχο να καταδείξει την σημασία των έγκυρων και έγκαιρων δεδομένων τόσο στην καθημερινή λειτουργία της επιχείρησης όσο και στη λήψη επιχειρηματικών αποφάσεων. Επιπλέον, στα πλαίσια του μαθήματος θα παρουσιαστούν οι βασικές έννοιες της τεχνολογίας των βάσεων δεδομένων που καθιστά εφικτή την πρόσβαση σε δεδομένα και πληροφορίες. Επιπρόσθετα, το μάθημα παρουσιάζει και να αναλύει τις βασικές αρχές των σχεσιακών βάσεων δεδομένων. Τέλος, το μάθημα περιγράφει και να αναλύει τα στάδια ανάπτυξης μίας βάσης δεδομένων, το ανθρώπινο δυναμικό που είναι απαραίτητο και εργαλεία που είναι διαθέσιμα για το εγχείρημα αυτό. Το περιεχόμενο του μαθήματος καλύπτει τις παρακάτω ενότητες:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Βασικές έννοιες • Σύστημα διαχείρισης βάσεων δεδομένων και αρχιτεκτονική • Μοντέλα δεδομένων και το Διάγραμμα Οντοτήτων-Συσχετίσεων (ΔΟΣ) • Το Σχεσιακό Μοντέλο

	<ul style="list-style-type: none"> • Μετατροπή ΔΟΣ σε Σχεσιακή Βάση Δεδομένων • Εισαγωγή στην SQL.
Γεωγραφικά Συστήματα Πληροφοριών (GIS)	<p>Περιγραφή: Το μάθημα αποτελεί το βασικό εισαγωγικό μάθημα στις έννοιες και τις εφαρμογές των Γεωγραφικών Συστημάτων Πληροφοριών-ΓΣΠ (αγγλ. όρος: GIS-Geographic Information Systems) στις αλυσίδες εφοδιασμού και στην ορθολογικότερη διαχείρισή τους καθώς, στην εξέλιξή τους, άρχισαν να χρησιμοποιούν σύγχρονα εργαλεία και τεχνολογίες υποστήριξης για την αποτελεσματικότερη λειτουργία τους. Ένα από αυτά, που χρησιμοποιείται στην διαχείριση του στόλου μιας εταιρίας είναι και τα GIS. Το περιεχόμενο του μαθήματος καλύπτει τις παρακάτω ενότητες:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Βασικές Έννοιες, Εισαγωγή στα Γεωγραφικά Πληροφοριακά Συστήματα – GIS • Διαδικτυακές Εφαρμογές GIS-Logistics και Παρουσίαση του Περιβάλλοντος ArcGIS • Χτίζοντας ένα ψηφιακό χάρτη – Εισαγωγή δεδομένων σε ΓΣΠ • Εφαρμογές GIS στο Internet (Web-GIS) και σε κινητές συσκευές (mobile apps) • Δεδομένα (Διανυσματικά και Περιγραφικά) και βασικές έννοιες Βάσεων Γεωδεδομένων • Γεωαναφορά, Συστήματα Συντεταγμένων και Χαρτογραφικές Προβολές • Μέθοδοι Χωρικής Ανάλυσης Διανυσματικών και Περιγραφικών Γεωδεδομένων • Χάρτες και Στοιχεία Χαρτών • Θεματική Χαρτογραφία • Σφάλματα και Προβλήματα κατά την εφαρμογή των GIS • Εφαρμογές Αλυσίδας Εφοδιασμού και Διαχείρισης Στόλων με GIS • Case Studies.
Τίτλος Επιστημονικού Πεδίου: Διοίκηση Παραγωγής και Εφοδιαστικής Αλυσίδας	
Τίτλος Μαθήματος	Συνοπτική Περιγραφή Μαθήματος
Διοίκηση Υπηρεσιών	<p>Περιγραφή: Σκοπός του μαθήματος αποτελεί η εντύφηση των φοιτητών στις εφοδιαστικές αλυσίδες επιχειρήσεων παροχής υπηρεσιών και η βαθιά κατανόηση σε πρακτικό επίπεδο του τρόπου διαχείρισης αυτών, διευρύνοντας έτσι το πεδίο γνώσεων τους πέρα από τις «παραδοσιακές» εφοδιαστικές αλυσίδες παραγωγικών επιχειρήσεων. Το περιεχόμενο του μαθήματος καλύπτει τις παρακάτω ενότητες:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Βασικές έννοιες στην παροχή υπηρεσιών • Οργάνωση για την «παραγωγή» υπηρεσιών – Διάκριση αγαθών-υπηρεσιών • Διαχείριση εφοδιαστικής αλυσίδας αγαθών • Διαχείριση εφοδιαστικής αλυσίδας αθλητισμού • Διαχείριση εφοδιαστικής αλυσίδας νοσοκομείων • Διαχείριση εφοδιαστικής αλυσίδας μαζικών εκδηλώσεων • Διαχείριση εφοδιαστικής αλυσίδας μαζικής μεταφοράς • Διαχείριση εφοδιαστικής αλυσίδας μαζικής εστίασης.

Τμήμα Διοίκηση Οργανισμών, Μάρκετινγκ και Τουρισμού (Θεσσαλονίκη)	
Τίτλος Επιστημονικού Πεδίου: Τουρισμός	
Τίτλος Μαθήματος	Συνοπτική Περιγραφή Μαθήματος
1605-210733 Αειφορία στο Σύστημα Διακίνησης	<p>Με την ολοκλήρωση του μαθήματος, οι φοιτητές θα είναι σε θέση: • Να αναλύσουν την έννοια της αειφόρου ανάπτυξης μέσα από την οικονομική, περιβαλλοντική, κοινωνική και πολιτιστική διάσταση των επιπτώσεων του τουρισμού • Να αξιολογήσουν τις αρχές της αειφόρου τουριστικής ανάπτυξης, τις κύριες τάσεις και τα βασικά ζητήματα που επηρεάζουν τη σύγχρονη τουριστική αγορά • Να συνδέσουν την αειφορική ανάπτυξη με τη διαχείριση προορισμών και τη λειτουργία τουριστικών επιχειρήσεων • Να προχωρήσουν σε συγκριτική ανάλυση ανάμεσα στις θετικές και αρνητικές επιπτώσεις διαφορετικών μορφών τουρισμού • Να εξετάσουν διεθνείς πρακτικές που σχετίζονται με την υιοθέτηση και εφαρμογή της αειφόρου ανάπτυξης στον τουρισμό. Το συγκεκριμένο μάθημα έχει σχεδιαστεί έτσι ώστε να προσφέρει στους σπουδαστές θεμελιώδεις επιστημονικές γνώσεις με πρακτικό προσανατολισμό έτσι ώστε να μειωθούν οι αρνητικές κοινωνικές, περιβαλλοντικές, πολιτισμικές και οικονομικές συνέπειες της τουριστικής ανάπτυξης. Αναλύει την έννοια της βιωσιμότητας και τους τρόπους εφαρμογής της σε επίπεδο προορισμών, τουριστικών επιχειρήσεων και δραστηριοτήτων. Βασικές ενότητες • Παγκόσμιος Τουρισμός – η εξέλιξη του τουριστικού φαινομένου • Τα Στάδια Ανάπτυξης του Προορισμού • Η Διαχείριση του Προορισμού και ο ρόλος των Εμπλεκόμενων • Το Οικοσύστημα του Τουρισμού και η σημασία της Αειφόρου Ανάπτυξης • Εισαγωγή στην έννοια των Επιπτώσεων του Τουρισμού • Επιπτώσεις Τουριστικής Ανάπτυξης στην Οικονομία • Επιπτώσεις Τουριστικής Ανάπτυξης στο Περιβάλλον • Επιπτώσεις Τουριστικής Ανάπτυξης στην Κοινωνία και στον Πολιτισμό • Η Δημιουργία Αξίας για τον Επισκέπτη ως Υπεύθυνου Πολίτη (CCB) • Υπεύθυνος Τουρισμός και άλλες μορφές Τουρισμού</p>
1605-210811 Διοίκηση Λειτουργιών	<p>Σκοπός του μαθήματος είναι να διδάξει τους φοιτητές τις πιο σύγχρονες μεθόδους και τεχνικές που απαιτούνται για αποτελεσματική παραγωγή και διανομή προϊόντων και υπηρεσιών. Ειδικότερα, στα πλαίσια του μαθήματος θα παρουσιαστούν στους φοιτητές βασικές μεθοδολογίες και τεχνικές για τις εξής περιοχές απόφασης: Σχεδιασμός προϊόντων και υπηρεσιών. Διοίκηση έργων. Διασφάλιση και έλεγχος ποιότητας. Διαχείριση προβλέψεων. Ανάλυση και σχεδιασμός διαδικασιών. Σχεδιασμός και επιλογή θέσης εγκατάστασης. Χωροταξικός σχεδιασμός. 61 Στο τέλος αυτού του μαθήματος ο φοιτητής θα μπορεί να: 1. Να ορίζει τους όρους παραγωγή, παραγωγικό σύστημα, παραγωγικότητα και να υπολογίζει την παραγωγικότητα μιας επιχείρησης. 2. Να περιγράφει τα στάδια στον κύκλο ζωής προϊόντων και υπηρεσιών και να μπορεί να διακρίνει τον κρίσιμο ρόλο της τεχνολογίας στη διαδικασία του σχεδιασμού προϊόντων. 3. Να εφαρμόζει τις βασικές μεθόδους σχεδίασης, χρονικού προγραμματισμού και ελέγχου ενός έργου. 4. Να ορίζει την έννοια της ποιότητας και την σημασία της ως βασικού παράγοντα βελτίωσης της παραγωγικότητας. 5. Να διακρίνει τα είδη των παραγωγικών διαδικασιών και την αναγκαία τεχνολογία παραγωγής. 6. Να αντιλαμβάνεται την κρισιμότητα της στρατηγικής της επιλογής θέσης εγκατάστασης (χωροθέτησης) και να γνωρίζει τις βασικές μεθόδους επίλυσης προβλημάτων χωροθέτησης. 7. Να αντιλαμβάνεται το πρόβλημα της χωροταξικής διάταξης του εξοπλισμού και των διευκολύνσεων σε ένα σύστημα παραγωγής και να αναγνωρίζει τους τρόπους εντοπισμού της καλύτερης χωροταξίας των διαδικασιών παραγωγής. 8. Να ορίζει το πρόβλημα της παραγωγικής δυναμικό</p>
Τμήμα Διοικητικής Επιστήμης και Τεχνολογίας (Καβάλα)	
Τίτλος Επιστημονικού Πεδίου: Επιχειρηματικότητα	
Τίτλος Μαθήματος	Συνοπτική Περιγραφή Μαθήματος

<p>Ψηφιακή Καινοτομία και Επιχειρηματικότητα</p>	<p>Η εξέλιξη της ψηφιακής τεχνολογίας αποτελεί σήμερα θεμελιώδη παράγοντα στο επιχειρηματικό περιβάλλον μετασχηματίζοντας τον τρόπο με τον οποίο οι επιχειρήσεις λειτουργούν αλλά και δημιουργώντας συνεχείς ευκαιρίες για ανάπτυξη νέων δραστηριοτήτων και υιοθέτηση καινοτόμων μοντέλων. Πρωταρχικό στόχος του μαθήματος είναι η διερεύνηση των κύριων επιχειρηματικών αποφάσεων που πρέπει να λάβουν οι επιχειρήσεις οι οποίες κάνουν τη μετάβαση στο ψηφιακό επιχειρείν. Το μάθημα καλύπτει όλες τις πτυχές του ψηφιακού επιχειρείν όπως τη στρατηγική, το ψηφιακό μάρκετινγκ και την υλοποίηση και βελτιστοποίηση υπηρεσιών, συνδυάζοντας ακαδημαϊκές θεωρίες με επαγγελματικές πρακτικές.</p> <p>Το περιεχόμενο του μαθήματος περιλαμβάνει τα θέματα:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Εισαγωγή στο ψηφιακό επιχειρείν και το ηλεκτρονικό εμπόριο ○ Επιχειρηματικά μοντέλα και ανάλυση αγοράς για δραστηριότητες ηλεκτρονικού εμπορίου ○ Ηλεκτρονικό περιβάλλον ○ Στρατηγική και εφαρμογές ○ Διαχείριση εφοδιαστικής αλυσίδας και ηλεκτρονικές προμήθειες ○ Ψηφιακό μάρκετινγκ ○ Διαχείριση σχέσεων με πελάτες ○ Υλοποίηση και βελτιστοποίηση υπηρεσιών ψηφιακού επιχειρείν
<p>Οργανωσιακή Μάθηση και Διαχείριση Γνώσης</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Οι έννοιες της διαφοροποίησης και της εξειδίκευσης διέπουν τις εξελιγμένες κοινωνίες στο σύνολό τους. Στον τομέα της οικονομίας, οι περισσότερες αγορές εξαρτώνται πια από πελάτες με συνεχώς αυξανόμενες και διαφοροποιημένες απαιτήσεις, που οδηγούν προϊόντα και υπηρεσίες σε όλο και μικρότερους κύκλους ζωής. Όλες αυτές οι νέες τάσεις προσδίδουν πια στο επιχειρησιακό περιβάλλον, έναν έντονο χαρακτήρα πολυπλοκότητας. Ο βασικότερος τρόπος αντιμετώπισης όλης αυτής της πολυπλοκότητας είναι η χρήση της γνώσης. Η γνώση είναι ο βασικός παράγοντας με τον οποίο μία επιχείρηση μπορεί να ξεχωρίσει έναντι των ανταγωνιστών της. Η γνώση αποτελεί το μέσο με το οποίο οργανώνεται σωστά το επιχειρησιακό περιβάλλον και σημαντικοί, αλλά ασαφείς, οργανωσιακοί παράγοντες μέσα σε αυτό ερμηνεύονται. Η ταχύτητα και η δυναμική φύση των νέων αγορών έχουν δώσει το ανταγωνιστικό «έναυσμα» σε πολλούς οργανισμούς να επικεντρωθούν στους γνωστικούς πόρους τους σαν ένα μέσο δημιουργίας βιώσιμης οργανωσιακής αξίας. Για να επιτύχουν κάτι τέτοιο, τροφοδοτούν εκτεταμένα προγράμματα Διαχείρισης Γνώσης (ΔΓ). Η ΔΓ αναφέρεται σε διαδικασίες δημιουργίας νέας γνώσης ή συλλογής της συσσωρευμένης εμπειρίας μιας επιχείρησης ή ενός οργανισμού, είτε αυτή βρίσκεται σε ψηφιακές βάσεις δεδομένων, ή σε έγγραφα, ή ακόμα και μέσα στο μυαλό των εργαζομένων ή των ενδιαφερομένων μερών του οργανισμού, και στη συνέχεια στη διάχυση και χρησιμοποίησή της στα σημεία εκείνα της επιχείρησης ή του οργανισμού όπου θα προσφέρει το μέγιστο δυνατό όφελος. <p>Στο πλαίσιο αυτό το μάθημα προσφέρει μια σφαιρική θεώρηση των πιο σημαντικών πτυχών της διαχείρισης γνώσης και οργανωσιακής μάθησης ως επιχειρηματικές και διοικητικές πρακτικές στις επιχειρήσεις και στους οργανισμούς.</p> <p>Το περιεχόμενο του μαθήματος περιλαμβάνει τα θέματα:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Η επιστημολογία της γνώσης. • Εισαγωγή σε βασικές έννοιες (ορισμός διαχείριση γνώσης, επιχειρήσεις έντασης γνώσης, εργαζόμενοι γνώσης.) • Μάθηση και διαχείριση γνώσης.

	<ul style="list-style-type: none"> • Καινοτομία και διαδικασίες γνώσης. • Απομάθηση, απώλεια γνώσης και προστασία γνώσης. • Τεχνολογίες πληροφορίας και επικοινωνίας και διαχείριση γνώσης. • Επίδραση κοινωνικών παραγόντων και παραγόντων κουλτούρας στην παρακίνηση των εργαζομένων να συμμετέχουν σε πρωτοβουλίες διαχείρισης γνώσης. • Κοινότητες πρακτικής. • Ετερογενείς συνεργασίες. ○ Ισχύς, πολιτικές, συγκρούσεις και διαδικασίες γνώσης. ○ Διαχείριση εργαζομένων γνώσης (διαχείριση ανθρωπίνων πόρων, ηγεσία).
Τίτλος Επιστημονικού Πεδίου: Μάρκετινγκ	
Τίτλος Μαθήματος	Συνοπτική Περιγραφή Μαθήματος
Marketing Τουρισμού	<ul style="list-style-type: none"> • Το μάθημα περιλαμβάνει τα ακόλουθα πεδία: • Ορισμός, αρχές και φιλοσοφία του Τουριστικού Μάρκετινγκ. • Εννοιολογικό περιεχόμενο του τουρισμού. • Στάδια ή διαδικασίες του τουριστικού Μάρκετινγκ. • Ιδιαιτερότητες του τουριστικού προϊόντος. • Σχεδιασμός, συστατικά στοιχεία του συνολικού τουριστικού προϊόντος. • Διαφορές μεταξύ τουριστικού Μάρκετινγκ και άλλων μορφών μάρκετινγκ. • Παράγοντες που επηρεάζουν την προσφορά και ζήτηση του τουριστικού προϊόντος. • Κατάστρωση σχεδίων Μάρκετινγκ. • Κίνητρα και συμπεριφορά καταναλωτών (τουριστών) • Μίγμα Τουριστικού Μάρκετινγκ : Προϊόν (image, μάρκα, διαφοροποίηση προϊόντος), Τιμή (κόστος διανομής, Τρόπος πρόσβασης του καταναλωτή στο προϊόν), • Προώθηση (επικοινωνία) • Τμηματοποίηση της τουριστικής αγοράς προκειμένου να ικανοποιηθούν όσο το δυνατόν περισσότερες ανάγκες των ομάδων στόχων. Κριτήρια τμηματοποίησης • της αγοράς στόχου • Έρευνα Μάρκετινγκ. Ανάλυση αγοράς, έρευνα συμπεριφοράς καταναλωτή, έρευνα προώθησης πωλήσεων. • Κύριες τεχνικές της εκστρατείας του μάρκετινγκ. • Τουριστικό μάρκετινγκ για βιώσιμη ανάπτυξη.
Βιομηχανικό Marketing	<p>Το μάθημα ασχολείται με τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά του βιομηχανικού μάρκετινγκ σε σχέση με το μάρκετινγκ καταναλωτικών προϊόντων. Αναλύει τις διαφορές από τα καταναλωτικά προϊόντα, τους καταναλωτικούς πελάτες, την καταναλωτική αγορά και από το Marketing Καταναλωτικών Προϊόντων. Αναλύει τα χαρακτηριστικά των βιομηχανικών αγορών, την αγοραστική συμπεριφορά των βιομηχανικών επιχειρήσεων και οργανισμών. Αναλύει επίσης το μείγμα μάρκετινγκ των βιομηχανικών προϊόντων, την τμηματοποίηση της αγοράς και τέλος ασχολείται με την έρευνα της βιομηχανικής αγοράς:</p>

	<ul style="list-style-type: none"> • Εισαγωγή στο Βιομηχανικό Μάρκετινγκ, • Βιομηχανικά προϊόντα, • Ανάλυση βασικών χαρακτηριστικών των βιομηχανικών αγορών • Ανάλυση αγοραστικής συμπεριφοράς βιομηχανικών επιχειρήσεων και οργανισμών • Κέντρο Αγοραστικών Αποφάσεων (Κ.Α.Α.). Κριτήρια επιλογής προμηθευτών στις βιομηχανικές αγορές • Τμηματοποίηση βιομηχανικής αγοράς • Έρευνα βιομηχανικής αγοράς • Το μίγμα στο βιομηχανικό μάρκετινγκ
Κοινωνικό Marketing	<p>Το μάθημα περιλαμβάνει τα ακόλουθα πεδία:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Οριοθέτηση του Κοινωνικού Marketing -Τι είναι το Κοινωνικό Μάρκετινγκ- Αξία Κοινωνικού Marketing- • Ποιος κάνει Κοινωνικής Marketing. • Διαφορά Κοινωνικού Marketing από το εμπορικό Marketing, Μάρκετινγκ Μη Κερδοσκοπικών • Οργανισμών και Marketing Δημόσιου Τομέα. • Κοινωνικά θέματα που μπορούν να ωφεληθούν από το Κοινωνικό Μάρκετινγκ; • Μαρκετινγκ mix Κοινωνικού Marketing • Διαχείριση και πραγματοποίηση Κοινωνικών Προγραμμάτων Marketing • Βήματα πραγματοποίησης Πάνου Κοινωνικού Μάρκετινγκ • Θέσπιση σκοπού και στόχων σε σχέση με το ακροατήριο -στόχο • Τον προσδιορισμό των αναγκών έρευνας και επιλογές • Επιλογή και εστίαση σε έναν σκοπό και τη διεξαγωγή της ανάλυσης κατάσταση • Καθιέρωση ομάδες-στόχους Στόχοι και Στόχοι • Προσδιορισμός εμποδίων, ανταγωνισμοί, τα οφέλη, και παράγοντες επιρροής • Ανάπτυξη Στρατηγικών Κοινωνικού Marketing • Δημιουργία επιθυμητής τοποθέτησης
Τίτλος Επιστημονικού Πεδίου: Τεχνητή Νοημοσύνη και Εμπειρία Χρήστη	
Τίτλος Μαθήματος	Συνοπτική Περιγραφή Μαθήματος
Θέματα Επιχειρησιακής Έρευνας	<p>Το τρέχον επιχειρηματικό περιβάλλον χαρακτηρίζεται από την αυξανόμενη πολυπλοκότητα στη λήψη αποφάσεων που αντιμετωπίζεται με την αυξανόμενη χρήση της τεχνολογίας της πληροφορικής. Η ανάπτυξη αποτελεσματικών λογισμικών που αποτελούν συστήματα λήψης αποφάσεων, καθώς και η εύρεση υψηλής ποιότητας λύσεων σε σχετικά μικρό χρόνο, αποτελούν παράγοντες κλειδιά για την ανταγωνιστικότητα και την κερδοφορία μιας επιχείρησης, ενός οργανισμού ή μιας βιομηχανίας.</p> <p>Σκοπός του μαθήματος είναι να αναδείξει τη δυνατότητα εφαρμογής των μεθόδων τεχνητής νοημοσύνης (υπολογιστικής ευφυΐας) στην αντιμετώπιση των πραγματικών προβλημάτων διοίκησης που αντιμετωπίζουν οι επιχειρήσεις και οι οργανισμοί. Σημαντικοί παράγοντες αξιολόγησης είναι η αποτελεσματικότητα και η αποδοτικότητα των προτεινόμενων λύσεων.</p>

	<p>Το περιεχόμενο του μαθήματος περιλαμβάνει τις παρακάτω βασικές θεματικές ενότητες:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Αλγόριθμοι αποδοχής κατωφλίου. • Αλγόριθμοι απαγορευμένης αναζήτησης, δομές μνήμης. • Μέθοδοι βελτιστοποίησης αποικίας μυρμηγκιών. • Γενετικοί αλγόριθμοι, εξελικτικός προγραμματισμός. • Ο αλγόριθμος διασκορπισμένης αναζήτησης λύσεων, ο αλγόριθμος path relinking. • Ενσωμάτωση αλγορίθμων υπολογιστικής ευφυΐας στα Πληροφοριακά Συστήματα Διοίκησης. • Εφαρμογή σε ρεαλιστικά προβλήματα διοικητικής επιστήμης. <p>Εφαρμογή των προαναφερθέντων αλγορίθμων στην επίλυση πραγματικών προβλημάτων, τόσο ελληνικών όσο και εταιρειών και οργανισμών του εξωτερικού.</p>
<p>Διαχείριση Ψηφιακού Περιεχομένου και Επικοινωνίας Ανθρώπου-Υπολογιστή</p>	<p>Το μάθημα περιλαμβάνει θεμελιώδη θέματα της επικοινωνίας ανθρώπου – υπολογιστή και της Διαχείρισης Ψηφιακού Περιεχομένου. Στο πρώτο μέρος αναπτύσσονται τα θέματα της επικοινωνίας ανθρώπου - υπολογιστή:</p> <ul style="list-style-type: none"> •Αξιολόγηση διεπαφών. •Κανόνες σχεδίασης. •Ανάλυση, Σχεδίαση, Υλοποίηση. •Οργάνωση περιεχομένου, αρχιτεκτονική της πληροφορίας. •Ανάπτυξη πρωτοτύπου. •Υλοποίηση σε Desktop, Web, Mobile. •Εισαγωγή στον οπτικό προγραμματισμό (visual programming). •Προγραμματισμός οδηγούμενος από συμβάντα (event driven programming). <p>Στο δεύτερο μέρος αναπτύσσονται τα θέματα Διαχείρισης Ψηφιακού Περιεχομένου:</p> <ul style="list-style-type: none"> •Συστήματα διαχείρισης Περιεχομένου •Ανάλυση δεδομένων ιστοτόπων •Τεχνικές Βελτιστοποίησης θέσης σε μηχανές αναζήτησης •Εξελιγμένες μέθοδοι αξιοποίησης ψηφιακού περιεχομένου •Στρατηγικές πειστικότητας και επιρροής για τη βελτιστοποίηση της αποτελεσματικότητας στο ηλεκτρονικό εμπόριο
<p>Τίτλος Επιστημονικού Πεδίου: Αλγόριθμοι</p>	
<p>Τίτλος Μαθήματος</p>	<p>Συνοπτική Περιγραφή Μαθήματος</p>
<p>Ανάπτυξη Κοινωνικών δικτύων</p>	<p>Σκοπός του μαθήματος είναι να εισαγάγει τους φοιτητές στην ανάπτυξη κοινωνικών δικτύων και την οργανική τους αξία για τις επιχειρήσεις. Η ανάπτυξη κοινωνικών δικτύων περιλαμβάνει τεχνικές και μεθόδους για την ανάλυση της συνεχούς ροής πληροφοριών σε online δίκτυα (π.χ. Facebook, Instagram, LinkedIn, Twitter, google maps check-ins κτλ.) με στόχο τον εντοπισμό των μορφών διάδοσης πληροφοριών. Το μάθημα θα βοηθήσει τους φοιτητές να κατανοήσουν τις ευκαιρίες, τις προκλήσεις και τις απειλές που προκύπτουν από τη χρήση των κοινωνικών δικτύων όσον αφορά τις επιχειρήσεις και την κοινωνία γενικότερα. Θα καλυφθούν επίσης τα ζητήματα της διάδοσης της καινοτομίας και της διάδοσης πληροφοριών μέσω δικτύων.</p> <p>Στο περιεχόμενο του μαθήματος περιλαμβάνεται:</p>

	<ul style="list-style-type: none"> •Τεχνικές Διαχείρισης Κοινωνικών Δικτύων •Εργαλεία Διαχείρισης Κοινωνικών Δικτύων •Εργαλεία Ανάλυσης Κοινωνικών Δικτύων •Ανάπτυξη Εφαρμογών στα Κοινωνικά μέσα Δικτύωσης •Εφαρμογές των υπηρεσιών ανάρτησης και ανταλλαγής βίντεο και εικόνων •Πλατφόρμες κοινωνικών δικτύων και τα χαρακτηριστικά τους
Αλγόριθμοι	<p>Το μάθημα περιλαμβάνει τις ακόλουθες θεματικές περιοχές: Εισαγωγή σε θεμελιώδεις αλγοριθμικές έννοιες και τεχνικές. Βασικά στοιχεία σχεδιασμού και ανάλυσης αλγορίθμων, αποδοτικότητα αλγορίθμων, ασυμπτωτικός συμβολισμός, ορθότητα αλγορίθμων, βασικές δομές δεδομένων, ουρές προτεραιότητας και εφαρμογή τους στην ταξινόμηση στοιχείων (heapsort).</p> <p>Στόχος του μαθήματος είναι η μετάδοση γνώσεων στους φοιτητές για την ανάλυση αλγορίθμων, την αποδοτικότητα και τον ασυμπτωτικό συμβολισμό. Επίσης μελετώνται οι συνήθεις χρόνοι εκτέλεσης των αλγορίθμων και οι βασικές δομές δεδομένων όπως: πίνακες, λίστες, στοιβες, ουρές.</p> <p>Ακόμα αναλύονται έννοιες όπως:</p> <ul style="list-style-type: none"> •Το ευσταθές ταίριασμα, ορθότητα σωρός και ουρά προτεραιότητας. •Μέθοδος «Διαίρει και Βασίλευε»: Εφαρμογές σε ταξινόμηση στοιχείων, Επίλυση αναδρομικών σχέσεων. •Γραφήματα και αλγόριθμοι γραφημάτων: Διάτρεξη γραφημάτων (BFS, DFS), Συνεκτικότητα, Τοπολογική διάταξη. •Μέθοδοι «Απληστείας» και «Δυναμικού Προγραμματισμού»: Ελάχιστα σκελετικά δένδρα (αλγόριθμος Prim, αλγόριθμος Kruskal), Συντομότερες διαδρομές (αλγόριθμος Dijkstra, Ροή δικτύου), Χρονοπρογραμματισμός. •Επιλεγμένα θέματα: Υπολογιστική πολυπλοκότητα, NP-πληρότητα.
Τίτλος Επιστημονικού Πεδίου: Λογισμικό	
Τίτλος Μαθήματος	Συνοπτική Περιγραφή Μαθήματος
Ανάπτυξη Αξιόπιστου και Ασφαλούς Λογισμικού	<p>Το μάθημα αυτό αναδεικνύει την ανάγκη για ασφάλεια στα Πληροφοριακά Συστήματα (ΠΣ). Αποτελεί μια επισκόπηση των μηχανισμών που χρησιμοποιούνται στην ασφάλεια ΠΣ σε επίπεδο Διαχείρισης Πληροφορίας, αλλά και σε τεχνικό και νομικό επίπεδο. Ο σπουδαστής έρχεται σε επαφή με μια καινούργια φιλοσοφία Διαχείρισης Πληροφοριακών Συστημάτων όπου η ανάγκη για την ύπαρξη μέτρων ασφάλειας επηρεάζει τον τρόπο διαχείρισης τους άμεσα.</p> <p>Αυτόματες μέθοδοι ανίχνευσης και διόρθωσης σφαλμάτων (bugs) σε προγράμματα είτε μέσω στατικής ανάλυσης είτε μέσω ελέγχου σε χρόνο εκτέλεσης (runtime monitoring).</p> <p>Τρόποι με τους οποίους μπορούμε να ανιχνεύσουμε και να αποφύγουμε ευπάθειες λογισμικού (software vulnerabilities), όπως:</p> <ul style="list-style-type: none"> • buffer overflows • format string • vulnerabilities • SQL injections • race conditions

	<p>Συγγραφή ασφαλούς λογισμικού</p> <p>Τεχνικές απομόνωσης σφαλμάτων λογισμικού με χρήση κάποιου εικονικού περιβάλλοντος εκτέλεσης (virtualization)</p> <p>Με την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος ο φοιτητής θα είναι σε θέση να:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Σχεδιάσουν με ορθό τρόπο ασφαλή ΠΣ (ενσωματωμένοι μηχανισμοί ασφαλείας, και όχι πρόσθετοι εκ των υστέρων). • Υλοποιήσουν τις βασικές τεχνολογίες ασφάλειας πληροφοριών. • Εφαρμόσουν τις μεθοδολογίες ανάλυσης επικινδυνότητας (risk analysis). • Κατανοήσουν τις βασικές έννοιες ασφάλειας δικτύων και βασικών εννοιών ασφάλειας υπολογιστικών συστημάτων (computer security).
Τεχνολογία Λογισμικού στην Πράξη	<p>Το μάθημα στοχεύει σε μια πιο πρακτική αντιμετώπιση των θεωριών και των μεθόδων που διδάχθηκαν οι φοιτητές στα μαθήματα «Ανάλυση και Σχεδιασμός Πληροφοριακών Συστημάτων» και «Ανάπτυξη και Αρχιτεκτονικές Πληροφοριακών Συστημάτων».</p> <p>Επιπλέον τίθενται ζητήματα που αντιμετωπίζουν οι μηχανικοί λογισμικού σε δραστηριότητες του κύκλου ζωής λογισμικού που έπονται της φάσης της ανάπτυξης λογισμικού.</p> <p>Δίνονται τα εφόδια στους φοιτητές ούτως ώστε να μπορούν να μελετήσουν, να κατανοήσουν και να αξιολογήσουν τις μονάδες λογισμικού που απαρτίζουν ένα σύστημα σε λειτουργία (κώδικας, δομή, αρχιτεκτονική).</p> <p>Το μάθημα περιλαμβάνει:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Εφαρμογή στην πράξη της θεωρίας της Ανάλυσης και Σχεδίασης Πληροφοριακών Συστημάτων • Εντοπισμός σημείων στα οποία υπάρχουν σφάλματα στο σχεδιασμό και διορθώσεις αυτών • Λήψη ευφυών αποφάσεων για τη συντήρηση υπαρχόντων συστημάτων, • Προγραμματισμός στρατηγικών για το σχεδιασμό και την εξέλιξη παλαιωμένου κώδικα, • Καθορισμός της χρήσης της αναδιάταξης κώδικα για την αντιμετώπιση ασυνεπειών στην αρχιτεκτονική του συστήματος και χαμηλής ποιότητας κώδικα.
Τμήμα Λογιστικής και Πληροφοριακών Συστημάτων (Θεσσαλονίκη)	
Τίτλος Επιστημονικού Πεδίου: ΔΙΚΑΙΟ	
Τίτλος Μαθήματος	Συνοπτική Περιγραφή Μαθήματος
ΕΡΓΑΤΙΚΟ ΔΙΚΑΙΟ	<p><input checked="" type="checkbox"/> Κατηγορίες εργαζομένων (εργάτες, υπάλληλοι, προσωρινώς απασχολούμενοι κλπ)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ατομική σύμβαση εργασίας (περιεχόμενο, ικανότητα των μερών) • Συμβάσεις εργασίας ορισμένου και αορίστου χρόνου • Δικαιώματα και υποχρεώσεις των μερών κατά τη διάρκεια της εξάρτησης • Οι έννοιες επιχείρηση- εκμετάλλευση • Χρόνος εργασίας, υπερωρίες, άδειες • Αναστολή και λήξη της σύμβασης εργασίας • Εργατικό ατύχημα • Διευθέτηση εργατικών διαφορών • Συνδικαλιστικές οργανώσεις: έννοια, είδη, μέλη, όργανα

	<ul style="list-style-type: none"> • Συνδικαλιστικές ελευθερίες: έννοια, νομοθετική κατοχύρωση στο διεθνές και εθνικό δίκαιο • Απεργία
ΕΜΠΟΡΙΚΟ ΔΙΚΑΙΟ	<p>Εμφάνιση και ιστορική εξέλιξη του εμπορικού δικαίου</p> <p>Η έννοια των αντικειμενικά εμπορικών πράξεων και η νομοθετική τους θεμελίωση</p> <p>Η έννοια των υποκειμενικά εμπορικών πράξεων και η νομοθετική τους θεμελίωση</p> <p>Η έννοια του εμπόρου (προϋποθέσεις κτήσης της εμπορικής ιδιότητας, ιδιαίτερες περιπτώσεις εμπόρων)</p> <p>Ένομες συνέπειες που συνδέονται με την άσκηση εμπορικών πράξεων και με την ιδιότητα του εμπόρου</p> <p>Εμπορικές εταιρίες, με μελέτη περίπτωσης τη σύσταση και λειτουργία επιχειρήσεων υγείας</p> <p>Εισαγωγή στο δίκαιο της ευρεσιτεχνίας</p> <p>Εισαγωγή στο δίκαιο του σήματος (έννοια, νομική φύση, σκοπός και λειτουργίες του σήματος)</p>
Τίτλος Επιστημονικού Πεδίου: ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ – ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ	
Τίτλος Μαθήματος	Συνοπτική Περιγραφή Μαθήματος
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ	<p>Εισαγωγή στους Αλγορίθμους</p> <p>Τύποι δεδομένων και Μεταβλητές</p> <p>Εκφράσεις και τελεστές</p> <p>Εντολές ελέγχου ροής</p> <p>Συναρτήσεις</p> <p>Πίνακες</p> <p>Δομές δεδομένων</p> <p>Είσοδος και Έξοδος σε αρχεία</p> <p>Αντικειμενοστραφής Προγραμματισμός</p>
ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΕΜΠΟΡΙΚΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ	<p>Σχέση Εμπορικής Διαχείρισης (ΕΔ) και Γενικής Λογιστικής (ΓΛ) —</p> <p>Δημιουργία Εταιρείας και Αρχείων ΕΔ και ΓΛ</p> <p>Ορισμός διαχειριστικής περιόδου</p> <p>Παραμετροποίηση (Πινάκων-Μορφής κωδικών-Παραστατικών και Ημερολογίων)</p> <p>Μορφή κωδικών αρχείων ΕΔ</p> <p>Καταχώριση εγγραφών στα κύρια αρχεία λογαριασμών, πελατών, προμηθευτών, αποθήκης</p> <p>Άρθρα σύνδεσης ΕΔ-ΓΛ</p> <p>Καταχώριση δεδομένων απογραφής (Λογαριασμών ΓΛ και αρχείων ΕΔ) Κινήσεις ΓΛ και ΕΔ</p> <p>Καταχώριση και έκδοση παραστατικών</p> <p>Κύριο αρχείο (κινήσεις on-line) & αρχείο ημέρας κινήσεων ΓΛ</p> <p>Οριστικοποίηση κινήσεων ΓΛ (ενημέρωση κυρίου αρχείου από αρχείο ημέρας).</p> <p>Διαδικασία ενημέρωσης ΓΛ από ΕΔ</p> <p>Μετασχηματισμός παραστατικών ΕΔ</p> <p>Εκτυπώσεις</p>

ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΕΞΟΥΣΗΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ	<p>Γνωριμία με τα λογισμικά WEKA, TANAGRA, BN POWER PREDICTOR</p> <p>Προεπεξεργασία δεδομένων με χρήση του EXCEL και λογισμικών data mining</p> <p>Κανόνες Συσχέτισης</p> <p>Δένδρα Αποφάσεων</p> <p>Νευρωνικά Δίκτυα</p> <p>Μπαΐεσιανοί Κατηγοριοποιητές</p> <p>Μηχανές Διανυσμάτων Υποστήριξης</p> <p>Λογιστική Παλινδρόμηση</p> <p>Κατηγοριοποιητές βασισμένοι σε παραδείγματα</p> <p>Χρήση όλων των παραπάνω τεχνικών για τη δημιουργία μοντέλων πρόβλεψης με 143 ανάλυση χρηματοοικονομικών δεδομένων</p> <p>Αποτίμηση αποτελεσμάτων κατηγοριοποιητών</p> <p>Σύνθετοι κατηγοριοποιητές – Bagging</p> <p>Εφαρμογή των παραπάνω μεθόδων στα περιβάλλοντα WEKA, TANAGRA, BN POWER PREDICTOR</p> <p>Χρήση των παραπάνω μεθόδων για δημιουργία μοντέλων πρόβλεψης χρεοκοπίας, αναγνώρισης παραποίησης χρηματοοικονομικών καταστάσεων, εντοπισμού περιπτώσεων όπου οι εξωτερικοί ελεγκτές εκδίδουν δυσμενή σχόλια, εκτίμησης πιστοληπτικής ικανότητας κλπ.</p>
<p>Τίτλος Επιστημονικού Πεδίου: ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ – ΨΗΦΙΑΚΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ</p>	
Τίτλος Μαθήματος	Συνοπτική Περιγραφή Μαθήματος
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟ ΕΠΙΧΕΙΡΕΙΝ	<p>Ορισμός ΗΕ, Ιστορία ΗΕ, Επιχειρησιακά μοντέλα ΗΕ, Οφέλη, Περιορισμοί και Επιπτώσεις</p> <p>Χαρακτηριστικά επιτυχημένου ΗΕ, επιχειρησιακά μοντέλα ΗΕ, γραφεία τουρισμού, κτηματομεσιτικά, τραπεζικές και ασφαλιστικές συναλλαγές, παράδοση κατ' απαίτηση προϊόντων, βοηθήματα λήψης αποφάσεων ΗΕ, προβλήματα ΗΕ</p> <p>Ηλεκτρονικό μοντέλο συμπεριφοράς καταναλωτή, Λήψη αποφάσεων καταναλωτή, μαζικό μάρκετινγκ και μάρκετινγκ ένα προς ένα, Εξατομίκευση, πίστη, ικανοποίηση και εμπιστοσύνη στο ΗΕ, διαφήμιση</p> <p>Αρχές Β2Β, συναλλαγές και ηλεκτρονικές αγορές Β2Β, διαμεσολαβητές και διανομείς, δημοπρασίες, ηλεκτρονικός εφοδιασμός, ανταλλακτήρια, πύλες, διαχείριση σχέσεων με εταίρους και προμηθευτές, αλυσίδες προμηθειών, συνεργατικό εμπόριο, εταιρικές πύλες</p> <p>Αλυσίδες ηλεκτρονικών προμηθειών, συνεργατικό εμπόριο, εταιρικές ηλεκτρονικές πύλες.</p> <p>Κινητή υπολογιστική, κινητές χρηματοοικονομικές εφαρμογές, κινητή διασκέδαση, διεισδυτική υπολογιστική</p> <p>Web 2.0 και νέα επιχειρηματικά μοντέλα, εικονικές κοινότητες, κοινωνική δικτύωση, υπηρεσίες κοινωνικών δικτύων, επιχειρηματικά κοινωνικά δίκτυα, διασκέδαση στο Web 2.0</p> <p>Ασφάλεια στο ΗΕ, Phishing απάτη και spam, διασφάλιση πληροφοριών και στρατηγική άμυνας, κρυπτογράφηση, firewalls και λοιποί μηχανισμοί άμυνας, ασφάλεια σε όλη την επιχείρηση, ηλεκτρονικές πληρωμές, κάρτες, ηλεκτρονικές επιταγές</p> <p>Οργανισμική στρατηγική, επιχειρησιακός σχεδιασμός, έναρξη ηλεκτρονικής επιχείρησης, δημιουργία και φιλοξενία ιστοθέσης, δημιουργία και διαχείριση περιεχομένου, παροχή υπηρεσιών υποστήριξης, εργαλεία για αποτίμηση και αιτιολόγηση επενδύσεων ΗΕ</p>

<p>ΛΟΓΙΣΤΙΚΑ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ</p>	<p>Γενική Ανασκόπηση Λογιστικών Πληροφοριακών Συστημάτων Η Λογιστική Διαδικασία στο Σύγχρονο Επιχειρηματικό Περιβάλλον Τεκμηρίωση Λογιστικών Πληροφοριακών Συστημάτων Βασικά Στοιχεία και Διαδικασίες Λογιστικών Πληροφοριακών Συστημάτων Ταξινόμηση Λογιστικών Πληροφοριακών Συστημάτων Εναλλακτικές Προσεγγίσεις για την Αποθήκευση και Επεξεργασία Δεδομένων σε Λογιστικά Πληροφοριακά Συστήματα Εσωτερικός Έλεγχος και Λογιστικά Πληροφοριακά Συστήματα: α) Υποδείγματα Εσωτερικού Ελέγχου β) Γενικοί Έλεγχοι και Έλεγχοι Εφαρμογών Χρήση Λογιστικών Πληροφοριακών Συστημάτων για την Υποστήριξη της Ελεγκτικής Διαδικασίας</p>
<p>Τίτλος Επιστημονικού Πεδίου: Φορολογία - Δημόσια Λογιστική</p>	
<p>Τίτλος Μαθήματος</p>	<p>Συνοπτική Περιγραφή Μαθήματος</p>
<p>ΘΕΜΑΤΑ ΦΟΡΟΛΟΓΙΑΣ Ι</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/> Αναφορά στις έννοιες Εισοδήματος, Φόρου Εισοδήματος, Άμεσης και Έμμεσης φορολογίας.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Φορολόγηση Υποκειμένων Φυσικών Προσώπων. • Φορολόγηση Υποκειμένων Νομικών Προσώπων. • Λογιστικός χειρισμός φόρων σύμφωνα με το ΕΛΠ & τα ΔΠΧΑ κατά τη διάρκεια της Χρήσης. • Λήψη αποφάσεων με βάση τη φορολογία για τη μελλοντική πορεία της στρατηγικής τους, τόσο των Φυσικών όσο και των Νομικών Προσώπων. • Διατάξεις για την καταπολέμηση της φοροδιαφυγής και της φοροαποφυγής
<p>ΘΕΜΑΤΑ ΦΟΡΟΛΟΓΙΑΣ ΙΙ</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/> Αναφορά στις έννοιες Εισοδήματος, Φόρου Εισοδήματος, Άμεσης και Έμμεσης φορολογίας Φόρου Προστιθέμενης Αξίας, Φορολογίας Κεφαλαίου και Διπλής Φορολογίας.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ειδικά Θέματα ΦΠΑ. • Ειδικά Θέματα Κεφαλαίου. • Ειδικά Θέματα Διπλής Φορολογίας • Λογιστικός χειρισμός φόρων σύμφωνα με το ΕΛΠ& τα ΔΠΧΑ κατά τη διάρκεια της Χρήσης. • Λήψη αποφάσεων με βάση τη φορολογία για τη μελλοντική πορεία της στρατηγικής τους, τόσο των Φυσικών όσο και των Νομικών Προσώπων. • Διατάξεις για την καταπολέμηση της φοροδιαφυγής και της φοροαποφυγής
<p>ΛΟΓΙΣΤΙΚΗ ΔΗΜΟΣΙΟΥ ΤΟΜΕΑ</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/> Εισαγωγή στη Λογιστική Δημοσίου Τομέα.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Λογιστικά Συστήματα & Εναλλακτικές Λογιστικές Βάσεις • Χρηματοοικονομική Πληροφόρηση στο Δημόσιο Τομέα • Είδη Προϋπολογισμού & η Κατάρτιση τους στο Δημόσιο Τομέα • Ευρωπαϊκά Λογιστικά Πρότυπα Δημοσίου Τομέα • Διεθνή Λογιστικά Πρότυπα Δημοσίου Τομέα • Συστήματα Λογιστικής και Προϋπολογισμού σε επίπεδο Κεντρικής Κυβέρνησης και ΟΤΑ στην Ελλάδα • Σύγχρονες τάσεις και προοπτικές reporting στο Δημόσιο Τομέα
<p>Τίτλος Επιστημονικού Πεδίου: Λογιστική των Επιχειρήσεων</p>	

Τίτλος Μαθήματος	Συνοπτική Περιγραφή Μαθήματος
ΕΙΔΙΚΑ ΘΕΜΑΤΑ ΧΡΗΜΑΤΟΟΙΚΟΝΟ ΜΙΚΗΣ ΛΟΓΙΣΤΙΚΗΣ	<ul style="list-style-type: none"> ☑ Εισαγωγή σε Ειδικά Θέματα της Χρηματοοικονομικής Λογιστικής. • Λογιστική με βάση τα Δεδουλευμένα. • Εσωτερικός Έλεγχος και Ταμειακά Διαθέσιμα • Βραχυπρόθεσμες Επενδύσεις και Απαιτήσεις από Πελάτες • Αποθέματα και Κόστος Πωληθέντων • Πάγια Περιουσιακά Στοιχεία, Φυσικοί Πόροι και Άυλα Περιουσιακά Στοιχεία • Μακροπρόθεσμες Επενδύσεις • Υποχρεώσεις • Ίδια Κεφάλαια • Ποιότητα Κερδών, Κατάσταση Αποτελεσμάτων Χρήσης και η Κατάσταση του Συνολικού Πρόσθετου Εισοδήματος • Κατάσταση Ταμειακών Ροών • Ανάλυση των Οικονομικών Καταστάσεων
ΕΤΑΙΡΙΚΗ ΔΙΑΚΥΒΕΡΝΗΣΗ ΚΑΙ ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΗ ΗΘΙΚΗ	<ul style="list-style-type: none"> ☑ Εισαγωγή στην Εταιρική Διακυβέρνηση. • Βασικές Θεωρίες Εταιρικής Διακυβέρνησης. • Μοντέλα, παράγοντες & μηχανισμοί (εσωτερικοί & εξωτερικοί) Εταιρικής Διακυβέρνησης. • Ο ρόλος των μελών Διοικητικού Συμβουλίου, διαχειριστών, μετόχων, πιστωτών, ελεγκτών και ρυθμιστικών αρχών. • Εταιρική Διακυβέρνηση & Νομικό Πλαίσιο. • Εταιρική Διακυβέρνηση, Εσωτερικός Έλεγχος & Διαχείριση Κινδύνου. • Διεθνές & Ελληνικό περιβάλλον Εταιρικής Διακυβέρνησης. • Εταιρική Διακυβέρνηση & Sarbanes-Oxley Act. • Επιχειρηματική Ηθική • Επαγγελματική Δεοντολογία
Τμήμα Λογιστικής και Χρηματοοικονομικής (Καβάλα)	
Τίτλος Επιστημονικού Πεδίου: Χρηματοοικονομικός Σχεδιασμός Επιχειρήσεων	
Τίτλος Μαθήματος	Συνοπτική Περιγραφή Μαθήματος
Στρατηγικός Σχεδιασμός Επιχειρήσεων (ΝΠΣ)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Η έννοια του επιχειρηματικού σχεδίου 2. Προγραμματισμός Πωλήσεων: Ιδιότητες – στόχοι, Προγ/μος σε ποσότητες 3. Προγραμματισμός Πωλήσεων: Τιμολογήσεις, Έξοδα πωλήσεων 4. Προγραμματισμός Παραγωγής: Ιδιότητες – στόχοι, Απασχόληση παραγωγικών μεσών, προσωπικού 5. Προγραμματισμός Παραγωγής: Σταθερές – μεταβλητές δαπάνες παραγωγής 6. Προγραμματισμός Πρώτων Υλών, Συνταγή Παραγωγής 7. Άσκηση ολοκλήρωσης οικονομικού προγραμματισμού Πωλήσεις – Παραγωγή – Πρώτες Ύλες 8. Προγραμματισμός Κόστους Εργασίας

	<p>9. Ταμειακός Προγραμματισμός: Ρευστότητα, Δάνεια</p> <p>10. Προγραμματισμός Αποτελεσμάτων: Ανάλυση αποτελεσμάτων, pro-forma αποτελέσματα ρήσης</p> <p>11. Χρονικός Προγραμματισμός Δράσεων</p> <p>12. Βασικές αρχές και απλές τεχνικές λήψης αποφάσεων</p>
<p>Πολυεθνικές Επιχειρήσεις – ΑΞΕ (ΝΠΣ)</p>	<p>I. Διεθνής επιχειρηματικές δραστηριότητες</p> <p>II. Η ιστορική διαδρομή και το φαινόμενο της Παγκοσμιοποίησης</p> <p>III. Πολυεθνικές Επιχειρήσεις: Έννοια και χαρακτηριστικά</p> <p>IV. Μορφές διείσδυσης σε ξένες αγορές</p> <p>V. Η θεωρία των Άμεσων Ξένων Επενδύσεων</p> <p>VI. Άμεσες Ξένες Επενδύσεις και Οικονομική Ανάπτυξη</p> <p>viii. Κόστη και Οφέλη των Άμεσων Ξένων Επενδύσεων</p> <p>ix. Προέλευση και κατεύθυνση των Άμεσων Ξένων Επενδύσεων στην παγκόσμια οικονομία</p> <p>x. Άμεσες Ξένες Επενδύσεις στην Ελλάδα</p> <p>xi. Ελληνικές Πολυεθνικές Επιχειρήσεις</p>
<p>Εφαρμοσμένη Στατιστική (ΝΠΣ)</p>	<p>Βασικές έννοιες, βασικά στοιχεία στατιστικών ελέγχων, πιθανότητα λανθασμένης απόφασης, περιθώριο σφάλματος.</p> <p>Διάστημα εμπιστοσύνης.</p> <p>Έλεγχοι υποθέσεων.</p> <p>Δημιουργία-κατάρτιση ερωτηματολογίων, σημεία προσοχής, είδη ερωτήσεων, έλεγχος αξιοπιστίας ερωτηματολογίου.</p> <p>Πολλαπλή παλινδρόμηση, δημιουργία μοντέλου παλινδρόμησης, έλεγχος καταλληλότητας του μοντέλου.</p> <p>Πρόβλεψη και σφάλμα πρόβλεψης.</p> <p>Παραγοντική Ανάλυση πολλαπλών δεδομένων.</p> <p>Ιεραρχική Ταξινόμηση.</p> <p>Εφαρμογές σε οικονομικά προβλήματα</p>
<p>Τίτλος Επιστημονικού Πεδίου: ΜΕΛΕΤΕΣ ΚΑΙ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΚΙΝΔΥΝΩΝ</p>	
<p>Τίτλος Μαθήματος</p>	<p>Συνοπτική Περιγραφή Μαθήματος</p>
<p>Οικονομοτεχνικές Μελέτες (ΝΠΣ)</p>	<p>-Διαπραγμάτευση των κινήτρων οικονομικής και περιφερειακής ανάπτυξης,</p> <p>-Περιγραφή των βασικών κατηγοριών μελετών που συσχετίζονται με την προώθηση κυρίως παραγωγικών επενδύσεων και εμβαθύνει στην ανάλυση του βασικού υποδείγματος εκπόνησης Οικονομοτεχνικών Μελετών, κάνοντας παράλληλα αναφορά σε επιμέρους υποδειγματικούς πίνακες παρουσίασης των επενδυτικών σχεδίων καθώς και των στοιχείων δραστηριότητας λειτουργουσών επιχειρήσεων,</p> <p>-Παρουσίαση της μεθοδολογίας καθώς και τις κατευθυντήριες οδηγίες σύνταξης μιας Οικονομοτεχνικής Μελέτης, αναλύοντας διεξοδικά τα επιμέρους υποκεφάλαια και αποτυπώνοντας τα κρίσιμα σημεία εκάστου υποκεφαλαίου.</p>
<p>Διαχείριση Κινδύνων (ΝΠΣ)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Εισαγωγή στη διαχείριση κινδύνου. Βασικές έννοιες • Η επιτροπή της Βασιλείας

	<ul style="list-style-type: none"> • Η έννοια της κεφαλαιακής επάρκειας και ο υπολογισμός της • Διαχείριση κινδύνων ρευστότητας • Διαχείριση κινδύνου επιτοκίου • Διαχείριση πιστωτικού κινδύνου • Ο κίνδυνος της αγοράς • Αξιολόγηση και μέτρηση κινδύνου. Η μέθοδος Value at Risk • Σύγχρονες προεκτάσεις του μοντέλου VAR • Μοντέλα πιστοληπτικής ικανότητας και οίκοι πιστοληπτικής αξιολόγησης • Μοντέλα πρόβλεψης πτώχευσης • Ο ρόλος των κινδύνων στο τραπεζικό σύστημα • Κεφαλαιακή επάρκεια • Κίνδυνοι πιστωτικοί, επιτοκίου και ρευστότητας • Μοντέλα επιμέτρησης τραπεζικού κινδύνου
Τίτλος Επιστημονικού Πεδίου: ΚΟΙΝΩΝΙΑ ΚΑΙ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΙΣ	
Τίτλος Μαθήματος	Συνοπτική Περιγραφή Μαθήματος
Κοινωνική Οικονομία και Επιχειρηματικότητα (ΝΠΣ)	<ul style="list-style-type: none"> • Οι αιτίες και οι ιστορικές εξελίξεις που συνέβαλαν στην ανάδυση του τομέα της Κοινωνικής Οικονομίας και της Κοινωνικής Επιχειρηματικότητας • Βασικές έννοιες, αρχές και προσδιορισμοί της Κοινωνικής Οικονομίας • Βασικές έννοιες, αρχές και προσδιορισμοί της Κοινωνικής Επιχειρηματικότητας • Κριτήρια συγκρότησης, βασικά χαρακτηριστικά και σκοποί των Οργανώσεων της Κοινωνικής Οικονομίας • Κριτήρια συγκρότησης, βασικά χαρακτηριστικά και σκοποί των Κοινωνικών Επιχειρήσεων • Η Κοινωνική Οικονομία και η Κοινωνική Επιχειρηματικότητα στις χώρες της Ευρωπαϊκής Ένωσης • Η Κοινωνική Οικονομία και η Κοινωνική Επιχειρηματικότητα στην Ελλάδα • Οι Οργανώσεις της Κοινωνικής Οικονομίας και τα μοντέλα των Κοινωνικών Επιχειρήσεων στην Ελλάδα • Το Ελληνικό Θεσμικό Πλαίσιο για την Κοινωνική Οικονομία και την Κοινωνική Επιχειρηματικότητα • Οι 4 επίσημα θεσμοθετημένες μορφές Φορέων Κοινωνικής και Αλληλέγγυας Οικονομίας στην Ελλάδα βάσει του νέου Νόμου 4430/2016 του Υπουργείου Εργασίας • Η σημασία και η συμβολή των Φορέων Κοινωνικής και Αλληλέγγυας Οικονομίας στην απασχόληση, την κοινωνική συνοχή και την οικονομική και τοπική ανάπτυξη στην Ελλάδα • Η έρευνα και οι μελέτες για την Κοινωνική Οικονομία και την Κοινωνική Επιχειρηματικότητα στην Ελλάδα • Η εφαρμογή, οι καλές πρακτικές, το ανθρώπινο δυναμικό και η εμπειρία της Κοινωνικής Επιχειρηματικότητας στην Ελλάδα. <p>Το θεωρητικό τμήμα των διαλέξεων θα είναι εμπλουτισμένο με πρακτικές εφαρμογές (εκπόνηση ομαδικών εργασιών, μελετών περίπτωσης και ασκήσεων) σχεδιασμού, σύστασης, υποστήριξης, δημιουργίας, λειτουργίας, διαχείρισης, και ανάπτυξης Κοινωνικών Συνεταιριστικών Επιχειρήσεων (ΚοινΣΕπ) για την απόκτηση γνώσεων, δεξιοτήτων και ικανοτήτων για την εφαρμογή της θεωρίας στην πράξη</p>

Επιχειρηματικότητα (ΝΠΣ)	<ul style="list-style-type: none"> • Εισαγωγή στην έννοια της Επιχειρηματικότητας • Επιχειρηματικό περιβάλλον – Νομικό πλαίσιο • Μέθοδοι και εργαλεία για την ανάπτυξη της επιχειρηματικότητας • Καινοτομία και Επιχειρηματικότητα • Επιχειρηματική ιδέα και επιχειρηματικό μοντέλο ανάπτυξης της • Επιχειρηματικό σχέδιο I : Σχεδιασμός και Ανάπτυξη • Επιχειρηματικό σχέδιο II: Έλεγχος και Αξιολόγηση • Ίδρυση της επιχείρησης • Ανάπτυξη της επιχείρησης • Στρατηγικές ανάπτυξης της επιχειρηματικότητας • Χρηματοδότηση και Προγράμματα υποστήριξης επιχειρήσεων • Κοινωνική Επιχειρηματικότητα • Διεθνής επιχειρηματικότητα <p>Το θεωρητικό τμήμα των διαλέξεων θα είναι εμπλουτισμένο με πρακτικές εφαρμογές (εκπόνηση ομαδικών εργασιών, μελετών περίπτωσης και ασκήσεων), ώστε να αποκτήσουν οι φοιτητές γνώσεις, δεξιότητες και ικανότητες σχετικά με την εκπόνηση Επιχειρηματικού Σχεδίου για τη σύσταση, υποστήριξη, δημιουργία, λειτουργία, διαχείριση και ανάπτυξη επιχειρήσεων.</p>
Τίτλος Επιστημονικού Πεδίου: ΣΥΝΑΛΛΑΓΕΣ ΚΑΙ ΦΟΡΟΛΟΓΙΚΗ ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ	
Τίτλος Μαθήματος	Συνοπτική Περιγραφή Μαθήματος
Δίκαιο Συναλλαγών (ΝΠΣ)	<p>Το μάθημα αυτό περιλαμβάνει ειδικές νομοθετικές ρυθμίσεις και πιο συγκεκριμένα εξετάζει ειδικά πεδία του δικαίου όπως το δίκαιο ηλεκτρονικών συναλλαγών, το δίκαιο του αθέμιτου και του ελεύθερου ανταγωνισμού, το δίκαιο προστασίας του καταναλωτή και το δίκαιο προστασίας προσωπικών δεδομένων.</p> <p>Στο πλαίσιο της ύλης περιλαμβάνονται οι βασικοί κανόνες του αθέμιτου ανταγωνισμού καθώς και του ελεύθερου ανταγωνισμού για την επίτευξη ίσων όρων πρόσβασης στην αγορά, την αποφυγή πρακτικών περιορισμού, αποκλεισμού και νόθευσης του ανταγωνισμού, την απαγόρευση καταχρηστικής άσκησης δεσπόζουσας θέσης στην αγορά. Σε άλλο κεφάλαιο γίνεται αναφορά και ανάλυση των διατάξεων για την προστασία του καταναλωτή, τους καταχρηστικούς ΓΟΣ, τις αγορές από απόσταση και τις εκτός εμπορικού καταστήματος συναλλαγές. Τέλος, αναλύονται οι έννοιες των προσωπικών δεδομένων και τα δικαιώματα των προσώπων στη λήψη, διατήρηση και κυρίως στην επεξεργασία των προσωπικών τους στοιχείων και ειδικότερα των ευαίσθητων δεδομένων τους.</p>
Στοιχεία φορολογικού και λογιστικού δικαίου (ΝΠΣ)	<p>Το μάθημα περιλαμβάνει στοιχεία τόσο του Φορολογικού όσο και του Λογιστικού δικαίου και ειδικότερα την έννοια και τις υποχρεώσεις του φορολογούμενου, την έννοια και τα είδη φόρου, τις ουσιώδεις αρχές του φορολογικού δικαίου, τις αρμοδιότητες των φορολογικών αρχών, τη φορολογική διαδικασία και την εξωδικαστική διαδικασία επίλυσης φορολογικών υποθέσεων αλλά και τις διαδικασίες και τα ένδικα μέσα ενώπιον των δικαστηρίων. Αναφορικά με το Λογιστικό Δίκαιο περιλαμβάνονται οι θεμελιώδεις έννοιες της λογιστικής επιστήμης, οι πηγές του Λογιστικού Δικαίου, το νομοθετικό</p>

	πλαίσιο των ΕΛΠ και ΔΠΧΑ, της Ανάλυσης οικονομικών καταστάσεων, οι αρχές ελεγκτικής και η ευθύνη από την κατάρτιση χρηματοοικονομικών καταστάσεων.
Τίτλος Επιστημονικού Πεδίου: ΣΥΓΧΡΟΝΗ ΛΟΓΙΣΤΙΚΗ ΚΑΙ ΔΙΟΙΚΗΣΗ	
Τίτλος Μαθήματος	Συνοπτική Περιγραφή Μαθήματος
Διοικητική Λογιστική (ΝΠΣ)	Εισαγωγή στη Διοικητική Λογιστική. Κοστολογικά συστήματα, Κοστολόγηση διαδικασιών και κοστολόγηση έργου-παραγγελίας. Σχέσεις Κόστους Όγκου - Κερδών και τα διαγράμματα του νεκρού σημείου κύκλου εργασιών. Ανάλυση νεκρού σημείου. Λειτουργική μόχλευση και περιθώριο συνεισφοράς. Κοστολόγηση μεταβλητού κόστους. Κοστολόγηση με βάση τις δραστηριότητες. Προϋπολογισμοί και ταμειακές ροές.
Σύγχρονα Ζητήματα Λογιστικής (ΝΠΣ)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Εννοιολογική προσέγγιση της Εταιρικής Κοινωνικής Ευθύνης 2. Διακρίσεις της Εταιρικής Κοινωνικής Ευθύνης και Τομείς Εφαρμογής 3. Τρόποι ανάπτυξης της εταιρικής ευθύνης στις επιχειρήσεις 4. Οφέλη επιχειρήσεων από την εφαρμογή ΕΚΕ 5. Κώδικας Ηθικής και Ηθική Συμπεριφορά των Επιχειρήσεων και Οργανισμών 6. Κοινωνική και Περιβαλλοντική Διάσταση της ΕΚΕ 7. Δείκτες απόδοσης της Εταιρικής Κοινωνικής Ευθύνης 8. Η Εταιρική Κοινωνική Ευθύνη στην Ελλάδα και στον υπόλοιπο κόσμο. <p>Περιπτωσιολογικές Μελέτες Εταιρικής Κοινωνικής Ευθύνης από ελληνικά ή ξένα case study.</p>
Χρηματοοικονομική Λογιστική ΙΙΙ (ΝΠΣ)	Ειδικά θέματα Λογιστικής εμπορικών εταιριών Λογιστικές εργασίες τέλους χρήσεως Λύση-Εκκαθάριση Εταιρικοί μετασχηματισμοί Συγχώνευση εταιριών Διάσπαση εταιριών– Απόσχιση κλάδου Μετατροπή εταιριών
Τίτλος Επιστημονικού Πεδίου: Προχωρημένη και Ειδική Λογιστική	
Τίτλος Μαθήματος	Συνοπτική Περιγραφή Μαθήματος
Ενοποιημένες Χρηματοοικονομικές Καταστάσεις (ΝΠΣ)	Το μάθημα αυτό αναφέρεται στην συστηματική προσέγγιση του ζητήματος της λογιστικής παρακολούθησης, σύνταξης, ανάλυσης και ερμηνείας των ενοποιημένων οικονομικών καταστάσεων (ισολογισμός, αποτελέσματα χρήσεως και προσάρτημα) των οικονομικών οργανισμών που περιλαμβάνονται σε όμιλο επιχειρήσεων. Κατηγοριοποίηση οντοτήτων και ομίλων για σκοπούς ενοποίησης, Επιχειρήσεις υπόχρεες κατάρτισης ενοποιημένων χρηματοοικονομικών Καταστάσεων, Κάθετος και Οριζόντιος Όμιλος, Έννοιες Μητρικής, θυγατρικής, Συγγενείς, Βασικές Αρχές Ενοποίησης, Ενδοεταιρικές Συναλλαγές, Δικαιώματα Μειοψηφίας.

Λογιστική Δημοσίου Τομέα (ΝΠΣ)	<p>Το κύρια σημεία ανάλυσης του μαθήματος είναι:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Η διάκριση και τα χαρακτηριστικά κερδοσκοπικών και μη κερδοσκοπικών οργανισμών. 2. Η Νέα Δημόσια Διοίκηση (ΝΔΔ). Κριτική και απόψεις. 3. Η Νέα Δημόσια Χρηματοοικονομική Διοίκηση (ΝΔΧΔ). 4. Ταμειακή λογιστική και δεδουλευμένη λογιστική. Χαρακτηριστικά των δύο συστημάτων-παραδείγματα. 5. Φύση, έννοια και λειτουργία των Προϋπολογισμών 6. Η εμφάνιση φαινομένων, όπως η διαχείριση των αποτελεσμάτων (earnings management) στο δημόσιο τομέα- αιτίες και κίνητρα. 7. Οι λογιστικές μεταρρυθμίσεις στην Ελλάδα: <ol style="list-style-type: none"> i. Π.Δ. 80/1997 σχετικά με την εφαρμογή του Κλαδικού λογιστικού σχεδίου στους Φορείς Κοινωνικής Ασφάλισης. ii. Π.Δ. 205/1998 σχετικά με την εφαρμογή του Κλαδικού λογιστικού σχεδίου στα ΝΠΔΔ. iii. Π.Δ. 315/1999 σχετικά με την εφαρμογή του κλαδικού λογιστικού σχεδίου στους ΟΤΑ α βαθμού. iv. Π.Δ 146/2003 σχετικά με την εφαρμογή του κλαδικού λογιστικού σχεδίου στις Δημόσιες Μονάδες Υγείας. v. Π.Δ. 15/2011 περί ορισμού του περιεχομένου και του χρόνου έναρξης της εφαρμογής της Διπλογραφικής Λογιστικής Τροποποιημένης Ταμειακής Βάσης. vi. Π.Δ. 54/2018 ορισμός του περιεχομένου και του χρόνου έναρξης της εφαρμογής του Λογιστικού Πλαισίου της Γενικής Κυβέρνησης. 8. Τα διεθνή λογιστικά πρότυπα δημόσιου τομέα (International Public Sector Accounting Standards- IPSAS). Διερεύνηση των προτύπων: <ol style="list-style-type: none"> i. Παρουσίαση των οικονομικών καταστάσεων (IPSAS 1). ii. Καταστάσεις ταμειακών ροών (IPSAS 2). iii. Λογιστικές πολιτικές, μεταβολές των λογιστικών εκτιμήσεων και λαθών (IPSAS 3). iv. Έσοδα από συναλλαγές ανταλλαγών (IPSAS 9). v. Ενσώματα περιουσιακά πάγια (IPSAS 17). vi. Έσοδα από μη ανταλλακτικές συναλλαγές (IPSAS 23). vii. Παρουσίαση πληροφοριών προϋπολογισμού στις οικονομικές καταστάσεις (IPSAS 24). viii. Πρώτη εφαρμογή της αρχής του δεδουλευμένου με βάση τα IPSAS (IPSAS 33). ix. Ενοποιημένες οικονομικές καταστάσεις (IPSAS 35). 9. Τα Ευρωπαϊκά λογιστικά πρότυπα δημόσιου τομέα (European Public Sector Accounting Standards- EPSAS). 10. Ασκήσεις-παραδείγματα.
Τίτλος Επιστημονικού Πεδίου: Αξιολόγηση και Αποτίμηση	
Τίτλος Μαθήματος	Συνοπτική Περιγραφή Μαθήματος
Ελεγκτική (ΝΠΣ)	<p>Εισαγωγή στην Ελεγκτική - Ευθύνη του Ελεγκτή Εσωτερικός Έλεγχος Ελεγκτική Δειγματοληψία Αποδεικτικά Στοιχεία - Φύλλα εργασίας – Εκθέσεις Ελέγχου Πλαίσιο Αρχών και Προτύπων Ελεγκτικής Ελεγκτική τεκμηρίωση συναλλαγών Κύκλου Αγορών</p>

	<p>Ελεγκτική τεκμηρίωση συναλλαγών Κύκλου Πωλήσεων</p> <p>Έλεγχος σε Μη Κυκλοφορούν Ενεργητικό</p> <p>Έλεγχος σε Κυκλοφορούν Ενεργητικό</p> <p>Έλεγχος τεκμηρίωσης υπολοίπων λογαριασμών Υποχρεώσεων</p> <p>Έλεγχος τεκμηρίωσης υπολοίπων λογαριασμών Καθαρής Θέσης</p> <p>Εκτίμηση Ελεγκτικού Κινδύνου και μοντέλο Ελεγκτικού κινδύνου</p>
Αποτίμηση Επιχειρήσεων (ΝΠΣ)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Έννοια της αποτίμησης επιχειρήσεων 2. Έννοια του κινδύνου στις επενδύσεις 3. Θεωρία και κίνδυνος χαρτοφυλακίου 4. Υπόδειγμα αποτίμησης κεφαλαιουχικών περιουσιακών στοιχείων 5. Εξαγορές και Συγχωνεύσεις 6. Μέθοδος προεξοφλητικών ταμειακών ροών (DCF) 7. Μέθοδος προεξοφλημένων μερισμάτων (DDM) 8. Αποτίμηση κοινών και προνομιούχων μετοχών 9. Μοντέλο άπειρων περιόδων για αναπτυσσόμενες εταιρίες 10. Υπολογισμός ROE (Return on Equity) 11. Υπολογισμός Απόδοσης χωρίς Κίνδυνο 12. Υπολογισμός συντελεστή g (Growth-Ανάπτυξης) 13. Μέθοδος καθαρής περιουσιακής θέσης 14. Μέθοδος κεφαλαιοποίησης οργανικών κερδών 15. Μέθοδος των υπερπροσόδων
Τμήμα Οικονομικών Επιστημών (Σέρρες)	
Τίτλος Επιστημονικού Πεδίου: Λογιστική	
Τίτλος Μαθήματος	Συνοπτική Περιγραφή Μαθήματος
Αγορές Χρήματος και Κεφαλαίου	<p>Το μάθημα αποτελεί το βασικό εισαγωγικό μάθημα στη λειτουργία των αγορών χρήματος και κεφαλαίου. Σκοπός του μαθήματος είναι να παρουσιάσει τα βασικά χαρακτηριστικά των αγορών χρήματος και κεφαλαίου, με αναφορές στο χρηματοοικονομικό και χρηματοπιστωτικό σύστημα, στο διαφοροποιημένο, αλλά συμπληρωματικό ρόλο τους στην οικονομική ανάπτυξη, στη θεωρία ρύθμισης των χρηματοοικονομικών αγορών και τα συστήματα που υπάρχουν, στην αγορά ξένου συναλλάγματος και τη χρήση τους στη χρηματοδότηση διεθνικών επιχειρήσεων. Θα αναλυθούν οι κίνδυνοι που ενσωματώνονται στα προϊόντα των αγορών αυτών, ο τρόπος τιμολόγησης τους και οι αποδόσεις, μέσα από το πρίσμα της λειτουργίας του σύγχρονου χρηματοπιστωτικού συστήματος.</p>
Λογιστική Ομίλων και	<p>Το μάθημα αποτελεί το βασικό εισαγωγικό μάθημα στις έννοιες και στις εφαρμογές των Διεθνών Προτύπων Χρηματοοικονομικής Αναφοράς στις Ενοποιημένες Οικονομικών Καταστάσεων και στη δημιουργία Ομίλων. Η ύλη του μαθήματος στοχεύει στην εισαγωγή των φοιτητών στις βασικές έννοιες των Διεθνών Λογιστικών Προτύπων και ειδικότερα στην ομάδα των προτύπων που αφορούν στους ομίλους και στις κοινοπραξίες επιχειρηματικών σχημάτων, την</p>

Χρηματοοικονομικών Προϊόντων	εφαρμογή τους στην παρουσίαση των οικονομικών αποτελεσμάτων μέσω των υποχρεωτικών γνωστοποιήσεων των συναλλαγών τους και τη συμμετοχή κοινών προσώπων στα Δ.Σ και τη διάκρισή τους όσον αφορά τα εφαρμοζόμενα λογιστικά πρότυπα όπως αυτά προβλέπονται από την ελληνική νομοθεσία.
Τίτλος Επιστημονικού Πεδίου: ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΑ	
Τίτλος Μαθήματος	Συνοπτική Περιγραφή Μαθήματος
Τουριστική Οικονομική	Σκοπός του μαθήματος είναι να γνωρίσουν και να κατανοήσουν οι φοιτητές τα σχετικά με τον τουριστικό τομέα και τη συμβολή του στην οικονομική ανάπτυξη. Ειδικότερα οι φοιτητές θα γνωρίσουν τα θέματα: Θεωρίες της τουριστικής ζήτησης και τουριστικές ροές. Εποχικότητα και καθοριστικοί παράγοντες της τουριστικής ζήτησης. Τυπολογίες, προβλέψεις και τάσεις. Το τουριστικό προϊόν και τα χαρακτηριστικά του. Σύγχρονοι τύποι προϊόντων και χωρική διάρθρωση της τουριστικής προσφοράς. Οικονομική οργάνωση επιχειρήσεων και ενδιάμεσοι του τουριστικού κυκλώματος. Οικονομική ανάλυση, συναλλαγματικές εισπράξεις και επιδράσεις στο ισοζύγιο πληρωμών.
Οικονομικά της Εργασίας	Σκοπός του μαθήματος είναι η παρουσίαση και ανάλυση του τρόπου που η νεοκλασική και η κενύσιανή οικονομική θεωρία αναλύουν τη λειτουργία της αγοράς εργασίας και τις επιπτώσεις της στο ύψος των μισθών, της απασχόλησης και της ανεργίας. Ειδικότερα οι φοιτητές θα γνωρίσουν τα θέματα, όπως εργασία και απασχόληση, εργατικό δυναμικό και αγορά εργασίας, προσφορά και ζήτηση εργασίας, ανθρώπινο κεφάλαιο και διακρίσεις στην αγορά εργασίας, η επίδραση της συνδικαλιστικής δράσης στους μισθούς, το κενύσιανό υπόδειγμα προσδιορισμού του ύψους της απασχόλησης, η τυπολογία και οι πολλαπλές ερμηνείες του φαινομένου της ανεργίας, η σχέση της ανεργίας και του πληθωρισμού.
Τίτλος Επιστημονικού Πεδίου: ΞΕΝΕΣ ΓΛΩΣΣΕΣ	
Τίτλος Μαθήματος	Συνοπτική Περιγραφή Μαθήματος
Γερμανικά	Το μάθημα αποσκοπεί στο να αποκτήσουν οι φοιτητές την ικανότητα να κατανοούν και να χειρίζονται πολύ καλά ένα ανεπτυγμένο και εξειδικευμένο λεξιλόγιο οικονομικών όρων, με έμφαση στην Εμπορική, Οικονομική και Επιχειρησιακή γερμανική ορολογία μέσα από κατάλληλα κείμενα, άρθρα, ασκήσεις, αναφορές, κ.λπ. εμπορικού και οικονομικού περιεχομένου καθώς και να μπορούν να διεξάγουν μία συνομιλία για εμπορικά θέματα με χρήση εμπορικής και οικονομικής ορολογίας. Η ύλη του μαθήματος επίσης στοχεύει στο να γνωρίσουν και να κατανοήσουν οι φοιτητές τις βασικές τεχνικές συγγραφής και σύνταξης βιογραφικών, εμπορικών επιστολών διαφορετικών τύπων, υπομνημάτων, αναφορών, διαγραμμάτων κλπ., που αναφέρονται σε οικονομικά, εμπορικά ή επιχειρησιακά θέματα.
Τμήμα Οργάνωσης και Διοίκησης Επιχειρήσεων (Σέρρες)	
Τίτλος Επιστημονικού Πεδίου: ΕΤΑΙΡΙΚΗ ΚΟΙΝΩΝΙΚΗ ΕΥΘΥΝΗ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑ	
Τίτλος Μαθήματος	Συνοπτική Περιγραφή Μαθήματος
Εταιρική Κοινωνική Ευθύνη και Ηθική	Η ύλη του μαθήματος στοχεύει ανάδειξη της στρατηγικής σημασίας της κοινωνικά υπεύθυνης και ηθικής συμπεριφοράς για την επιτυχία των επιχειρήσεων και την ευημερία των κοινωνιών. Περιλαμβάνει θέματα σχετικά τις έννοιες της επιχειρηματικής ηθικής και της κοινωνικής ευθύνης των επιχειρήσεων στη σύγχρονη πραγματικότητα, που περιλαμβάνει ετερόκλητες απαιτήσεις, όπως την ανάγκη οικονομικής αποδοτικότητας και την υποχρέωση ηθικής και κοινωνικά υπεύθυνης συμπεριφοράς.

	<p>Τέλος, στόχο του μαθήματος αποτελεί η ευαισθητοποίηση των φοιτητών σε θέματα ηθικής και κοινωνικά υπεύθυνης συμπεριφοράς από τις επιχειρήσεις, είτε ως αποδέκτες της δράσης των επιχειρήσεων (π.χ. καταναλωτές), είτε ως μελλοντικά στελέχη/ εργαζόμενοι επιχειρήσεων.</p> <p>Με την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος ο φοιτητής/τρια θα είναι σε θέση:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Να αναγνωρίζει τις έννοιες και να διακρίνει τις τάσεις στα ζητήματα επιχειρηματικής ηθικής και κοινωνικής ευθύνης των επιχειρήσεων. • Να αναγνωρίζει τις μορφές εταιρικής κοινωνικής ευθύνης των επιχειρήσεων και να προσδιορίζει, να περιγράφει και να σχεδιάζει επιχειρηματικές δράσεις που ανταποκρίνονται σε αυτές. • Να αναγνωρίζει τις μορφές ηθικής συμπεριφοράς των επιχειρήσεων και να προσδιορίζει, να περιγράφει και να σχεδιάζει επιχειρηματικές δράσεις που ανταποκρίνονται σε αυτές. • Να αναπτύσσει και συνθέτει επιχειρήματα υπέρ (ή κατά) της εταιρικής κοινωνικής ευθύνης και ηθικής. • Να αναγνωρίζει, να εξηγεί και να διαχειρίζεται ηθικά διλήμματα που προκύπτουν στις επιχειρήσεις, χρησιμοποιώντας τις ηθικές θεωρίες και άλλα μοντέλα λήψης ηθικών αποφάσεων. • Να προσδιορίζει και να είναι σε θέση να διαχειρίζεται και να επιλύει τα προβλήματα που παρουσιάζονται στις σχέσεις της επιχείρησης με τα ενδιαφερόμενα μέρη.
Ειδικά θέματα επικοινωνίας και δημοσίων σχέσεων	<p>Το μάθημα «Ειδικά Θέματα Επικοινωνίας και Δημοσίων Σχέσεων» επιδιώκει να εμπλουτίσει τις υπάρχουσες γνώσεις των φοιτητών στην επιχειρησιακή επικοινωνία και τις δημόσιες σχέσεις με εξειδικευμένα σχετικά θέματα και ασκήσεις πράξεις. Η ύλη του μαθήματος έχει ως στόχο οι φοιτητές να γνωρίσουν, να εξοικειωθούν, να μάθουν ή να εμβαθύνουν στους τρόπους και τις τεχνικές με τους οποίους τα στελέχη ενός οργανισμού μπορούν να επικοινωνούν και να οικοδομούν σχέσεις αποτελεσματικότερα και επιλύουν προβλήματα στο πλαίσιο λειτουργίας ενός οργανισμού τόσο με τους εργαζόμενους, όσο και με ομάδες κοινού που ανήκουν στο εξωτερικό του περιβάλλον. Με την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος οι φοιτητές θα πρέπει να:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Αντιλαμβάνονται τις διάφορες μορφές της επιχειρησιακής επικοινωνίας • Γνωρίζουν και να κατανοούν τα χαρακτηριστικά και τις διαφορές της διαπροσωπικής και της μαζικής επικοινωνίας • Διακρίνουν και να αντιλαμβάνονται τα χαρακτηριστικά της άμεσης και της έμμεσης επικοινωνίας • Γνωρίζουν και να αντιλαμβάνονται τις μορφές, τα χαρακτηριστικά και τις τεχνικές της λεκτικής και της μη λεκτικής επικοινωνίας • Αντιλαμβάνονται τους τρόπους πρόληψης και επικοινωνιακής αντιμετώπισης μιας κρίσης • Γνωρίζουν ποιες μορφές διαπραγματεύσεων υπάρχουν και πώς μπορούν να διαπραγματεύονται αποτελεσματικά • Κατανοούν τις μορφές και τους τρόπους αντιμετώπισης των συγκρούσεων και των εσωτερικών αντιπαραθέσεων σε έναν οργανισμό • Αντιλαμβάνονται ποιες μορφές εκδηλώσεων υπάρχουν και πώς μπορούν να τις διοργανώσουν αποτελεσματικά • Γνωρίζουν πώς να συγγράφουν δελτία τύπου και συντάσσου επιχειρησιακά έγγραφα
Τίτλος Επιστημονικού Πεδίου: Ειδικά Θέματα Μάρκετινγκ	
Τίτλος Μαθήματος	Συνοπτική Περιγραφή Μαθήματος
Ολοκληρωμένες επικοινωνίες μάρκετινγκ	<p>Το μάθημα «Ολοκληρωμένες Επικοινωνίες Μάρκετινγκ» (OEM) επιδιώκει να αναλύσει τους τρόπους προβολής και προώθησης που διαθέτει μια επιχείρηση ή ένας οργανισμός στο πλαίσιο του μάρκετινγκ. Η ύλη του μαθήματος έχει ως στόχο να γνωρίσει και να εξοικειώσει του φοιτητές με τους τρόπους με τους οποίους μια επιχείρηση ή ένας οργανισμός μπορεί να συντονίσει τα μέσα και τους τρόπους που διαθέτει προκειμένου να διαμορφώσει στο κοινό μια ξεκάθαρη, συνεπή και θετική εικόνα για τον ίδιο και τα προϊόντα του. Με την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος οι φοιτητές θα πρέπει να:</p>

	<ul style="list-style-type: none"> • Αντιλαμβάνονται την έννοια, τα χαρακτηριστικά και τα στοιχεία των OEM • Γνωρίζουν και να κατανοούν τις διαφορές και τις ομοιότητες των OEM σε σχέση με την παραδοσιακή προώθηση • Διακρίνουν και να αντιλαμβάνονται την έννοια και τα χαρακτηριστικά της διαφήμισης ως μέσο προβολής και προώθησης • Αντιλαμβάνονται και να γνωρίζουν πώς αναπτύσσεται μια επιτυχημένη διαφημιστική εκστρατεία • Αντιλαμβάνονται και να γνωρίζουν την έννοια, τα χαρακτηριστικά και τις μορφές της προώθησης πωλήσεων ως προωθητικό μέσο • Γνωρίζουν και να κατανοούν την έννοια, τα χαρακτηριστικά της και τη διαδικασία της πώλησης. • Γνωρίζουν και να κατανοούν τη οργάνωση και διοίκηση ενός τμήματος πωλήσεων • Κατανοούν και να γνωρίζουν τις δημόσιες σχέσεις και τη διαχείριση της δημοσιότητας ως μέσο προβολής και προώθησης • Κατανοούν και να γνωρίζουν τα χαρακτηριστικά και τις ενέργειες του άμεσου και διαδικτυακού μάρκετινγκ
Διεθνές Μάνατζμεντ και Μάρκετινγκ	<p>Οι στόχοι αυτού του μαθήματος είναι:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Να μεταδώσει στους σπουδαστές τη σημασία των εννοιών της παγκοσμιοποίησης και της διεθνοποίησης των αγορών και των οικονομιών καθώς και της διεθνοποίησης των επιχειρηματιών δραστηριοτήτων. • Να παρουσιάσει και να αναλύσει τις επιδράσεις των πολιτιστικών αξιών στις επιχειρηματικές λειτουργίες και να αναπτύξει τις σύγχρονες θεωρίες και πρακτικές διαπολιτισμικής διοίκησης • Να επισημάνει τις πρόσθετες προκλήσεις που αντιμετωπίζουν οι διεθνείς επιχειρήσεις. • Να περιγράψει τα πλεονεκτήματα και τα μειονεκτήματα που συνεπάγεται η διεθνοποίηση των δραστηριοτήτων της επιχείρησης. • Με την συμπλήρωση του μαθήματος οι φοιτητές θα πρέπει να είναι σε θέση: • Να κατανοούν τις έννοιες της παγκοσμιοποίησης και της διεθνοποίησης, • Να γνωρίζουν τους κυριότερους παράγοντες του διεθνούς οικονομικού περιβάλλοντος, καθώς και το ρόλο και τη συμβολή στη λειτουργία και διαμόρφωσή του. • Να κατανοούν την ανάγκη αντιμετώπισης των ζητημάτων που προκύπτουν από τις εθνικές, πολιτισμικές και γλωσσικές διαφορετικότητες και να αναπτύσσουν σχετικά προγράμματα δράσης. • Να εφαρμόζουν τις στρατηγικές που είναι διαθέσιμες στις επιχειρήσεις για να διεθνοποιήσουν τις δραστηριότητες της. • Αναπτύσσουν ιδέες και επιχειρήματα σχετικά με τη διεθνοποίηση των επιχειρήσεων και τη λειτουργία τους στις διεθνείς αγορές.
Συμπεριφορά καταναλωτή και μέσα κοινωνικής δικτύωσης	<p>Το μάθημα αποτελεί μάθημα εξειδίκευσης στο ζωτικό αντικείμενο της συμπεριφοράς καταναλωτή και μέσα κοινωνική δικτύωσης. Δείχνει με ποιόν τρόπο τα κοινωνικά μέσα ταιριάζουν και συμπληρώνουν την εργαλειοθήκη του μαρκετίστα. Η ύλη του μαθήματος στοχεύει στο συνδυασμό της ουσιαστικής θεωρίας με πρακτικές εφαρμογές. Περιλαμβάνει θέματα σχετικά με το στρατηγικό σχεδιασμό μάρκετινγκ με μέσα κοινωνικής δικτύωσης, με εφαρμογές επικοινωνιών μάρκετινγκ, με τη σύνθεση και παραμετροποίηση δεδομένων κοινωνικών μέσων για να προσφέρει βαθύτερη γνώση της συμπεριφοράς των καταναλωτών. Με την επιτυχή ολοκλήρωση της ενότητας αυτής ο φοιτητής/τρια θα είναι σε θέση:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Να προσδιορίσει την κοινωνική ταυτότητα • Να υποστηρίξει τον δικτυωμένο κόσμο • Να περιγράψει και να ταξινομήσει τα κίνητρα και τις απόψεις που επηρεάζουν τις δραστηριότητες των μέσων κοινωνικής δικτύωσης • Να συνθέσει τα τμήματα κοινωνικών μέσων • Να διαχειριστεί τα κοινωνικά μέσα για την καταναλωτική έρευνα

	<ul style="list-style-type: none"> • Να αξιολογήσει τα κοινωνικά μέσα • Να παράγει δεδομένα από τη δικτυωμένη
Τίτλος Επιστημονικού Πεδίου: Τουριστικό μάρκετινγκ	
Τίτλος Μαθήματος	Συνοπτική Περιγραφή Μαθήματος
Τουριστικό μάρκετινγκ	<p>Το μάθημα επιδιώκει να περιγράψει και να εξοικειώσει τους φοιτητές με τους τρόπους, τα μέσα και τις μεθόδους με τους οποίους οι επιχειρήσεις στον κλάδο του τουρισμού μπορούν να χρησιμοποιήσουν τις αρχές, τις τεχνικές και τις μεθόδους του μάρκετινγκ υπηρεσιών, προκειμένου να οικοδομήσουν καλύτερες σχέσεις με τους καταναλωτές του τουριστικού προϊόντος. Στοχεύει να τους βοηθήσει να κατανοήσουν τις ιδιαιτερότητες του τουριστικού μάρκετινγκ, καθώς και το ρόλο και τη σημασία του στην ανάπτυξη και την προώθηση του τουριστικού προϊόντος. Με την συμπλήρωση του μαθήματος οι φοιτητές θα πρέπει να:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Αντιλαμβάνονται τον τρόπο με τον οποίο εφαρμόζεται το μάρκετινγκ στον τουρισμό και τις ιδιαιτερότητες του τουριστικού μάρκετινγκ • Κατανοούν τη σημασία που έχει το τουριστικό μάρκετινγκ στην οικοδόμηση σχέσεων μεταξύ επιχειρήσεων και καταναλωτών του τουριστικού προϊόντος • Αναπτύσσει μια στρατηγική μάρκετινγκ για τουριστικές επιχειρήσεις • Διαμορφώνει ένα τουριστικό προϊόν για μια επιχείρηση, δελεαστικό προς τους καταναλωτές • Αξιολογεί με τους τρόπους και ποια μέσα μπορεί να προβάλλει ένα τουριστικό προϊόν
Τίτλος Επιστημονικού Πεδίου: Διοίκηση τεχνολογίας καινοτομίας	
Τίτλος Μαθήματος	Συνοπτική Περιγραφή Μαθήματος
Διοίκηση Τεχνολογίας Καινοτομίας	<p>Οι στόχοι αυτού του μαθήματος είναι:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Να παρουσιάσει τις έννοιες της καινοτομίας και της τεχνολογίας και να αναδείξει τη σημασία τους για την επίτευξη των επιχειρηματικών στόχων. • Να αναλύσει σύγχρονα μοντέλα διαχείρισης καινοτομιών και να διακρίνει τα χαρακτηριστικά τους. • Να αναλύσει τις σύγχρονες τεχνολογικές τάσεις που επανακαθορίζουν το επιχειρηματικό περιβάλλον και τα χαρακτηριστικά και τις επιπτώσεις των νέων τεχνολογιών. • Να εφοδιάσει τους φοιτητές με γνώσεις και εργαλεία για την αξιολόγηση και την επιλογή νέων τεχνολογιών και μεθόδων καινοτομίας. • Με την συμπλήρωση του μαθήματος οι φοιτητές θα πρέπει να είναι σε θέση: • Να γνωρίζουν βασικές έννοιες διαχείρισης καινοτομίας και τεχνολογίας. • Να κατανοούν τη σημασία της τεχνολογίας και της καινοτομίας για την επιχειρηματική επιτυχία και την απόκτηση στρατηγικού πλεονεκτήματος • Να διακρίνουν τα χαρακτηριστικά διαφορετικών μεθόδων/ μοντέλων ανάπτυξης και διαχείρισης καινοτομίας. • Να αξιολογούν τις επιπτώσεις που έχουν οι νέες τεχνολογίες στη λειτουργία των επιχειρήσεων και το εργασιακό περιβάλλον. • Να εξηγούν τους παράγοντες επιτυχίας και αποτυχίας στις προσπάθειες ανάπτυξης καινοτομίας και τεχνολογίας από επιχειρήσεις. • Να αναπτύσσουν επιχειρήματα για τους εναλλακτικούς και τους βέλτιστους τρόπους ανάπτυξης καινοτομίας και τεχνολογίας στις επιχειρήσεις.
Τίτλος Επιστημονικού Πεδίου: Χρονικός Προγραμματισμός Έργων	

Τίτλος Μαθήματος	Συνοπτική Περιγραφή Μαθήματος
Διοίκηση Έργων	<p>Το μάθημα αποτελεί το βασικό εισαγωγικό μάθημα στις έννοιες του έργου και των διαδικασιών διοίκησης και διαχείρισης έργων.</p> <p>Η ύλη του μαθήματος στοχεύει στην εισαγωγή των σπουδαστών στις βασικές έννοιες της διοίκησης έργων, τη σύνδεση της έννοιας του έργου με τους εκάστοτε επιχειρησιακούς στόχους και το αντίστοιχο επιχειρησιακό / οικονομικό περιβάλλον και την κατανόηση της συνολικής εικόνας του έργου και των απαιτήσεων για την αποτελεσματική διαχείριση του. Επίσης αναφέρεται σε εισαγωγικές έννοιες σε μεθοδολογίες διαχείρισης έργων και τη θέση τους στη διάρκεια του κύκλου ζωής ενός έργου, έτσι ώστε ο φοιτητής να έχει μία συνολική αντίληψη των διαδικασιών και μεθοδολογιών στη διαχείριση έργου. Με αυτή την έννοια το μάθημα αποτελεί τη βάση πάνω στην οποία συγκεκριμένες μεθοδολογίες και τεχνικές διαχείρισης έργων αναπτύσσονται σε επί μέρους ειδικά μαθήματα της κατεύθυνσης. Τέλος, στόχο του μαθήματος αποτελεί η κατανόηση από τους σπουδαστές της σημασίας της διαχείρισης των έργων στη σύγχρονη οικονομία και της μετεξέλιξης της διοίκησης και διαχείρισης έργων σε ένα διακριτό επιστημονικό πεδίο / επάγγελμα.</p> <p>Με την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος ο φοιτητής / τρια θα είναι σε θέση να:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Έχει κατανόηση τα βασικά και κρίσιμα χαρακτηριστικά των έργων, την σύνδεση τους με γενικότερους οικονομικούς και επιχειρησιακούς στόχους και τις αρχές του κύκλου ζωής των έργων. • Έχει γνώση των εργαλείων και των τεχνικών της διαχείρισης του έργου και πως αυτά χρησιμοποιούνται για να εξασφαλίσουν την επιτυχή ολοκλήρωση των έργων σε χρόνο και εντός του προϋπολογισμού • Είναι σε θέση διακρίνει τους βασικούς ρόλους σε ένα πραγματικό ή μία μελέτη περίπτωσης έργου και να εκτιμήσει το ρόλο των ενδιαφερομένων μερών στην υλοποίηση του έργου. • Χρησιμοποιεί τις μεθοδολογίες διαχείρισης έργων για να προσδιορίσει βασικά στοιχεία όπως κρίσιμη διαδρομή, εξαρτήσεις και ένα ρεαλιστικό χρονοδιάγραμμα. • Αναλύει και υπολογίζει τα βασικά στοιχεία κόστους του έργου και τη σύνδεση τους με το χρονοδιάγραμμα του έργου. • Συνεργαστεί με τους συμφοιτητές του για να δημιουργήσουν και να παρουσιάσουν ένα σχέδιο σε μια μελέτη περίπτωσης έργου που περιλαμβάνει την οργάνωση του έργου, κατανομή βασικών καθηκόντων, και τα βασικά σχέδια του έργου (Ανάλυση Περιβάλλοντος – Επικοινωνίες, Στόχους, Ανάλυση Δομής Εργασιών, Χρονοπρογραμματισμό, και Προϋπολογισμό)
ΣΧΟΛΗ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΥΓΕΙΑΣ	
Τμήμα Επιστημών Διατροφής και Διαιτολογίας (Θεσσαλονίκης)	
Τίτλος Επιστημονικού Πεδίου: Προσδιορισμός Θρεπτικών Συστατικών Τροφίμων	
Τίτλος Μαθήματος	Συνοπτική Περιγραφή Μαθήματος
Βιοχημεία Μεταβολισμού Μικροθρεπτικών Συστατικών (Κωδ. Μαθήμ: 277- 190707)	<p>Το μάθημα περιλαμβάνει τη μελέτη του μεταβολισμού των μικροθρεπτικών συστατικών των τροφίμων δηλαδή των υδατοδιαλυτών βιταμινών (C και συμπλέγματος Β), των λιποδιαλυτών βιταμινών (Α, D, Ε, Κ) και των ανόργανων συστατικών (Ca, P, Mg, Na, K, Cl, Fe, Zn, Cu, Se, Cr, υπόλοιπων ιχνοστοιχείων και υπεριχνοστοιχείων) και τη μελέτη της ρύθμισης της ισορροπίας των υγρών και των ηλεκτρολυτών του σώματος. Ακόμη εξετάζεται ο μεταβολισμός των ξενοβιοτικών και φυτοχημικών. Με την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος οι φοιτητές θα είναι σε θέση να κατανοούν τη λειτουργία την αλληλεπίδραση των μικροθρεπτικών συστατικών στη λειτουργία του ανθρώπινου οργανισμού και στη διατροφή, καθώς και τη συσχέτισή τους με την εμφάνιση και αντιμετώπιση παθολογικών καταστάσεων.</p>

<p>Αναλυτική Χημεία και Ενόργανη Ανάλυση (Κωδ. Μαθήμ: 277-190204)</p>	<p>Αναλυτικές τεχνικές στην επιστήμη των τροφίμων: Κλασσικές μέθοδοι, Ενόργανες. Τρόποι έκφρασης της συγκέντρωσης συστατικών (φυσικές μονάδες, χημικές μονάδες). Πρωτόκολλο αναλυτικής μεθόδου (δευματοληψία, προκατεργασία και επιλεκτική απομόνωση ικροθρεπτικών και μακροθρεπτικών συστατικών, επικύρωση μεθόδου, ανάλυση πραγματικών δειγμάτων τροφίμων). Αξιολόγηση των αναλυτικών δεδομένων: Σφάλματα και στατιστική επεξεργασία αναλυτικών δεδομένων (ακρίβεια, αναπαραγωγιμότητα, πιστότητα). Επιλογή Μεθόδου: Κλασσικές Μέθοδοι: σταθμική ανάλυση και εφαρμογές σε τρόφιμα, ογκομετρήσεις ασθενών οξέων – βάσεων, εξουδετέρωσης, καμπύλες ογκομέτρησης, ογκομετρήσεις καθίζησης, συμπλοκομετρία. Ενόργανες Μέθοδοι ανάλυσης: Τεχνικές ποσοτικοποίησης μετρήσεων (άμεση τεχνική, τεχνική καμπύλη αναφοράς, τεχνική γνωστής προσθήκης, τεχνική εσωτερικού προτύπου). Μέθοδος ελαχίστων τετραγώνων. Σφάλματα και σημαντικά ψηφία. Όρια ανίχνευσης (LOD) και προσδιορισμού (LOQ) (στατιστική ανάλυση αποτελεσμάτων). Δοκιμές σημαντικότητας και ποσοτικοί προσδιορισμοί στην Ενόργανη Ανάλυση Ποτενσιομετρία, Κουλομετρία. Φασματοφωτομετρία ορατού-υπεριώδους, φασματοφωτομετρία υπεριώδους, φθορισμομετρία, φλογοφωτομετρία - ατομική απορρόφηση και εκπομπή, υγρή και αέρια χρωματογραφία φασματομετρία μάζας. Αρχές μεθόδων και εφαρμογές στον προσδιορισμό μικροθρεπτικών και μακροθρεπτικών συστατικών των τροφίμων.</p>
<p>Τρόφιμα και Περιβάλλον (Κωδ. Μαθήμ: 277-190607)</p>	<p>Ποιότητα ζωής σε σχέση με την ασφάλεια τροφίμων και περιβάλλον. Κύριοι τοξικοί χημικοί ρυπαντές στο περιβάλλον που μέσω της τροφικής αλυσίδας προσβάλλουν τον άνθρωπο: Βαρέα μέταλλα (μόλυβδος, κάδμιο, αρσενικό και υδράργυρος), Παρασιτοκτόνα φυτοφάρμακα, Διοξίνες - Πολυχλωριωμένα διφαινύλια (PCBs) Οικολογικό αποτύπωμα. Αποτύπωμα άνθρακα και αποτύπωμα νερού. Πηγές μόλυνσης των τροφίμων από το περιβάλλον: Κλιματολογικές αλλαγές, μόλυνση από γενετικά τροποποιημένους οργανισμούς, ραδιενεργός μόλυνση, μόλυνση από χημικά προϊόντα, μόλυνση κατά την επεξεργασία, μόλυνση από την συσκευασία, συνθήκες υγιεινής χώρων, εξοπλισμού και προσωπικού, μόλυνση από ακατάλληλες συνθήκες συντήρησης. Υλικά συσκευασίας και περιβάλλον. Το πλαστικό ως υλικό συσκευασίας τροφίμων. Φυσικά και χημικά πολυμερή υλικά που χρησιμοποιούνται στις συσκευασίες. Ο κίνδυνος μεταφοράς τοξικών ουσιών στα τρόφιμα και ποτά και η αισθητική ρύπανση του περιβάλλοντος. Παρουσία της τοξικής ουσίας «ακρυλαμίδιο» στα διάφορα είδη τροφίμων. Μηχανισμοί σχηματισμού του ακρυλαμιδίου στα τρόφιμα. Τι μπορεί να προταθεί στους καταναλωτές αναφορικά με τους τρόπους μείωσης σχηματισμού του ακρυλαμιδίου στα διάφορα είδη των τροφίμων. Ο Κανονισμός Ε.Ε.2017/2158 για τη θέσπιση μέτρων άμβλυνσης του κινδύνου και επιπέδων αναφοράς για τον περιορισμό της παρουσίας ακρυλαμιδίου στα τρόφιμα. Βιοκαύσιμα και διαθεσιμότητα τροφίμων. Αξιοποίηση αποβλήτων τροφίμων με μετατροπή σε βιο-πλαστικό για 3D εκτύπωση. Φαγητό στα απορρίμματα – χαμένα τρόφιμα: Πρωτοβουλίες για μείωση της σπατάλης τροφίμων. Θέματα βιοηθικής ζώων και ανθρώπων στην παραγωγή τροφίμων. Κίνδυνοι και επιπτώσεις της κλιματικής μεταβολής στη βιοποικιλότητα. Διαχείριση αποβλήτων: Διαχείριση και διάθεση αστικών απορριμμάτων από την κατανάλωση τροφίμων, κύκλος ζωής τροφίμων. Η ανάλυση κύκλου ζωής ως εργαλείο εκτίμησης των περιβαλλοντικών επιπτώσεων</p>
<p>Τίτλος Επιστημονικού Πεδίου: Εργομετρία και Φυσιολογία της Άσκησης</p>	
<p>Τίτλος Μαθήματος</p>	<p>Συνοπτική Περιγραφή Μαθήματος</p>
<p>Εργομετρία και Διατροφή (Κωδ. Μαθήμ: 277-190608)</p>	<p>Σκοπός του μαθήματος είναι η κατανόηση της σημασίας και της συμβολής των εργομετρήσεων, στην υγεία, στην αθλητική επίδοση και σωματική απόδοση. Τέλος, το μάθημα αυτό σκοπεύει στην απόκτηση πρακτικών δεξιοτήτων μέτρησης βιολογικών παραγόντων που επηρεάζουν τη σωματική απόδοση και υγεία. Με την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος οι φοιτητές θα είναι σε θέση να γνωρίζουν την έννοια και την σημασία των έγκυρων και αξιόπιστων μετρήσεων καθώς και τα υπέρ και τα κατά των διάφορων εργομετρικών αξιολογήσεων. Επίσης θα μπορούν να επιλέξουν τα κατάλληλα πρωτόκολλα εργομετρικής αξιολόγησης ανα περίπτωση και θα μπορούν να πραγματοποιήσουν τουλάχιστον βασικές εργομετρικές αξιολογήσεις γνωρίζοντας τα κρίσιμα στοιχεία παρακολούθησης των ζωτικών ενδείξεων για την ασφάλεια των ασκούμενων, Τέλος θα είναι σε θέση να εξάγουν σωστά και έγκυρα αποτελέσματα από τις εργομετρικές αξιολογήσεις. να χρησιμοποιήσουν τα αποτελέσματα των εργομετρικών αξιολογήσεων και να προγραμματίζουν επαναληπτικές αξιολογήσεις ανάλογα τον στόχο και το χρονικό διάστημα το οποίο τους ανατίθεται.</p>
<p>Εργομετρία και Διατροφή</p>	<p>Σκοπός του μαθήματος «Εργομετρία και Διατροφή» είναι η κατανόηση της σημασίας και της συμβολής των εργομετρήσεων, στην υγεία, στην αθλητική επίδοση και σωματική απόδοση. Σημαντικός σκοπός του μαθήματος είναι να γίνει κατανοητό και να υπάρχει μια εκ βάθους γνώση του πως τα αποτελέσματα</p>

(Κωδ. Μαθήμ: 277-70170)	των εργομετρικών αξιολογήσεων μπορούν να χρησιμοποιηθούν από τους ιατρούς, διατροφολόγους, εργοφυσιολόγους και γυμναστές ως μέσο τεκμηρίωσης της υφιστάμενης κατάστασης υγείας και απόδοσης, κατάταξης σε εκατοστημορίες κλίμακες και σύγκρισης ατόμων μεταξύ τους, αλλά και ως ένα από τα πιο χρήσιμα εργαλεία για την συνταγογράφηση και παρακολούθηση της πορείας των παρεμβατικών διαδικασιών της διατροφής και της άσκησης, σε υγιή και μη άτομα. αλλά και αθλητές. Τέλος, το μάθημα αυτό σκοπεύει στην απόκτηση πρακτικών δεξιοτήτων μέτρησης βιολογικών παραγόντων που επηρεάζουν τη σωματική απόδοση και υγεία.
Φυσιολογία της Άσκησης και Πρωταθλητισμός (Κωδ. Μαθήμ: 277-190804)	Σκοπός του μαθήματος είναι η μελέτη: α) της επίδρασης των διάφορων βιολογικών παραγόντων και μηχανισμών στη σωματική απόδοση και στην αθλητική επίδοση, β) του μεταβολισμού κατά την άσκηση, γ) των θετικών επιδράσεων των διάφορων ειδών άσκησης στην υγεία, τη βιολογία και την απόδοση του ανθρώπινου σώματος, δ) της συγκεκριμενοποίησης των προπονητικών προσαρμογών, ε) της βιολογία της άσκησης σε ασκούμενους και αθλητές. Με την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος οι φοιτητές θα είναι σε θέση να γνωρίζουν τη συμβολή των διάφορων μηχανισμών και υποσυστημάτων του ανθρώπινου οργανισμού στη σωματική απόδοση και στην αθλητική επίδοση, τις συγκεκριμένες προσαρμογές στο μεταβολισμό και στα διάφορα υποσυστήματα του ανθρώπινου οργανισμού, μέσα από τη συστηματική προπόνηση ανάλογα το είδος της άσκησης και θα γνωρίζουν τις ανάγκες του οργανισμού κατά την πραγματοποίηση των διάφορων ειδών άσκησης και προπόνησης. Επίσης θα μπορούν να δίνουν συμβουλές άσκησης ανά περίπτωση, ενώ θα ξέρουν τα κρίσιμα στοιχεία παρακολούθησης των ζωτικών ενδείξεων για την ασφάλεια των ασκούμενων.
Τίτλος Επιστημονικού Πεδίου: Κλινική Διατροφή 1	
Τίτλος Μαθήματος	Συνοπτική Περιγραφή Μαθήματος
Μεσογειακή Διατροφή & Υγεία (Κωδ. Μαθήμ: 277-190706)	Σκοπός του μαθήματος είναι να δώσει στον φοιτητή τις σύγχρονες γνώσεις στο θέμα της Μεσογειακής διατροφής και της σχέσης της με την υγεία. Πιο συγκεκριμένα οι φοιτητές θα διδαχθούν τις διατροφικές συνήθειες των Μεσογειακών χωρών, την διατροφική αξία της Μεσογειακής δίαιτας και τα χαρακτηριστικά της Ελληνικής Διατροφής, τα μακρο- και μικρο-θρεπτικά συστατικά που περιέχονται στην δίαιτα αυτή και τον βιοχημικό, φυσιολογικό, μεταβολικό και κλινικό τους ρόλο στην υγεία. Επίσης θα διδαχθούν τον προληπτικό ρόλο στην υγεία του Μεσογειακού τρόπου ζωής καθώς και στην μακροζωία. Μετά την ολοκλήρωση του μαθήματος θα είναι σε θέση να σχεδιάσουν διαιτολόγια για υγιή άτομα διαφόρων ηλικιακών ομάδων καθώς και για ασθενείς, βασισμένα στην μεσογειακή διατροφή.
Εντερική & Παρεντερική Διατροφή (Κωδ. Μαθ: 277-190803)	Σκοπός του μαθήματος είναι να δώσει στον φοιτητή τις σύγχρονες γνώσεις στο θέμα της εντερικής και παρεντερικής διατροφής . Βασικές έννοιες εκτίμησης υποσιτισμού: Ανίχνευση διατροφικού κινδύνου, εργαλεία ανίχνευσης διατροφικού κινδύνου. Εντερική διατροφή: Ενδείξεις & Αντενδείξεις, οδοί χορήγησης, διαλύματα, επιπλοκές. Παρεντερική διατροφή: Ενδείξεις & Αντενδείξεις, οδοί χορήγησης, διαλύματα, επιπλοκές. Η διατροφή στις επείγουσες καταστάσεις. Διατροφή υποστήριξη σε χρόνια νοσήματα. Διατροφική υποστήριξη καρκινοπαθούς. Διατροφή σε παθήσεις του γαστρεντερικού συστήματος – Διατροφική υποστήριξη στην ηπατική νόσο. Διατροφική υποστήριξη νεφρικού ασθενή. Θρεπτική υποστήριξη στην παιδιατρική. Ενδογενή μεταβολικά νοσήματα και διατροφική υποστήριξη. Κυστική ίνωση και διατροφική υποστήριξη. Ασκήσεις εφαρμογής τεχνητής διατροφής
Διατροφή Εγκύου και Παιδιού (Κωδ. Μαθ: 277-190401)	Γενικές αρχές διατροφής. Εισαγωγικά στοιχεία για τη διατροφή του ανθρώπου, θρεπτικά συστατικά και κατευθυντήριες οδηγίες. Η διατροφή πριν τη σύλληψη. Γενικά στοιχεία, φυσιολογία αναπαραγωγής, διατροφή και γονιμότητα, αντισυλληπτικά και κατάσταση θρέψης, συνιστώμενη διατροφική πρόσληψη πριν τη σύλληψη. Η διατροφή πριν τη σύλληψη: Διαταραχές και παρεμβάσεις. Προεμμηνορρυσιακό σύνδρομο, Σωματικό βάρος και γονιμότητα, Ενεργειακό ισοζύγιο και γονιμότητα, Σύνδρομο Πολυκυστικών Ωοθηκών, Φαινυλκετονουρία, Κοιλιοκάκη, Σακχαρώδης διαβήτης πριν την κύηση. Η διατροφή κατά τη διάρκεια της κύησης. Εκβάσεις κύησης, Φυσιολογία κύησης, Αύξηση και ανάπτυξη εμβρύου, Πρόσληψη βάρους, Διατροφικές ανάγκες στην κύηση, Παράγοντες που επηρεάζουν τη διατροφική πρόσληψη, Υγιεινή διατροφή, Εκτίμηση διατροφικής κατάστασης, Άσκηση και έκβαση κύησης, Συνήθη προβλήματα υγείας. Η διατροφή κατά την κύηση: διαταραχές και παρεμβάσεις. Παχυσαρκία και κύηση, Υπερτασικές διαταραχές κύησης, Σακχαρώδης Διαβήτης Κύησης, Πολύδυμες

	<p>κύησεις, HIV/AIDS στην κύηση, Διαταραχές λήψης τροφής, Διαταραχές Εμβρυικού Αλκοολικού Συνδρόμου, Διατροφή στην έφηβη έγκυο. Η διατροφή κατά τη διάρκεια της γαλουχίας. Φυσιολογία γαλουχίας, σύνθεση γάλακτος, οφέλη θηλασμού, παροχή γάλακτος και απαιτήσεις βρέφους, Διαδικασία θηλασμού, Θηλάζον βρέφος, Διατροφή της μητέρας, Προαγωγή και υποστήριξη θηλασμού. Η διατροφή κατά την γαλουχία: διαταραχές και παρεμβάσεις. Συνήθεις διαταραχές θηλασμού, Λήψη φαρμάκων από τη μητέρα, Θεραπεία με βότανα, Έκθεση στο αλκοόλ και σε εξαρτησιογόνες ουσίες, Νεογνικός και πυρηνικός ίκτερος, Θηλασμός σε πολύδυμα νεογνά, Βρεφικές αλλεργίες, Όψιμα-πρώωρα νεογνά, Ιατρικές αντενδείξεις θηλασμού. Βρεφική διατροφή. Εκτίμηση υγείας νεογνού, βρεφική ανάπτυξη, Θρεπτικές απαιτήσεις, Εκτίμηση σωματικής αύξησης, Σίτιση στην πρόωρη βρεφική ηλικία, Ανάπτυξη δεξιοτήτων σίτισης, Συνήθη διατροφικά προβλήματα και ζητήματα. Βρεφική Διατροφή: διαταραχές και παρεμβάσεις. Βρέφη σε κίνδυνο, Βρέφη με ειδικές ανάγκες, Εξαιρετικά πρόωρη γέννηση και διατροφή, Βρέφη με συγγενής ανωμαλίες ή χρόνια νοσήματα, προβλήματα σίτισης. Διατροφή νηπίων και παιδιών προσχολικής ηλικίας. Φυσιολογική αύξηση και ανάπτυξη, Βιολογική και νοητική ανάπτυξη, Θρεπτικές απαιτήσεις, Συνηθισμένα διατροφικά προβλήματα, Πρόληψη διαταραχών που σχετίζονται με τη διατροφή. Διατροφή νηπίων και παιδιών προσχολικής ηλικίας: Διαταραχές και παρεμβάσεις. Παιδιά με ειδικές ανάγκες φροντίδας υγείας, Παθήσεις που σχετίζονται με τη διατροφή, Προβλήματα σίτισης, Αξιολόγηση σωματικής αύξησης. Διατροφή στην παιδική και προεφηβική ηλικία. Φυσιολογική αύξηση και ανάπτυξη, Νοητική ανάπτυξη, Συνήθη διατροφικά προβλήματα, Πρόληψη διατροφικών διαταραχών, Διατροφικές συστάσεις, Ανάγκες σε θρεπτικά συστατικά. Διατροφή στην παιδική και προεφηβική ηλικία: Διαταραχές και παρεμβάσεις. Διατροφικές ανάγκες παιδιών με ειδικές ανάγκες φροντίδας, Αξιολόγηση σωματικής αύξησης, Διατροφικές συστάσεις, Δυσκολίες σίτισης, Διατροφικά συμπληρώματα και θεραπείες με βότανα. Διατροφή στην εφηβεία: Φυσιολογική σωματική αύξηση και ανάπτυξη, Φυσιολογική ψυχοκινητική ανάπτυξη, Διατροφικές απαιτήσεις, Διατροφική αξιολόγηση. Διατροφή στην εφηβεία: Διαταραχές και παρεμβάσεις. Υπερβάλλον βάρος και παχυσαρκία, Κατανάλωση συμπληρωμάτων διατροφής, Διαταραχές λήψης τροφής, Διατροφή σε έφηβους αθλητές, Ειδικοί διατροφικοί προβληματισμοί στην εφηβεία.</p>
<p>Τίτλος Επιστημονικού Πεδίου: Κλινική Διατροφή 2</p>	
<p>Τίτλος Μαθήματος</p>	<p>Συνοπτική Περιγραφή Μαθήματος</p>
<p>Συμβουλευτική και Επικοινωνία (Κωδ. Μαθ: 277-190802)</p>	<p>Το μάθημα στοχεύει στην εκμάθηση των φοιτητών να:</p> <ul style="list-style-type: none"> • εξοικειωθούν με μεθόδους και τεχνικές τροποποίησης διαιτητικών συνηθειών και συμπεριφορών στο πλαίσιο της θεραπευτικής και προληπτικής παρέμβασης, • αναπτύξουν δεξιότητες επικοινωνίας με ασθενείς και υγιείς, διαφόρων ηλικιακών ομάδων, με στόχο τη βελτίωση της αποτελεσματικότητας των διατροφικών παρεμβάσεων, • μπορούν να αντιμετωπίσουν προβλήματα που προκύπτουν από τη μη-κινητοποίηση ή τη μη- συμμόρφωση των ατόμων στις διατροφικές οδηγίες, • εξοικειωθούν με τα συστατικά των επιτυχημένων παρεμβάσεων στις διάφορες παθήσεις.
<p>Θρεπτική Υποστήριξη Παιδιατρικού Ασθενούς (Κωδ. Μαθ: 277-190701)</p>	<p>Αξιολόγηση κατάστασης θρέψης παιδιών και εφήβων. Απαιτήσεις, screening, ιδιαιτερότητες. Κλινική εκτίμηση. Υπολειπόμενη ανάπτυξη. Προβλήματα θηλασμού.</p> <p>Η διατροφή κατά την γαλουχία: διαταραχές και παρεμβάσεις. Συνήθεις διαταραχές θηλασμού, Λήψη φαρμάκων από τη μητέρα, Θεραπεία με βότανα, Έκθεση στο αλκοόλ και σε εξαρτησιογόνες ουσίες, Νεογνικός και πυρηνικός ίκτερος, Θηλασμός σε πολύδυμα νεογνά, Βρεφικές αλλεργίες, Όψιμα-πρώωρα νεογνά, Ιατρικές αντενδείξεις θηλασμού. Διατροφή νηπίων και παιδιών προσχολικής ηλικίας: Διαταραχές και παρεμβάσεις. Παιδιά με ειδικές ανάγκες φροντίδας υγείας, Παθήσεις που σχετίζονται με τη διατροφή, Προβλήματα σίτισης, Αξιολόγηση σωματικής αύξησης. Διατροφή στην παιδική και προεφηβική ηλικία: Διαταραχές και παρεμβάσεις. Διατροφικές ανάγκες παιδιών με ειδικές ανάγκες φροντίδας, Αξιολόγηση σωματικής αύξησης, Διατροφικές συστάσεις, Δυσκολίες σίτισης, Διατροφικά συμπληρώματα και θεραπείες με βότανα. Διατροφή στην εφηβεία: Διαταραχές και παρεμβάσεις. Υπερβάλλον βάρος και παχυσαρκία, Κατανάλωση συμπληρωμάτων διατροφής, Διαταραχές λήψης τροφής, Διατροφή σε έφηβους αθλητές, Ειδικοί διατροφικοί προβληματισμοί στην εφηβεία. Ιδιοπαθή φλεγμονώδη νοσήματα εντέρου. Τεκμηριωμένη Διατροφική Θεραπεία, προβλήματα σίτισης, Διατροφικές συστάσεις και οδηγίες,</p>

	<p>αξιολόγηση θρέψης/υποθρεψίας. Κολιοκάκη. Επιληψία – νευρολογικά προβλήματα. Κετογονική διαίτα, μοντέλα κετογονικής διαίτας, πλάνο διατροφικής φροντίδας, ανάπτυξη, αξιολόγηση. Τροφικές αλλεργίες. Κλίμακες εισαγωγής τροφίμων, αξιολόγηση θρέψης. Περιοριστικά διαιτολόγια. Εγκαύματα - τραύματα. Διατροφική αξιολόγηση, Εκτίμηση θρέψης-screening, διατροφική θεραπεία, διατροφικές συστάσεις. Φαινυλκετονουρία – Νόσος οσμής ούρων σε σιρόπι σφενδάμου.</p> <p>Κυστική ίνωση. Διατροφική θεραπεία, προβλήματα ανάπτυξης, διατροφικές συστάσεις. Νεφρική νόσος. Διατροφή σε παιδιά με διαταραχές σίτισης-κατάποσης.</p> <p>Αναπτυξιακές διαταραχές.</p>
<p>Οικονομία, Διατροφική Πολιτική και Δημοσία Υγεία (Κωδ. Μαθ: 277- 190801)</p>	<p>Το μάθημα παρέχει γνώσεις για τους οικονομικούς, κοινωνικούς, πολιτιστικούς κ.α. παράγοντες που επιδρούν στη διαμόρφωση του διατροφικού μοντέλου ενός πληθυσμού, στα προβλήματα της παγκόσμιας διατροφής και στην εφαρμογή προγραμμάτων εθνικής διατροφικής πολιτικής, με στόχο την βελτίωση του επιπέδου υγείας και της οικονομικής ανάπτυξης της χώρας.</p> <p>Περιεχόμενο Μαθήματος : Παγκόσμιοι Οργανισμοί/Φορείς Διατροφικής Πολιτικής. Παγκόσμια Διατροφή: Δημογραφικό πρόβλημα. Κοινωνικοοικονομική ανάπτυξη. Διατροφή και εισόδημα (νόμοι Engel). Η οικονομία της παχυσαρκίας. Προβλήματα Δημόσιας Υγείας: Μη μεταδιδόμενα νοσήματα. Προτεραιότητες Παγκόσμιας Διατροφικής Πολιτικής: Μείωση επιπολασμού NCD, δυσθρεψία, επισιτιστική ανασφάλεια. Δείκτες δημόσιας υγείας. Πρώτες ύλες, κεφάλαιο και κατάσταση θρέψης. Διαμάχες, πόλεμος και κατάσταση θρέψης. Διατροφή σε έκτακτες καταστάσεις-καταστροφές. Ενεργειακό αποτύπωμα και οικονομία διατροφής. Διατροφική εποπτεία/επιτήρηση.</p>
Τμήμα Μαιευτικής(Θεσσαλονίκης)	
Τίτλος Επιστημονικού Πεδίου: Επιστήμες Υγείας και Ζωής-Πρώτες Βοήθειες	
Τίτλος Μαθήματος	Συνοπτική Περιγραφή Μαθήματος
Πρώτες Βοήθειες	Σκοπός του μαθήματος είναι να αποκτήσουν οι φοιτητές όλες τις απαραίτητες γνώσεις σχετικά με την αντιμετώπιση επειγουσών καταστάσεων υγείας με σκοπό την υποστήριξη της ζωής του ανθρώπου, την πρόληψη επιδείνωσης της κατάστασης του και την προαγωγή της υγείας του.
Αναισθησιολογία, Αναλγησία και Ανάνηψη	Οι στόχοι και ο σκοπός του μαθήματος είναι να αποκτήσουν οι φοιτήτριες και φοιτητές τις βασικές και απαραίτητες γνώσεις σχετικά με τις Αρχές Φυσικής που σχετίζονται με την Αναισθησιολογία, Αναλγησία και Ανάνηψη, τα μηχανήματα και τα συστήματα αναισθησίας, τις κλινικές μετρήσεις και το monitoring, τα ενδοφλέβια αναισθητικά και ηρεμιστικά φάρμακα, τα εισπνεόμενα αναισθητικά, τα τοπικά αναισθητικά, τα οπιοειδή και άλλα αναλγητικά και φάρμακα που δρουν στο ΚΝΣ, τα μυοχαλαρωτικά, τη Φαρμακολογία του Αυτόνομου Νευρικού Συστήματος και τη Μαιευτική Αναλγησία και Αναισθησία.
Τίτλος Επιστημονικού Πεδίου: Επιστήμες Υγείας και Ζωής- Μαιευτική	
Τίτλος Μαθήματος	Συνοπτική Περιγραφή Μαθήματος
Βιοφυσική- Ακτινολογία	Σκοπός του μαθήματος είναι να αποκτήσουν οι φοιτητές όλες τις απαραίτητες γνώσεις σχετικά με την φύση, την λειτουργικότητα και τις εφαρμογές της βιοϊατρικής τεχνολογίας γενικά στο χώρο της υγείας και ιδιαίτερα στο χώρο της επιστημονικής και επαγγελματικής δράσης της μαιεύς και του μαιευτή.
Προγεννητικός έλεγχος-Ιατρική του Εμβρύου	Σκοπός του μαθήματος είναι να αποκτήσουν οι φοιτητές όλες τις απαραίτητες γνώσεις σχετικά με τις σύγχρονες μεθόδους προληπτικού ελέγχου (screening) και διάγνωσης στο πεδίο της Ιατρικής του Εμβρύου και του Προγεννητικού Ελέγχου. Επίσης οι φοιτητές θα γνωρίσουν την ανατομία και την παθολογία του εμβρύου, καθώς και τις σύγχρονες μεθόδους αντιμετώπισης παθολογικών καταστάσεων του εμβρύου σε συνεργασία με άλλες ειδικότητες.

Προγεννητικός έλεγχος-Ιατρική του Εμβρύου	Σκοπός του μαθήματος είναι να αποκτήσουν οι φοιτητές όλες τις απαραίτητες γνώσεις σχετικά με τις σύγχρονες μεθόδους προληπτικού ελέγχου (screening) και διάγνωσης στο πεδίο της Ιατρικής του Εμβρύου και του Προγεννητικού Ελέγχου. Επίσης οι φοιτητές θα γνωρίσουν την ανατομία και την παθολογία του εμβρύου, καθώς και τις σύγχρονες μεθόδους αντιμετώπισης παθολογικών καταστάσεων του εμβρύου σε συνεργασία με άλλες ειδικότητες.
Τίτλος Επιστημονικού Πεδίου: Επιστήμες Υγείας και Ζωής-Βασικές Επιστήμες	
Τίτλος Μαθήματος	Συνοπτική Περιγραφή Μαθήματος
Βιοχημεία	Σκοπός του μαθήματος είναι να κατανοήσουν οι φοιτητές το ρόλο που έχουν οι διάφορες κατηγορίες βιομορίων στη δομή και λειτουργία του σώματος, πως σχετίζονται μεταξύ τους στο μεταβολισμό και ποιες είναι οι επιπτώσεις όταν εκδηλώνονται ανωμαλίες στο πλέγμα των βιοχημικών αντιδράσεων που χαρακτηρίζουν τη ζωή.
Φαρμακολογία	Σκοπός του μαθήματος είναι να αποκτήσουν οι φοιτητές αφ ενός μεν όλες τις απαραίτητες γνώσεις σχετικά με την συνταγογράφηση, χρήση, δράση και παρενέργειες των φαρμάκων που χρησιμοποιούνται κατά την εξάσκηση του επαγγέλματός τους, αφ ετέρου δε να διδαχθούν παράλληλα και φαρμακευτικές οικογένειες με πολύ μεγάλο θεραπευτικό αλλά και κοινωνικό ενδιαφέρον, ώστε να είναι απόλυτα αποτελεσματικοί επαγγελματίες αλλά να διαθέτουν και μια ευρύτερη σφαιρική γνώση της Φαρμακολογίας.
Τίτλος Επιστημονικού Πεδίου: Επιστήμες Υγείας και Ζωής- Μαιευτική	
Τίτλος Μαθήματος	Συνοπτική Περιγραφή Μαθήματος
Ενδοκρινολογία Αναπαραγωγής	Σκοπός του μαθήματος είναι να αποκτήσουν οι φοιτητές όλες τις απαραίτητες γνώσεις σχετικά με την ενδοκρινολογία της αναπαραγωγής, τη φυσιολογία του καταμήνιου κύκλου, την αμηνόρροια και τις διαταραχές της εμμηνορρυσίας, το σύνδρομο πολυκυστικών ωοθηκών, καθώς και τις παθήσεις της ενδοκρινολογίας όπως επηρεάζουν την αναπαραγωγή του ανθρώπου.
Υποβοηθούμενη Αναπαραγωγή	Σκοπός του μαθήματος είναι να αποκτήσουν οι φοιτητές όλες τις απαραίτητες γνώσεις σχετικά με την ωογένεση και σπερματογένεση, τη γονιμοποίηση, τα πρώτα στάδια ανάπτυξης του εμβρύου, τις συγγενείς ανωμαλίες του γυναικείου γεννητικού συστήματος, την ανδρική και τη γυναικεία υπογονιμότητα την πρόκληση ωοθυλακιορρηξίας, την εξωσωματική γονιμοποίηση και την μικρογονιμοποίηση, την προεμφυτευτική διάγνωση, τη δωρεά ωαρίων, τις επιπλοκές της υποβοηθούμενης αναπαραγωγής και την κρυσοσυντήρηση εμβρύων και ωαρίων.
Τίτλος Επιστημονικού Πεδίου: Επιστήμες Υγείας και Ζωής- Μαιευτική	
Τίτλος Μαθήματος	Συνοπτική Περιγραφή Μαθήματος
Χειρουργική	Σκοπός του μαθήματος είναι να αποκτήσουν οι φοιτητές βασικές γνώσεις σχετικά με την χειρουργική αντιμετώπιση των παθήσεων, την προεγχειρητική και μετεγχειρητική αγωγή, τις χειρουργικές παθήσεις αγγειακού συστήματος, το Shock, τις παθήσεις στομάχου, εντέρου, ορθού, παγκρέατος, ορθού, χοληδόχου κύστης, ήπατος, την οξεία κοιλία, τα έλκη κατακλίσεων, τις μυοσκελετικές κακώσεις και τα κατάγματα, τις καρδιοχειρουργικές επεμβάσεις, τις κρανιοεγκεφαλικές κακώσεις και τον πολυτραυματία.
Μαιευτική Τοκετού-Λοχείας	Σκοπός του μαθήματος είναι να αποκτήσουν οι φοιτητές όλες τις απαραίτητες γνώσεις που αφορούν τον τοκετό, ώστε να είναι σε θέση να παρακολουθήσουν και να εκτελέσουν φυσιολογικό τοκετό, καθώς και κολπικό τοκετό σε ισχιακή προβολή. Επιπρόσθετα, οι στόχοι και ο σκοπός του μαθήματος περιλαμβάνουν τη μετάδοση βασικών γνώσεων σχετικά με την παράταση της κύησης, την πρόωρη ρήξη των εμβρυϊκών υμένων και τον πρόωρο τοκετό, την πρόκληση τοκετού, τα ωκυτοκικά φάρμακα, την εμβρυϊκή δυσχέρεια, το ασταθές σχήμα, την ισχιακή προβολή, τις δυστοκίες, την εμβρυοουλκία (αναρροφητική και μεταλλική), την καισαρική τομή και τέλος τη φυσιολογία και την παθολογία της λοχείας.
Τμήμα Νοσηλευτικής (Παράρτημα του Τμήματος στο Διδυμότειχο)	

Τίτλος Επιστημονικού Πεδίου: Κοινωνική Νοσηλευτική	
Τίτλος Μαθήματος	Συνοπτική Περιγραφή Μαθήματος
Διαχείριση κρίσεων στη Νοσηλευτική	<p>Σκοπός του μαθήματος είναι να είναι να διδαχθούν οι φοιτητές και οι φοιτήτριες τις βασικές αρχές και έννοιες της Διαχείρισης Κρίσεων και να μπορέσει να καταστρώσει το κατάλληλο πλάνο φροντίδας για την ασφάλεια των ατόμων της κοινότητας.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Βασικοί ορισμοί , είδη κρίσεων, η προετοιμασία για τη διαχείριση μιας κρίσης, τα στάδια στη διαχείριση και αντιμετώπιση μιας κρίσης. • Οργάνωση Προγραμμάτων Εκπαίδευσης Διαχείρισης Κρίσεων στην Κοινότητα • βασικοί θεσμικοί και πολιτικοί παράγοντες στη διαχείριση κρίσεων • Φυσικές και Περιβαλλοντικές Καταστροφές • παροχή διαπολιτισμικής φροντίδας σε παγκόσμιες και εθνικές καταστροφές • Μ.Μ.Ε και Μαζικές Καταστροφές • Διαχείριση Ψυχικής Υγείας σε Μαζικές Καταστροφές • Παιδί και Μαζικές Καταστροφές • Διαχείριση Πόρων σε Μαζικές Καταστροφές • Ασφάλεια και υγιεινή στο χώρο εργασίας • Διαχείριση Κρίσεων στον Αναπτυσσόμενο Κόσμο • Διαχείριση ψυχικής Υγείας Επαγγελματιών Υγείας
Νοσηλευτική Αποκατάστασης Χρόνιων Πασχόντων	<p>Σκοπός του μαθήματος είναι να αποκτήσουν οι φοιτητές τις απαραίτητες γνώσεις για την παροχή ολιστικής και εξατομικευμένης νοσηλευτικής φροντίδας σε χρονίως πάσχοντες, λαμβάνοντας υπόψη τις ποικίλες παθοφυσιολογικές και ψυχοκοινωνικές παραμέτρους που χαρακτηρίζουν τα χρόνια νοσήματα..</p> <p>Θεωρία</p> <ul style="list-style-type: none"> • Εισαγωγή- ορισμοί (χρόνια ασθένεια, αναπηρία, αποκατάσταση, βασικές αρχές αποκατάστασης, ποιότητα ζωής, νοσηλευτική διεργασία) • Νοσηλευτικός ρόλος στην ομάδα υγείας, αποκατάστασης- Διεπιστημονική συνεργασία • Ομάδα αποκατάστασης, κατ' οίκον φροντίδα υγείας, αυτοφροντίδα, οικογένεια- φροντιστής, • Ψυχολογικά και κοινωνικά προβλήματα ασθενών με αναπηρία και νοσηλευτική αντιμετώπιση του φόβου, του θυμού και της απογοήτευσης. Συμβουλευτική του χρονίως πάσχοντα και της οικογένειάς του. • Μελέτη περιστατικών και ανάπτυξη πλάνων φροντίδας ασθενών με χρόνιες παθήσεις και κινητικές αναπηρίες • Ανάπτυξη πλάνων φροντίδας και αποκατάστασης ασθενών με χρόνια αποφρακτική πνευμονοπάθεια, άσθμα, κυστική ίνωση. • Ανάπτυξη πλάνων φροντίδας και αποκατάστασης ασθενών με καρδιαγγειακή νόσο • Ανάπτυξη πλάνων φροντίδας και αποκατάστασης ασθενών με διαταραχές μεταβολισμού

	<ul style="list-style-type: none"> • Ανάπτυξη πλάνων φροντίδας και αποκατάστασης ασθενών με χρόνια νεφρική νόσο • Ανάπτυξη πλάνων φροντίδας και αποκατάστασης ασθενών με χρόνια νοσήματα του μυοσκελετικού συστήματος • Ανάπτυξη πλάνων φροντίδας και αποκατάστασης ασθενών με κακώσεις σπονδυλικής στήλης • Ανάπτυξη πλάνων φροντίδας και αποκατάστασης ασθενών με αγγειακό εγκεφαλικό επεισόδιο. • Ανάπτυξη πλάνων φροντίδας και αποκατάστασης ασθενών με εκφυλιστικές νευρολογικές διαταραχές
Ιστορία Νοσηλευτικής	<ul style="list-style-type: none"> • "Απαρχές" της Νοσηλευτικής - πρωτόγονοι λαοί • Η Νοσηλευτική στους αρχαίους ανατολικούς λαούς (Κίνα, Περσία, Ινδίες, Κεϋλάνη, Μεσοποταμία, Ιουδαία, Αίγυπτος) • Η Νοσηλευτική στην Αρχαία Ελλάδα (Κρήτη, Ομηρικά Έπη, Ασκληπιεία, Ιπποκρατική) • Η Νοσηλευτική στο Βυζάντιο • Η Νοσηλευτική στους Άραβες • Η Νοσηλευτική στη Δύση (Μεσαίωνας, Αναγέννηση, Διαφωτισμός) • Η Νοσηλευτική στο Νέο κόσμο • Η Νοσηλευτική κατά το 19ο και 20ο αιώνα. Προσωπικότητες της Νοσηλευτικής (FL.NIGHTINGALE) • Θεωρητικό υπόβαθρο της Νοσηλευτικής Επιστήμης. Διεθνές Συμβούλιο Νοσηλευτών • Η Νοσηλευτική στον πόλεμο - Ερρίκος Ντυνάν - Διεθνές Ερυθρό Σταυρό • Νεότερη Ελληνική Νοσηλευτική: Από την Άλωση μέχρι την Επανάσταση του 1821, επαναστατικοί χρόνοι • Νεότερη Ελληνική Νοσηλευτική : από την απελευθέρωση της Ελλάδας μέχρι τους Βαλκανικούς πολέμους, τον Α΄ και τον Β΄ Παγκόσμιο πόλεμο. <p>Από τον Ελληνικό εμφύλιο μέχρι τις μέρες μας, Εθνικός Σύνδεσμος Νοσηλευτών Ελλάδας και προσωπικότητες της Σύγχρονης Ελληνικής Νοσηλευτικής και ο Ελληνικός Ερυθρός Σταυρός</p>
Τίτλος Επιστημονικού Πεδίου: Παθολογική Νοσηλευτική	
Τίτλος Μαθήματος	Συνοπτική Περιγραφή Μαθήματος
Νεφρολογική Νοσηλευτική	<ul style="list-style-type: none"> • Ο σκοπός του μαθήματος είναι να αποκτήσουν οι φοιτητές τις βασικές επιστημονικές γνώσεις που είναι αναγκαίες για την παροχή ποιοτικής νοσηλευτικής φροντίδας σε ασθενείς με διαταραχές της λειτουργίας των νεφρών και να αναπτύξουν τις θεμελιώδεις τεχνικές και δεξιότητες που είναι απαραίτητες στην καθημερινή κλινική πρακτική σε όλους τους τομείς της νεφρολογικής φροντίδας. • Εισαγωγή, Ιστορικά στοιχεία εξέλιξης των μεθόδων Θεραπείας Υποκατάστασης Νεφρικής Λειτουργίας (ΘΥΝΛ), Μελλοντικές προκλήσεις, e-Health, ECO-Νεφρολογία • Ανατομία και Φυσιολογία του νεφρού, Βασικές νεφρικές διαδικασίες, Αίτια νεφρικής νόσου, Κλινικές εκδηλώσεις • Εργαστηριακές και απεικονιστικές εξετάσεις ως εργαλεία για τη διάγνωση της Νεφρικής Νόσου • Ψυχολογική κατάσταση ατόμων με νεφρική νόσο: πριν τη διάγνωση, κατά τη διάγνωση & προετοιμασία ένταξης σε ΘΥΝ, κατά τη διάρκεια της ΘΥΝΛ, κατά την προετοιμασία και πραγματοποίηση μεταμόσχευσης, κατά το τέλος της ζωής. Συντηρητική αντιμετώπιση νεφρικής νόσου και διακοπή κάθαρσης. Ποιότητα ζωής ατόμων με Νεφρική Νόσο (NN). • Οξεία Νεφρική Ανεπάρκεια/Νόσος (ΟΝΑ/ΟΝΝ): Αίτια, Σημεία και συμπτώματα, Πρόληψη εμφάνισης ΟΝΑ/ΟΝΝ, Αντιμετώπιση, Κλινική πορεία,. Πλάνο φροντίδας ατόμων με ΟΝΑ/ΟΝΝ • Χρόνια Νεφρική Ανεπάρκεια/Νόσος (ΧΝΑ/ΧΝΝ): Αίτια, Σημεία και συμπτώματα, Κλινική πορεία, Πρόληψη εμφάνισης ΧΝΑ.ΧΝΒ, Αντιμετώπιση. Πλάνο φροντίδας ατόμων με ΧΝΑ/ΧΝΝ.

	<ul style="list-style-type: none"> • Αιμοκάθαρση (ΑΚ): Βασικές αρχές ΑΚ, Αγγειακή προσπέλαση, Υλικά αιμοκάθαρσης, Διαδικασία συνεδρίας ΑΚ, Αξιολόγηση ασθενή, Επιπλοκές αιμοκάθαρσης και νοσηλευτική αντιμετώπιση, Επάρκεια κάθαρσης, Αιμοκάθαρση σε ασθενείς με πολλαπλή νοσηρότητα, Εκπαίδευση ασθενή για τη διαχείριση της ΑΚ και των επιπλοκών της, Πρόληψη και αντιμετώπιση λοιμώξεων, Πλάνο φροντίδας ατόμου υπό αιμοκάθαρση, • Περιτοναϊκή Κάθαρση (ΠΚ): Φυσιολογία περιτόναιου και βασικές αρχές ΠΚ, Τοποθέτηση και φροντίδα περιτοναϊκού καθετήρα, Είδη ΠΚ, Υλικά και διαδικασία ΠΚ, Αξιολόγηση ασθενή, Επιπλοκές ΠΚ και νοσηλευτική αντιμετώπιση, Επάρκεια κάθαρσης, Εκπαίδευση ασθενή για τη διαχείριση της ΠΚ και των επιπλοκών της, Πρόληψη και αντιμετώπιση λοιμώξεων, Πλάνο φροντίδας ατόμου υπό περιτοναϊκή κάθαρση. • Μεταμόσχευση Νεφρού: Διαδικασία προμεταμοσχευτικού ελέγχου, Είδη μεταμόσχευσης, Ενδείξεις και Αντενδείξεις για μεταμόσχευση, Περιεχειρητική φροντίδα λήπτη και δότη νεφρού, Επιπλοκές μεταμόσχευσης, Πρόληψη και αντιμετώπιση λοιμώξεων, Πλάνο φροντίδα ατόμου με μεταμόσχευση νεφρού. • Η Διατροφή στη Νεφρική Νόσο: Ιστορική αναδρομή της διατροφικής αντιμετώπισης, Διατροφικά μοντέλα πριν την ένταξη σε ΘΥΝΛ, Διατροφικά μοντέλα κατά τη ΘΥΝΛ, Πρακτικές συμβουλές της διαιτητικής παρέμβασης, Διατροφικά προβλήματα. • Νεφρολογική φροντίδα παιδιών, εφήβων και υπερηλίκων, Ψυχοκοινωνική φροντίδα και παρεμβάσεις. • Φαρμακευτική αγωγή κατά τη ΝΝ: Διαχείριση αναιμίας, αρτηριακής υπέρτασης, νεφρικής οστεοδυστροφίας, σακχαρώδη διαβήτη και άλλων συνοδών νοσημάτων. • Νεφρολογική νοσηλευτική στην κοινότητα, Νεφρολογική νοσηλευτική βασισμένη σε ενδείξεις, Διαπολιτισμική νεφρολογική νοσηλευτική • Επανάληψη
<p>Παθολογική Νοσηλευτική Ι</p>	<p>Ο σκοπός του μαθήματος είναι οι φοιτητές να αποκτήσουν τις κατάλληλες γνώσεις που αφορούν παθολογικά προβλήματα αιμοποιητικού ιστού, πεπτικού, αναπνευστικού συστήματος και προβλήματα ασθενών με σακχαρώδη διαβήτη.</p> <p>Θεωρία</p> <ul style="list-style-type: none"> • Λήψη νοσηλευτικού ιστορικού σε παθολογικό ασθενή • Νοσηλευτική διεργασία: εκτίμηση των προβλημάτων του ασθενούς, διατύπωση νοσηλευτικών διαγνώσεων, νοσηλευτικές παρεμβάσεις, αξιολόγηση παρεμβάσεων. • Σε όλα τα παρακάτω: Κλινικές εκδηλώσεις, παρεμβάσεις, νοσηλευτικές διαγνώσεις & παρεμβάσεις, εκτίμηση αποτελεσμάτων νοσηλευτικής φροντίδας. • Διαταραχές ανώτερου πεπτικού συστήματος • Διαταραχές κατώτερου πεπτικού συστήματος • Διαταραχές κατώτερου πεπτικού συστήματος • Παθήσεις χοληδόχου κύστης και παγκρέατος • Παθήσεις ήπατος • Διαταραχές ανώτερου αναπνευστικού συστήματος • Διαταραχές κατώτερου αναπνευστικού συστήματος • Σακχαρώδης διαβήτης • Διαταραχές ενδοκρινών αδένων <p>ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ορισμός φαρμάκου, χορήγηση φαρμάκων ενδοδερμικά και υποδόρια, εξάσκηση φοιτητών • Αναρρόφηση από αμπούλα, ενδομυϊκή χορήγηση φαρμάκου, εξάσκηση φοιτητών • Υπολογισμός δόσης φαρμάκων, διάλυση φαρμάκων, αναρρόφηση από φιαλίδιο, εξάσκηση φοιτητών (δύο μαθήματα)

	<ul style="list-style-type: none"> • Αιμοληψία, εξάσκηση φοιτητών • Χορήγηση ενδοφλέβιων διαλυμάτων (είδη, ιδιαιτερότητες, υπολογισμός ροής), εξάσκηση φοιτητών • Φλεβοκέντηση, σύνδεση ενδοφλέβιου διαλύματος, εξάσκηση φοιτητών (δύο μαθήματα) • Οξυγονοθεραπεία (είδη συσκευών χορήγησης οξυγόνου) • Επανάληψη • Εξετάσεις
Λοιμώξεις στο χώρο παροχής υγείας	<p>Ο σκοπός του μαθήματος είναι να αποκτήσει ο φοιτητής τις κατάλληλες θεωρητικές γνώσεις που αφορούν την παθογένεια των λοιμώξεων, ειδικούς τρόπους καταγραφής και παρακολούθησης των νοσοκομειακών λοιμώξεων καθώς και μέτρα πρόληψης αυτών.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Θεωρία • Εισαγωγικές έννοιες και ορισμοί στις Νοσοκομειακές Λοιμώξεις. Η χρησιμότητά τους στη Νοσηλευτική. • Επιδημιολογία Νοσοκομειακών Λοιμώξεων –Πρόγραμμα ελέγχου Λοιμώξεων • Όργανα Ελέγχου Νοσοκομειακών Λοιμώξεων-Καταγραφή • επαγρύπνηση Νοσοκομειακών Λοιμώξεων • Πολιτική Αποστείρωσης -απολύμανσης-Αντισηψίας • Υγιεινή των χεριών –Περιγραφή τεχνικής πλυσίματος χεριών-σκευάσματα που χρησιμοποιούνται. • Λοιμώξεις ουροποιητικού συστήματος • Νοσοκομειακή Πνευμονία • Λοιμώξεις από ενδαγγειακές συσκευές –Συχνότητα-ορισμοί λοιμώξεων που σχετίζονται με καθετήρα –περιγραφή παθογένεσης • Λοιμώξεις από ενδαγγειακές συσκευές που χρησιμοποιούνται για μικρό διάστημα, λοιμώξεις από αγγειακές συσκευές που χρησιμοποιούνται για μεγάλη διάρκεια, λοιμώξεις από ολικά εμφυτεύσιμες ενδαγγειακές συσκευές • Λοιμώξεις σε ασθενείς με καρκίνο • Νοσοκομειακές Λοιμώξεις σε ΜΕΘ.
Τίτλος Επιστημονικού Πεδίου: Νοσηλευτική Ψυχικής Υγείας	
Τίτλος Μαθήματος	Συνοπτική Περιγραφή Μαθήματος
Επικοινωνία στο χώρο της Υγείας	<p>Ο σκοπός του μαθήματος είναι να ευαισθητοποιηθούν οι φοιτητές στη φύση της θεραπευτικής σχέσης και στη σημασία της αποτελεσματικής επικοινωνίας μεταξύ ασθενών και επαγγελματιών υγείας, καθώς και να αποκτήσουν τις απαραίτητες γνώσεις και δεξιότητες που θα συμβάλλουν στην αποτελεσματική προσέγγιση και στήριξη γενικότερα των ασθενών και της οικογένειάς τους στις διάφορες φάσεις της αρρώστιας.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Θεωρητικά μοντέλα Επικοινωνίας: Ορισμοί, έννοιες και Βασικές αρχές • Η χρησιμότητα της Συμβουλευτικής στους επαγγελματίες υγείας

	<ul style="list-style-type: none"> • Θεωρίες της Νοσηλευτικής και της Συμβουλευτικής Ψυχολογίας. Νοσηλευτικοί ρόλοι: η Συμβουλευτική στην πρόληψη/προαγωγή της υγείας και στην αντιμετώπιση της ασθένειας. • Οι δεξιότητες Ενεργητικής Ακρόασης για την αποτελεσματική επικοινωνία μεταξύ νοσηλευτή-ασθενή. • Η προσέγγιση του ασθενούς: η πρώτη συνάντηση, βασικά στοιχεία επαγγελματικής εμφάνισης και συμπεριφοράς. • Δεξιότητες επικοινωνίας για την κατανόηση του υποκειμενικού βιώματος του αρρώστου <p>Εξειδικευμένα θέματα συμβουλευτικής και επικοινωνίας:</p> <ul style="list-style-type: none"> - διαπολιτισμικές ιδιαιτερότητες ασθενών - επικοινωνία με διαφορετικές ηλικιακές ομάδες - διαχείριση «δύσκολων» συναισθημάτων και αντιδράσεων ασθενών και συγγενών - προσέγγιση οικογενειών με αίτημα τη δωρεά οργάνων. <ul style="list-style-type: none"> • Η θεωρία της Συναλλακτικής Ανάλυσης και η χρησιμότητά της στην επικοινωνία με συναδέλφους, αρρώστους κλπ • Ανακοίνωση δυσάρεστων νέων σε ασθενή και οικογένεια <p>Η «φροντίδα» του επαγγελματία υγείας. Επαγγελματική εξουθένωση, εποπτεία και στήριξη.</p>
Ψυχολογία της Υγείας	<p>Ο σκοπός του μαθήματος είναι να ευαισθητοποιήσει τους φοιτητές στην κατανόηση της υγείας ως ένα πολυπαραγοντικό φαινόμενο, αλλά και της ασθένειας μέσα από τις ψυχοκοινωνικές της διαστάσεις. Η διδασκαλία των διαφόρων χρόνιων νοσημάτων θα πραγματοποιηθεί μέσα από τις ψυχολογικές θεωρίες που ερμηνεύουν συμπεριφορές και συνδέουν τις ψυχικές καταστάσεις με τις λειτουργίες της φυσιολογίας του οργανισμού, ενώ θα δοθεί ιδιαίτερη έμφαση στην επίδραση του στρες στην εμφάνιση των ψυχοσωματικών νόσων.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Βασικές αρχές και γνώσεις της Ψυχολογίας • Εισαγωγή στην ψυχολογία της υγείας: Ολιστική θεώρηση της υγείας-Βιοψυχοκοινωνικό μοντέλο υγείας. • Προσωπικότητα και ψυχολογικές θεωρίες (ψυχοδυναμική, συμπεριφοριστική προσέγγιση, γνωστική, ανθρωπιστική προσέγγιση, και συστημική προσέγγιση). Κριτική ανασκόπηση θεωρητικών προσεγγίσεων και θεραπευτικών παρεμβάσεων σε παιδιά/εφήβους και ενήλικες. • Ψυχοσωματικές νόσοι και στρες. Ψυχολογικές αντιδράσεις του ασθενή • Διαχείριση του πόνου μέσα από τη βιοψυχοκοινωνική προσέγγιση • Επικοινωνία ασθενών-επαγγελματιών υγείας στο Νοσοκομείο: Η τήρηση των ιατρονοσηλευτικών οδηγιών. • Χρόνια νοσήματα και ψυχολογικές παρεμβάσεις (Σακχαρώδης διαβήτης, ρευματοειδής αρθρίτιδα, καρδιαγγειακά προβλήματα κ.α.) • Ασθενείς με καρκίνο: Ποιότητα ζωής σε όλα τα στάδια της νόσου • Απώλεια-Θρήνος και Πένθος <p>Ο θρήνος των επαγγελματιών υγείας: ενδυνάμωση και αυτοφροντίδα</p>
Τίτλος Επιστημονικού Πεδίου: Χειρουργική Νοσηλευτική	
Τίτλος Μαθήματος	Συνοπτική Περιγραφή Μαθήματος
Νευρολογική / Νευροχειρουργική Νοσηλευτική	<p>Ο σκοπός του μαθήματος είναι να παρέχει στους φοιτητές γνώσεις ώστε να αναγνωρίζουν τα συμπτώματά των νευρολογικών και νευροχειρουργικών νοσημάτων, τις μεταβολές που παρατηρούνται σε οργανικό και ψυχοσυναισθηματικό επίπεδο, να αξιολογούν τις κοινωνικές ανάγκες ασθενών και οικογένεια, ώστε να μπορούν να προβούν επιτυχώς σε εφαρμογή της ολιστικής νοσηλευτικής φροντίδας τόσο σε ιδρυματικό όσο και σε μετα-ιδρυματικό επίπεδο και στην κοινότητα.</p> <p>1. Νευρικό σύστημα: κεντρικό και περιφερικό (φυσιολογικά και ανατομικά στοιχεία)</p>

	<p>2. Αντικειμενικοί σκοποί της Νευρολογικής και Νευροχειρουργικής Νοσηλευτικής.</p> <p>3. Αισθητήρια όργανα, Αισθήσεις</p> <p>4. Αγγειακό Εγκεφαλικό Επεισόδιο</p> <p>5. Επιληψία, Κεφαλαλγίες</p> <p>6. Εγκεφαλίτιδες, Μηνιγγίτιδες, Έρπης Ζωστήρας, Πολυνευροπάθειες</p> <p>7. Χρόνιες Νευρολογικές διαταραχές (Νόσος Alzheimer, Άλλες άνοιες, Νόσος Parkinson, Μυασθένεια Gravis, πλάγια μυατροφική σκλήρυνση).</p> <p>8. Οξείες εγκεφαλικές διαταραχές (ενδοκράνια πίεση, εγκεφαλικό οίδημα, τραυματική εγκεφαλική βλάβη, εγκεφαλικοί όγκοι, υδροκέφαλος)</p> <p>9. Κρανιοεγκεφαλικές κακώσεις</p> <p>10. Κακώσεις του Νωτιαίου Μυελού (Όγκοι σπονδυλικής στήλης, τραύματα σπονδυλικής στήλης).</p> <p>11. Αποκατάσταση ασθενή, Στήριξη Οικογένειας</p> <p>12. Προετοιμασία εξόδου του ασθενή από το νοσοκομείο και συνέχιση</p>
Χειρουργική Νοσηλευτική Ι	<p>Ο σκοπός του μαθήματος είναι οι φοιτητές να είναι ικανοί να εφαρμόσουν τη νοσηλευτική διεργασία στους χειρουργικούς ασθενείς, τις αποκτηθείσες γνώσεις στη νοσηλευτική εκτίμηση των αναγκών χειρουργικών ασθενών, στο σχεδιασμό και στην παροχή ποιοτικής νοσηλευτικής φροντίδας. Ιδιαίτερη έμφαση δίνεται στη διαδικασία νοσηλευτικής διάγνωσης, νοσηλευτικών παρεμβάσεων και αξιολόγησής τους με βάση σύγχρονα βιβλιογραφικά δεδομένα στα πλαίσια της άσκησης νοσηλευτικής βασισμένης σε ενδείξεις (evidencebasednursing).</p> <p>ΘΕΩΡΙΑ</p> <ul style="list-style-type: none"> • Εισαγωγή στη χειρουργική νοσηλευτική: φάσεις περιεγχειρητικής νοσηλευτικής επιστήμης, ταξινόμηση χειρουργικών επεμβάσεων, μετεγχειρητικές επιπλοκές. • Εισαγωγή στη χειρουργική νοσηλευτική: Άσκηση φοιτητών με εφαρμογή σχεδίου νοσηλευτικής φροντίδας ασθενή που υποβάλλεται σε χειρουργική επέμβαση. • Σε όλα τα παρακάτω: Κλινικές εκδηλώσεις, παρεμβάσεις, νοσηλευτικές διαγνώσεις & παρεμβάσεις, εκτίμηση αποτελεσμάτων νοσηλευτικής φροντίδας. • Διαταραχές ανώτερου πεπτικού συστήματος • Διαταραχές κατώτερου πεπτικού συστήματος • Διαταραχές κατώτερου πεπτικού συστήματος • Παθήσεις χοληδόχου κύστης και παγκρέατος • Παθήσεις ήπατος • Διαταραχές ανώτερου αναπνευστικού συστήματος • Διαταραχές κατώτερου αναπνευστικού συστήματος • Διαταραχές ενδοκρινών αδένων • Διαταραχές ενδοκρινών αδένων • Υδατοηλεκτρολυτικές διαταραχές • Εγκαυματική νόσος <p>ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ορισμός φαρμάκου, χορήγηση φαρμάκων ενδοδερμικά και υποδόρια, εξάσκηση φοιτητών • Αναρρόφηση από αμπούλα, ενδομυϊκή χορήγηση φαρμάκου, εξάσκηση φοιτητών • Υπολογισμός δόσης φαρμάκων, διάλυση φαρμάκων, αναρρόφηση από φιαλίδιο, εξάσκηση

	<ul style="list-style-type: none"> • φοιτητών (δύο μαθήματα) • Αιμοληψία, εξάσκηση φοιτητών • Χορήγηση ενδοφλέβιων διαλυμάτων (είδη, ιδιαιτερότητες, υπολογισμός ροής), εξάσκηση φοιτητών • Φλεβοκέντηση, σύνδεση ενδοφλέβιου διαλύματος, εξάσκηση φοιτητών (δύο μαθήματα) • Οξυγονοθεραπεία (είδη συσκευών χορήγησης οξυγόνου) • Επανάληψη • Εξετάσεις
Περιεγχειρητική Νοσηλευτική	<p>Σκοπός του μαθήματος είναι να παρέχει στους φοιτητές εξειδικευμένες θεωρητικές και κλινικές γνώσεις ολοκληρωμένης προεγχειρητικής, διεγχειρητικής και μετεγχειρητικής φροντίδας των χειρουργικών ασθενών.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Βασικές αρχές της περιεγχειρητικής νοσηλευτικής φροντίδας (ηθικές διαστάσεις, επαγγελματικές και νομικές πρακτικές) • Γενικές αρχές άσηπτης τεχνικής στο χειρουργείο • Διαπροσωπικές σχέσεις και επικοινωνία στο χειρουργείο-αναισθησιολογικό-κεντρική αποστείρωση • Ασφάλεια περιβάλλοντος (διαχείριση κινδύνου, έλεγχος λοιμώξεων, μέτρα ασφαλείας, χειρουργικά εργαλεία, απομόλυνση των επαναχρησιμοποιήσιμων ιατρικών συσκευών κα) • Βασικό monitoring, βασικές αρχές αερισμού, χειρισμός αεραγωγού • Φροντίδα ενήλικου ασθενή που υποβάλλεται σε αναισθησία. Φροντίδα μετά την αναισθησία. Επιπλοκές από την αναισθησία. Μονάδα Μετανασθητικής Φροντίδας • Φροντίδα ενήλικου ασθενή που υποβάλλεται σε χειρουργική επέμβαση (προεγχειρητική, διεγχειρητική και μετεγχειρητική φροντίδα) • Φροντίδα ασθενούς που νοσηλεύεται σε χειρουργική ημερήσιας νοσηλείας • Αρχές επείγουσας χειρουργικής - Νοσηλευτικές ευθύνες • Περιεγχειρητική φροντίδα παιδιών • Φροντίδα ειδικών ομάδων ασθενών: ασθενείς με σοβαρή ή πολυσυστηματική νόσο, ασθενείς με νοσήματα υψηλής μεταδοτικότητας, ανοσοκατασταλαμένοι ασθενείς
Τμήμα Φυσικοθεραπείας (Θεσσαλονίκη)	
Τίτλος Επιστημονικού Πεδίου: ΦΥΣΙΚΑ ΜΕΣΑ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ	
Τίτλος Μαθήματος	Συνοπτική Περιγραφή Μαθήματος
Φυσικοθεραπεία στην Τρίτη ηλικία	<p>Το μάθημα στοχεύει στην εκπαίδευση του φοιτητή στην αντιμετώπιση των προβλημάτων της τρίτης ηλικίας σε συνδυασμό με τις ιδιαιτερότητες που πρέπει να λαμβάνει υπόψη κατά την κατάρτιση και εκτέλεση παρεμβατικών φυσικοθεραπευτικών προγραμμάτων σε σειρά προβλημάτων που σχετίζονται με την Τρίτη ηλικία.</p> <p>Μαθησιακοί στόχοι Θεωρητικού μέρους:</p> <p>Μετά την ολοκλήρωση του θεωρητικού μέρους, θα είναι σε θέση</p>

- Να γνωρίζει την βιολογία του γήρατος και τις αλλαγές στα οργανικά συστήματα που αυτό επιφέρει
- Να γνωρίζει τις ιδιαιτερότητες, τις παθήσεις και τα προβλήματα της τρίτης ηλικίας
- Κατανοήσει την αξιολόγηση βιολογικών παραμέτρων και των οργανικών συστημάτων των ηλικιωμένων

Μαθησιακοί στόχοι Εργαστηριακού μέρους:

- Μετά την ολοκλήρωση του εργαστηριακού μέρους, θα είναι σε θέση
 - Να καταρτίζει και να εκτελεί προγράμματα φυσικοθεραπευτικής παρέμβασης σε άτομα τρίτης ηλικίας
 - Να δημιουργεί και να αξιολογεί προγράμματα πρόληψης πτώσης των ηλικιωμένων και να καταρτίζει προγράμματα ομαδικής άσκησης
 - Να διασφαλίσει την αυτοεξυπηρέτηση και την ποιότητα της ζωής των ηλικιωμένων

Φυσικά Μέσα II- Ηλεκτροθεραπεία	<p>Σκοπός του μαθήματος:</p> <p>Ο σκοπός του μαθήματος είναι η εκπαίδευση του φοιτητή στην επιστήμη της Ηλεκτροθεραπείας δηλαδή στον τομέα που μελετά τις επιδράσεις και τις θεραπευτικές ιδιότητες του ηλεκτρισμού στον ανθρώπινο οργανισμό.</p> <p>Ειδικότερα, ο φοιτητής θα μελετήσει διεξοδικά τη συμπεριφορά του ηλεκτρικού ρεύματος ανάλογα με τις παραμέτρους του, όπως, είναι ο τύπος, η συχνότητα η μορφή και η ένταση των ηλεκτρικών παλμών καθώς και τις οι θεραπευτικές επιδράσεις που έχει στους ιστούς του ανθρώπινου οργανισμού.</p> <p>Ως αποτέλεσμα των παραπάνω στοιχείων γνώσης, θα είναι σε θέση να αξιολογήσει και να κατανοήσει τις επιδράσεις της ηλεκτροθεραπείας και να θέσει στόχους λειτουργικής αποκατάστασης των ασθενών, καθώς και θα μπορεί να εκτιμήσει τα αποτελέσματα των παρεμβάσεών του.</p> <p>Μαθησιακοί στόχοι Θεωρητικού μέρους:</p> <p>Μαθησιακοί στόχοι Θεωρητικού μέρους:</p> <p>Μετά την ολοκλήρωση του θεωρητικού μέρους, θα είναι σε θέση</p> <ul style="list-style-type: none"> • Να γνωρίζει τις μορφές και τις παραμέτρους του ηλεκτρικού ρεύματος. • Να κατανοήσει τις θεραπευτικές ιδιότητες και επιδράσεις του ηλεκτρισμού στον ανθρώπινο οργανισμό. • Να γνωρίζει τη μεθοδολογία και τις τεχνικές για την θεραπευτική αντιμετώπιση των διαφόρων παθολογικών καταστάσεων του ανθρώπινου οργανισμού. <p>Μαθησιακοί στόχοι Εργαστηριακού μέρους:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Μετά την ολοκλήρωση του Εργαστηριακού μέρους, θα είναι σε θέση • Να χρησιμοποιεί τις τεχνικές μεθόδους και τον εξοπλισμό της ηλεκτροθεραπείας. • Να κάνει εφαρμογή των κατάλληλων μορφών και παραμέτρων της ηλεκτροθεραπείας για την θεραπεία των ασθενών.
Τίτλος Επιστημονικού Πεδίου: ΒΑΣΙΚΩΝ ΙΑΤΡΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ	
Τίτλος Μαθήματος	Συνοπτική Περιγραφή Μαθήματος
Management στην Φροντίδα Υγείας	Σκοπός του μαθήματος είναι η απόκτηση από τον φοιτητή των απαραίτητων γνώσεων για την κατανόηση των βασικών λειτουργιών της διοίκησης επιχειρήσεων (business management) στις εσωτερικές και διεθνείς αγορές αλλά και η εμπέδωση όχι μόνο των εννοιών του Μάρκετινγκ αλλά και των

	<p>συστατικών του μείγματος marketing. Επίσης, το μάθημα προσφέρει στους φοιτητές τις πιο πρόσφατες γνώσεις στα οικονομικά της υγείας καθώς και στοιχεία σε ότι αφορά τις πρακτικές πτυχές της καθημερινότητας</p>
Ανατομία Ι	<p>Σκοπός του μαθήματος είναι ο φοιτητής να έχει αποκτήσει γνώσεις σχετικά με τη δομή και τη μορφολογία του ανθρώπινου οργανισμού στο επίπεδο των κυττάρων – ιστών – οργάνων – συστημάτων. Στο εργαστηριακό μέρος με ιδιαίτερη έμφαση στην οστεολογία, επιδιώκεται η επίδειξη των ιδιαίτερων ανατομικών</p>
<p>Τίτλος Επιστημονικού Πεδίου: ΑΝΑΛΥΣΗ ΑΝΘΡΩΠΙΝΗΣ ΣΤΑΣΗΣ ΚΑΙ ΚΙΝΗΣΗΣ</p>	
Τίτλος Μαθήματος	<p>Συνοπτική Περιγραφή Μαθήματος</p>
Εργονομία Ασφάλεια Εργασίας	<p>Σκοπός του μαθήματος είναι ο φοιτητής να έχει αποκτήσει γνώσεις σχετικά με την Εμβιομηχανική του ανθρώπινου σώματος σε σχέση με την καταπόνηση που δέχεται στις διάφορες καθημερινές λειτουργικές δραστηριότητες και εργασιακές συνθήκες. Κατανόηση της αξίας και του ρόλου της Προληπτικής Φυσικοθεραπείας σε διάφορες ομάδες εργαζομένων. Σύνδεση των διαφόρων περιπτώσεων επαγγελματικού κινδύνου, με την επιδημιολογία και την κλινική εικόνα εργαζομένων. Σχεδιασμός της αποκατάστασης με συνδυασμό εργονομικών παρεμβάσεων. Μεθοδολογία της εφαρμογής των αρχών της Εργονομίας και της Προληπτικής Φυσικοθεραπείας, με χρήση οργάνων και εργαλείων Εργονομικής ανάλυσης.</p>
Κινησιολογία Ι	<p>Σκοπός του μαθήματος είναι ο φοιτητής να αποκτήσει γνώσεις σχετικά με τα χαρακτηριστικά και τις προϋποθέσεις της φυσιολογικής κίνησης.</p> <p>Να γνωρίσει την ονοματολογία των θέσεων-στάσεων και κινήσεων του ανθρώπινου σώματος.</p> <p>Να κατανοεί, παρατηρεί, καταγράφει και αναλύει την φυσιολογική στάση –κίνηση, με στόχο να μπορεί να αναγνωρίζει αποτελεσματικά στο μέλλον τις διαφοροποιήσεις που προκύπτουν από τις διάφορες βλάβες ή τραυματισμούς και σχετίζονται με την παθολογική στάση- κίνηση-ισορροπία.</p> <p>Να συνδέει τις αρχές της Μηχανικής και Κινητικής των αρθρώσεων και μυών του σώματος σε σχέση με τις καθημερινές λειτουργικές δραστηριότητες του ανθρώπου.</p> <p>Μαθησιακοί στόχοι Θεωρητικού μέρους:</p> <p>Μετά την ολοκλήρωση του Εργαστηριακού μέρους, ο φοιτητής θα είναι σε θέση:</p> <p>Να γνωρίζει τις προϋποθέσεις και τα χαρακτηριστικά της ανθρώπινης κίνησης</p> <p>Να γνωρίζει τις έννοιες ευθυγράμμιση, βάση στήριξης, μετατόπιση βάρους, κινητικότητα – σταθερότητα.</p>

	<p>Να γνωρίζει τις διαδικασίες της αύξησης και ανάπτυξης του ανθρώπινου οργανισμού και της φυσιολογικής κίνησης.</p> <p>Να γνωρίζει τη σχέση αίσθησης</p>
Τίτλος Επιστημονικού Πεδίου: ΝΕΥΡΟΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑ	
Τίτλος Μαθήματος	Συνοπτική Περιγραφή Μαθήματος
Διατροφή & Υγεία στην Αποκατάσταση	<p>Σκοπός του μαθήματος είναι</p> <ul style="list-style-type: none"> • Να δώσει τις βασικές γνώσεις γύρω από θέματα της επιστήμης της διατροφής. • Να αναλύσει και να παρουσιάσει την σημασία της σωστής διατροφής • Να αναδείξει την σημασία της κατάλληλης διατροφής στην αποκατάσταση ενός ατόμου • Να τονίσει πως επηρεάζεται από την σωστή πρόσληψη της τροφής η υγεία ενός ατόμου <p>Επιπλέον να εξεταστεί ποια είναι η επίδραση της έλλειψης ή της υπερβολικής πρόσληψης ορισμένων από αυτά τα στοιχεία στην υγεία του ανθρώπου</p>
Νευρολογία- Νευροφυσιολογία	<p>Ο σκοπός του μαθήματος είναι να καταστήσει τον φοιτητή ικανό:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Να κατανοήσει τις Αρχές Λειτουργίας του Κεντρικού και Περιφερικού Νευρικού Συστήματος του ανθρώπου. • Να γνωρίζει την Κλινική εικόνα (Σημειολογία και Συμπτωματολογία) των βασικότερων Νευρολογικών Παθήσεων και Κακώσεων. • Να σχεδιάζει Στρατηγικές Αντιμετώπισης και Αποκατάστασης των παθήσεων αυτών. • Να γνωρίζει τα χαρακτηριστικά και τη λειτουργία των νευροφυσιολογικών μηχανισμών. • Να έχει κατανοήσει τους μηχανισμούς του πόνου και της αισθητικότητας.
ΣΧΟΛΗ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ	

Τμήμα Μηχανικών Παραγωγής και Διοίκησης (Θεσσαλονίκης)	
Τίτλος Επιστημονικού Πεδίου: Εφαρμοσμένη Φυσική και Περιβάλλον	
Τίτλος Μαθήματος	Συνοπτική Περιγραφή Μαθήματος
Φυσική	<ul style="list-style-type: none"> - ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΚΑΙ ΦΥΣΙΚΑ ΜΕΓΕΘΗ - ΔΙΑΣΤΑΣΙΑΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ - ΔΙΑΝΥΣΜΑΤΑ ΦΥΣΙΚΩΝ ΜΕΓΕΘΩΝ ΚΑΙ ΙΔΙΟΤΗΤΕΣ - ΚΙΝΗΣΗ ΣΕ ΜΙΑ ΔΙΑΣΤΑΣΗ - ΚΙΝΗΣΗ ΣΕ ΔΥΟ ΚΑΙ ΤΡΕΙΣ ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ - ΚΥΚΛΙΚΗ ΚΙΝΗΣΗ - ΣΧΕΤΙΚΗ ΤΑΧΥΤΗΤΑ ΚΑΙ ΕΠΙΤΑΧΥΝΣΗ - ΝΕΥΤΩΝΙΑ ΔΥΝΑΜΙΚΗ - ΒΑΡΥΤΙΚΟ ΠΕΔΙΟ - ΜΗΧΑΝΙΚΗ ΣΤΕΡΕΟΥ ΣΩΜΑΤΟΣ - ΙΣΟΡΡΟΠΙΑ ΣΤΕΡΕΟΥ ΣΩΜΑΤΟΣ - ΡΟΠΗ ΑΔΡΑΝΕΙΑΣ ΚΑΙ ΣΤΡΟΦΟΡΜΗ - ΚΙΝΗΣΗ ΣΤΕΡΕΟΥ ΣΩΜΑΤΟΣ
Ειδικά Θέματα Φυσικής	<ul style="list-style-type: none"> - ΜΗΧΑΝΙΚΗ ΡΕΥΣΤΩΝ, Αρχή του Pascal, Αρχή του Αρχιμήδη - Νόμοι ροής, Πραγματικά ρευστά, Ιξώδες - Ασκήσεις στη Μηχανική ρευστών - ΘΕΡΜΟΔΥΝΑΜΙΚΗ, Θερμική ενέργεια, θερμοκρασία, μετάδοση θερμότητας - Ιδανικά αέρια, Καταστατική εξίσωση αερίων, Νόμος Θερμιδομετρίας - Ασκήσεις στη Θερμοδυναμική - ΗΛΕΚΤΡΟΣΤΑΤΙΚΟ ΠΕΔΙΟ, Ένταση πεδίου - Δυναμικό πεδίου, Ενέργεια πεδίου - Ασκήσεις στο Ηλεκτροστατικό Πεδίο - ΔΟΜΗ ΤΗΣ ΥΛΗΣ, Δομή του ατόμου, Δεσμοί - Κρυσταλλικά Πλέγματα, Σημαντικές δομές ανόργανων υλικών - Μορφολογία και μικροδομή υλικών, Ατέλειες Κρυσταλλικής Δομής - Δομή και Φυσικές ιδιότητες υλικών
Τίτλος Επιστημονικού Πεδίου: Υπολογιστικά Μαθηματικά	
Τίτλος Μαθήματος	Συνοπτική Περιγραφή Μαθήματος
Μαθηματικός Λογισμός	<p>Αξιωματική θεμελίωση του συστήματος των πραγματικών αριθμών. Αξιώματα πεδίου και διάταξης, το αξίωμα του ελαχίστου άνω φράγματος και η Αρχιμήδεια ιδιότητα. Μονότονες και φραγμένες πραγματικές συναρτήσεις, συνέχεια πραγματικής συνάρτησης, θεώρημα Bolzano, και θεώρημα ενδιάμεσης τιμής, θεώρημα ακραίας τιμής, ομοιόμορφη συνέχεια. Στοιχεία θεωρίας συνόλων, το σύστημα των πραγματικών αριθμών. Παράγωγος συνάρτησης, λογισμός παραγώγων και παράγωγοι ανώτερης τάξης, θεωρήματα Rolle, Μέσης Τιμής, και L'Hospital, τοπικά ακρότατα. Το ολοκλήρωμα Riemann, ιδιότητες ολοκληρώματος (προσθετικότητα, τριγωνική ανισότητα, γραμμικότητα), συνέχεια και παραγωγισιμότητα, ολοκλήρωμα στα σημεία συνέχειας της ολοκληρώσιμης συνάρτησης, ολοκληρωσιμότητα συνεχών συναρτήσεων, θεώρημα μέσης τιμής, αόριστο ολοκλήρωμα συνάρτησης, θεμελιώδες θεώρημα</p>

	ολοκληρωτικού λογισμού. Τεχνικές ολοκλήρωσης (αλλαγή μεταβλητής, ολοκλήρωση κατά παράγοντες, κλπ.), ο λογάριθμος και η εκθετική συνάρτηση, γενικευμένα ολοκληρώματα, παραδείγματα και εφαρμογές. Υποσύνολα του R, σημεία συσσώρευσης, ακολουθίες πραγματικών αριθμών, μονότονες ακολουθίες, υπακολουθίες και κριτήριο σύγκλισης Cauchy, θεώρημα Bolzano-Weierstrass, θεωρήματα σύγκλισης ακολουθιών. Σειρές πραγματικών αριθμών, σειρές με θετικούς όρους, κριτήρια σύγκλισης και απόλυτης σύγκλισης σειρών. Θεώρημα του Taylor και σειρές Taylor.
Ευφυή Συστήματα	<ol style="list-style-type: none"> 1. Εισαγωγή στα Ευφυή συστήματα 2. Ασαφής Λογική- Ασαφή Σύνολα 3. Συναρτήσεις Συμμετοχής, Μαθηματική απεικόνιση. 4. Πράξεις μεταξύ Ασαφών Συνόλων (εφαρμογή τελεστών), 5. Σχέσεις μεταξύ Ασαφών Συνόλων, Ασαφής Συνεπαγωγή, 6. Εξαγωγή κανόνων (ομαδοποίηση, αλγόριθμος κ-μέσων), 7. Ασαφής Συμπερασμός (modus ponens, Συνθετικός Κανόνας Συμπερασμού), 8. Τεχνητά Νευρωνικά Δίκτυα, 9. Perceptron, Θεώρημα σύγκλισης, 10. Γραμμικά Νευρωνικά Δίκτυα, 11. Δίκτυα εμπρόσθιας τροφοδότησης, 12. Αλγόριθμος μάθησης οπισθόδρομης διάδοσης (backpropagation) 13. Βαθιά μάθηση
Συστήματα Διαχείρισης Γνώσης	<ul style="list-style-type: none"> • Εισαγωγή στα Συστήματα Διαχείρισης Γνώσης • Αρχές Αναπαράστασης Γνώσης και Συλλογιστικής • Δομημένες Αναπαραστάσεις • Συστήματα Κανόνων • Χαρακτηριστικά, Δομή και Λειτουργία Συστημάτων Διαχείρισης Γνώσης • Διαδικασία Ανάπτυξης, Μοντέλα, Εκμείευση Γνώσης • Μεθοδολογία Ανάπτυξης Οντολογιών • Επαλήθευση και Έλεγχος Αξιοπιστίας • Εξελιγμένες Συλλογιστικές • Εφαρμογές Συστημάτων Γνώσης <p>Σύστημα Κανόνων, Πρακτικό μέρος, Παραδείγματα, Λογισμικό</p>
Τίτλος Επιστημονικού Πεδίου: Ηλεκτρικές εγκαταστάσεις και Μηχανές	
Τίτλος Μαθήματος	Συνοπτική Περιγραφή Μαθήματος
Ηλεκτρικές Εγκαταστάσεις	<ul style="list-style-type: none"> • Στοιχεία παραγωγής, μεταφοράς και διανομής ηλεκτρικής ισχύος. Γεννήτριες, μετασχηματιστές, γραμμές μεταφοράς. Επίπεδα τάσεων: Υψηλή τάση, Μέση Τάση, Χαμηλή Τάση. • Ονομαστικά στοιχεία τριφασικών συστημάτων. Μετασχηματιστές 20/0.4 kV σε συνδεσμολογία Δγν. Σύστημα IT, TT, TN-C, TN-S, TN-C-S. Γειώσεις. • Κίνδυνοι και προστασία από την ηλεκτροπληξία. Ασφαλή επίπεδα τάσης. Συχνά λάθη στις εγκαταστάσεις. Ορθή και εσφαλμένη ουδετέρωση. Ο αυτόματος διακόπτης διαφυγής ρεύματος. • Ασφάλεια κατά τη λειτουργία ή τη συντήρηση των εγκαταστάσεων. Βηματική τάση, τάση αφής. Αναφορά σε πρότυπα και κανονισμούς: ΕΛΟΤ HD 384, Cenelec, IEC, ITU. • Τυπική διανομή ισχύος σε οικία και σε βιομηχανία. Μέσα ζεύξης, είδη διακοπών, είδη ασφαλειών. Ρελέ και επαφείς. Θερμικά και θερμομαγνητικά.

	<ul style="list-style-type: none"> • Εξαρτήματα πινάκων και εγκαταστάσεων αυτοματισμού: χρονικά ρελέ, τερματικοί διακόπτες, επαγωγικοί-χωρητικοί αισθητήρες, απαριθμητές, διάφορα είδη ηλεκτρονόμων, PLC. • Σήμανση και αρίθμηση επαφών. Σύμβολα σχεδίου. • Καλώδια ισχύος: οι βασικοί τύποι και η χρήση τους. Χρωματισμοί καλωδίων ισχύος. Καλωδιώσεις πινάκων αυτοματισμού. Τύποι και χρώματα αγωγών στο εσωτερικό των πινάκων. • Υπολογισμός αντοχής καλωδίων, συνθήκες εγκατάστασης και μέθοδοι στήριξης, συνθήκες λειτουργίας, ηλεκτρική, θερμική, μηχανική καταπόνηση. • Παραδείγματα υπολογισμού καλωδίων. • Υπολογισμός διακοπών και ασφαλειών. Προστασία γραμμών και εγκαταστάσεων. • Παραδείγματα: απλά κυκλώματα αυτοματισμού, Υ/Δ, αναστροφή κινητήρα, κ.α. • Παρουσίαση προτύπων εγκαταστάσεων με προβολέα. Σχολιασμός επί της ορθής πρακτικής στην κατασκευή πινάκων αυτοματισμού και εγκαταστάσεων.
Κλασικοί Βιομηχανικοί Αυτοματισμοί	<ul style="list-style-type: none"> • Ασφάλεια κατά τη λειτουργία ή τη συντήρηση των εγκαταστάσεων. Ο ηλεκτρομηχανικός ηλεκτρονόμος (ρελέ): αρχή λειτουργίας, ιδιότητες, είδη επαφών, αρίθμηση ακροδεκτών, τύποι ρελέ. • Σήμανση των ρελέ. Αρίθμηση επαφών. Σύμβολα σχεδίου. Παρουσίαση προτύπου κυκλώματος άμεσης εκκίνησης ασύγχρονου κινητήρα. • Μητρώο επαφών, ανάπτυξη σχεδίου σε μεγάλο πλήθος σελίδων με αναφορές σε ζυγούς τάσεων και κυκλωματικά στοιχεία. Αλλαγή φόρας περιστροφής ασύγχρονου τριφασικού κινητήρα. • Αυτόματος διακόπτης εκκίνησης κινητήρα σε αστέρα - τρίγωνο. • Διαδοχική εκκίνηση και στάση δυο ηλεκτροκινητήρων. • Τρεις μεταφορικές ταινίες μιας κατεύθυνσης. • Αισθητήρες εγγύτητας, οπτικοί αισθητήρες εγγύτητας, απαριθμητές. • Συρόμενη αυλόπορτα. • Βαρέλα βυρσοδεψείου. • Μίξη χρωμάτων. • Φόρτωση οχήματος. • Τρεις κινητήρες σε διαδοχική λειτουργία. <p>Επαναληπτικό μάθημα.</p>
Τίτλος Επιστημονικού Πεδίου: Ρευστομηχανική και Αεροδυναμική	
Τίτλος Μαθήματος	Συνοπτική Περιγραφή Μαθήματος
Αεροδυναμική	<p>Αεροδυναμική: κάποιες εισαγωγικές έννοιες, Αεροδυναμική: Θεμελιώδεις αρχές & εξισώσεις. Βασικές αρχές των ατριβών ασυμπίεστων ρευστών. Ασυμπίεστες ροές σε αεροτομές. Στοιχεία από την αεροδυναμική του οχήματος-αεροσκάφους . Στοιχεία από την αεροδυναμική οχημάτων, Στοιχεία από την αεροδυναμική κτιρίων, Αεροδυναμικά επαγόμενες ταλαντώσεις, Αιολική ενέργεια-Ανεμογεννήτριες.</p> <p>Εξισώσεις ροής στην αεροδυναμική. Χαρακτηριστικά και γεωμετρία αεροτομής. Αεροδυναμικές δυνάμεις και ροπές. Κέντρο πίεσης και αεροδυναμικό κέντρο. Αεροδυναμική αεροτομής. Θεωρία λεπτών αεροτομών. Απώλεια στήριξης αεροτομής (stall). Χαρακτηριστικά και γεωμετρία πτέρυγας. Αεροδυναμική πτέρυγας. Επαγόμενη αντίσταση.</p>

	<p>Έλικας και στροφέιο. Γενικά χαρακτηριστικά και γεωμετρία πτερυγίου έλικας. Αεροδυναμικές δυνάμεις σε πτερύγιο έλικας.</p> <p>Θεωρία οριακού στρώματος, διαφορικές εξισώσεις που διέπουν την ροή ρευστού στο οριακό στρώμα. Αποκόλληση συνεκτικής ροής και επιπτώσεις στο πεδίο πιέσεων και την οπισθέλκουσα.</p> <p>Δημιουργία αρνητικής άνωσης με σχετικές επεμβάσεις στην σχεδίαση οχημάτων. Μελέτη ροής σε διαχύτη- Τοποθέτηση πτέρυγας σε οχήματα και δημιουργία αρνητικής άνωσης.</p>
Ρευστομηχανική	<p>Θεωρητική, τεχνική και εφαρμοσμένη Ρευστομηχανική. Ορισμός και ιδιότητες των ρευστών. Η ρευστή κατάσταση. Πυκνότητα, πίεση και θερμοκρασία. Εσωτερική ενέργεια, ενθαλπία, εντροπία, ειδική θερμοχωρητικότητα. Η συμπιεστότητα των ρευστών.</p> <p>ΥΔΡΟΣΤΑΤΙΚΗ. Η θεμελιώδης αρχή, δυνάμεις σε επιφάνειες. Αρχή του Αρχιμήδη. Ρευστά σε πεδία δυνάμεων. ΑΕΡΟΣΤΑΤΙΚΗ. Θεμελιώδης αρχή. Κατανομή ατμοσφαιρικών μεγεθών. Οι προτυποποιημένες ατμόσφαιρες. Υψομέτρηση. Αεροστατική άνωση.</p> <p>ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΗΣ ΡΟΗΣ ΤΩΝ ΡΕΥΣΤΩΝ. Ταχύτητα και ροϊκό πεδίο. Τροχιές, ροϊκές γραμμές, ακολουθίες. Ροϊκό νήμα, σωλήνας, επιφάνεια. Συστήματα αναφοράς και συντεταγμένων. Πειραματική και υπολογιστική απεικόνιση ροϊκού πεδίου. ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΑ ΡΕΥΣΤΑ. Ιξώδες και διατμητική τάση. Παραμόρφωση. Μη νευτωνικά ρευστά. Δυναμικό και κινηματικό ιξώδες. Θερμική αγωγιμότητα. Υπολογισμός μεγεθών μεταφοράς.</p> <p>ΟΜΟΙΟΤΗΤΑ: αδιάστατοι αριθμοί, π-Θεώρημα του Buckingham.</p> <p>ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΕΣ ΡΟΕΣ: εξισώσεις Navier-Stokes, αναλυτικές λύσεις. Επίπεδες, μόνιμες και στροβιλές ροές ασυμπίεστου ρευστού: συνάρτηση δυναμικού, ροϊκή συνάρτηση, εξίσωση Laplace, στοιχειώδεις ροές, γραμμική επαλληλία στοιχειωδών ροών, εφαρμογές. Στρωτή, μεταβατική και τυρβώδης ροή: περιγραφή τυρβώδους ροής, φαινομενικές τάσεις.</p> <p>ΘΕΜΕΛΙΩΔΕΙΣ ΡΟΪΚΕΣ ΕΞΙΣΩΣΕΙΣ. Εξίσωση συνέχειας. Επιτάχυνση της ροής. Δυναμικές εξισώσεις της ροής. Εξίσωση ενέργειας. Οι εξισώσεις ορμής και στροφορμής και εφαρμογές σε ρευστομηχανικές μηχανές .</p> <p>ΟΡΙΑΚΟ ΣΤΡΩΜΑ ΑΣΥΜΠΙΕΣΤΗΣ ΡΟΗΣ ΣΕ ΚΛΕΙΣΤΟΥΣ ΑΓΩΓΟΥΣ. Στρωτή και Τυρβώδης ροή σε κυκλικούς αγωγούς. Ροή σε μη κυκλικούς ή μη ευθύγραμμους αγωγούς. Ο υπολογισμός των απωλειών ενέργειας σε αγωγούς. ΡΟΗ ΣΕ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΑΓΩΓΩΝ. Ρευστομηχανικά συστήματα αγωγών. Γραμμική και μη-γραμμική ανάλυση δικτύων αγωγών.</p>
Τμήμα Μηχανικών Περιβάλλοντος (Θεσσαλονίκης)	
Τίτλος Επιστημονικού Πεδίου: Περιβαλλοντική Μικροβιολογία	
Τίτλος Μαθήματος	Συνοπτική Περιγραφή Μαθήματος
Περιβαλλοντική Χημεία	ΘΕΩΡΙΑ

	<ol style="list-style-type: none"> 1 Θεμελιώδεις αρχές χημείας – Τα χημικά στοιχεία στη φύση 2 Δομή και ιδιότητες των χημικών στοιχείων 2.1 Άτομα - μαζικός και ατομικός αριθμός - ατομικό και μοριακό βάρος, χημικοί δεσμοί 3 Διαλύματα 3.1 Εκφράσεις συγκέντρωσης – περιεκτικότητας 3.2 Διαλυτότητα 3.3 Νόμος αραιώσης 4 Χημικές αντιδράσεις 4.1 Οξειδοαναγωγή 4.2 Οξέα - Βάσεις - Άλατα 4.3 Ισορροπία 4.4 Εντατικά μεγέθη σε επίπεδους ισοστατικούς φορείς (δοκούς, πλαίσια) 4.5 Σχεδιασμός διαγραμμάτων εντατικών μεγεθών 4.6 Σχεδιασμός με χρήση Η/Υ 5 Μικροοργανισμοί 6 Βασικά στοιχεία του περιβάλλοντος 6.1 Βιογεωχημικοί κύκλοι 7 Τοξικές οργανικές ουσίες 8 Βαρέα μέταλλα 9 Βασικές αρχές υδατικής ρύπανσης 10 Βασικές αρχές ατμοσφαιρικής ρύπανσης 11 Βασικές αρχές ρύπανσης εδαφών <p>ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ασκήσεις χημικών αντιδράσεων 2. Μέτρηση βασικών χημικών παραμέτρων 3. Διερεύνηση περιβαλλοντικών φαινομένων μέσω γνωστών περιστατικών ρύπανσης 4. Αναζήτηση δεδομένων και ανάλυση αυτών
<p>Περιβαλλοντική Μικροβιολογία και Βιοτεχνολογία</p>	<p>ΘΕΩΡΙΑ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Εισαγωγή στην μικροβιολογία 2. Εισαγωγή στη μικροσκοπία 3. Είδη μικροοργανισμών βάσει της αναπνοής και των διατροφικών τους συνηθειών 4. Φυσιολογία μικροοργανισμών 5. Ανάπτυξη μικροοργανισμών – Μοντέλα ανάπτυξης 6. Μικροοργανισμοί σε συστήματα ενεργού ιλύος – πλέγματα και σχέσεις μικροοργανισμών 7. Διεργασίες βιοαποικοδόμησης 8. Βιολογική αφαίρεση αζώτου - φωσφόρου 9. Μεθανιογόνοι μικροοργανισμοί και μεθανιογένεση 10. Βιοαντιδραστήρες και λειτουργία 11. Μοριακές τεχνικές περιβαλλοντικής μικροβιολογίας – βιοενίσχυση - βιοαποκατάσταση

	<p>ΑΣΚΗΣΕΙΣ ΠΡΑΞΗΣ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Αναγνώριση και καταμέτρηση μικροοργανισμών 2. Αηnamox 3. Απομόνωση μικροοργανισμών από περιβαλλοντικά δείγματα 4. Λειτουργία και βελτιστοποίηση διεργασιών σε βιοαντιδραστήρες 5. Υπολογισμοί και έλεγχος μικροβιακής ανάπτυξης
Οικοτοξικολογία	<p>ΘΕΩΡΙΑ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Αλληλεπιδράσεις με περιβαλλοντικούς ρυπαντές 2. Ορισμοί, σχέσεις συγκέντρωσης – επίδρασης 3. Παράμετροι που χαρακτηρίζουν την οικοτοξικότητα μιας ουσίας 4. Πηγές τοξικών ρύπων 5. Μετατροπές των ουσιών στο περιβάλλον και σχηματισμός τοξικών παραγώγων 6. Βιοσυγκέντρωση, βιοσυσώρευση και βιομεγέθυνση 7. Επιδράσεις σε οργανισμούς και λειτουργίες τους 8. Οξείες και Χρόνιες επιδράσεις στην Οικοτοξικολογία 9. Νομοθεσία REACH και αξιολόγηση επικινδυνότητας 10. Βιοδοκιμές τοξικότητας 11. Βιοδείκτες <p>ΑΣΚΗΣΕΙΣ ΠΡΑΞΗΣ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Βιοδοκιμές τοξικότητας Αηnamox 2. Δοκιμές WET 3. Microtox 4. Αναγνώριση και πρόβλεψη τοξικών επιδράσεων 5. Υπολογισμός συγκέντρωσης επίδρασης
Τίτλος Επιστημονικού Πεδίου: Σχεδιασμός Κτιρίων	
Τίτλος Μαθήματος	Συνοπτική Περιγραφή Μαθήματος
Αντισεισμική Μηχανική	<p>ΘΕΩΡΙΑ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Η έννοια της Αντισεισμικής Μηχανικής 2. Σεισμοί με έντονο ιστορικό αποτύπωμα 3. Εισαγωγή στα χαρακτηριστικά στοιχεία των σεισμών 4.1. Είδη και χαρακτηριστικά 4.2. Σεισμικά κύματα 4.3. Σεισμικές κλίμακες 4.4. Όργανα Καταγραφής 4.5. Σεισμικός κίνδυνος (seismic risk) 4.6. Σεισμική επικινδυνότητα (seismic hazard)

	<p>4.7. Σεισμική τρωτότητα (seismic vulnerability)</p> <p>4. Επιδράσεις των σεισμών</p> <p>5.1. Στο δομημένο περιβάλλον</p> <p>5.2. Στη λειτουργία κρίσιμων δομών (critical lifelines)</p> <p>5.3. Στην κοινωνία</p> <p>5. Στοιχεία σχεδιασμού έναντι σεισμού του δομημένου περιβάλλοντος σύμφωνα με τους Ευρωκώδικες</p> <p>5.1. Στάθμες σεισμού σε σχέση με την απαίτηση στην απόκριση των κατασκευών</p> <p>5.2. Φάσματα σχεδιασμού</p> <p>5.3. Κρίσιμα στοιχεία για την αντισεισμική θωράκιση των κατασκευών</p> <p>5.4. Αντισεισμικές ιδιότητες υλικών οπλισμένου σκυροδέματος</p> <p>5.5. Παράγοντες που επηρεάζουν τις βλάβες στις κατασκευές</p> <p>6. Εκτίμηση και διαχείριση σεισμικών κρίσεων (earthquake crisis assessment and management)</p> <p>6.1. Προσεισμική προετοιμασία</p> <p>6.2. Μετασεισμική διαχείριση</p> <p>6.3. Σεισμική παθολογία και μετασεισμική οπτική επιθεώρηση</p> <p>6.4. Μέθοδοι μετριασμού του σεισμικού κινδύνου (Seismic mitigation methods)</p> <p>6.5. Συστήματα σεισμικής μόνωσης</p> <p>ΑΣΚΗΣΕΙΣ ΠΡΑΞΗΣ</p> <p>Παρουσίαση αναλυτικών μεθόδων και εκπόνηση ασκήσεων στα παραπάνω θέματα.</p>
<p>Επιθεώρηση, Συντήρηση και Αποκατάσταση Τεχνικών Έργων</p>	<p>ΘΕΩΡΙΑ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Παθολογία των κατασκευών 2. Κατάλογοι βλαβών 3. Επίδραση της κλιματικής αλλαγής στα τεχνικά έργα 4. Διαδικασίες αξιολόγησης υφιστάμενης κατάστασης 5. Αξιολόγηση και βαθμολογία επιμέρους δομικών στοιχείων 6. Μη καταστρεπτικές μέθοδοι διάγνωσης βλαβών 7. Χαρακτηριστικά επιθεωρητή και προσόντα 8. Χρήση εγχειριδίων επιθεώρησης 9. Θέματα υγιεινής και ασφάλειας κατά την επιθεώρηση 10. Μεθοδολογίες συντήρησης τεχνικών έργων 11. Μεθοδολογίες αποκατάστασης τεχνικών έργων <p>ΑΣΚΗΣΕΙΣ ΠΡΑΞΗΣ</p> <p>Οι φοιτητές θα δουν παραδείγματα καλής πρακτικής και θα έχουν τη δυνατότητα να κάνουν χρήση σύγχρονου εξοπλισμού που χρησιμοποιείται κατά την επιθεώρηση (π.χ. συσκευή υπερήχων). Εν συνεχεία, θα έχουν να εκπονήσουν θέμα (project) εντοπίζοντας σε υφιστάμενα τεχνικά έργα παθολογικές συμπεριλαμβανομένων όσων οφείλονται στην κλιματική αλλαγή, προτείνοντας μέτρα συντήρησης ή/και αποκατάστασης</p>
<p>Ενεργειακός Σχεδιασμός Κτιρίων</p>	<p>ΘΕΩΡΙΑ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Πηγές ενέργειας σήμερα και το ενεργειακό πρόβλημα. 2. Οικονομική διάσταση του ενεργειακού προβλήματος. 3. Η εξέλιξη του ενεργειακού προβλήματος, και οι παγκόσμιες προοπτικές. 4. Ενεργειακό πρόβλημα και περιβάλλον.

	<ol style="list-style-type: none"> 5. Οι ήπιες μορφές ενέργειας. 6. Τεχνολογία ήπιων μορφών ενέργειας. 7. Κτίρια και κατανάλωση ενέργειας. 8. Εξοικονόμηση ενέργειας σε κτίρια. 9. Θερμομόνωση κτιρίων. 10. Αρχιτεκτονικός σχεδιασμός με σκοπό την παθητική θέρμανση και τον φωτισμό του κτιρίου. 11. Ιστορική αναδρομή κατασκευών «ενεργειακών» κτιρίων. 12. Σύγχρονες τάσεις αρχιτεκτονικού «ενεργειακού σχεδιασμού». 13. Τεχνολογία ηλιακής ενέργειας. 14. Ηλιακοί συλλέκτες. 15. Ηλεκτρονικά θερμοστοιχεία. 16. Σχεδιασμός κτιρίου με πηγή την ηλιακή ενέργεια. 17. Εκπόνηση μελέτης. 18. Τεχνολογία αιολικής ενέργειας. 19. Χρήση αιολικής ενέργειας στις οικοδομές. 20. Τεχνοοικονομική μελέτη για την πηγή αιολικής ενέργειας σε οικοδομές. 21. Εναλλακτικές μέθοδοι θέρμανσης κτιρίων οι οποίες χρησιμοποιούνται για την εξοικονόμηση ενέργειας (φυσικό αέριο, τηλεθέρμανση κ.λπ.). <p>ΑΣΚΗΣΕΙΣ ΠΡΑΞΗΣ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Αρχές βιοκλιματικής αρχιτεκτονικής - πράσινα κτίρια 2. Διαδικασία σχεδιασμού 3. Νόμοι και κανονισμοί 4. Κτιριολογικό πρόγραμμα 5. Μείωση κατανάλωσης ενέργειας 6. Χωροθέτηση κτιρίου 7. Λειτουργική οργάνωση των εσωτερικών χώρων 8. Μορφή κτιρίου 9. Ανοίγματα 10. Αερισμός κτιρίου 11. Παθητικά ηλιακά συστήματα <p>Εγκατάσταση ενεργητικών συστημάτων</p>
Τίτλος Επιστημονικού Πεδίου: ΠΕΙΡΑΜΑΤΙΚΗ ΓΕΩΜΗΧΑΝΙΚΗ	
Τίτλος Μαθήματος	Συνοπτική Περιγραφή Μαθήματος
Γεωτεχνικά Έργα	<ul style="list-style-type: none"> • Σχεδιασμός και υπολογισμός διαφόρων τύπων γεωτεχνικών κατασκευών • Έλεγχος ευστάθειας πρανών φράγματος • Έλεγχος ευστάθειας σηράγγων, θεωρητική αποτίμηση και εφαρμογές πεδίου • Μελέτη και κατασκευή τεχνητών επιχωματώσεων

	<ul style="list-style-type: none"> • Μελέτη και κατασκευή θεμελιώσεων σε υποθαλάσσιες περιοχές. • Μέθοδοι βελτίωσης εδαφών και βράχων-παραδείγματα εφαρμογών
Πειραματική Εδαφομηχανική	<p>Δοκιμή εύρεσης φαινόμενου βάρους, πορώδους, δείκτη κενών, φαινόμενου βάρους στερεών συστατικών. Κοκκομετρία-Χάραξη κοκκομετρικής καμπύλης Δοκιμή μονοαξονικής θλίψης Δοκιμή απευθείας διάτμησης-Χάραξη διαγραμμάτων Mohr-Coulomb Τριαξονική δοκιμή Δοκιμή οιδημέτρου Δοκιμή διαπερατότητας Ισοδύναμο άμμου Δοκιμή ευθρυπτότητας Δοκιμή συμπίκνωσης εδαφών</p>
Πειραματική Βραχομηχανική	<p>ΘΕΩΡΙΑ 1.Το πέτρωμα και οι σχετικοί ορισμοί που χαρακτηρίζουν τις ιδιότητές του 2.Η εντατική κατάσταση του πετρώματος και προσδιορισμός αυτής. 3.Ταξινομήσεις βραχώμαζας. Ευστάθεια πρανών. 4.Εργαστηριακές και επτόπου δοκιμές. 5.Διατμητική αντοχή των ασυνεχειών του πετρώματος και συμπεριφορά σε συνάρτηση με το χρόνο. ΑΣΚΗΣΕΙΣ ΠΡΑΞΗΣ 1.Δοκιμές κατάταξης βραχώμαζας 2.RQD 3.Δοκιμές προσδιορισμού φυσικών χαρακτηριστικών βράχου 4.Δοκιμές προσδιορισμού μηχανικών χαρακτηριστικών βράχου 5.Δοκιμή ευθρυπτότητας 6.Δοκιμή διάβρωσης 7.Εφαρμογές λογισμικού για τον υπολογισμό τάσεων παραμορφώσεων σε βραχώμαζα υπό διάφορες συνθήκες φόρτισης 8.Εφαρμογές λογισμικού για τον έλεγχο ευστάθειας βραχώμαζας</p>
Τίτλος Επιστημονικού Πεδίου: Στατική των Κατασκευών	
Στατική II	<p>ΘΕΩΡΙΑ 1. Μετακινήσεις ισοστατικών φορέων 2. Επίλυση Υπερστατικών Φορέων 2.1. Μέθοδος δυνάμεων 2.2. Μέθοδος μετακινήσεων 2.3. Μέθοδος Hardy Cross 2.4. Μέθοδος δυσκαμψίας 3. Γραμμές επιρροής</p>

	<p>ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ</p> <p>Εύρεση φορτίων διατομής φορέων με τις παραπάνω μεθόδους και με χρήση λογισμικού</p>
<p>Παθολογία- Επιθεώρηση Τεχνικών Έργων</p>	<p>ΘΕΩΡΙΑ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Παθολογία των κατασκευών. Επίδειξη της διαδικασίας ανάπτυξης των διαφόρων μηχανισμών αστοχίας που προκαλούν βλάβες είτε πλάστιμου είτε ψαθυρού τύπου σε δομικά στοιχεία κατασκευών Ο/Σ (υποστυλώματα, δοκούς, κόμβους δοκών – υποστυλωμάτων) υπό σεισμικά φορτία με τη βοήθεια επίδειξης πειραμάτων ανακυκλιζόμενης φόρτισης. 2. Κατάλογοι βλαβών. Κατηγοριοποίηση των τύπων και της επικινδυνότητας των βλαβών που προκαλούνται από σεισμό και συσχέτισή τους με τον τρόπο σχεδιασμού και όπλισης των δομικών στοιχείων Ο/Σ. Επίδειξη πειραματικών διατάξεων δοκιμών σε δομικά υποσύνολα κατασκευών, αρχικών και ενισχυμένων, προκειμένου να ερμηνευθεί η απόκρισή τους υπό σεισμικά φορτία. 3. Διαδικασίες αξιολόγησης υφιστάμενης κατάστασης συμπεριλαμβανομένου της ανάλυσης και ερμηνείας πειραματικών αποτελεσμάτων υπό ανακυκλιζόμενη σεισμική φόρτιση και κατόπιν εξέτασης όλων των αντισεισμικών μηχανικών ιδιοτήτων δομικών μελών. 4. Αξιολόγηση και βαθμολογία επιμέρους δομικών στοιχείων συμπεριλαμβανομένου της συμπεριφοράς σε πειραματική διάταξη υπό ανακυκλιζόμενη φόρτιση για την χάραξη και ερμηνεία υστερητικών βρόχων. 5. Μη καταστρεπτικές μέθοδοι διάγνωσης βλαβών. 6. Χαρακτηριστικά επιθεωρητή και προσόντα 7. Χρήση εγχειριδίων επιθεώρησης 8. Θέματα υγιεινής και ασφάλειας κατά την επιθεώρηση <p>ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Εφαρμογές και παραδείγματα παθογένειας κατασκευών. Επίδειξη πειραμάτων σεισμικής φόρτισης δομικών υποσυνόλων κατασκευών Ο/Σ για την κατανόηση της επίπτωσης του τρόπου σχεδιασμού και όπλισης στη σεισμική τους απόκριση. 2. Μέθοδοι αποκατάστασης βλαβών σε πολυόροφα κτίρια. Επίδειξη πειραμάτων σεισμικής φόρτισης επισκευασμένων και ενισχυμένων δομικών υποσυνόλων κατασκευών Ο/Σ με διάφορες μεθόδους για την κατανόηση της αποδοτικότητά τους. 3. Μέθοδοι αποκατάστασης βλαβών θεμελίωσης κτιρίων. Περιγραφική επεξήγηση ή άσκηση. 4. Μέθοδοι αποκατάστασης βλαβών σε έργα οδοποιίας. Περιγραφική επεξήγηση ή άσκηση. 5. Μέθοδοι αποκατάστασης βλαβών σε λιμενικά έργα. Περιγραφική επεξήγηση ή άσκηση. 6. Μέθοδοι αποκατάστασης βλαβών σε γεωτεχνικά έργα. Περιγραφική επεξήγηση ή άσκηση. 7. Μέθοδοι αποκατάστασης βλαβών σε δεξαμενές. Περιγραφική επεξήγηση ή άσκηση. 8. Μέθοδοι αποκατάστασης βλαβών σε υδροδυναμικά έργα. Περιγραφική επεξήγηση ή άσκηση.
<p>Ειδικά Κεφάλαια Στατικής</p>	<p>ΘΕΩΡΙΑ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Προσομοίωση φορέα με χρήση πεπερασμένων στοιχείων 2. Μορφολογία φέροντος οργανισμού κτιρίου 3. Προσομοίωση φορέα σε πρόγραμμα Η/Υ <p>ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Χρήση λογισμικού για στατική επίλυση ειδικών κατασκευών 2. Μηκυτοειδείς κατασκευές 3. Ολόσωμες κατασκευές 4. Πλακοειδείς κατασκευές

	<p>5. Γέφυρες</p> <p>6. Θολωτές κατασκευές</p> <p>7. Τοιχοποιίες</p> <p>8. Αντιστηρίξεις-Τοίχοι-Διαφράγματα</p> <p>9. Κατασκευές μετρό</p> <p>10. Σήραγγες</p>
Τμήμα Μηχανικών Πληροφορικής και Ηλεκτρονικών Συστημάτων (Θεσσαλονίκης)	
Τίτλος Επιστημονικού Πεδίου: Συστήματα Κινητών Επικοινωνιών	
Τίτλος Μαθήματος	Συνοπτική Περιγραφή Μαθήματος
Τηλεπικοινωνιακά Συστήματα	<p>Εισαγωγή στα Συστήματα Τηλεπικοινωνιών: Δομή, λειτουργίες, ποιοτικά χαρακτηριστικά.</p> <p>Ανασκόπηση στην ανάλυση σημάτων στο πεδίο της συχνότητας: Φάσμα και εύρος ζώνης σημάτων, φασματική πυκνότητα ισχύος, φασματική αποδοτικότητα.</p> <p>Δειγματοληψία και μετατροπή αναλογικού σήματος σε ψηφιακό.</p> <p>Θεωρία της πληροφορίας και κωδικοποίηση πηγής: Μέτρο πληροφορίας, κωδικοποίηση πηγής, κωδικοποίηση φωνής, JPEG, MPEG.</p> <p>Μέσα μετάδοσης: Γραμμές μεταφοράς, κυκλωματική ανάλυση, τηλεγραφική εξίσωση, χαρακτηριστική σύνθετη αντίσταση και αντίσταση εισόδου, συντελεστής ανάκλασης, στάσιμο κύμα, προσαρμογή. Τύποι γραμμών. Βασικές αρχές ασύρματης μετάδοσης.</p> <p>Ψηφιακή μετάδοση και θόρυβος: Κωδικοποίηση γραμμής. Ανάλυση θορύβου, σηματοθορυβική σχέση και συντελεστής θορύβου. Βέλτιστος δέκτης μεγίστης πιθανοφάνειας και πιθανότητα σφάλματος. Διασυμβολική παρεμβολή και μορφοποίηση παλμών. MPAM στη βασική ζώνη, διαγράμματα οφθαλμού.</p> <p>Θεώρημα χωρητικότητας καναλιού του Shannon.</p> <p>Έλεγχος λαθών: ARQ, Εμπρόσθια διόρθωση λαθών (FEC), κωδικοποίηση και αποκωδικοποίηση. Μπλοκ κώδικες, συνελκτικοί κώδικες, κώδικες turbo, κώδικες LDPC, παραδείγματα και εφαρμογές. Επίδοση κωδίκων. Διεμπλοκή.</p>
Μικροκυματική Τεχνολογία και Τηλεπισκόπηση	<p>Μικροκυματικό φάσμα και εφαρμογές. Αρχή λειτουργίας και εφαρμογές των συστημάτων τηλεπισκόπησης. Ιονίζουσες και μη ιονίζουσες ακτινοβολίες.</p> <p>Βιολογικές/περιβαλλοντικές επιδράσεις και ιατρικές εφαρμογές των μικροκυμάτων.</p> <p>Κυματοδηγοί (ρυθμοί, συχνότητα και μήκος κύματος αποκοπής, φασική ταχύτητα, ταχύτητα ομάδας, σύνθετη αντίσταση).</p> <p>S-παράμετροι μικροκυματικών κυκλωμάτων.</p> <p>Παθητικά μικροκυματικά στοιχεία (κατευθυντικοί συζεύκτες, φίλτρα, απομονωτές, κ.λπ.). Μικροκυματικές πηγές. Υλοποίηση μικροκυματικών εξαρτημάτων με φερρίτες.</p> <p>Εξίσωση ραντάρ και υπολογισμός σηματοθορυβικής σχέσης. Αλληλεπίδραση των μικροκυμάτων με στόχους που απαντώνται στο περιβάλλον. Διατομή ραντάρ στόχου.</p> <p>Βασικές αρχές λειτουργίας των διαφόρων τύπων ραντάρ (παλμικό, Doppler, παλμικό Doppler, συνθετικού διαφράγματος, κ.λπ.). Διακριτική ικανότητα.</p> <p>Βασικές αρχές ραδιομετρίας-ραδιόμετρα.</p> <p>Φασματική απόκριση και ανακλαστικότητα φυσικών στόχων (έδαφος, πετρώματα, βλάστηση, προσπτώσεις, θάλασσα κ.λπ.). Εκτίμηση και χαρτογράφηση παραμέτρων για τους στόχους αυτούς με τεχνικές μικροκυματικής τηλεπισκόπησης.</p>

	Σύγχρονα συστήματα δορυφορικής τηλεπισκόπησης.
Δορυφορικές Επικοινωνίες	Εισαγωγή στις δορυφορικές επικοινωνίες, ιστορική εξέλιξη, πρότυπα και Οργανισμοί Δορυφορικών Συστημάτων. Μηχανική των δορυφορικών τροχιών, γεωστατική τροχιά. Δομή και αρχιτεκτονική δορυφόρων, επίγειος δορυφορικός σταθμός (δομή-αρχιτεκτονική). Διάδοση δορυφορικού σήματος, ανάλυση και σχεδίαση δορυφορικών ζεύξεων. Τοπολογίες και αρχιτεκτονικές δορυφορικών δικτύων, δορυφορικά συστήματα DVB και DTH, δίκτυα VSAT, συστήματα κινητών δορυφορικών υπηρεσιών, δορυφορικά συστήματα εντοπισμού θέσης-GPS.
Τίτλος Επιστημονικού Πεδίου: Συστήματα Ηλεκτρονικών Ισχύος	
Τίτλος Μαθήματος	Συνοπτική Περιγραφή Μαθήματος
ΑΠΕ και Ευφυή Ηλεκτρικά Δίκτυα	<ul style="list-style-type: none"> • Ηλιακή ακτινοβολία και γεωμετρία. • Φωτοβολταϊκές μονάδες και συστήματα. • Σχεδίαση φωτοβολταϊκών εγκαταστάσεων. • Σταθμοί ηλεκτροπαραγωγής από τον ήλιο. • Μετατροπή της αιολικής ενέργειας. • Ανεμογεννήτριες. • Γεωθερμία. • Τεχνολογίες στα ευφυή ηλεκτρικά δίκτυα
Ηλεκτροκίνηση και Ευφυή Δίκτυα	<p>Περιγραφή των ηλεκτρικών μηχανών συνεχούς και εναλλασσόμενου ρεύματος. Μαθηματικά μοντέλα και προσομοίωση των ηλεκτρικών μηχανών. Οδήγηση των ηλεκτρικών μηχανών με μετατροπείς ισχύος. Συστήματα ελέγχου των dc και ac ηλεκτρικών μηχανών σε ανοικτό και σε κλειστό βρόχο. Ανάκτηση της ισχύος. Έλεγχος προσανατολισμένου πεδίου σε ac μηχανές. Τεχνικές ελέγχου με τη χρήση μικροελεγκτών. Σχεδίαση και προσομοίωση κινητήριων συστημάτων με το Matlab.</p> <p>Γραμμές μεταφοράς. Ευέλικτα συστήματα μεταφοράς. Συστήματα διανομής με διανεμημένη παραγωγή. Βέλτιστη λειτουργία συστημάτων μεταφοράς και διανομής. Τεχνολογίες έξυπνων συστημάτων διανομής. Διαχείριση έξυπνων συστημάτων διανομής. Κέντρα ελέγχου ενέργειας. Κατανεμημένα και παράλληλη λειτουργία κέντρων ελέγχου ενέργειας. Εκτίμηση κατάστασης ηλεκτρικών δικτύων μεταφοράς και διανομής με τη χρήση μετρήσεων από SCADA/RTUs και έξυπνους μετρητές. Ανανεώσιμη ενέργεια. Ενεργειακή αποδοτικότητα. Διασυνδεσιμότητα. Βασικές οικονομικές έννοιες.</p>
Προγραμματιζόμενοι Λογικοί Ελεγκτές	<p>Ιστορική αναδρομή των PLC . Ορισμοί. Βασικές αρχές λειτουργίας και δομή των Προγραμματιζόμενων Λογικών Ελεγκτών (Programmable Logic Controllers) . Μοντέλα S7-200 με λογισμικό Micro – Win, και τα χαρακτηριστικά τους .(Τροφοδοτικό, μονάδες εισόδων – εξόδων (Input / Output modules), Κεντρική μονάδα επεξεργασίας(Central Processing Unit, CPU) μονάδων και των επεκτάσεων). Πλεονεκτήματα ,μειονεκτήματα μονάδες επέκτασης.</p> <p>Βασικές αρχές προγραμματισμού, χαρακτηριστικά και ονοματολογία των στοιχείων – Περιγραφή και επεξήγηση των εντολών- δομή προγράμματος . Ηλεκτρικά διαγράμματα (παραδείγματα) . Αρχές λογικής –Πύλες, Μετρητές, Χρονιστές (παραδείγματα). Λογικές εξισώσεις πίνακες αλήθειας και λογικά διαγράμματα, Περιγραφή – Γενική περιγραφή του Micro/Win . Διαγράμματα επαφών (παραδείγματα).Συγκριτικός ή πίνακας αντιστοιχιών.</p> <p>Προγραμματισμός του S7-200 .Επεξήγηση των εντολών. Εντολές Normally Open – Close. Μετρητές. Εντολές Set – Reset. Λογισμικό προγραμματισμού των PLC. Γλώσσες προγραμματισμού (Σχέδιο επαφών– Ladder Diagram). Λίστα εντολών (STL – Statement List) .Διάγραμμα λογικών πυλών (FBD – Function Block Diagram). Ηλεκτρολογικά διαγράμματα, simulation Παραδείγματα – εφαρμογές.</p>

	<p>Περίγραμμα Εργαστηρίου</p> <p>Λειτουργία του PLC. Περιγραφή του περιβάλλοντος Microwin Step7. Λογικοί πίνακες αλήθειας και διαγράμματα, διαγράμματα κλίμακας-επαφών. (LADDER), Γλώσσα μηχανής S.T.L (Statement List), F.B.D (Function Block Diagram) Ηλεκτρολογικά διαγράμματα Χρονιστές. Απαριθμητές.</p> <p>Καταχωρητές. Εντολές ελέγχου προγράμματος.</p> <p>Εργαστηριακές Ασκήσεις Εφαρμογής χρησιμοποιώντας διαγράμματα LADDER. Προσομοίωση διαφόρων συστημάτων με το Microwin Step 7. Εφαρμογή του Microwin στα συστήματα : Γερανογέφυρας – Ελέγχου Στάθμης Υγρών – Σύστημα Παραγωγής Καπουτσίνο – Ανελκυστήρα – Συστήματος διάτρησης – Συστήματος προστασίας οπωροφόρων από παγετό – Συστήματος αυτόματης βαφής – Συστήματος συναγερμού – Μεταφοράς Φορτίων σε Ταινιόδρομο – Αυτοματισμός σπιτιού διαφόρων διεργασιών. Εφαρμογές της γλώσσας LADDER και FBD στις παρακάτω εργαστηριακές μονάδες {Reaction Vessel – Pipe Bending Machine – Roll Round Device – Embossing Machine –Level Control – Starter Control}.</p>
Τίτλος Επιστημονικού Πεδίου: Συστήματα Μικροηλεκτρονικής και Ρομποτικής	
Τίτλος Μαθήματος	Συνοπτική Περιγραφή Μαθήματος
Ρομποτική	<p>Εισαγωγή στην επιστήμη της Ρομποτικής</p> <p>Περιγραφή θέσης και προσανατολισμού στερεού σώματος στον χώρο</p> <p>Κινηματική ανάλυση ρομποτικού συστήματος</p> <p>Σχεδίαση τροχιάς</p> <p>Δυναμική μελέτη ρομπότ</p> <p>Έλεγχος κίνησης ρομπότ</p> <p>Έλεγχος αλληλεπίδρασης του ρομπότ με το περιβάλλον και τον άνθρωπο</p> <p>Λογισμικό και γλώσσες προγραμματισμού για έλεγχο ρομπότ</p>
Μεθοδολογίες Σχεδιασμού Μικροηλεκτρονικών Κυκλωμάτων	<p>Ιστορική αναδρομή. Τεχνικές ανάπτυξης κρυστάλλων. Είδη μικροκυκλωμάτων. Διαδικασία κατασκευής: καθαρισμός πυριτίου, ανάπτυξη κρυστάλλου, κοπή σε wafers, ανάπτυξη με επίταξη, οξειδωση, φωτολιθογραφία, εισαγωγή προσμίξεων με διάχυση ή εμφύτευση ιόντων, επιμετάλλωση, συσκευασία.</p> <p>Ολοκληρωμένες αντιστάσεις, πυκνωτές, δίοδοι, BJT, MOSFET, CMOS.</p> <p>Αναλογικά ολοκληρωμένα κυκλώματα: καθρέπτες ρεύματος, διαφορικοί ενισχυτές, τελεστικοί ενισχυτές.</p> <p>Ψηφιακά ολοκληρωμένα κυκλώματα: αντιστροφέας, διακόπτης, βασικές πύλες, σύνθετα συνδυαστικά και ακολουθιακά κυκλώματα.</p> <p>Μεθοδολογίες και εργαλεία σχεδιασμού ολοκληρωμένων κυκλωμάτων.</p> <p>Αξιοπιστία και ποιοτικός έλεγχος. Μέθοδοι εξέτασης. Προσθήκη, ανίχνευση και σύγκριση σήματος. Σάρωση ορίων (Boundary scan). Έλεγχος Ψηφιακών Κυκλωμάτων. Μοντέλα σφαλμάτων. Πολυπλοκότητα δοκιμών. Ενσωματωμένος αυτοέλεγχος (BIST). Ανάλυση Υπογραφών.</p> <p>Λογισμικά ανάλυσης και σχεδίασης σε επίπεδο φυσικού σχεδιασμού (layout).</p>
Τίτλος Επιστημονικού Πεδίου: Γραφικά - Λειτουργικά Συστήματα	
Τίτλος Μαθήματος	Συνοπτική Περιγραφή Μαθήματος
Σχεδίαση Λειτουργικών Συστημάτων	<p>Εισαγωγή: Ιστορική Εξέλιξη, Ανασκόπηση Υπολογιστικών Συστημάτων: Εισαγωγή στα Λειτουργικά Συστήματα, στόχοι, βασικά και επιθυμητά χαρακτηριστικά Λειτουργικών Συστημάτων.</p> <p>Αρχιτεκτονικές Λειτουργικών Συστημάτων: Αρχιτεκτονική Λειτουργικών Συστημάτων, πυρήνας Λειτουργικού Συστήματος.</p>

	<p>Διεργασίες, Αμοιβαίος Αποκλεισμός και Αδιέξοδα: Εισαγωγή στις διεργασίες, Διακοπές, Καταστάσεις διεργασίας, αναπαράσταση διεργασιών με γράφους (συμβολισμοί AND, parbegin-parend, fork-join). Βασικά ζητήματα (αμοιβαίος αποκλεισμός, συγχρονισμός, αδιέξοδα) και το πρόβλημα του Κρίσιμου Τμήματος. Επικοινωνία μεταξύ διεργασιών. Χρήση σηματοφόρων για λύση προβλημάτων συγχρονισμού και αμοιβαίου αποκλεισμού διεργασιών. Κλασικά προβλήματα επικοινωνίας-συγχρονισμού διεργασιών (πρόβλημα αναγνωστών-συγγραφέων, πρόβλημα παραγωγού-καταναλωτή, πρόβλημα των φιλοσόφων που γευματίζουν).</p> <p>Διαχείριση Εισόδου-Εξόδου (E/E) και μονάδων Δίσκων: Αρχές υλικού και λογισμικού E/E, διαχείριση και χρονοδρομολόγηση μονάδων δίσκων. Αλγόριθμοι χρονοδρομολόγησης (Πρώτη Εισερχόμενη, Πρώτη Εξερχόμενη, Συντομότερη Αναζήτηση Πρώτη (SSTF), Σάρωση Προς την Ίδια Κατεύθυνση (SCAN, LOOK), Κυκλική Σάρωση (C-SCAN, C-LOOK), Σάρωση N Βημάτων, F-SCAN), Τεχνολογία RAID.</p> <p>Διαχείριση και οργάνωση Κεντρικής και Ιδεατής μνήμης: Ιεράρχηση της μνήμης. Εισαγωγή και βασικά ζητήματα στη διαχείριση της Κεντρικής Μνήμης (ΚΜ), ανταλλαγή, στατική και δυναμική κατανομή. Στρατηγικές διαχείρισης μνήμης (στρατηγική μεταφοράς, στρατηγική τοποθέτησης, στρατηγική αντικατάστασης), Σελιδοποίηση, κατάτμηση και συνδυασμός σελιδοποίησης και κατάτμησης. Αλγόριθμοι αντικατάστασης σελίδων (FIFO, LRU, Clock, Optimal), Προστασία μνήμης. Δέσμευση μνήμης βάσει τους συστήματος των φίλων (buddy system)</p> <p>Διαχείριση Κεντρικής Μονάδας Επεξεργασίας (ΚΜΕ): Εισαγωγή και αρχές χρονοδρομολόγησης μονού επεξεργαστή. Αλγόριθμοι χρονοδρομολόγησης ΚΜΕ (Πρώτη ήρθε, Πρώτη εξυπηρετήθηκε (FCFS), Εξυπρέτηση εκ περιτροπής (RR), Συντομότερη διεργασία μετά (SPN), Με βάση το συντομότερο εναπομένων χρόνο μίας διεργασίας (SRT), Υψηλότερος λόγος απόκρισης μετά (HRRN), Ανάδραση (Πολλαπλές ουρές ανατροφοδότησης)). Αξιολόγηση αλγορίθμων χρονοδρομολόγησης (Υπολογισμός χρόνου απόκρισης και επιστροφής). Αρχές χρονοδρομολόγησης πολυεπεξεργαστή και πραγματικού χρόνου.</p> <p>Οργάνωση και διαχείριση αρχείων: Περιγραφή, προσπέλαση και τρόποι οργάνωσης αρχείων. Διαχείριση συστήματος αρχείων. Λογική οργάνωση και κατάλογοι αρχείων. Μέθοδοι αποθήκευσης αρχείων. Ασφάλεια συστήματος αρχείων. Καταμεμημένα Συστήματα Αρχείων: Απαιτήσεις καταμεμημένου συστήματος αρχείων (διαφάνεια, concurrency, ασφάλεια, αποδοτικότητα, ανοχή σε σφάλματα), Αρχιτεκτονική υπηρεσίας αρχείων, έλεγχος πρόσβασης. Ειδικά θέματα Λειτουργικών Συστημάτων: Ενσωματωμένα λειτουργικά συστήματα, Εισαγωγή, αρχές και χαρακτηριστικά Ενσωματωμένων ΛΣ. Παραδείγματα ενσωματωμένων λειτουργικών συστημάτων, Αρχές και βασικά χαρακτηριστικά των λειτουργικών συστημάτων Windows, Linux, Chrome OS, Mac OSX καθώς και αυτών για κινητές συσκευές Android, iOS Windows Phone, Firefox OS, Tizen.</p>
Γραφικά Υπολογιστών	<p>Υλικό (Hardware): Συσκευές εισόδου όπως συστήματα οδηγούμενα από κάμερα, συσκευές με γυροσκοπική λειτουργία, τρισδιάστατοι σαρωτές, γάντια και φόρμες εικονικής πραγματικότητας, πειραματικές διατάξεις. Συσκευές εξόδου γραφικών όπως οθόνες, 2Δ/3Δ εκτυπωτές, βίντεο.</p> <p>Τεχνικές γραφικής απεικόνισης -Γεωμετρικοί μετασχηματισμοί: Αλγόριθμοι σχεδίασης ευθειών και καμπυλών, Χρωματισμός πολυγώνων, Αλγόριθμοι ταύτισης και αντιταύτισης, Συστήματα συντεταγμένων και μετασχηματισμοί, Αλγόριθμοι απόκρυψης ακμών και επιφανειών, Χρωματικά μοντέλα, Ανάκλαση, διαφάνεια, απεικόνιση υψής και ανάγλυφου (τεχνικές TextureMapping), αποδοση επιφανειών (Phong, Gouraud), απεικόνιση ανακλάσεων, Μοντέλα φωτισμού και παρακολούθηση ακτίνων. OpenGL. Animation"</p>
Τίτλος Επιστημονικού Πεδίου: Σχεδιασμός Εξειδικευμένων Δικτύων – CCNA	
Τίτλος Μαθήματος	Συνοπτική Περιγραφή Μαθήματος
Ειδικά Θέματα Δικτύων I	<p>Στοιβα πρωτοκόλλων TCP/IP, μοντέλο OSI, Τεχνολογία Ethernet, Φυσικά μέσα.</p> <p>Διευθυνσιοδότηση σε 3ο επίπεδο (IPv4 και IPv6)</p> <p>Πρωτόκολλα IP, TCP, UDP, ICMP</p> <p>Φυσικός χειρισμός δρομολογητών και switch, σύνδεση console.</p>

	<p>Εισαγωγή στο IOS, βασικό configuration (passwords, banners, addressing, interfaces), απομακρυσμένη σύνδεση. Δρομολόγηση, πίνακας δρομολόγησης και αναζήτηση σε αυτόν, classful και classless δρομολόγηση. Στατική δρομολόγηση Δυναμική δρομολόγηση Πρωτόκολλα δρομολόγησης RIPv1, RIPv2, OSPF, EIGRP και configuration αυτών.</p>
Ειδικά Θέματα Δικτύων II	<p>Σχεδιασμός τοπικών δικτύων Ethernet switching (Βασικό Configuration, Ασφάλεια) VLANs, Trunking, Cisco's VLAN Trunking Protocol (VTP) Inter-VLAN Routing Spanning-Tree Protocol (STP) Εισαγωγή στα Ασύρματα δίκτυα Σχεδιασμός WAN δικτύων Point-to-Point Protocol (PPP) Frame Relay Ασφάλεια δικτύων, Access Control Lists Τεχνολογίες WAN Network Address Translation (NAT), Dynamic Host Configuration Protocol (DHCP)IPv6</p>
Ασφάλεια Δικτύων και Επικοινωνιών	<p>Ασφάλεια στο Διαδίκτυο: μηχανισμοί και πρωτόκολλα ασφάλειας δικτύου στα επίπεδα του TCP/IP (IPSEC, SSL). Μηχανισμοί περιμετρικής άμυνας δικτύου: Firewalls Ιδιωτικά Εικονικά Δίκτυα: VPN Ασφάλεια προηγμένης υπολογιστικής: ασφάλεια υπολογιστικής νέφους (cloud computing security), ασφάλεια στην απανταχού υπολογιστική (ubiquitous computing security) Ασφάλεια αισθητήρων: IOT security Πρωτόκολλα και μηχανισμοί ασφάλειας επικοινωνιών: θέματα ασφάλειας σε ασυρματα πρωτοκολλα (3G/4G/5G,NFC, Bluetooth, Wifi BAN, κλπ) Διαδικασίες ελέγχου ασφάλειας δικτύων: Penetration Testing, Digital forensics</p>

Τμήμα Μηχανικών Πληροφορικής, Υπολογιστών και Τηλεπικοινωνιών (Σέρρες)

Τίτλος Επιστημονικού Πεδίου: Βιομηχανικά Συστήματα Μετρήσεων και Ελέγχου

Τίτλος
Μαθήματος

Συνοπτική Περιγραφή Μαθήματος

<p>Βιομηχανική Πληροφορική</p>	<p>Το μάθημα αποσκοπεί στο να εισάγει τον φοιτητή στις αρχές σχεδίασης, λειτουργίας και προγραμματισμού εφαρμογών λογισμικού για ολοκληρωμένα συστήματα βιομηχανικής παραγωγής. Αναπτύσσονται οι έννοιες του πληροφοριακού μοντέλου Βιομηχανίας και των ολοκληρωμένων συστημάτων παραγωγής. Αναλύονται οι έννοιες των κατανεμημένων συστημάτων ελέγχου, κλειστής και ανοικτής αρχιτεκτονικής, των συστημάτων πραγματικού χρόνου και των συστημάτων εποπτικού ελέγχου και συλλογής δεδομένων. Παρουσιάζονται τα βασικά στοιχεία των προγραμματιζόμενων λογικών ελεγκτών (PLC) αλλά και εφαρμογών προσομοίωσης και ρομποτικής στην βιομηχανία. Επεξηγούνται οι αρχές και τα εργαλεία σχεδίασης βιομηχανικού λογισμικού. Περιγράφονται οι αρχές των βιομηχανικών δικτύων δεδομένων και ελέγχου και δίνονται πραγματικά παραδείγματα εφαρμογών λογισμικού για έλεγχο βιομηχανικών διεργασιών.</p> <p>Στο εργαστηριακό μέρος του μαθήματος οι φοιτητές εξοικειώνονται με τον προγραμματισμό λογικό ελεγκτών (Siemens), με την χρήση συστημάτων εποπτικού ελέγχου και συλλογής δεδομένων (SCADA) αλλά και με την προσομοίωση βιομηχανικών διεργασιών (FACTORY I/O).</p> <p>Περιεχόμενο Μαθήματος:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Πληροφορικό μοντέλο Βιομηχανικού Οργανισμού • Αρχές λειτουργίας και προγραμματισμού ολοκληρωμένων συστημάτων παραγωγής (CIM) • Κατανεμημένα συστήματα ελέγχου, (DCS), κλειστής αρχιτεκτονικής • Συστήματα Ελέγχου Πραγματικού χρόνου, με κρισιμότητα ασφάλειας • Συστήματα εποπτικού ελέγχου και συλλογής δεδομένων (SCADA) • Κατανεμημένα συστήματα ανοικτής αρχιτεκτονικής • Προγραμματιζόμενοι λογικοί ελεγκτές (PLC) • Υλικό και Λογισμικό Βιομηχανικών εφαρμογών, Υπολογιστές στην παραγωγή • Διαθεσιμότητα Υπολογιστικών Συστημάτων. Πληροφορικά Συστήματα Συντήρησης Εξοπλισμού • Πρότυπα ανάπτυξης λογισμικού για συστήματα βιομηχανικού ελέγχου ανοικτής αρχιτεκτονικής • Τεχνολογία Βιομηχανικού Λογισμικού, πρότυπα ποιότητας, ελεγκτές πεδίου, συστήματα διαχείρισης πόρων • Προγράμματα και βάσεις δεδομένων πραγματικού χρόνου. Επικοινωνίες και συγχρονισμός • Μαθηματικά μοντέλα και προσομοίωση. Εικονική πραγματικότητα στη βιομηχανία • Ρομποτική για βιομηχανικές εφαρμογές • Βιομηχανικά δίκτυα υπολογιστών, ασύρματα βιομηχανικά δίκτυα
------------------------------------	---

<p>Συστήματα Μετρήσεων</p>	<p>Παρουσιάζονται οι αρχές των συστημάτων συλλογής μετρήσεων, ή άλλου τύπου δεδομένων, όπως εικόνας και ήχου. Αναλύονται τα ψηφιακά συστήματα μετρήσεων σε βιομηχανικό περιβάλλον και παρουσιάζεται λογισμικό συλλογής και επεξεργασίας μετρήσεων. Γίνεται αναφορά στα χαρακτηριστικά και τις αρχές συμβατικών και έξυπνων αισθητήρων (smart sensors) και σε συστήματα Εποπτικού ελέγχου (SCADA).</p> <p>Περιεχόμενο Μαθήματος:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Εισαγωγή στα μέρη ενός ψηφιακού συστήματος μετρήσεων. Αισθητήρες, Ρύθμιση σήματος (signal conditioning) , Μετατροπείς σημάτων (ADC, DAC), σύστημα επεξεργασίας και μετάδοσης. • Λειτουργία και χαρακτηριστικά μετατροπέων, σφάλματα μετατροπέων • Χαρακτηριστικά αισθητήρων, Βαθμονόμηση αισθητήρων • Αρχές λειτουργίας αισθητήρων θερμοκρασίας, πίεσης, δύναμης, ταχύτητας, επιτάχυνσης, απόστασης, στροφής • Μικρόφωνα και CCDs. Συστήματα συλλογής και καταγραφής εικόνας και ήχου. Codecs εικόνας και ήχου. • Κάρτες συλλογής δεδομένων (PCIe, USB) και τυπικές προδιαγραφές. • Σειριακή μετάδοση δεδομένων και σχετικά πρωτόκολλα (RS232, USB, IEEE1394, SDI, SPI, I2C, CAN) • Εισαγωγή στο λογισμικό LabVIEW. • Συστήματα Εποπτικού ελέγχου και μετρήσεων (SCADA)
<p>Τίτλος Επιστημονικού Πεδίου: Ηλεκτρικά Κυκλώματα και Ηλεκτρονικά Ισχύος</p>	
<p>Τίτλος Μαθήματος</p>	<p>Συνοπτική Περιγραφή Μαθήματος</p>

Ηλεκτρικά Κυκλώματα	<p>Τα ηλεκτρικά κυκλώματα αποτελούν σημαντική θεμελιώδη γνώση για τους μηχανικούς ηλεκτρονικών υπολογιστών. Στο θεωρητικό μέρος του μαθήματος αναπτύσσονται οι βασικές αρχές, μέθοδοι και νόμοι που διέπουν την ανάλυση και το σχεδιασμό ηλεκτρικών κυκλωμάτων. Η ανάλυση και ο σχεδιασμός των ηλεκτρικών κυκλωμάτων γίνεται για περιπτώσεις όπου οι διεγέρσεις (πηγές τάσης και ρεύματος) είναι συνεχείς, ή ημιτονοειδείς. Επίσης αναφέρονται στοιχεία ανάλυσης σε περιπτώσεις τυχαίων μορφών διέγερσης.</p> <p>Στο εργαστηριακό μέρος του μαθήματος οι φοιτητές εξοικειώνονται με τη χρήση οργάνων μέτρησης ηλεκτρικών μεγεθών και κυματομορφών και με τη χρήση βασικών ηλεκτρικών στοιχείων για τη δημιουργία και ανάλυση ηλεκτρικών κυκλωμάτων. Κατά την ανάλυση των ηλεκτρικών κυκλωμάτων, πραγματοποιούνται και επαληθεύουν τις βασικές αρχές και μεθόδους ανάλυσης που διδάσκονται στην θεωρία.</p> <p>Περιεχόμενο Μαθήματος:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ηλεκτρικό κύκλωμα, ηλεκτρικό φορτίο, ηλεκτρικό πεδίο, ένταση ηλεκτρικού πεδίου, ηλεκτρικό δυναμικό (τάση), ηλεκτρικό ρεύμα, ηλεκτρική ισχύς, μονάδες μέτρησης, πολλαπλάσια & υποπολλαπλάσια, παραδείγματα. • Ωμική αντίσταση, νόμος του Ohm, σχέσεις ρεύματος τάσης σε βασικά ηλεκτρικά στοιχεία, ιδανικές πηγές τάσης και ρεύματος, ανεξάρτητες και εξαρτημένες πηγές, σύνδεση ιδανικών πηγών, σύνδεση πραγματικών πηγών, παραδείγματα. • Επίλυση κυκλωμάτων, νόμοι του Kirchhoff, σύνδεση στοιχείων σε σειρά και παράλληλα, μετασχηματισμοί πηγών, θεώρημα Millman, συνδεσμολογίες αστέρα-τριγώνου, παραδείγματα. • Συστηματικές μέθοδοι βρόχων και κόμβων, θεώρημα επαλληλίας (υπέρθεσης), διαίρετης τάσης, διαίρετης ρεύματος, παραδείγματα. • Θεωρήματα Thevenin & Norton, μέγιστη μεταφορά ισχύος, ευθεία φόρτου και δυναμική αντίσταση στοιχείου, παραδείγματα. • Μετασχηματισμός Laplace. Μεταβατική απόκριση κυκλωμάτων, κυκλώματα RC κύκλωμα RLC. • Συνάρτηση μεταφοράς. Απόκριση συχνότητας. Ευστάθεια κυκλωμάτων. • Σήματα και κυματομορφές, μη περιοδικά σήματα, περιοδικά σήματα, διαμορφωμένα σήματα, μέση & ενεργός τιμή σήματος, γραμμικότητα, αιτιότητα, χρονική αμεταβλητότητα. • Επίλυση ηλεκτρικών κυκλωμάτων με ημιτονοειδείς διεγέρσεις στη μόνιμη κατάσταση, μιγαδικές αντιστάσεις, σύνθετα κυκλώματα, διανύσματα τάσης & έντασης, ισχύς σε σύνθετα κυκλώματα, παραδείγματα. • Κυκλώματα συντονισμού με παθητικά στοιχεία σε σειρά – παράλληλα, εύρος ζώνης διέλευσης, συντελεστής ποιότητας, συνάρτηση μεταφοράς. Παραδείγματα. • Τριφασικά Κυκλώματα
---------------------	---

<p>Ηλεκτρικές Μηχανές και Ηλεκτρονικά Ισχύος</p>	<p>Στα πλαίσια του μαθήματος επιδιώκεται η εμβάθυνση στη θεωρία της λειτουργίας των μετασχηματιστών και των ηλεκτρικών μηχανών συνεχούς ρεύματος και εναλλασσόμενου ρεύματος (ασύγχρονες μονοφασικές και τριφασικές επαγωγικές μηχανές και σύγχρονες μηχανές). Για να επιτευχθεί αυτό γίνεται συνδυασμός βασικών γνώσεων θεωρίας ηλεκτρομαγνητισμού, γνώσεις λειτουργίας των μετασχηματιστών και των ηλεκτρικών μηχανών συνεχούς και εναλλασσόμενου ρεύματος καθώς επίσης και τεχνικές της μοντελοποίησης τους. Επιπρόσθετα επιδιώκεται οι φοιτητές να κατανοήσουν το γνωστικό αντικείμενο των ηλεκτρονικών ισχύος, ώστε να είναι σε θέση να χρησιμοποιούν και εφαρμόζουν τα διακοπτικά κυκλώματα ισχύος σε σύνθετες εφαρμογές αυξανόμενης δυσκολίας.</p> <p>Περιεχόμενο Μαθήματος:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ηλεκτρικά μεγέθη, ενεργά και παθητικά στοιχεία κυκλωμάτων συνεχούς και εναλλασσόμενου ρεύματος. Νόμοι Kirchhoff, Ohm, Thevenin που χρησιμοποιούνται για την επίλυση ηλεκτρικών κυκλωμάτων. • Ηλεκτρικά μεγέθη εναλλασσόμενου ρεύματος εκφρασμένα στο πεδίο του χρόνου και στο πεδίο της συχνότητας. • Ανάλυση κυκλωμάτων συνεχούς ρεύματος. Ανάλυση μονοφασικών και τριφασικών κυκλωμάτων εναλλασσόμενου ρεύματος. • Μαγνητικά κυκλώματα μηχανών συνεχούς και εναλλασσόμενου ρεύματος. Μαγνητική συμπεριφορά σιδηρομαγνητικών υλικών. • Μονοφασικοί και τριφασικοί μετασχηματιστές ισχύος. Ειδικές κατηγορίες μετασχηματιστών. Ανάλυση λειτουργίας, δοκιμές μετασχηματιστών, ισοδύναμα ηλεκτρικά κυκλώματα, μετρήσεις και εφαρμογές μετασχηματιστών. • Στρεφόμενες ηλεκτρικές μηχανές. Βασικά μέρη ηλεκτρικών μηχανών. Δημιουργία στρεφόμενου μαγνητικού πεδίου. Παραγωγή τάσεων στα τυλίγματα μηχανής. Ανάπτυξη ροπών στη μηχανή. Απώλειες και βαθμός απόδοσης της μηχανής. • Ηλεκτρικές μηχανές συνεχούς ρεύματος. Ανάλυση λειτουργίας γεννητριών και κινητήρων συνεχούς ρεύματος στη μόνιμη και μεταβατική (δυναμική) κατάσταση. • Ασύγχρονες, επαγωγικές, μηχανές. Κατασκευαστική διαμόρφωση τριφασικών και μονοφασικών επαγωγικών κινητήρων. Ισοδύναμα κυκλώματα, ανάλυση λειτουργίας στη μόνιμη και δυναμική κατάσταση, ροή ισχύος, εκκίνηση κινητήρων, ρύθμιση ροπής και στροφών επαγωγικών κινητήρων. • Σύγχρονες μηχανές. Δομή των σύγχρονων γεννητριών (εναλλακτών) και των σύγχρονων κινητήρων. • Ισοδύναμα κυκλώματα, ανάλυση λειτουργίας στη μόνιμη και μεταβατική κατάσταση, ροή ισχύος, παραλληλισμός εναλλακτών, λειτουργία σύγχρονου κινητήρα ως σύγχρονου, στρεφόμενου πυκνωτή. • Ειδικοί τύποι κινητήρων, μονοφασικοί κινητήρες εναλλασσόμενου ρεύματος με συλλέκτη, κινητήρες Universal, βηματικοί κινητήρες κ.λπ. • Προσομοίωση λειτουργίας κινητήρων συνεχούς και εναλλασσόμενου ρεύματος με Η/Υ. • Ημιαγωγικά στοιχεία ισχύος: Εισαγωγή. Δίοδοι, Διάφοροι τύποι θυρίστωρ. Τρανζίστωρ επαφής. MOSFET ισχύος. IGBT, GTO, SiC. Μεταφορά θερμότητας και ψύξη, Προστασία. • Μετατροπείς AC/DC (Ανορθωτές): Κυκλώματα με διακόπτες και διόδους. Μη ελεγχόμενες ανορθώσεις μονοφασικές και τριφασικές. Ελεγχόμενες ανορθώσεις μονοφασικές και τριφασικές. • Μετατροπείς DC/AC (Αντιστροφείς): Αντιστροφείας τετραγωνικού παλμού. Αντιστροφείας Διαμόρφωσης εύρους παλμού (SPWM). Τριφασικός Αντιστροφείας. • Μετατροπείς AC/AC (Ρυθμιστές τάσης): Λειτουργία Ρυθμιστή με Ωμικό φορτίο. Λειτουργία Ρυθμιστή με Ωμικό-Επαγωγικό φορτίο. • Μετατροπείς DC/DC: Μετατροπείας υποβιβασμού συνεχούς τάσης. Μετατροπείας ανύψωσης τάσης. Μετατροπείας Ανύψωσης-Υποβιβασμού τάσης. • Εφαρμογές: Εφαρμογές των ηλεκτρονικών ισχύος στην οδήγηση των ηλεκτρικών μηχανών, στα συστήματα ηλεκτρικής ενέργειας και στη βιομηχανία.
<p>Τίτλος Επιστημονικού Πεδίου: Ξένη Γλώσσα (Αγγλικά)</p>	

Τίτλος Μαθήματος	Συνοπτική Περιγραφή Μαθήματος
Ξένη Γλώσσα (Αγγλικά)	<p>Το μάθημα έχει σκοπό να βελτιώσει την ανάγνωση, την ομιλία και τις ακουστικές και γραπτές δεξιότητες των φοιτητών που σπουδάζουν στο Τμήμα. Για να ενδυναμώσει τους φοιτητές με τις απαραίτητες δεξιότητες στα πλαίσια της πληροφορικής, τους εξοικειώνει με την γλώσσα των υπολογιστών με τεχνικούς όρους και ακαδημαϊκά άρθρα. Αυτά τα κείμενα εισάγουν γλωσσικές δομές και ορολογία σχετικά με πληροφορική όπως την περιγραφή τεχνικών διαδικασιών και λειτουργιών και εστιάζεται σε θεματικές ενότητες ιδιαίτερης σπουδαιότητας για τους φοιτητές των μηχανικών πληροφορικής. Οι δεξιότητες που θα αποκτηθούν στο μάθημα αυτό θα είναι χρήσιμες και πολύτιμες σε κάθε μελλοντική επαγγελματική αποκατάσταση ή μεταπτυχιακές σπουδές που οι φοιτητές θα ήθελαν να ακολουθήσουν.</p> <p>Περιεχόμενο μαθήματος:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Λέξεις και φράσεις στα αγγλικά που αφορούν την πληροφορική. 2) Εμπλουτισμός λεξιλογίου: χρήση των λέξεων που ταιριάζει η μια με την άλλη (collocation), σύνθετες λέξεις, αντίθετες, συνώνυμες, παράγωγες κτλ. 3) Ακαδημαϊκή γραφή: η κατάλληλη χρήση των συνδέσμων για τη συγγραφή ενός ακαδημαϊκού κειμένου όπως μια εργασία ή ένα δοκίμιο που σχετίζεται με πληροφορική, η σύνοψη και εξαγωγή συμπερασμάτων, η διαφορά στο ύφος μεταξύ μιας επίσημης επιστολής σε σύγκριση με μια ανταπόκριση σε ένα μήνυμα ηλεκτρονικού ταχυδρομείου κτλ. 4) Επικοινωνιακές Γλωσσικές Λειτουργίες όπως: ανταλλαγή πληροφοριών για κομμάτια λογισμικού, αναζήτηση πληροφοριών για λειτουργικά συστήματα, έκφραση συμφωνίας και διαφωνίας κτλ.
Τίτλος Επιστημονικού Πεδίου: Επιστήμη Υπολογιστών	
Τίτλος Μαθήματος	Συνοπτική Περιγραφή Μαθήματος
Προσομοίωση και Αναγνώριση Συστημάτων / ΠΛΕ07062	<p>Στα πλαίσια του μαθήματος επιδιώκεται η εισαγωγή στις βασικές έννοιες της μαθηματικής προσομοίωσης φυσικών Συστημάτων, η εμβάθυνση στη μοντελοποίηση μηχανικών και ηλεκτρικών διατάξεων, στην αναλυτική και αριθμητική επίλυση των διαφορικών εξισώσεων που τις διέπουν, στα δίκτυα Petri, στις γεννήτριες τυχαίων αριθμών και στους ελέγχους τυχειότητας. Οι μαθηματικές έννοιες εφαρμόζονται σε προβλήματα της καθημερινότητας και σε θέματα μηχανικού. Στο εργαστηριακό μέρος παρουσιάζονται οι βασικές δυνατότητες του λογισμικού Simulink στην αριθμητική επίλυση ανάλογων ζητημάτων.</p> <p>ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ</p> <ul style="list-style-type: none"> • Εισαγωγικές έννοιες • Αναλυτικά (μαθηματικά) μοντέλα. Αναλυτική επίλυση βασικών διαφορικών εξισώσεων • Μοντέλα ιστού • Σύστημα ανάρτησης ελατηρίου-κυκλώματα RLC • Προσομοίωση δραστηριοτήτων • Δίκτυα Petri • Γεννήτριες τυχαίων αριθμών • Έλεγχος τυχειότητας • Παραγωγή τυχαίων δειγμάτων • Μέθοδος Monte Carlo • Αριθμητική επίλυση διαφορικών εξισώσεων: μέθοδοι Euler, Runge-Kutta

	<ul style="list-style-type: none"> • Χώρος φάσης, τροχιές, συμπεριφορά λύσης • Μοντέλα Volterra, επιδημίας και εκκρεμούς
Τμήμα Μηχανικών Τοπογραφίας και Γεωπληροφορικής (Σέρρες)	
Τίτλος Επιστημονικού Πεδίου: ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ -ΓΕΩΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ	
Τίτλος Μαθήματος	Συνοπτική Περιγραφή Μαθήματος
202. Εφαρμοσμένη Πληροφορική II	<p>Περιεχόμενο διαλέξεων:</p> <ul style="list-style-type: none"> ☑ Ολοκληρωμένο Περιβάλλον Ανάπτυξης Προγραμμάτων (Σύνταξη κώδικα, Εκτέλεση προγραμμάτων, Αποσφαλμάτωση προγραμμάτων). ☑ Είσοδος/Εξοδος. Μεταβλητές (Τύποι μεταβλητών, Ανάθεση τιμής σε μεταβλητή, Μετατροπές μεταξύ τύπων). ☑ Τελεστές (αριθμητικοί/λογικοί/συγκρίσεις). ☑ Δομές Αποφάσεων. Βρόχοι – Πίνακες. ☑ Συναρτήσεις (Εμβέλεια μεταβλητών, “Πέρασμα” παραμέτρων μέσω τιμής ή αναφοράς). ☑ Αντικείμενα (Ιδιότητες, Μέθοδοι, Κατασκευαστές). ☑ Κλάσεις αντικειμένων (Κληρονομικότητα, Πολυμορφισμός, Υπερφόρτωση μεθόδων, Τροποποιητές προσπέλασης μεθόδων και ιδιοτήτων, Ενθυλάκωση). ☑ Γεω-Χωρικά αντικείμενα. Αναπαράσταση/διαχείριση/παρουσίαση γεωχωρικής πληροφορίας με αντικείμενα. ☑ Αποθήκευση/μετάδοση γεωχωρικών αντικειμένων (μορφές GeoJSON/GML/KML). Γεωχωρικές βιβλιοθήκες Javascript (OpenLayers, GeoExt κ.λπ)
507. Αλγοριθμικές Βάσεις στη Γεωπληροφορική	<p>Περιεχόμενο διαλέξεων θεωρίας:</p> <ul style="list-style-type: none"> ☑ Αλγόριθμοι και τύποι γεωγραφικών Δεδομένων: αλγόριθμοι, γεωγραφική πληροφορία και Συστήματα Γεωγραφικών Πληροφοριών, διανυσματικά (vector) και ψηφιογραφικά (raster) δεδομένα ☑ Αλγόριθμοι και διανυσματικά δεδομένα: <ul style="list-style-type: none"> ο βασικές έννοιες και ορισμοί γράφων, μονοπατιών και κύκλων (ή κυκλωμάτων) ο μετατροπή διανυσματικών δεδομένων σε (οδικό) δίκτυο ο ελάχιστα μονοπάτια και αλγόριθμοι Dijkstra και Bellman-Ford ο ελαχιστοβαρή συνδετικά δένδρα και αλγόριθμοι Prim και Kruskal ο πρόβλημα πλανόδιου πωλητή (Travelling Salesman Problem ή TSP) και εξαντλητικός, ευριστικός, προσεγγιστικοί και ακριβείς αλγόριθμοι επίλυσης ο προβλήματα βέλτιστης θέσης (facility location problems) και αλγόριθμοι επίλυσης ☑ Αλγόριθμοι και ψηφιογραφικά δεδομένα: Σχετική και απόλυτη ταξινόμηση/κατηγοριοποίηση, αλγόριθμοι k-means και ISODATA. <p>Περιεχόμενα εργαστηριακών ασκήσεων:</p> <ul style="list-style-type: none"> ☑ Μετατροπή διανυσματικών δεδομένων σε (οδικό) δίκτυο (γράφο) ☑ Αναπαράσταση και ιδιότητες Γράφων: Πίνακες και λίστες γειννίας, βαθμοί κόμβων ☑ Αλγόριθμοι Dijkstra και Bellman-Ford ☑ Αλγόριθμοι Prim και Kruskal ☑ TSP: Εξαντλητικός και ευριστικός, προσεγγιστικοί αλγόριθμοι ☑ TSP: Ακριβής αλγόριθμος Branch and Bound με συνάρτηση κάτω φράγματος

	<ul style="list-style-type: none"> ☒ Αλγόριθμος k-means ☒ Αλγόριθμος ISODATA
806. Εφαρμογές διασυνδεδεμένων ψηφιακών συστημάτων	<p>Περιεχόμενο διαλέξεων θεωρίας:</p> <ul style="list-style-type: none"> ☒ Ορισμοί και εισαγωγή στην κωδικοποίηση ψηφιακού σήματος και στα πρωτόκολλα ψηφιακών επικοινωνιών ☒ Σήματα, μετρήσεις, συστήματα μετρήσεων και ελέγχου ☒ Πρωτόκολλα καταγραφής, ζεύξης, μετάδοσης και εφαρμογής δεδομένων μετρήσεων ☒ Διασύνδεση συστημάτων μετρήσεων ☒ Τηλεμετρικά συστήματα (συστήματα SCADA) και συστήματα τηλεμετάδοσης δεδομένων. Εφαρμογή Labview ☒ Συλλογή μετρήσεων σε Η/Υ ☒ Αισθητήρες μετρήσεων και συστήματα ☒ Ασύρματα δίκτυα αισθητήρων. Αρχιτεκτονική του συστήματος. Εφαρμογές ☒ Περιβαλλοντικές εφαρμογές ασύρματων δικτύων αισθητήρων. Πραγματικός χρόνος ☒ Πρωτόκολλα τοπογραφικών και άλλων οργάνων και συσκευών, απαιτήσεις διασυνδεσιμότητας και εφαρμογών ☒ Εφαρμογές γεωπληροφορικής και επικοινωνιών (telegeoinformatics)
Τίτλος Επιστημονικού Πεδίου: Περιβάλλον	
Τίτλος Μαθήματος	Συνοπτική Περιγραφή Μαθήματος
506. Θεσμικό πλαίσιο για το περιβάλλον	<p>Περιεχόμενο διαλέξεων θεωρίας και ασκήσεων πράξης:</p> <ul style="list-style-type: none"> ☒ Διεθνείς συνθήκες για το περιβάλλον και αποτελέσματα αυτών. ☒ Ευρωπαϊκός προσανατολισμός για τη θέσπιση κοινοτικών οδηγιών σχετικές με το περιβάλλον και αντιμετώπιση σημαντικών περιβαλλοντικών ζητημάτων ☒ Θεσμικό πλαίσιο διαχείρισης και προστασίας φυσικών πόρων, δασών, προστατευόμενων περιοχών (π.χ. δίκτυο Natura 2000) κτλ. ☒ Σχέδια διαχείρισης υδάτων και πλημμυρικής επικινδυνότητας, διακρατικά νερά ☒ Νομοθεσία και μεθοδολογία που απορρέει από αυτή για την περιβαλλοντική κατάταξη έργων και δραστηριοτήτων ☒ Παρουσίαση των ομάδων στις οποίες κατηγοριοποιούνται περιβαλλοντικά τα διάφορα έργα και δραστηριότητες ☒ Αναλυτική παρουσίαση του θεσμικού πλαισίου που διέπει την περιβαλλοντική αδειοδότηση έργων και δραστηριοτήτων και των σχετικών διαδικασιών που πρέπει να ακολουθούνται ☒ Επίλυση ασκήσεων για την περιβαλλοντική κατάταξη διαφόρων κατηγοριών έργων και δραστηριοτήτων ☒ Ενδεδειγμένη παρουσίαση τρόπου εκπόνησης άρθρων μελετών περιβαλλοντικών επιπτώσεων σύμφωνα με τη σχετική νομοθεσία ☒ Προσέγγιση μεθοδολογίας για την εκτίμηση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων διαφόρων ετερόκλητων κατηγοριών έργων και δραστηριοτήτων ☒ Λήψη αποφάσεων για την αντιμετώπιση περιβαλλοντικών επιπτώσεων και προβλημάτων με την επιλογή των κατάλληλων μέτρων που παρέχει η σχετική νομοθεσία ☒ Μεθοδολογία κατάρτισης των χαρτών που πρέπει να συνοδεύουν μία μελέτη περιβαλλοντικών επιπτώσεων (με τη χρήση κατάλληλου λογισμικού)
707. Οικολογία και αειφόρος ανάπτυξη	<p>Απόκτηση βασικών γνώσεων για τα οικολογικά συστήματα, τα οικοσυστήματα, την ροή ενέργειας.</p> <p>Γνώση των οικοσυστημάτων στην Ελλάδα. Η δυνατότητα σχεδιασμού για την βιώσιμη και αειφόρο ανάπτυξη στην Ελλάδα.</p> <p>Περιεχόμενο διαλέξεων θεωρίας</p>

	<ul style="list-style-type: none"> ☒ Οικολογικά συστήματα ☒ Η έννοια του οικοσυστήματος ☒ Δομή του οικοσυστήματος ☒ Ροή της ενέργειας στο οικοσύστημα ☒ Βιογεωχημικοί κύκλοι ☒ Διαχείριση οικολογικών συστημάτων ☒ Τα χερσαία οικοσυστήματα στην Ελλάδα ☒ Οικιστικό Περιβάλλον ☒ Στοιχεία του περιβαλλοντικού τοπίου και παράγοντες επίδρασής του ☒ Η δυναμική των πληθυσμών ☒ Οικιστικός χώρος ☒ Στοιχεία για το σημερινό περιβάλλον στη Μεσόγειο ☒ Πληθυσμός και οικονομικές δραστηριότητες, χρήσεις γης ☒ Χωροταξική και πολεοδομική οργάνωση ☒ Τα επίπεδα σχεδιασμού <p>Περιεχόμενο εργαστηριακών ασκήσεων</p> <p>Στόχος των ασκήσεων είναι η εμβάθυνση των σπουδαστών στα γενικά και ειδικά θέματα που αναπτύσσονται στο θεωρητικό μέρος του μαθήματος. Ειδικότερα επιδιώκεται να εξασκηθούν οι σπουδαστές στο να κατατάσσουν μια έννοια ή ένα πρόβλημα που σχετίζεται με το εξωαστικό και το αστικό περιβάλλον σε υποκατηγορίες, να χρησιμοποιούν σωστά την αντίστοιχη ορολογία και να περιγράψουν σύντομα και περιεκτικά μια πρόταση επίλυσης του προβλήματος.</p>
Τμήμα Μηχανολόγων Μηχανικών (Σέρρες)	
Τίτλος Επιστημονικού Πεδίου: Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας	
Τίτλος Μαθήματος	Συνοπτική Περιγραφή Μαθήματος
Ειδικά Κεφάλαια Αιολικής Ενέργειας	Κλιματικές παράμετροι και η επίπτωσή τους στην ενέργεια του ανέμου, πυκνότητα, θερμοκρασία, βαρομετρική πίεση, ανεμολογικές μετρήσεις, τύρβη, κατηγορίες ανεμογεννητριών σύμφωνα με τα πρότυπα, π.χ., IEC61400, υπολογισμός ετήσιας παραγόμενης ενέργειας, μοντέλα σκίασης ανεμογεννητριών, υπολογισμοί απωλειών λόγω σκίασης, θαλάσσια αιολικά πάρκα, επιθαλάσσιο αιολικό δυναμικό.
Ειδικά Κεφάλαια Ηλιακής Ενέργειας	Αρχές Ηλιακής Ακτινοβολίας και Γεωμετρίας. Ηλιακοί Συλλέκτες χαμηλών και μέσων θερμοκρασιών. Ηλιακές Λίμνες. Ηλιακοί Συλλέκτες Κενού. Υλικά κατασκευής συλλεκτών. Βαθμός απόδοσης ηλιακών θερμικών συλλεκτών. Διαστασιολόγηση Ηλιακών Θερμικών Συστημάτων Χαμηλών και Μέσων Θερμοκρασιών. Η μέθοδος των καμπύλων f. Εισαγωγή στην δυναμική διαστασιολόγηση ηλιακών θερμικών συστημάτων. Μετατροπή Ηλιακής Θερμικής Ενέργειας σε ηλεκτρική – Ηλιακοί Συλλέκτες υψηλών θερμοκρασιών. Συγκεντρωτικά συστήματα. Συστήματα κατόπτρων. Συστήματα Fresnel. Συστήματα κεντρικού Πύργου. Ηλιακοί Φούρνοι. Συστήματα Stirling. Συστήματα Rankine. Ηλιακά Θερμικά Συστήματα για βιομηχανικές / χημικές διεργασίες. Μετατροπή Ηλιακής Ενέργειας σε ηλεκτρική. Ηλεκτρικά χαρακτηριστικά φωτοβολταϊκού στοιχείου. Υλικά. Τεχνολογίες φωτοβολταϊκών κελιών. Επίδραση θερμοκρασίας στα ηλεκτρικά χαρακτηριστικά του φωτοβολταϊκού στοιχείου. Τρόποι σύνδεσης. Φωτοβολταϊκά πλαίσια, συνθήκες κανονικής λειτουργίας – απόδοση και παράγοντες που την επηρεάζουν. Αποδοτικότητα συστοιχίας – συντελεστής χρήσης. Είδη Αναστροφών. Αποθήκευση ηλεκτρικής ενέργειας και διαχείριση ισχύος φωτοβολταϊκών συστημάτων

Ενεργειακή Συμπεριφορά Κτηρίων	Ανάλυση βασικών αρχών που διέπουν την ενεργειακή συμπεριφορά κτιρίων. Απώλειες θερμικής ενέργειας σε κτίρια. Θερμοπροστασία. Χρήση υπολογιστικών εργαλείων με στόχο το σχεδιασμό κτιρίων χαμηλής κατανάλωσης ενέργειας για θέρμανση, κλιματισμό και φωτισμό. Προσαρμογή του κτιρίου στο δομημένο και φυσικό περιβάλλον. Θερμική προστασία κελύφους και αξιοποίηση της θερμοχωρητικότητας του κελύφους. Διαστασιολόγηση ανοιγμάτων. Ηλιακά κέρδη. Φυσικός και τεχνητός φωτισμός. Αερισμός. Βελτιστοποίηση του αερισμού, φυσικός δροσισμός και ηλιοπροστασία ως μέσα μείωσης των ψυκτικών απαιτήσεων. Εναλλακτικές δυνατότητες θέρμανσης και ψύξης, με ενσωμάτωση συστημάτων Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας στο κέλυφος. Επικαιροποιημένη νομοθεσία με ανάλυση και ερμηνεία για νεόδμητα και υφιστάμενα κτίρια.
Τίτλος Επιστημονικού Πεδίου: Υλικά	
Τίτλος Μαθήματος	Συνοπτική Περιγραφή Μαθήματος
Υλικά και Περιβάλλον	Περιβαλλοντικές επιπτώσεις από τη χρήση των υλικών στην ατμόσφαιρα, στο έδαφος και το υπέδαφος της Γης και στον υδάτινο κόσμο (ωκεανοί, θάλασσες, λίμνες, ποτάμια κλπ.). Τα διάφορα είδη ρύπων και πως μπορούν να μειωθούν σημαντικά με χρήση νέων τεχνικών παραγωγής υλικών και σύγχρονων υλικών, π.χ., νανοϋλικά, πολυμερή, κλπ.. Μέθοδοι ανακύκλωσης υλικών και εφαρμογές τους στα διάφορα είδη υλικών. Μελέτες περιβαλλοντικών επιπτώσεων της χρήσης διαφόρων ειδών υλικών στις διάφορες παραγωγικές διαδικασίες και εφαρμογές. Χρήση υλικών για μείωση και αδρανοποίηση περιβαλλοντικών ρύπων.
Υλικά και Μηχανολογικός Σχεδιασμός	Σύγχρονα λογισμικά σχεδιασμού και προσομοίωσης για την εκπόνηση των απαιτούμενων ΗΜ σχεδιομελετών, τα πλεονεκτήματα και μειονεκτήματά τους σε σχέση με τα χρησιμοποιούμενα υλικά και οι εφαρμογές τους. Τεχνοοικονομικές μέθοδοι σχεδιομελέτης μηχανολογικών διατάξεων και αντικειμένων και βελτιστοποίησης της όλης παραγωγικής διαδικασίας με έμφαση στην ποιότητα παραγωγής, την ασφάλεια εργασίας και τη χρήση των παραγόμενων προϊόντων, με αναφορά στα χρησιμοποιούμενα τεχνικά υλικά, τις ιδιότητες & τις εφαρμογές τους.
Προηγμένα Υλικά	Σύγχρονες προηγμένες διεργασίες παραγωγής ή παρασκευής υλικών π.χ. κωνιομεταλλουργία, sintering, foams, κ.ά., τα πλεονεκτήματα, τα μειονεκτήματα και οι εφαρμογές τους. Τα διάφορα είδη προηγμένων υλικών (βιοϋλικά, πορώδη υλικά, σύνθετα υλικά, κλπ.). Συμβολή στη βελτίωση της μηχανικής αντοχής των τεχνικών κατασκευών και άλλες σημαντικές ιδιότητές τους, όπως, π.χ., αντίσταση στην οξειδωση και τη διάβρωση, στη θερμότητα κ.ά., στη χειρουργική, την προσθετική μελών και εν γένει στη σύγχρονη ιατρική, στη μείωση των εκπομπών των διαφόρων επιβλαβών περιβαλλοντικών ρύπων, κ.ά.. Σύσταση και δομή των προηγμένων υλικών και πως αυτές επηρεάζουν τις ιδιότητές τους. Σύγχρονες μέθοδοι αντιμετώπισης των σφαλμάτων που παρουσιάζουν τα διάφορα προηγμένα υλικά, π.χ., ρωγμές, ασυνέχειες, εγκλείσματα, πόροι, ανομοιομορφίες, έλλειψη επαναληψιμότητας και ισοτροπίας. Σύγχρονες μέθοδοι βελτιστοποίησης των ιδιοτήτων των προηγμένων υλικών, π.χ., επιφανειακές και θερμικές κατεργασίες. Σύγχρονες μέθοδοι ελέγχου των ιδιοτήτων των διαφόρων προηγμένων υλικών, όπως, π.χ., η μέθοδος της επαναλαμβανόμενης πρόσκρουσης, μέθοδοι νανοδιεισδύσεων, X-RAY Tomography κ.ά..
Τίτλος Επιστημονικού Πεδίου: Μηχανική Ρευστών	
Τίτλος Μαθήματος	Συνοπτική Περιγραφή Μαθήματος
Φαινόμενα Μεταφοράς	Ορισμός των φαινομένων μεταφοράς μάζας, θερμότητας και ορμής. Μοριακή μεταφορά και συντελεστές μεταφοράς ως φυσικές ιδιότητες των ρευστών. Γενικευμένο ισοζύγιο και οι έννοιες της παραγωγής / καταστροφής, συσώρευσης / απομάκρυνσης. Μεταφορά με συναγωγή. Αναφορά στην τυρβώδη ροή και στην επίπτωση που έχει στη μεταφορά, συγκριτικά με τη στρωτή ροή. Ολοκληρωτική ανάλυση ισοζυγίου με παραδείγματα. Μέθοδοι ανάλυσης, αδιάστατοι αριθμοί και σημασία τους. Εφαρμογή της ανάλυσης μεταφοράς στην ανάδευση. Εφαρμογή της ανάλυσης μεταφοράς στη μόνιμη ροή σε αγωγούς. Εφαρμογή της ανάλυσης μεταφοράς σε σώματα μέσα στη ροή. Εφαρμογή της ανάλυσης μεταφοράς στη μη μόνιμη ροή σε αγωγούς.
Αεροδυναμική	Βασικά στοιχεία αεροδυναμικής (δυνάμεις, ροπές, κατανομή πίεσης γύρω από αεροτομή, είδη οπισθέλκουσας). Βασικά χαρακτηριστικά αεροτομών. Δισδιάστατη ροή γύρω από αεροτομή. Ροϊκή συνάρτηση και στροβιλότητα. Στροβιλώδης και αστρόβιλη ροή, κυκλοφορία γύρω από πτέρυγα. Εξαγωγή των

	εξισώσεων Navier-Stokes και σχέση μεταξύ παραμόρφωσης της ροής και των δυνάμεων ιξώδους (τριβής). Θεωρία ατριβής ροής και θεωρία δισδιάστατων πτερυγώσεων. Η συνθήκη Kutta, κυκλοφορία και στροβιλότητα. Η θεωρία της λεπτής αεροτομής. Αεροτομές τύπου NACA 4 ψηφίων. Ιξώδης ροή και οριακό στρώμα. Στρωτή ροή, μετάβαση και τυρβώδης ροή. Αεροδυναμική κατά την πτήση. Στοιχεία αεροδυναμικής οχημάτων.
Τίτλος Επιστημονικού Πεδίου: Θερμοδυναμική	
Τίτλος Μαθήματος	Συνοπτική Περιγραφή Μαθήματος
Καύση	Θερμοδυναμική της καύσης: Διατήρηση μάζας και στοιχειομετρία μιγμάτων, διατήρηση ενέργειας στις χημικές αντιδράσεις, ελεύθερη ενέργεια Gibbs, χημικό δυναμικό και χημική ισορροπία, θερμοκρασία καύσης. Χημική κινητική: Στοιχειώδεις αντιδράσεις, διάδοση και διακλάδωση, ταχύτητα αντίδρασης, σταθερά ταχύτητας αντίδρασης, μερική ισορροπία και σταθερή κατάσταση, αντιστρέψιμες και αλυσιδωτές αντιδράσεις, εκρηκτικά όρια, μηχανισμοί καύσης διαφόρων καυσίμων, κινητική σχηματισμού ρύπων. Φαινόμενα Μεταφοράς: Κινητική θεωρία αερίων, ροή ποσότητας, αδιάστατοι αριθμοί, εξισώσεις διατήρησης, διάχυση. Αντιδραστήρες: Σταθερού όγκου, σταθερής πίεσης, τέλει ανάδευσης, εμβολικής ροής. Στρωτή φλόγα προανάμιξης: Δομή στρωτής φλόγας, ταχύτητα μετάδοσης φλόγας (Mallard και Le Chatelier), παράγοντες που επιδρούν στην ταχύτητα και το πάχος της φλόγας, φαινόμενα σβέσης και ανάφλεξης, όρια ευστάθειας. Φλόγες διάχυσης: αριθμός Damkoehler, ισοδύναμοι λόγοι, δομή στρωτής φλόγας διάχυσης, χαρακτηριστικά μεγέθη.
Σχεδιασμός Στοιχείων Θερμικών Στροβιλομηχανών	Μεταφορά ενέργειας στις θερμικές στροβιλομηχανές με έμφαση στους αεροστρόβιλους. Αεροδυναμική-Θερμοδυναμική αλληλεπίδραση. Τρισδιάστατα τρίγωνα ταχυτήτων με έμφαση στις αξονικές στροβιλομηχανές. Σχεδιασμός και πρόβλεψη απόδοσης στροβίλων αξονικής ροής. Σχεδιασμός και πρόβλεψη απόδοσης συμπίεστων αξονικής ροής. Μέθοδοι σχεδίασης θερμικών στροβιλομηχανών ακτινικής ροής. Μεταφορά θερμότητας με συναγωγή στην ψύξη πτερυγίων θερμικών στροβιλομηχανών. Σχεδίαση συστημάτων ψύξης πτερυγίων αεροστρόβιλων. Σχεδιασμός εναλλάκτη θερμότητας για θερμικές στροβιλομηχανές. Έναρξη αεροστροβίλων και αρχές συστήματος ελέγχου. Συστήματα καύσης.
Τμήμα Πολιτικών Μηχανικών (Σέρρες)	
Τίτλος Επιστημονικού Πεδίου: Αντιστηρίξεις και Βαθιές Θεμελιώσεις	
Τίτλος Μαθήματος	Συνοπτική Περιγραφή Μαθήματος
Ειδικά Θέματα Γεωτεχνικής Μηχανικής	Εμβάθυνση στη συμπεριφορά του εδάφους και μελέτη ειδικών έργων γεωτεχνικής μηχανικής όπως επιχώματα, πρανή, έργα προστασίας έναντι κατολισθήσεων, φράγματα (εισαγωγή). <u>Περιεχόμενο διαλέξεων θεωρίας και ασκήσεων εφαρμογής:</u> <ul style="list-style-type: none"> • Σύνδεση με Εδαφομηχανική (χαρακτηριστικά εδάφους, εδαφικές τάσεις, φέρουσα ικανότητα και καθιζήσεις εδάφους, εδαφικές ωθήσεις). • Εντατική κατάσταση εδάφους και ιστορία φόρτισης, διαδρομές τάσεων, μορφές εδαφικής αστοχίας, παραμένουσα αντοχή εδάφους κτλ. • Επιρροή του νερού στη μηχανική συμπεριφορά των εδαφών. • Εισαγωγή στο σχεδιασμό ειδικών έργων γεωτεχνικής μηχανικής (επιχώματα, πρανή, έργα προστασίας έναντι κατολισθήσεων, φράγματα). Περίγραμμα Μαθήματος : http://civil.ihu.gr/perigrammata/geo007.pdf
Βαθιές Θεμελιώσεις	Μελέτη, ανάλυση και διαστασιολόγηση διαφόρων τύπων βαθιών θεμελιώσεων και ειδικότερα πασσαλοθεμελιώσεων. Περιλαμβάνεται ο καθορισμός της φόρτισης, ο υπολογισμός της εντατικής κατάστασης και η διαδικασία διαστασιολόγησης, όπλισης και κατασκευαστικής διαμόρφωσης βάσει του σύγχρονου κανονιστικού πλαισίου.

	<p><u>Περιεχόμενο διαλέξεων θεωρίας και ασκήσεων εφαρμογής:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Εισαγωγή στους τύπους βαθιών θεμελιώσεων και στις μεθόδους κατασκευής τους • Μελέτη φέρουσας ικανότητας μεμονωμένου πασσάλου και ομάδας πασσάλων υπό αξονική φόρτιση • Μελέτη φέρουσας ικανότητας μεμονωμένου πασσάλου και ομάδας πασσάλων υπό εγκάρσια φόρτιση • Υπολογισμός καθιζήσεων μεμονωμένου πασσάλου και ομάδας πασσάλων • Ειδικά θέματα μελέτης πασσαλοθεμελιώσεων (αλληλεπίδραση πασσάλου-εδάφους, μη γραμμική ανάλυση, αρνητική τριβή, δοκιμαστικές φορτίσεις κτλ). <p>Περίγραμμα Μαθήματος : http://civil.ihu.gr/perigrammata/geo009.pdf</p>
Εκσκαφές και Αντιστηρίξεις	<p>Μελέτη, ανάλυση και διαστασιολόγηση διαφόρων τύπων εκσκαφών και αντιστηρίξεων. Περιλαμβάνεται ο καθορισμός της φόρτισης, ο υπολογισμός της εντατικής κατάστασης και η διαστασιολόγηση και κατασκευαστικής διαμόρφωσης των υπό μελέτη στοιχείων βάσει του σύγχρονου κανονιστικού πλαισίου.</p> <p><u>Περιεχόμενο διαλέξεων θεωρίας και ασκήσεων εφαρμογής:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Παρουσίαση μεθόδων εκσκαφής και τύπων αντιστήριξης (εύκαμπτες, με ή χωρίς αγκυρώσεις, δύσκαμπτες, συστήματα αντιστήριξης κτλ) • Σύνδεση με Εδαφομηχανική (χαρακτηριστικά του εδάφους, οριζόντιες εδαφικές τάσεις και ωθήσεις). • Μέθοδοι υπολογισμού ωθήσεων κατά το σχεδιασμό των αντιστηρίξεων (Rankine, Coulomb, κανονιστικό πλαίσιο βάσει EC7 κτλ). • Μελέτη και διαστασιολόγηση διαφορετικών τύπων αντιστήριξης. • Αντιμετώπιση θεμάτων που σχετίζονται με τα υπόγεια ύδατα. • Ειδικές περιπτώσεις τοίχων αντιστήριξης (διαφραγματικοί τοίχοι, οπλισμένο ή ενισχυμένο έδαφος, χρήση γεωυφασμάτων κτλ). • Παρουσίαση προχωρημένων μεθόδων υπολογισμού με τη χρήση προγραμμάτων πεπερασμένων στοιχείων. <p>Περίγραμμα Μαθήματος : http://civil.ihu.gr/perigrammata/geo010.pdf</p>
Τίτλος Επιστημονικού Πεδίου: Γεωτεχνική Σεισμική Μηχανική	
Τίτλος Μαθήματος	Συνοπτική Περιγραφή Μαθήματος
Βραχομηχανική και Σήραγγες	<p>Μελέτη, ανάλυση και διαστασιολόγηση σηράγγων και υπόγειων έργων σε προκαταρκτικό επίπεδο. Αντιμετώπιση θεμάτων διάνοιξης και υποστήριξης υπόγειων έργων και κατασκευαστική διαμόρφωση βάσει σύγχρονων κανονιστικών πλαισίων.</p> <p><u>Περιεχόμενο διαλέξεων θεωρίας και ασκήσεων εφαρμογής:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Εισαγωγή στο αντικείμενο των υπόγειων έργων και της σημασίας τους – Τύποι σηράγγων και διαφορετικές μέθοδοι κατασκευής • Γεωλογικές και γεωτεχνικές παράμετροι που σχετίζονται με το αντικείμενο • Φυσικά χαρακτηριστικά, μηχανική συμπεριφορά και κριτήρια αστοχίας άρρηκτου βράχου και βραχομάζας. • Μηχανική συμπεριφορά βράχου και εδάφους σε σχέση με την κατασκευή υπόγειων έργων – σχετικές εργαστηριακές δοκιμές προσδιορισμού κρίσιμων χαρακτηριστικών

	<ul style="list-style-type: none"> • Μελέτη και σχεδιασμός σηράγγων (κατανομές τάσεων και παραμορφώσεων, θέματα διάνοιξης σηράγγων, μέθοδοι NATM και TBM, υποστήριξης τοιχωμάτων σήραγγας, στεγανοποίηση σηράγγων κτλ) • Παρουσίαση αριθμητικών μεθόδων μελέτης σηράγγων • Παρακολούθηση της συμπεριφοράς υπόγειων κατασκευών • Ειδικά κατασκευαστικά θέματα <p>Περίγραμμα Μαθήματος : http://civil.ihu.gr/perigrammata/geo006.pdf</p>
Τεχνική Σεισμολογία και Σεισμική Μηχανική	<ul style="list-style-type: none"> • Τεχνική σεισμολογία, σεισμικότητα, έννοιες, σχέσεις πρόβλεψης ισχυρής κίνησης. Σεισμικός κίνδυνος και σεισμική επικινδυνότητα. • Εδαφική κίνηση. Χαρακτηριστικά, μορφές, παράγοντες εξάρτησης. Καταγραφές και φαινομενολογία. Διάρκεια ισχυρής κίνησης και παράγοντες επιρροής της. • Σεισμοί κοντινού πεδίου. Επιρροή κατακόρυφης συνιστώσας. • Πρόβλεψη εδαφικής κίνησης. Αντισεισμικοί κανονισμοί. Πιθανολογική ανάλυση εκτίμησης σεισμικού κινδύνου. Σεισμικά σενάρια. Φάσματα απόκρισης. • Επιρροή των τοπικών εδαφικών συνθηκών στην διαμόρφωση του σεισμικού κραδασμού, ρευστοποίηση. <p>Περίγραμμα Μαθήματος : http://civil.ihu.gr/perigrammata/geo005.pdf</p>
Εδαφοδυναμική	<p>Μελέτη της επιρροής των τοπικών εδαφικών συνθηκών στην διάδοση της σεισμικής κίνησης έως την επιφάνεια του εδάφους. Διάκριση και αξιολόγηση των παραμέτρων της ισχυρής εδαφικής κίνησης και εντοπισμός δυσμενών καταστάσεων που ενδέχεται να προκύψουν λόγω της εδαφικής συμπεριφοράς κατά τη διάρκεια ενός σεισμού. Αξιολόγηση και συνυπολογισμός των παραπάνω βάσει του υφιστάμενου κανονιστικού πλαισίου.</p> <p><u>Περιεχόμενο διαλέξεων θεωρίας και ασκήσεων εφαρμογής:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Σύνδεση με την Τεχνική Σεισμολογία και επανάληψη βασικών εννοιών Σεισμικής Μηχανικής (χαρακτηριστικά γένεσης σεισμού, σχέσεις εξασθένησης, παράμετροι σεισμικής κίνησης κτλ) • Εμβάθυνση στην περιγραφή και τις παραμέτρους της ισχυρής εδαφικής κίνησης και αξιολόγηση επικινδυνότητας σεισμικών γεγονότων βάσει αυτών (χρονοϊστορίες κίνησης, φάσματα Fourier, φάσματα απόκρισης, διάρκεια ισχυρής κίνησης κτλ). • Εισαγωγή στην επιρροή των τοπικών εδαφικών συνθηκών και τις αρχές της εδαφοδυναμικής • Προσδιορισμός εδαφικών παραμέτρων που επηρεάζουν την δυναμική απόκριση εδαφικής απόθεσης (επιτόπου και εργαστηριακές μέθοδοι, μη γραμμική συμπεριφορά εδάφους). • Εκτίμηση σεισμικής απόκρισης εδαφικής απόθεσης. Θεωρητική προσέγγιση και χρήση κατάλληλων λογισμικών για τον υπολογισμό της απόκρισης στην επιφάνεια του εδάφους (γραμμική συμπεριφορά, ισοδύναμη γραμμική συμπεριφορά, ανελαστική συμπεριφορά εδάφους). • Κανονιστική αντιμετώπιση της ενίσχυσης της σεισμικής κίνησης λόγω τοπικών εδαφικών συνθηκών. • Μικροζωνικές μελέτες. • Ειδικές περιπτώσεις σεισμικής συμπεριφοράς εδαφών και συνυπολογισμός με βάση τους κανονισμούς (επιρροή φαινομένων 2D-3D, ρευστοποίηση, πλευρική εξάπλωση, κτλ). <p>Περίγραμμα Μαθήματος : http://civil.ihu.gr/perigrammata/geo011.pdf</p>

Τίτλος Επιστημονικού Πεδίου: Σχεδιασμός, Διαχείριση και Συστήματα Μεταφορών	
Τίτλος Μαθήματος	Συνοπτική Περιγραφή Μαθήματος
Σχεδιασμός Μεταφορών	<ul style="list-style-type: none"> • Σύστημα μεταφορών. Διαδικασίες και εμπλεκόμενοι φορείς. Τύποι και αντικείμενα μελετών στον τομέα των μεταφορών. • Έννοιες σχεδιασμού των μεταφορών. Αρχές και σχέσεις κυκλοφοριακής ροής, ταχύτητας και πυκνότητας και άλλων παραμέτρων. • Δειγματοληψία. • Μεθοδολογία συλλογής και επεξεργασίας στοιχείων. • Μοντέλα στο σχεδιασμό των μεταφορών και στατιστική αξιολόγησή τους. • Γένεση μετακινήσεων. • Κατανομή μετακινήσεων. • Καταμερισμός μετακινήσεων κατά μεταφορικό μέσο. • Αποσυνθετικά μοντέλα συμπεριφοράς. • Καταμερισμός μετακινήσεων στο δίκτυο. • Καταμερισμός στο δίκτυο των ιδιωτικών μετακινήσεων. • Καταμερισμός στο δίκτυο των μαζικών μετακινήσεων. <p>Περίγραμμα Μαθήματος : http://civil.ihu.gr/perigrammata/syg008.pdf</p>
Συστήματα Αστικών Μεταφορών	<ul style="list-style-type: none"> • Δημόσιες Αστικές Συγκοινωνίες. • Ολοκληρωμένα Συνδυαστικά Συστήματα Αστικών Μεταφορών. • Αστικές λεωφορειακές γραμμές μεταφοράς επιβατών. • Σχεδιασμός αστικής λεωφορειακής γραμμής. • Λεωφορειόδρομοι και ειδικές λωρίδες για αποκλειστική χρήση από λεωφορεία. • Μέτρα προτεραιότητας των λεωφορείων σε συνθήκες μικτής κυκλοφορίας. • Βελτίωση και προνομαϊκή μεταχείριση Μέσων Μαζικής Μεταφοράς. • Συστήματα Μέσων Μαζικής Μεταφοράς σταθερής τροχιάς. • Αστικές εμπορευματικές μεταφορές <p>Περίγραμμα Μαθήματος : http://civil.ihu.gr/perigrammata/syg009.pdf</p>
Διαχείριση Οδικών Έργων και Κυκλοφορίας	<ul style="list-style-type: none"> • Διαχείριση οδού και διαχείριση κυκλοφορίας. • Κυκλοφοριακή λειτουργία και συντήρηση. • Θεσμικό πλαίσιο στην Ελλάδα. • Ευφυή Συστήματα Μεταφορών. • Κέντρα Διαχείρισης Κυκλοφορίας. • Διαχείριση συμφόρησης. • Διαχείριση οδικών συμβάντων.

	<ul style="list-style-type: none"> • Διαχείριση ειδικών κυκλοφοριακών γεγονότων. • Διαχείριση ζήτησης. Αστικοί δακτύλιοι. Μέτρα διαχείρισης χρήσης ΙΧ, προώθησης Μέσων Μαζικής Μεταφοράς και ήπιων μέσων μετακίνησης. • Διαχείριση στάθμευσης. • Προγραμματισμός επεμβάσεων. Επιθεωρήσεις – Συντηρήσεις. Μέθοδοι μέτρησης. Δείκτες λειτουργικότητας και ποιότητας. Μέθοδοι μέτρησης. Βασικά μεγέθη αξιολόγησης. • Οικονομική διάσταση διαχείρισης οδού. Βέλτιστες λύσεις. Μέθοδοι υπολογισμού. <p>Περίγραμμα Μαθήματος : http://civil.ihu.gr/perigrammata/syg013.pdf</p>
Τίτλος Επιστημονικού Πεδίου: Στατική και δυναμική ανάλυση δομικών κατασκευών	
Τίτλος Μαθήματος	Συνοπτική Περιγραφή Μαθήματος
Αντοχή Υλικών	<ul style="list-style-type: none"> • Κατάταξη υλικών. Νόμος συμπεριφοράς δομικού χάλυβα. Όρια αναλογίας, ελαστικότητας και διαρροής. Κράτωση. Φαινόμενο λαιμού. Νόμος συμπεριφοράς ψαθυρών υλικών. • Τεχνική θεωρία κάμψης: Ροπή αδράνειας. Καθαρή κάμψη. Κάμψη με ορθή δύναμη. Διαξονική κάμψη. Ουδέτερος άξονας. Πυρήνας διατομής. • Καθαρή διάτμηση. Διάτμηση λόγω κάμψης συμμετρικών διατομών. Κατανομή διατμητικών τάσεων καθ' ύψος. • Ελαστική γραμμή δοκού. Υπολογισμός ελαστικής γραμμής - βέλους κάμψης δοκών με τη μέθοδο της διπλής ολοκλήρωσης. • Θεωρία στρέψης: Στρέψη δοκών κυκλικής διατομής και διατομής κυκλικού δακτυλίου. Στρέψη δοκών ορθογωνικής διατομής. • Λυγισμός ράβδων και στύλων. Σύνθετη καταπόνηση δοκού με αξονικά και εγκάρσια φορτία. Μεγάλες παραμορφώσεις φορέων καταπονούμενων σε λυγισμό, φαινόμενα 2ης τάξης. • Εφαρμογές των συνθηκών συμβιβαστού παραμορφώσεων. • Αστοχία των υλικών: Θεωρία πυκνότητας της στροφικής ενέργειας παραμορφώσεων (Mises), θεωρία μέγιστης διατμητικής τάσης (Tresca), θεωρία εσωτερικής τριβής (Mohr - Coulomb). • Κυκλικές φορτίσεις. Κόπωση υλικών. • Ερπυσμός και χαλάρωση υλικών. <p>Περίγραμμα Μαθήματος : http://civil.ihu.gr/perigrammata/dom009.pdf</p>
Επιφανειακοί φορείς – Ειδικά θέματα πεπερασμένων στοιχείων	<p>Εισαγωγή στη μαθηματική θεωρία ελαστικότητας. Διαφορική εξίσωση του δίσκου σε καρτεσιανές και πολικές συντεταγμένες. Λεπτές πλάκες. Διαφορική εξίσωση πλακών. Αναλυτικές και προσεγγιστικές λύσεις. Ορθογωνικές – κυκλικές πλάκες. Μέθοδος Πεπερασμένων Στοιχείων – εισαγωγή. Πεπερασμένα στοιχεία πλακών (Kirchhoff). Πεπερασμένα στοιχεία πλακών (Mindlin). Κελύφη. Φορτίσεις, φυσικά μεγέθη και εξισώσεις της θεωρίας των κελυφών. Θεωρία μεμβράνης κελυφών. Θεωρία κάμψης κελυφών. Μοντελοποίηση επιφανειακών φορέων.</p> <p>Περίγραμμα Μαθήματος : http://civil.ihu.gr/perigrammata/dom020.pdf</p>