ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ
ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΚΥΠΡΟΥ

Οδηγός Προπτυχιακών Σπουδών 2012 / 2013

ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΚΥΠΡΟΥ
2004

Μήνυμα από την Πρύτανη	5
Γενικές Πληροφορίες	8
Σπουδές, Υπηρεσίες προς τους Φοιτητές και Φοιτητική Ζωή	14
Υπηρεσία Συστημάτων Πληροφορικής και Τεχνολογίας	32
Έρευνα και Διεθνής Συνεργασία	36
Πολιτιστική Δράση	40
Βιβλιοθήκη και Υπηρεσία Πληροφόρησης	44
ΣΧΟΛΕΣ ΚΑΙ ΤΜΗΜΑΤΑ	
Σχολή Γεωτεχνικών Επιστημών και Διαχείρισης Περιβάλλοντος	
Τμήμα Γεωπονικών Επιστημών, Βιοτεχνολογίας και Επιστήμης Τροφίμων	55
Τμήμα Επιστήμης και Τεχνολογίας Περιβάλλοντος	79
Σχολή Διοίκησης και Οικονομίας	
Τμήμα Διοίκησης Ξενοδοχείων και Τουρισμού	97
Τμήμα Εμπορίου, Χρηματοοικονομικών και Ναυτιλίας	113
Σχολή Επιστημών Υγείας	
Τμήμα Νοσηλευτικής	135
Σχολή Εφαρμοσμένων Τεχνών και Επικοινωνίας	
Τμήμα Επικοινωνίας και Σπουδών Διαδικτύου	155
Τμήμα Πολυμέσων και Γραφικών Τεχνών	183
Σχολή Μηχανικής και Τεχνολογίας	
Τμήμα Ηλεκτρολόγων Μηχανικών και Μηχανικών Ηλεκτρονικών Υπολογιστών και Πληροφορικής	207
Τμήμα Μηχανολόγων Μηχανικών και Επιστήμης και Μηχανικής Υλικών	227
Τμήμα Πολιτικών Μηχανικών και Μηχανικών Γεωπληροφορικής	255
Κέντρο Γλωσσών	282
Παραρτήματα	296

Το 2012 σηματοδοτεί την αρχή μιας πολύ σημαντικής και ταυτόχρονα συναρπαστικής φάσης στη ζωή του Τεχνολογικού Πανεπιστημίου Κύπρου. Ως αυτόνομο πλέον ίδρυμα, έχει θέσει σε λειτουργία ένα νέο σύστημα διακυβέρνησης με υψηλή συμμετοχικότητα και κατ' επέκταση με διευρυμένη κατανομή αρμοδιοτήτων και ευθυνών. Η συλλογικότητα και η διαβούλευση αποτελούν ιδιαίτερα χαρακτηριστικά των διαδικασιών λήψης αποφάσεων σε ένα σύγχρονο πανεπιστήμιο και αυτά θα διακρίνουν και το Τεχνολογικό Πανεπιστήμιο Κύπρου.

Το 2010, το Πανεπιστήμιο έθεσε τους στρατηγικούς του στόχους για τη δεκαετία που διανύουμε σε σχέση με την εκπαίδευση, την έρευνα, τη διασύνδεση με τον παραγωγικό ιστό της χώρας, τη διεθνοποίηση, τις υποδομές σε εγκαταστάσεις και εξοπλισμούς, τη διοικητική υποστήριξη, τη διασφάλιση ποιότητας και την ανάπτυξη συνείδησης της ποιότητας, την κοινωνική προσφορά και τη φοιτητική ευημερία.

Η υλοποίηση των στρατηγικών αυτών στόχων έχει ήδη αρχίσει, αλλά θα πρέπει να προχωρήσουμε μεθοδικά και συγκροτημένα, θέτοντας ξεκάθαρες προτεραιότητες και αξιοποιώντας εσωτερικές δυνατότητες και εξωτερικές ευκαιρίες.

Προτεραιότητες, στην παρούσα φάση, αποτελούν η ανέγερση των πρώτων κτιριακών εγκαταστάσεων του Πανεπιστημίου στον Δεύτερο Πόλο Ανάπτυξης, για να μπορέσει σε εύλογο χρονικό διάστημα να ολοκληρωθεί μια σύγχρονη πανεπιστημιούπολη, η λειτουργία του Τμήματος Επιστημών Αποκατάστασης και η περαιτέρω εδραίωση των υφιστάμενων Τμημάτων του Πανεπιστημίου για να είναι σε θέση να εκπληρώνουν στο ακέραιο την επιστημονική τους αποστολή. Οι ολοκληρωμένες προτάσεις του Πανεπιστημίου προς την Πολιτεία για ίδρυση Σχολής Καλών και Εφαρμοσμένων Τεχνών και Τμήματος Φυσικών Πόρων θα πρέπει να τύχουν άμεσης ανταπόκρισης από τα αρμόδια όργανα της Πολιτείας. Το δε Πανεπιστήμιο θα προχωρήσει σύντομα στην κατάθεση πρότασης για τη θεσμοθέτηση «Ερευνητικών Ινστιτούτων» όπως και άλλων θεσμικών πλαισίων, αναγκαίων για τη μεταφορά γνώσης και τεχνολογίας, την προώθηση καινοτόμων προϊόντων και υπηρεσιών ως υπεύθυνων κοινοπραξιών με το βιομηχανικό και επιχειρηματικό κόσμο, και την προστασία της πνευματικής περιουσίας, στοχεύοντας έτσι να συμβάλει με μοναδικό τρόπο στην ανάπτυξη της περιφέρειάς του και ευρύτερα.

Στην κινεζική γλώσσα η λέξη «κρίση» αποτελείται από δύο χαρακτήρες: ο ένας αντιπροσωπεύει τον «κίνδυνο» και ο άλλος την «ευκαιρία». Θεωρώ ότι η παρούσα κρίση πρέπει να αντιμετωπισθεί ως ευκαιρία για στοχαστική αναθεώρηση αρχών και θεσμών, για μεγαλύτερη ανταγωνιστικότητα και παραγωγικότητα, για την καλύτερη δυνατή αξιοποίηση των υφιστάμενων ανθρώπινων και υλικών πόρων και για μεγαλύτερη οικονομική ανεξαρτησία. Στο πλαίσιο αυτό, το Τεχνολογικό Πανεπιστήμιο Κύπρου θα επιδιώξει συνεργασίες με άλλα πανεπιστημιακά ιδρύματα και ερευνητικά κέντρα της Κύπρου, με στόχο την ενοποίηση δυνάμεων και τον καλύτερο συντονισμό των δραστηριοτήτων, ενώ παράλληλα θα έχει ουσιαστική συμμετοχή στη διαμόρφωση του Κυπριακού Χώρου για την Ανώτατη Εκπαίδευση και των εθνικών πολιτικών για έρευνα και καινοτομία.

Οι προκλήσεις είναι πολλές. Το Πανεπιστήμιο, χωρίς κοινωνικούς αποκλεισμούς και παραμένοντας ανοικτό στην κοινωνία, θα τις αντιμετωπίσει με συλλογικότητα κτίζοντας και ενισχύοντας τη δική του μοναδική ταυτότητα ως ένα σύγχρονο, πρωτοποριακό πανεπιστήμιο διεθνούς ακτινοβολίας.

Καθηγήτρια Ελπίδα Κεραυνού - Παπαηλιού
Πρύτανης Τεχνολογικού Πανεπιστημίου Κύπρου

ΓΕΝΙΚΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

Τεχνολογικό Πανεπιστήμιο Κύπρου

Το Τεχνολογικό Πανεπιστήμιο Κύπρου (ΤΕΠΑΚ) είναι δημόσιο Πανεπιστήμιο, που ιδρύθηκε με νόμο του κράτους το 2004 και δέχθηκε τους πρώτους προπτυχιακούς φοιτητές το Σεπτέμβρη του 2007.

Το Τεχνολογικό Πανεπιστήμιο Κύπρου (ΤΕΠΑΚ) είναι δημόσιο Πανεπιστήμιο, με έδρα τη Λεμεσό, που ιδρύθηκε με νόμο του κράτους το 2004 και δέχθηκε τους πρώτους προπτυχιακούς φοιτητές το Σεπτέμβρη του 2007.

Ο συναγωνισμός για εξασφάλιση θέσης στο ΤΕΠΑΚ είναι, ήδη από τον πρώτο χρόνο λειτουργίας του, πολύ έντονος: η αναλογία υποψηφίων – εισαγομένων είναι γύρω στο 10 προς 1.

Όραμα και Αποστολή

Το ΤΕΠΑΚ φιλοδοξεί να εξελιχθεί σε ένα σύγχρονο πρωτοποριακό Πανεπιστήμιο, ικανό να προσφέρει εκπαίδευση και έρευνα υψηλού επιπέδου σε κλάδους αιχμής που σήμερα έχουν μεγάλη οικονομική, τεχνική και επιστημονική απόδοση.

Με τον προσανατολισμό προς την εφαρμοσμένη έρευνα, το Τεχνολογικό Πανεπιστήμιο Κύπρου φιλοδοξεί να καταστεί σημαντικός αρωγός της πολιτείας και της κοινωνίας μας στην αντιμετώπιση προβλημάτων που την απασχολούν σε όλους τους τομείς της επιστήμης, της τεχνολογίας και της γνώσης που υπηρετούνται σε αυτό.

Βασικοί στόχοι

Ο σχεδιασμός όλων των Τμημάτων κατευθύνεται από τέσσερις βασικούς στόχους:

- Υψηλή επιστημονική, τεχνική και επαγγελματική επάρκεια στην εκπαίδευση των φοιτητών.
- Υψηλής ποιότητας έρευνα που θα είναι ικανή να υπερβαίνει γόνιμα τα παραδοσιακά σύνορα ανάμεσα στη βασική και την εφαρμοσμένη έρευνα, προκειμένου να προσφέρει λύσεις σε σημαντικά προβλήματα της κοινωνίας και της οικονομίας και να επιτρέπει στην Κύπρο να παραμένει σημαντικός εταίρος στον σύγχρονο, ευρωπαϊκό κυρίως, καταμερισμό των πόρων που διατίθενται για την έρευνα.
- Διεπιστημονικός προσανατολισμός τόσο στη συγκρότηση των προγραμμάτων σπουδών όσο και στη στελέχωση των Τμημάτων, προκειμένου το Πανεπιστήμιο να εισέλθει εξαρχής και να παραμείνει στην πρωτοπορία των επιστημονικών, των εκπαιδευτικών και των κοινωνικών εξελίξεων στον τόπο και διεθνώς.
- Συνεργασία με την τοπική βιομηχανία και οικονομία ώστε το Πανεπιστήμιο να συμβάλει στην προσπάθεια καινοτομίας και συνεχούς βελτίωσης των προϊόντων και των παρεχόμενων υπηρεσιών.

Σχολές και Τμήματα

Στο Πανεπιστήμιο έχουν ιδρυθεί και λειτουργούν πέντε Σχολές, που περιλαμβάνουν δέκα Τμήματα και ένα Διεθνές Ινστιτούτο:

Σχολή Γεωτεχνικών Επιστημών και Διαχείρισης Περιβάλλοντος

- Τμήμα Γεωπονικών Επιστημών, Βιοτεχνολογίας και Επιστήμης Τροφίμων
- Τμήμα Επιστήμης και Τεχνολογίας Περιβάλλοντος

Σχολή Διοίκησης και Οικονομίας

- Τμήμα Διοίκησης Ξενοδοχείων και Τουρισμού
- Τμήμα Εμπορίου, Χρηματοοικονομικών και Ναυτιλίας

Σχολή Επιστημών Υγείας

- Τμήμα Νοσηλευτικής

* Διεθνές Ινστιτούτο Κύπρου για την Περιβαλλοντική και Δημόσια Υγεία, σε συνεργασία με τη Σχολή Δημόσιας Υγείας του Πανεπιστημίου Harvard

Σχολή Εφαρμοσμένων Τεχνών και Επικοινωνίας

- Τμήμα Επικοινωνίας και Σπουδών Διαδικτύου
- Τμήμα Πολυμέσων και Γραφικών Τεχνών

Σχολή Μηχανικής και Τεχνολογίας

- Τμήμα Ηλεκτρολόγων Μηχανικών και Μηχανικών Ηλεκτρονικών Υπολογιστών και Πληροφορικής
- Τμήμα Μηχανολόγων Μηχανικών και Επιστήμης και Μηχανικής Υλικών
- Τμήμα Πολιτικών Μηχανικών και Μηχανικών Γεωπληροφορικής

* Από το 2009, λειτουργεί κάτω από τη Σχολή Επιστημών Υγείας του ΤΕΠΑΚ, το Διεθνές Ινστιτούτο Κύπρου για την Περιβαλλοντική και Δημόσια Υγεία, σε συνεργασία με τη Σχολή Δημόσιας Υγείας του Πανεπιστημίου Harvard. Το Ινστιτούτο προσφέρει δύο μεταπτυχιακά πρόγραμματα επιπέδου μάστερ: (α) Περιβαλλοντική Υγεία (MSc in Environmental Health) και (β) Επιδημιολογία και Βιοστατιστική (MSc in Epidemiology and Biostatistics).

Το 2010 έχει εγκριθεί από την Πολιτεία η ίδρυση του νέου Τμήματος Επιστημών Αποκατάστασης που αναμένεται να υποδεχθεί τους πρώτους φοιτητές του το 2013. Το Τμήμα θα προσφέρει ξεχωριστά προγράμματα σπουδών στη λογοθεραπεία, φυσικοθεραπεία, εργοθεραπεία και κλινική κοινωνική εργασία, και έχουν ήδη προκηρυχθεί οι πρώτες θέσεις διδακτικού προσωπικού για τη στελέχωσή του.

Διοίκηση

Ως Νομικό Πρόσωπο Δημοσίου Δικαίου το Τεχνολογικό Πανεπιστήμιο Κύπρου διοικείται από το Συμβούλιο, το οποίο έχει τη ευθύνη για τη διαχείριση και τον έλεγχο των διοικητικών και οικονομικών υποθέσεων και της περιουσίας του, και τη Σύγκλητο,

η οποία αποτελεί το ανώτατο ακαδημαϊκό όργανο. Οι Σχολές και τα Τμήματα διοικούνται από Συμβούλια με επικεφαλής τον Κοσμήτορα της Σχολής και τον Πρόεδρο του Τμήματος αντίστοιχα.

Διοικητικές Υπηρεσίες

Η λειτουργία του Πανεπιστημίου υποστηρίζεται από τις ακόλουθες Υπηρεσίες:

- **Ανθρώπινου Δυναμικού**
- **Βιβλιοθήκης**
- **Διαχείρισης Περιουσίας**
- **Έρευνας, Διεθνών και Δημοσίων Σχέσεων**
- **Οικονομικών**
- **Σπουδών και Φοιτητικής Μέριμνας**
- **Συστημάτων Πληροφορικής και Τεχνολογίας**

Οι Διοικητικές Υπηρεσίες αποτελούν το εκτελεστικό όργανο για τη διασφάλιση της αναγκαίας υλικοτεχνικής υποδομής και την υλοποίηση των αποφάσεων του Συμβουλίου και της Συγκλήτου. Των Υπηρεσιών προΐσταται ο Διευθυντής Διοίκησης και Οικονομικών, που έχει τη γενική ευθύνη υλοποίησης των αναπτυξιακών σχεδίων και της οργάνωσης, του συντονισμού και του ελέγχου των διοικητικών υπηρεσιών κατά τρόπο αποτελεσματικό και σύμφωνα με το καθορισμένο θεσμικό πλαίσιο.

Χωροθέτηση

Το Πανεπιστήμιο έχει σχεδιαστεί για να αναπτυχθεί σε τρεις φάσεις στο κέντρο της πόλης της Λεμεσού. Στην παρούσα φάση χρησιμοποιούνται υφιστάμενα ιστορικά δημόσια κτήρια που έχουν αποκατασταθεί (παλαιό Ταχυδρομείο, παλαιά Δικαστήρια, παλαιό Γυμνάσιο/Κτηματολόγιο) και άλλα ιδιωτικά κτήρια, που έχουν ενοικιαστεί στην περιοχή γύρω από το Δημαρχείο Λεμεσού και την ευρύτερη περιοχή του κέντρου. Στη β΄ και γ΄ φάση (2010-2020) σχεδιάζεται η ανάπτυξη της καινούργιας πανεπιστημιούπολης στο χώρο που σήμερα καταλαμβάνουν το παλαιό Νοσοκομείο, η Α΄ Τεχνική Σχολή και η Αστυνομική Διεύθυνση Λεμεσού. Ο σχεδιασμός λαμβάνει υπόψη ότι μέχρι το 2020 ο αριθμός των φοιτητών θα ανέλθει σταδιακά στους 6,000, με 6 Σχολές και 22-27 Τμήματα. Η όλη ανάπτυξη γίνεται στη βάση Γενικού Σχεδίου (Master Plan) προκειμένου να καλυφθεί το σύνολο των αναγκών του Πανεπιστημίου.

Το Ακαδημαϊκό Προσωπικό

Το ακαδημαϊκό προσωπικό προτείνεται από εκλεκτορικά σώματα τα οποία αποτελούνται από Κύπριους και ξένους διακεκριμένους ακαδημαϊκούς. Οι διαδικασίες εκλογής ακαδημαϊκών είναι συνεχείς. Τα ελάχιστα προσόντα για το εκλεγμένο ακαδημαϊκό προσωπικό είναι το διδακτορικό δίπλωμα και η ικανότητα πανεπιστημιακής διδασκαλίας και έρευνας.

Το ακαδημαϊκό προσωπικό που έχει ήδη εκλεγεί διαθέτει υψηλές ακαδημαϊκές διακρίσεις και διδακτική εμπειρία σε πανεπιστήμια και ιδρύματα τριτοβάθμιας εκπαίδευσης της Κύπρου και του εξωτερικού.

Στο ακαδημαϊκό προσωπικό, πέραν των 96 θέσεων εκλεγμένων μελών ΔΕΠ, περιλαμβάνεται διδακτικό προσωπικό από το Ανώτερο Τεχνολογικό Ινστιτούτο, το Ανώτερο Ξενοδοχειακό Ινστιτούτο Κύπρου και τη Νοσηλευτική Σχολή. Το προσωπικό αυτό, που αριθμεί περίπου 78 άτομα, έχει ενταχθεί στο Πανεπιστήμιο με ειδική διαδικασία που προνοεί η νομοθεσία και αναφέρεται ως Ενταγμένο Διδακτικό Ερευνητικό Προσωπικό.

Παράλληλα, οι διδακτικές ανάγκες του Πανεπιστημίου καλύπτονται και από Επισκέπτες Καθηγητές, από Ειδικούς Επιστήμονες και Ειδικό Εκπαιδευτικό Προσωπικό.

ΣΠΟΥΔΕΣ, ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΠΡΟΣ ΤΟΥΣ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ΚΑΙ ΦΟΙΤΗΤΙΚΗ ΖΩΗ

Διαδικασίες Εισαγωγής Προπτυχιακών Φοιτητών

Κατανομή Θέσεων Εισακτέων

Η κατανομή των θέσεων εισακτέων γίνεται με βάση τις διαδικασίες και τα κριτήρια που προνοεί ο περί διεξαγωγής των Παγκύπριων Εξετάσεων Νόμος. Βασικό κριτήριο είναι τα αποτελέσματα των Παγκύπριων Εξετάσεων, που οργανώνει κάθε χρόνο το Υπουργείο Παιδείας και Πολιτισμού. Κάθε χρόνο εισάγονται 500 περίπου φοιτητές.

Για περισσότερες πληροφορίες αναφορικά με τις Παγκύπριες Εξετάσεις, βλ. Υπηρεσία Εξετάσεων του Υπουργείου Παιδείας και Πολιτισμού, στην ηλεκτρονική διεύθυνση: (www.moec.gov.cy).

Εγγραφές

Η ουσιαστική κατοχύρωση της θέσης γίνεται με την εγγραφή σε μαθήματα και με την ενεργό φοίτηση. Φοιτητής που, ενώ αποδέχθηκε τη θέση που του προσφέρθηκε, δεν εγγράφεται σε μαθήματα ή στο τέλος του α΄ εξαμήνου δεν εξασφαλίζει οποιαδήποτε βαθμολογία, διαγράφεται από το Μητρώο Φοιτητών.

Υπεράριθμες Θέσεις για Υποψήφιους που ανήκουν σε «Ειδικές Κατηγορίες»

Περιορισμένος αριθμός θέσεων, ως υπεράριθμες, κατανέμεται σε υποψηφίους που ανήκουν σε «ειδικές κατηγορίες», σύμφωνα με τους περί Υπεράριθμων Θέσεων, σε Ειδικές Κατηγορίες στα Δημόσια Πανεπιστήμια της Κύπρου, Κανονισμούς του 2009. Ειδικότερα:

1) **Στα πλαίσια των Παγκύπριων Εξετάσεων**

   α) **Κύπριοι υποψήφιοι από οικογένειες με ειδικές περιστάσεις** (μέχρι 5%)

   β) **Κύπριοι υποψήφιοι με σοβαρά προβλήματα υγείας ή άλλα σοβαρά προβλήματα** (μέχρι 6%)

   γ) **Κύπριοι υποψήφιοι άλλων ειδικών κατηγοριών** (μέχρι 3%)

Βασικότερη προϋπόθεση για τη διεκδίκηση θέσης σε μια από τις πιο πάνω ειδικές κατηγορίες είναι η συμμετοχή στις Παγκύπριες Εξετάσεις του 2012 και η κάλυψη των προϋποθέσεων πρόσβασης. Επίσης, οι δικαιούχοι θα πρέπει να έχουν εξασφαλίσει γενικό βαθμό κατάταξης τουλάχιστον 80% του γενικού βαθμού κατάταξης του τελευταίου υποψήφιου που έχει εισαχθεί στο Τμήμα προτίμησης των εν λόγω δικαιούχων. Αιτήσεις για υπεράριθμες θέσεις στις πιο πάνω κατηγορίες υποβάλλονται απευθείας στο ΤΕΠΑΚ από τους υποψήφιους, συνήθως εντός του δεκαημέρου που ακολουθεί την ανακοίνωση των αποτελεσμάτων των Παγκύπριων Εξετάσεων.

2) **Εκτός της διαδικασίας των Παγκύπριων Εξετάσεων**

   α) **Υποψήφιοι, απόφοιτοι δημόσιων ή ιδιωτικών σχολείων της Κύπρου** (μέχρι 3%)*:

   - με κριτήριο (i) διεθνή προσόντα πρόσβασης ή (ii) προσόντα πρόσβασης άλλων χωρών που δεν διαφέρουν ουσιωδώς από τα εθνικά προσόντα πρόσβασης, με αναφορά σε κριτήρια εισαγωγής που αφορούν τις ακαδημαϊκές επιδόσεις και την κοινωνικο-οικονομική κατάσταση των υποψηφίων ή (iii) εξετάσεις κατάταξης που διοργανώνει το ΤΕΠΑΚ.

   * Η προσφορά θέσεων στην κατηγορία αυτή θα ενεργοποιηθεί εφόσον εγκριθεί σχετικός περί τούτου Κανονισμός, όπως προβλέπουν οι περί Υπεράριθμων Θέσεων, σε Ειδικές Κατηγορίες στα Δημόσια Πανεπιστήμια της Κύπρου, Κανονισμοί του 2009.

   β) **Υποψήφιοι άλλων ειδικών κατηγοριών, όπως Κύπριοι θρησκευτικών ομάδων, επαναπατρισθέντες Κύπριοι, παιδιά λειτουργών Εξωτερικής Υπηρεσίας Κύπρου** (μέχρι 3%):

   - με κριτήριο (i) διεθνή προσόντα πρόσβασης ή (ii) προσόντα πρόσβασης άλλων χωρών που δεν διαφέρουν ουσιωδώς από τα εθνικά προσόντα πρόσβασης, ή (iii) εξετάσεις κατάταξης που διοργανώνει το ΤΕΠΑΚ (μέχρι 3%)*

   * Η προσφορά θέσεων στην κατηγορία αυτή θα ενεργοποιηθεί εφόσον εγκριθεί σχετικός περί τούτου Κανονισμός, όπως προβλέπουν οι περί Υπεράριθμων Θέσεων, σε Ειδικές Κατηγορίες στα Δημόσια Πανεπιστήμια της Κύπρου, Κανονισμοί του 2009.

   γ) **Υποψήφιοι φοιτητές, απόφοιτοι λυκειακού κύκλου σχολείου του εξωτερικού (Ευρωπαϊκής Ένωσης, τρίτων χωρών, περιλαμβανομένων και Κυπρίων μόνιμων κατοίκων εξωτερικού)** (ποσοστό μέχρι 10%):

   - με κριτήριο (i) το «γενικό βαθμό πρόσβασης» των Πανελλαδικών Εξετάσεων, για απόφοιτους σχολείων της Ελλάδας, ή (ii) διεθνή προσόντα πρόσβασης ή (iii) προσόντα πρόσβασης άλλων χωρών που δεν διαφέρουν ουσιωδώς από τα εθνικά προσόντα πρόσβασης, ή (iv) εξετάσεις κατάταξης που διοργανώνει το ΤΕΠΑΚ.

Νοείται ότι οι υποψήφιοι φοιτητές των κατηγοριών αυτών θα μπορούν αποδεδειγμένα να παρακολουθήσουν τα μαθήματα που διδάσκονται στην ελληνική γλώσσα.

Περισσότερες πληροφορίες για τα κριτήρια κατανομής των υπεράριθμων θέσεων παρέχονται από την Υπηρεσία Σπουδών και Φοιτητικής Μέριμνας (www.cut.ac.cy/studies).

Κενές Θέσεις

Οι θέσεις που κενώνονται μετά την ολοκλήρωση των διαδικασιών κατανομής που προβλέπει ο νόμος των Παγκύπριων Εξετάσεων και πριν την έναρξη των μαθημάτων, προσφέρονται σε άλλους υποψήφιους που:

- Έχουν ολοκληρώσει τις στρατιωτικές τους υποχρεώσεις (πριν την έναρξη των μαθημάτων) και μπορούν να φοιτήσουν άμεσα.
- Έχουν παρακαθίσει σε Παγκύπριες Εξετάσεις (του 2010 και μετέπειτα) και έχουν εξεταστεί σε μαθήματα που συνάδουν με τις προϋποθέσεις πρόσβασης για τα προγράμματα σπουδών του Τεχνολογικού Πανεπιστημίου Κύπρου στα οποία επιθυμούν να εισαχθούν (όπως αυτές καθορίζονται στον Οδηγό Παγκύπριων Εξετάσεων του 2012).
- Έχουν συνολική βαθμολογία (προσαρμοσμένη σε εικοσάβαθμη κλίμακα) τουλάχιστον 50% της μέγιστης βαθμολογίας και όχι χαμηλότερη από το 90% της βαθμολογίας που πήρε ο/η τελευταίος/α υποψήφιος/α που εξασφάλισε θέση στο πρόγραμμα σπουδών του Τεχνολογικού Πανεπιστημίου Κύπρου στο οποίο επιθυμούν να εισαχθούν.

Οι ενδιαφερόμενοι πρέπει να υποβάλουν αίτηση σε ειδικό έντυπο, μαζί με τα αναγκαία δικαιολογητικά, σύμφωνα με αναλυτικές πληροφορίες που ανακοινώνει η Υπηρεσία Σπουδών και Φοιτητικής Μέριμνας.

Κενές θέσεις που απομένουν ή δημιουργούνται μετά την εγγραφή των φοιτητών σε μαθήματα, συμπληρώνονται με βάση τη διαδικασία μετεγγραφών η οποία ενεργοποιείται κάθε Μάρτιο (του προηγούμενου ακαδημαϊκού έτους).

Περισσότερες πληροφορίες για τα κριτήρια κατανομής των κενών θέσεων και των θέσεων για μετεγγραφές παρέχονται από την Υπηρεσία Σπουδών και Φοιτητικής Μέριμνας (www.cut.ac.cy/studies).

Οι Σπουδές στο Πανεπιστήμιο

Σύστημα Προπτυχιακών Σπουδών και Φοίτησης

Τα προγράμματα σπουδών του Τεχνολογικού Πανεπιστημίου Κύπρου βασίζονται στο Ευρωπαϊκό Σύστημα Μεταφοράς και Συσσώρευσης Πιστωτικών Μονάδων (European Credit Transfer and Accumulation System), γνωστό ως ECTS. Ένα ECTS αντιπροσωπεύει 25-30 ώρες εργασίας του διδασκόμενου. Το σύνολο του φόρτου εργασίας του διδασκόμενου για ένα προπτυχιακό πρόγραμμα (τετραετές) είναι 6000-7200 ώρες.

Το ακαδημαϊκό έτος αποτελείται από δύο εξάμηνα: το Φθινοπωρινό Εξάμηνο (Σεπτέμβριος - Δεκέμβριος) και το Εαρινό Εξάμηνο (Ιανουάριος – Μάιος).

Η φοίτηση σε όλα τα Τμήματα είναι υποχρεωτική και συνεχής. Ο αναμενόμενος χρόνος συμπλήρωσης ενός προγράμματος σπουδών είναι οκτώ (8) εξάμηνα και ο μέγιστος επιτρεπτός χρόνος για την ολοκλήρωσή του είναι δώδεκα (12) εξάμηνα.

Κατά την πρώτη εβδομάδα διδασκαλίας ο διδάσκων δίνει γραπτώς στους φοιτητές το διάγραμμα του μαθήματος στο οποίο αναγράφονται οι στόχοι, η ύλη, η βιβλιογραφία και ο τρόπος αξιολόγησης του μαθήματος. Ο τρόπος αξιολόγησης του μαθήματος δεν μπορεί να τροποποιηθεί μετά την πρώτη εβδομάδα διδασκαλίας.

Για κάθε φοιτητή ορίζεται Ακαδημαϊκός Σύμβουλος από το Τμήμα, ο οποίος συμβουλεύει το φοιτητή για θέματα σπουδών. Ο φοιτητής οργανώνει το εξαμηνιαίο πρόγραμμά του σύμφωνα με το πρόγραμμα σπουδών του Τμήματος σε συνεννόηση με τον Ακαδημαϊκό του Σύμβουλο, επιλέγοντας από τα προσφερόμενα μαθήματα και ανάλογα με τις διαθέσιμες θέσεις.

Ξένες Γλώσσες

Ένα προπτυχιακό πρόγραμμα σπουδών περιλαμβάνει δύο έως τρία μαθήματα για την εκμάθηση μίας ξένης γλώσσας, τα οποία αποτιμώνται με ECTS. Η επίδοση του φοιτητή στα μαθήματα της ξένης γλώσσας καταγράφεται στο ατομικό αναλυτικό δελτίο βαθμολογίας και συνυπολογίζεται στο γενικό βαθμό.

Εγγραφές σε Μαθήματα

Οι εγγραφές στα μαθήματα διεξάγονται την εβδομάδα πριν από την έναρξη των μαθημάτων κάθε εξαμήνου. Οι εγγραφές για το Φθινοπωρινό Εξάμηνο 2012 θα πραγματοποιηθούν από τις 27 Αυγούστου μέχρι τις 31 Αυγούστου, ενώ τα μαθήματα αρχίζουν τη Δευτέρα 3 Σεπτεμβρίου. Οδηγίες για την εγγραφή σε μαθήματα αναρτώνται στην ιστοσελίδα του Πανεπιστημίου www.cut.ac.cy/studies.

Κάθε φοιτητής εγγράφεται σε μαθήματα που συμπληρώνουν 27-30 ECTS κάθε εξάμηνο. Σε εξαιρετικές περιπτώσεις, και εφόσον συντρέχουν ειδικοί λόγοι, μπορεί να επιτραπεί σε φοιτητή να εγγραφεί μέχρι 40 ECTS σε δεδομένο εξάμηνο. Αυξημένος φόρτος μέχρι και 35 ECTS εγκρίνεται από τον Ακαδημαϊκό Σύμβουλο του φοιτητή. Για μεγαλύτερο φόρτο από 36 μέχρι 40 ECTS απαιτείται η έγκριση του Προέδρου του Τμήματος.

Πρόσθεση/Αφαίρεση Μαθήματος – Αποχώρηση από Μάθημα

Ο φοιτητής έχει τη δυνατότητα να προσθέσει ή να αφαιρέσει μαθήματα τη δεύτερη εβδομάδα του εξαμήνου, ενώ την τρίτη εβδομάδα μπορεί μόνο να αφαιρέσει μαθήματα. Οι ημερομηνίες προθεσμίας αναγράφονται στο ακαδημαϊκό ημερολόγιο κάθε έτους.

Από την τέταρτη μέχρι και την έβδομη εβδομάδα του εξαμήνου, είναι δυνατή μόνο η αποχώρηση από μάθημα, η οποία όμως καταγράφεται στο δελτίο αναλυτικής βαθμολογίας του φοιτητή. Αποχώρηση από μάθημα γίνεται συμπληρώνοντας σχετικό έντυπο το οποίο υποβάλλεται στα γραφεία της ΥΣΦΜ.

Μετά την όγδοη εβδομάδα, φοιτητής που δεν έχει αποχωρήσει από μάθημα και δεν συμμετέχει σε μάθημα ή δεν λαμβάνει μέρος στις εξετάσεις μαθήματος βαθμολογείται με μηδέν. Ο φοιτητής μπορεί να εξασφαλίσει τα πιο πάνω έντυπα (πρόσθεσης, αφαίρεσης, αποχώρησης) από τη γραμματεία του Τμήματός του.

Αναστολή Φοίτησης

Σε εξαιρετικές περιπτώσεις (π.χ. σοβαρός λόγος υγείας) ο φοιτητής μπορεί να ζητήσει αναστολή της φοίτησής του για ένα ή δύο εξάμηνα φοίτησης. Συνολικά, η χρονική περίοδος αναστολής φοίτησης δεν μπορεί να υπερβαίνει τα δύο εξάμηνα φοίτησης. Τα εξάμηνα κατά τα οποία ο φοιτητής έχει αναστείλει τις σπουδές του δεν συνυπολογίζονται ως χρόνος φοίτησής του.

Φοιτητές που επιθυμούν αναστολή φοίτησης υποβάλλουν αίτηση μαζί με τα απαραίτητα δικαιολογητικά στο Συμβούλιο του Τμηματός τους, τουλάχιστον ένα μήνα πριν την έναρξη του εξαμήνου.

Ωρολόγιο Πρόγραμμα

Το ωρολόγιο πρόγραμμα ετοιμάζεται κάθε εξάμηνο και ανακοινώνεται στην ιστοσελίδα του Πανεπιστημίου και σε αυτό περιέχονται πληροφορίες για τους κωδικούς και τους τίτλους των μαθημάτων, τις πιστωτικές μονάδες του κάθε μαθήματος, το διδάσκοντα καθώς επίσης την ημέρα, ώρα και αίθουσα/εργαστήριο διδασκαλίας που προσφέρεται το μάθημα.

Οι φοιτητές πρέπει να μελετούν προσεκτικά το ωρολόγιο πρόγραμμα του Τμήματός τους ώστε να γνωρίζουν με ακρίβεια τις ημέρες και ώρες διεξαγωγής των μαθημάτων, η συμμετοχή στα οποία είναι υποχρεωτική.

Εξετάσεις

Το πρόγραμμα των τελικών εξετάσεων κάθε εξαμήνου ανακοινώνεται στην ιστοσελίδα του Πανεπιστημίου www.cut.ac.cy/studies.

Εξετάσεις κατά την τελευταία εβδομάδα διδασκαλίας δεν επιτρέπονται, όπως επίσης

δεν επιτρέπονται και απροειδοποίητες εξετάσεις. Οι τελικές γραπτές εξετάσεις διεξάγονται κατά την καθορισμένη από την ΥΣΦΜ ημέρα και ώρα.

Σύστημα Βαθμολογίας

Το σύστημα βαθμολογίας των μαθημάτων είναι αριθμητικό, από 0 μέχρι 10, ανά 0,5 (1/2) της μονάδας. Κατώτατο όριο επιτυχίας είναι ο βαθμός 5.

Σταθμικός Μέσος Όρος είναι ο μέσος όρος που λαμβάνει υπόψη τα ECTS, δηλ. ο βαθμός κάθε μαθήματος πολλαπλασιάζεται με τον αριθμό των ECTS του μαθήματος και το άθροισμα των γινομένων διαιρείται με το συνολικό αριθμό των ECTS. Για τον υπολογισμό του τελικού Σ.Μ.Ο. λαμβάνονται υπόψη μόνο τα μαθήματα που βαθμολογήθηκαν με βαθμό 5 και άνω.

Ο τελικός Σταθμικός Μέσος Όρος (Σ.Μ.Ο.) της βαθμολογίας των μαθημάτων, αναγράφεται στο δελτίο αναλυτικής βαθμολογίας ενώ στο Πτυχίο ο βαθμός αναγράφεται με το χαρακτηρισμό «Άριστα» (8,5 - 10), «Λίαν Καλώς» (βαθμός ίσος ή μεγαλύτερος από 6,5 αλλά μικρότερος από 8,5) και «Καλώς» (βαθμός ίσος ή μεγαλύτερος από 5 αλλά μικρότερος από 6,5).

Η απονομή βαθμολογίας είναι αποκλειστικό δικαίωμα του διδάσκοντος. Αλλαγή βαθμού από το διδάσκοντα είναι δυνατή μόνο σε εξαιρετικές περιπτώσεις και μόνο με γραπτή έγκριση του Προέδρου του Τμήματος και του Κοσμήτορα της Σχολής.

Ενστάσεις σε θέματα τελικής βαθμολογίας μαθημάτων γίνονται δεκτές μόνο για «μη ακαδημαϊκούς λόγους».

Οι τελικές βαθμολογίες κάθε εξαμήνου είναι προσβάσιμες μέσω της ιστοσελίδας του Πανεπιστημίου και αποστέλλονται στον κάθε φοιτητή με ηλεκτρονικό ταχυδρομείο.

Η αναλυτική βαθμολογία όλων των μαθημάτων, καθώς και τυχόν αποτυχίες, αποχωρήσεις ή απαλλαγές από μαθήματα, αναγράφονται στο τελικό δελτίο αναλυτικής βαθμολογίας. Οι φοιτητές μπορούν να ζητούν δελτίο αναλυτικής βαθμολογίας από το Κέντρο Εξυπηρέτησης και Πληροφόρησης της ΥΣΦΜ, με τη συμπλήρωση σχετικού εντύπου/αίτησης. Η χρέωση είναι €2 και τα έσοδα διατίθενται στο Σωματείο Ευημερίας Φοιτητών.

Βεβαιώσεις Φοίτησης

Μετά τη λήξη της 5ης εβδομάδας από την έναρξη κάθε εξαμήνου, η ΥΣΦΜ αποστέλλει ταχυδρομικώς σε κάθε φοιτητή μία βεβαίωση φοίτησης στο Πανεπιστήμιο για το συγκεκριμένο εξάμηνο. Η βεβαίωση φοίτησης που αποστέλλεται το Εαρινό Εξάμηνο είναι η βεβαίωση φοίτησης που ζητά το Υπουργείο Οικονομικών για την παραχώρηση της κρατικής χορηγίας. Οποιαδήποτε επιπρόσθετη έκδοση βεβαίωσης χρεώνεται με €2.

Φοιτητική Ταυτότητα

Το Πανεπιστήμιο εκδίδει τη φοιτητική ταυτότητα για όλους τους νεοεισερχόμενους φοιτητές. Το κόστος έκδοσης της φοιτητικής ταυτότητας ανέρχεται στα €7. Με την επίδειξη της φοιτητικής ταυτότητας οι φοιτητές μπορούν να επωφεληθούν εκπτώσεων και ειδικών τιμών από διάφορες ιδιωτικές υπηρεσίες/επιχειρήσεις με τις οποίες συνεργάζεται το Πανεπιστήμιο. Είναι επίσης απαραίτητη για δανεισμό βιβλίων από τη Βιβλιοθήκη, πρόσβαση στους ηλεκτρονικούς υπολογιστές και γενικά σε υπηρεσίες και εγκαταστάσεις του Πανεπιστημίου. Σε περίπτωση απώλειας της φοιτητικής ταυτότητας κατά τη διάρκεια των σπουδών, πρέπει να ενημερωθεί η ΥΣΦΜ στην οποία μπορεί κανείς να αποταθεί για έκδοση νέας κάρτας.

Κανόνες Σπουδών και Φοιτητικών Θεμάτων

Όλα όσα αφορούν στις Σπουδές και στα Φοιτητικά Θέματα ρυθμίζονται αναλυτικά με Κανονισμό και με Κανόνες που έχει θεσπίσει το Πανεπιστήμιο, οι οποίοι είναι αναρτημένοι στην ιστοσελίδα του Πανεπιστημίου.

Δίδακτρα

Τα δίδακτρα ανέρχονται σε €1,700 ανά εξάμηνο για τους Κύπριους φοιτητές και τους φοιτητές που είναι υπήκοοι κρατών μελών της Ευρωπαϊκής Ένωσης και καταβάλλονται από την Κυπριακή Δημοκρατία. Τα δίδακτρα για τους φοιτητές που προέρχονται από χώρες μη μέλη της Ε.Ε. είναι €3,400 ανά εξάμηνο.

www.cut.ac.cy

Η ιστοσελίδα του Πανεπιστημίου αποτελεί βασική πηγή πληροφόρησης για όλα όσα ενδιαφέρουν τους φοιτητές, οι οποίοι προτρέπονται να την επισκέπτονται συχνά. Στόχος του Πανεπιστημίου είναι να περιορίσει τη χρήση έντυπων μέσων, γι' αυτό και ενθαρρύνει τα μέλη της πανεπιστημιακής κοινότητας να χρησιμοποιούν ηλεκτρονικά μέσα πληροφόρησης και επικοινωνίας.

Υπηρεσίες προς τους φοιτητές

ΝΕΑ ΠΟΛΙΤΙΚΗ ΣΤΟΧΕΥΜΕΝΗΣ ΣΤΗΡΙΞΗΣ ΦΟΙΤΗΤΩΝ

Με απόφαση του Υπουργικού Συμβουλίου παραχωρούνται πιστώσεις στα Πανεπιστήμια για να διατεθούν σε φοιτητές στη βάση κοινωνικοοικονομικών κριτηρίων, σε τομείς όπως η στέγαση, η σίτιση, η αγορά πανεπιστημιακών βιβλίων και η αγορά/αναβάθμιση ηλεκτρονικού υπολογιστή.

Το Τεχνολογικό Πανεπιστήμιο Κύπρου έχει ήδη διαμορφώσει Κανόνες Οικονομικής Στήριξης, για την κατανομή της στήριξης σε είδος με βάση κοινωνικόοικονομικά κριτήρια και σύστημα μοριοδότησης. Οι παλαιότερες πολιτικές στήριξης έχουν προσαρμοστεί στη νέα κυβερνητική πολιτική που καλύπτει πλέον ένα πολύ μεγαλύτερο αριθμό δικαιούχων.

Οι αιτήσεις για στέγαση υποβάλλονται στις αρχές Ιουλίου, ενώ οι αιτήσεις για όλα τα άλλα μέτρα υποβάλλονται στις αρχές Σεπτεμβρίου. Δικαίωμα υποβολής αίτησης έχουν φοιτητές που το ετήσιο κατά κεφαλή εισόδημα της οικογένειάς τους δεν ξεπερνά τις €12.000. Αναλόγως του αριθμού των αιτήσεων που υποβλήθηκαν και της κατάταξης της μοριοδότησης, ένας φοιτητής μπορεί να λάβει μέχρι και το σύνολο των μέτρων στήριξης για ένα ακαδημαϊκό έτος.

Αναλυτικές πληροφορίες για το πακέτο φοιτητικής στήριξης, τα κριτήρια και τις διαδικασίες παρατίθενται στην ιστοσελίδα www.cut.ac.cy/studies.

Στέγαση

Το Τεχνολογικό Πανεπιστήμιο Κύπρου, στα πλαίσια και της κυβερνητικής πολιτικής για στοχευμένα μέτρα στήριξης της φοιτητικής μέριμνας, ενοικιάζει αριθμό διαμερισμάτων/δωματίων τα οποία διαθέτει με επιδοτημένο ενοίκιο, σε φοιτητές, με βάση κοινωνικοοικονομικά κριτήρια.

Παράλληλα, η ΥΣΦΜ προσφέρει βοήθεια και καθοδήγηση σε όλους τους φοιτητές που χρειάζονται στέγαση μέσω ενός καταλόγου ενοικιαζόμενων κατοικιών/ διαμερισμάτων/δωματίων που διαθέτει την περίοδο των εγγραφών (αρχές Ιουλίου) και ο οποίος ανανεώνεται διαρκώς. Ενδεικτικά, το ενοίκιο για διαμέρισμα ενός υπνοδωματίου κυμαίνεται γύρω στα €400-500 το μήνα, για διαμέρισμα δύο υπνοδωματίων γύρω στα €500-600 το μήνα, ενώ το ενοίκιο για διαμέρισμα τριών υπνοδωματίων γύρω στα €600-800 το μήνα. Η ΥΣΦΜ συμβουλεύει τους φοιτητές όπως δίνουν έμφαση σε θέματα υγιεινής και ασφάλειας των κτηρίων προτού συνάψουν οποιαδήποτε συμφωνία. Επιπλέον, οι φοιτητές ενθαρρύνονται να ενοικιάσουν διαμερίσματα κοντά σε σημεία που εξυπηρετούνται από τις αστικές συγκοινωνίες.

Αναλυτικές πληροφορίες διατίθενται από την ιστοσελίδα της ΥΣΦΜ, στη διεύθυνση www.cut.ac.cy/studies.

Σίτιση

Το Πανεπιστήμιο διαθέτει το εστιατόριο «Η Πλατεία», που λειτουργεί στο ισόγειο της Φοιτητικής Εστίας «Πανόραμα» στην Πλατεία Ηρώων, και προσφέρει ποικιλία γευμάτων, εδεσμάτων και ροφημάτων καθημερινά, σε ελεγχόμενες χαμηλές τιμές. Διαθέτει επίσης Κυλικείο, στην αυλή του Κτηρίου «Α. Θεμιστοκλέους» το οποίο προσφέρει ροφήματα και σνακ σε ελεγχόμενες χαμηλές τιμές, καθώς επίσης και το Φοιτητικό Καφενείο «Ζάππειον», επίσης στην Πλατεία Ηρώων, που λειτουργεί καθ' όλη τη διάρκεια της ημέρας μέχρι αργά το βράδυ και προσφέρει ποτά και ελαφριά γεύματα.

Στα πλαίσια της πολιτικής στήριξης φοιτητών, διατίθενται κουπόνια σίτισης στην βάση κοινωνικοοικονομικών κριτηρίων που ισχύουν στα εστιατόρια του Πανεπιστημίου κατά τις εργάσιμες μέρες του ακαδημαϊκού έτους. Κάθε κουπόνι έχει αξία €7 και ισχύει για ένα γεύμα. Ένας φοιτητής δικαιούται για ένα ακαδημαϊκό έτος κουπόνια η αξία των οποίων υπολογίζεται στα €1000 περίπου.

Κάθε εξάμηνο, η Κυπριακή Κυβέρνηση προσφέρει κουπόνια σίτισης σε όλους τους Έλληνες υπηκόους ή Έλληνες της Διασποράς ανεξάρτητα από τον τρόπο εισαγωγής τους στο Πανεπιστήμιο, νοουμένου ότι οι οικογένειές τους διαμένουν στο εξωτερικό και δεν τους έχει δοθεί υποτροφία από την Κυπριακή Κυβέρνηση. Οι Ελλαδίτες φοιτητές οι οποίοι πληρούν τις προϋποθέσεις που ορίζονται από το νόμο δικαιούνται δωρεάν σίτιση για όσο διάστημα διαρκούν οι σπουδές τους προσαυξημένο κατά δύο έτη.

Διακίνηση

Το Πανεπιστήμιο έχει αναπτύξει στενή συνεργασία με την Εταιρεία Μεταφοράς Επιβατών Λεμεσού (ΕΜΕΛ) με στόχο την καλύτερη εξυπηρέτηση των φοιτητών. Στα πλαίσια της πολιτικής στήριξης των φοιτητών, η ΕΜΕΛ προσφέρει σε όλους ανεξαίρετα τους φοιτητές του Πανεπιστημίου μας, τη δυνατότητα δωρεάν χρήσης όλων των λεωφορειακών γραμμών στο αστικό δίκτυο της Λεμεσού, με την επίδειξη της φοιτητικής ταυτότητας κατά την επιβίβαση. Παράλληλα, έχει δρομολογηθεί ειδική γραμμή για τους φοιτητές που συνδέει τα διάφορα κτήρια του Πανεπιστημίου στο κέντρο της Λεμεσού. Οι νέοι φοιτητές ενθαρρύνονται να ενοικιάζουν διαμερίσματα που βρίσκονται σε σημεία που εξυπηρετούνται από το νέο δίκτυο της ΕΜΕΛ.

Σωματείο Ευημερίας Φοιτητών

Το Πανεπιστήμιο, προσφέρει μέσω του Σωματείου Ευημερίας Φοιτητών, χρηματική στήριξη σε φοιτητές στη βάση κοινωνικοοικονομικών κριτηρίων. Πρόκειται για ετήσιες χορηγίες-υποτροφίες που προκηρύσσονται και βασίζονται στα καθορισμένα κοινωνικοοικονομικά κριτήρια, ή για έκτακτη οικονομική βοήθεια που προσφέρεται σε αριθμό φοιτητών κατ΄ εξαίρεση.

Σε συνεργασία με το Σωματείο Φίλοι του ΤΕΠΑΚ, το Πανεπιστήμιο έχει δημιουρ-

γήσει Ταμείο Βραβείων και Υποτροφιών, από πόρους που προέρχονται από δωρεές Δημόσιων και Ιδιωτικών Οργανισμών και Επιχειρήσεων, από επώνυμους αλλά και ανώνυμους πολίτες. Το Ταμείο κατανέμει επώνυμες Υποτροφίες και Βραβεία κυρίως στη βάση κριτηρίων ακαδημαϊκής αριστείας. Σχετικές πληροφορίες για τις υποτροφίες και τα βραβεία ανακοινώνονται από την ΥΣΦΜ.

Επίσης, διάφοροι Οργανισμοί προκηρύσσουν ανεξάρτητες υποτροφίες και βραβεία για φοιτητές, με βάση ακαδημαϊκά, κοινωνικοοικονομικά ή άλλα κριτήρια. Λεπτομέρειες για τις υποτροφίες αυτές κοινοποιούνται στον ημερήσιο τύπο και στην ιστοσελίδα της ΥΣΦΜ.

Οι φοιτητές μπορούν να υποβάλουν αίτηση για οικονομική βοήθεια από το Σωματείο και άλλους φορείς μέσω της Υπηρεσίας Σπουδών και Φοιτητικής Μέριμνας. Οι αιτήσεις υποβάλλονται στις αρχές κάθε ακαδημαϊκού έτους (Σεπτέμβρη/Οκτώβρη) μετά απο σχετική ανακοίνωση της ΥΣΦΜ.

Πανεπιστημιακά Βιβλία

Στο πλαίσιο της πολιτικής στήριξης των φοιτητών, παρέχεται σε φοιτητές με βάση κοινωνικοοικονομικά κριτήρια, η δυνατότητα εξασφάλισης των βασικών πανεπιστημιακών βιβλίων για ένα ακαδημαϊκό έτος. Οι ενδιαφερόμενοι υποβάλλουν αίτηση αρχές Σεπτεμβρίου, όπως και για όλα τα άλλα μέτρα, κι εφόσον κριθούν ως δικαιούχοι μπορούν να προμηθευτούν τα βιβλία, αξίας μέχρι €300 για ένα ακαδημαϊκό έτος, από βιβλιοπωλεία που είναι συμβεβλημένα με το Πανεπιστήμιο ή με άλλο τρόπο που καθορίζει με ανακοίνωσή της η ΥΣΦΜ.

Αγορά Ηλεκτρονικού Υπολογιστή

Στα πλαίσια της πολιτικής στήριξης φοιτητών παρέχεται στους φοιτητές, στη βάση κοινωνικοοικονομικών κριτηρίων, η δυνατότητα αγοράς ή αναβάθμισης ηλεκτρονικού υπολογιστή, μέχρι του ποσού των €500. Το μέτρο αυτό, αντίθετα με όλα τα άλλα, ισχύει μόνο για τους νεοεισερχόμενους φοιτητές.

Οι ενδιαφερόμενοι φοιτητές υποβάλλουν αίτηση αρχές Σεπτεμβρίου και εφόσον κριθούν ως δικαιούχοι μπορούν να αγοράσουν ή να αναβαθμίσουν ηλεκτρονικό υπολογιστή της επιλογής τους.

Συμβουλευτική Στήριξη

Το Γραφείο Συμβουλευτικής της ΥΣΦΜ είναι ο χώρος όπου οι φοιτητές μπορούν να εκφραστούν και να συζητήσουν για τα διάφορα θέματα που πιθανόν τους απασχολούν.

Στόχος του Γραφείου Συμβουλευτικής είναι να στηρίζει και να βοηθά τα άτομα που επιθυμούν συμβουλευτική, ψυχοθεραπευτική στήριξη και καθοδήγηση. Κάποιες από τις δυσκολίες που συχνά αντιμετωπίζουν οι φοιτητές συμπεριλαμβάνουν χαμηλή αυτοεκτίμηση, προβλήματα στις διαπροσωπικές σχέσεις, άγχος για τους βαθμούς, σύγχυση για σημαντικές αποφάσεις και άλλα που

κατά συνέπεια επηρεάζουν την ακαδημαϊκή τους σταδιοδρομία.

Μέσα στο πλαίσιο της Ατομικής Συμβουλευτικής και Ψυχοθεραπείας δίνεται η ευκαιρία στο άτομο να μιλήσει για αυτό που το απασχολεί και να μάθει νέους τρόπους αντιμετώπισης καταστάσεων και διαχείρισης των συναισθημάτων του.

Πρωταρχικός στόχος του Γραφείου Συμβουλευτικής είναι η καθοδήγηση των φοιτητών, η ανάπτυξη αυτογνωσίας και προσόντων για να ξεπεράσουν δυσκολίες και να ενδυναμωθούν ως άτομα ώστε να επιτύχουν στη σταδιοδρομία τους στο Πανεπιστήμιο. Παρέχεται στήριξη για προσωπικούς προβληματισμούς που επηρεάζουν την εκπαιδευτική σταδιοδρομία και προσωπική ανάπτυξη. Προσφέρονται υπηρεσίες Συμβουλευτικής και Ψυχοθεραπείας σε εμπιστευτικό και βραχυπρόθεσμο ατομικό και οικογενειακό πλαίσιο. Το Γραφείο Συμβουλευτικής διοργανώνει παρουσιάσεις και εργαστήρια με θέματα επίκαιρα που αφορούν τους φοιτητές και κατά διαστήματα ετοιμάζει και διανέμει ενημερωτικό υλικό στο χώρο του Πανεπιστημίου. Επίσης υπάρχει αριθμός άρθρων, ερωτηματολογίων και άλλο ενημερωτικό υλικό στην ιστοσελίδα της ΥΣΦΜ.

Στήριξη Φοιτητών με Ειδικές Ανάγκες

Το Πανεπιστήμιο επιδιώκει τη διευκόλυνση των φοιτητών με ειδικές ανάγκες, προσφέροντας ίση μεταχείριση και πρόσβαση στα προγράμματα και υπηρεσίες, χωρίς ωστόσο να δημιουργούνται αλλαγές στα βασικά στοιχεία των προγραμμάτων. Οι φοιτητές με ειδικές ανάγκες αναμένονται να αντεπεξέλθουν στο ακαδημαϊκό επίπεδο του πανεπιστημίου έχοντας πρόσβαση σε ποικίλες διευκολύνσεις.

Στηρίζονται φοιτητές με τις εξής καταστάσεις υγείας:

- Δυσλεξία και μαθησιακές δυσκολίες
- Τύφλωση ή σοβαρά προβλήματα όρασης
- Κώφωση ή σοβαρά προβλήματα ακοής
- Καθήλωση σε αναπηρικό καροτσάκι ή κινησιακά προβλήματα
- Σοβαρά ψυχιατρικά \ ψυχολογικά προβλήματα
- Σοβαρά προβλήματα υγείας που επηρεάζουν την ακαδημαϊκή απόδοση.

Για όλες τις κατηγορίες απαιτούνται επίσημα ιατρικά πιστοποιητικά. Η μελέτη της κάθε περίπτωσης και η απόφαση για τον τρόπο στήριξης αποτελεί αποκλειστική ευθύνη του Πανεπιστημίου.

Ακαδημαϊκοί Σύμβουλοι

Για κάθε φοιτητή ορίζεται απο το Τμήμα του Ακαδημαϊκός Σύμβουλος που τον καθοδηγεί σε θέματα σπουδών. Οι φοιτητές ενθαρρύνονται να επικοινωνούν τακτικά με τον Ακαδημαϊκό τους Σύμβουλο, και να συζητούν μαζί του προβλήματα που αφορούν τις σπουδές ή άλλα θέματα που τους απασχολούν.

Σταδιοδρομία

Η ΥΣΦΜ παρέχει πληροφόρηση στους φοιτητές για τις πιθανές επαγγελματικές τους προοπτικές και βοηθά στη διαμόρφωση μιας σαφούς εικόνας για τον επαγγελματικό τους προσανατολισμό.

Συμβουλεύει επίσης για μια επιτυχημένη προσωπική συνέντευξη, παρέχει πληροφορίες για τη σύνταξη βιογραφικού σημειώματος και αίτησης για εργοδότηση και συμβάλλει στην αποτελεσματικότερη παρουσία των αποφοίτων του Πανεπιστημίου στην αγορά εργασίας.

Υποτροφίες Ξένων Πανεπιστημίων

Η ΥΣΦΜ πληροφορεί για προκηρύξεις υποτροφιών για μεταπτυχιακές σπουδές σε ξένα Πανεπιστήμια και τηρεί ανάλογο αρχείο.

Ευκαιρίες Μερικής Απασχόλησης

Οι φοιτητές τηρούνται ενήμεροι απο την ΥΣΦΜ τόσο για προκηρύξεις μερικής απασχόλησης στις διάφορες Υπηρεσίες του Πανεπιστημίου όσο και για ευκαιρίες μερικής απασχόλησης εκτός Πανεπιστημίου. Η ΥΣΦΜ συγκεντρώνει επίσης πληροφορίες σχετικά με τις ανάγκες επιχειρήσεων και οργανισμών σε ανθρώπινο δυναμικό.

Σχετικές ανακοινώσεις γίνονται τακτικά στις αρχές κάθε εξαμήνου και έκτακτα όταν υπάρχουν θέσεις εργασίας.

Φοιτητική Ζωή

Φοιτητική Ένωση

Από το Μάρτιο του 2008 έχει ιδρυθεί και συγκροτηθεί σε Σώμα η Φοιτητική Ένωση του ΤΕΠΑΚ (ΦΕΤΕΠΑΚ). Με βάση το νόμο του Τεχνολογικού Πανεπιστημίου Κύπρου οι φοιτητές εκπροσωπούνται σε όλα τα όργανα διοίκησης και ως εκ τούτου λαμβάνουν μέρος στη διαδικασία λήψης αποφάσεων και συμμετέχουν ενεργά στη οργάνωση, τη λειτουργία και την ανάπτυξη του Πανεπιστημίου.

Η ΥΣΦΜ συνεργάζεται στενά με την Φοιτητική Ένωση σε θέματα που αφορούν τους φοιτητές.

Κάθε φοιτητής, με την εγγραφή του, γίνεται αυτόματα μέλος της ΦΕΤΕΠΑΚ και καταβάλλει την καθορισμένη συνδρομή. Η λειτουργία της Φοιτητικής Ένωσης στηρίζεται οικονομικά από τον ετήσιο προϋπολογισμό του Πανεπιστημίου. Χορηγίες για επιμέρους εκδηλώσεις μπορούν επίσης να δίνονται από οργανωμένους φορείς και υπηρεσίες του Κράτους, όπως ο Οργανισμός Νεολαίας Κύπρου, οι Πολιτιστικές Υπηρεσίες του Υπουργείου Παιδείας και Πολιτισμού κ.ά..

Φοιτητικοί Όμιλοι

Στο Τεχνολογικό Πανεπιστήμιο Κύπρου λειτουργούν Φοιτητικοί Όμιλοι που καλύπτουν ένα ευρύ φάσμα ενδιαφερόντων σε θέματα πολιτισμού, τεχνών και ψυχαγωγίας. Η δυνατότητα ενασχόλησης των φοιτητών με τα εξω-πανεπιστημιακά τους ενδιαφέροντα όπως τη μουσική, το χορό, τη δημοσιογραφία, το θέατρο κ.ά., τους προσφέρει πλούσιες εμπειρίες μάθησης και αξέχαστες αναμνήσεις από τη φοιτητική τους ζωή. Η ΥΣΦΜ παρέχει καθοδήγηση για τη σύσταση και λειτουργία φοιτητικών ομίλων. Απαραίτητη προϋπόθεση σύστασης φοιτητικών ομίλων είναι η κατάθεση καταστατικού στην Υπηρεσία και η έγκριση των σκοπών και δραστηριοτήτων των ομίλων από τις αρχές του Πανεπιστημίου. Η ίδρυση και λειτουργία ομίλων εξαρτάται από την πρωτοβουλία και το ενδιαφέρον των ίδιων των φοιτητών.

Οι εγκεκριμένοι όμιλοι έχουν πρόσβαση σε ταχυδρομικές θυρίδες, πινακίδες ανακοινώσεων και ηλεκτρονικό ταχυδρομείο (e-mail). Κάθε εγκεκριμένος όμιλος επιχορηγείται από το κονδύλι επιχορήγησης φοιτητικών δραστηριοτήτων.

Η ΥΣΦΜ εκδίδει Πιστοποιητικά Συμμετοχής σε όλους τους φοιτητές που κατά τη διάρκεια των σπουδών τους είχαν ενεργό συμμετοχή σε φοιτητικούς ομίλους. Τα πιστοποιητικά αυτά ενισχύουν ουσιαστικά την εικόνα των φοιτητών στην αγορά εργασίας ή/και σε περίπτωση αίτησής τους για μεταπτυχιακές σπουδές.

Αθλητισμός

Με ευθύνη του Γραφείου Αθλητισμού ετοιμάζεται κάθε χρόνο ένα ολοκληρωμένο πρόγραμμα αθλητικών δραστηριοτήτων, που περιλαμβάνει μεταξύ άλλων:

- Ψυχαγωγικό Αθλητισμό
- Εσωτερικά Πρωταθλήματα
- Αγωνιστικά Τμήματα ΚΟΠΑ (πρωταθλήματα με τα υπόλοιπα 6 Πανεπιστήμια του τόπου)
- Αθλητισμό και Προσφορά στο Κοινωνικό Σύνολο
- Εκδηλώσεις

Πολιτική του Πανεπιστημίου είναι ο μαζικός και ψυχαγωγικός αθλητισμός, αλλά και η προαγωγή αθλημάτων και δραστηριοτήτων ελκυστικών μεν αλλά όχι ιδιαίτερα γνωστών στο ευρύ κοινό. Ιδιαίτερη έμφαση επίσης δίνεται σε αθλήματα που σχετίζονται με τη θάλασσα, την παραλία και το βουνό όπως κωπηλασία, ιστιοπλοΐα, τοξοβολία, εξερεύνηση περιβάλλοντος, χιονοδρομίες κ.ά..

Μέχρι την ανάπτυξη των δικών μας ιδιόκτητων πανεπιστημιακών αθλητικών εγκαταστάσεων, χρησιμοποιούμε υπό την ευθύνη του Γραφείου Αθλητισμού τους πιο κάτω χώρους όπως:

- Φυτίδειο Αθλητικό Πάρκο ΓΣΟ (Ακτή Ολυμπίων, Λεμεσός)
  Περιλαμβάνει ανοικτές αθλητικές εγκαταστάσεις και κλειστούς χώρους άθλησης
- Γυμναστήριο-Κολυμβητήριο (οδός Δημοσθένη Μιτσή 3, Λεμεσός)
  Περιλαμβάνει κολυμβητήριο και κλειστές αίθουσες άθλησης
- Κλειστή Αίθουσα Α΄ Τεχνικής Σχολής Λεμεσού
  Περιλαμβάνει ένα πολυμορφικό κλειστό χώρο αθλοπαιδιών
- Αθλητικό Κέντρο «Σπύρος Κυπριανού» (Παλαί ντε Σπορ, Λεμεσός)
  Περιλαμβάνει ένα πολυμορφικό κλειστό χώρο αθλοπαιδιών

Το πλήρες πρόγραμμα Αθλητικών Δραστηριοτήτων ανακοινώνεται στις αρχές κάθε εξαμήνου (Σεπτέμβρη / Ιανουάριο).

Δωρεάν Ιατροφαρμακευτική Περίθαλψη

Οι Κύπριοι φοιτητές που σπουδάζουν στο Τεχνολογικό Πανεπιστήμιο Κύπρου δικαιούνται δωρεάν Ιατροφαρμακευτική περίθαλψη από το δημόσιο σύστημα υγείας.
Το ίδιο ισχύει για φοιτητές που προέρχονται από χώρες της Ευρωπαϊκής Ένωσης, αρκεί να προσκομίζουν την Ευρωπαϊκή Κάρτα Ασφάλισης Ασθενείας (ΕΚΑΑ) στα κρατικά νοσηλευτήρια. Σε αντίθετη περίπτωση θα πρέπει να έχουν ιδιωτική ασφάλιση.

Ασφάλιση

Με την εγγραφή τους, όλοι οι φοιτητές ασφαλίζονται έναντι ατυχημάτων, καταβάλλοντας οι ίδιοι το ¼ του ετήσιου ασφαλίστρου και το πανεπιστήμιο το υπόλοιπο 75%.

Κέντρο Πρώτων Βοηθειών

Το Κέντρο Πρώτων Βοηθειών:

- Παρέχει πρώτες βοήθειες προς τους φοιτητές και το προσωπικό του Πανεπιστημίου.
- Συμβάλλει στη προαγωγή της υγείας των φοιτητών και του προσωπικού

και στη διαφώτιση σε θέματα δημοσίας υγείας.

- Παρέχει συμβουλές στους φοιτητές αναφορικά με τη γενική υγιεινή και την πρόληψη χρήσης ουσιών.
- Συμμετέχει σε πρόγραμμα 'screening' για πρώϊμη ανίχνευση προβλημάτων υγείας στους φοιτητές.

Κέντρο Εξυπηρέτησης και Πληροφόρησης

Για περισσότερες πληροφορίες, αποτείνεστε στην Υπηρεσία Σπουδών και Φοιτητικής Μέριμνας (ΥΣΦΜ):

Λεμεσός: Κτήριο «Ανδρέας Θεμιστοκλέους»
οδός Αθηνών

Μαρίζα Αλωνεύτη
Βοηθός Γραμματειακός Λειτουργός

Τηλ : 25 002711, Φαξ: 25 002760
Ηλεκτρονική Διεύθυνση:
marisa.alonefti@cut.ac.cy
studies@cut.ac.cy

Λευκωσία: Σχολή Επιστημών Υγείας/ Σιακόλειο Εκπαιδευτικό Κέντρο (δίπλα από Νέο Γενικό Νοσοκομείο)

Βασιλική Βασιλείου
Βοηθός Γραμματειακός Λειτουργός

Τηλ: 22001810, 22 001619
Ηλεκτρονική Διεύθυνση:
vasiliki.vasiliou@cut.ac.cy

Ώρες Εξυπηρέτησης: Δευτέρα - Παρασκευή 08:00 – 14:00 και απόγευμα Τετάρτης (14:30-17:30)

www.cut.ac.cy

Η Ιστοσελίδα του Πανεπιστημίου αποτελεί βασική πηγή πληροφόρησης για όλα όσα ενδιαφέρουν τους φοιτητές οι οποίοι προτρέπονται να την επισκέπτονται συχνά. Στόχος του Πανεπιστημίου είναι να περιορίσει τη χρήση έντυπων μέσων, γι' αυτό και ενθαρρύνει τα μέλη της πανεπιστημιακής κοινότητας να χρησιμοποιούν ηλεκτρονικά μέσα πληροφόρησης και επικοινωνίας.

ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ ΚΑΙ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ

Υπηρεσία Συστημάτων Πληροφορικής και Τεχνολογίας

Η Υπηρεσία Συστημάτων Πληροφορικής και Τεχνολογίας (ΥΣΠΤ) διαχειρίζεται την υποδομή των συστημάτων πληροφορικής του Πανεπιστημίου και προσφέρει μια μεγάλη γκάμα εγκαταστάσεων, υπηρεσιών και υποδομών υποστήριξης, βοηθώντας τα μέλη της πανεπιστημιακής κοινότητας σε ζητήματα που σχετίζονται με την πληροφορική.

Η ΥΣΠΤ είναι υπεύθυνη για την υποστήριξη, τη συντήρηση, την ασφάλεια και την εξέλιξη των πληροφοριακών συστημάτων στο Τεχνολογικό Πανεπιστήμιο Κύπρου. Η Πληροφορία θεωρείται ιδιαίτερης σημασίας πολιτικό, οικονομικό, κοινωνικό και ατομικό αγαθό και βασικό συστατικό κάθε επιστημονικής, κοινωνικής και πολιτικής μελέτης. Τα Πληροφορικά Συστήματα αποτελούν βασική προϋπόθεση επιβίωσης κάθε επιτυχημένου οργανισμού στο σύγχρονο ανταγωνιστικό περιβάλλον.

Ηλεκτρονικό Πανεπιστήμιο (eUniversity)

Το Τεχνολογικό Πανεπιστήμιο Κύπρου επιδιώκει να πρωτοπορεί σε συνεχή βάση στην υιοθέτηση και αξιοποίηση νέων τεχνολογιών έτσι ώστε να παρέχει σύγχρονες και υψηλού επιπέδου υπηρεσίες, προσανατολισμένες στο γενικότερο όραμα του Πανεπιστημίου και κατ' επέκταση των προσδοκιών της κυπριακής κοινωνίας. Φιλοδοξεί να καταστεί ένα πρότυπο Ηλεκτρονικό Πανεπιστήμιο όπου η ηλεκτρονική διεκπεραίωση των διοικητικών διαδικασιών, η εκπαίδευση και η επικοινωνία θα γίνονται μέσω τεχνολογιών που θα διασφαλίζουν την πιο αποδοτική λειτουργία του Πανεπιστημίου και την καλύτερη διαχείριση των πόρων που διαθέτει.

Το εργασιακό περιβάλλον θα επιτρέπει τους σπουδαστές, τους διδάσκοντες και το διοικητικό προσωπικό να έχουν στην διάθεσή τους έγκυρες και έγκαιρες πληροφορίες χωρίς περιορισμούς στο χρόνο πρόσβασης και χωρίς να είναι αναγκαία η παρουσία τους σε συγκεκριμένο φυσικό χώρο.

Στόχοι

Με κεντρικό γνώμονα την ικανοποίηση των συνολικών αναγκών των φοιτητών και ευρύτερα της πανεπιστημιακής κοινότητας, διεξάγονται μελέτες και σχεδιασμός της ανάπτυξης σε θέματα υποδομής Τεχνολογιών Πληροφορικής και Επικοινωνιών με εξειδικευμένους στόχους:

Έρευνα:

Η παροχή και διαμόρφωση ενός περιβάλλοντος όπου ο ερευνητής θα έχει στην διάθεση του τεχνολογίες αιχμής και εργαλεία που θα υποβοηθούν σημαντικά και ουσιαστικά το έργο του. Η έρευνα στη σύγχρονη εποχή είναι άρρηκτα συνδεδεμένη με εργαλεία και συστήματα Τεχνολογιών Πληροφορικής.

Εκπαίδευση:

Η εισαγωγή και υποστήριξη νέων τεχνολογιών μάθησης που θα αποτελούν βασικό εργαλείο και αναπόσπαστο τμήμα της ακαδημαϊκής προσπάθειας των φοιτητών, των διδασκόντων και του προσωπικού για την κατάκτηση της γνώσης. Σε αυτό το πλαίσιο το Πανεπιστήμιο παραμένει προσηλωμένο στη συστηματική ανάπτυξη και βελτίωση των υπηρεσιών ηλεκτρονικής μάθησης.

Κοινωνική προσφορά:

Στο πλαίσιο της διαρκούς αναβάθμισης της τεχνογνωσίας και των επαγγελματικών υπηρεσιών, το Πανεπιστήμιο διατηρεί και ενισχύει ανοικτά κανάλια επικοινωνίας με την κυπριακή κοινωνία με σκοπό την εκπαίδευση, την προώθηση, την ανάπτυξη και την εφαρμογή νέων Τεχνολογιών Πληροφορικής.

Προσφερόμενες Υπηρεσίες

Γραφείο Εξυπηρέτησης Χρηστών
Επίλυση προβλημάτων προσωπικού και άμεση ανταπόκριση σε επείγοντα περιστατικά.

Δίκτυα

- Παροχή δωρεάν ευρυζωνικής πρόσβασης στο διαδίκτυο στις φοιτητικές εστίες.
- Χρήση προσωπικών ηλεκτρονικών υπολογιστών από φοιτητές στους κοινόχρηστους χώρους του Πανεπιστημίου για πρόσβαση στο διαδίκτυο, μέσω ενσύρματης ή ασύρματης τεχνολογίας.
- Παροχή απομακρυσμένης πρόσβασης σε υπηρεσίες και άλλους πόρους του δικτύου του Πανεπιστημίου.
- Ασφάλεια δικτύου (προστασία από κακόβουλα λογισμικά όπως ιούς, malware, Trojans κτλ., καθώς και προηγμένοι έλεγχοι στην πρόσβαση στο διαδίκτυο – web filtering).

Εκτυπώσεις

- Δυνατότητα εκτυπώσεων και φωτοτυπίας σε όλα τα μέλη της πανεπιστημιακής κοινότητας, μέσω της πανεπιστημιακής ταυτότητας.

Πολυμέσα

- Επικοινωνία σε πραγματικό χρόνο με άλλα πανεπιστήμια εξωτερικού μέσω συστημάτων τηλεδιάσκεψης.
- Επεξεργασία και παραγωγή ψηφιακών φωτογραφιών και βίντεο από διάφορες εκδηλώσεις του Πανεπιστημίου.
- Ψηφιακές οθόνες πληροφόρησης.
- Ηλεκτρονική Μάθηση.
- Ζωντανή μετάδοση παρουσιάσεων, διαλέξεων και άλλων γεγονότων μέσω διαδικτύου.
- Ψηφιακή τηλεόραση (IPTV) για ενημέρωση αλλά ταυτόχρονα και ψυχαγωγία της Πανεπιστημιακής Κοινότητας.

Λογισμικά

- Παροχή δωρεάν λογισμικών στους φοιτητές για κάλυψη των μαθησιακών αναγκών
- Παροχή και υποστήριξη πολλών εκπαιδευτικών και διδακτικών λογισμικών

Υπηρεσίες Διαδικτύου

- Παροχή υπηρεσιών ιστοσελίδων
- Δημιουργία προσωπικών ιστοσελίδων, φοιτητικών ομίλων και διαφόρων εκδηλώσεων/συνεδρίων του Πανεπιστημίου.
- Blogs/Forums φοιτητών/προσωπικού

Κεντρική Υποδομή Συστημάτων & Επιχειρησιακών εφαρμογών

- Ηλεκτρονικό Ταχυδρομείο μέσω Microsoft Exchange, Webmail, IMAP/SMTP, Microsoft Direct Push, RIM Blackberry με φίλτρα Anti-Spam και Anti-Malware.
- Ηλεκτρονικός Λογαριασμός για λειτουργικά Windows, Mac, Linux με δυνατότητα self-service Reset Password.
- Χώροι φύλαξης ηλεκτρονικών δεδομένων με αυτόματη πρόσβαση.
- Δυνατότητα εκτυπώσεων με τεχνολογία FollowMe και φωτοτυπίας για όλα τα μέλη της πανεπιστημιακής κοινότητας μέσω της πανεπιστημιακής ταυτότητας - έξυπνης κάρτας.
- Ηλεκτρονική ταυτοποίηση και πρόσβαση με δυνατότητα ενοποιημένης αυθεντικοποίησης (single sign-on).
- Σύστημα Φοιτητικής Πληροφόρησης και Διαχείρισης Φοιτητικών Στοιχείων (Student Information System).
- Σύστημα Διαχείρισης Επιχειρησιακών Πόρων για την Ηλεκτρονική Διεκπεραίωση των Διοικητικών Υπηρεσιών.
- Ηλεκτρονικές Υπηρεσίες Διαχείρισης Κεντρικού Αρχείου.

ΕΡΕΥΝΑ ΚΑΙ ΔΙΕΘΝΗΣ ΣΥΝΕΡΓΑΣΙΑ

Έρευνα και Διεθνής Συνεργασία

Έρευνα

Η έρευνα αποτελεί σήμερα ξεχωριστή προτεραιότητα που καθορίζει τα όρια της κοινωνίας της γνώσης, επεκτείνει τις προοπτικές ανάπτυξης και προσδίδει προστιθέμενη αξία σε οικονομικά μεγέθη και παραμέτρους. Η επεξεργασία των υφιστάμενων γνωστικών δεδομένων και η θεώρηση εις βάθος των εφαρμόσιμων μεγεθών της γνώσης, διανοίγουν νέες οδούς μάθησης, ανάπτυξης και τεχνολογικών εφαρμογών.

Πρωταρχικός στόχος του Τεχνολογικού Πανεπιστημίου Κύπρου είναι η μετάδοση της γνώσης με την εκπαίδευση και η παραγωγή νέας γνώσης μέσα από την έρευνα. Η προώθηση μεγεθών και δράσεων που συμβάλλουν στην αξιοποίηση του υπάρχοντος δυναμικού και της υφιστάμενης γνώσης, αλλά και στη δημιουργία νέας γνώσης, αποτελεί πρωταρχικό παράγοντα για τη χάραξη πολιτικής έρευνας και τη στήριξη των ερευνητικών δραστηριοτήτων των μελών του ακαδημαϊκού και διοικητικού προσωπικού του Τεχνολογικού Πανεπιστημίου Κύπρου. Στην ολοκλήρωση της δημιουργίας ερευνητικής κουλτούρας, ταυτότητας και αριστείας συμβάλλει η χρηματοδότηση σε εθνικό (κρατική χορηγία - ΙΠΕ) και ευρωπαϊκό κυρίως επίπεδο, για τη διεκπεραίωση καινοτόμων ερευνητικών έργων.

Στο πλαίσιο της ενίσχυσης της ερευνητικής συνείδησης και της δημιουργίας ερευνητικής κρίσιμης μάζας, το ΤΕΠΑΚ επικεντρώνεται στην όσο το δυνατόν πιο ισόρροπη και ορθολογιστική διαχείριση των εσωτερικών πόρων και στη δημιουργία ευκαιριών συμμετοχής στα ερευνητικά δρώμενα. Η ενίσχυση της διοικητικής υποδομής, κυρίως για την καλύτερη αξιοποίηση των ευκαιριών διεκδίκησης εξωτερικής χρηματοδότησης για την έρευνα, και η δημιουργία ερευνητικής υποδομής, αποτελούν παράγοντα ενίσχυσης της συμμετοχής του Πανεπιστημίου σε κοινοπραξίες και ερευνητικές συνέργειες.

Σε πλήρη εναρμόνιση με τις διακηρύξεις της Ευρωπαϊκής Ένωσης όσον αφορά τη δημιουργία Ενιαίου Χώρου Ανώτατης Εκπαίδευσης και Ευρωπαϊκού Χώρου Έρευνας, το ΤΕΠΑΚ υιοθετεί τις ακόλουθες αρχές στην έρευνα:

- Ίση αντιμετώπιση ειδών και περιοχών έρευνας
- Ίσες ευκαιρίες για όλα τα μέλη του ακαδημαϊκού προσωπικού
- Υποστήριξη ερευνητικής δραστηριότητας
- Προαγωγή του ανταγωνισμού και της αριστείας στην έρευνα
- Στήριξη των νέων μελών του ακαδημαϊκού προσωπικού, μέσω της εναρκτήριας χρηματοδότησης, για δημιουργία ερευνητικής υποδομής με έμφαση στα ερευνητικά εργαστήρια

Ο Τομέας Έρευνας της Υπηρεσίας Έρευνας, Διεθνούς Συνεργασίας και Δημοσίων Σχέσεων (ΥΕΔΔΣ) προσφέρει διοικητική υποστήριξη στην ακαδημαϊκή κοινότητα σε ό,τι αφορά στην κατάρτιση ερευνητικών προτάσεων προς υποβολή σε εθνικές και ευρωπαϊκές προσκλήσεις χρηματοδότησης έρευνας, στη συμμετοχή σε κοινοπραξίες αλλά και στη διαχείριση ερευνητικών έργων που τυγχάνουν εσωτερικής και εξωτερικής χρηματοδότησης.

Ως αποτέλεσμα των προσπαθειών αυτών, το ΤΕΠΑΚ έχει καταφέρει να συμμετάσχει σε 18 ερευνητικά προγράμματα του Εβδόμου Προγράμματος Πλαισίου (7ου ΠΠ) της Ευρωπαϊκής Ένωσης, σε εννιά μάλιστα από αυτά ως επικεφαλής εταίρος. Σημαντική είναι επίσης η συμμετοχή του Πανεπιστημίου σε προγράμματα διακρατικής, διασυνοριακής συνεργασίας Interreg, στο πλαίσιο των προσκλήσεων Interreg MED, Interreg Archimed, Interreg Ελλάδα – Κύπρος. Σε επίπεδο εθνικής χρηματοδότησης το ΤΕΠΑΚ συμμετείχε μέχρι σήμερα σε 100 περίπου ερευνητικά έργα του Ιδρύματος Προώθησης Έρευνας (ΙΠΕ), στα πλείστα εκ των οποίων ως Ανάδοχος Φορέας. Τα έργα έχουν εγκριθεί στο πλαίσιο της Δέσμης Προγραμμάτων για Έρευνα, Τεχνολογική Ανάπτυξη και Καινοτομία του ΙΠΕ (ΔΕΣΜΗ) του 2006, του 2008 και του 2009.

Γραφείο Διασύνδεσης με τη Βιομηχανία

Η αναγκαιότητα της δημιουργίας Γραφείων Διασύνδεσης με τη Βιομηχανία στα ακαδημαϊκά ιδρύματα απορρέει από τις εσωτερικές δραστηριότητες των ιδρυμάτων και τη συνεχή αναθεώρησή τους στη βάση των νέων ευρωπαϊκών δεδομένων και αναγκών. Η δημιουργία των Γραφείων Διασύνδεσης αποτελεί αναπόσπαστο μέρος μιας διαδικασίας που έχει άτυπα προδιαγραφεί ήδη με τη μεγάλη ανάπτυξη των ερευνητικών και άλλων παρομοίων δράσεων, κυρίως στα ακαδημαϊκά ιδρύματα, τα οποία καλούνται να αναπτύξουν στενή και αποτελεσματική συνεργασία με τους παραγωγικούς και κοινωνικούς φορείς (βιομηχανίες, επιχειρήσεις, τοπικούς οργανισμούς, συμβούλια κ.ά.). Σκοπός των Γραφείων Διασύνδεσης είναι η προαγωγή της καινοτομίας και η μεταφορά και η διάδοση της γνώσης. Τα Γραφεία Διασύνδεσης στοχεύουν στην καλύτερη αξιοποίηση των δεδομένων που δημιουργούνται και ανανεώνονται συνεχώς με ιδιαίτερη στόχευση στην ανάπτυξη της τεχνολογίας και στην εποικοδομητική σύνδεση της έρευνας και της παραγωγής.

Το Γραφείο Διασύνδεσης με τη Βιομηχανία που λειτουργεί στο Τεχνολογικό Πανεπιστήμιο Κύπρου και συγχρηματοδοτείται από το Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο της ΕΕ, επικεντρώνεται στην εξεύρεση τρόπων ανάπτυξης των δεσμών μεταξύ της έρευνας και του ευρύτερου παραγωγικού τομέα της οικονομίας και ιδιαίτερα στην:

1. αξιοποίηση των ερευνητικών αποτελεσμάτων
2. προώθηση και διαχείριση της επιστημονικής γνώσης
3. ανάπτυξη και βελτίωση της ανταγωνιστικότητας καινοτόμων προϊόντων και υπηρεσιών
4. επίλυση προβλημάτων σε όλους τους τομείς ανάπτυξης
5. προστασία της Διανοητικής Ιδιοκτησίας

Διεθνής Συνεργασία

Ένας από τους πρωταρχικούς σκοπούς ίδρυσης του Τεχνολογικού Πανεπιστημίου Κύπρου είναι η ανάπτυξή του ως διεθνούς εκπαιδευτικού πόλου έλξης για τις γειτονικές χώρες και η προώθηση της συνεργασίας με ακαδημαϊκά ιδρύματα και επιστημονικά κέντρα του εξωτερικού. Το ΤΕΠΑΚ στοχεύει στην προώθηση, ανάπτυξη και διατήρηση συνεργασιών και καλών διεθνών σχέσεων με γνώμονα τη διεθνή παρέμβαση στο εξωτερικό. Στο πλαίσιο δραστηριοτήτων της διεθνούς συνεργασίας περιλαμβάνονται η διεθνής δικτύωση, η διεθνής προβολή του εκπαιδευτικού και ερευνητικού έργου του Πανεπιστημίου, η ανάπτυξη κινητικότητας φοιτητών και προσωπικού και η ανταπόκριση του Πανεπιστημίου στα συνεχώς εξελισσόμενα δεδομένα της Ανώτατης Εκπαίδευσης. Ο Τομέας Διεθνούς Συνεργασίας αποτελεί το συνδετικό κρίκο μεταξύ του Τεχνολογικού Πανεπιστημίου Κύπρου και της διεθνούς πανεπιστημιακής κοινότητας υπό την εποπτεία της Επιτροπής Διεθνών Σχέσεων του Ιδρύματος.

Ο Τομέας Διεθνούς Συνεργασίας αποτελείται από το Γραφείο Διεθνών Σχέσεων και το Γραφείο Κινητικότητας.

Διεθνείς και Εξωτερικές Σχέσεις

Το Γραφείο είναι υπεύθυνο για το συντονισμό, την προώθηση και την υλοποίηση αποφάσεων του ΤΕΠΑΚ που αφορούν την πολιτική Διεθνούς Συνεργασίας όπως αυτή έχει οριστεί από την Επιτροπή Διεθνών Σχέσεων του Πανεπιστημίου.

Στις δραστηριότητες του Γραφείου Διεθνών και Εξωτερικών Σχέσεων εντάσσονται:

- Προώθηση συνεργασιών με άλλα ακαδημαϊκά ιδρύματα, διεθνείς επιστημονικούς φορείς, πανεπιστημιακά δίκτυα τόσο στο εξωτερικό, όσο και με τοπικούς φορείς. Επιπλέον, με τη σύναψη Διμερών Συμφωνιών και πολιτιστικών ή επιστημονικών πρωτοκόλλων συνεργασίας παρακολουθείται η διαδικασία υλοποίησης των Συμφωνιών.
- Εγγραφή του Πανεπιστημίου σε διεθνείς οργανισμούς και μέριμνα για ανταπόκριση στις υποχρεώσεις που προκύπτουν από τη συμμετοχή αυτή.
- Συγκέντρωση και διάχυση πληροφοριών στην πανεπιστημιακή κοινότητα για διεθνείς διοργανώσεις ή διεθνείς εξελίξεις στον τομέα της ανώτατης εκπαίδευσης και εκπαιδευτικά προγράμματα της Ευρωπαϊκής Ένωσης (Lifelong Learning Programme, Erasmus Mundus, Tempus, Μεσογειακή Συνεργασία, Διαδικασία της Μπολόνια).
- Συμμετοχή σε Διεθνείς Εκπαιδευτικές Εκθέσεις με στόχο την προβολή του Ιδρύματος καθώς και τη διασύνδεσή του με ανώτατα εκπαιδευτικά ιδρύματα του εξωτερικού.
- Μέριμνα για σύνταξη, επιμέλεια και εκτύπωση ξενόγλωσσων ενημερωτικών φυλλαδίων για την ενημέρωση ξένων επισκεπτών και για την προβολή του έργου του Πανεπιστημίου.
- Διοργάνωση Διεθνών Θερινών Σχολείων που αποβλέπουν στην ανταλλαγή ακαδημαϊκού προσωπικού και φοιτητών και γενικότερα στην ενίσχυση της διεθνούς συνεργασίας και διεθνοποίησης των πανεπιστημίων.

Στα πλαίσια της Διεθνούς Συνεργασίας, το ΤΕΠΑΚ συμμετέχει σε 61 διεθνείς οργανισμούς και δίκτυα. Επίσης διατηρεί διμερή συνεργασία με 16 πανεπιστήμια στην Ευρώπη και σε τρίτες χώρες, ενώ σε εθνικό επίπεδο, μέσω μνημονίων συνεργασίας συνεργάζεται στενά με 23 κυπριακούς φορείς.

Κινητικότητα Erasmus

Το Γραφείο Κινητικότητας συντονίζει το Ευρωπαϊκό Πρόγραμμα Erasmus και είναι υπεύθυνο για τις εξής δραστηριότητες:

- Ενημέρωση πανεπιστημιακής κοινότητας (φοιτητικών και προσωπικού) αναφορικά με τις επιχορηγούμενες αποκεντρωμένες δράσεις του προγράμματος Erasmus όπως Κινητικότητα φοιτητών για σπουδές και επαγγελματική τοποθέτηση, Κινητικότητα Ακαδημαϊκού Προσωπικού για διδασκαλία και εκπαίδευση, Κινητικότητα Διοικητικού Προσωπικού, Εντατικά Προγράμματα (Intensive Programs) και Προπαρασκευαστικές Επισκέψεις (Preparatory Visits).
- Συντονισμός Κινητικότητας εισερχόμενων και εξερχόμενων φοιτητών για σπουδές και επαγγελματική τοποθέτηση, ακαδημαϊκού προσωπικού και λοιπού διοικητικού προσωπικού.
- Συντονισμός των μαθημάτων Ελληνικής Γλώσσας, στο πλαίσιο των Εντατικών μαθημάτων για εισερχόμενους φοιτητές Erasmus- Erasmus Intensive Language Courses.
- Έκδοση οδηγού εισερχόμενων φοιτητών Erasmus, Erasmus Student Guide.
- Στήριξη και συμμετοχή στις δραστηριότητες του Erasmus Student Network στην Κύπρο μέσα από την ESA Erasmus Student Association.
- Ενημέρωση αναφορικά με το πρόγραμμα Erasmus Mundus.
- Συμμετοχή σε Συμπράξεις Πανεπιστήμιων και οργανισμών για σκοπούς επαγγελματικής τοποθέτησης των φοιτητών (Erasmus Placement Consortia).
- Συμμετοχή στις δραστηριότητες του ERACON European Association of Erasmus Coordinators.

Πολιτιστική Δράση

Σύμφωνα με τον ιδρυτικό του νόμο, το Τεχνολογικό Πανεπιστήμιο Κύπρου, πέρα από την υψηλού επιπέδου έρευνα και διδασκαλία, ενδιαφέρεται και για τα πολιτιστικά θέματα, σε διάφορα επίπεδα και μορφές έκφρασης. Η απόφαση για τη χωροθέτηση του Πανεπιστημίου στο ιστορικό κέντρο της Λεμεσού σηματοδοτεί την απαρχή μιας συνεχούς αλληλεπίδρασης της πανεπιστημιακής κοινότητας με τον ευρύτερο κοινωνικό ιστό της πόλης.

Το Τεχνολογικό Πανεπιστήμιο Κύπρου, αναγνωρίζοντας ότι οι νέοι μας ζουν σε μια εποχή ραγδαίας πολιτιστικής αλλαγής και πολυμορφίας, φιλοδοξεί να συμβάλει στην πολιτιστική και καλλιτεχνική δημιουργία, με σεβασμό στις διαφορετικές πολιτισμικές αξίες και παραδόσεις.

Η πολιτική πολιτισμού του Πανεπιστημίου στοχεύει στην ανάπτυξη του δυναμικού και στη δυνατότητα των νέων ανθρώπων να διερευνήσουν και να κατανοήσουν τις δικές τους αξίες, να έρθουν σε επαφή με την πολιτιστική ποικιλομορφία και τις παραδόσεις άλλων πολιτισμών, να συσχετίσουν τις σύγχρονες στάσεις και αξίες με τις διαδικασίες και τα γεγονότα που τις έχουν διαμορφώσει, και τέλος, να κατανοήσουν την εξελικτική φύση του πολιτισμού και την προοπτική για αλλαγή.

Αυτή η πολιτική, στόχο έχει να καλύπτει τις ανάγκες της πανεπιστημιακής κοινότητας στο σύνολό της (φοιτητές, ακαδημαϊκό και διοικητικό προσωπικό) μέσα από την ανάπτυξη της επιστήμης, της τεχνολογίας και της έρευνας, αλλά και μέσα από την προσωπική ανάπτυξη, τα γράμματα και τις τέχνες.

Η επικείμενη ίδρυση της Σχολής Καλών Τεχνών στο Πανεπιστήμιο αναμένεται να προσδώσει ένα νέο θετικό πνεύμα στην προσπάθεια για πολιτιστική και δημιουργική παιδεία. Μέσα από τέτοιες ενέργειες, το Πανεπιστήμιο στοχεύει στην ικανοποίηση των θεμελιωδών προκλήσεων που αντιμετωπίζει η κοινωνία και στην ευαισθητοποίηση των πολιτών σε θέματα που αφορούν τον πολιτισμό γενικότερα.

Το Πανεπιστήμιο, καθιερώνοντας πια ένα διαρκή διάλογο με τους πολίτες, συμμετέχει στη διαμόρφωση μιας κοινωνίας που γνωρίζει τι την διακρίνει από, και τι την ενώνει με άλλες κοινωνίες. Μιας κοινωνίας με επίγνωση της δικής της ταυτότητας, που γνωρίζει το παρελθόν της και δημιουργεί το μέλλον της.

Βιβλιοθήκη και Υπηρεσία Πληροφόρησης

Πανεπιστημιακή Βιβλιοθήκη "Βασίλης Μιχαηλίδης"

Αποστολή της Βιβλιοθήκης του Τεχνολογικού Πανεπιστημίου Κύπρου (ΒΤΠ) είναι να εξυπηρετεί και να υποστηρίζει τα μέλη της ακαδημαϊκής κοινότητας, ενισχύοντας την επιστημονική έρευνα και την εκπαιδευτική διαδικασία.

Η Βιβλιοθήκη συμμετέχει ενεργά στο όραμα του Πανεπιστημίου για την παροχή εκπαίδευσης και έρευνας υψηλού επιπέδου σε κλάδους αιχμής. Αυτό επιτυγχάνεται με την πρόσβαση στην πληροφορία και την καταγεγραμμένη γνώση, με τη διεξαγωγή σεμιναρίων καθώς και με την εξασφάλιση και οργάνωση αξιόλογων πηγών πληροφόρησης για την ανάπτυξη ερευνητικών και άλλων δεξιοτήτων από τους χρήστες-μέλη της.

Επιπρόσθετα, η Βιβλιοθήκη εξυπηρετεί μέλη της ευρύτερης επιστημονικής κοινότητας, ενώ παράλληλα συνεργάζεται με άλλα επιστημονικά ιδρύματα και βιβλιοθήκες της Κύπρου με σκοπό την καταγραφή και την τεκμηρίωση των έργων της πολιτιστικής κληρονομιάς και της καλλιτεχνικής-πολιτιστικής παραγωγής του τόπου.

Η συλλογή της ΒΤΠ περιλαμβάνει 24.000 τόμους βιβλίων, 25.000 περίπου ηλεκτρονικά περιοδικά διαφόρων γνωστικών αντικειμένων, πέραν των 22.800 ηλεκτρονικών βιβλίων και παρέχει πρόσβαση σε 140 βιβλιογραφικές και πλήρους κειμένου βάσεις δεδομένων. Διαθέτει επίσης άλλο έντυπο και οπτικοακουστικό υλικό (βιντεοκασέτες, CD-ROMs, DVDs, ηλεκτρονικές πηγές πληροφόρησης, λογισμικά, κ.ά.) το οποίο εμπλουτίζεται συνεχώς. Στη διάθεση των χρηστών βρίσκονται λεξικά ξένων γλωσσών, επιστημονικά λεξικά, εγκυκλοπαίδειες, εγχειρίδια, κρατικές εκδόσεις και διδακτορικές διατριβές.

Ψηφιακή Βιβλιοθήκη και Ηλεκτρονικές Υπηρεσίες

Μέσα από την ιστοσελίδα της (www.cut.ac.cy/library) η Βιβλιοθήκη παρέχει πληροφορίες και χρήσιμες οδηγίες για τις υπηρεσίες που προσφέρει. Επιπρόσθετα, δίνει τη δυνατότητα άμεσης πρόσβασης σε ηλεκτρονικές πηγές πληροφόρησης (ηλεκτρονικούς καταλόγους, ηλεκτρονικά περιοδικά, ηλεκτρονικά βιβλία και online βάσεις δεδομένων).

Παράλληλα, η ΒΤΠ πρωτοπόρησε στην εγκατάσταση των συστημάτων RFID (Radio-frequency identification) για τη διευκόλυνση των χρηστών της. Συγκεκριμένα με τη χρήση των RFID επιτυγχάνεται η ομαλή λειτουργία της Βιβλιοθήκης αφού λειτουργεί ως σύστημα εντοπισμού του υλικού καθιστώντας ευκολότερη και γρηγορότερη τη διαδικασία χρέωσης και επιστροφής των τεκμηρίων.

Ιδρυματικό Καταθετήριο ΚΤΙΣΙΣ

Το ΚΤΙΣΙΣ είναι ιδρυματικό καταθετήριο ανοικτής πρόσβασης το οποίο συγκεντρώνει οποιοδήποτε ψηφιακό υλικό έχει σχέση με την έρευνα και τις δραστηριότητες του Τεχνολογικού Πανεπιστημίου Κύπρου, καθώς και υλικό πολιτιστικής κληρονομιάς. Με τον τρόπο αυτό, το ΚΤΙΣΙΣ καταδεικνύει την πνευματική ζωή και την ερευνητική δραστηριότητα του Πανεπιστημίου διαφυλάσσοντας, διαδίδοντας και προωθώντας την επιστημονική έρευνα στην τοπική και διεθνή κοινότητα.

Κάρτα Βιβλιοθήκης

Η χρήση των υπηρεσιών της Βιβλιοθήκης προϋποθέτει την κατοχή κάρτας μέλους, η εξασφάλιση της οποίας μπορεί να γίνει με τη συμπλήρωση σχετικής αίτησης, την οποία οι ενδιαφερόμενοι μπορούν να προμηθευτούν από το Γραφείο Εξυπηρέτησης Χρηστών, ή ηλεκτρονικά, μέσω της ιστοσελίδας της ΒΤΠ.

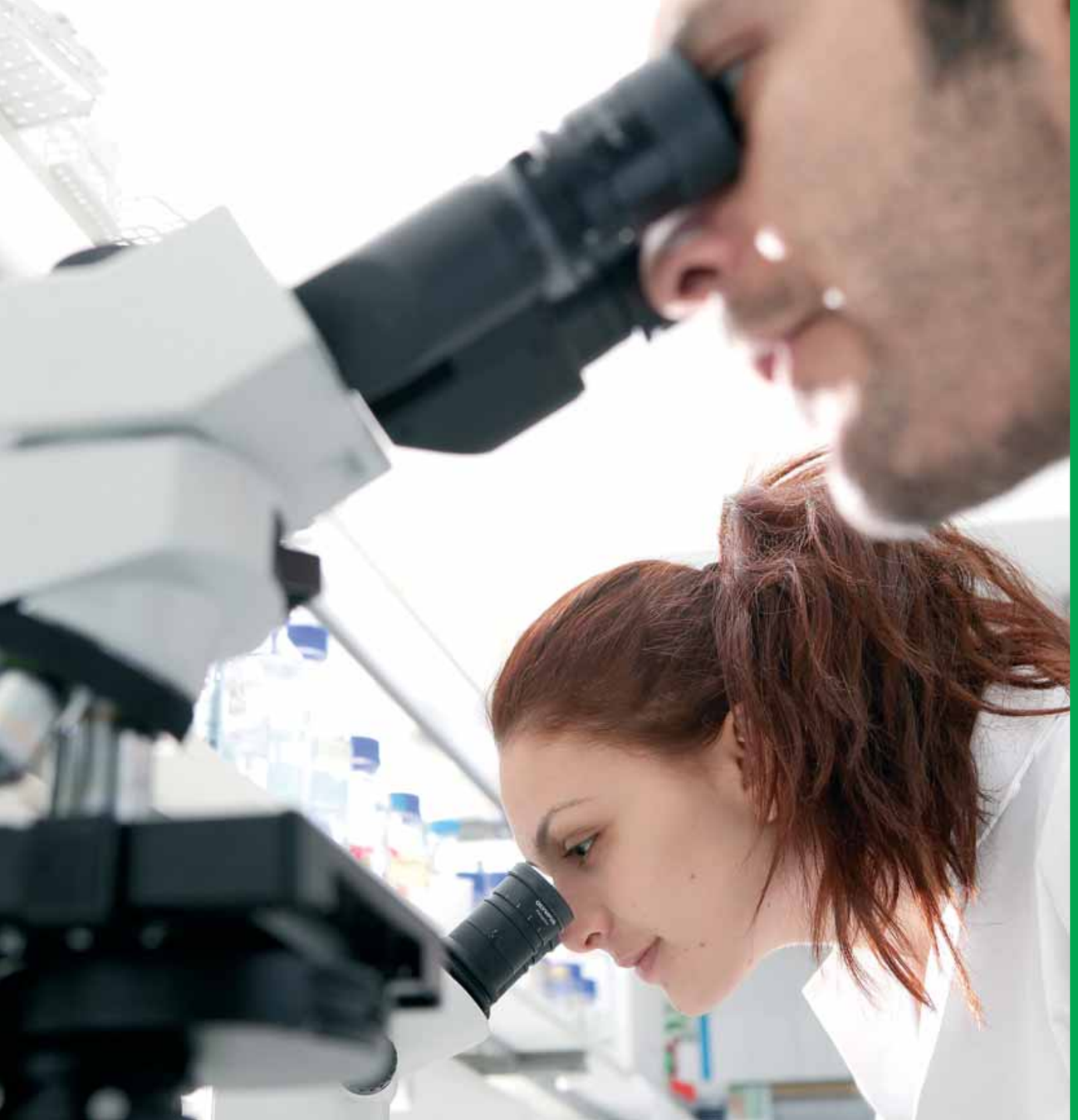
Χρήστες και Μέλη της Βιβλιοθήκης

Χρήστες της ΒΤΠ είναι όσοι εισέρχονται στο φυσικό ή ηλεκτρονικό χώρο της Βιβλιοθήκης με σκοπό τη χρήση του υλικού για εκπαιδευτικούς, ερευνητικούς και ενημερωτικούς σκοπούς. Μέλη της είναι επίσης όσοι έχουν εξασφαλίσει την κάρτα μέλους Βιβλιοθήκης, η οποία τους παρέχει το δικαίωμα δανεισμού/διαδανεισμού του υλικού της.

ΣΧΟΛΕΣ ΚΑΙ ΤΜΗΜΑΤΑ

ΣΧΟΛΗ	ΤΜΗΜΑ	ΠΤΥΧΙΟ
ΓΕΩΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΚΑΙ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ	**Τμήμα Γεωπονικών Επιστημών, Βιοτεχνολογίας και Επιστήμης Τροφίμων**	Γεωπονικών Επιστημών *Κατευθύνσεις:* - Επιστήμης και Τεχνολογίας Φυτικής Παραγωγής - Ζωοτεχνίας και Γαλακτοκομίας - Επιστήμης και Τεχνολογίας Τροφίμων
	Τμήμα Επιστήμης και Τεχνολογίας Περιβάλλοντος	Επιστήμης και Τεχνολογίας Περιβάλλοντος
ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΚΑΙ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ	**Τμήμα Διοίκησης Ξενοδοχείων και Τουρισμού**	Διοίκησης Ξενοδοχείων και Τουρισμού *Κατευθύνσεις:* - Διοίκηση Ξενοδοχείων - Διοίκηση Τουρισμού
	Τμήμα Εμπορίου, Χρηματοοικονομικών και Ναυτιλίας	Εμπορίου, Χρηματοοικονομικών και Ναυτιλίας *Κατευθύνσεις:* - Χρηματοοικονομικά - Ναυτιλιακά
ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΥΓΕΙΑΣ	**Τμήμα Νοσηλευτικής**	Νοσηλευτικής
ΕΦΑΡΜΟΣΜΕΝΩΝ ΤΕΧΝΩΝ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΣ	**Τμήμα Επικοινωνίας και Σπουδών Διαδικτύου**	Επικοινωνίας και Σπουδών Διαδικτύου *Κατευθύνσεις:* - Τεχνολογία της Επικοινωνίας - Διαχείριση Πληροφορίας - Κοινωνία της Πληροφορίας
	Τμήμα Πολυμέσων και Γραφικών Τεχνών	Πολυμέσων και Γραφικών Τεχνών *Κατευθύνσεις:* - Πολυμέσων - Γραφικών Τεχνών
ΜΗΧΑΝΙΚΗΣ ΚΑΙ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ	**Τμήμα Ηλεκτρολόγων Μηχανικών και Μηχανικών Ηλεκτρονικών Υπολογιστών και Πληροφορικής**	- Ηλεκτρολόγων Μηχανικών - Μηχανικών Ηλεκτρονικών Υπολογιστών και Πληροφορικής
	Τμήμα Μηχανολόγων Μηχανικών και Επιστήμης και Μηχανικής Υλικών	Μηχανολόγων Μηχανικών
	Τμήμα Πολιτικών Μηχανικών και Μηχανικών Γεωπληροφορικής	- Πολιτικών Μηχανικών - Τοπογράφων Μηχανικών και Μηχανικών Γεωπληροφορικής

ΣΧΟΛΗ ΓΕΩΤΕΧΝΙΚΩΝ
ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΚΑΙ
ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ



Τμήμα Γεωπονικών Επιστημών,
Βιοτεχνολογίας και Επιστήμης
Τροφίμων

Ακαδημαϊκό Προσωπικό

Νικόλας Ιωάννου | Καθηγητής, Πρόεδρος Τμήματος

Χριστάκης Παπαχριστοφόρου | Αναπληρωτής Καθηγητής, Αντιπρόεδρος Τμήματος

Βασίλης Γκέκας | Καθηγητής, Κοσμήτορας Σχολής Γεωτεχνικών Επιστημών και Διαχείρισης Περιβάλλοντος

Ανδρέας Κατσιώτης | Καθηγητής

Δημήτρης Τσάλτας | Επίκουρος Καθηγητής

Χρυσούλα Δρούζα | Λέκτορας

Δέσποινα Μιλτιάδου | Λέκτορας

Βασίλης Φωτόπουλος | Λέκτορας

Γιώργος Μαγγανάρης | Λέκτορας

Φώτης Παπαδήμας | Λέκτορας

Μενέλαος Σταυρινίδης | Λέκτορας

Νίκος Τζωρτζάκης | Λέκτορας

Λουκάς Κανέτης | Ειδικό Εκπαιδευτικό Προσωπικό

Ουράνιος Τζαμαλούκας | Ειδικό Εκπαιδευτικό Προσωπικό

Γιώργος Μπότσαρης | Ειδικό Εκπαιδευτικό Προσωπικό

Βλάσης Γούλας | Ειδικό Εκπαιδευτικό Προσωπικό

Ιάκωβος Παντελίδης | Ειδικό Εκπαιδευτικό Προσωπικό

Ακαδημαϊκό Προσωπικό (ενταγμένο)

Κωνσταντίνος Γεωργιάδης | Ανώτερος Εκπαιδευτής

Παναγιώτης Χατζημιχαήλ | Εκπαιδευτής

Τμήμα Γεωπονικών Επιστημών, Βιοτεχνολογίας και Επιστήμης Τροφίμων

Εισαγωγή

Με γνώμονα τις σύγχρονες ανάγκες και απαιτήσεις της ενιαίας ευρωπαϊκής αγοράς και με στόχο να συμβάλει στην τεχνολογική αναβάθμιση και εκσυγχρονισμό του αγροδιατροφικού τομέα του τόπου, το Τεχνολογικό Πανεπιστήμιο ίδρυσε το πρώτο Τμήμα Γεωπονικών Επιστημών, Βιοτεχνολογίας, και Επιστήμης Τροφίμων στην Κύπρο. Το Τμήμα προσφέρει πανεπιστημιακό πτυχίο γεωπονικών επιστημών με δυνατότητα εξειδίκευσης σε τρεις βασικές κατευθύνσεις: α) Επιστήμης και Τεχνολογίας Φυτικής Παραγωγής, β) Επιστήμης και Τεχνολογίας Τροφίμων και γ) Ζωοτεχνίας και Γαλακτοκομίας. Το πρόγραμμα σπουδών και των τριών κατευθύνσεων δίνει ιδιαίτερη έμφαση σε επιστήμες και τεχνολογίες αιχμής, όπως η Μοριακή Βιολογία και Βιοτεχνολογία και οι πολλαπλές εφαρμογές τους στα φυτά, τα ζώα, τους μικροοργανισμούς και τα τρόφιμα. Στον τομέα της Βιοτεχνολογίας λειτουργεί από το 2011 και το πρώτο μεταπτυχιακό πρόγραμμα του Τμήματος.

Το Τμήμα προετοιμάζει τους φοιτητές του για επαγγελματική σταδιοδρομία στο δημόσιο και στον ιδιωτικό τομέα. Έτσι, ανάλογα με την ειδικότητά τους, οι πτυχιούχοι του Τμήματος μπορούν να απασχοληθούν στα διάφορα τμήματα και υπηρεσίες του Υπουργείου Γεωργίας, Φυσικών Πόρων και Περιβάλλοντος (Τμήμα Γεωργίας, Ινστιτούτο Γεωργικών Ερευνών, Τμήμα Αναδασμού κ.α.), στον Οργανισμό Γεωργικής Ασφάλισης, στον Οργανισμό Αγροτικών Πληρωμών, στον Οργανισμό Κυπριακής Γαλακτοκομικής Βιομηχανίας, στο Συμβούλιο Αμπελοοινικών Προϊόντων, στο Κεντρικό Χημείο του Κράτους, στις Υγειονομικές Υπηρεσίες του Υπουργείου Υγείας κ.α. Στον ιδιωτικό τομέα, θα μπορούν να σταδιοδρομήσουν ως ελεύθεροι επαγγελματίες ή διευθυντικά στελέχη σε αγροκτήματα, θερμοκηπιακές, φυτωριακές ή γεωργοκτηνοτροφικές μονάδες, επιχειρήσεις ανθοκομίας και αρχιτεκτονικής κήπων, εταιρείες γεωργικών συμβούλων, φυτοπροστασίας, σποροπαραγωγής, μονάδες μεταποίησης, οινοβιομηχανίες / οινοποιεία, βιομηχανίες γαλακτοκομικών προϊόντων, ως επιθεωρητές/σύμβουλοι/εκπαιδευτές σε θέματα ποιότητας και ασφάλειας τροφίμων κ.α. Θα μπορούν επίσης να εργοδοτηθούν σε κατάλληλες υπηρεσίες της Ευρωπαϊκής Ένωσης (Γενικές Διευθύνσεις Γεωργίας/Αγροτικής Ανάπτυξης, Έρευνας κ.α.), όπως και να συνεχίσουν τις σπουδές τους σε μεταπτυχιακό και διδακτορικό επίπεδο και να σταδιοδρομήσουν ως ερευνητές ή ακαδημαϊκοί.

Όραμα και στόχοι του Τμήματος

Όραμα του Τμήματος είναι να εξελιχθεί και να εδραιωθεί σε ένα διεθνώς αναγνωρισμένο κέντρο έρευνας και εκπαίδευσης στους τομείς των Γεωπονικών Επιστημών, της Βιοτεχνολογίας και της Επιστήμης Τροφίμων. Στην Ε.Ε., στο πλαίσιο της Στρατηγικής της Λισσαβόνας, οι τομείς αυτοί εντάσσονται σε μια νέα και ενιαία έννοια σύγχρονης επιστημονικής και οικονομικής δραστηριότητας, που είναι γνωστή ως "βιο-οικονομία βασισμένη στη γνώση". Ενόψει της πρόσφατης ένταξης της χώρας μας στην Ε.Ε., το Τμήμα έχει ως πρωταρχικό στόχο την καλλιέργεια, ανάπτυξη και προώθηση του τομέα της βιο-οικονομίας στην Κύπρο, με την παραγωγή (μέσω της έρευνας) και διάδοση (μέσω της εκπαίδευσης) της απαραίτητης επιστημονικής γνώσης και τεχνολογίας. Άλλοι επιμέρους στόχοι του Τμήματος είναι:

- Να προσελκύσει ακαδημαϊκό προσωπικό της υψηλότερης δυνατής στάθμης.
- Να προσφέρει στους φοιτητές του την πιο σύγχρονη επιστημονική κατάρτιση και να διεξάγει καινοτόμο εφαρμοσμένη έρευνα υψηλής στάθμης στον ευρύτερο τομέα της βιο-οικονομίας.
- Να δημιουργήσει στενούς δεσμούς συνεργασίας με την τοπική βιομηχανία παραγωγής και μεταποίησης αγροτικών προϊόντων.
- Να προωθήσει την ορθολογική και αειφόρο αγροτική ανάπτυξη σε σχέση με τους φυσικούς και βιολογικούς πόρους, τη βιοποικιλότητα και το περιβάλλον.
- Να προωθήσει τη διεθνή συνεργασία και την εκπαιδευτική κινητικότητα, κυρίως στον Ευρωπαϊκό χώρο.

Πρόγραμμα Σπουδών

Το πρόγραμμα σπουδών του Τμήματος παρέχει μια γενική υποδομή στις θετικές επιστήμες, βασική εκπαίδευση στις γεωτεχνικές επιστήμες και, τέλος, εξειδικευμένη επιστημονική κατάρτιση σε τρεις βασικές κατευθύνσεις:

α) Επιστήμης και Τεχνολογίας Φυτικής Παραγωγής,
β) Επιστήμης και Τεχνολογίας Τροφίμων,
γ) Ζωοτεχνίας και Γαλακτοκομίας

Η γενική και βασική εκπαίδευση, την οποία παρακολουθούν από κοινού όλοι οι φοιτητές του Τμήματος (μαθήματα κοινού κορμού), παρέχεται κυρίως κατά τα τρία πρώτα εξάμηνα και περιλαμβάνει μεταξύ άλλων εισαγωγικά μαθήματα σε κάθε μια από τις τρεις κατευθύνσεις. Στόχος είναι όπως μέχρι το τέλος του τρίτου εξαμήνου, οι φοιτητές αποκτήσουν μια σφαιρική αντίληψη των γνωστικών αντικειμένων του Τμήματος, ώστε να μπορούν να επιλέξουν κατεύθυνση ανάλογα με τα ενδιαφέροντα και τους μελλοντικούς επαγγελματικούς τους στόχους. Σημειώνεται ότι η επιλογή κατεύθυνσης υπόκειται σε κάποιους περιορισμούς, με τη χρήση ακαδημαϊκών κριτηρίων που αφορούν στην επίδοση των φοιτητών σε μαθήματα-κλειδιά για την κάθε κατεύθυνση.

Στο τελευταίο έτος σπουδών οι φοιτητές όλων των κατευθύνσεων παρακολουθούν μαθήματα Οικονομικών και Διαχείρισης. Παράλληλα, ολοκληρώνουν την κατάρτισή τους με πρακτική εξάσκηση συνολικής διάρκειας 8 εβδομάδων (κατά τη θερινή περίοδο μεταξύ του 3ου και 4ου έτους σπουδών) καθώς και με την εκπόνηση πτυχιακής διατριβής υπό την επίβλεψη μελών του ακαδημαϊκού προσωπικού του Τμήματος. Για την απόκτηση πτυχίου απαιτείται η συμπλήρωση τουλάχιστον 240 Ευρωπαϊκών Πιστωτικών Μονάδων (ΕΠΜ), στο πλαίσιο του συστήματος ECTS.

ΠΤΥΧΙΟ ΓΕΩΠΟΝΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ

(Μαθήματα Κοινού Κορμού 1ο, 2ο & 3ο Εξάμηνο)*

ΠΡΩΤΟ ΕΤΟΣ

ΦΘΙΝΟΠΩΡΙΝΟ ΕΞΑΜΗΝΟ		ΕΑΡΙΝΟ ΕΞΑΜΗΝΟ	
1ο Εξάμηνο		**2ο Εξάμηνο**	
	ECTS		**ECTS**
ΓΒΤ 100 Γενική και Ανόργανη Χημεία	6	**ΓΒΤ 104** Βιοχημεία	6
ΓΒΤ 101 Οργανική Χημεία	6	**ΓΒΤ 105** Μικροβιολογία	6
ΜΑΣ 110 Μαθηματικά	4	**ΓΒΤ 106** Στατιστική / Βιομετρία	4
ΦΥΣ 101 Φυσική	5	**ΓΒΤ 107** Συστηματική Βοτανική	5
ΓΒΤ 110 Μορφολογία & Ανατομία Φυτών	5	**ΓΒΤ 150** Εισαγωγή στην Επιστήμη και Τεχνολογία Τροφίμων	5
ΑΓΓ 122 Αγγλικά για Ακαδημαϊκούς Σκοπούς	4	**ΑΓΓ 180** Αγγλικά για Γεωπονικές Σπουδές	4
Σύνολο	**30**	**Σύνολο**	**30**

ΔΕΥΤΕΡΟ ΕΤΟΣ

ΦΘΙΝΟΠΩΡΙΝΟ ΕΞΑΜΗΝΟ	
3ο Εξάμηνο	
	ECTS
ΓΒΤ 210 Γενετική	5
ΓΒΤ 211 Φυσιολογία Φυτών	6
ΓΒΤ 212 Αρχές Φυτικής Παραγωγής	5
ΓΒΤ 220 Εισαγωγή στις Γεωτεχνικές Επιστήμες	3
ΓΒΤ 230 Βιολογία Ζώων	6
ΓΒΤ 200 Οικολογία και Διατήρηση Βιοποικιλότητας	5
Σύνολο	**30**

** Τα μαθήματα έχουν κωδικοποιηθεί με τη χρήση τριψήφιου αριθμού, όπου το πρώτο ψηφίο (1-4) αντιπροσωπεύει το έτος σπουδών που θα προσφέρεται το συγκεκριμένο μάθημα, το δεύτερο (0-9) τη θεματική ενότητα και το τρίτο (0-9) τον αύξοντα αριθμό του μαθήματος στη συγκεκριμένη ενότητα και έτος σπουδών. Το δεύτερο ψηφίο αντιπροσωπεύει τις ακόλουθες θεματικές ενότητες:*

0 = Μαθήματα υποδομής
1,2= Μαθήματα Επιστήμης & Τεχνολογίας Φυτικής Παραγωγής
3,4= Μαθήματα Ζωοτεχνίας & Γαλακτοκομίας
5,6= Μαθήματα Επιστήμης & Τεχνολογίας Τροφίμων
7,8= Μαθήματα Οικονομικών και Διοίκησης
9= Πρακτική άσκηση, πτυχιακή διατριβή, σεμινάρια κλπ.

ΠΤΥΧΙΟ ΓΕΩΠΟΝΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ

ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗ ΕΠΙΣΤΗΜΗΣ ΚΑΙ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΦΥΤΙΚΗΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ (Μαθήματα 4ου – 8ου Εξαμήνου)

ΔΕΥΤΕΡΟ ΕΤΟΣ

ΕΑΡΙΝΟ ΕΞΑΜΗΝΟ	
4ο Εξάμηνο	
	ECTS
ΓΒΤ 213 Εδαφολογία & Λιπασματολογία	5
ΓΒΤ 214 Δενδροκομία	6
ΓΒΤ 215 Γεωργική Ζωολογία & Νηματωδολογία	5
ΓΒΤ 216 Μοριακή Βιολογία και Βιοτεχνολογία	5
ΓΒΤ 218 Φυτά Μεγάλης Καλλιέργειας/ Χορτοδοτικά Φυτά	5
ΓΒΤ 219 Γεωργική Μετεωρολογία	4
Σύνολο	**30**

ΤΡΙΤΟ ΕΤΟΣ

ΦΘΙΝΟΠΩΡΙΝΟ ΕΞΑΜΗΝΟ		ΕΑΡΙΝΟ ΕΞΑΜΗΝΟ	
5ο Εξάμηνο		**6ο Εξάμηνο**	
	ECTS		**ECTS**
ΓΒΤ 310 Φυτοπαθολογία	6	**ΓΒΤ 311** Λαχανοκομία	5
ΓΒΤ 313 Φυτωριακή Παραγωγή & Τεχνολογία Πολλαπλασιαστικού Υλικού	4	**ΓΒΤ 312** Γεωργική Υδραυλική - Αρδεύσεις	5
ΓΒΤ 314 Γενετική Βελτίωση Φυτών	5	**ΓΒΤ 318** Ασθένειες Καλλιεργούμενων Φυτών	6
ΓΒΤ 315 Αμπελουργία	4	**ΓΒΤ 319** Τεχνολογία Θερμοκηπίων & Υδροπονία	5
ΓΒΤ 317 Εντομολογία - Ακαρεολογία	6	**ΓΒΤ 320** Ολοκληρωμένη Διαχείρηση Εντόμων & Ακάρεων	5
ΓΒΤ 330 Φυσιολογία Θρέψης και Διατροφή Αγροτικών Ζώων	5	**ΓΒΤ 336** Γενετική Βελτίωση Ζώων	4
Σύνολο	**30**	**Σύνολο**	**30**

ΓΒΤ 390 Καλοκαιρινή Πρακτική Άσκηση 5 ECTS

ΤΕΤΑΡΤΟ ΕΤΟΣ

ΦΘΙΝΟΠΩΡΙΝΟ ΕΞΑΜΗΝΟ		ΕΑΡΙΝΟ ΕΞΑΜΗΝΟ	
7ο Εξάμηνο		**8ο Εξάμηνο**	
	ECTS		**ECTS**
ΓΒΤ 411 Ζιζανιολογία	5	**ΓΒΤ 414** Γεωργικά Μηχανήματα & Κτηνοτροφικός Εξοπλισμός	5
ΓΒΤ 412 Γεωργική Φαρμακολογία	6	**ΓΒΤ 415** Μετασυλλεκτική Φυσιολογία και Τεχνολογία	4
ΓΒΤ 413 Αειφορική Γεωργία/Κτηνοτροφία	4	**ΓΒΤ 470** Αρχές Οικονομικών και Διαχείρισης	4
ΓΒΤ 416 Ανθοκομία και Αρχιτεκτονική Τοπίου	5	**ΓΒΤ 471** Αγροτική Οικονομική και Πολιτική	6
Μάθημα Περιορισμένης Επιλογής (βλ. πίνακα)*	5	**ΓΒΤ 490** Πτυχιακή Διατριβή	10
Μάθημα Ελεύθερης Επιλογής**	6		
Σύνολο	**31**	**Σύνολο**	**29**

***Κατεύθυνση Επιστήμης και Τεχνολογίας Φυτικής Παραγωγής : Μαθήματα Περιορισμένης Επιλογής**	
Μάθημα	**ECTS**
ΓΒΤ 252 Ποιότητα και Ποιοτικός Έλεγχος Τροφίμων	5
ΓΒΤ 332 Μελισσοκομία και Τεχνολογία Μέλιτος	5
ΓΒΤ 417 Νομευτικά, Αρωματικά και Φαρμακευτικά Φυτά	5

** Ως μαθήματα ελεύθερης επιλογής μπορούν να επιλεγούν μαθήματα από τις δυο άλλες κατευθύνσεις του Τμήματος, μαθήματα ξένων γλωσσών, καθώς και συγκεκριμένα μαθήματα που έχουν δηλωθεί ως «Ελεύθερης Επιλογής» από άλλα Τμήματα/Σχολές του Πανεπιστημίου.

ΠΤΥΧΙΟ ΓΕΩΠΟΝΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ

ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗ ΕΠΙΣΤΗΜΗΣ ΚΑΙ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΤΡΟΦΙΜΩΝ (Μαθήματα 4ου – 8ου Εξαμήνου)

ΔΕΥΤΕΡΟ ΕΤΟΣ

ΕΑΡΙΝΟ ΕΞΑΜΗΝΟ	
4ο Εξάμηνο	
	ECTS
ΓΒΤ 216 Μοριακή Βιολογία και Βιοτεχνολογία	5
ΓΒΤ 219 Γεωργική Μετεωρολογία	4
ΓΒΤ 250 Συσκευασία Τροφίμων	5
ΓΒΤ 251 Επεξεργασία & Μηχανική Τροφίμων	5
ΓΒΤ 253 Χημεία Τροφίμων	5
ΓΒΤ 356 Ασφάλεια και Υγιεινή Τροφίμων	5
Σύνολο	**29**

ΤΡΙΤΟ ΕΤΟΣ

ΦΘΙΝΟΠΩΡΙΝΟ ΕΞΑΜΗΝΟ		ΕΑΡΙΝΟ ΕΞΑΜΗΝΟ	
5ο Εξάμηνο		**6ο Εξάμηνο**	
	ECTS		**ECTS**
ΓΒΤ 252 Ποιότητα & Ποιοτικός Έλεγχος Τροφίμων	5	**ΓΒΤ 333** Τεχνολογία Ζωοτροφών	4
ΓΒΤ 315 Αμπελουργία	4	**ΓΒΤ 334** Γαλακτοπαραγωγή & Κρεοπαραγωγή (Μηρυκαστικά)	5
ΓΒΤ 351 Βιοτεχνολογία Τροφίμων	6	**ΓΒΤ 350** Οινολογία	5
ΓΒΤ 352 Διατροφή του Ανθρώπου και Υγεία	4	**ΓΒΤ 353** Επιστήμη & Τεχνολογία Γάλακτος	6
ΓΒΤ 354 Φυσικοχημική Ανάλυση Τροφίμων	5	**ΓΒΤ 358** Επιστήμη και Τεχνολογία Τροφίμων Ζωικής Προέλευσης	6
ΓΒΤ 355 Μικροβιολογία Τροφίμων	6	Μάθημα Ελεύθερης Επιλογής **	4
Σύνολο	**30**	**Σύνολο**	**30**
ΓΒΤ 390 Καλοκαιρινή Πρακτική Άσκηση	5 ECTS		

ΤΕΤΑΡΤΟ ΕΤΟΣ

ΦΘΙΝΟΠΩΡΙΝΟ ΕΞΑΜΗΝΟ		ΕΑΡΙΝΟ ΕΞΑΜΗΝΟ	
7ο Εξάμηνο		**8ο Εξάμηνο**	
	ECTS		**ECTS**
ΓΒΤ 335 Ζωονόσοι και Διατροφικές Κρίσεις	5	**ΓΒΤ 415** Μετασυλλεκτική Φυσιολογία και Τεχνολογία	4
ΓΒΤ 431 Κρεοπαραγωγή & Ωοπαραγωγή (Μονογαστρικά)	5	**ΓΒΤ 454** Διαχείριση Αγροβιομηχανικών και Κτηνοτροφικών Αποβλήτων	6
ΓΒΤ 450 Επιστήμη & Τεχνολογία Τροφίμων Φυτικής Προέλευσης	6	**ΓΒΤ 470** Αρχές Οικονομικών και Διαχείρισης	4
ΓΒΤ 457 Λειτουργικότητα Τροφίμων	4	**ΓΒΤ 471** Αγροτική Οικονομική και Πολιτική	6
ΓΒΤ 459 Επιστήμη & Τεχνολογία Τυροκομικών Προϊόντων	6	**ΓΒΤ 490** Πτυχιακή Διατριβή	10
Μάθημα Περιορισμένης Επιλογής (βλ. πίνακα)*	5		
Σύνολο	**31**	**Σύνολο**	**30**

***Κατεύθυνση Επιστήμης και Τεχνολογίας Τροφίμων: Μαθήματα Περιορισμένης Επιλογής**	
Μάθημα	**ECTS**
ΓΒΤ 332 Μελισσοκομία & Τεχνολογία Μέλιτος	5
ΓΒΤ 417 Νομευτικά, Αρωματικά και Φαρμακευτικά Φυτά	5

** Ως μαθήματα ελεύθερης επιλογής μπορούν να επιλεγούν μαθήματα από τις δυο άλλες κατευθύνσεις του Τμήματος, μαθήματα ξένων γλωσσών, καθώς και συγκεκριμένα μαθήματα που έχουν δηλωθεί ως «Ελεύθερης Επιλογής» από άλλα Τμήματα/Σχολές του Πανεπιστημίου.

ΠΤΥΧΙΟ ΓΕΩΠΟΝΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ

ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗ ΖΩΟΤΕΧΝΙΑΣ ΚΑΙ ΓΑΛΑΚΤΟΚΟΜΙΑΣ (Μαθήματα 4ου – 8ου Εξαμήνου)

ΔΕΥΤΕΡΟ ΕΤΟΣ

ΕΑΡΙΝΟ ΕΞΑΜΗΝΟ	
4ο Εξάμηνο	
	ECTS
ΓΒΤ 215 Γεωργική Ζωολογία & Νηματωδολογία	5
ΓΒΤ 216 Μοριακή Βιολογία και Βιοτεχνολογία	5
ΓΒΤ 218 Φυτά Μεγάλης Καλλιέργειας/ Χορτοδοτικά Φυτά	5
ΓΒΤ 219 Γεωργική Μετεωρολογία	4
ΓΒΤ 253 Χημεία Τροφίμων	5
ΓΒΤ 356 Ασφάλεια και Υγιεινή Τροφίμων	5
Σύνολο	**29**

ΤΡΙΤΟ ΕΤΟΣ

ΦΘΙΝΟΠΩΡΙΝΟ ΕΞΑΜΗΝΟ		ΕΑΡΙΝΟ ΕΞΑΜΗΝΟ	
5ο Εξάμηνο		**6ο Εξάμηνο**	
	ECTS		**ECTS**
ΓΒΤ 252 Ποιότητα & Ποιοτικός Έλεγχος Τροφίμων	5	**ΓΒΤ 333** Τεχνολογία Ζωοτροφών	4
ΓΒΤ 330 Φυσιολογία Θρέψης και Διατροφή Αγροτικών Ζώων	5	**ΓΒΤ 334** Γαλακτοπαραγωγή & Κρεοπαραγωγή (Μηρυκαστικά)	5
ΓΒΤ 352 Διατροφή του Ανθρώπου και Υγεία	4	**ΓΒΤ 336** Γενετική Βελτίωση Ζώων	4
ΓΒΤ 355 Μικροβιολογία Τροφίμων	6	**ΓΒΤ 353** Επιστήμη & Τεχνολογία Γάλακτος	6
Μάθημα Περιορισμένης Επιλογής (βλ. πίνακα)*	5	**ΓΒΤ 358** Επιστήμη & Τεχνολογία Τροφίμων Ζωικής Προέλευσης	6
Μάθημα Ελεύθερης Επιλογής (βλ. πίνακα)**	5	**ΓΒΤ 251** Επεξεργασία & Μηχανική Τροφίμων	5
Σύνολο	**30**	**Σύνολο**	**30**
ΓΒΤ 390 Καλοκαιρινή Πρακτική Άσκηση	5 ECTS		

ΤΕΤΑΡΤΟ ΕΤΟΣ			
ΦΘΙΝΟΠΩΡΙΝΟ ΕΞΑΜΗΝΟ		ΕΑΡΙΝΟ ΕΞΑΜΗΝΟ	
7ο Εξάμηνο		**8ο Εξάμηνο**	
	ECTS		**ECTS**
ΓΒΤ 335 Ζωονόσοι και Διατροφικές Κρίσεις	5	**ΓΒΤ 414** Γεωργικά Μηχανήματα & Κτηνοτροφικός Εξοπλισμός	5
ΓΒΤ 413 Αειφορική Γεωργία/Κτηνοτροφία	4	**ΓΒΤ 454** Διαχείρηση Αγροβιομηχανικών και Κτηνοτροφικών Αποβλήτων	6
ΓΒΤ 417 Νομευτικά, Αρωματικά και Φαρμακευτικά Φυτά	5	**ΓΒΤ 470** Αρχές Οικονομικών και Διαχείρισης	4
ΓΒΤ 431 Κρεοπαραγωγή & Ωοπαραγωγή (Μονογαστρικά)	5	**ΓΒΤ 471** Αγροτική Οικονομική και Πολιτική	6
ΓΒΤ 459 Επιστήμη & Τεχνολογία Τυροκομικών Προϊόντων	6	**ΓΒΤ 490** Πτυχιακή Διατριβή	10
Μάθημα Περιορισμένης Επιλογής (βλ. πίνακα)*	5		
Σύνολο	**30**	**Σύνολο**	**31**

Κατεύθυνση Ζωοτεχνίας και Γαλακτοκομίας: Μαθήματα Περιορισμένης Επιλογής	
Μάθημα	**ECTS**
ΓΒΤ 332 Μελισσοκομία & Τεχνολογία Μέλιτος	5
ΓΒΤ 435 Ασθένειες Αγροτικών Ζώων	5

** Ως μαθήματα ελεύθερης επιλογής μπορούν να επιλεγούν μαθήματα από τις δυο άλλες κατευθύνσεις του Τμήματος, μαθήματα ξένων γλωσσών, καθώς και συγκεκριμένα μαθήματα που έχουν δηλωθεί ως «Ελεύθερης Επιλογής» από άλλα Τμήματα/Σχολές του Πανεπιστημίου.

Περιγραφή Μαθημάτων

Μαθήματα Κοινού Κορμού

ΓΒΤ 100 Γενική και Ανόργανη Χημεία

Ατομική θεωρία, ατομικά και μοριακά τροχιακά, περιοδικό σύστημα στοιχείων. Χημικοί δεσμοί. Σύμπλοκες ενώσεις. Χημικές ισορροπίες, ιονική ισορροπία σε υδατικά διαλύματα. Οξειδωτικές-αναγωγικές αντιδράσεις. Αρχές ηλεκτροχημείας. Χημική θερμοδυναμική. Υγρά και διαλύματα, κλασματική απόσταξη. Χημική κινητική. Ανόργανη ποιοτική ανάλυση. Ανόργανα στοιχεία γεωπονικού ενδιαφέροντος. Περιλαμβάνει διαλέξεις και εργαστηριακές ασκήσεις.

ΓΒΤ 101 Οργανική Χημεία

Ονοματολογία Οργανικής Χημείας. Ταξινόμηση οργανικών αντιδράσεων. Δομή των μορίων. Στοιχεία στερεοχημείας και φασματοσκοπίας. Κορεσμένοι και ακόρεστοι υδρογονάνθρακες. Καρβονυλικές ενώσεις και εστέρες. Λιπίδια. Αζωτούχες ενώσεις (αμίνες, αμινοξέα, πεπτίδια και πρωτεΐνες). Πουρίνες, πυριμιδίνες και νουκλεϊκά οξέα. Αρωματικές ενώσεις. Σάκχαρα. Βιταμίνες, ορμόνες, τερπένια και στεροειδή. Περιλαμβάνει διαλέξεις και εργαστηριακές ασκήσεις.

ΜΑΣ 110 Μαθηματικά

Ευκλείδειοι χώροι, γραμμικά διαστήματα και εφαρμογές. Μήτρες, ορίζουσες, γραμμικά συστήματα εξισώσεων. Σειρές πραγματικών αριθμών. Βάσεις διανυσματικών χώρων. Εσωτερικό και εξωτερικό γινόμενο. Ορισμένα και αόριστα ολοκληρώματα. Ολοκλήρωση συνάρτησης. Εμβαδόν επίπεδων σχημάτων. Διαφορικές εξισώσεις και εφαρμογές στη Βιολογία. Συναρτήσεις πολλών μεταβλητών. Μερικές παράγωγοι. Μέγιστα, ελάχιστα. Διπλά και πολλαπλά ολοκληρώματα. Περιλαμβάνει διαλέξεις και φροντιστήρια.

ΦΥΣ 101 Φυσική

Μάθημα Φυσικής ειδικά σχεδιασμένο για τις ανάγκες των φοιτητών γεωπονίας. Καλύπτει επιλεγμένα θέματα Μηχανικής των Ρευστών, Θερμότητας και Θερμοδυναμικής, Οπτικής και Πυρηνικής Φυσικής (με έμφαση στα βιολογικά αποτελέσματα των πυρηνικών ακτινοβολιών). Περιλαμβάνει διαλέξεις, φροντιστήρια και εργαστηριακές ασκήσεις.

ΓΒΤ 110 Μορφολογία & Ανατομία Φυτών

Δομή των φυτικών οργανισμών. Φυτικό κύτταρο και υποκυτταρικές μονάδες. Διαίρεση φυτικών κυττάρων. Όργανα φυτού (οντογένεση, μορφολογία, ανατομία, πρωτογενής και δευτερογενής ανάπτυξη, μεταμορφώσεις): Ρίζα, Βλαστός, Φύλλο. Εγγενής και αγενής πολλαπλασιασμός. Αναπαραγωγή στα Σπερματόφυτα. Άνθος (μορφολογία και ανατομία, τύποι ανθέων, εξέλιξη), Καρπός (τύποι, ανατομία), Σπέρμα (ανατομία, σχηματισμός του εμβρύου και του ενδοσπέρμιου, διασπορά, φύτρωση). Περιλαμβάνει διαλέξεις και εργαστηριακές ασκήσεις.

ΑΓΓ 122 – Εξάμηνο 1: Αγγλικά για Ακαδημαϊκούς Σκοπούς

Το μάθημα επικεντρώνεται στην ανάπτυξη δεξιοτήτων, όπως κατανόηση και ανάλυση κειμένων, λήψη σημειώσεων, σωστό χειρισμό του γραπτού λόγου, εξάσκηση στην ακουστική αντίληψη και χρήση προφορικού λόγου μέσα από δραστηριότητες από τον ακαδημαϊκό χώρο (συζητήσεις, διαλέξεις και προφορικές παρουσιάσεις), με τη χρήση των νέων τεχνολογιών (Computer Assisted Language Learning).

ΓΒΤ 104 Βιοχημεία

Εισαγωγικό μάθημα που πραγματεύεται βασικά θέματα Βιοχημείας, όπως: Ύδωρ, ιδιότητες διαλυμάτων, ρυθμιστικά διαλύματα. Βιολογικά μόρια και μακρομόρια. Πρωτεΐνες / Ένζυμα, Υδατάνθρακες. Ενεργειακός μεταβολισμός: κύκλος του Krebs, οξειδωτική φωσφορυλίωση, ζυμώσεις. Λιπίδια. Νουκλεϊκά οξέα, γενετικός κώδικας. Βιταμίνες. Το μάθημα περιλαμβάνει διαλέξεις και εργαστηριακές ασκήσεις.

ΓΒΤ 105 Μικροβιολογία

Εισαγωγικό μάθημα που πραγματεύεται βασικά θέματα Γενικής Μικροβιολογίας, όπως: ρόλος μικροβίων, κυτταρική δομή και λειτουργία, προκαρυωτικοί και ευκαρυωτικοί οργανισμοί, μικροβιακή ποικιλότητα, συστήματα ταξινόμησης. Γίνεται επίσης αναφορά σε επιμέρους κλάδους της Μικροβιολογίας, όπως: 1) Μυκητολογία: μορφολογία, οικολογία, αναπαραγωγή, γενετική και ταξινόμηση μυκήτων. 2) Βακτηριολογία: θρέψη και μεταβολισμός βακτηρίων, παράγοντες που επηρεάζουν την ανάπτυξη τους, καλλιέργεια στο εργαστήριο, έλεγχος μικροβιακής αύξησης, βακτηριακή γενετική. 3)Ιολογία: δομή, χαρακτηριστικά και ταξινόμηση των ιών. Το μάθημα περιλαμβάνει διαλέξεις και εργαστήρια.

ΓΒΤ 106 Στατιστική / Βιομετρία

Εισαγωγικό μάθημα Στατιστικής με έμφαση στις βιολογικές εφαρμογές. Πληθυσμός και Δείγμα. Περιγραφική Στατιστική (Πίνακες και Κατανομές Συχνοτήτων, Γραφικές Παραστάσεις, Μέτρα θέσης και μεταβλητότητας). Λογισμός Πιθανοτήτων. Κανονική Κατανομή. Διαστήματα Εμπιστοσύνης για τη μέση τιμή ή για ένα ποσοστό. Έλεγχοι Υποθέσεων για μέσες τιμές (t-test). Ανάλυση Διασποράς (ANOVA). Απλή Γραμμική Παλινδρόμηση και Συσχέτιση. Έλεγχοι ανεξαρτησίας χ2. Πειραματικός σχεδιασμός, με έμφαση στα πειράματα που διεξάγονται υπό φυσικές συνθήκες στον αγρό. Περιλαμβάνει διαλέξεις και ασκήσεις με τη χρήση Η/Υ.

ΓΒΤ 107 Συστηματική Βοτανική

Συστηματική ταξινόμηση, οικολογία και προσδιορισμός των φυτών, με έμφαση στα φυτά οικονομικής σημασίας και στη χλωρίδα της Κύπρου. Ιστορική ανασκόπηση, βασικές μονάδες ταξινόμησης, ονοματολογία, ταξινομικοί χαρακτήρες, συστήματα ταξινόμησης. Κρυπτόγαμα (Σχιζόφυτα, Φυκόφυτα, Μυκόφυτα, Λειχήνες, Βρυόφυτα, Πτεριδόφυτα). Λεπτομερής αναφορά στα Σπερματόφυτα (Γυμνόσπερμα και ειδικότερα στα Αγγειόσπερμα). Περιλαμβάνει διαλέξεις, εργαστήρια και ασκήσεις πεδίου.

ΓΒΤ 150 Εισαγωγή στην Επιστήμη και Τεχνολογία Τροφίμων

Εισαγωγικό μάθημα που πραγματεύεται τα ακόλουθα θέματα: Το τρόφιμο ως χημικό, φυσικοχημικό και βιολογικό σύστημα. Συστατικά των τροφίμων και ιδιότητές τους: δομή, (βιο)λειτουργική συμπεριφορά, σταθερότητα. Ποιότητα και διατροφική αξία των τροφίμων. Χημικές, φυσικοχημικές, ενζυμικές και μικροβιολογικές μεταβολές στα τρόφιμα. Αρχές και μέθοδοι επεξεργασίας και συντήρησης τροφίμων. Νέες τάσεις σε θέματα επεξεργασίας και συντήρησης. Ανάπτυξη νέων προϊόντων. Συσκευασία τροφίμων. Αρχές υγιεινής και συστήματα διασφάλισης της ποιότητας. Το μάθημα περιλαμβάνει διαλέξεις και επισκέψεις σε βιομηχανίες τροφίμων.

ΑΓΓ 180 Αγγλικά για Γεωπονικές Επιστήμες, Βιοτεχνολογία και Επιστήμη Τροφίμων

Τρίωρο μάθημα, τεσσάρων πιστωτικών μονάδων, υποχρεωτικό και επικεντρώνεται στην εκμάθηση των αγγλικών για Ειδικούς Ακαδημαϊκούς σκοπούς (ΑΕΑΣ). Δίνει την ευκαιρία στους φοιτητές να εξοικειωθούν με διάφορα είδη κειμένων (αναφορές, άρθρα, ανταλλαγή ηλεκτρονικού ταχυδρομείου) και με διάφορους τύπους γραφής (κατηγοριοποίηση, ανάπτυξη επιχειρημάτων) του κλάδου τους. Οι φοιτητές αναπτύσσουν την ακουστική τους κατανόηση και τον προφορικό τους λόγο, λαμβάνοντας μέρος σε συζητήσεις, κάνοντας προφορικές παρουσιάσεις κ.ά. Τέλος, οι φοιτητές αναπτύσσουν επαρκές λεξιλόγιο, φωνολογικό έλεγχο και κοινωνιογλωσσολογική αντίληψη, ώστε να μπορούν να εκφραστούν με ένα ικανοποιητικό βαθμό σαφήνειας, ευφράδειας και αυθορμητισμού.

Προαπαιτούμενο: ΑΓΓ 122.

ΓΒΤ 200 Οικολογία και Διατήρηση Βιοποικιλότητας

Περιβάλλον και εξέλιξη των οργανισμών. Λειτουργικές σχέσεις οργανισμών με το βιοτικό και αβιοτικό περιβάλλον. Στρατηγικές προσαρμογής. Δυναμική πληθυσμών και αλληλεπιδράσεων. Η έννοια της βιοκοινότητας: σχέσεις ειδών-τροφικά δίκτυα. Η έννοια του οικοσυστήματος: δομή και λειτουργία. Βιογεωχημικοί κύκλοι, ανακύκλωση ύλης. Οικολογική διαδοχή και φυσική επιλογή. Τύποι βιοσυστημάτων, διαφορές και ομοιότητες φυσικών και ανθρωπογενών οικοσυστημάτων. Βιοποικιλότητα και διατήρηση / διαχείριση της. Κυριότερες αιτίες περιβαλλοντικής ρύπανσης και ρόλος τους στην αποσταθεροποίηση του περιβάλλοντος. Περιβαλλοντική υποβάθμιση και οικολογική αποκατάσταση.

ΓΒΤ 210 Γενετική

Μενδελιανή Γενετική, επεκτάσεις και εφαρμογές. Γονότυπος και περιβάλλον. Κυτταρικός κύκλος. Μίτωση και μείωση. Χρωματοσώματα. Δομή και λειτουργία των ευκαρυωτικών και προκαρυωτικών χρωματοσωμάτων. Η φύση του γονιδίου. DNA, δομή και λειτουργία. Ροή της γενετικής πληροφορίας. Μεταλλάξεις γονιδίων και χρωμοσωμάτων, γενετικός ανασυνδυασμός. Κληρονομικότητα φύλου και φυλοσύνδετα γονίδια. Το μάθημα περιλαμβάνει διαλέξεις και επίλυση ασκήσεων με τη χρήση Η/Υ.

ΓΒΤ 211 Φυσιολογία Φυτών

Εισαγωγή. Φυλογένεση των Αγγειόσπερμων. Λειτουργία κυτταρικών οργανιδίων. Φωτοσύνθεση. Αναπνοή. Μεταβολισμός αζώτου και βιολογική δέσμευση. Ανόργανη θρέψη. Υδατικές σχέσεις. Ανάπτυξη φυτού: φυτικές ορμόνες, ρυθμιστές φυτικής ανάπτυξης, τροπισμοί, φωτοβιολογία, μεταγωγή σήματος, γηρασμός φυτού. Φυσιολογία των καταπονήσεων. Περιλαμβάνει διαλέξεις και εργαστηριακές ασκήσεις.

ΓΒΤ 212 Αρχές Φυτικής Παραγωγής

Θεμελιώδες μάθημα που καλύπτει τις βασικές αρχές και τεχνολογίες φυτικής παραγωγής, όπως: Ταξινόμηση και ονοματολογία καλλιεργούμενων φυτών, φυσιολογία, σημασία παραγόντων περιβάλλοντος, έδαφος, θρέψη και άρδευση, καλλιεργητικές πρακτικές, πολλαπλασιασμός, φυτοπροστασία, συγκομιδή, μετασυλλεκτική μεταχείρηση, αποθήκευση. Συστήματα γεωργικής παραγωγής, θερμοκήπια, υδροπονία. Περιλαμβάνει διαλέξεις, ασκήσεις στο εργαστήριο και ασκήσεις πεδίου.

ΓΒΤ 220 Εισαγωγή στις Γεωτεχνικές Επιστήμες

Εισαγωγικό μάθημα που στοχεύει στη σφαιρική ενημέρωση των φοιτητών για την έννοια, το περιεχόμενο, το ρόλο και τη σημασία των Γεωτεχνικών και Γεωπονικών Επιστημών, με ειδική αναφορά στις Επιστήμες Φυτικής

Παραγωγής, Ζωικής Παραγωγής και Τροφίμων, που αποτελούν τις τρεις κατευθύνσεις σπουδών του Τμήματος. Η σημασία και ο ρόλος των τριών αυτών τομέων, καθώς και οι υφιστάμενες δομές και πολιτικές σε εθνικό, Ευρωπαϊκό και διεθνές επίπεδο αναλύονται και αξιολογούνται, υπό το πρίσμα της μελλοντικής επαγγελματικής δραστηριοποίησης των αποφοίτων. Οι γνώσεις που θα αποκτήσουν οι φοιτητές αναμένεται να τους βοηθήσουν στην καλύτερη κατανόηση του αντικειμένου των σπουδών τους καθώς και στην όσο το δυνατό ορθότερη και πλέον υπεύθυνη επιλογή της κατεύθυνσης που θα ακολουθήσουν στις σπουδές και στη μελλοντική επαγγελματική τους σταδιοδρομία.

ΓΒΤ 230 Βιολογία Ζώων

Εισαγωγικό μάθημα που αποσκοπεί στην κατανόηση της μορφής και της λειτουργίας του οργανισμού των ζώων. Πραγματεύεται θέματα όπως: ζωικό κύτταρο και ιστοί, αίμα και λειτουργίες του, νευρικό, ενδοκρινικό, ουροποιητικό και αναπνευστικό σύστημα. Το αναπαραγωγικό και πεπτικό σύστημα, καθώς και η γαλακτοπαραγωγή και ανοσολογία καλύπτονται σε μεγαλύτερη λεπτομέρεια. Περιλαμβάνει διαλέξεις και εργαστηριακές ασκήσεις.

Κατεύθυνση Επιστήμης και Τεχνολογίας Φυτικής Παραγωγής: Υποχρεωτικά Μαθήματα

ΓΒΤ 213 Εδαφολογία & Λιπασματολογία

Στοιχεία ορυκτολογίας. Εδαφογένεση, ορυκτολογική και κοκκομετρική σύσταση εδαφών. Εδαφικό διάλυμα και ηλεκτρολύτες. Ρυθμιστική ικανότητα εδάφους. Οργανική ύλη και σημασία της. Φυσικές ιδιότητες και μορφολογία εδάφους. Γονιμότητα, κύρια θρεπτικά στοιχεία και ιχνοστοιχεία. Θρέψη φυτών και Λιπασματολογία. Περιλαμβάνει διαλέξεις και εργαστηριακές ασκήσεις.

ΓΒΤ 214 Δενδροκομία

Πραγματεύεται τις κύριες ομάδες οπωροφόρων δένδρων (γιγαρτόκαρπα, πυρηνόκαρπα, ακρόδρυα, ελιά, εσπεριδοειδή, υποτροπικά και τροπικά δέντρα, μικρά οπωροφόρα). Για κάθε καλλιέργεια παρουσιάζονται: βοτανική ταξινόμηση και μορφολογία, επικονίαση και γονιμοποίηση, πολλαπλασιασμός, υποκείμενα, ποικιλίες, απαιτήσεις σε κλίμα και έδαφος, εγκατάσταση και διαχείριση οπωρώνων, ανάπτυξη καρπών, ωρίμανση, συγκομιδή και αποθήκευση. Περιλαμβάνει διαλέξεις, εργαστηριακές ασκήσεις και εκπαιδευτικές εκδρομές.

Προαπαιτούμενο: ΓΒΤ 212 Αρχές Φυτικής Παραγωγής

ΓΒΤ 215 Γεωργική Ζωολογία & Νηματωδολογία

Προέλευση και χημεία της ζωής στη γη. Εξέλιξη ζωικών οργανισμών. Βασικές αρχές της βιολογίας, οικολογίας και ταξινόμησης των ζωικών οργανισμών, με έμφαση στα Πρωτόζωα, Ασπόνδυλα (Πλατυέλμινθες, Νηματώδεις, Αρθρόποδα) και Σπονδυλωτά Ζώα. Επικεντρώνεται σε είδη που είναι επιζήμια στα καλλιεργούμενα φυτά και στα παραγωγικά ζώα, με ιδιαίτερη έμφαση στους φυτοπαρασιτικούς και ζωοπαρασιτικούς νηματώδεις. Το μάθημα περιλαμβάνει διαλέξεις και εργαστηριακές ασκήσεις.

ΓΒΤ 216 Μοριακή Βιολογία και Βιοτεχνολογία

Πραγματεύεται βασικές έννοιες της Μοριακής Βιολογίας, όπως μηχανισμοί έκφρασης γονιδίων, αντιγραφή, μεταγραφή, μετάφραση, με ιδιαίτερη αναφορά στη Γενετική Μηχανική και τις εφαρμογές της στα φυτά, ζώα, μικροοργανισμούς και τρόφιμα. Δημιουργία διαγονιδιακών φυτών με ανθεκτικότητα σε ζιζανιοκτόνα, έντομα, ιούς. Μοριακές μέθοδοι για γενετική βελτίωση φυτών και ζώων. Πιθανοί κίνδυνοι από τη δημιουργία γενετικά τροποποιημένων οργανισμών και πρόληψη βιολογικών ατυχημάτων. Περιλαμβάνει διαλέξεις και εργαστηριακές ασκήσεις.

ΓΒΤ 218 Φυτά Μεγάλης Καλλιέργειας/ Χορτοδοτικά Φυτά

Πραγματεύεται τις κύριες ομάδες φυτών μεγάλης καλλιέργειας, όπως δημητριακά, όσπρια, χορτοδοτικά κ.α. κτηνοτροφικά φυτά. Για κάθε καλλιέργεια παρουσιάζονται: ταξινόμηση, μορφολογία, ποικιλίες, τεχνικές καλλιέργειας, συγκομιδή, αποθήκευση, απόδοση και ποιότητα προϊόντων. Επίδραση του περιβάλλοντος και δυνατότητες παρεμβάσεων για βελτίωση της παραγωγής. Εναλλαγή καλλιεργειών σε ξηρικές και αρδευόμενες περιοχές. Περιλαμβάνει διαλέξεις, εργαστηριακές ασκήσεις και ασκήσεις πεδίου.

Προαπαιτούμενο: ΓΒΤ 212 Αρχές Φυτικής Παραγωγής

ΓΒΤ 219 Γεωργική Μετεωρολογία

Πραγματεύεται τις σχέσεις καλλιεργούμενων φυτών και εκτρεφόμενων ζώων με τις κλιματικές συνθήκες. Διαθεσιμότητα ακτινοβόλου ενέργειας σε φυτά και ζώα. Νερό στο σύστημα έδαφος-φυτό-ατμόσφαιρα, διαθεσιμότητα και απαιτήσεις. Επίδραση κλιματικών παραμέτρων στη φωτοσύνθεση, φυτική αύξηση και παραγωγή. Αντίξοες καιρικές συνθήκες και επιπτώσεις στη φυτική και ζωική παραγωγή. Επίδραση των κλιματικών συνθηκών (θερμοκρασία / σχετική υγρασία) στις διεργασίες τροφίμων (π.χ. φυσική ξήρανση προϊόντων). Κλιματική αλλαγή και επιπτώσεις στον αγροδιατροφικό τομέα. Περιλαμβάνει διαλέξεις, εργαστηριακές ασκήσεις και επισκέψεις.

ΓΒΤ 310 Φυτοπαθολογία

Πραγματεύεται τις βασικές αρχές και έννοιες της Φυτοπαθολογίας, όπως: Συμπτωματολογία, αιτιολογία και ταξινόμηση των ασθενειών. Παρασιτικές και μη παρασιτικές ασθένειες. Κύριες ομάδες φυτοπαθογόνων: Μύκητες, Προκαρυωτικοί Μικροοργανισμοί, Ιοί, Ιοειδή, Φυτοπαρασιτικά Σπερματόφυτα. Σχέσεις φυτού-παθογόνου σε βιοχημικό και μοριακό επίπεδο. Διαγνωστική, επιδημιολογία και αντιμετώπιση ασθενειών. Περιλαμβάνει διαλέξεις, εργαστηριακές ασκήσεις και ασκήσεις πεδίου.

ΓΒΤ 311 Λαχανοκομία

Πραγματεύεται τις γενικές αρχές παραγωγής λαχανικών και τις ειδικές απαιτήσεις και ανάγκες των κύριων ειδών λαχανικών που καλλιεργούνται στην Κύπρο. Επιμέρους θέματα: Παραγωγή λαχανικών στην Κύπρο και διεθνώς. Οικονομική σημασία και θρεπτική αξία. Λαχανικά και φυσικό περιβάλλον. Πολλαπλασιασμός, φύτευση και τεχνικές καλλιέργειας. Συγκομιδή, αποθήκευση και εμπορία. Υπαίθρια, θερμοκηπιακή, υδροπονική και βιολογική καλλιέργεια. Λαχανικά που καλλιεργούνται στην Κύπρο. Περιλαμβάνει διαλέξεις, εργαστηριακές ασκήσεις και εκπαιδευτικές εκδρομές.

Προαπαιτούμενο: ΓΒΤ 212 Αρχές Φυτικής Παραγωγής

ΓΒΤ 312 Γεωργική Υδραυλική & Αρδεύσεις

Κύριο αντικείμενο του μαθήματος είναι οι σχέσεις εδάφους-νερού, οι υδατικές ανάγκες των φυτών και η άρδευση των καλλιεργειών. Τρόποι έκφρασης εδαφικής υγρασίας, χαρακτηριστική καμπύλη υγρασίας, διαθέσιμη και ωφέλιμη υγρασία, ποιότητα νερού άρδευσης, υδραυλικός σχεδιασμός συστήματος/δικτύου άρδευσης, κριτήρια επιλογής μεθόδου άρδευσης, περιβαλλοντικές επιπτώσεις και οικονομικότητα των αρδεύσεων. Περιλαμβάνει διαλέξεις και εργαστηριακές ασκήσεις.

ΓΒΤ 313 Φυτωριακή Παραγωγή & Τεχνολογία Πολλαπλασιαστικού Υλικού

Πραγματεύεται τις αρχές, μεθόδους και τεχνικές για την επιχειρηματική παραγωγή φυτωριακού υλικού, με έμφαση στην τεχνολογία παραγωγής υγιούς πολλαπλασιαστικού υλικού. Τεχνολογία σποροπαραγωγής. Παραγωγή υγιών σποροφύτων στα εγγενώς πολλαπλασιαζόμενα είδη. Παραγωγή υγιούς πολλαπλασιαστικού υλικού στα αγενώς πολλαπλασιαζόμενα φυτά. Ιστοκαλλιέργεια και μικροπολλαπλασιασμός in vitro. Περιλαμβάνει διαλέξεις, εργαστηριακές ασκήσεις και επισκέψεις.

ΓΒΤ 314 Γενετική Βελτίωση Φυτών

Το μάθημα καλύπτει τις θεωρητικές βάσεις και αρχές της κλασικής γενετικής βελτίωσης φυτών, όπως η ποσοτική γενετική, η γενετική των πληθυσμών, ο υβριδισμός κ.α. Διδάσκονται επίσης πτυχές της Μοριακής Γενετικής, Βιοτεχνολογίας και Γενετικής Μηχανικής με έμφαση στις κυριότερες εφαρμογές των νέων αυτών κλάδων στη γενετική βελτίωση φυτών. Το μάθημα περιλαμβάνει διαλέξεις και πρακτικές ασκήσεις σε θέματα γενετικής βελτίωσης και ποσοτικής μοριακής γενετικής.

Προαπαιτούμενο: ΓΒΤ 210 Γενετική

ΓΒΤ 315 Αμπελουργία

Η αμπελουργία στην Κύπρο, την ΕΕ και διεθνώς. Ο οικονομικός, κοινωνικός και περιβαλλοντικός ρόλος. Βοτανική ταξινόμηση, μορφολογία και ανατομία της αμπέλου. Πολλαπλασιασμός, φυσιολογία, καλλιέργεια και διαχείριση. Γενετική βελτίωση, επιλογή ποικιλιών. Εφαρμογή ρυθμιστών αύξησης. Πρακτικές καλλιέργειας. Παραγωγή σταφίδας. Αμπελογραφία. Περιλαμβάνει διαλέξεις και πρακτικές ασκήσεις σε θέματα εγκατάστασης και διαμόρφωσης αμπελώνων, κλαδέματος, εμβολιασμού, αναγνώρισης ποικιλιών κ.α.

ΓΒΤ 317 Εντομολογία & Ακαρεολογία

Βασικές αρχές και έννοιες της Εντομολογίας και Ακαρεολογίας. Σημασία εντόμων για τη γεωργία και τον ανθρώπινο πολιτισμό. Μορφολογία, ανατομία και φυσιολογία εντόμων και ακάρεων. Βιολογικοί κύκλοι και οικολογία εντόμων και ακάρεων. Εξέλιξη και κυριότερες τάξεις εντόμων και ακάρεων με γεωργική σημασία. Γενικές μέθοδοι αντιμετώπισης εχθρών, περιλαμβανομένης και της δημιουργίας γενετικά τροποποιημένων φυτών. Το μάθημα περιλαμβάνει διαλέξεις, εργαστηριακές ασκήσεις και ασκήσεις πεδίου.

ΓΒΤ 318 Ασθένειες Καλλιεργούμενων Φυτών

Το μάθημα πραγματεύεται τις πιο σοβαρές μυκητολογικές, προκαρυωτικές και ιολογικές ασθένειες των φυτών που καλλιεργούνται στην Κύπρο. Για κάθε ασθένεια παρουσιάζονται τα συμπτώματα, η οικονομική ζημιά, το εύρος ξενιστών, η αιτιολογία και επιδημιολογία, η διάγνωση, η αντίδραση των διαφόρων ποικιλιών και τα μέτρα ελέγχου. Το μάθημα περιλαμβάνει διαλέξεις, εργαστηριακές ασκήσεις και επισκέψεις.

Προαπαιτούμενο: ΓΒΤ 310 Φυτοπαθολογία

ΓΒΤ 319 Τεχνολογία Θερμοκηπίων & Υδροπονία

Μέσω του μαθήματος αυτού οι φοιτητές θα αποκτήσουν την εξειδικευμένη τεχνογνωσία που απαιτείται για τη θερμοκηπιακή και υδροπονική παραγωγή λαχανικών, ανθέων και φυτωριακών ειδών. Επιμέρους θέματα: το περιβάλλον του θερμοκηπίου (ακτινοβολία, θερμοκρασία, σχετική υγρασία, διοξείδιο του άνθρακα) και αλληλεπιδράσεις με τα υλικά και το φυτό, υλικά κατασκευής, τύποι θερμοκηπίων, επιλογή θέσης, εξοπλισμός, συστήματα και εξοπλισμοί υδροπονίας. Περιλαμβάνει διαλέξεις και ασκήσεις πεδίου.

ΓΒΤ 320 Ολοκληρωμένη Διαχείριση Εντόμων και Ακάρεων

Βασικές αρχές και έννοιες της βιολογίας, οικολογίας και αντιμετώπισης εντόμων και ακάρεων φυτικής και υγειονομικής σημασίας. Υπολογισμός οικονομικών ορίων ανεκτής πυκνότητας. Παρακολούθηση και πρόβλεψη πληθυσμών με παγίδες και άλλα μέσα. Καλλιεργητικές, μηχανικές, φυσικές και βιοτεχνολογικές μέθοδοι για την αντιμετώπιση εντόμων και ακάρεων. Φυσικοί εχθροί: βιολογία, οικολογία και συμπεριφορά. Τρόποι εξαπόλυσης, διατήρησης και αύξησης φυσικών εχθρών σε γεωργικές καλλιέργειες. Χρήση φυτοπροστατευτικών ουσιών και ανάπτυξη ανθεκτικότητας. Χρήση μοντέλων και βάσεων δεδομένων. Το μάθημα περιλαμβάνει δια-

λέξεις, εργαστηριακές ασκήσεις και ασκήσεις πεδίου.

Προαπαιτούμενο: Εντομολογία & Ακαρεολογία

ΓΒΤ 330 Φυσιολογία Θρέψης και Διατροφή Αγροτικών Ζώων

(Βλ. Μαθήματα Ζωοτεχνίας και Γαλακτοκομίας)

ΓΒΤ 336 Γενετική Βελτίωση Ζώων

(Βλ. Μαθήματα Ζωοτεχνίας και Γαλακτοκομίας)

ΓΒΤ 390 Καλοκαιρινή Πρακτική Άσκηση

Κατά την καλοκαιρινή περίοδο μεταξύ 3ου και 4ου έτους οι φοιτητές εργάζονται για 8 εβδομάδες σε οργανωμένη αγροδιατροφική επιχείρηση ή ερευνητικό κέντρο με δραστηριότητες συναφείς με την κατεύθυνση που έχουν επιλέξει. Στο τέλος θα πρέπει ο επιστημονικός υπεύθυνος του οργανισμού να συντάξει αναφορά προς το Τμήμα και ο φοιτητής να υποβάλει έκθεση και να παρουσιάσει προφορικά τις δεξιότητες και τις γνώσεις που απέκτησε.

ΓΒΤ 411 Ζιζανιολογία

Εισαγωγικό μάθημα Ζιζανιολογίας που πραγματεύεται τα ακόλουθα θέματα: Ανταγωνισμός και αλληλοπάθεια μεταξύ καλλιεργούμενων φυτών και ζιζανίων. Ζημιές από ζιζάνια, όρια ανεκτής πυκνότητας. Μορφολογία, ταξινόμηση, φυσιολογία και βιο-οικολογία των κυριότερων ζιζανίων για τη γεωργία της Κύπρου. Αντιμετώπιση με μηχανικά και καλλιεργητικά μέσα, χημική καταπολέμηση, βιολογική αντιμετώπιση, γενετική μηχανική, ολοκληρωμένη διαχείριση. Περιλαμβάνει διαλέξεις, εργαστηριακές ασκήσεις και επισκέψεις.

ΓΒΤ 412 Γεωργική Φαρμακολογία

Αρχές και βασικές έννοιες χημικής φυτοπροστασίας. Χημεία και ταξινόμηση φυτοπροστατευτικών ουσιών. Φυσικοχημικές και βιολογικές ιδιότητες, βιοχημεία και τοξικολογία των κυριότερων ομάδων εντομοκτόνων, ζιζανιοκτόνων, μυκητοκτόνων, βακτηριοκτόνων, νηματωδοκτόνων. Τρόποι δράσης και μηχανισμοί εκλεκτικής τοξικότητας. Συσκευασία. Τρόποι εφαρμογής. Προβλήματα από τη χρήση φυτοφαρμάκων. Διάσπαση και αλληλεπίδραση με το έδαφος. Υπολείμματα και επιπτώσεις στο περιβάλλον. Ανεκτικότητα και ανθεκτικότητα στα φυτοφάρμακα. Νομοθεσία και αρχές ασφαλούς διακίνησης, αποθήκευσης και χρήσης. Περιλαμβάνει διαλέξεις και εργαστηριακές ασκήσεις.

ΓΒΤ 413 Αειφορική Γεωργία-Κτηνοτροφία

Το μάθημα πραγματεύεται τα συστήματα φυτικής και ζωικής παραγωγής που διασφαλίζουν τη διατήρηση των φυσικών πόρων. Αναλύεται η παρούσα κατάσταση της συμβατικής γεωργίας και οι συνέπειες από την εφαρμογή του συστήματος της εντατικής γεωργίας και κτηνοτροφίας. Αρχές αειφορικής γεωργίας, συστήματα που προσφέρονται για εναλλακτικές μορφές γεωργίας: βιολογική γεωργία και κτηνοτροφία, ολοκληρωμένη παραγωγή, μικτά (φυτά + ζώα) αειφορικά συστήματα παραγωγής και γεωργία ακριβείας. Η γονιμότητα του εδάφους και βελτιώσεις των εδαφικών πόρων. Βιολογική και ολοκληρωμένη διαχείριση εχθρών, ασθενειών και ζιζανίων. Βιολογική κτηνοτροφία και περιορισμοί στη χρήση κτηνιατρικών σκευασμάτων. Εκτίμηση και διαχείριση της φυτικής και ζωικής βιοποικιλότητας.

ΓΒΤ 414 Γεωργικά Μηχανήματα & Κτηνοτροφικός Εξοπλισμός

Το μάθημα στοχεύει στην προσφορά βασικών γνώσεων για τα πιο σημαντικά γεωργικά μηχανήματα και για τον κτηνοτροφικό εξοπλισμό. Καλύπτονται οι αρχές λειτουργίας και γίνεται ειδική αναφορά στα μηχανικά μέσα καλλιέργειεας εδάφους, σποράς, θερισμού, ψεκασμού κλπ. Σε σχέση με τον κτηνοτροφικό εξοπλισμό, παρουσιάζονται συστήματα άμελξης, παγίδευσης, τροφοδοσίας, αερισμού και θέρμανσης κτηνοτροφικών εγκαταστάσεων για τα διάφορα παραγωγικά ζώα (μηρυκαστικά, χοίροι, πτηνά). Γίνεται επίσης αναφορά στη γεωργία ακριβείας: συστήματα GPS, λογισμικό GIS, τηλεπισκόπηση. Το μάθημα περιλαμβάνει διαλέξεις και ασκήσεις πεδίου.

ΓΒΤ 415 Μετασυλλεκτική Φυσιολογία και Τεχνολογία

Μορφολογικά χαρακτηριστικά και μεταβολισμός των οπωροκηπευτικών προϊόντων μετά τη συγκομιδή. Αναπνοή, απώλεια νερού, επίδραση της ατμόσφαιρας στην αποθήκη, ρόλος του αιθυλενίου. Ποιότητα οπωροκηπευτικών και σχετική νομοθεσία της Ε.Ε. Κλιμακτηριακά και μη κλιμακτηριακά φρούτα. Μεθωρίμανση βολβών, κονδύλων και φρούτων. Φυσιολογικές και μορφολογικές αλλαγές κατά τη διάρκεια της αποθήκευσης. Κρυοτραυματισμός και τραυματισμός λόγω ψύξης. Περιλαμβάνει διαλέξεις, εργαστηριακές ασκήσεις και εκπαιδευτικές επισκέψεις. Προαπαιτούμενο: ΓΒΤ 211 Φυσιολογία Φυτών

ΓΒΤ 416 Ανθοκομία και Αρχιτεκτονική Τοπίου

Στην Ανθοκομία παρουσιάζεται η υπαίθρια και υπό κάλυψη παραγωγή δρεπτών ανθέων και γλαστρικών φυτών. Στην Αρχιτεκτονική Τοπίου συζητούνται οι βασικές αρχές σύλληψης και σύνθεσης ενός σχεδίου, τα κριτήρια επιλογής του φυτικού υλικού, η γεωμορφολογία του χώρου, η χρήση χαρτών, αεροφωτογραφίας και τηλεπισκόπησης. Περιλαμβάνει διαλέξεις, εργαστηριακές ασκήσεις, επισκέψεις και περιπτωσιακές μελέτες.

ΓΒΤ 470 Αρχές Οικονομικών και Διαχείρισης

Εισαγωγικό μάθημα που στοχεύει να προσφέρει στους φοιτητές Γεωπονικών Επιστημών το απαραίτητο οικονομικό υπόβαθρο για την παρακολούθηση και κατανόηση πιο εξειδικευμένων θεμάτων Αγροτικής Οικονομικής και Αγροτικής Πολιτικής. Πραγματεύεται βασικά θέματα, όρους και έννοιες οικονομικών και διαχείρισης με παραδείγματα (όπου είναι δυνατόν) από την αγροτική οικονομία και τη διαχείριση γεωργοκτηνοτροφικών εκμεταλλεύσεων και μονάδων τροφίμων. Καλύπτονται βασικά θέματα Μικροοικονομίας, όπως συντελεστές της παραγωγής, συμπεριφορά επιχειρήσεων και καταναλωτών, δομή και διαμόρφωση τιμών στην αγορά, δημόσια αγαθά, πληροφόρηση, και αγορές εργασίας. Καλύπτονται επίσης βασικά θέματα Μακροοικονομίας, όπως νομισματικές και τραπεζικές συναλλαγές, νομισματική και φορολογική πολιτική, δημοσιονομική πολιτική, πληθωρισμός, ανεργία και οικονομική ανάπτυξη.

ΓΒΤ 471 Αγροτική Οικονομική και Πολιτική

Πραγματεύεται τις αρχές οργάνωσης και διαχείρισης αγροτικών εκμεταλλεύσεων καθώς και βασικά θέματα Αγροτικής Οικονομικής, όπως συναρτήσεις παραγωγής με ένα, δύο ή περισσότερους μεταβλητούς συντελεστές, πολλαπλά προϊόντα, τεχνολογική πρόοδος, παραγωγή και ο παράγων χρόνος, παραγωγή και κίνδυνος, συναρτήσεις κέρδους. Καλύπτει επίσης βασικές έννοιες εμπορίας αγροτικών προϊόντων και τροφίμων. Στην Αγροτική Πολιτική εξετάζονται θέματα όπως φυσικά, κοινωνικο-διαρθρωτικά και οικονομικά χαρακτηριστικά της γεωργίας, που είναι σημαντικά για τη διαμόρφωση αγροτικής πολιτικής. Εθνική πολιτική για τη γη, τη χρηματοδότηση της γεωργίας και για τις γεωργικές ασφαλίσεις. Λειτουργικοί μηχανισμοί της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Κοινή Αγροτική Πολιτική (ΚΑΠ) και η εξέλιξή της μέσω των αναθεωρήσεων, για τα κύρια γεωργικά προϊόντα και για τις διαρθρώσεις. Διεθνείς οργανισμοί αγροτικής πολιτικής και διεθνείς συμφωνίες που επηρεάζουν την ΚΑΠ.

ΓΒΤ 490 Πτυχιακή Διατριβή

Η πτυχιακή εργασία αποτελεί ουσιαστικό και υποχρεωτικό στοιχείο για την απόκτηση πτυχίου. Ο φοιτητής αρχίζει να εργάζεται σε συγκεκριμένο θέμα υπό την επίβλεψη μέλους του ακαδημαϊκού προσωπικού από την αρχή του 7ου εξαμήνου. Η εργασία μπορεί να είναι ερευνητική, βιβλιογραφική ή περιπτωσιακή μελέτη.

Κατεύθυνση Επιστήμης και Τεχνολογίας Φυτικής Παραγωγής: Μαθήματα Περιορισμένης Επιλογής

ΓΒΤ 252 Ποιότητα και Ποιοτικός Έλεγχος Τροφίμων

(Βλ. Μαθήματα Επιστήμης και Τεχνολογίας Τροφίμων)

ΓΒΤ 332 Μελισσοκομία και Τεχνολογία

Μέλιτος (Βλ. Μαθήματα Ζωοτεχνίας και Γαλακτοκομίας)

ΓΒΤ 417 Νομευτικά, Αρωματικά και Φαρμακευτικά Φυτά

(Βλ. Μαθήματα Ζωοτεχνίας και Γαλακτοκομίας)

Κατεύθυνση Επιστήμης και Τεχνολογίας Τροφίμων: Υποχρεωτικά Μαθήματα

ΓΒΤ 216 Μοριακή Βιολογία και Βιοτεχνολογία

(Βλ. Μαθήματα Επιστήμης και Τεχνολογίας Φυτικής Παραγωγής)

ΓΒΤ 219 Γεωργική Μετεωρολογία

(Βλ. Μαθήματα Επιστήμης και Τεχνολογίας Φυτικής Παραγωγής)

ΓΒΤ 250 Συσκευασία Τροφίμων

Πραγματεύεται πτυχές της συσκευασίας τροφίμων που αφορούν τον καταναλωτή, το προϊόν και την αλυσίδα παραγωγής. Φύση, λειτουργικότητα και φυσικές ιδιότητες των υλικών συσκευασίας. Επιπτώσεις στην ποιότητα του προϊόντος. Συσκευασία συγκεκριμένων ομάδων προϊόντων. Περιλαμβάνει διαλέξεις και επισκέψεις σε μονάδες τροφίμων.

Προαπαιτούμενο: ΓΒΤ 150 Εισαγωγή στην Επιστήμη και Τεχνολογία Τροφίμων

ΓΒΤ 251 Επεξεργασία και Μηχανική Τροφίμων

Διεργασίες των μονάδων επεξεργασίας τροφίμων. Φυσικές ιδιότητες των τροφίμων, όπως ιξώδες, θερμική αγωγιμότητα, διαχυτότητα θερμότητας/μάζας, υδατικές σχέσεις. Κατάρτιση ισοζυγίων θερμότητας/μάζας και καταστατικών εξισώσεων στις διάφορες διεργασίες τροφίμων. Περιλαμβάνει διαλέξεις, εργαστηριακές ασκήσεις και επισκέψεις.

Προαπαιτούμενο: ΓΒΤ 150 Εισαγωγή στην Επιστήμη και Τεχνολογία Τροφίμων

ΓΒΤ 252 Ποιότητα και Ποιοτικός Έλεγχος Τροφίμων

Ποιότητα των τροφίμων στη διατροφική αλυσίδα. Συστήματα διαχείρισης ποιοτικού ελέγχου (π.χ. ISO 22000 (HACCP). Πολιτική ποιότητας. Συνολική διαχείριση ποιότητας σε βιομηχανίες τροφίμων. Ευρωπαϊκή νομοθεσία, μεθοδολογία εσωτερικού έλεγχου, αξιολόγηση των συστημάτων ποιότητας και προετοιμασία εκθέσεων.

Προαπαιτούμενα: ΓΒΤ 150 Εισαγωγή στην Επιστήμη και Τεχνολογία Τροφίμων

ΓΒΤ 253 Χημεία Τροφίμων

Θρεπτικά συστατικά τροφίμων. Πέψη. Ενεργειακή αξία. Πρωτεΐνες, Λιπίδια, Ένζυμα, Υδατάνθρακες, Νερό, Βιταμίνες, Ανόργανα Άλατα. Δομικές και λειτουργικές ιδιότητες θρεπτικών συστατικών. Πρόσθετες ύλες. Άρωμα και γεύση. Χημική σύσταση και ιδιότητες τροφίμων. Επίδραση επεξεργασίας και αποθήκευσης στα θρεπτικά συστατικά και το άρωμα. Περιλαμβάνει διαλέξεις και εργαστηριακές ασκήσεις.

Προαπαιτούμενο: ΓΒΤ 150 Εισαγωγή στην Επιστήμη και Τεχνολογία Τροφίμων

ΓΒΤ 315 Αμπελουργία

(Βλ. Μαθήματα Επιστήμης και Τεχνολογίας Φυτικής Παραγωγής)

ΓΒΤ 333 Τεχνολογία Ζωοτροφών

(Βλ. Μαθήματα Ζωοτεχνίας και Γαλακτοκομίας)

ΓΒΤ 334 Γαλακτοπαραγωγή & Κρεοπαραγωγή (Μηρυκαστκά)

(Βλ. Μαθήματα Ζωοτεχνίας και Γαλακτοκομίας)

ΓΒΤ 335 Ζωονόσοι και Διατροφικές Κρίσεις

(Βλ. Μαθήματα Ζωοτεχνίας και Γαλακτοκομίας)

ΓΒΤ 350 Οινολογία

Τα σταφύλια ως πρώτη ύλη της οινοποιίας. Ποικιλίες οιναμπέλου και κυριότερες αμπελουργικές περιοχές της Κύπρου. Προζυμωτικά φαινόμενα και επεξεργασίες. Ζύμες και αλκοολική ζύμωση. Μηλογαλακτική ζύμωση. Τεχνικές οινοποίησης. Τύποι οίνων. Χημική σύσταση, φυσικοχημικά φαινόμενα, παλαίωση των οίνων. Εμφιάλωση και αποθήκευση. Άλλα οινοπνευματώδη. Περιλαμβάνει διαλέξεις εργαστηριακές ασκήσεις και επισκέψεις.

ΓΒΤ 351 Βιοτεχνολογία Τροφίμων

Θεωρία και εφαρμογές των μικροοργανισμών και των ενζύμων στην παρασκευή τροφίμων. Φύση, βιολογία, καταλυτική ενεργότητα ενζύμων. Εξωγενή και ενδογενή ένζυμα, τρόπος δράσης. Μικροβιακή τεχνολογία παραγωγής ενζύμων. Εφαρμογές της βιοτεχνολογίας στις αγροβιομηχανικές ζυμώσεις και την παραγωγή τροφίμων. Ανασκόπηση ενζύμων και εφαρμογές στη Βιομηχανία Τροφίμων.

ΓΒΤ 352 Διατροφή του Ανθρώπου και Υγεία

Η έννοια της διατροφικής αξίας τροφίμου μέσα από τη διερεύνηση της αλληλεπίδρασης διατροφής και υγείας. Θρεπτικά συστατικά τροφών: πρωτεΐνες, υδατάνθρακες, λίπη, βιταμίνες. Φυσιολογία θρέψης: απορρόφηση θρεπτικών στοιχείων, αποθήκευση, μεταβολισμός. Συστατικά τροφίμων και υγεία: λίπη, υδατάνθρακες, πρωτεΐνες, βιταμίνες, ιχνοστοιχεία. Επιπτώσεις από περίσσεια ή έλλειψη θρεπτικών στοιχείων. Ανάγκες ειδικών ομάδων του πληθυσμού.

ΓΒΤ 353 Επιστήμη και Τεχνολογία Γάλακτος

Σημασία της γαλακτοκομικής βιομηχανίας στην οικονομία της Κύπρου. Συστατικά, ιδιότητες και θρεπτική αξία του γάλακτος. Παράγοντες και χειρισμοί που επηρεάζουν τη σύσταση και τις ιδιότητες του γάλακτος. Παραγωγή και ποιοτικός έλεγχος παστεριωμένου γάλακτος. Επεξεργασία γάλακτος και παρασκευή γαλακτοκομικών προϊόντων. Υγιεινή των βιομηχανιών γάλακτος. Περιλαμβάνει διαλέξεις, εργαστηριακές ασκήσεις και επισκέψεις.

Προαπαιτούμενο: ΓΒΤ 150 Εισαγωγή στην Επιστήμη και Τεχνολογία Τροφίμων

ΓΒΤ 354 Φυσικοχημική Ανάλυση Τροφίμων

Ύλη μαθήματος: Βασικές Αρχές από την Κινητική Θεωρία και τη Θερμοδυναμική. Σχέσεις Νερού και Τροφίμων, Μεταβολές Φάσης. Φυσικές Ιδιότητες Τροφίμων, ορισμοί και μέθοδοι μέτρησης Ιξώδους, Ενεργότητας Νερού, Υφής. Βασικές αρχές χρωματογραφικών και φασματοφωτομετρικών προσδιορισμών συστατικών τροφίμων.

ΓΒΤ 355 Μικροβιολογία Τροφίμων

Εστιάζει κυρίως στις αρνητικές επιπτώσεις των μικροοργανισμών στα τρόφιμα καθώς και στους τρόπους πρόληψης και αντιμετώπισης τους. Κατηγορίες και ταξινόμηση των μικροοργανισμών. Ενδογενείς/εξωγενείς παράγοντες που επηρεάζουν το ρυθμό ανάπτυξης/ επιβίωσης των μικροοργανισμών. Τεχνικές μέτρησης/ προσδιορισμού των μικροοργανισμών. Περιλαμβάνει διαλέξεις και εργαστηριακές ασκήσεις.

Προαπαιτούμενα: ΓΒΤ 105 Μικροβιολογία

ΓΒΤ 356 Ασφάλεια και Υγιεινή Τροφίμων

Ανασκόπηση των πιο σημαντικών παραγόντων και κατηγοριών κινδύνου που επηρεάζουν την ασφάλεια και υγιεινή των τροφίμων, με έμφαση σε παθογόνους μικροοργανισμούς και τροφικές δηλητηριάσεις. Επίδραση της επεξεργασίας στην ασφάλεια των τροφίμων σε σχέση με την επιβίωση παθογόνων και το σχηματισμό δυνητικά επικίνδυνων προϊόντων. Εφαρμογή HACCP.

Προαπαιτούμενο: ΓΒΤ 150 Εισαγωγή στην Επιστήμη και Τεχνολογία Τροφίμων

ΓΒΤ 358 Επιστήμη και Τεχνολογία Τροφίμων Ζωικής Προέλευσης

Το μάθημα εστιάζει στο κρέας, στα προϊόντα κρέατος, στα ψάρια και στα αυγά. Εξετάζονται χαρακτηριστικά όπως σύνθεση, δομή, ιδιότητες και θρεπτική αξία του κρέατος, όπως και παράγοντες που επηρεάζουν την ποιότητά του. Μεταβολές των ιστών των ζώων μετά τη σφαγή. Υγιεινή του κρέατος και επιμολύνσεις. Συντήρηση, επεξεργασία, μεταποίηση του κρέατος και των ψαριών. Περιλαμβάνει διαλέξεις, εργαστηριακές ασκήσεις και επισκέψεις.

ΓΒΤ 390 Καλοκαιρινή Πρακτική Άσκηση

(Βλ. Μαθήματα Επιστήμης και Τεχνολογίας Φυτικής Παραγωγής)

ΓΒΤ 415 Μετασυλλεκτική Φυσιολογία και Τεχνολογία

(Βλ. Μαθήματα Επιστήμης και Τεχνολογίας Φυτικής Παραγωγής)

ΓΒΤ 431 Κρεοπαραγωγή & Ωοπαραγωγή

(Μονογαστρικά) (Βλ. Μαθήματα Ζωοτεχνίας και Γαλακτοκομίας)

ΓΒΤ 450 Επιστήμη & Τεχνολογία Τροφίμων Φυτικής Προέλευσης

Το μάθημα εστιάζει στα ακόλουθα θέματα δημητριακών, ελαιοκομικών και οπωροκηπευτικών προϊόντων: (1) Δημητριακά: Είδη και ποικιλίες σιτηρών. Σύσταση και ιδιότητες των κόκκων. Ζελατινοποίηση αμύλου. Μέτρηση των ιξωδοελαστικών ιδιοτήτων ενιαωρημάτων αμύλου. Παραγωγή και συσκευασία άρτου και αρτοσκευασμάτων. Ζύμες και ένζυμα στην αρτοποιία. (2) Ελαιοκομικά: Παραδοσιακός και σύγχρονοι τρόποι παραγωγής ελαιολάδου. Φυγοκέντρηση δυο και τριών φάσεων. Φαινολικές ενώσεις. Αξιοποίηση ελαιοπυρήνα, ελαιοφύλλων και υπολειμμάτων κλαδιών. (3) Οπωροκηπευτικά: Ιδιότητες και θρεπτική αξία φρούτων και λαχανικών. Επεξεργασία με ζεμάτισμα, παρασκευή γλυκών και μαρμελάδας. Ιδιαιτερότητες νωπών προϊόντων κατά τη συσκευασία. Συντήρηση σε τροποποιημένη/ελεγχόμενη ατμόσφαιρα. Νέες τεχνολογίες.

ΓΒΤ 454 Διαχείριση Αγροβιομηχανικών και Κτηνοτροφικών Αποβλήτων

Είδη αποβλήτων και υπολειμμάτων, στερεά και υγρά απόβλητα. Πρωτογενής επεξεργασία: φυγοκέντρηση, καθίζηση, επίπλευση. Δευτερογενής επεξεργασία: τεχνολογία σταλαζόντων φίλτρων και ενεργοποιημένης ιλύος. Ανάκτηση νερού από τα νερά καθαρισμού και έκπλυσης. Ενεργειακή αξιοποίηση στερεών υπολειμμάτων, ενεργειακή ανακύκλωση. Ανανεώσιμες πηγές στην παραγωγική διαδικασία. Αναερόβια επεξεργασία αποβλήτων. Κομποστοποίηση στερεών αποβλήτων.

ΓΒΤ 457 Λειτουργικότητα Τροφίμων

Λειτουργικότητα των συστατικών των τροφίμων από φυσικοχημική, οργανοληπτική και βιοενεργό άποψη. Κατηγορίες συστατικών και σχέσεις μοριακής δομής και λειτουργικότητας. Μηχανισμοί φυσιολογίας δράσης των βιοενεργών συστατικών στον ανθρώπινο οργανισμό. Σταθερότητα των βιοενεργών συστατικών κατά την επεξεργασία και συντήρηση των τροφίμων, και τρόποι προστασίας τους στο τροφικό σύμπλεγμα (food matrix). Σχεδιασμός-ανάπτυξη λειτουργικών προϊόντων. Νομοθεσία για σήμανση και διατροφικούς ισχυρισμούς.

ΓΒΤ 459 Επιστήμη και Τεχνολογία Τυροκομικών Προϊόντων

Το μάθημα έχει ως σκοπό να παρουσιάσει την τέχνη και την επιστήμη πίσω από την παρασκευή τυριών. Εισαγωγή στη τυροκομία, το γάλα ως πρώτη ύλη, η διαδικασία της τυροκόμησης, ο απαιτούμενος εξοπλισμός στη βιομηχανία, κατηγορίες τυριών και τα χαρακτηριστικά τους, ωρίμανση τυριών, σφάλματα/διαβάθμιση ποιοτικών χαρακτηριστικών του τυριού. Περιλαμβάνει διαλέξεις, εργαστηριακές ασκήσεις και επισκέψεις.

Προαπαιτούμενο: ΓΒΤ353 Επιστήμη και Τεχνολογία Γάλακτος

ΓΒΤ 470 Αρχές Οικονομικών και Διαχείρισης

(Βλ. Μαθήματα Επιστήμης και Τεχνολογίας Φυτικής Παραγωγής)

ΓΒΤ 471 Αγροτική Οικονομική και Πολιτική

(Βλ. Μαθήματα Επιστήμης και Τεχνολογίας Φυτικής Παραγωγής)

ΓΒΤ 490 Πτυχιακή Διατριβή

(Βλ. Μαθήματα Επιστήμης και Τεχνολογίας Φυτικής Παραγωγής)

Κατεύθυνση Επιστήμης και Τεχνολογίας Τροφίμων: Μαθήματα Περιορισμένης Επιλογής

ΓΒΤ 332 Μελισσοκομία & Τεχνολογία Μέλιτος

(Βλ. Μαθήματα Ζωοτεχνίας και Γαλακτοκομίας)

ΓΒΤ 417 Νομευτικά, Αρωματικά και Φαρμακευτικά Φυτά

(Βλ. Μαθήματα Ζωοτεχνίας και Γαλακτοκομίας)

Κατεύθυνση Ζωοτεχνίας και Γαλακτοκομίας: Υποχρεωτικά Μαθήματα

ΓΒΤ 215 Γεωργική Ζωολογία και Νηματωδολογία

(Βλ. Μαθήματα Επιστήμης και Τεχνολογίας Φυτικής Παραγωγής)

ΓΒΤ 216 Μοριακή Βιολογία και Βιοτεχνολογία

(Βλ. Μαθήματα Επιστήμης και Τεχνολογίας Φυτικής Παραγωγής)

ΓΒΤ 218 Φυτά Μεγάλης Καλλιέργειεας/ Χορτοδοτικά Φυτά

(Βλ. Μαθήματα Επιστήμης και Τεχνολογίας Φυτικής Παραγωγής)

ΓΒΤ 219 Γεωργική Μετεωρολογία

(Βλ. Μαθήματα Επιστήμης και Τεχνολογίας Φυτικής Παραγωγής)

ΓΒΤ 251 Επεξεργασία και Μηχανική Τροφίμων

(Βλ. Μαθήματα Επιστήμης και Τεχνολογίας Τροφίμων)

ΓΒΤ 252 Ποιότητα και Ποιοτικός Έλεγχος Τροφίμων

(Βλ. Μαθήματα Επιστήμης και Τεχνολογίας Τροφίμων)

ΓΒΤ 253 Χημεία Τροφίμων

(Βλ. Μαθήματα Επιστήμης και Τεχνολογίας Τροφίμων)

ΓΒΤ 330 Φυσιολογία Θρέψης και Διατροφή Αγροτικών Ζώων

Το μάθημα εξετάζει το πεπτικό σύστημα και το μεταβολισμό της τροφής στα μηρυκαστικά (αγελάδες, αιγοπρόβατα) και μονογαστρικά ζώα. (χοίροι, πτηνά). Εξηγεί το μεταβολισμό των βασικών συστατικών των ζωοτροφών

(υδατανθράκων, πρωτεϊνών, λιπιδίων, βιταμινών και ανόργανων στοιχείων) και δίνει πληροφορίες για τις ανάγκες των ζώων κατά την ανάπτυξη, αναπαραγωγή, κυοφορία, γαλακτοπαραγωγή και συντήρηση. Αναλύει τους τρόπους εκτίμησης των ζωοτροφών με βάση τη χημική ανάλυση και τη διατροφική τους αξία. Το μάθημα περιλαμβάνει διαλέξεις και εργαστηριακές ασκήσεις.

Προαπαιτούμενο: ΓΒΤ 104 Βιοχημεία

ΓΒΤ 333 Τεχνολογία Ζωοτροφών

Πραγματεύεται την παραγωγή, συντήρηση και επεξεργασία των ζωοτροφών. Κτηνοτροφικά φυτά, υποπροϊόντα βιομηχανίας, χονδροειδείς και συμπυκνωμένες ζωοτροφές. Περιγράφονται τα χαρακτηριστικά των πιο κοινών ζωοτροφών και προσφέρονται οι απαραίτητες γνώσεις για την κατάρτιση σιτηρεσίων με χρήση προγραμμάτων Η/Υ. Τέλος, γίνεται αναφορά στους πιθανούς κινδύνους για την τροφική αλυσίδα που σχετίζονται με τις ζωοτροφές. Ποιοτικός έλεγχος ζωοτροφών και πρόσθετων ουσιών / ευρωπαϊκή νομοθεσία. Διατροφικές ιδιότητες σημαντικών ζωοτροφών και η χρήση τους στην πράξη. Περιλαμβάνει διαλέξεις και εργαστηριακές ασκήσεις.

ΓΒΤ 334 Γαλακτοπαραγωγή & Κρεοπαραγωγή (Μηρυκαστικά)

Μηρυκαστικά (αγελάδες, πρόβατα, αίγες) για παραγωγή γάλακτος και κρέατος. Τρόποι οργάνωσης της παραγωγής μέσα από μια ολοκληρωμένη και σφαιρική προσέγγιση. Συστήματα αναπαραγωγής, διαχείρισης, διατροφής, ευημερίας και εκτροφής. Χρηματοοικονομικές πτυχές. Περιλαμβάνει διαλέξεις και πρακτικές ασκήσεις.

Προαπαιτούμενα: ΓΒΤ 230 Βιολογία Ζώων

ΓΒΤ 335 Ζωονόσοι και Διατροφικές Κρίσεις

Προσφέρει βασικές γνώσεις για τις ασθένειες των αγροτικών ζώων που μεταδίδονται και στον άνθρωπο (ζωονόσοι). Παράγοντες κινδύνου για την υγεία των ζώων και του ανθρώπου. Στοιχεία επιδημιολογίας, διάγνωσης, πρόληψης, επέμβασης και βιοηθι-κής. Διατροφικές κρίσεις που σχετίζονται άμεσα ή έμμεσα με την υγεία των ζώων και την υγιεινή κατάσταση των ζωικών προϊόντων. Μέτρα πρόληψης και διαχείρισης διατροφικών κρίσεων.

ΓΒΤ 336 Γενετική Βελτίωση Ζώων

Το μάθημα καλύπτει τις θεωρητικές βάσεις και αρχές της κλασικής γενετικής βελτίωσης ζώων, όπως η ποσοτική γενετική και η γενετική πληθυσμών. Διδάσκονται επίσης πτυχές της Μοριακής Γενετικής, Βιοτεχνολογίας και Γενετικής Μηχανικής με έμφαση στις κυριότερες εφαρμογές των νέων αυτών κλάδων στη γενετική βελτίωση ζώων. Το μάθημα περιλαμβάνει διαλέξεις και πρακτικές ασκήσεις σε θέματα γενετικής βελτίωσης και ποσοτικής μοριακής γενετικής.

Προαπαιτούμενο: ΓΒΤ 210 Γενετική

ΓΒΤ 352 Διατροφή του Ανθρώπου και Υγεία

(Βλ. Μαθήματα Επιστήμης και Τεχνολογίας Τροφίμων)

ΓΒΤ 353 Επιστήμη και Τεχνολογία Γάλακτος

(Βλ. Μαθήματα Επιστήμης και Τεχνολογίας Τροφίμων)

ΓΒΤ 355 Μικροβιολογία Τροφίμων

(Βλ. Μαθήματα Επιστήμης και Τεχνολογίας Τροφίμων)

ΓΒΤ 356 Ασφάλεια και Υγιεινή Τροφίμων

(Βλ. Μαθήματα Επιστήμης και Τεχνολογίας Τροφίμων)

ΓΒΤ 358 Επιστήμη & Τεχνολογία Τροφίμων Ζωικής Προέλευσης

(Βλ. Μαθήματα Επιστήμης και Τεχνολογίας Τροφίμων)

ΓΒΤ 390 Καλοκαιρινή Πρακτική Άσκηση

(Βλ. Μαθήματα Επιστήμης και Τεχνολογίας Φυτικής Παραγωγής)

ΓΒΤ 413 Αειφορική Γεωργία-Κτηνοτροφία

(Βλ. Μαθήματα Επιστήμης και Τεχνολογίας Φυτικής Παραγωγής)

ΓΒΤ 414 Γεωργικά Μηχανήματα & Κτηνοτροφικός Εξοπλισμός

(Βλ.Μαθήματα Επιστήμης και Τεχνολογίας Φυτικής Παραγωγής)

ΓΒΤ 417 Νομευτικά, Αρωματικά και Φαρμακευτικά Φυτά

Παρουσιάζει τα αυτοφυή, πολυετή νομευτικά φυτά που έχουν ιδιαίτερη σημασία για την Κύπρο και το μεσογειακό χώρο καθώς και τα αυτοφυή και καλλιεργούμενα αρωματικά και φαρμακευτικά φυτά. Για κάθε φυτικό είδος καλύπτονται θέματα όπως: βοτανικά χαρακτηριστικά, μέθοδοι καλλιέργειας, αποδόσεις, διατροφική αξία, τρόποι εξαγωγής πολύτιμων συστατικών, δραστικοί μεταβολίτες και η βιολογική τους δράση στον άνθρωπο και στα ζώα. Προοπτικές καλλιέργειας αρωματικών και φαρμακευτικών φυτών στο πλαίσιο της αειφορικής και της συμβατικής γεωργίας. Περιλαμβάνει διαλέξεις και εκπαιδευτικές επισκέψεις.

ΓΒΤ 431 Κρεοπαραγωγή & Ωοπαραγωγή (Μονογαστρικά)

Μονογαστρικά (χοίροι, κουνέλια, πτηνά) για παραγωγή κρέατος και αυγών. Τρόποι οργάνωσης της παραγωγής μέσα από μια ολοκληρωμένη και σφαιρική προσέγγιση. Συστήματα αναπαραγωγής, διαχείρισης, διατροφής, ευημερίας και εκτροφής. Χρηματοοικονομικές πτυχές. Περιλαμβάνει διαλέξεις και πρακτικές ασκήσεις.

Προαπαιτούμενα: ΓΒΤ 230 Βιολογία Ζώων

ΓΒΤ 454 Διαχείριση Αγροβιομηχανικών & Κτηνοτροφικών Αποβλήτων

(Βλ. Μαθήματα Επιστήμης και Τεχνολογίας Τροφίμων)

ΓΒΤ 459 Επιστήμη και Τεχνολογία Τυροκομικών Προϊόντων

(Βλ. Μαθήματα Επιστήμης και Τεχνολογίας Τροφίμων)

ΓΒΤ 470 Αρχές Οικονομικών και Διαχείρισης

(Βλ. Μαθήματα Επιστήμης και Τεχνολογίας Φυτικής Παραγωγής)

ΓΒΤ 471 Αγροτική Οικονομική και Πολιτική

(Βλ. Μαθήματα Επιστήμης και Τεχνολογίας Φυτικής Παραγωγής)

ΓΒΤ 490 Πτυχιακή Διατριβή

(Βλ. Μαθήματα Επιστήμης και Τεχνολογίας Φυτικής Παραγωγής)

Κατεύθυνση Ζωοτεχνίας και Γαλακτοκομίας: Μαθήματα Περιορισμένης Επιλογής

ΓΒΤ 332 Μελισσοκομία και Τεχνολογία Μέλιτος

Πραγματεύεται θέματα αναπαραγωγής των μελισσών, διαχείρισης κυψελών, διατροφής, πρόληψης ασθενειών, καθώς επίσης και θέματα παραγωγής, επεξεργασίας, συσκευασίας και εμπορίας του προϊόντος. Περιλαμβάνει διαλέξεις, εργαστηριακές ασκήσεις και εκπαιδευτικές εκδρομές.

ΓΒΤ 435 Ασθένειες Αγροτικών Ζώων

Το μάθημα πραγματεύεται τη φροντίδα της υγείας και γενικά την υγιεινή των ζώων και την πρόληψη ασθενειών σε επίπεδο αγροκτήματος και τομέα. Μελετώνται οι κυριότερες ασθένειες ανά παραγωγικό ζώο, η επιδημιολογία λοιμωδών ασθενειών που είναι σημαντικές στην Κύπρο και στην Ευρώπη, η προέλευση, η διάγνωση και οι μέθοδοι επέμβασης-πρόληψης. Το μάθημα εξετάζει επίσης τα κτηνιατρικά φάρμακα και εμβόλια που χρησιμοποιούνται για πρόληψη και αντιμετώπιση των ασθενειών στα διάφορα είδη παραγωγικών ζώων, με ειδική αναφορά στον τρόπο χρήσης, υγιεινής και αποθήκευσης τους στις κτηνοτροφικές μονάδες, καθώς και στην υπολειμματικότητα που μπορεί να έχουν στο περιβάλλον και στα ζωικά προϊόντα. Το μάθημα περιλαμβάνει διαλέξεις και πρακτικές ασκήσεις.

Τμήμα Επιστήμης και
Τεχνολογίας Περιβάλλοντος

Ακαδημαϊκό Προσωπικό

Κωνσταντίνος Βαρώτσης | Καθηγητής, Πρόεδρος Τμήματος

Κώστας Κώστα | Αναπληρωτής Καθηγητής, Αντιπρόεδρος Τμήματος

Ιωάννης Παπαδόπουλος | Καθηγητής

Θεόδωρος Ζαχαριάδης | Επίκουρος Καθηγητής

Δέσποινα Κυπριανού Σεργίδου | Λέκτορας

Αλέξανδρος Χαραλαμπίδης | Λέκτορας

Ευάγγελος Δασκαλάκης | Λέκτορας

Ιωάννης Βυρίδης | Λέκτορας

Μιχάλης Κουτίνας | Λέκτορας

Πέτρος Γ. Σάββα | Ειδικό Εκπαιδευτικό Προσωπικό

Κώστας Ανδρέου | Ειδικό Εκπαιδευτικό Προσωπικό

Κωνσταντίνος Ν. Κουτσουπάκης | Ειδικό Εκπαιδευτικό Προσωπικό

Τμήμα Επιστήμης και Τεχνολογίας Περιβάλλοντος

Εισαγωγή

Κατά τη διάρκεια του 20ου αιώνα μηχανικοί και επιστήμονες ανέπτυξαν ισχυρές τεχνολογίες οι οποίες να πληρούν τις ανάγκες της κοινωνίας: Στέγαση, μεταφορές, τρόφιμα, ένδυση, και ψυχαγωγία. Ταυτόχρονα όμως η ταχύρυθμη οικονομική ανάπτυξη συνοδεύτηκε από μια ραγδαία αύξηση στην κατανάλωση φυσικών πόρων, με αποτέλεσμα την απότομη ελάττωσή τους: Ορυκτά μεταλλεύματα, ορυκτά καύσιμα, και οικοσυστήματα. Η υπερθέρμανση του πλανήτη και η ελάττωση της βιοποικιλότητας έχουν ήδη επισημάνει ότι η οικονομική ανάπτυξη του 20ου αιώνα έχει οδηγήσει σε σημαντικότατα προβλήματα τα οποία η κοινωνία του 21ου αιώνα καλείται να επιλύσει. Η καταστροφή του φυσικού περιβάλλοντος έχει ακόμα μεγαλύτερη σημασία σε νησιά όπως είναι η Κύπρος, όπου οι φυσικοί πόροι όπως η γη και το νερό είναι περιορισμένοι. Στο παρελθόν η καταστροφή του φυσικού περιβάλλοντος αποδιδόταν σε συγκεκριμένες βιομηχανικές μονάδες, εντούτοις τώρα είναι γνωστό ότι η βιομηχανία ανταποκρίνεται στις ανάγκες της κοινωνίας και της αγοράς. Ως εκ τούτου ο όρος «Βιομηχανικές Δραστηριότητες» θα πρέπει να περιλαμβάνει τόσο τη βιομηχανία, η οποία παρέχει τα προϊόντα και τις υπηρεσίες, όσο και την κοινωνία, η οποία απαιτεί και καταναλώνει τα προϊόντα της βιομηχανίας. Είναι τώρα γενικά αποδεκτό ότι καθίσταται απαραίτητο όπως οι μηχανικοί και επιστήμονες αναθεωρήσουν ή ακόμα ανασχεδιάσουν τις βιομηχανικές δραστηριότητες με γνώμονα τις επιπτώσεις τους στο περιβάλλον. Επιπρόσθετα, τα πιο πάνω έχουν οδηγήσει τα Ηνωμένα Έθνη όπως καθορίσουν ως «Αειφόρο και Βιώσιμη Ανάπτυξη» αυτή την οποία από τη μια καλύπτει τις ανάγκες της παρούσας γενιάς και από την άλλη δεν παρεμποδίζει τις δραστηριότητες ή\και ανάγκες των επόμενων γενεών.

Αυτή η βελτιωμένη κατανόηση της επίδρασης των ανθρώπινων δραστηριοτήτων στο περιβάλλον τους οδήγησε στη δημιουργία νέων μαθημάτων και εκπαιδευτικών προγραμμάτων τα οποία εκπαιδεύουν αποφοίτους οι οποίοι να μπορούν να συμβάλουν ως δημιουργία ενός επαρκούς ισοζυγίου μεταξύ των κοινωνικών αναγκών, από τη μια, και της αποφυγής της περαιτέρω καταστροφής ή\και βελτίωσης του περιβάλλοντος, από την άλλη.

Με πλήρη επίγνωση των πιο πάνω σύγχρονων αναγκών το Τμήμα Επιστήμης και Τεχνολογίας Περιβάλλοντος προσφέρει, για πρώτη φορά στην Κύπρο, πτυχίο πανεπιστημιακού επιπέδου στην Επιστήμη και Τεχνολογία Περιβάλλοντος, παρέχοντας μια παιδαγωγική εμπειρία ακαδημαϊκής κατεύθυνσης που θα προετοιμάζει τους φοιτητές να σταδιοδρομήσουν επαγγελματικά στο επιστημονικό αυτό πεδίο, συμβάλλοντας έτσι σημαντικά στην πρόληψη και αντιμετώπιση της υποβάθμισης του περιβάλλοντος της Κύπρου και βοηθώντας παράλληλα τη χώρα να εναρμονισθεί με την Κοινοτική περιβαλλοντική πολιτική η οποία στοχεύει σε μία αειφόρο και βιώσιμη ανάπτυξη με ταυτόχρονη προστασία του περιβάλλοντος.

Όραμα και Στόχοι του Τμήματος

Όραμα του Τμήματος είναι να εξελιχθεί και να εδραιωθεί ως ένα αναγνωρισμένο διεθνώς κέντρο έρευνας και μάθησης στον τομέα της Περιβαλλοντικής Επιστήμης και Τεχνολογίας, παρέχοντας εκπαίδευση και αναπτύσσοντας βασική και εφαρμοσμένη έρευνα στο σχετικό επιστημονικό πεδίο.

Οι σκοποί του Τμήματος είναι:

- Να προσελκύσει φοιτητές, ακαδημαϊκό και διοικητικό προσωπικό υψηλής στάθμης.
- Να προσφέρει ποιοτική προπτυχιακή και μεταπτυχιακή ακαδημαϊκή εμπειρία και επαγγελματική ανάπτυξη στην Περιβαλλοντική Επιστήμη και Τεχνολογία.
- Να διευκολύνει και να διευρύνει τη διεθνή συνεργασία και την εκπαιδευτική κινητικότητα και διακίνηση φοιτητών και ακαδημαϊκών, κυρίως στον Ευρωπαϊκό χώρο.
- Να προωθήσει τη βασική και εφαρμοσμένη έρευνα σε περιβαλλοντικά θέματα.
- Να αναπτύξει στενή συνεργασία με όλους τους φορείς που εμπλέκονται σε θέματα περιβάλλοντος όπως Δημόσιες Υπηρεσίες, ιδιωτικό τομέα, μη κυβερνητικές περιβαλλοντικές οργανώσεις, φορείς τοπικής αυτοδιοίκησης.
- Να αναπτύξει έρευνα υψηλής στάθμης και να παρέχει συμβουλευτικές υπηρεσίες που να στοχεύουν στην επίλυση περιβαλλοντικών προβλημάτων στην πράξη.
- Να παρέχει τη βάση για την προώθηση της διά βίου μάθησης σε περιβαλλοντικά θέματα.

Οι απόφοιτοι του Τμήματος Επιστήμης και Τεχνολογίας Περιβάλλοντος θα αποκτήσουν την κατάλληλη επιστημονική υποδομή και το υπόβαθρο γνώσεων που θα τους επιτρέπουν να απασχοληθούν στους ακόλουθους τομείς, τόσο του δημοσίου όσο και του ιδιωτικού τομέα:

Ιδιωτικός Τομέας

- Μελέτες Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων δημοσίων ή ιδιωτικών έργων.
- Ειδικές Περιβαλλοντικές Μελέτες.
- Μελέτες Προστασίας και Διαχείρισης του Περιβάλλοντος.
- Κατασκευή περιβαλλοντικών έργων στο Δημόσιο και Ιδιωτικό τομέα.

Δημόσιος Τομέας

Επαγγελματική σταδιοδρομία σε Υπηρεσίες του Δημόσιου Τομέα (Υπουργεία, Τοπική Αυτοδιοίκηση κ.λπ.) όπως και ως Επιθεωρητές/Ελεγκτές Περιβάλλοντος.

Εκπαίδευση

- Συνέχιση των σπουδών τους για απόκτηση διδακτορικού τίτλου που θα τους παρέχει τη δυνατότητα ακαδημαϊκής καριέρας σε Ανώτατα Εκπαιδευτικά Ιδρύματα της χώρας και του εξωτερικού
- Υποστήριξη και Ανάπτυξη Κέντρων Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης.
- Υποστήριξη Προγραμμάτων Συμπληρωματικής Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης και Σεμιναρίων Κατάρτισης.
- Υλοποίηση προγραμμάτων ενημέρωσης και περιβαλλοντικής ευαισθητοποίησης του κοινού.

Έρευνα

- Επαγγελματική σταδιοδρομία σε Ερευνητικά Ινστιτούτα, Κέντρα, Εργαστήρια κ.λπ..
- Υλοποίηση Ευρωπαϊκών, Διεθνών και Εθνικών Προγραμμάτων σε Θέματα Περιβάλλοντος.

Πρόγραμμα Σπουδών

Το πρόγραμμα σπουδών του Τμήματος παρέχει εξειδικευμένη επιστημονική κατάρτιση στις ειδικότητες της Περιβαλλοντικής Επιστήμης και Τεχνολογίας. Σύμφωνα με το πρόγραμμα σπουδών, αρχικά παρέχονται γνώσεις οι οποίες θα εισαγάγουν τους φοιτητές στα θέματα του περιβάλλοντος όπως και γνώσεις σε μαθήματα που θα τους

βοηθήσουν να παρακολουθήσουν επιτυχώς τα εξειδικευμένα μαθήματα που διδάσκονται στα εξάμηνα των δυο τελευταίων ετών. Στο τελευταίο έτος σπουδών οι φοιτητές θα έχουν την ευκαιρία να εκπονήσουν διπλωματική εργασία συναφή με το αντικείμενο των σπουδών τους υπό την επίβλεψη καθηγητών του Τμήματος.

Για την απόκτηση πτυχίου στην Περιβαλλοντική Επιστήμη και Τεχνολογία απαιτείται η συμπλήρωση τουλάχιστον 240 Ευρωπαϊκών Πιστωτικών Μονάδων (ECTS).

Οι απαιτήσεις για απόκτηση πτυχίου συνοψίζονται ως ακολούθως:

Γενική/Εισαγωγική Εκπαίδευση: 75 ECTS

Δεκατέσσερα μαθήματα: Εισαγωγή στις Περιβαλλοντικές Επιστήμες, Γενική Χημεία Ι, Βιολογία, Φυσική, Μαθηματικά Ι, Περιβαλλοντική Χημεία, Γενική Χημεία ΙΙ, Μαθηματικά ΙΙ, Αρχές Αειφορικής Διαχείρισης Περιβαλλοντικών Πόρων, Στατιστική, Οικολογία, Συστηματική Βοτανική, Ισοζύγια Μάζας και Ενέργειας, Αρχές Θερμοδυναμικής.

Εκπαίδευση στην Επιστήμη και Τεχνολογία Περιβάλλοντος: 139 ECTS

Είκοσι επτά μαθήματα εξειδίκευσης στη Διαχείριση Περιβάλλοντος:, Υδατική Χημεία, Συστήματα Υπογείων και Επιφανειακών Υδάτων, Εδαφολογία, Περιβαλλοντική Βιολογία-Μικροβιολογία, Ανάλυση Ποιότητας Υδάτων, Αρχές Μηχανικής, Οικονομικά Περιβάλλοντος και Περιβαλλοντική Πολιτική, Φυσική Περιβάλλοντος, Μικροβιολογία και Οικοτοξικολογία, Μηχανική και Τεχνολογίες Διαχείρισης Στερεών Αποβλήτων, Ρύπανση Υδάτων και Σχεδιασμός Συστημάτων Αντιρρύπανσης, Περιβαλλοντική Επιστήμη και Τεχνολογία, Υπολογιστικά Περιβαλλοντικά Μοντέλα, Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας, Μηχανική και Τεχνολογίες Διαχείρισης Υγρών Αποβλήτων, Ατμοσφαιρική Ρύπανση και Πρόληψη της, Φυσική Εδάφους, Συστήματα και Τεχνικές Περιβαλλοντικής Παρακολούθησης, Διαχείριση Παράκτιας Ζώνης, Εκτίμηση Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων και Ανάλυση Επικινδυνότητας, Μοντέλα Διασποράς, Περιβαλλοντική Βιοτεχνολογία Ι, Αποκατάσταση Περιβάλλοντος, Εργαλεία Περιβαλλοντικής Διαχείρισης, Μετρήσεις Πεδίου, Κλιματική αλλαγή, Περιβαλλοντική Βιοτεχνολογία ΙΙ, Σχεδιασμός Ενεργειακών Συστημάτων.

Ξένη Γλώσσα Αγγλικά: 8 ECTS

Διπλωματική Εργασία: 10 ECTS

Μαθήματα κατ' επιλογήν υποχρεωτικά: 8 ECTS

Δύο Μαθήματα από το Τμήμα. Στα μαθήματα περιορισμένης επιλογής μπορεί να προστεθούν και μαθήματα από άλλα Τμήματα, κατόπιν έγκρισης του Συμβουλίου του Τμήματος.

Ενδεικτικά: Δομημένο περιβάλλον Ι, Περιβαλλοντικά Προβλήματα σε νησιωτικές περιοχές, Συστήματα ανακύκλωσης, Δομημένο περιβάλλον ΙΙ, κ.λπ.

ΠΤΥΧΙΟ ΕΠΙΣΤΗΜΗΣ ΚΑΙ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ

ΠΡΩΤΟ ΕΤΟΣ

ΦΘΙΝΟΠΩΡΙΝΟ ΕΞΑΜΗΝΟ		ΕΑΡΙΝΟ ΕΞΑΜΗΝΟ	
1ο Εξάμηνο		**2ο Εξάμηνο**	
	ECTS		**ECTS**
ΕΤΠ 101 Εισαγωγή στις Περιβαλλοντικές Επιστήμες	4	**ΕΤΠ 104** Αρχές Αειφορικής Διαχείρισης των Περιβαλλοντικών Πόρων	5
ΕΤΠ 102 Γενική Χημεία Ι **ΕΤΠ 102Ε** Εργαστήριο Γενικής Χημείας Ι	4 2	**ΕΤΠ 105** Περιβαλλοντική Χημεία	6
ΕΤΠ 103 Βιολογία-Βιοχημεία **ΕΤΠ 103Ε** Εργαστήριο Βιολογίας-Βιοχημείας	4 2	**ΜΑΣ 201** Μαθηματικά ΙΙ (Διαφορικές Εξισώσεις)	6
ΦΥΣ 101 Φυσική	6	**ΕΤΠ 106** Γενική Χημεία ΙΙ **ΕΤΠ 106Ε** Εργαστήριο Γενικής Χημείας ΙΙ	4 2
ΜΑΣ 110 Μαθηματικά Ι	6	**ΑΓΓ 181** Αγγλικά για Σπουδές Διαχείρισης Περιβάλλοντος	4
ΑΓΓ 122 Αγγλικά για Ακαδημαϊκούς Σκοπούς	4		
Σύνολο	**32**	**Σύνολο**	**27**

ΔΕΥΤΕΡΟ ΕΤΟΣ

ΦΘΙΝΟΠΩΡΙΝΟ ΕΞΑΜΗΝΟ		ΕΑΡΙΝΟ ΕΞΑΜΗΝΟ	
3ο Εξάμηνο		4ο **Εξάμηνο**	
	ECTS		**ECTS**
ΕΤΠ221 Υδατική Χημεία	6	**ΕΤΠ 205** Αρχές Θερμοδυναμικής	6
ΕΤΠ 212 Οικολογία	3	**ΕΤΠ 224** Ανάλυση Ποιότητας Υδάτων	6
ΕΤΠ 203 Ισοζύγια Μάζας και Ενέργειας	5	**ΕΤΠ 222** Συστήματα Επιφανειακών και Υπογείων Υδάτων	4
ΕΤΠ 202 Εδαφολογία **ΕΤΠ 202Ε** Εργαστήριο Εδαφολογίας	4 2	**ΓΒΤ 210** Συστηματική Βοτανική	5
ΕΤΠ 211 Περιβαλλοντική Βιολογία-Μικροβιολογία **ΕΤΠ 211Ε** Εργαστήριο Περιβαλλοντικής Βιολογίας-Μικροβιολογίας	4 2	**ΓΒΤ 106** Στατιστική	5
ΕΤΠ 204 Δομημένο Περιβάλλον (Μάθημα Επιλογής)	4	**ΕΤΠ 223** Αρχές Μηχανικής	6
Σύνολο	**30**	**Σύνολο**	**32**

ΤΡΙΤΟ ΕΤΟΣ			
ΦΘΙΝΟΠΩΡΙΝΟ ΕΞΑΜΗΝΟ		ΕΑΡΙΝΟ ΕΞΑΜΗΝΟ	
5ο Εξάμηνο		**6ο Εξάμηνο**	
	ECTS		**ECTS**
ΕΤΠ 331 Οικονομικά Περιβάλλοντος και Περιβαλλοντική Πολιτική	5	**ΕΤΠ 303** Υπολογιστικά Περιβαλλοντικά Μοντέλα	6
ΕΤΠ 312 Οικοτοξικολογία	5	**ΕΤΠ 351** Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας	5
ΕΤΠ 311 Περιβαλλοντική Επιστήμη και Τεχνολογία	5	**ΕΤΠ 343** Διαχείριση Υγρών Αποβλήτων	5
ΕΤΠ 341 Διαχείριση Στερεών Αποβλήτων	5	**ΕΤΠ 344** Ατμοσφαιρική Ρύπανση και Πρόληψη της	5
ΕΤΠ 342 Ρύπανση Υδάτων και Σχεδιασμός Συστημάτων Αντιρύπανσης	5	**ΓΒΤ 217** Φυσική Εδάφους	5
ΕΤΠ 301 Φυσική Περιβάλλοντος **ΕΤΠ 301Ε** Εργαστήριο Φυσικής Περιβάλλοντος	4 2	**ΕΤΠ 302** Συστήματα και Τεχνικές Περιβαλλοντικής Παρακολούθησης	5
Σύνολο	**31**	**Σύνολο**	**31**

ΤΕΤΑΡΤΟ ΕΤΟΣ			
ΦΘΙΝΟΠΩΡΙΝΟ ΕΞΑΜΗΝΟ		ΕΑΡΙΝΟ ΕΞΑΜΗΝΟ	
7ο Εξάμηνο		**8ο Εξάμηνο**	
	ECTS		**ECTS**
ΕΤΠ 431 Εκτίμηση Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων και Ανάλυση Επικινδυνότητας	4	**ΕΤΠ 403** Πτυχιακή Διατριβή	10
ΕΤΠ 411 Περιβαλλοντική Βιοτεχνολογία Ι	6	**ΕΤΠ 451** Σχεδιασμός Ενεργειακών Συστημάτων	4
ΕΤΠ 413 Διαχείριση Παράκτιας Ζώνης	5	**ΕΤΠ 412** Περιβαλλοντική Βιοτεχνολογία ΙΙ	6
ΕΤΠ 441 Αποκατάσταση Περιβάλλοντος	4	**ΕΤΠ 404** Κλιματική Αλλαγή	4
ΕΤΠ 401 Μοντέλα Διασποράς	4	Μάθημα Επιλογής	4
ΕΤΠ 402 Μετρήσεις Πεδίου	2		
ΕΤΠ 405 Εργαλεία Περιβαλλοντικής Διαχείρισης	4		
Σύνολο	**29**	**Σύνολο**	**28**

Περιγραφή Μαθημάτων

ΕΤΠ 101 Εισαγωγή στις Περιβαλλοντικές Επιστήμες

Εισαγωγικό μάθημα όπου αναλύονται θέματα όπως η γεωχημική και γεωφυσική δομή της Γης, σημαντικά περιβαλλοντικά προβλήματα, θέματα περιβαλλοντικού κινδύνου και καταστροφών κ.λπ. Βασικές φυσικές μέθοδοι ελέγχου επικίνδυνων φαινομένων και εκπόνηση επιστημονικών εκτιμήσεων των κινδύνων που προκύπτουν από διάφορα φαινόμενα. Μέθοδοι για απαύλυνση των κινδύνων (ρίσκου) και κοινωνικές, ψυχολογικές και οικονομικές πτυχές του ελέγχου και διαχείρισης κινδύνων.

ΕΤΠ 102 Γενική Χημεία Ι

Εισαγωγή (Ατομική θεωρία, ατομικά και μοριακά τροχιακά, περιοδικό σύστημα στοιχείων) Χημικοί δεσμοί. Ονοματολογία, φυσικές και χημικές ιδιότητες ανόργανων στοιχείων περιβαλλοντικού ενδιαφέροντος. Κατηγορίες αντιδράσεων (καύσεις, οξειδωναναγωγές, ελεύθερες ρίζες, κλπ). Χημικές ισορροπίες, ιονική ισορροπία, σε υδατικά διαλύματα (Οξέα, βάσεις, υδρόλυση, ουδέτερα διαλύματα, καθίζηση, στοιχειομετρική ανάλυση). Τιτλοδοτήσεις. Χημική θερμοδυναμική. Υγρά και διαλύματα, κλασματική απόσταξη.

ΕΤΠ 103 Βιολογία-Βιοχημεία

Εισαγωγή – Βασικές έννοιες της Περιβαλλοντικής Βιοχημείας. Βιολογικά μακρομόρια. Δομή και λειτουργία πρωτεϊνών. Ένζυμα και μηχανισμοί δράσης. Ρυθμιστικοί μηχανισμοί ενζυμικής δράσης. Εισαγωγή στο Μεταβολισμό. Αλκοολική και γαλακτική ζύμωση. Φωτοσύνθεση. Μεταβολικά μονοπάτια παραγωγής βιοαιθανόλης, βιοαερίου (μεθάνιο), υδρογόνου. Ιδιότητες της ζωής. Προέλευση και οργάνωση της ζωής. Προκαρυωτικό κύτταρο, ευκαρυωτικό κύτταρο, ταξινόμηση οργανισμών. Μεταβίβαση της γενετικής πληροφορίας. Μικροοργανισμοί και ασθένειες. Εξέλιξη οργανισμών. Εισαγωγικά στοιχεία Βιοτεχνολογίας.

ΦΥΣ 101 Φυσική

Μάθημα Γενικής Φυσικής ειδικά σχεδιασμένο για τις ανάγκες των φοιτητών του Τμήματος Γεωπονικών Επιστημών, Βιοτεχνολογίας και Επιστήμης Τροφίμων και Διαχείρισης Περιβάλλοντος. Διδάσκονται συνοπτικά επιλεγμένα θέματα από τους ακόλουθους κλάδους της Φυσικής: Μηχανική των Ρευστών, Θερμότητα και Θερμοδυναμική, Οπτική, Πυρηνική Φυσική. Το μάθημα περιλαμβάνει διαλέξεις, φροντιστήρια για επίλυση ασκήσεων και μικρό αριθμό εργαστηριακων ασκήσεων υπό μορφή επιδείξεων.

ΜΑΣ 110 Μαθηματικά Ι

Ευκλείδειοι χώροι, γραμμικά διαστήματα και εφαρμογές. Μήτρες, ορίζουσες, γραμμικά συστήματα εξισώσεων. Σειρές πραγματικών αριθμών. Βάσεις διανυσματικών χώρων. Εσωτερικό και εξωτερικό γινόμενο. Ορισμένα και αόριστα ολοκληρώματα. Ολοκλήρωση συνάρτησης. Εμβαδόν επίπεδων σχημάτων. Διαφορικές εξισώσεις. Εφαρμογή των διαφορικών εξισώσεων στη φυσική και τη βιολογία. Συναρτήσεις πολλών μεταβλητών. Μερικές παράγωγοι. Μέγιστα, ελάχιστα. Διπλά και πολλαπλά ολοκληρώματα: ορισμοί και παραδείγματα.

ΑΓΓ 122 Αγγλικά για Ακαδημαϊκούς Σκοπούς

Τρίωρο μάθημα, τεσσάρων πιστωτικών μονάδων, υποχρεωτικό. Επικεντρώνεται στην ανάπτυξη δεξιοτήτων όπως κατανόηση και ανάλυση κειμένων, λήψη σημειώσεων, σωστό χειρισμό του γραπτού λόγου, εξάσκηση στην ακουστική αντίληψη και χρήση προφορικού λόγου μέσα από δραστηριότητες από τον ακαδημαϊκό χώρο (συζητήσεις, διαλέξεις και προφορικές παρουσιάσεις), με τη χρήση των νέων τεχνολογιών (Computer Assisted Language Learning).

ΕΤΠ 104 Αρχές Αειφορικής Διαχείρισης των Περιβαλλοντικών Πόρων

Θεμελιώδεις αρχές της αειφορίας και της βιώσιμης ανάπτυξης. Αναλύονται οι ανανεώσιμοι και μη ανανεώσιμοι φυσικοί πόροι και παρατίθενται στοιχεία σχετικά με την επίδραση του υπερπληθυσμού και της υπερκατανάλωσης στην ποιότητα του περιβάλλοντος και την εξάντληση των φυσικών πόρων. Εξετάζονται βασικές αρχές της περιβαλλοντικής πολιτικής που στοχεύουν στην ορθολογική διαχείριση των φυσικών πόρων όπως η πρόληψη και μείωση της παραγωγής αποβλήτων, η ανακύκλωσή, κ.λπ.

ΕΤΠ 105 Περιβαλλοντική Χημεία

Το μάθημα παρέχει γνώσεις σε θέματα όπως γεωχημικοί κύκλοι των στοιχείων, χημεία νερού, ποιότητα και ρύπανση υδάτων, χαρακτηριστικά και επεξεργασία υγρών αποβλήτων, ατμοσφαιρική χημεία, αέριοι ρύποι, χημεία εδάφους, χαρακτηριστικά και επεξεργασίες στερεών αποβλήτων, φύση, πηγές, χαρακτηριστικά και επεξεργασία επικινδύνων αποβλήτων, βασικές αρχές βιοχημείας και τοξικολογίας.

ΜΑΣ 201 Μαθηματικά ΙΙ (Διαφορικές Εξισώσεις)

Το μάθημα αυτό εισάγει το φοιτητή στα διάφορα είδη διαφορικών εξισώσεων, μεθόδους λύσεων και σε εφαρμογές τους στη μηχανολογία και επιστήμη υλικών. Θέματα: Απλές διαφορικές εξισώσεις (ΔΕ) πρώτης τάξεως, εφαρμογές – Απλές ΔΕ δευτέρας τάξεως, εφαρμογές – Γενική μελέτη γραμμικών ΔΕ – Ειδικές μέθοδοι για εξισώσεις με σταθερούς συντελεστές– Ιδιοτιμές και ιδιοδιανύσματα μητρών – Συστήματα γραμμικών ΔΕ με σταθερούς συντελεστές, λύση με χρήση μητρών – Μερικές ΔΕ, προβλήματα συνοριακών τιμών – Γραμμικές ΔΕ με μεταβλητούς συντελεστές– Σταθερότητα λύσεων ΔΕ.

ΕΤΠ 106 Γενική Χημεία ΙΙ

Αρχές ηλεκτροχημείας (ηλεκτρολυτικό κελί, γαλβανικό στοιχείο, ηλεκτοχημικό δυναμικό, κλπ). Χημική κινητική (ρυθμός και μηχανισμοί των αντιδράσεων, θεωρία μεταβατικής κατάστασης, κατάλυση). Σύμπλοκα. Χημεία των στοιχείων των κυρίων ομάδων του περιοδικού πίνακα. Ανόργανη ποιοτική ανάλυση. Κατάλυση (ετερογενείς και ομογενείς καταλυτικές διεργασίες). Βιομηχανικές χημικές διεργασίες. Εισαγωγικές έννοιες οργανικής χημείας (ονοματολογία οργανικών ενώσεων, οργανικοί ρύποι, κατηγορίες οργανικών αντιδράσεων, κλπ)

ΑΓΓ 181 Αγγλικά για Σπουδές Επιστήμης και Τεχνολογίας Περιβάλλοντος

Τρίωρο μάθημα, τεσσάρων πιστωτικών μονάδων, υποχρεωτικό. Επικεντρώνεται στην εκμάθηση των αγγλικών για Ειδικούς Ακαδημαϊκούς Σκοπούς (ΑΕΑΣ). Το υλικό δίνει την ευκαιρία στους φοιτητές να εξοικειωθούν με διάφορα είδη κειμένου (Βιογραφικό Σημείωμα, ανταλλαγή ηλεκτρονικού ταχυδρομείου, αναφορές, άρθρα) και με διάφορους τύπους γραφής (ανάλυση αιτιών και αποτελεσμάτων κτλ) του κλάδου τους. Το μάθημα αναπτύσσει δεξιότητες κατανόησης και παραγωγής προφορικού λόγου, μέσα από συμμετοχή σε διαλόγους, συζητήσεις και προφορικές παρουσιάσεις κ.ά. Οι φοιτητές αναπτύσσουν επαρκές λεξιλόγιο, φωνολογικό έλεγχο και κοινωνιογλωσσολογική αντίληψη, ώστε να μπορούν να εκφραστούν με ένα ικανοποιητικό βαθμό σαφήνειας, ευφράδειας και αυθορμητισμού.

Προαπαιτούμενο: ΑΓΓ 122

ΕΤΠ 221 Υδατική Χημεία

Βασικές έννοιες για τις χημικές αντιδράσεις και διαδικασίες που επηρεάζουν την ποιότητα των φυσικών νερών και εφαρμογές της υδατικής χημείας στην επεξεργασία νερού και λυμάτων: Δομή και ιδιότητες νερού. Σύσταση φυσικών νερών. Διεργασίες στα φυσικά υδατικά συστήματα. Κύριες μορφές ρύπανσης. Οξέα-βάσεις. Υδρόλυση. Χημεία μετάλλων, οξειδοαναγωγή διάβρωση, διαλυτοποίηση-καταβύθιση. Αντιδράσεις στη διεπιφάνεια στερεών- νερού. Χημεία κολλοειδών.

ΕΤΠ 202 Εδαφολογία

Γενικά περί εδαφικών συστημάτων. Το έδαφος ως ανεξάρτητο φυσικό σύστημα. Στοιχεία ορυκτολογίας. Παράγοντες εδαφογένεσης. Μορφολογία εδάφους. Κοκκομετρική και ορυκτολογική σύσταση εδαφών. ιδιότητες εδάφους. Εδαφικό διάλυμα και ηλεκτρολύτες. Ρυθμιστική ικανότητα εδάφους. Οργανική ύλη εδάφους και η σημασία της. Οξύτητα εδάφους και η σημασία της. Γενικά περί γονιμότητας εδαφών –Βασικές έννοιες γονιμότητας. Κύρια θρεπτικά στοιχεία: άζωτο φωσφόρος κάλιο ασβέστιο μαγνήσιο.Μικροθρεπτικά στοιχεία. Θρέψη φυτών και Λιπασματολογία. Αρδεύσεις. Διαχείριση Εδαφών.

ΓΒΤ 210 Συστηματική Βοτανική

Το μάθημα πραγματεύεται τη συστηματική ταξινόμηση, οικολογία και προσδιορισμό των φυτών, με έμφαση στη χλωρίδα της Κύπρου και στα φυτά οικονομικής σημασίας. Εντάσσεται στην ενότητα των μαθημάτων Βιολογίας Φυτών που αποτελεί ουσιώδη βιογεωπονική υποδομή για όλους τους φοιτητές του Τμήματος. Διδάσκονται θέματα όπως: Ιστορική ανασκόπηση, βασικές μονάδες ταξινόμησης, ονοματολογία, ταξινομικοί χαρακτήρες, συστήματα ταξινόμησης. Κρυπτόγαμα. Λεπτομερής αναφορά στα Σπερματόφυτα. Προέλευση και εξέλιξη των Αγγειόσπερμων. Το μάθημα περιλαμβάνει διαλέξεις και εργαστηριακές ασκήσεις.

ΕΤΠ 203 Ισοζύγια Μάζας και Ενέργειας

Σημασία των ισοζυγίων. Ισοζύγια μάζας σε μόνιμη κατάσταση. Χρήση θερμοδυναμικών διαγραμμάτων, πινάκων ατμών, και συσχετίσεων αντιστοίχων καταστάσεων για τον υπολογισμό ογκομετρικών ιδιοτήτων μιγμάτων και ισοζυγίων μάζας με συμπύκνωση /εξάτμιση. Ισοζύγια ενέργειας σε μόνιμη κατάσταση. Συνδυασμός ισοζυγίων μάζας και ενέργειας σε μόνιμη κατάσταση. Ψυχρομετρικά διαγράμματα. Εισαγωγή στα ισοζύγια μάζας-ενέργειας σε μη μόνιμη κατάσταση.

ΕΤΠ 204 Δομημένο Περιβάλλον Ι (Μάθημα Επιλογής)

Το μάθημα προσεγγίζει το κτίριο ολοκληρωτικά από το στάδιο της σύλληψης του, σαν χώρο ανταλλαγής ενέργειας μεταξύ του εσωτερικού και εξωτερικού περιβάλλοντος. Δίνει κατευθυντήριες γραμμές για τις απαιτήσεις σε θέρμανση και δροσισμό στα κτίρια. Βασικές επιστημονικές αρχές που διέπουν το βιοκλιματικό σχεδιασμό. Στρατηγικές σχεδιασμού για τη περιοχή της Μεσογείου.

ΕΤΠ 224 Ανάλυση Ποιότητας Υδάτων

Το μάθημα εξετάζει τις βασικές αρχές της ανάλυσης υδάτων για τον προσδιορισμό οργανικών, ανόργανων και βακτηριακών ρυπαντών. Παρουσίαση εφαρμογών μέσω εργαστηριακών πειραμάτων τα οποία περιλαμβάνουν τη μελέτη της επίδρασης διαφόρων προσμίξεων στις φυσικές ιδιότητες του νερού και την ανάλυση οργανικής ύλης και ανόργανων συστατικών του νερού σε ένα ευρύ φάσμα ποιότητας υδάτων. Προσδιορισμός της υγείας του ανθρώπου μέσω σύγχρονων μικροβιολογικών αναλύσεων.

ΕΤΠ 222 Συστήματα Επιφανειακών και Υπογείων Υδάτων

Το μάθημα εξετάζει τις βασικές αρχές υδρολογικής ανάλυσης με έμφαση στις παραμέτρους του υδρολογικού κύκλου και τις μεταξύ τους αλληλεπιδράσεις. Επίσης εξετάζει τις βασικές αρχές ποσοτικοποίησης των υδρολογικών διεργασιών λεκανών απορροής και υδροκριτών, την ανάπτυξη εξισώσεων περιγραφής της ροής των υπογείων υδάτων, τις διαδικασίες αξιολόγησης της ποιότητας των υπογείων υδάτων, τις επιδράσεις της τοπογραφίας και της γεωλογίας και τις φυσικές διεργασίες ελέγχου της ρύπανσης των υπογείων υδάτων.

ΕΤΠ 212 Οικολογία

Η επιστήμη της οικολογίας, ιστορική ανασκόπηση και σχέσεις με άλλες επιστήμες. Περιβαλλοντική επιδείνωση, αιτίες και τρόποι βελτίωσής της. Στρατηγικές προσαρμογής. Δυναμική πληθυσμών και αλληλεπιδράσεων. Η έννοια του οικοσυστήματος. Οικολογική διαδοχή και φυσική επιλογή. Τύποι βιοσυστημάτων, διαφορές και ομοιότητες φυσικών και ανθρωπογενών οικοσυστημάτων. Βιοποικιλότητα και διατήρηση/ διαχείριση της. Κυριότερες αιτίες περιβαλλοντικής ρύπανσης και ρόλος τους στην αποσταθεροποίηση του περιβάλλοντος.

ΕΤΠ 205 Αρχές Θερμοδυναμικής

Βασικά προβλήματα της Θερμοδυναμικής, συστήματα και ισορροπία. Μηδενικός νόμος και Θερμοκρασία. Ιδανικά και πραγματικά αέρια. Πρώτος νόμος και εσωτερική ενέργεια. Δεύτερος νόμος, εντροπία και αντιστρεπτότητα. Τρίτος νόμος. Θερμοδυναμικές συναρτήσεις, χημικό δυναμικό. Μετατροπές φάσεων, ισορροπία. Μείγματα, διαγράμματα φάσεων, νόμος φάσεων.

ΓΒΤ 106 Στατιστική

Εισαγωγικό μάθημα Στατιστικής. Διδάσκονται τα ακόλουθα θέματα: Πληθυσμός και Δείγμα. Περιγραφική Στατιστική. Λογισμός Πιθανοτήτων. Κανονική Κατανομή. Διαστήματα Εμπιστοσύνης για τη μέση τιμή ή για ένα ποσοστό. Έλεγχοι Υποθέσεων για μέσες τιμές (t-test με ανεξάρτητα δείγματα ή με ζεύγη). Ανάλυση Διασποράς (ANOVA) με ένα παράγοντα. Απλή Γραμμική Παλινδρόμηση και Συσχέτιση. Έλεγχοι ανεξαρτησίας χ2. Το μάθημα περιλαμβάνει διαλέξεις και εφαρμογές με τη χρήση Η/Υ.

ΕΤΠ 223 Αρχές Μηχανικής

Εισαγωγή - Βασικές έννοιες ρευστομηχανικής, Αδιάστατη μορφή. Στατική των Ρευστών. Κινηματική των Ρευστών. Δυναμική των Τελείων Ρευστών. Δυναμική των Πραγματικών Ρευστών . Στρωτή και Τυρβώδης Ροή. Θεωρία της Οριακής Στοιβάδας. Ισοζύγιο ενέργειας σε σωληνώσεις/τοιχώματα. Εναλλάκτες.

ΕΤΠ 331 Οικονομικά Περιβάλλοντος και Περιβαλλοντική Πολιτική

Εισαγωγή στις αρχές της οικονομικής επιστήμης: Προσφορά, ζήτηση, πλεόνασμα παραγωγού και καταναλωτή, ισορροπία σε περιπτώσεις τέλειου ανταγωνισμού ή μονοπωλίου. Ανάλυση κόστους-οφέλους: Βασικές αρχές και πρακτικά παραδείγματα. Οικονομική ανάλυση αντιρρυπαντικών στρατηγικών: Νομοθεσίες, περιβαλλοντικοί φόροι και εμπορεύσιμες άδειες εκπομπών. Τα οικονομικά της κλιματικής αλλαγής. Διεθνές εμπόριο, οικονομική μεγέθυνση και περιβάλλον. Εξέλιξη της περιβαλλοντικής πολιτικής στην Ευρωπαϊκή Ένωση.

ΕΤΠ 211 Περιβαλλοντική Βιολογία-Μικροβιολογία

Εισαγωγή στην Μικροβιολογία. Χημική σύσταση του κυττάρου, μακρομόρια. Βιοποικιλότητα μικροοργανισμών. Εξελικτική πορεία των μικροοργανισμών και δημιουργία της ζωής. Κύκλοι άνθρακα και αζώτου. Ταξινόμηση μικροοργανισμών. Ανατομία προκαρυωτικών & ευκαρυωτικών κυττάρων. Μεταβολισμός. Θρέψη και φυσιολογία μικροοργανισμών. Τροφική κατάταξη μικροοργανισμών. Εφαρμογές της Περιβαλλοντικής Μικροβιολογίας. Μικροοργανισμοί σε συστήματα αερόβιας βιολογικής επεξεργασίας. Βιοαποικοδόμηση χημικών ενώσεων.

ΕΤΠ 301 Φυσική Περιβάλλοντος

Φυσική της ατμόσφαιρας. Θερμοδυναμική της ατμόσφαιρας. Ακτινοβολία - Νόμοι ακτινοβολίας. Ηλιακή και υπέρυθρη ακτινοβολία. Φαινόμενο θερμοκηπίου, όζον, κλιματικές μεταβολές. Στοιχεία Χημείας της Ατμόσφαιρας. Ατμοσφαιρική ευστάθεια. Ατμοσφαιρική πίεση. Φυσική των Νεφών. Ηλεκτρισμός και Οπτική της Ατμόσφαιρας. Μέθοδοι και όργανα μέτρησης των φυσικών παραμέτρων της Ατμόσφαιρας. Στροβιλώδης μεταφορά ορμής, θερμότητας και μάζας. Εξατμισοδιαπνοή, αντιστάσεις, στοιχεία οριακού στρώματος. Διαχωρισμός θερμότητας στα υγρά και ξηρά συστήματα. Μικρομετερεωλογία φυτών και ζώων.

ΕΤΠ 341 Διαχείριση Στερεών Αποβλήτων

Εισαγωγή στη Διαχείριση Στερεών Αποβλήτων – Κατηγοριοποίηση Στερεών Αποβλήτων, ευρωπαϊκός κατάλογος αποβλήτων, εξέταση των κύριων χαρακτηριστικών των οικιακών και των οργανικών αποβλήτων. Θεσμικό πλαίσιο της Ε.Ε. Παραγωγή απορριμμάτων, αποθήκευση, συλλογή και μεταφορά. Υγειονομική Ταφή Απορριμμάτων. Συστήματα μηχανικής διαλογής απορριμμάτων. Θερμικές μέθοδοι επεξεργασίας αποβλήτων: Καύση, Αεριοποίηση, Πυρόλυση. Βιολογικές μέθοδοι επεξεργασίας οργανικών απορριμμάτων και ιλύος. Αερόβια επεξεργασία. Αναερόβια επεξεργασία. Ολοκληρωμένα συστήματα επεξεργασίας στερεών αποβλήτων. Ειδικά ρεύματα στερεών αποβλήτων.

ΕΤΠ 343 Διαχείριση Υγρών Αποβλήτων

Παράμετροι ρύπανσης υδάτων. Οδηγία Πλαίσιο Περί Υδάτων (2000/60). Εξέταση πηγών ρύπανσης. Βασικές διεργασίες στα φυσικά νερά. Είδη ρύπανσης. Υφαλμύρωση. Επιπτώσεις όξινης βροχής. Ρύπανση από οργανικές ουσίες – φυτοφάρμακα και άλλους οργανικούς μικρορρυπαντές. Θερμική ρύπανση. Ρύπανση από πετρελαιοειδή. Ρύπανση βαρέων μετάλλων. Νιτρορύπανση, ευτροφισμός και αποξυγόνωση. Μηχανισμοί απορρύπανσης των υδάτων. Ανάλυση συστημάτων επεξεργασίας νερού. Κανονισμοί ποιότητας των υδάτων. Μεθοδολογία παρακολούθησης ποιότητας υδάτων. Περιβαλλοντικές επιπτώσεις και ρύπανση υδάτων από διάθεση υγρών αποβλήτων, όροι διάθεσης.

ΕΤΠ 311 Περιβαλλοντική Επιστήμη και Τεχνολογία

Το μάθημα περιλαμβάνει τις ακόλουθες ενότητες: 1) Κατηγορίες Ρύπων, Μικροβιακός μεταβολισμός, Μονοπάτια μεταβολισμού, Καταβολικά πλασμίδια, Μετατροπές-Κύκλος Αζώτου 2) Βιολογική Απορρύπανση 3) Περιβαλλοντική Βιοτεχνολογία 4) Φυτική Απορρύ-πανση μετάλλων 5) Βιο-πλαστικά/ Βιο-πολυμερή 6) Εφαρμογές Περιβαλλοντικής Βιοτεχνολογίας στην παραγωγή Βιοκαυσίμων 7) Εφαρμογές Περιβαλλοντικής Βιοτεχνολογίας στην Βιομηχανία.

ΕΤΠ 312 Οικοτοξικολογία

Εισαγωγή στην Μικροβιολογία εδάφους. Το έδαφος ως οικότοπος, χλωρίδα και πανίδα του εδάφους. Ανάπτυξη μικροοργανισμών και μεταβολισμός. Περιγραφή της κοινότητας των μικροοργανισμών στο έδαφος. Τροφική αλυσίδα εδάφους. Μέθοδοι μελέτης των μικροοργανισμών. Σχέση μικροοργανισμών και περιβάλλοντος. Εισαγωγή στην οικοτοξικολογία εδάφους. Συμπεριφορά ρυπαντών στο περιβάλλον. Μέθοδοι και εργαλεία οικοτοξικολογίας. Παραδείγματα πρακτικής εφαρμογή μεθόδων διαχείρισης εδαφών με την βοήθεια μικροοργανισμών.

ΕΤΠ 351 Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας

Το μάθημα εξετάζει θέματα όπως: πλεονεκτήματα της χρήσης ανανεώσιμων πηγών ενέργειας, τη συνεισφορά των ανανεώσιμων πηγών ενέργειας στην αειφορία και τη βιώσιμη ανάπτυξη, ηλιακή ενέργεια, ηλιακοί θερμοσυλλέκτες, κατανάλωση και εξοικονόμηση ενέργειας σε κτίρια, συστήματα μετατροπής της ηλιακής ενέργειας σε ηλεκτρική, φωτοβολταϊκά συστήματα, ενέργεια ωκεανών και θαλασσών, αιολική ενέργεια, υδροηλεκτρική ενέργεια, γεωθερμική ενέργεια, βιομάζα, βιοκαύσιμα και πράσινα καύσιμα.

ΓΒΤ 217 Φυσική Εδάφους

Πραγματεύεται τις σχέσεις μεταξύ των τριών εδαφικών φάσεων: Στερεά φάση, συσσωματώματα, ιδιότητες. Υγρή φάση, δυναμική του εδαφικού νερού. Αέρια φάση. Ροή θερμότητας, μεταφορά διαλυτών ουσιών, ισοζύγια νερού και αλάτων της εδαφικής κατατομής. Αντοχή του εδάφους στη διείσδυση, αύξηση της ρίζας. Περιλαμβάνει διαλέξεις και εργαστηριακές ασκήσεις.

Προαπαιτούμενα: Φυσική, Εδαφολογία-Λιπασματολογία

ΕΤΠ 303 Υπολογιστικά Περιβαλλοντικά Μοντέλα

Εισαγωγή στη μεθοδολογία προσομοίωσης περιβαλλοντικών συστημάτων. Φαινόμενα Μεταφοράς: Συστήματα Διασποράς, Συστήματα Συμμεταφοράς, Συστήματα Συμμεταφοράς και Διασποράς, Διαμερισματοποίηση, Μεταφορά Ιζήματος, Απλά Μοντέλα Μεταφοράς, Υπολογισμός Παραμέτρων. Κινητική Χημικών Αντιδράσεων. Ευτροφισμός. Μοντέλα Οικοσυστημάτων. Συμβατοί Ρυπαντές σε Ποτάμια και Λιμνοθάλασσες. Τοξικές Οργανικές Ουσίες σε Λίμνες, Ποτάμια και Λιμνοθάλασσες. Υπολογιστική Φυσική Περιβάλλοντος.

ΕΤΠ 344 Ατμοσφαιρική Ρύπανση και Πρόληψη της

Το μάθημα εξετάζει τις πηγές ατμοσφαιρικής ρύπανσης, σημειακές και μη σημειακές πηγές παραγωγής αέριων ρύπων, διεργασίες μεταφορά αέριων ρύπων, χημεία της ατμόσφαιρας, φωτοχημική ρύπανση, όξινη βροχή, διεργασίες ξηρής και υγρής απόθεσης ατμοσφαιρικών ρύπων, εφαρμογή μοντέλων εκτίμησης της ατμοσφαιρικής ρύπανσης, επιδράσεις της ατμοσφαιρικής ρύπανσης στην ανθρώπινη υγεία, τα οικοσυστήματα και τις κατασκευές, τεχνικές πρόληψης και αντιμετώπισης της ατμοσφαιρικής ρύπανσης (π.χ., καταλυτικοί μετατροπείς, συστήματα αποθείωσης κλπ).

ΕΤΠ 302 Συστήματα και Τεχνικές Περιβαλλοντικής Παρακολούθησης

Το μάθημα περιλαμβάνει διδασκαλία θεωρίας και εργαστηριακών ασκήσεων και αναφέρεται σε μεθόδους για το σχεδιασμό, κατασκευή και έλεγχο συστημάτων παρακολούθησης του περιβάλλοντος, πρακτικές ελέγχου και παρακολούθησης της ποιότητας της ατμόσφαιρας και των υδάτων, συστήματα παρακολούθησης χημικών ενώσεων, χλωρίδας και πανίδας όπως και ροών μάζας και ενέργειας, μετρήσεις ροής, θερμοκρασίας όπως και συγκεντρώσεων χημικών ενώσεων σε συνθήκες πεδίου.

ΕΤΠ 431 Εκτίμηση Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων και Ανάλυση Επικινδυνότητας

Το μάθημα εξετάζει τις βασικές αρχές της εκτίμησης περιβαλλοντικών επιπτώσεων και ανάλυσης επικινδυνότητας, την αντίστοιχη Κυπριακή και Κοινοτική περιβαλλοντική πολιτική και νομοθεσία, τη μεθοδολογία και τις πρακτικές εκτίμησης περιβαλλοντικών επιπτώσεων, το ρόλο της εκτίμησης περιβαλλοντικών επιπτώσεων στη λήψη αποφάσεων σχετικά με το περιβάλλον όπως επίσης και στην αειφόρο ανάπτυξη, τη μεθοδολογία και τις πρακτικές διαχείρισης του περιβαλλοντικού κινδύνου και ανάλυσης επικινδυνότητας, όπως επίσης περιλαμβάνει και την παράθεση ενδεικτικών μελετών περιπτώσεων.

ΕΤΠ 411 Περιβαλλοντική Βιοτεχνολογία Ι

Εισαγωγή στην Περιβαλλοντική Βιοτεχνολογία. Μικροοργανισμοί και γεωχημικοί κύκλοι. Περιβαλλοντικοί ρύποι και μικροβιακές μετατροπές: Ανόργανοι και οργανικοί ρύποι, Μηχανισμοί μικροβιακής διάσπασης οργανικών ρύπων. Βιολογική Αποκατάσταση. Χρήση μυκήτων και βακτηρίων στην βιολογική απορρύπανση. Περιβαλλοντική Βιοτεχνολογία και Γεωργία: Μικροοργανισμοί ως βιολογικά εντομοκτόνα ή/και μυκητοκτόνα, Μικροοργανισμοί ως βιολογικά λιπάσματα, Συμβιωτικά συστήματα φυτών–μικροοργανισμών, Προβλήματα και μέθοδοι εφαρμογής..

ΕΤΠ 412 Περιβαλλοντική Βιοτεχνολογία ΙΙ

Περιβαλλοντική Βιοτεχνολογία και Βιοκαύσιμα. Περιγραφή βιομηχανικών διεργασιών, μικροοργανισμοί και συνθήκες, βιοτεχνολογικές παρεμβάσεις για βελτιστοποίηση. Περιβαλλοντική Βιοτεχνολογία και βιομηχανικές διεργασίες. Αντιδράσεις ελευθέρων ενζύμων. Κινητική Michaelis-Menten. Προσδιορισμός κινητικών παραμέτρων. Παρεμπόδιση ενζυματικών αντιδράσεων. Μαθηματικά μοντέλα ανάπτυξης μικροοργανισμών. Σχεδιασμός βιοαντιδραστήρων. Προσδιορισμός βέλτιστων συνθηκών λειτουργίας. Εφαρμογές. Βιολογικές μέθοδοι αποκατάστασης περιβάλλοντος. Εφαρμογές πεδίου.

ΕΤΠ 441 Αποκατάσταση Περιβάλλοντος

Φυσικοχημικές, χημικές και βιοχημικές μέθοδοι για την αντιμετώπιση της ρύπανσης και την αποκατάσταση ρυπασμένων υδάτινων αποδεκτών και εδαφών, in-situ και ex-situ τεχνικές αποκατάστασης ρυπασμένων εδαφών, διαδικασίες και τεχνικές για την παύση της λειτουργίας, την αποκατάσταση, τη φυσική επανένταξη και τη μετέπειτα φροντίδα χώρων τελικής διάθεσης αποβλήτων, διαδικασίες και τεχνικές για τον έλεγχο και την παρακολούθηση της ποιότητας υδάτων.

ΕΤΠ 401 Μοντέλα Διασποράς

Κατηγορίες και επιπτώσεις αέριων ρύπων που συνεισφέρουν στο φαινόμενο του θερμοκηπίου, εκτιμήσεις και προβλέψεις για την εξέλιξη των κλιματικών αλλαγών, επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής. Πρωτόκολλο του Κιότο και άλλες περιβαλλοντικές στρατηγικές για την αντιμετώπιση των κλιματικών αλλαγών, τεχνολογίες μείωσης των εκπομπών διοξειδίου του άνθρακα, το Πρωτόκολλο του Μόντρεαλ, αλλαγές στις χρήσεις γης και απώλεια βιοποικιλότητας, κ.λπ.

ΕΤΠ 413 Διαχείριση Παράκτιας Ζώνης

Χαρακτηριστικά των παράκτιων ζωνών, βασικές αρχές για το σχεδιασμό, τη διαχείριση και τη βιωσιμότητα της παράκτιας ζώνης, παράγοντες που επηρεάζουν την ανάπτυξη των παράκτιων ζωνών, ανθρωπογενείς επιπτώσεις, σχεδιασμός και ανάπτυξη προγραμμάτων παρακολούθησης των παράκτιων ζωνών, πρακτικές και εργαλεία διαχείρισης, μελέτες περιβαλλοντικών επιπτώσεων, ανάλυσης κινδύνου και οικονομικής ανάλυσης, μεθοδολογία για την ανάπτυξη διαχειριστικών σχεδίων για την προστασία των παράκτιων ζωνών.

ΕΤΠ 402 Διπλωματική Εργασία

Ο φοιτητής καλείται να εκπονήσει διπλωματική μελέτη υπό την επίβλεψη καθηγητών του Τμήματος. Το αντικείμενο της εργασίας πρέπει να είναι συναφές με την κύρια ειδικότητα του φοιτητή. Ο φοιτητής καλείται να προσδιορίσει το θέμα που επιθυμεί να εξετάσει και να προετοιμάσει μια λεπτομερή ερευνητική πρόταση. Στη συνέχεια, καλείται να συλλέξει και να αναλύσει τα στοιχεία της έρευνας, να συγγράψει την εργασία του και να την παρουσιάσει σε ακροατήριο αποτελούμενο από ακαδημαϊκό προσωπικό και φοιτητές.

ΕΤΠ 405 Εργαλεία Περιβαλλοντικής Διαχείρισης

Ιστορική αναδρομή στα συστήματα Περιβαλλοντικής Διαχείρισης: Σειρές ISO, EMAS. Εφαρμογές και η σημασία του Περιβαλλοντικού ελέγχου (auditing). Ανάλυση\εκτίμηση κύκλου ζωής. Περιβαλλοντική εκτίμηση. Εξέλιξη των προσπαθειών για περιβαλλοντική απορρύπανση: Command and Control, εθελοντικές συμφωνίες, οικονομικά εργαλεία συμπεριλαμβανομένου του εμπορείου άνθρακα (carbon trading). Καθαρές τεχνολογίες: αειφορική ανάπτυξη.

ΕΤΠ 451 Σχεδιασμός Ενεργειακών Συστημάτων

Ο φοιτητής πρέπει να κατανοήσει τις αρχές μοντελοποίησης Θερμικών συστημάτων, προσομοιώσης και βελτιστοποίησης του σχεδιασμού τους. Το μάθημα σκοπεύει στην αξιοποίηση προηγούμενης γνώσης απο κύρια μαθήματα με στόχο ο φοιτητής να έχει τη δυνατότητα να ολοκληρώσει τη γνώση αυτή σε πρακτικές εφαρμογές μηχανικού. Εισαγωγή στο σχεδιασμό ενεργειακών συστημάτων. Εφικτή και βέλτιστη σχεδίαση. Βασικές γνώσεις Θερμοδυναμικής Μετάδοσης θερμότητας και μηχανικής ρευστών. Ανάλυση συνιστωσών θερμικών συστημάτων. Μοντελοποίηση συνιστωσών θερμικών συστημάτων. Υπολογιστική προσομοίωση θερμικών συστημάτων. Εισαγωγή σε βασικά οικονομικά στοιχεία. Αρχικό κόστος και κόστος διάρκειας ζωής. Μοντελοποίηση κόστους θερμικών συστημάτων. Ο θερμοοικονομικός σχεδιασμός ως πρόβλημα βελτιστοποίησης. Υπολογιστικές μέθοδοι βελτιστοποίησης. Πρακτικές εφαρμογές.

ΕΤΠ 404 Κλιματική Αλλαγή

Το μάθημα επικεντρώνεται στη μελέτη των παραγόντων που επηρεάζουν το κλίμα του πλανήτη μας (ανθρώπινη δραστηριότητα, ηλιακή δραστηριότητα, ηφαίστεια, καταστροφή δασών, κ.α.), τις επιπτώσεις στο περιβάλλον και τον άνθρωπο καθώς και τρόπους αντιμετώπισης της. Συγκεκριμένα, αναλύονται τα ακόλουθα κεφάλαια: (α) Τι είναι το κλίμα και ποιες οι αλλαγές που παρατηρούνται διαμέσου των αιώνων, (β) Αίτια των κλιματικών αλλαγών: Ανθρωπογενή (τρύπα όζοντος, φαινόμενο του θερμοκηπίου), (γ) Αίτια των κλιματικών αλλαγών: Φυσικά (ηλιακές κηλίδες, εκρήξεις ηφαιστείων, σεισμοί), (δ) Επιπτώσεις των κλιματικών αλλαγών στο φυσικό περιβάλλον και στο ζωικό βασίλειο (αύξηση στάθμης θάλασσας, αύξηση παγκόσμιας θερμοκρασίας, τήξη πάγων, επιδημίες, έλλειψη πόσιμου νερού, ερημοποίηση) και (ε) Διαχείριση κλιματικών αλλαγών με την αρωγή όλων των κρατών του κόσμου (IPCC) αλλά και σε τοπικό επίπεδο.

ΣΧΟΛΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ
ΚΑΙ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ

Τμήμα Διοίκησης
Ξενοδοχείων
και Τουρισμού

Ακαδημαϊκό Προσωπικό

Κωνσταντίνος Ανδριώτης | Αναπληρωτής Καθηγητής, Πρόεδρος Τμήματος

Γιάννης Γιατράκος | Καθηγητής

Μαρία Κραμβιά-Καπαρδή | Αναπληρώτρια Καθηγήτρια, Αν. Κοσμήτορας Σχολής Διοίκησης και Οικονομίας

Κωνσταντίνος Κοντογιώργης | Επίκουρος Καθηγητής

Ανδρέας Πέτρου | Επίκουρος Καθηγητής

Αντώνης Θεοχάρους | Λέκτορας

Αναστάσιος Ζωπιάτης | Λέκτορας

Παύλος Συμεού | Λέκτορας

Ακαδημαϊκό Προσωπικό (ενταγμένο)

Ανδρέας Βαρνάβας | Αναπληρωτής Καθηγητής

Αλέξης Σαβεριάδης | Επίκουρος Καθηγητής

Κωνσταντίνος Παπαδόπουλος | Ανώτερος Λέκτορας

Σάββας Σακκάδας | Ανώτερος Λέκτορας

Τμήμα Διοίκησης Ξενοδοχείων και Τουρισμού

Εισαγωγή

Ο Τουρισμός αποτελεί οικονομική, κοινωνική και πολιτιστική δραστηριότητα, η οποία συμβάλλει στην οικονομική ανάπτυξη, αναβαθμίζει την ποιότητα ζωής και προωθεί την ειρήνη και την αλληλοκατανόηση μεταξύ των λαών. Σύμφωνα με στοιχεία του Παγκόσμιου Οργανισμού Τουρισμού η τουριστική βιομηχανία αποτελεί για πολλές χώρες, συμπεριλαμβανομένης και της Κύπρου, την κύρια πηγή ξένου συναλλάγματος και δημιουργίας θέσεων εργασίας. Σύμφωνα με την ίδια πηγή το μέλλον της τουριστικής βιομηχανίας προβλέπεται ευοίωνο, αφού η διακίνηση τουριστών σε όλο τον κόσμο μέχρι το 2020 προβλέπεται να φθάσει περίπου στα 1.6 δισεκατομμύρια. Ήδη στη χώρα μας η βιομηχανία συμβάλλει σε σημαντικό ποσοστό στη διαμόρφωση του εθνικού εισοδήματος (13% του Ακαθάριστου Εθνικού Προϊόντος) και απασχολεί περί τις σαράντα χιλιάδες εργαζόμενους. Στην Κύπρο η τουριστική βιομηχανία περιλαμβάνει μεταξύ άλλων ξενοδοχειακές, επισιτιστικές και τουριστικές μονάδες, θεματικά πάρκα καθώς επίσης και οργανισμούς που στοχεύουν στην αειφόρο ανάπτυξη, προώθηση και διοίκηση τουριστικών προορισμών.

Με πλήρη επίγνωση των σύγχρονων αναγκών το Τμήμα προσφέρει, για πρώτη φορά στην Κύπρο, πτυχίο πανεπιστημιακού επιπέδου στη Διοίκηση Ξενοδοχείων και Τουρισμού. Οι φοιτητές του Τμήματος, μέσω του προσφερόμενου προγράμματος σπουδών, αποκτούν ένα ακαδημαϊκό υπόβαθρο το οποίο τους επιτρέπει να σταδιοδρομήσουν στη βιομηχανία φιλοξενίας και τουρισμού της Κύπρου σε διάφορα διευθυντικά και διοικητικά καθήκοντα. Παράλληλα, η δομή και το περιεχόμενο του προγράμματος σπουδών παρέχει την ευκαιρία στους απόφοιτους να εργοδοτηθούν στο δημόσιο/ευρύτερο δημόσιο και ημικρατικό τομέα ως επίσης και σε εταιρίες/οργανισμούς στον τομέα των υπηρεσιών.

Όραμα και Στόχοι του Τμήματος

Όραμα του Τμήματος είναι να εξελιχθεί και να εδραιωθεί ως διεθνές κέντρο έρευνας και αριστείας στον τομέα της διοίκησης επιχειρήσεων φιλοξενίας και τουρισμού. Στόχος είναι η ορθολογική ανάπτυξη και διάδοση των επιστημονικών γνώσεων και αξιών στις οποίες εδράζονται τα επαγγέλματα επιχειρήσεων φιλοξενίας και τουρισμού και η εκπαίδευση επιστημόνων υψηλού επιπέδου, οι οποίοι θα μπορούν να στελεχώσουν τη συγκεκριμένη βιομηχανία εφαρμόζοντας στρατηγικές διοίκησης και διαχείρισης οι οποίες θα διασφαλίζουν την οικονομική, κοινωνική, πολιτισμική και περιβαλλοντική αειφορία.

Οι σκοποί του Τμήματος είναι:

- Να προσελκύει φοιτητές, ακαδημαϊκό και διοικητικό προσωπικό υψηλού επιπέδου.
- Να προσφέρει ποιοτική προπτυχιακή και μεταπτυχιακή ακαδημαϊκή εμπειρία και επαγγελματική ανάπτυξη σε φοιτητές τόσο από την Κύπρο όσο και από το εξωτερικό στη Διοίκηση Ξενοδοχείων και Τουρισμού.
- Να αναλαμβάνει και φέρνει εις πέρας καινοτόμες εφαρμοσμένες έρευνες υψηλού επιπέδου και να παρέχει συμβουλευτικές υπηρεσίες που να στοχεύουν στην προώθηση και τον επιστημονικό αναπροσδιορισμό του κλάδου Διοίκησης Ξενοδοχείων και Τουρισμού στην Κύπρο.
- Να παρέχει στους φοιτητές την πιο σύγχρονη επιστημονική κατάρτιση στη Διοίκηση Ξενοδοχείων και Τουρισμού.
- Να δημιουργήσει και διατηρήσει στενούς δεσμούς και συνεργασία με την τοπική και διεθνή βιομηχανία φιλοξενίας και τουρισμού, ώστε να μπορέσει να εξελιχθεί σε διεθνές κέντρο έρευνας και εκπαίδευσης.
- Να διευκολύνει και διευρύνει τη διεθνή συνεργασία και την εκπαιδευτική κινητικότητα και διακίνηση φοιτητών και ακαδη μαϊκών, κυρίως στον Ευρωπαϊκό χώρο.
- Να παρέχει τη βάση για την προώθηση της διά βίου μάθησης σε επαγγελματίες της βιομηχανίας.

Οι απόφοιτοι του Τμήματος Διοίκησης Ξενοδοχείων και Τουρισμού θα αποκτήσουν το κατάλληλο επιστημονικό υπόβαθρο, που θα τους επιτρέπει:

- Να εκπονούν στρατηγικά και λειτουργικά σχέδια και να διαχειρίζονται αποτελεσματικά τους οργανωτικούς πόρους, προκειμένου να προσφέρουν μια ποιοτικά μοναδική εμπειρία, που να ικανοποιεί τις προσδοκίες των πελατών της βιομηχανίας φιλοξενίας και τουρισμού.
- Να επικοινωνούν και δημιουργούν μακροπρόθεσμες διαπροσωπικές σχέσεις με τους διαφόρους παράγοντες της βιομηχανίας με στόχο το κοινό όφελος.
- Να σχεδιάζουν καινοτόμες ταξιδιωτικές εμπειρίες σε ένα μεγάλο φάσμα τουριστικών αγορών.
- Να λειτουργούν αποδοτικά τόσο σε τοπικό επίπεδο όσο και στο διεθνές μεταβαλλόμενο περιβάλλον της βιομηχανίας φιλοξενίας και τουρισμού, το οποίο συνεχώς διαφοροποιείται και μεταλλάσσεται, υφιστάμενο τις συνέπειες της παγκοσμιοποίησης.
- Να εμπνέουν, παρακινούν και ηγούνται ομάδων προσώπων για την επίτευξη εταιρικών στόχων.
- Να κατανοούν τα συναφή με τη βιομηχανία επιχειρήσεων φιλοξενίας και τουρισμού σύγχρονα κοινωνικά, πολιτιστικά και περιβαλλοντικά ζητήματα.
- Να δημιουργούν και διατηρούν ένα θετικό περιβάλλον εργασίας, το οποίο να ενθαρρύνει και να ενισχύει την ομαδικότητα, τη δημιουργικότητα, την καινοτομία και την αλληλοκατανόηση.

Πρόγραμμα Σπουδών

Το πρόγραμμα σπουδών του Τμήματος παρέχει εξειδικευμένη επιστημονική κατάρτιση στις ειδικότητες της Διοίκηση Ξενοδοχείων και Τουρισμού. Μέχρι το τέλος του τέταρτου εξαμήνου οι φοιτητές αποκτούν μια σφαιρική γνώση των θεμάτων και λειτουργιών της βιομηχανίας, ώστε να μπορούν να επιλέξουν ειδικότητα ανάλογα με τα ενδιαφέροντα και τους μελλοντικούς επαγγελματικούς τους στόχους. Στο τελευταίο έτος σπουδών οι φοιτητές έχουν την ευκαιρία να εκπονήσουν διπλωματική μελέτη συναφή με το αντικείμενο της ειδικότητάς τους.

Για την απόκτηση πτυχίου στη Διοίκηση Ξενοδοχείων και Τουρισμού απαιτείται η συμπλήρωση τουλάχιστον 240 Ευρωπαϊκών Πιστωτικών Μονάδων (ΕΠΜ) που συνοψίζονται ως ακολούθως:

- **Γενική Εκπαίδευση στη Διοίκηση Επιχειρήσεων (95 ΕΠΜ)**
  Δεκαέξι μαθήματα προσφερόμενα από το Τμήμα και τη Σχολή Διοίκησης και Οικονομίας.
- **Βασική Εκπαίδευση στη Διοίκηση Ξενοδοχείων και Τουρισμού (71 ΕΠΜ)**
  Δώδεκα μαθήματα Διοίκηση Ξενοδοχείων και Τουρισμού προσφερόμενα από το Τμήμα.
- **Διπλωματική Μελέτη (12 ΕΠΜ)**
  Συναφής με την ειδικότητα του φοιτητή.
- **Εξειδικευμένα Μαθήματα Ειδικότητας (18 ΕΠΜ**
  Τρία εξειδικευμένα μαθήματα ανάλογα με τις ειδικότητες: (1) Διοίκηση Ξενοδοχείων και (2) Διοίκηση Τουρισμού.
- **Μαθήματα Περιορισμένης Επιλογής (12 ΕΠΜ)**
  Δυο μαθήματα περιορισμένης επιλογής που προσφέρονται από τμήματα του Πανεπιστήμιου.
- **Πρόγραμμα Αγγλικής Γλώσσας (12 ΕΠΜ)**
  Τρία μαθήματα Αγγλικών.
- **Πρακτική Εξάσκηση (20 ΕΠΜ)**
  1200 ώρες πρακτική εξάσκηση των φοιτητών στη Βιομηχανία Ξενοδοχείων και Τουρισμού

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΣΠΟΥΔΩΝ ΑΝΑ ΕΞΑΜΗΝΟ

ΠΤΥΧΙΟ ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΞΕΝΟΔΟΧΕΙΩΝ ΚΑΙ ΤΟΥΡΙΣΜΟΥ

ΠΡΩΤΟ ΕΤΟΣ

ΦΘΙΝΟΠΩΡΙΝΟ ΕΞΑΜΗΝΟ		ΕΑΡΙΝΟ ΕΞΑΜΗΝΟ	
1ο Εξάμηνο		**2ο Εξάμηνο**	
	ECTS		**ECTS**
ΔΞΤ 100 Εισαγωγή στη Βιομηχανία Φιλοξενίας και Τουρισμού	6	**ΔΞΤ 111** Διαχείριση Τροφίμων και Ποτών	6
ΔΞΤ 140 Αρχές Χρηματοοικονομικής Λογιστικής	6	**ΔΞΤ 141** Διοικητική Λογιστική	6
ΕΧΝ 101 Οικονομικά Ι	6	**ΔΞΤ 180** Στατιστική Ανάλυση	6
ΕΧΝ 110 Μαθηματικές Μέθοδοι Ι	6	**ΕΧΝ 102** Οικονομικά ΙΙ	6
ΑΓΓ 122 Αγγλικά για Ακαδημαϊκούς Σκοπούς	4	**ΑΓΓ 190** Αγγλικά για τη Βιομηχανία Φιλοξενίας και Τουρισμού	4
Σύνολο	**28**	**Σύνολο**	**28**

ΔΕΥΤΕΡΟ ΕΤΟΣ

ΦΘΙΝΟΠΩΡΙΝΟ ΕΞΑΜΗΝΟ		ΕΑΡΙΝΟ ΕΞΑΜΗΝΟ	
3ο Εξάμηνο		**4ο Εξάμηνο**	
	ECTS		**ECTS**
ΔΞΤ 201 Επιχειρηματική Ηθική	6	**ΔΞΤ 202** Εταιρική Νομοθεσία	6
ΔΞΤ 220 Διοίκηση Ξενοδοχειακών Μονάδων	6	**ΔΞΤ 203** Κοινωνική Ψυχολογία	6
ΔΞΤ 260 Αρχές Μάρκετινγκ	6	**ΔΞΤ 204** Επιχειρηματικό Περιβάλλον	6
ΕΧΝ 221 Χρηματοοικονομική Ι	6	**ΔΞΤ 230** Τουριστική Πολιτική	6
ΑΓΓ 240 Αγγλικά για Επιχειρησιακή Επικοινωνία	4	**ΔΞΤ 271** Συστήματα Πληροφορικής στη Βιομηχανία Φιλοξενίας και Τουρισμού	6
Σύνολο	**28**	**Σύνολο**	**30**

ΤΡΙΤΟ ΕΤΟΣ

ΦΘΙΝΟΠΩΡΙΝΟ ΕΞΑΜΗΝΟ		ΕΑΡΙΝΟ ΕΞΑΜΗΝΟ	
5ο Εξάμηνο		**6ο Εξάμηνο**	
	ECTS		**ECTS**
ΔΞΤ 322 Διαχείριση Εκδηλώσεων Επαγγελματικού Τουρισμού	5	**ΔΞΤ 390** Διοικητική Εκπαίδευση στη Βιομηχανία Φιλοξενίας και Τουρισμού	20
ΔΞΤ 334 Αειφόρος Τουριστική Ανάπτυξη	6	**ΔΞΤ 351** Οργανωσιακή Συμπεριφορά	6
ΔΞΤ 350 Διοίκηση Ανθρώπινου Δυναμικού	6	Μάθημα Κύριας Ειδικότητας	6
ΔΞΤ 361 Συμπεριφορά του Καταναλωτή	5		
ΔΞΤ 370 Ηλεκτρονικό Εμπόριο στην Τουριστική Βιομηχανία	6		
ΔΞΤ 381 Ερευνητικές Μέθοδοι	6		
Σύνολο	**34**	**Σύνολο**	**32**

ΤΕΤΑΡΤΟ ΕΤΟΣ

ΦΘΙΝΟΠΩΡΙΝΟ ΕΞΑΜΗΝΟ		ΕΑΡΙΝΟ ΕΞΑΜΗΝΟ	
7ο Εξάμηνο		**8ο Εξάμηνο**	
	ECTS		**ECTS**
ΔΞΤ 482 Διπλωματική Μελέτη Ι	6	**ΔΞΤ 483** Διπλωματική Μελέτη ΙΙ	6
ΔΞΤ 453 Ηγετικές Ικανότητες στη Βιομηχανία Φιλοξενίας και Τουρισμού	6	**ΔΞΤ 421** Διαχείρηση Εισοδημάτων	6
ΔΞΤ 462 Στρατηγικό Μάρκετινγκ στη Βιομηχανία Φιλοξενίας και Τουρισμού	6	**ΔΞΤ 426** Στρατηγική στη Βιομηχανία Φιλοξενίας και Τουρισμού	6
Μάθημα Κύριας Ειδικότητας	6	Μάθημα Κύριας Ειδικότητας	6
Μάθημα Περιορισμένης Επιλογής	6	Μάθημα Περιορισμένης Επιλογής	6
Σύνολο	**30**	**Σύνολο**	**30**

ΜΑΘΗΜΑΤΑ ΚΥΡΙΑΣ ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑΣ (ΤΡΙΤΟ ΚΑΙ ΤΕΤΑΡΤΟ ΕΤΟΣ)

ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΞΕΝΟΔΟΧΕΙΩΝ	
	ECTS
ΔΞΤ 324 Ποιότητα Υπηρεσιών και Διοίκηση Ολικής Ποιότητας	6
ΔΞΤ 428 Διαχείριση Κινδύνων και Κρίσεων στη Βιομηχανία Φιλοξενίας	6
ΔΞΤ 441 Διαχείριση και Έλεγχος Δαπανών	6

ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΤΟΥΡΙΣΜΟΥ	
	ECTS
ΔΞΤ 332 Τουριστική Οργάνωση και Ανάπτυξη	6
ΔΞΤ 431 Διαχείριση και Μάρκετινγκ Τουριστικών Προορισμών	6
ΔΞΤ 433 Τουρισμός Πολιτιστικής Κληρονομιάς	6

ΜΑΘΗΜΑΤΑ ΠΕΡΙΟΡΙΣΜΕΝΗΣ ΕΠΙΛΟΓΗΣ (ΤΕΤΑΡΤΟ ΕΤΟΣ)

	ECTS
ΔΞΤ 312 Οινολογία και Ποτά	6
ΔΞΤ 352 Ανάπτυξη Στελεχών στη Βιομηχανία Φιλοξενίας και Τουρισμού	6
ΔΞΤ 409 Ειδικά Θέματα στη Βιομηχανία Φιλοξενίας και Τουρισμού	6
ΔΞΤ 436 Κοινωνιολογία Τουρισμού	6
ΔΞΤ 437 Τουρισμός Ειδικών Ενδιαφερόντων	6
ΕΧΝ 222 Χρηματοοικονομική ΙΙ	6
ΕΧΝ 311 Πρόβλεψη Επιχειρήσεων	6
Ξένη Γλώσσα Ι (εκτός Αγγλικών)	6
Ξένη Γλώσσα ΙΙ (εκτός Αγγλικών)	6
Ένα μάθημα περιορισμένης επιλογής (συμπ. Ξένης Γλώσσας) από άλλο Τμήμα ή Σχολή του Πανεπιστημίου (απαιτείται έγκριση του Τμήματος)	6

Περιγραφή Μαθημάτων

Μαθήματα Κοινού Κορμού

ΔΞΤ 100 Εισαγωγή στη Βιομηχανία Φιλοξενίας και Τουρισμού

Προσφέρει βασική αντίληψη της ξενοδοχειακής και τουριστικής βιομηχανίας με έμφαση στη λειτουργία της ξενοδοχειακής μονάδας, περιλαμβανομένων των βασικών της τμημάτων. Εξετάζεται η οργάνωση και οι λειτουργίες μονάδων φιλοξενίας και τουριστικών μονάδων, οι έννοιες της ποιότητας υπηρεσιών, τα κίνητρα τουρισμού, η τουριστική προσφορά και ζήτηση, ο τουριστικός σχεδιασμός και ανάπτυξη, οι τουριστικοί οργανισμοί και ο ρόλος του δημόσιου και ιδιωτικού τομέα.

ΔΞΤ 111 Διαχείριση Τροφίμων και Ποτών

Το μάθημα ερευνά τις θεμελιώδεις αρχές και λειτουργίες του τμήματος τροφίμων και ποτών. Έμφαση δίνεται στους διαφορετικούς τύπους μονάδων, τη δομή και την οργάνωσή τους, τις αρχές μάρκετινγκ, τη δημιουργία και σχεδιασμό καταλόγου φαγητών και ποτών, τις σύγχρονες αρχές και μεθόδους που χρησιμοποιούνται για την επιλογή και αγορά προμηθειών καθώς επίσης και τις βασικές αρχές παραγωγής και παροχής υπηρεσιών.

ΔΞΤ 140 Αρχές Χρηματοοικονομικής Λογιστικής

Σε αυτό το εισαγωγικό μάθημα της Λογιστικής θα εξεταστούν οι βασικές αρχές της χρηματοοικονομικής Λογιστικής όπως και η συμβατική μέτρηση και η υποβολή εκθέσεων. Πιο συγκεκριμένα τα θέματα που καλύπτονται θα περιλάβουν:. Το υπόβαθρο της Λογιστικής, Διπλογραφική μεταφορά και τήρηση λογιστικών βιβλίων, Κατάσταση αποτελεσμάτων χρήσης, Ισολογισμός, Προετοιμασία οικονομικών δηλώσεων, Συνεταιρισμός και εταιρεία περιορισμένης ευθύνης, Ταμειακή Ροή, Ερμηνεία απολογισμών, Ρυθμιστικό και εννοιολογικό πλαίσιο, Συστήματα Μέτρησης, Ετήσια έκθεση, Δημιουργική Λογιστική.

ΔΞΤ 141 Διοικητική Λογιστική

Το μάθημα εξετάζει τις βασικές έννοιες της Διοικητικής Λογιστικής για την παροχή πληροφοριών στους διευθυντές ξενοδοχειακών και τουριστικών μονάδων, που θα βοηθήσουν στο στρατηγικό σχεδιασμό, τον έλεγχο δραστηριοτήτων, την αξιολόγηση και λήψη αποφάσεων. Συγκεκριμένα το μάθημα καλύπτει: Κοστολόγηση, Διαχείριση στρατηγικών τιμολόγησης, Προγραμματισμός, έλεγχος και απόδοση: σύνταξη προϋπολογισμού, Τυποποιημένη κοστολόγηση, Βραχυπρόθεσμη λήψη αποφάσεων, Στρατηγική διοικητική λογιστική, Μακροπρόθεσμη λήψη αποφάσεων: αξιολόγηση κεφαλαιουχικής επένδυσης, Διαχείριση κεφαλαίου κίνησης και πηγές χρηματοδότησης, Λογιστική Ευθύνης, Λογιστικές και λειτουργούσες αναλογίες, και τέλος Ομοιόμορφο σύστημα των απολογισμών για την ξενοδοχειακή βιομηχανία.

Προαπαιτούμενο Μάθημα: ΔΞΤ 140 Αρχές Χρηματοοικονομικής Λογιστικής

ΔΞΤ 180 Στατιστική Ανάλυση

Στατιστική: γραφήματα, ιστογράμματα, δείκτες κέντρου/μεταβλητότητας πληθυσμού. Πιθανότητες: ορισμοί, ασυμβίβαστα/ανεξάρτητα ενδεχόμενα, δεσμευμένη πιθανότητα, Θεώρημα Bayes, κατανομές/τυχαίες μεταβλητές (διωνυμική, κανονική, t), μέση τιμή, διασπορά, από κοινού κατανομή, Κεντρικό Οριακό Θεώρημα. Στατιστική συμπερασματολογία: εκτίμηση παραμέτρων, διαστήματα εμπιστοσύνης, κλασσικοί στατιστικοί έλεγχοι, P-τιμή. Συνάρτηση Απλής Παλινδρόμησης: εκτίμηση παραμέτρων, διαστήματα εμπιστοσύνης, έλεγχοι.

ΔΞΤ 201 Επιχειρηματική Ηθική

Στο πλαίσιο της επιχειρηματικής θεωρίας και πρακτικής θα μελετηθεί η ηθική σε αυτό το μάθημα. Πιο συγκεκριμένα οι φοιτητές θα μελετήσουν πώς λειτουργούν οι εταιρείες και οι επιχειρήσεις σε ένα κοινωνικό και ηθικό περιβάλλον βάσει των υποχρεώσεών τους στους επιχειρηματικούς τους εταίρους. Θα μελετηθούν επίσης οι προκλήσεις και επιπτώσεις της παγκοσμιοποίησης στην επιχειρηματική ηθική, καθώς και η κοινωνική και ηθική συμπεριφορά των πολυεθνικών εταιρειών. Το μάθημα θα καλύψει επίσης τα ακόλουθα θέματα εταιρική διακυβέρνηση, κώδικας δεοντολογίας , οικονομικά εγκλήματα και εταιρική κοινωνική ευθύνη.

ΔΞΤ 202 Εταιρική Νομοθεσία

Εξοικειώνει τους φοιτητές με τα βασικά στοιχεία και έννοιες της εταιρικής νομοθεσίας με ειδική αναφορά στην Ξενοδοχειακή και Τουριστική Βιομηχανία. Εξετάζονται θέματα όπως νομικές συμβάσεις, εργασιακές σχέσεις, οργάνωση και λειτουργία των νομικών προσώπων, αθέμιτος ανταγωνισμός, αρχές διαπραγμάτευσης συμβολαίων, δικαιόχρηση, συμβόλαια διοίκησης, χρονομεριστική μίσθωση, και θέματα προστασίας προσωπικών δεδομένων και ασφάλειας.

ΔΞΤ 203 Κοινωνική Ψυχολογία

Η μελέτη της σχέσης μεταξύ ατόμου και κοινωνίας μέσα από τις επιστήμες της Κοινωνιολογίας και της Ψυχολογίας. Δίνεται έμφαση στην κοινωνική εμπειρία μέσα από τη συμμετοχή των ατόμων σε κοινωνικές ομάδες, την αλληλοεπίδραση των ατόμων και τη δημιουργία κοινωνικών δομών. Εξετάζει τις θεωρίες της κοινωνικής ψυχολογίας, την κοινωνική αναγνώριση, την κοινωνικότητα, την αυτογνωσία, τις στάσεις και αλλαγές στάσεων, τη θεωρία ιδιοτήτων, την κοινωνική αντίληψη, τη γλώσσα, την κοινωνική επικοινωνία και τις ομαδικές διαδικασίες.

ΔΞΤ 204 Επιχειρηματικό Περιβάλλον

Ανάλυση των κύριων στοιχείων του εξωτερικού περιβάλλοντος μέσα στο οποίο λειτουργούν οι επιχειρήσεις φιλοξενίας και τουρισμού. Στόχος είναι η αντίληψη της επίδρασης στη βιομηχανία που έχουν αλλαγές στο πολιτικό, στο ανταγωνιστικό, στο κοινωνικό και πολιτισμικό, στο φυσικό και το Νομικό περιβάλλον.

ΔΞΤ 220 Διοίκηση Ξενοδοχειακών Μονάδων

Μελετούνται οι βασικές λειτουργίες του Ξενοδοχείου που επιτελούνται από το Τμήμα Υποδοχής και το Τμήμα Διαχείρισης Ορόφων (Δωματίων). Εξετάζεται ο κύκλος των τεσσάρων φάσεων (κρατήσεις, άφιξη, διαμονή, αναχώρηση), τα συμβόλαια με Οργανωτές Ταξιδίων, ο οικονομικός προϋπολογισμός, η αγορά υπηρεσιών από τρίτους, τα λογισμικά συστήματα διαχείρισης του ξενοδοχείου και η παρουσία στο διαδίκτυο.

ΔΞΤ 230 Τουριστική Πολιτική

Σκοπός του μαθήματος είναι η εξέταση της αλληλεπίδρασης του δημόσιου και ιδιωτικού τομέα στην χάραξη τουριστικής πολιτικής σε τοπικό, περιφερειακό και εθνικό επίπεδο. Το μάθημα επικεντρώνεται (μέσω περιπτωσιακών μελετών) στην τουριστική πολιτική και στην διαμόρφωση της μέσα από τη σχέση της με τις οικονομικές, κοινωνικές, πολιτιστικές, περιβαλλοντικές και πολιτικές δυνάμεις.

ΔΞΤ 260 Αρχές Μάρκετινγκ

Βοηθά τους φοιτητές να κατανοήσουν τις αρχές, φιλοσοφία και εφαρμογές του Μάρκετινγκ. Καλύπτονται: φύση, ορισμός και στόχοι, φιλοσοφία και διαδικασίες, προσφορά και ζήτηση, λήψη απόφασης για αγορά προϊόντων, σχέδια μάρκετινγκ, ανάγκες και ψυχολογία καταναλωτών, τμηματοποίηση αγοράς, στόχευση και τοποθέτηση, ανάλυση ανταγωνισμού, έρευνα αγοράς, μίγμα μάρκετινγκ και τα 4 "P".

ΔΞΤ 271 Συστήματα Πληροφορικής στη Βιομηχανία Φιλοξενίας και Τουρισμού

Εξετάζει τους τύπους και τις λειτουργίες των διαφόρων συστημάτων που χρησιμοποιούνται σήμερα σε ξενοδοχειακές, επισιτιστικές και τουριστικές επιχειρήσεις. Έμφαση δίνεται στα συστήματα διαχείρισης δεδομένων πληροφόρησης της διοίκησης και επικοινωνιών. Εξετάζονται οι σύγχρονες τάσεις της τεχνολογίας σε θέματα όπως η ασφάλεια δεδομένων, βιομετρικές και ασύρματες τεχνολογίες, και η χρήση του διαδικτύου.

ΔΞΤ 312 Οινολογία και Ποτά

Το μάθημα εξετάζει την ιστορία και παράδοση, την επιστήμη και τις κατηγορίες και ποικιλίες κρασιών και αλκοολούχων ποτών καθώς και τις βασικές αρχές διαχείρισης μονάδων μπαρ και ποτών. Δίνεται έμφαση στα κοινωνικά ζητήματα που σχετίζονται με την κατανάλωση αλκοολούχων ποτών, στο σχεδιασμό και την προώθηση μονάδων μπαρ και ποτών και στον έλεγχο δαπανών.

ΔΞΤ 322 Διαχείριση Εκδηλώσεων Επαγγελματικού Τουρισμού

Το μάθημα εξετάζει τις προκλήσεις που σχετίζονται με τη διαχείριση και την παροχή υπηρεσιών επαγγελματικού τουρισμού. Αναλύονται οι κύριες μορφές, όπως, συνεδριακός, τουρισμός κινήτρων, εκθεσιακός, αθλητικός και θεματικός, καθώς επίσης και θέματα συναφή με την οργάνωση, κοστολόγηση, συντονισμό, επικοινωνία, ανθρώπινο δυναμικό, και προώθηση τέτοιων ταξιδιωτικών ενεργειών.

ΔΞΤ 324 Ποιότητα Υπηρεσιών και Διοίκηση Ολικής Ποιότητας

Οι αρχές και φιλοσοφία της Ποιότητας Υπηρεσιών και της Διοίκησης Ολικής Ποιότητας και εφαρμογές στον ξενοδοχειακό και τουριστικό κλάδο. Αναλύονται: ορισμός και αρχές της ποιότητας, χαρακτηριστικά της ποιότητας υπηρεσιών, θεωρίες και μοντέλα διασφάλισης ποιότητας, κόστος ποιότητας και ανάπτυξης συστημάτων, συστήματα ποιότητας υπηρεσιών, Gap Model, εφαρμογή προγραμμάτων ποιότητας, αρχές διαρκούς βελτίωσης ποιότητας και KAIZEN, ανάπτυξη και εφαρμογή συστήματος Διοίκησης Ολικής Ποιότητας, και ποιότητα εξυπηρέτησης στον ξενοδοχειακό και τουριστικό κλάδο.

ΔΞΤ 332 Τουριστική Οργάνωση και Ανάπτυξη

Το μάθημα εξετάζει το σχεδιασμό και την ανάπτυξη τουριστικών προορισμών σε μια γεωγραφική περιοχή και καλύπτει τα γνωστικά αντικείμενα έννοια και προσεγγίσεις της τουριστικής ανάπτυξης, αναπτυξιακές επιλογές, μοντέλα ανάπτυξης τουριστικών προορισμών, επιπτώσεις του τουρισμού και μέτρησή τους, προσεγγίσεις, τρόποι άσκησης και υλοποίηση του τουριστικού σχεδιασμού και κατάρτιση σχεδίου τουριστικής ανάπτυξης.

ΔΞΤ 334 Αειφόρος Τουριστική Ανάπτυξη

Το μάθημα στοχεύει στο να βοηθήσει το φοιτητή να κατανοήσει τις αρχές και τη φιλοσοφία της αειφόρου τουριστικής ανάπτυξης. Στο

πλαίσιο αυτό θα αναλυθούν θέματα όπως, ορισμοί, αρχές και σχέσεις της αειφορίας και του τουρισμού, προσεγγίσεις, μοντέλα, επιπτώσεις, εργαλεία μέτρησης και εναλλακτικές επιλογές της αειφόρου τουριστικής ανάπτυξης.

ΔΞΤ 350 Διοίκηση Ανθρώπινου Δυναμικού

Οι πρακτικές διοίκησης και ανάπτυξης του ανθρώπινου δυναμικού στη βιομηχανία φιλοξενίας και τουρισμού από στρατηγικής απόψεως. Αναλύονται: ρόλος και σημασία της διοίκησης και ανάπτυξης ανθρώπινου δυναμικού, μορφές, κίνητρα και ανάπτυξη παραγωγικότητας, ηγετικές και διαπροσωπικές ικανότητες, στρατηγικός προγραμματισμός, δομή και βασικές λειτουργίες του τμήματος διεύθυνσης ανθρώπινου δυναμικού, ανάλυση θέσεων εργασίας, στελέχωση τμημάτων, αξιολόγηση στελεχών, εργασιακές σχέσεις, συστήματα αμοιβών εργαζομένων, και τρέχουσες και μελλοντικές προκλήσεις.

ΔΞΤ 351 Οργανωσιακή Συμπεριφορά

Οι αρχές και φιλοσοφία της Θεωρίας της Οργάνωσης και Συμπεριφοράς, με έμφαση σε εφαρμογές στις επιχειρήσεις φιλοξενίας και τουρισμού. Αφορά τη μελέτη των ατομικών και ομαδικών συμπεριφορών στις επιχειρήσεις και οργανισμούς. Αναλύονται: Οργανωσιακή Θεωρία: εισαγωγή και βασικές έννοιες υποκίνησης εργαζομένων, ηγεσία στο χώρο εργασίας, ομάδες και δυναμική ομάδων, οργανωτική δομή και κουλτούρα, διαδικασίες λήψης αποφάσεων, μεταβίβαση εξουσίας, και διαχείριση αλλαγών και κρίσεων.

ΔΞΤ 352 Ανάπτυξη Στελεχών στη Βιομηχανία Φιλοξενίας και Τουρισμού

Σκοπός του μαθήματος είναι η εξέταση του στρατηγικού ρόλου της κατάρτισης και ανάπτυξης των στελεχών της βιομηχανίας φιλοξενίας και τουρισμού. Θέματα που εξετάζονται περιλαμβάνουν: αξιολόγηση αναγκών, σχεδιασμό μαθησιακού περιβάλλοντος, θεωρίες μάθησης, ηλεκτρονική διδασκαλία και χρήση της τεχνολογίας, και αξιολόγηση αποτελεσμάτων.

ΔΞΤ 361 Συμπεριφορά του Καταναλωτή

Οι αρχές, φιλοσοφία και εφαρμογές που χαρακτηρίζουν τη συμπεριφορά των καταναλωτών με έμφαση στις εφαρμογές στον τουριστικό κλάδο. Αναλύονται: διαδικασία λήψης αποφάσεων, ψυχολογία της συμπεριφοράς, κίνητρα, υποκίνηση και αγοραστική συμπεριφορά, προσωπικότητα, τρόπος ζωής και καταναλωτική συμπεριφορά, στάσεις και ανάλυση στάσεων, ατομικές προτιμήσεις, ατομική ζήτηση και αγοραστική συμπεριφορά, κοινωνικό και πολιτιστικό περιβάλλον, ομάδες συμμετοχής και ομάδες αναφοράς, τμηματοποίηση καταναλωτικών αγορών και επιλογή και στόχευση, τοποθέτηση προϊόντων, προσήλωση στη μάρκα, ανάμιξη με το προϊόν, ικανοποίηση και προστασία των καταναλωτών, περιβάλλον μάρκετινγκ και συμπεριφορά των καταναλωτών.

ΔΞΤ 370 Ηλεκτρονικό Εμπόριο στην Τουριστική Βιομηχανία

Ο ρόλος και εφαρμογή του Ηλεκτρονικού Εμπορίου στη βιομηχανία φιλοξενίας και τουρισμού. Περιλαμβάνει: αρχές και στρατηγικούς στόχους και σκοπούς του ηλεκτρονικού εμπορίου, αρχές ηλεκτρονικού μάρκετινγκ, αρχές ηλεκτρονικής πληροφόρησης, αξιοποίηση εφαρμογών στη βιομηχανία και τεχνολογικά θέματα σχετικά με το διαδίκτυο, το παγκόσμιο πλέγμα πληροφοριών, την ανάπτυξη ιστοσελίδων, και των καναλιών διαδικτυακής επικοινωνίας.

ΔΞΤ 381 Ερευνητικές Μέθοδοι

Βασικά στοιχεία και βασικές έννοιες της ερευνητικής μεθοδολογίας με σκοπό την εκπόνηση ερευνητικής μελέτης. Εξετάζονται: στάδια διεξαγωγής έρευνας, επιλογή θέματος και σχεδιασμός έρευνας, σχεδιασμός ερωτηματολογίων, μέθοδοι δειγματοληψίας, μέθοδοι συλλογής και ανάλυσης δεδομένων, ποσοτικές και ποιοτικές ερευνητικές μέθοδοι, στατιστική ανάλυση δεδομένων, ερμηνεία αποτελεσμάτων, εγκυρότητα και αξιοπιστία των μετρήσεων και συγγραφή ερευνητικής μελέτης.

Προαπαιτούμενο Μάθημα: ΔΞΤ 180 Στατιστική Ανάλυση

ΔΞΤ 390 Διοικητική Εκπαίδευση στη Βιομηχανία Φιλοξενίας και Τουρισμού

Διοικητική εξάμηνη εκπαίδευση στη βιομηχανία σε τμήμα ή μονάδα που σχετίζεται με την ειδικότητα του φοιτητή για ενίσχυση της θεωρητικής γνώσης, ανάπτυξη διοικητικών και ηγετικών ικανοτήτων και διευκόλυνση της ομαλής μετάβασής σε πραγματικό περιβάλλον εργασίας. Συνεχής αξιολόγηση των φοιτητών από το Τμήμα και τους εργοδότες κατά τη διάρκεια της τοποθέτησης στη βιομηχανία.

Προαπαιτούμενο: συμπλήρωση τουλάχιστον 110 ΕΠΜ

ΔΞΤ 409 Ειδικά Θέματα στη Βιομηχανία Φιλοξενίας και Τουρισμού

Σειρά μαθημάτων που σκοπό έχουν να εξετάσουν σύγχρονα επίκαιρα θέματα που ενδιαφέρουν τη βιομηχανία φιλοξενίας και τουρισμού. Το Τμήμα επιλέγει από ένα ευρύ φάσμα ξενοδοχειακών και τουριστικών θεμάτων σε συνεννόηση με φορείς και επαγγελματίες της βιομηχανίας.

ΔΞΤ 421 Διαχείριση Εισοδημάτων

Το αναδυόμενο αυτό επιστημονικό πεδίο καταπιάνεται με τον έλεγχο, την εποπτεία και τη διαχείριση των πηγών των εισοδημάτων και των εν δυνάμει εισοδημάτων ενός Οργανισμού μέσα από τους περιορισμούς της προσφοράς και της ζήτησης. Περαιτέρω, εξετάζονται οι τρόποι βελτίωσης των υπηρεσιακών στόχων των επιχειρήσεων στους διάφορους τομείς της βιομηχανίας Φιλοξενίας και Τουρισμού.

ΔΞΤ 426 Στρατηγική στη Βιομηχανία Φιλοξενίας και Τουρισμού

Εξετάζει το σχεδιασμό και υλοποίηση στρατηγικής τόσο σε επίπεδο μονάδας όσο και σε επίπεδο συγκροτήματος. Καλύπτει θέματα που σχετίζονται με το εξωτερικό περιβάλλον της εταιρείας όπως ο ανταγωνισμός καθώς και με το εσωτερικό περιβάλλον της εταιρείας όπως

οι πόροι και οι ικανότητες της. Επίσης, καλύπτονται θέματα διεθνής στρατηγικής όπως η επιλογή μεθόδων διείσδυσης σε ξένες αγορές, και η δημιουργία καινοτόμων επιχειρηματικών μοντέλων. Τελικά, εξετάζονται οι τρόποι υλοποίησης στρατηγικής μελετώντας τη δομή της εταιρείας και τη λήψη αποφάσεων και τη υλοποίησης συστημάτων στρατηγικού ελέγχου. Δια τη κατανόηση των εννοιών γίνετε ανάλυση περιπτωσιακών μελετών σε κλάδους φιλοξενίας και τουρισμού και χρήση εργαλείων ανάλυσης πληροφοριών.

ΔΞΤ 428 Διαχείριση Κινδύνων και Κρίσεων στη Βιομηχανία Φιλοξενίας

Οι σύγχρονες ανησυχίες στα θέματα ασφάλειας στη βιομηχανία φιλοξενίας. Αναλύονται: οργάνωση του τμήματος ασφάλειας, εκπόνηση σχεδίων για τη διαχείριση κινδύνων και για δράση σε περιπτώσεις έκτακτης ανάγκης, συστήματα ασφάλειας και πυρόσβεσης, διαχείριση των μέσων μαζικής επικοινωνίας σε περιόδους κρίσεων, οικονομικό έγκλημα και πρόληψη απώλειας υλικών και οικονομικών αγαθών.

ΔΞΤ 431 Διαχείριση και Μάρκετινγκ Τουριστικών Προορισμών

Οι αρχές διοίκησης και οργάνωσης τουριστικών προορισμών θεωρητικά και στη βάση περιπτωσιακών μελετών. Το φαινόμενο "τουριστικός προορισμός", οι κυριότερες λειτουργίες και παράγοντες που επηρεάζουν την ανταγωνιστικότητά του. Αναλύονται: το φαινόμενο του τουρισμού (ζήτηση και προσφορά, αγορά τουρισμού, διαδικασίες ανάπτυξης και υποστήριξης, πολιτική), στόχοι και αρχές διαχείρισης προορισμών (επιχειρησιακά πρότυπα, συστήματα διαχείρισης), μάρκετινγκ, ομάδες πίεσης, συνεργασία στην προσφορά, προγραμματισμός και χρηματοδότηση.

ΔΞΤ 433 Τουρισμός Πολιτιστικής Κληρονομιάς

Οι αρχές και φιλοσοφία του Τουρισμού Πολιτιστικής Κληρονομιάς. Περιλαμβάνει: ορισμό και χαρακτηριστικά του πολιτιστικού τουρισμού και του τουρισμού πολιτιστικής κληρονομιάς, χαρακτηριστικά ζήτησης πολιτιστικού τουρισμού, θεωρίες προσδοκιών και επιδιώξεων των επισκεπτών, ανάπτυξη πολιτιστικών τουριστικών προϊόντων, δημιουργία ολοκληρωμένων πακέτων, έννοιες μεταμοντερνισμού και αυθεντικότητας εμπειριών, προώθηση, προβολή και μάρκετινγκ πακέτων, αξιοποίηση νέων τεχνολογιών πληροφορικής και επικοινωνιών.

ΔΞΤ 436 Κοινωνιολογία του Τουρισμού

Εξετάζει τις κοινωνικές πλευρές του τουρισμού. Περιλαμβάνει: οικονομική προσφορά του τουρισμού, ανάπτυξη και εξάπλωση του φαινομένου "τουρισμός", κίνητρα που ωθούν τους πολίτες στον τουρισμό, κοινωνικές και πολιτισμικές επιπτώσεις του τουρισμού για τον ντόπιο πληθυσμό, και τις μεθόδους κοινωνικής αξιολόγησης του αντίκτυπου (SIA) του τουρισμού.

ΔΞΤ 437 Τουρισμός Ειδικών Ενδιαφερόντων

Σκοπός του μαθήματος είναι η εισαγωγή των κύριων θεωριών και εννοιών του τουρισμού ειδικών ενδιαφερόντων. Στο πλαίσιο αυτό εξετάζονται διάφορες μορφές τουρισμού ειδικών ενδιαφερόντων όπως, αγροτουρισμός, οικοτουρισμός, αθλητικός τουρισμός, πολιτιστικός τουρισμός, θρησκευτικός τουρισμός κ.λπ. Μελέτες περίπτωσης θα προσφέρουν την ευκαιρία για ανάλυση των σύγχρονων μορφών και εξελίξεων του τουρισμού ειδικών ενδιαφερόντων.

ΔΞΤ 441 Διαχείριση και Έλεγχος Δαπανών

Το μάθημα περιλαμβάνει μελέτη των αρχών και τεχνικών διαχείρισης δαπανών και συστημάτων ελέγχου στη βιομηχανία φιλοξενίας. Αναλύονται μεταξύ άλλων τα θέματα: τεχνικές κοστολόγησης και ανάλυσης αποθεμάτων, εκπόνηση προϋπολογισμών και τεχνοοικονομικών μελετών, ανάλυση σημείου εξίσωσης συνολικών εσόδων και συνολικού κόστους, έλεγχος εργατικού κόστους και υπερωριών, και ανάλυση αποκλίσεων.

Προαπαιτούμενο Μάθημα: ΔΞΤ 140 Αρχές Χρηματοοικονομικής Λογιστικής

ΔΞΤ 453 Ηγετικές Ικανότητες στη Βιομηχανία Φιλοξενίας και Τουρισμού

Η θεωρία, το στυλ και η ανάπτυξη ηγεσίας και ηγετικών ικανοτήτων στη βιομηχανία φιλοξενίας και τουρισμού. Εξετάζονται: κίνητρα, θεωρίες και τεχνικές παρώθησης, σχέση μεταξύ διοικητικών και ηγετικών ικανοτήτων, διαχείριση αλλαγών και κρίσεων, χαρακτήρας και παρακίνηση, δυναμική ομάδων, επίλυση διαφορών, επιχειρηματική ηθική και επαγγελματική δεοντολογία.

ΔΞΤ 462 Στρατηγικό Μάρκετινγκ στη Βιομηχανία Φιλοξενίας και Τουρισμού

Η φιλοσοφία που χαρακτηρίζει το Στρατηγικό Μάρκετινγκ στη Βιομηχανία Φιλοξενίας και Τουρισμού και τη διαδικασία ανάπτυξης ολοκληρωμένων σχεδίων μάρκετινγκ. Αναλύονται: έννοια του στρατηγικού μάρκετινγκ, διαδικασία μάρκετινγκ και λήψη αποφάσεων, έννοια του σχεδιασμού και χρησιμότητα του μάρκετινγκ, προβλήματα και δυσκολίες των σχεδίων μάρκετινγκ, είδη σχεδίων μάρκετινγκ, διαδικασία ανάπτυξης σχεδίων μάρκετινγκ, στρατηγική ανάλυση και στόχοι μάρκετινγκ, ειδικές και εναλλακτικές στρατηγικές μάρκετινγκ, αξιολόγηση και επιλογή στρατηγικής, τμηματοποίηση της αγοράς, τακτικό μίγμα μάρκετινγκ φιλοξενίας και τουρισμού, ανάπτυξη αποφάσεων μάρκετινγκ και κριτήρια αξιολόγησης σχεδίων μάρκετινγκ.

Προαπαιτούμενο Μάθημα: ΔΞΤ 260 Αρχές Μάρκετινγκ

ΔΞΤ 482 Διπλωματική Μελέτη Ι

Διπλωματική μελέτη υπό την επίβλεψη καθηγητών του Τμήματος. Το αντικείμενο της μελέτης πρέπει να είναι συναφές με την κύρια ειδικότητα του φοιτητή. Ο φοιτητής προσδιορίζει το θέμα που επιθυμεί να εξετάσει και προετοιμάζει λεπτομερή ερευνητική πρόταση.

Προαπαιτούμενο Μάθημα: ΔΞΤ 381 Ερευνητικές Μέθοδοι

ΔΞΤ 483 Διπλωματική Μελέτη ΙΙ

Σε συνέχεια του μαθήματος Διπλωματική Μελέτη Ι, ο φοιτητής ολοκληρώνει τη διπλωματική μελέτη. Ο φοιτητής συλλέγει και αναλύει τα στοιχεία, συμπληρώνει τη συγγραφή της έρευνάς του και παρουσιάζει τα αποτελέσματά σε ακροατήριο αποτελούμενο από την επιτροπή αξιολόγησης, ακαδημαϊκό προσωπικό και φοιτητές.

Προαπαιτούμενο Μάθημα: ΔΞΤ 482 Διπλωματική Μελέτη Ι

ΕΧΝ 101 Οικονομικά Ι

Το μάθημα προσφέρει μια εισαγωγή στη Μικροοικονομία. Τα θέματα που καλύπτονται περιλαμβάνουν τη συμπεριφορά νοικοκυριών και την καταναλωτική επιλογή, τη συμπεριφορά επιχειρήσεων, τη δομή και τη διαμόρφωση τιμών στην αγορά, αγορά και ευημερία, τα δημόσια αγαθά, την πληροφόρηση και τις αγορές εργασίας.

ΕΧΝ 102 Οικονομικά ΙΙ

Το μάθημα είναι μια εισαγωγή στη Μακροοικονομία. Τα θέματα που θα εξεταστούν περιλαμβάνουν τις νομισματικές και τραπεζικές συνδιαλλαγές, τη νομισματική πολιτική, τον πληθωρισμό και την ανεργία, τη συνολική κατανάλωση και την επένδυση, τη νομισματική και φορολογική πολιτική, και τη μακροπρόθεσμη ανάπτυξη.

ΕΧΝ 110 Μαθηματικές Μέθοδοι Ι

Το μάθημα αυτό είναι μια εισαγωγή στις μαθηματικές μεθόδους που χρησιμοποιούνται στη διοίκηση επιχειρήσεων. Τα θέματα περιλαμβάνουν την παράγωγο, τη διαφοροποίηση συνάρτησης μίας ή περισσοτέρων μεταβλητών, τις διαφορικές και συνολικές παραγώγους, ανάπτυγμα Taylor, βελτιστοποίηση συναρτήσεων μιας ή περισσότερων μεταβλητών και βελτιστοποιήσεις με περιορισμούς ισότητας.

ΕΧΝ 221 Χρηματοοικονομική Ι

Το μάθημα αυτό είναι μια εισαγωγή στις βασικές έννοιες των Χρηματοοικονομικών. Καλύπτει την έννοια της αποδοτικότητας της αγοράς και την αποτίμηση των κεφαλαιουχικών αγαθών όπως τα αποθέματα και τα ομόλογα. Καλύπτει επίσης τις προτιμήσεις των επενδυτών όσον αφορά τον κίνδυνο καθώς και τη θεωρία του χαρτοφυλακίου. Άλλα θέματα που καλύπτονται περιλαμβάνουν το υπόδειγμα αποτίμησης περιουσιακών στοιχείων, τη χρονική διάρθρωση των επιτοκίων και των συναλλαγματικών ισοτιμιών και την τιμολόγηση παράγωγων χρηματοοικονομικών προϊόντων. .

ΕΧΝ 222 Χρηματοοικονομική ΙΙ

Σκοπός του μαθήματος είναι η εμβάθυνση στο υλικό που καλύπτεται στο μάθημα Χρηματοοικονομικά Ι. Περιλαμβάνει μεθόδους με τις οποίες υπολογίζεται το κόστος του κεφαλαίου, αξιολόγηση των επισφαλών χρεών, κεφαλαιακή δομή και την πολιτική μερισμάτων. Καλύπτει επίσης θέματα όπως ο τρόπος αξιολόγησης των επιχειρήσεων, ο ρόλος των συγχωνεύσεων και των εξαγορών και η δομή των Αρχικών Δημοσίων Εγγραφών (IPO).

ΕΧΝ 311 Πρόβλεψη Επιχειρήσεων

Το μάθημα εισάγει τους φοιτητές σε ποικίλες τεχνικές πρόβλεψης που χρησιμοποιούνται στον χώρο των επιχειρήσεων. Το μάθημα μελετά τη θεωρητική βάση των τεχνικών αλλά η έμφαση που δίνεται είναι στην εφαρμογή αυτών των τεχνικών στην πρόβλεψη διαφόρων οικονομικών και χρηματοοικονομικών μεταβλητών με τη χρήση πραγματικά οικονομικών και χρηματοοικονομικών δεδομένων. Τα θέματα που καλύπτονται περιλαμβάνουν: εκτιμήσεις δεδομένων, επιλογή μοντέλων, κινητούς μέσους όρους και την εκθετική εξομάλυνση, την ανάλυση παλινδρόμησης, αποδόμηση χρονοσειρών, μοντέλα Box- Jenkins (ARIMA), τους βέλτιστους συνδυασμούς πρόβλεψης και την εφαρμογή πρόβλεψης.

Προαπαιτούμενο Μάθημα: ΔΞΤ 180 Στατιστική Ανάλυση και συγκατάθεση του Τμήματος ΕΧΝ

ΑΓΓ 122 Αγγλικά για Ακαδημαϊκούς Σκοπούς

Τρίωρο μάθημα, τεσσάρων πιστωτικών μονάδων, υποχρεωτικό. Επικεντρώνεται στην ανάπτυξη δεξιοτήτων όπως κατανόηση και ανάλυση κειμένων, λήψη σημειώσεων, σωστό χειρισμό του γραπτού λόγου, εξάσκηση στην ακουστική αντίληψη και χρήση προφορικού λόγου μέσα από δραστηριότητες από τον ακαδημαϊκό χώρο (συζητήσεις, διαλέξεις και προφορικές παρουσιάσεις), με τη χρήση των νέων τεχνολογιών (Computer Assisted Language Learning).

ΑΓΓ 190 Αγγλικά για τη Βιομηχανία Φιλοξενίας και Τουρισμού

Τρίωρο μάθημα, τεσσάρων πιστωτικών μονάδων, υποχρεωτικό. Επικεντρώνεται στην εκμάθηση των αγγλικών για ειδικούς ακαδημαϊκούς σκοπούς (ΑΕΑΣ). Το υλικό δίνει την ευκαιρία στους φοιτητές να εξοικειωθούν με διάφορα είδη κειμένων (βιογραφικά σημειώματα και συνοδευτικές επιστολές, επίσημα γράμματα αναφορές, ηλεκτρονικές επιστολές, εκθέσεις) καθώς και με διάφορους τύπους γραφής (σύγκριση και αντιπαράθεση) του κλάδου τους. Οι φοιτητές αναπτύσσουν την ακουστική τους κατανόηση και τον προφορικό τους λόγο, λαμβάνοντας μέρος σε συζητήσεις, κάνοντας προφορικές παρουσιάσεις, κ.α. Οι φοιτητές αναπτύσσουν επαρκές λεξιλόγιο, φωνολογικό έλεγχο και κοινωνιογλωσσολογική αντίληψη ώστε να μπορούν να εκφραστούν με ένα ορισμένο βαθμό σαφήνειας, ευφράδειας και αυθορμητισμού.

Προαπαιτούμενο Μάθημα: ΑΓΓ 122 Αγγλικά για Ακαδημαϊκούς Σκοπούς

ΑΓΓ 240 Αγγλικά για Επιχειρησιακή Επικοινωνία

Τρίωρο μάθημα, τεσσάρων πιστωτικών μονάδων, υποχρεωτικό. Επικεντρώνεται στην εκμάθηση των αγγλικών για ειδικούς ακαδημαϊκούς σκοπούς (ΑΕΑΣ). Στόχος του μαθήματος είναι η εξοικείωση των φοιτητών με τις διάφορες μορφές γραπτών και προφορικών δεξιοτήτων επικοινωνίας. Οι φοιτητές αναπτύσσουν δεξιότητες στην επιχειρησιακή επικοινωνία, εξασκούν την ικανότητά τους σε δημόσιες προφορικές παρουσιάσεις (ομιλία ή προφορική παρουσίαση), αναπτύσσουν τις δεξιότητες επικοινωνίας τους στη συγγραφή σαφούς, συνοπτικής, πλήρους και σωστής επιχειρησιακής αλληλογραφίας, καθώς επίσης και τη δυνατότητα κατανόησης κειμένων. Εξασκούνται στη σύνταξη κειμένων όπως υπομνήματα και επίσημες εκθέσεις.

Προαπαιτούμενο Μάθημα: ΑΓΓ 190

Τμήμα Εμπορίου,
Χρηματοοικονομικών
και Ναυτιλίας

Ακαδημαϊκό Προσωπικό

Παναγιώτης Θεοδοσίου | Καθηγητής, Πρόεδρος Τμήματος

Φώτης Μ. Παναγίδης | Αναπληρωτής Καθηγητής, Αντιπρόεδρος Τμήματος

Ανδρέας Σαββίδης | Καθηγητής, Κοσμήτορας Σχολής Διοίκησης και Οικονομίας

Ερρίκος Κοντογιώργης | Καθηγητής

Νεόφυτος Λαμπερτίδης | Επίκουρος Καθηγητής

Παναγιώτης Ανδρέου | Λέκτορας

Χριστόδουλος Λουκά | Λέκτορας

Χρήστος Σ. Σάββα | Λέκτορας

Τμήμα Εμπορίου, Χρηματοοικονομικών και Ναυτιλίας

Εισαγωγή

Το πρόγραμμα σπουδών του Τμήματος εστιάζεται στους τομείς των χρηματοοικονομικών και της ναυτιλίας. Οι τομείς αυτοί αποτελούν δυο βασικούς πυλώνες για την οικονομική ανάπτυξη της κυπριακής οικονομίας. Το πρόγραμμα παρέχει στους φοιτητές τις απαραίτητες γνώσεις για τον τρόπο λειτουργίας των τομέων των χρηματοοικονομικών και της ναυτιλίας, μέσα σε ένα σύγχρονο οικονομικό σύστημα και ταυτόχρονα εφοδιάζει τους πτυχιούχους με τα απαραίτητα εργαλεία για μια επιτυχή σταδιοδρομία σε χρηματοπιστωτικά ιδρύματα, ελεγκτικά γραφεία, ναυτιλιακές εταιρείες και γενικά εταιρείες παροχής επιχειρηματικών υπηρεσιών.

Στόχοι του Τμήματος

Το Τμήμα, μέσα από το προπτυχιακό πρόγραμμα σπουδών, στοχεύει στο να προετοιμάσει τους αυριανούς ηγέτες στους επιμέρους τομείς των χρηματοοικονομικών, των ναυτιλιακών και των επιχειρήσεων. Στόχος είναι η προσφορά εκπαίδευσης υψηλού επιπέδου, εφάμιλλη των καλύτερων πανεπιστημίων του εξωτερικού καθώς επίσης ο σχεδιασμός και η υλοποίηση έρευνας διεθνούς εμβέλειας.

Το Τμήμα εκπληρώνει την αποστολή του αναπτύσσοντας πολυδιάστατο έργο και δραστηριότητες. Η προσήλωση στην προσέλκυση φοιτητών υψηλού επιπέδου στα προπτυχιακά του προγράμματα, η προσφορά ενός προγράμματος που συνδυάζει τη θεωρία με την εφαρμοσμένη επίλυση προβλημάτων, καθώς και η έμφαση στην κατανόηση και στην ανάπτυξη ικανοτήτων για αποτελεσματική λήψη αποφάσεων, παίζουν καταλυτικό ρόλο στην επίτευξη των στόχων του Τμήματος.

Το Τμήμα έχει θέσει ως στόχο του την προσέλκυση διδακτικού προσωπικού εγνωσμένου κύρους που θα χρησιμοποιεί σύγχρονες μεθόδους διδασκαλίας και θα διεξάγει ερευνητικά προγράμματα τόσο σε θεωρητικό όσο και σε εφαρμοσμένο επίπεδο. Μέρος της ερευνητικής δραστηριότητας είναι η δημιουργία σχέσεων και συνεργασιών με άλλα αξιόλογα ακαδημαϊκά ιδρύματα τόσο στην Κύπρο όσο και στο εξωτερικό. Οι καθηγητές του Τμήματος επίσης διαδραματίζουν ένα συμβουλευτικό ρόλο, με στόχο την αντιμετώπιση διαφόρων ζητημάτων που απασχολούν τις επιχειρήσεις,

Επιπλέον, το Τμήμα στοχεύει στη δημιουργία στενών δεσμών με διάφορες επιχειρήσεις, βιομηχανίες και κυβερνητικούς φορείς, σε τοπικό και περιφερειακό επίπεδο. Αυτοί οι δεσμοί παρέχουν πληροφορίες στο Τμήμα όσον αφορά στην ποιότητα των μελλοντικών πτυχιούχων καθώς και ευκαιρίες στους φοιτητές να εξασκηθούν πρακτικά σε ένα πραγματικό εργασιακό περιβάλλον.

Πρόγραμμα Σπουδών

Το πρόγραμμα σπουδών αποτελείται από δυο μέρη. Τα πρώτα δυο έτη είναι κοινά για όλους τους φοιτητές και παρέχουν εκπαιδευτική βάση, απαραίτητη για τα τελευταία δύο έτη. Κατά τη διάρκεια των πρώτων δύο ετών, οι φοιτητές παρακολουθούν εισαγωγικά μαθήματα όπως: οικονομικά, χρηματοοικονομικά, ναυτιλιακά, ποσοτικές μεθόδους, μαθήματα γενικής εκπαίδευσης και την εκμάθηση μιας ξένης γλώσσας.

Κατά τη διάρκεια των δυο πρώτων ετών, το πρόγραμμα σπουδών ακολουθεί ένα βασικό πυρήνα που εξοπλίζει τους φοιτητές με ισχυρές βάσεις στην ποσοτική και αναλυτική κριτική σκέψη. Στο τρίτο και τέταρτο έτος, οι φοιτητές επιλέγουν μια από τις δυο προσφερόμενες ειδικεύσεις: Χρηματοοικονομικών ή Ναυτιλιακών σπουδών. Οι φοιτητές επιλέγουν μαθήματα προχωρημένου επιπέδου στην ειδίκευση της επιλογής τους, προκειμένου να εμβαθύνουν τις γνώσεις τους. Η επιλογή της εξειδίκευσης δίνει στους φοιτητές την ευκαιρία να εστιάσουν τις σπουδές τους θέτοντας γερές βάσεις για μελλοντική σταδιοδρομία ως ηγετικά στελέχη στον ιδιωτικό ή δημόσιο τομέα ή ως αυτοαπασχολούμενοι επιχειρηματίες.

Προοπτικές Αποφοίτων

Η γερή βάση του προγράμματος σπουδών παρέχει στους φοιτητές έναν προπτυχιακό τίτλο που τους επιτρέπει να παρακολουθήσουν επιτυχώς μεταπτυχιακές σπουδές σε μεταγενέστερο στάδιο. Ο προπτυχιακός τίτλος σπουδών του Τμήματος είναι σχεδιασμένος ώστε να προετοιμάζει σωστά τους φοιτητές για να ακολουθήσουν μεταπτυχιακά προγράμματα, που θα τους οδηγήσουν στην απόκτηση Μεταπτυχιακού Διπλώματος στα Χρηματοοικονομικά, ή στα Ναυτιλιακά ή στη Διοίκηση Επιχειρήσεων (Μ.Β.Α) ή και σε άλλα παρεμφερή αντικείμενα σπουδών.

ΠΤΥΧΙΟ ΕΜΠΟΡΙΟΥ, ΧΡΗΜΑΤΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ ΚΑΙ ΝΑΥΤΙΛΙΑΣ

ΚΟΙΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ (1ο ΚΑΙ 2ο ΕΤΟΣ)

ΠΡΩΤΟ ΕΤΟΣ

ΦΘΙΝΟΠΩΡΙΝΟ ΕΞΑΜΗΝΟ		ΕΑΡΙΝΟ ΕΞΑΜΗΝΟ	
1ο Εξάμηνο		**2ο Εξάμηνο**	
	ECTS		**ECTS**
ΕΧΝ 101 Οικονομικά Ι	6	**ΕΧΝ 102** Οικονομικά ΙΙ	6
ΕΧΝ 110 Μαθηματικές Μέθοδοι Ι	6	**ΕΧΝ 111** Στατιστικές Μέθοδοι Ι	6
ΔΞΤ 140 Αρχές Χρηματοοικονομικής Λογιστικής	6	**ΕΧΝ 141** Τεχνολογία της Πληροφορίας για Επιχειρήσεις	6
ΑΓΓ 122 Αγγλικά για Ακαδημαϊκούς Σκοπούς	4	**ΑΓΓ 191** Αγγλικά για Θέματα Εμπορίου, Χρηματοοικονομικών και Ναυτιλίας	4
ΔΦΤ 201 Επιχειρηματική Ηθική	6	**ΔΞΤ 141** Διοικητική Λογιστική	6
Σύνολο	**28**	**Σύνολο**	**28**

ΔΕΥΤΕΡΟ ΕΤΟΣ

ΦΘΙΝΟΠΩΡΙΝΟ ΕΞΑΜΗΝΟ		ΕΑΡΙΝΟ ΕΞΑΜΗΝΟ	
3ο Εξάμηνο		**4ο Εξάμηνο**	
	ECTS		**ECTS**
ΕΧΝ 221 Χρηματοοικονομική Ι	6	**ΕΧΝ 222** Χρηματοοικονομική ΙΙ	6
ΕΧΝ 201 Διεθνή Οικονομικά Ι	6	**ΕΧΝ 202** Διεθνή Οικονομικά ΙΙ	6
ΕΧΝ 231 Ναυτιλιακά Ι	6	**ΕΧΝ 232** Ναυτιλιακά ΙΙ	6
ΕΧΝ 210 Μαθηματικές Μέθοδοι ΙΙ	6	**ΕΧΝ 211** Στατιστικές Μέθοδοι ΙΙ	6
ΕΧΝ 203 Εμπόριο Ι	6	**ΕΧΝ 204** Εμπόριο ΙΙ	6
Σύνολο	**30**	**Σύνολο**	**30**

ΠΤΥΧΙΟ ΕΜΠΟΡΙΟΥ, ΧΡΗΜΑΤΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ ΚΑΙ ΝΑΥΤΙΛΙΑΣ

ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗ ΧΡΗΜΑΤΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ

ΤΡΙΤΟ ΕΤΟΣ

ΦΘΙΝΟΠΩΡΙΝΟ ΕΞΑΜΗΝΟ		ΕΑΡΙΝΟ ΕΞΑΜΗΝΟ	
5ο Εξάμηνο		**6ο Εξάμηνο**	
	ECTS		**ECTS**
ΕΧΝ 310 Ποσοτικές Μέθοδοι	6	**ΕΧΝ 320** Χρηματοοικονομική Επιχειρήσεων	6
ΕΧΝ 323 Χρηματοοικονομικά Παράγωγα	6	**ΕΧΝ 143** Εμπορικό Δίκαιο	6
ΕΧΝ 330 Ναυτιλιακή Χρηματοοικονομική	6	**ΕΧΝ 324** Διεθνείς Χρηματοοικονομικές Αγορές	6
ΕΧΝ 424 Ανάλυση Χρηματοοικονομικών Καταστάσεων	6	**ΕΧΝ 312** Χρηματοοικονομική Οικονομετρία	6
Επιλεγόμενο Μάθημα (δείτε τον πιο κάτω πίνακα)	6	**Επιλεγόμενο Μάθημα** (δείτε το πιο κάτω πίνακα)	6
Σύνολο	**30**	**Σύνολο**	**30**

ΤΕΤΑΡΤΟ ΕΤΟΣ			
ΦΘΙΝΟΠΩΡΙΝΟ ΕΞΑΜΗΝΟ		ΕΑΡΙΝΟ ΕΞΑΜΗΝΟ	
7ο Εξάμηνο		**8ο Εξάμηνο**	
	ECTS		**ECTS**
ΕΧΝ 420 Μέθοδοι Έρευνας στα Χρηματοοικονομικά	6	**ΕΧΝ 441** Πρακτική Άσκηση*	12
ΕΧΝ 321 Τραπεζική Οικονομική	6	**ΕΧΝ 325** Διαχείρηση Επενδύσεων	6
ΕΧΝ 322 Αποτίμηση Κεφαλαιουχικών Στοιχείων	6	**ΑΓΓ 491** Αγγλικά για Χρηματοοικονομικά	4
Επιλεγόμενα μαθήματα (δείτε τον πιο κάτω πίνακα)	12	**Επιλεγόμενα μαθήματα** (δείτε τον πιο κάτω πίνακα)	12
Σύνολο	**30**	**Σύνολο**	**34**

* Η Πρακτική Άσκηση ΕΧΝ 441 μπορεί να αντικατασταθεί με επιλεγόμενα μαθήματα, με την έγκριση του Τμήματος.

ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗ ΧΡΗΜΑΤΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ: ΕΠΙΛΕΓΟΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ			
Τουλάχιστον δύο μαθήματα που προσφέρονται από το Τμήμα ΕΧΝ από τα πιο κάτω μαθήματα:		**Κατ' ανώτατο όριο 12 ECTS που προσφέρονται από το Τμήμα ΔΞΤ από τα πιο κάτω μαθήματα:**	
	ECTS		**ECTS**
ΕΧΝ 311 Πρόβλεψη Επιχειρήσεων	6	**ΔΞΤ 260** Αρχές Μάρκετιγκ	6
ΕΧΝ 331 Διεθνές Εμπόριο Προϊόντων	6	**ΔΞΤ 350** Διοίκηση Ανθρώπινου Δυναμικού	6
ΕΧΝ 332 Αρχές Ναυτασφαλίσεων	6	ή οποιοδήποτε άλλο μάθημα του Τμήματος ΔΞΤ (με έγκριση του Τμήματος ΕΧΝ)	
ΕΧΝ 333 Ναυτικό Δίκαιο	6	**Κατ' ανώτατο όριο 12 ECTS που προσφέρονται από Τμήματα εκτός της Σχολής Διοίκησης και Οικονομίας (με έγκριση του Τμήματος ΕΧΝ)**	
ΕΧΝ 334 Διοίκηση Λειτουργιών Ναυτιλίας	6		
ΕΧΝ 335 Ναύλωσεις	6		
ΕΧΝ 423 Διαχείριση Κινδύνου Προϊόντων	6		
ΕΧΝ 431 Διοίκηση Εφοδιαστικής Αλυσίδας και Διανομών	6		
ΕΧΝ 402 Ηλεκτρονικό Εμπόριο	6		
ΕΧΝ 421 Διαχείριση Κινδύνου και Παράγωγα	6		
ΕΧΝ 425 Χρηματοοικονομικές Προβλέψεις	6		
ΕΧΝ 403 Διοικητικά Παίγνια και Στρατηγική Συμπεριφορά	6		
ΕΧΝ 440 Διπλωματική Μελέτη	12		

ΠΤΥΧΙΟ ΕΜΠΟΡΙΟΥ, ΧΡΗΜΑΤΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ ΚΑΙ ΝΑΥΤΙΛΙΑΣ

ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗ ΝΑΥΤΙΛΙΑΚΩΝ			
ΤΡΙΤΟ ΕΤΟΣ			
ΦΘΙΝΟΠΩΡΙΝΟ ΕΞΑΜΗΝΟ		ΕΑΡΙΝΟ ΕΞΑΜΗΝΟ	
5ο Εξάμηνο		**6ο Εξάμηνο**	
	ECTS		**ECTS**
ΕΧΝ 310 Ποσοτικές Μέθοδοι	6	**ΕΧΝ 320** Χρηματοοικονομική Επιχειρήσεων	6
ΕΧΝ 323 Χρηματοοικονομικά Παράγωγα	6	**ΕΧΝ 324** Διεθνείς Χρηματοοικονομικές Αγορές	6
ΕΧΝ 330 Ναυτιλιακή Χρηματοοικονομική	6	**ΕΧΝ 143** Εμπορικό Δίκαιο	6
ΕΧΝ 335 Ναυλώσεις	6	**ΕΧΝ 332** Αρχές Ναυτασφαλίσεων	6
ΕΧΝ 334 Διοίκηση Λειτουργιών Ναυτιλίας	6	**ΕΧΝ 331** Διεθνές Εμπόριο Προϊόντων	6
Σύνολο	**30**	**Σύνολο**	**30**
ΤΕΤΑΡΤΟ ΕΤΟΣ			
ΦΘΙΝΟΠΩΡΙΝΟ ΕΞΑΜΗΝΟ		ΕΑΡΙΝΟ ΕΞΑΜΗΝΟ	
7ο Εξάμηνο		**8ο Εξάμηνο**	
	ECTS		**ECTS**
ΕΧΝ 430 Μέθοδοι Έρευνας στα Ναυτιλιακά	6	**ΕΧΝ 441** Πρακτική Άσκηση*	12
ΕΧΝ 431 Διοίκηση Εφοδιαστικής Αλυσίδας και Διανομών	6	**ΕΧΝ 333** Ναυτικό Δίκαιο	6
ΕΧΝ 423 Διαχείριση Κινδύνου Προϊόντων	6	**ΑΓΓ 492** Αγγλικά για Ναυτιλιακά	4
Επιλεγόμενα μαθήματα (δείτε τον επόμενο πίνακα)	12	**Επιλεγόμενα μαθήματα** (δείτε τον επόμενο πίνακα)	12
Σύνολο	**30**	**Σύνολο**	**34**

* Η Πρακτική Άσκηση ΕΧΝ 441 μπορεί να αντικατασταθεί με επιλεγόμενα μαθήματα, με την έγκριση του Τμήματος.

ΕΙΔΙΚΕΥΣΗ ΣΤΙΣ ΝΑΥΤΙΛΙΑΚΕΣ ΣΠΟΥΔΕΣ: ΕΠΙΛΕΓΟΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ			
Τουλάχιστον δύο μαθήματα που προσφέρονται από το Τμήμα ΕΧΝ από τα πιο κάτω μαθήματα:		**Κατ' ανώτατο όριο 12 ECTS που προσφέρονται από το Τμήμα ΔΞΤ από τα πιο κάτω μαθήματα:**	
	ECTS		**ECTS**
ΕΧΝ 321 Τραπεζική Οικονομική	6	**ΔΞΤ 260** Αρχές Μάρκετινγκ	6
ΕΧΝ 322 Αποτίμηση Κεφαλαιουχικών Στοιχείων	6	**ΔΞΤ 350** Διοίκηση Ανθρώπινου Δυναμικού	6
ΕΧΝ 311 Πρόβλεψη Επιχειρήσεων	6	ή οποιοδήποτε άλλο μάθημα του Τμήματος ΔΞΤ (με έγκριση του Τμήματος ΕΧΝ)	
ΕΧΝ 312 Χρηματοοικονομική Οικονομετρία	6	**Κατ' ανώτατο όριο 12 ECTS που προσφέρονται από Τμήματα εκτός της Σχολής Διοίκησης και Οικονομίας (με έγκριση του Τμήματος ΕΧΝ)**	
ΕΧΝ 325 Διαχείρηση Επενδύσεων	6		
ΕΧΝ 402 Ηλεκτρονικό Εμπόριο	6		
ΕΧΝ 421 Διαχείριση Κινδύνου και Παράγωγα	6		
ΕΧΝ 424 Ανάλυση Χρηματοοικονομικών Καταστάσεων	6		
ΕΧΝ 425 Χρηματοοικονομικές Προβλέψεις	6		
ΕΧΝ 403 Διοικητικά Παίγνια και Στρατηγική Συμπεριφορά	6		
ΕΧΝ 432 Οικονομικά και Διαχείρηση Λιμένων	6		
ΕΧΝ 433 Στρατηγική Συμπεριφορά στη Ναυτιλία	6		
ΕΧΝ 440 Διπλωματική Μελέτη	12		

Περιγραφή Μαθημάτων

ΕΧΝ 101 Οικονομικά Ι

Το μάθημα προσφέρει μια εισαγωγή στη Μικροοικονομία. Τα θέματα που καλύπτονται περιλαμβάνουν τη συμπεριφορά νοικοκυριών και την καταναλωτική επιλογή, τη συμπεριφορά επιχειρήσεων, τη δομή και τη διαμόρφωση τιμών στην αγορά, αγορά και ευημερία, τα δημόσια αγαθά, την πληροφόρηση και τις αγορές εργασίας.

ΕΧΝ 102 Οικονομικά ΙΙ

Το μάθημα είναι μια εισαγωγή στη Μακροοικονομία. Τα θέματα που θα εξεταστούν περιλαμβάνουν τις νομισματικές και τραπεζικές συνδιαλλαγές, τη νομισματική πολιτική, τον πληθωρισμό και την ανεργία, τη συνολική κατανάλωση και την επένδυση, τη νομισματική και φορολογική πολιτική, και τη μακροπρόθεσμη ανάπτυξη.

ΕΧΝ 110 Μαθηματικές Μέθοδοι Ι

Το μάθημα αυτό είναι μια εισαγωγή στις μαθηματικές μεθόδους που χρησιμοποιούνται στη διοίκηση επιχειρήσεων. Τα θέματα περιλαμβάνουν την παράγωγο, τη διαφοροποίηση συνάρτησης μίας ή περισσοτέρων μεταβλητών, τις διαφορικές και συνολικές παραγώγους, ανάπτυγμα Taylor, βελτιστοποίηση συναρτήσεων μιας ή περισσότερων μεταβλητών και βελτιστοποιήσεις με περιορισμούς ισότητας.

ΕΧΝ 111 Στατιστικές Μέθοδοι Ι

Το μάθημα εισάγει τους φοιτητές στην περιγραφική στατιστική (γραφήματα, ιστογράμματα, δείκτες κέντρου/μεταβλητότητας πληθυσμού) πιθανότητες: ορισμοί, ασυμβίβαστα/ανεξάρτητα ενδεχόμενα, δεσμευμένη πιθανότητα, Θεώρημα Bayes, κατανομές/τυχαίες μεταβλητές (διωνυμική, κανονική, t), μέση τιμή, διασπορά, από κοινού κατανομή, Κεντρικό Οριακό Θεώρημα) στατιστική συμπερασματολογία (εκτίμηση παραμέτρων, διαστήματα εμπιστοσύνης, κλασσικοί στατιστικοί έλεγχοι, P-τιμή) και συνάρτηση απλής παλινδρόμησης (εκτίμηση παραμέτρων, διαστήματα εμπιστοσύνης, έλεγχοι)

ΕΧΝ 141 Τεχνολογία της Πληροφορίας για Επιχειρήσεις

Το μάθημα αυτό δίνει την ευκαιρία στους φοιτητές να αξιοποιήσουν πλήρως την Τεχνολογία Πληροφοριών (ΙΤ) στις μελλοντικές τους σπουδές και στην μελλοντική τους σταδιοδρομία. Οι φοιτητές θα καταστούν ικανοί χρήστες του προγράμματος MS-WORD, με το οποίο θα μπορούν να συγγράφουν διάφορα κείμενα όπως εκθέσεις και δοκίμια. Θα μπορούν επίσης να χειρίζονται με άνεση το πρόγραμμα MS-EXCEL με το οποίο θα μπορούν να διαχειρίζονται και να αναλύουν διάφορα δεδομένα. Η διδασκαλία του μαθήματος αυτού είναι ως επί το πλείστον εργαστηριακή.

ΕΧΝ 143 Εμπορικό Δίκαιο

Το μάθημα στοχεύει στο να εξοικειώσει τους φοιτητές με τα βασικά στοιχεία και τις βασικές έννοιες τις εταιρικής νομοθεσίας. Εξετάζονται θέματα όπως νομικές συμβάσεις, εργασιακές σχέσεις, οργάνωση και λειτουργία των νομικών προσώπων, αθέμιτος ανταγωνισμός, αρχές διαπραγμάτευσης συμβολαίων, δικαιόχρηση (franchise), συμβόλαια διοίκησης (Management Contract), χρονομεριστική μίσθωση (time sharing), και θέματα προστασίας προσωπικών δεδομένων και ασφάλειας.

ΕΧΝ 201 Διεθνή Οικονομικά Ι

Το μάθημα αυτό παρέχει μια εισαγωγή στη θεωρία και την πρακτική του διεθνούς εμπορίου. Οι θεωρίες του εμπορίου που καλύπτονται περιλαμβάνουν τις κλασικές θεωρίες, τις νέες θεωρίες εμπορίου, τις αυξάνουσες αποδόσεις και τον ατελή ανταγωνισμό, και μετακινήσεις παραγόντων στη διεθνή αγορά. Η διεθνής εμπορική πολιτική περιλαμβάνει τη δασμολόγηση, τις ποσοστώσεις, τους αυτοπεριορισμούς εξαγωγών, και τις επιδοτήσεις εξαγωγών. Το μάθημα καλύπτει επίσης τις σύγχρονες εμπορικές συμφωνίες και τον ρόλο των διεθνών οργανισμών σε συμφωνίες εμπορικής πολιτικής.

ΕΧΝ 202 Διεθνή Οικονομικά ΙΙ

Το μάθημα αυτό εξετάζει τις χρηματοοικονομικές πλευρές της διεθνούς οικονομίας. Το μάθημα επικεντρώνεται στη μεθοδολογία προσδιορισμού των συναλλαγματικών ισοτιμιών, τη δομή των αγορών συναλλάγματος, το ισοζύγιο πληρωμών, τα καθεστώτα συναλλαγματικών ισοτιμιών και της διεθνούς κινητικότητας κεφαλαίων. Καλύπτονται επίσης τα θέματα μακροοικονομικών ανοικτής οικονομίας όπως εσωτερική και εξωτερική ισορροπία κάτω από διάφορα καθεστώτα συναλλαγματικών ισοτιμιών. Το μάθημα εξηγεί τον τρόπο λειτουργίας των διεθνών χρηματοοικονομικών αγορών συμπεριλαμβανομένης και της προθεσμιακής αγοράς συναλλάγματος, τις μελλοντικές αγορές συναλλάγματος και τα δικαιώματα σε συνάλλαγμα, την αγορά ευρωδολαρίου (Eurodollar) και των διεθνών τραπεζικών αγορών.

ΕΧΝ 203 Εμπόριο Ι

Το μάθημα αυτό εφαρμόζει την οικονομική θεωρία και μεθοδολογία όσον αφορά τα προβλήματα λήψης αποφάσεων που αντιμετωπίζουν ιδιωτικές εταιρείες, μη κερδοσκοπικοί οργανισμοί και κυβερνητικές υπηρεσίες. Τα θέματα που εξετάζονται περιλαμβάνουν: ανάλυση της ζήτησης, αποφάσεις παραγωγής και κοστολόγησης, ανταγωνιστικές και μη ανταγωνιστικές δομές αγοράς, στρατηγική συμπεριφορά και τιμολόγηση, επιχειρηματικοί κίνδυνοι, αβεβαιότητα και κίνητρα, και τιμολόγηση παραγόντων.

ΕΧΝ 204 Εμπόριο ΙΙ

Το μάθημα εστιάζεται στη μελέτη των βραχυπρόθεσμων διασυνδέσεων στη Μακροοικονομία. Εξηγεί τα σχετικά θεωρητικά υπόβαθρα και μοντέλα, την εμπειρική θεμελίωση καθώς και την επίδραση μακροοικονομικών παραγόντων στις διαδικασίες λήψης διευθυντικών αποφάσεων. Το μάθημα δίνει έμφαση σε βασικές έννοιες όπως το ακαθάριστο εγχώριο προϊόν, το εθνικό και ατομικό εισόδημα και τους διάφορους τρόπους μέτρησης του πληθωρισμού και της ανεργίας, και πώς αυτά επηρεάζουν τη λήψη οικονομικών αποφάσεων. Με βάση αυτές τις γνώσεις το μάθημα αναλύει διάφορες πτυχές της Μακροοικονομικής θεωρίας συμπεριλαμβανομένης της συνολικής προσφοράς και ζήτησης, των διεθνών χρηματιστηριακών αγορών, τις κυκλικές διακυμάνσεις, την ανάλυση πολιτικών και της πρόβλεψης.

ΕΧΝ 210 Μαθηματικές Μέθοδοι ΙΙ

Σκοπός του μαθήματος είναι η εμβάθυνση στις μεθόδους που αναπτύσσονται στο μάθημα Μαθηματικές Μέθοδοι Ι, και περιλαμβάνει θεωρία των μητρών, πράξεις με μήτρες, γραμμικά μοντέλα και γραμμική άλγεβρα, τα καθορισμένα, αόριστα και ανάρμοστα ολοκληρώματα, τις πρώτης τάξης διαφορικές εξισώσεις και τις πρώτης τάξης εξισώσεις διαφορών.

Προαπαιτούμενο: ΕΧΝ 110

ΕΧΝ 211 Στατιστικές Μέθοδοι ΙΙ

Το μάθημα αναλύει πιθανότητες (συνδυαστική ανάλυση, δεσμευμένες πιθανότητες, ανεξαρτησία, Θεώρημα Bayes, διακριτές/συνεχείς τυχαίες μεταβλητές, συνάρτηση κατανομής/πυκνότητας/πιθανότητας και περιθώριες, ροπές, ανισότητες Markov/Chebychev, ροπογεννήτριες, Νόμος Μεγάλων Αριθμών, Κεντρικό Οριακό Θεώρημα) στατιστική (εκτίμηση παραμέτρων (Μέθοδοι ροπών, πιθανοφάνειας, Bayes), ιδιότητες εκτιμητών (αμεροληψία, αποτελεσματικότητα, ελαχίστη διασπορά, επάρκεια) και ελέγχους υποθέσεων (Neyman-Pearson, πιθανοφάνεια, ισχυρότατοι έλεγχοι).

ΕΧΝ 221 Χρηματοοικονομική Ι

Το μάθημα αυτό είναι μια εισαγωγή στις βασικές έννοιες των Χρηματοοικονομικών. Καλύπτει την έννοια της αποδοτικότητας της αγοράς και την αποτίμηση των κεφαλαιουχικών αγαθών όπως τα αποθέματα και τα ομόλογα. Καλύπτει επίσης τις προτιμήσεις των επενδυτών όσον αφορά τον κίνδυνο καθώς και τη θεωρία του χαρτοφυλακίου. Άλλα θέματα που καλύπτονται περιλαμβάνουν το υπόδειγμα αποτίμησης περιουσιακών στοιχείων, τη χρονική διάρθρωση των επιτοκίων και των συναλλαγματικών ισοτιμιών και την τιμολόγηση παράγωγων χρηματοοικονομικών προϊόντων.

ΕΧΝ 222 Χρηματοοικονομική ΙΙ

Σκοπός του μαθήματος είναι η εμβάθυνση στο υλικό που καλύπτεται στο μάθημα Χρηματοοικονομικά Ι. Περιλαμβάνει μεθόδους με τις οποίες υπολογίζεται το κόστος του κεφαλαίου, αξιολόγηση των επισφαλών χρεών, κεφαλαιακή δομή και την πολιτική μερισμάτων. Καλύπτει επίσης θέματα όπως ο τρόπος αξιολόγησης των επιχειρήσεων, ο ρόλος των συγχωνεύσεων και των εξαγορών και η δομή των Αρχικών Δημοσίων Εγγραφών (IPO).

ΕΧΝ 231 Ναυτιλιακά Ι

Οι στόχοι του μαθήματος εστιάζονται στην κατανόηση της οικονομικής δομής της ναυτιλιακής βιομηχανίας, ειδικά τον μαζικό τομέα μέσα στο γενικό σύστημα μεταφορών. Τα θέματα που καλύπτονται περιλαμβάνουν: εισαγωγή στις αγορές ναυτιλίας, δομή των αγορών ναυτιλίας, διαφορετικοί τύποι ναυταγορών (φορτίο, μεταχειρισμένα, ναυπήγηση και διάλυση), λειτουργία διανομής δεμάτων διαφόρων μεγεθών και προϊόντα που μεταφέρονται ατμοπλοϊκώς και τις ιδιότητές τους.

ΕΧΝ 232 Ναυτιλιακά ΙΙ

Το μάθημα αυτό, που αποτελεί συνέχεια του μαθήματος Ναυτιλιακά Ι, εξετάζει τη μικροοικονομική δομή των τεσσάρων κύριων αγορών (φορτία, μεταχειρισμένα, ναυπήγηση και διάλυση) στα ναυτιλιακά ξηρών φορτίων και στα δεξαμενόπλοια μαζί με τα λειτουργικά χαρακτηριστικά, τους διεθνείς κανονισμούς και τις πολιτικές, που δύναται να επηρεάσουν αυτές τις αγορές.

ΕΧΝ 310 Ποσοτικές Μέθοδοι

Το μάθημα αυτό επιτρέπει στους φοιτητές να καταλάβουν πώς η οικονομετρία μπορεί να εφαρμοστεί για να αποκτηθούν χρήσιμες γνώσεις που σχετίζονται με τη συμπεριφορά των χρηματοοικονομικών αγορών. Οι φοιτητές θα μάθουν πώς να εφαρμόζουν οικονομετρικές τεχνικές σε επιχειρηματικά ή χρηματοοικονομικά δεδομένα. Το μάθημα καλύπτει την απλή γραμμική παλινδρόμηση, τον έλεγχο υποθέσεων, την πολλαπλή παλινδρόμηση, στατιστικές βαθμού αναντιστοιχίας, και τις παραβιάσεις των υποθέσεων κλασικού προτύπου. Κατά τη διάρκεια του μαθήματος αυτού θα συζητηθεί επίσης η οικονομετρική μεθοδολογία που περιβάλλει τις μακροπρόθεσμες σχέσεις στα χρηματοοικονομικά όπως

έλεγχος στασιμότητας, έλεγχος μοναδιαίων ριζών, συνολοκλήρωση και αποτυπώματα διόρθωσης κράγματος.

Προαπαιτούμενο: EXN 111 και EXN 210

EXN 311 Πρόβλεψη Επιχειρήσεων

Το μάθημα εισάγει τους φοιτητές σε ποικίλες τεχνικές πρόβλεψης που χρησιμοποιούνται στον χώρο των επιχειρήσεων. Το μάθημα μελετά τη θεωρητική βάση των τεχνικών αλλά η έμφαση που δίνεται είναι στην εφαρμογή αυτών των τεχνικών στην πρόβλεψη διαφόρων οικονομικών και χρηματοοικονομικών μεταβλητών με τη χρήση πραγματικά οικονομικών και χρηματοοικονομικών δεδομένων. Τα θέματα που καλύπτονται περιλαμβάνουν: εκτιμήσεις δεδομένων, επιλογή μοντέλων, κινητούς μέσους όρους και την εκθετική εξομάλυνση, την ανάλυση παλινδρόμησης, αποδόμηση χρονοσειρών, μοντέλα Box- Jenkins (ARIMA), τους βέλτιστους συνδυασμούς πρόβλεψης και την εφαρμογή πρόβλεψης.

EXN 312 Χρηματοοικονομική Οικονομετρία

Το μάθημα αυτό εξετάζει την στατιστική (μιας ή πολλαπλών) μεταβλητών και την εφαρμογή τους στη διαμόρφωση υποθέσεων και ελέγχων στις χρηματοοικονομικές αγορές. Το μάθημα καλύπτει τα πρότυπα ARMA, τη διαμόρφωση της οικονομικής αστάθειας, τις διαδικασίες ARCH και GARCH, τα υποδείγματα χρονοσειρών με αλλαγές στα καθεστώτα, την ανάλυση VAR, τον έλεγχο υποθέσεων, δομικό VARs και τα μη γραμμικά πρότυπα χρονικής σειράς.

EXN 320 Χρηματοοικονομική Επιχειρήσεων

Το μάθημα αυτό εισάγει την χρηματοοικονομική επιχειρήσεων παρέχοντας μια ανασκόπηση των βασικών αναλυτικών εργαλείων και επεξηγώντας τις εφαρμογές τους στα οικονομικά προβλήματα των εταιρειών. Στα θέματα που θα καλυφθούν περιλαμβάνονται η έννοια των οικονομικών προσόδων, ο επιχειρηματικός προγραμματισμός χρήσης κεφαλαίου, η τιμολόγηση παραγωγής στην χρηματοοικονομική επιχειρήσεων, δικαιώματα προτίμησης, επισφαλή χρέη, ανάλυση πραγματικών ευκαιριών, κεφαλαιακή δομή, πολιτική μερισμάτων, συγχωνεύσεις και εξαγορές, εταιρική διακυβέρνηση και σχέδιο αποζημίωσης ηγετικών στελεχών.

Προαπαιτούμενο: EXN 221

EXN 321 Τραπεζική Οικονομική

Το μάθημα στοχεύει να βοηθήσει τον φοιτητή να κατανοήσει τη θεωρία και την πρακτική των σύγχρονων τραπεζικών δραστηριοτήτων. Ο φοιτητής θα είναι σε θέση να καταλάβει την ειδική φύση των τραπεζικών εργασιών, τη δομή της τραπεζικής βιομηχανίας, τη διαφοροποίηση των τραπεζικών δραστηριοτήτων, ασφάλεια και τραπεζικά, διεθνείς τραπεζικές εργασίες και πολυεθνικές τράπεζες. Τα συγκεκριμένα θέματα που καλύπτονται περιλαμβάνουν τη ρύθμιση του τραπεζικού τομέα, τον τραπεζικό τομέα σε αναδυόμενες αγορές, τραπεζικές μεταρρυθμίσεις, και τον τραπεζικό τομέα στην Κύπρο.

EXN 322 Αποτίμηση Κεφαλαιουχικών Στοιχείων

Το μάθημα αυτό εισάγει τις θεμελιώδεις τεχνικές για την αποτίμηση περιουσιακών στοιχείων με μειωμένο κίνδυνο. Εξοπλίζει τους φοιτητές με μερικές από τις δεξιότητες που απαιτούνται για να σχεδιάσουν και πραγματοποιήσουν έρευνα σε αυτό το χώρο. Το μάθημα αρχίζει με τις βασικές αρχές της αποτίμησης δικαιωμάτων. Συζητά λεπτομερώς την ανάλυση μέσης διακύμανσης και μοντέλα όπως το CAPM και το APT. Καλύπτονται επίσης θέματα όπως η αποδοτικότητα αγοράς, η συνάρτηση χρησιμότητας, η αποτίμηση εξαρτώμενων απαιτήσεων, η θεωρία της κρατικής προτίμησης, η στοχαστική κυριαρχία, η χρονική διάρθρωση των επιτοκίων και η θεωρία του χαρτοφυλακίου.

EXN 323 Χρηματοοικονομικά Παράγωγα

Το μάθημα αυτό αποτελεί μια εισαγωγή στην παγκόσμια αγορά για τα προαιρετικά δικαιώματα και τα προθεσμιακά συμβόλαια. Εξηγεί τους παράγοντες που επηρεάζουν την αξία τους, πώς να επιλέξει κανείς τα σωστά παράγωγα και συγκεκριμένες τεχνικές αντιστάθμισης κινδύνου, τις διάφορες τεχνικές αποτίμησης, τη μέθοδο της καθημερινής εκκαθάρισης θέσης σε παράγωγα προϊόντα και τον προσδιορισμό κινδύνου αντισυμβαλλομένου. Τέλος, το μάθημα εξετάζει επίσης τη διαχείριση κινδύνου στην πράξη και τα κίνητρα των εταιρειών για τη διαχείριση κινδύνου.

EXN 324 Διεθνείς Χρηματοοικονομικές Αγορές

Σκοπός του μαθήματος είναι να παράσχει την ευκαιρία στους φοιτητές να κατανοήσουν τις ξένες αγορές συναλλάγματος και πώς η διακύμανση συναλλαγματικής ισοτιμίας έχει επιπτώσεις σε ένα φάσμα οικονομικών δραστηριοτήτων. Το μάθημα μελετά τον τρόπο λειτουργίας των ξένων αγορών συναλλάγματος, των διεθνών χρηματοοικονομικών οργανισμών, του επιπέδου τιμών και των συναλλαγματικών ισοτιμιών βραχυπρόθεσμα και μακροπρόθεσμα, και των επιτοκίων και των συναλλαγματικών ισοτιμιών. Εξετάζει επίσης την πρόβλεψη των συναλλαγματικών ισοτιμιών, μοντέλα μικροδομής των ξένων αγορών συναλλάγματος, την επιλογή του καθεστώτος συναλλαγματικής ισοτιμίας και τις οικονομικές κρίσεις.

EXN 325 Διαχείριση Επενδύσεων

Το μάθημα αυτό προσφέρει μια επισκόπηση των χρηματοοικονομικών εργαλείων και αγορών, τη διεθνή διαφοροποίηση, την παθητική κατανομή περιουσιακών στοιχείων ενός χαρτοφυλακίου, τη μέτρηση της απόδοσης, τη διαχείριση αξίας, την ενεργό διαχείριση χαρτοφυλακίου, και τη διαχείριση χαρτοφυλακίου ομολόγων. Εξετάζει επίσης τη χρήση προθεσμιακών και μελλοντικών συμβολαίων καθώς και δικαιωμάτων στην ενεργό διαχείριση ως επίσης και αποφάσεις για αντιστάθμιση κινδύνων.

EXN 330 Ναυτιλιακή Χρηματοοικονομική

Το μάθημα αυτό εξετάζει τις θεμελιώδεις αρχές επενδύσεων στον χώρο της ναυτιλίας. Τα θέματα που καλύπτονται περιλαμβάνουν: μηχανισμούς και προϊόντα ναυτιλιακής χρηματοδότησης, απόκτηση σκαφών και ανάλυση επένδυσης, μελέτες βιωσιμότητας ναυτιλιακών δανείων, πιστωτική ανάλυση και αρχές διαχείρισης κινδύνου.

EXN 331 Διεθνές Εμπόριο Προϊόντων

Το μάθημα αυτό μελετά τα παγκόσμια σημαντικά μαζικά προϊόντα όπως το σιτάρι και τα γεωργικά προϊόντα, το πετρέλαιο, τις αγορές αερίου και ενέργειας, τα μεταλλεύματα, και τα βιομηχανικά αγαθά. Τα θέματα που καλύπτονται περιλαμβάνουν τα φυσικά χαρακτηριστικά αυτών των αγορών όπως αποθηκευτικότητα, φθορά και εποχικότητα, καθώς επίσης και η δομή προσφοράς και ζήτησης και οι μηχανισμοί τιμολόγησης σε αυτές τις αγορές.

EXN 332 Αρχές Ναυτασφαλίσεων

Το μάθημα αυτό δίνει την δυνατότητα στους φοιτητές να κατανοήσουν τις βασικές αρχές του νόμου και της πρακτικής της Ναυτασφάλισης. Τα θέματα που καλύπτονται περιλαμβάνουν τους μηχανισμούς και τη λειτουργία της Ναυτιλιακής Ασφαλιστικής Αγοράς, Institute Time Clauses (Hulls), Institute Cargo Clauses, την ασφάλεια κινδύνου πολέμου και τα P&I Clubs.

EXN 333 Ναυτικό Δίκαιο

Το μάθημα αυτό δίνει τη δυνατότητα στους φοιτητές να κατανοήσουν τις βασικές αρχές των νόμων που ισχύουν στη ναυτιλία. Τα θέματα που καλύπτονται περιλαμβάνουν τις πηγές εθνικού και διεθνούς δικαίου ναυτιλίας, νομικά ζητήματα σχετικά με τις συναλλαγές ναυτιλίας, Bills of Lading και τη νομοθεσία των συμβαλλόμενων μερών ναύλωσης.

EXN 334 Διοίκηση Λειτουργιών Ναυτιλίας

Το μάθημα αυτό διερευνά τα καθήκοντα και τις ευθύνες του διευθυντή σκαφών, τη λειτουργία των επιχειρήσεων διοίκησης σκαφών και των υπηρεσιών τους, τις εμπορικές υπηρεσίες, την τεχνική διαχείρισης και της στελέχωσης, τις εμπορικές στρατηγικές στη ναυτιλία, τις δραστηριότητες στόλου και τη βελτιστοποίηση.

EXN 335 Ναυλώσεις

Το μάθημα αυτό δίνει τη δυνατότητα στους φοιτητές να κατανοήσουν τις διάφορες μεθόδους ναύλωσης. Περιγράφει τους διαφορετικούς τύπους σκαφών και την καταλληλότητα για τα διαφορετικά φορτία, την εκτίμηση και τον υπολογισμό ταξιδιών, τις ευθύνες και τα καθήκοντα των διαφορετικών τύπων ναύλωσης των συμβαλλόμενων μερών και υπολογισμούς laytime και demurrage.

EXN 402 Ηλεκτρονικό Εμπόριο

Το μάθημα αυτό στοχεύει στο να βοηθήσει τους φοιτητές να μπορούν να οικοδομούν με επιτυχία τις προϋποθέσεις για επιτυχή υλοποίηση εφαρμογών ηλεκτρικού εμπορίου. Το μάθημα ασχολείται με την επιλογή κατάλληλου λογισμικού, υλισμικού και υπηρεσιών φιλοξενίας ιστοσελίδων για επιχειρηματικούς σχεδιασμούς, την εκχώρηση υπηρεσιών σε εξωτερικούς προμηθευτές, την φιλοξενία ιστοσελίδων, την εξερχόμενη κυκλοφορία διαδικτύου ως επίσης και την επεξεργασία και ολοκλήρωση παραγγελιών. Εξετάζει επίσης την ικανοποίηση των πελατών από την άποψη της εύκολης πρόσβασης, της γρήγορης παράδοσης του προϊόντος και της συνεχούς βελτιώσης της ποιότητας και του περιεχομένου της ηλεκτρονικής εμπορικής ιστοσελίδας.

EXN 403 Διοικητικά Παίγνια και Στρατηγική Συμπεριφορά

Το μάθημα αυτό επεξηγεί την έννοια ενός διοικητικού παίγνιου και πώς μπορεί κανείς να εφαρμόζει τη στρατηγική σκέψη. Περιγράφει επίσης τις διάφορες μορφές παιγνίων και τις έννοιες λύσης των παιγνίων σε στρατηγική μορφή. Εξετάζει επίσης την ισορροπία Nash σε καθαρές και μικτές στρατηγικές. Εξηγεί την έννοια των αξιόπιστων και μη-αξιόπιστων απειλών και των επαναλαμβανόμενων παιγνίων. Όλες οι έννοιες συζητούνται σε σχέση με την εφαρμογή τους σε επιχειρηματικές αποφάσεις.

EXN 412 Προχωρημένα Θέματα σε Ποσοτικές Μεθόδους στην Διοίκηση

Το μάθημα εξετάζει σε βάθος σύγχρονα θέματα ποσοτικών μεθόδων που είναι χρήσιμα στην επίλυση προβλημάτων και μελέτη μοντέλων στους κλάδους της χρηματοοικονομικής, διοικητικής επιστήμης, οικονομικών και ναυτιλίας. Θέματα από ερευνητικές δημοσιεύσεις θα αποτελέσουν αντικείμενο έρευνας και θα παρουσιαστούν κατά τη διάρκεια του μαθήματος. Με τη συμπλήρωση του μαθήματος οι φοιτητές θα είναι σε θέση να εντοπίζουν, να χρησιμοποιούν και να αναλύουν τις κατάλληλες τεχνικές που χρειάζονται για την απάντηση διαφόρων ερωτημάτων στους τομείς εξειδίκευσης τους καθώς και την συγγραφή της διπλωματικής μελέτης.

Προαπαιτούμενο: EXN 310

EXN 420 Μέθοδοι Έρευνας στα Χρηματοοικονομικά

Το μάθημα αυτό προσφέρει μια επισκόπηση κάποιων από τα πιο σημαντικά εμπειρικά γεγονότα και συμπεράσματα στο χώρο των Χρηματοοικονομικών. Το μάθημα εστιάζεται στις εμπειρικές τεχνικές που χρησιμοποιούνται πολύ συχνά στην ανάλυση των χρηματοοικονομικών αγορών και πώς εφαρμόζονται στην πράξη. Εξετάζεται επίσης η συλλογή πραγματικών εμπορικών και χρηματοοικονομικών δεδομένων και οικονομετρικών εργαλείων που μπορούν να χρησιμοποιηθούν για να αναλύσουν τα στοιχεία. Παρουσιάζει μια επισκόπηση διάφορων ερευνητικών θεμάτων και των βασικών θεωρητικών και στατιστικών τεχνικών που χρησιμοποιούνται σε αυτές.

Προαπαιτούμενο: EXN 211 και EXN 210

ΕΧΝ 421 Διαχείριση Κινδύνου και Παράγωγα

Το μάθημα αυτό καλύπτει τον ορισμό τις πηγές και την ταξινόμηση και μέτρηση των χρηματοοικονομικών κινδύνων. Εξετάζει επίσης την μεταβλητότητα και τους συσχετισμούς τον ορισμό και την προδιαγραφή των μελλοντικών και προθεσμιακών συμβολαίων την τιμολόγηση των μελλοντικών συμβολαίων μέσω καιροσκοπίας και την τιμολόγηση νομισμάτων και προθεσμιακών δειχτών στην πράξη. Εξετάζει επίσης σε μεγαλύτερο βάθος το ρόλο των παράγωγων προϊόντων για την αντιστάθμιση ή μείωση του χρηματοοικονομικού κινδύνου που προκύπτει από επενδύσεις σε χρηματοοικονομικά στοιχεία ενεργητικού καθώς και άλλες προχωρημένες μεθόδους διαχείρισης κινδύνου.

ΕΧΝ 423 Διαχείριση Κινδύνου Προϊόντων

Το μάθημα αυτό εξετάζει τα χαρακτηριστικά και τις δομές τιμολόγησης των σημαντικότερων προϊόντων. Παρουσιάζει παραδείγματα για το πώς αυτά τα προϊόντα κυκλοφορούν στο εμπόριο και εξετάζει πώς τα αντισταθμιστικά εργαλεία μπορούν να χρησιμοποιηθούν για να ελέγξουν τον κίνδυνο τιμών από την άποψη του παραγωγού και του χρήστη αυτών των προϊόντων. Το μάθημα καλύπτει επίσης την τεχνική ανάλυση και τις εμπορικές συναλλαγές στις αγορές προϊόντων.

ΕΧΝ 424 Ανάλυση Χρηματοοικονομικών Καταστάσεων

Το μάθημα αυτό στόχο έχει την αποτελεσματική λήψη επιχειρηματικών αποφάσεων μέσω της ανάλυσης χρηματοοικονομικών καταστάσεων. Το μάθημα παρέχει μια γενική επισκόπηση της ανάλυσης χρηματοοικονομικών καταστάσεων και στη συνέχεια μια εισαγωγή στη λογιστική και την χρηματοοικονομική ανάλυση, συμπεριλαμβανομένης της ανάλυσης μετοχικών χρηματοδοτήσεων και πιστώσεων καθώς και μοντέλα αποτίμησης σε μετρητά ή αποδοχές. Το μάθημα παρουσιάζει τη δυναμική σχέση που υφίσταται μεταξύ της ανάλυσης χρηματοοικονομικών καταστάσεων και της διαδικασίας λήψης αποφάσεων από διευθυντικά στελέχη μέσω της χρήσης μελετών περίπτωσης και αποσπάσματα από χρηματοοικονομικές εκθέσεις.

ΕΧΝ 425 Χρηματοοικονομικές Προβλέψεις

Το μάθημα αυτό στοχεύει στο να βοηθήσει τον φοιτητή να κατανοήσει τις κύριες ποσοτικές μεθόδους εκμαίευσης κρίσεως που χρησιμοποιούνται για να γίνονται οικονομικές προβλέψεις. Πέραν των συμβατικών τεχνικών προβλέψεων, το μάθημα εξετάζει κι άλλες τεχνικές που χρησιμοποιούνται σήμερα, όπως η τεχνική ανάλυση και η Riskmetrics παραμετρική μέθοδος υπολογισμού. Το μάθημα καλύπτει τη χρήση στατιστικών γραφημάτων για σκοπούς πρόβλεψης, μοντελοποίηση και πρόβλεψη τάσεων, μοντελοποίηση και πρόβλεψη εποχικότητας, χαρακτηρισμός, μοντελοποίηση και πρόβλεψη οικονομικών κύκλων, πρόβλεψη με μοντέλα πολλαπλής παλινδρόμησης και αξιολόγηση και συνδυασμός προβλέψεων. Εξετάζει επίσης τις μοναδιαίες ρίζες, στοχαστικές μορφές, υποδείγματα αυτοσυσχέτισης ARIMA και προγράμματα εξομάλυνσης, πρόβλεψη μεταβλητότητας και τεχνική ανάλυση.

ΕΧΝ 430 Μέθοδοι Έρευνας στα Ναυτιλιακά

Το μάθημα αυτό δίνει τη δυνατότητα στους φοιτητές να συνδυάσουν την οικονομική/χρηματοοικονομική θεωρία με πιο προηγμένες ποσοτικά τεχνικές και λογισμικά προγράμματα με στόχο να ερευνηθούν εμπειρικά προβλήματα ή να βοηθήσουν στη διαδικασία λήψης αποφάσεων στον τομέα της ναυτιλίας. Το μάθημα αυτό εξετάζει τη μεθοδολογία, το σχεδιασμό, και την συλλογή δεδομένων από πηγές αγοράς ναυτιλίας, μεθόδους έρευνας και ανάλυσης δεδομένων εφαρμόσιμες στις αγορές ναυτιλίας, και την παρουσίαση και ανάλυση ερευνητικής εργασίας.

Προαπαιτούμενο: ΕΧΝ 211 και ΕΧΝ 210

ΕΧΝ 431 Διοίκηση Εφοδιαστικής Αλυσίδας και Διανομών

Το μάθημα αυτό εξετάζει διάφορα ζητήματα που περιλαμβάνονται στη διαχείριση μιας αποτελεσματικής εφοδιαστικής αλυσίδας. Περιλαμβάνει την έννοια και τον ορισμό της εφοδιαστικής, τις διοικητικές λειτουργίες εφοδιαστικής αλυσίδας, τα δίκτυα διανομής, τον έλεγχο αποθεμάτων, τη διαχείριση διατροπικών μεταφορών, παγκόσμια διανομή και αποτελεσματική ροή, και αποθήκευση των αγαθών από το σημείο προέλευσης στο σημείο κατανάλωσης.

ΕΧΝ 432 Οικονομικά και Διαχείριση Λιμένων

Το μάθημα αυτό εξετάζει τα χαρακτηριστικά των μοντέρνων λιμένων από άποψη δομής, οργάνωσης και οικονομικής διαχείρισης. Το μάθημα περιλαμβάνει τους πολιτικό-οικονομικούς παράγοντες και τις διοικητικές λειτουργίες που πρέπει να διέπουν ένα λιμάνι για να φέρει εις πέρας τους στόχους του, εξετάζει τις μεθόδους που μπορούν να εφαρμοστούν για να αυξήσει ένα λιμάνι την αποδοτικότητα και παραγωγικότητα του και επίσης αναλύει το ρόλο των λιμανιών στη εφοδιαστική αλυσίδα και στη ναυτιλία γενικότερα.

ΕΧΝ 433 Στρατηγική Συμπεριφορά στη Ναυτιλία

Το μάθημα εξετάζει τις πρακτικές στρατηγικής διοίκησης που εφαρμόζονται σε ναυτιλιακούς οργανισμούς και συγκεκριμένα σε ναυτιλιακές εταιρείες που ανταγωνίζονται σε ένα δυναμικό και ευμετάβλητο περιβάλλον. Το μάθημα εισαγάγει θεμελιώδης αρχές σχετικά με τη δημιουργία, εφαρμογή και διαχείριση στρατηγικών στη ναυτιλία. Περιλαμβάνει την μελέτη σχεδίων δράσης για την υλοποίηση των αντικειμενικών σκοπών μιας επιχείρησης που αποτελείται από αποφάσεις και καλά σχεδιασμένες κινήσεις που έχουν ως αποτέλεσμα την καλή επίδοση της επιχείρησης, και την δημιουργία μακροπρόθεσμων και διαρκών ανταγωνιστικών πλεονεκτημάτων. Επίσης εξετάζει πως οι εταιρείες πρέπει να μεριμνούν ώστε η επιχείρηση να είναι πάντα δυνατή και ευέλικτη για να μην επηρεάζεται εύκολα από απρόβλεπτες εξελίξεις.

ΕΧΝ 440 Διπλωματική Μελέτη

Στο μάθημα αυτό ο φοιτητής καλείται να εκπονήσει διπλωματική μελέτη υπό την επίβλεψη κάποιου καθηγητή του Τμήματος. Η μελέτη αυτή γίνεται ταυτόχρονα με πρακτική εξάσκηση σε σχετικό εργασιακό χώρο. Η πρακτική εξάσκηση θα οδηγήσει στην εκπόνηση μιας διπλωματικής μελέτης υπό μορφή ενδεχομένως περιπτωσιολογικής μελέτης κατά τις τελικές πέντε εβδομάδες του εξαμήνου. Ο φοιτητής μπορεί να ολοκληρώσει μια ανεξάρτητη έρευνα για ένα επιχειρησιακό θέμα που έχει σχέση με την καθημερινή ζωή για το οποίο θα πρέπει να έχει την έγκριση του ακαδημαϊκού του επόπτη.

ΕΧΝ 441 Πρακτική Άσκηση

Η πρακτική εξάσκηση θα γίνεται για περίπου δέκα εβδομάδες σε μια επιχείρηση ή σε μια κυβερνητική υπηρεσία ή άλλο εργασιακό χώρο που είναι σχετικός με τις σπουδές του κάθε φοιτητή. Το πρόγραμμα εργασίας θα εγκριθεί από τον ακαδημαϊκό επόπτη του φοιτητή που θα είναι και υπεύθυνος για την εποπτεία της τοποθέτησης του φοιτητή σε κάποιο εργασιακό χώρο για πρακτική εξάσκηση.

ΔΦΤ 140 Αρχές Χρηματοοικονομικής Λογιστικής

Σε αυτό το εισαγωγικό μάθημα της Λογιστικής θα εξεταστούν οι βασικές αρχές της χρηματοοικονομικής Λογιστικής όπως και η συμβατική μέτρηση και η υποβολή εκθέσεων. Πιο συγκεκριμένα τα θέματα που καλύπτονται θα περιλάβουν: φύση της επιχείρησης και της λογιστικής, συμβάσεις και έννοιες λογιστικής, καταγραφή και καταχώρηση στους λογαριασμούς Τ, καθώς επίσης και ολοκλήρωση του κύκλου λογιστικής. Θα διδαχθούν επίσης τα χειρωνακτικά συστήματα λογιστικής, οι εσωτερικοί έλεγχοι, η αξιολόγηση εμπορευμάτων, μετρητών και η παρουσίαση και ανάλυση οικονομικών δηλώσεων.

ΔΦΤ 141 Διοικητική Λογιστική

Το μάθημα εξετάζει τις βασικές έννοιες της Διοικητικής Λογιστικής για την παροχή πληροφοριών στους διευθυντές ξενοδοχειακών και τουριστικών μονάδων που θα βοηθήσουν στο στρατηγικό σχεδιασμό, έλεγχο δραστηριοτήτων, αξιολόγηση και λήψη αποφάσεων. Θέματα που εξετάζονται είναι: η κατάρτιση συνολικού προϋπολογισμού, η κατάρτιση ταμειακών προϋπολογισμών, στατικοί και ελαστικοί προϋπολογισμοί, υπολογισμός και ερμηνεία αποκλίσεων, προϋπολογισμός επενδύσεων, λήψη βραχυπρόθεσμων αποφάσεων βάσει κόστους, σχέσεις κόστους – όγκου – κέρδους (CVP), μέθοδοι τμηματικής αξιολόγησης και μέτρησης αποδοτικότητας, και ειδικά θέματα κοστολόγησης (Κοστολόγηση με βάση τις δραστηριότητες, κοστολόγηση βάσει στόχων και κοστολόγηση βάσει συνολικού όγκου έργου).

Προαπαιτούμενο: ΔΦΤ 140

ΔΦΤ 201 Επιχειρηματική Ηθική

Μέσα στο πλαίσιο της επιχειρηματικής θεωρίας και πρακτικής θα μελετηθεί η ηθική σε αυτό το μάθημα. Πιο συγκεκριμένα οι φοιτητές θα μελετήσουν πώς λειτουργούν οι εταιρείες και οι επιχειρήσεις σε ένα κοινωνικό και ηθικό περιβάλλον βάσει των υποχρεώσεών τους στους επιχειρηματικούς τους εταίρους. Οι προκλήσεις και επιπτώσεις της παγκοσμιοποίησης στην επιχειρηματική ηθική όσο και η κοινωνική και ηθική συμπεριφορά των πολυεθνικών εταιρειών θα μελετηθούν. Επίσης το μάθημα θα καλύψει θέματα όπως την εταιρική διακυβέρνηση, και κώδικες δεοντολογίας.

ΔΦΤ 260 Αρχές Μάρκετινγκ

Το μάθημα σκοπεύει στο να βοηθήσει το φοιτητή να κατανοήσει τις αρχές, τη φιλοσοφία και τις εφαρμογές που χαρακτηρίζουν το Μάρκετινγκ, ενώ παράλληλα δίδεται έμφαση στις εφαρμογές του μάρκετινγκ στον τουριστικό κλάδο. Θέματα που καλύπτονται στο μάθημα είναι: Ορισμός και αρχές του μάρκετινγκ, χαρακτηριστικά του τουριστικού μάρκετινγκ, φιλοσοφία και διαδικασίες του μάρκετινγκ, ανάλυση της προσφοράς και της ζήτησης στην τουριστική αγορά, διαδικασία λήψης απόφασης για αγορά προϊόντων, κατάστρωση σχεδίων μάρκετινγκ, ανάγκες καταναλωτών, ψυχολογία των καταναλωτών, τμηματοποίηση της αγοράς, στόχευση και τοποθέτηση, ανάλυση του ανταγωνισμού, έρευνα αγοράς (πρωτογενείς και δευτερογενείς πηγές, ερωτηματολόγια, σύστημα πληροφοριών μάρκετινγκ), μίγμα μάρκετινγκ και τα 4 "Π" (Προϊόν, Τιμή, Διανομή και Μίγμα Επικοινωνίας).

ΔΦΤ 350 Διοίκηση Ανθρώπινου Δυναμικού

Το μάθημα εξετάζει τις πρακτικές διοίκησης και ανάπτυξης ανθρώπινου δυναμικού στη μεταβαλλόμενη Ξενοδοχειακή και Τουριστική Βιομηχανία από μια στρατηγική σκοπιά. Αναλύονται τα εξής θέματα: ο ρόλος και η σημασία της διοίκησης και ανάπτυξης ανθρώπινου δυναμικού, μορφές, κίνητρα και ανάπτυξη παραγωγικότητας, ηγετικές και διαπροσωπικές ικανότητες, στρατηγικός προγραμματισμός, δομή και βασικές λειτουργίες του τμήματος διεύθυνσης ανθρώπινου δυναμικού, ανάλυση θέσεων εργασίας, στελέχωση τμημάτων, αξιολόγηση στελεχών, εργασιακές σχέσεις, συστήματα αμοιβών εργαζομένων, καθώς και τρέχουσες και μελλοντικές προκλήσεις (π.χ., ανακύκλωση προσωπικού, εποχικότητα, αυξανόμενο εργατικό και λειτουργικό κόστος).

ΑΓΓ 122 Αγγλικά για Ακαδημαϊκούς Σκοπούς

Τρίωρο μάθημα, τεσσάρων πιστωτικών μονάδων, υποχρεωτικό. Επικεντρώνεται στην ανάπτυξη δεξιοτήτων όπως κατανόηση και ανάλυση κειμένων, λήψη σημειώσεων, σωστό χειρισμό του γραπτού λόγου, εξάσκηση στην ακουστική αντίληψη και χρήση προφορικού λόγου μέσα από δραστηριότητες από τον ακαδημαϊκό χώρο (συζητήσεις, διαλέξεις και προφορικές παρουσιάσεις), με τη χρήση των νέων τεχνολογιών (Computer Assisted Language Learning).

ΑΓΓ 191 Αγγλικά για Θέματα Εμπορίου, Χρηματοοικονομικών και Ναυτιλίας

Τρίωρο μάθημα, τεσσάρων πιστωτικών μονάδων, υποχρεωτικό. Επικεντρώνεται στην εκμάθηση των αγγλικών για ειδικούς ακαδημαϊκούς σκοπούς. Εξοικειώνει τους φοιτητές με κείμενα και τρόπους συγγραφής στην αγγλική γλώσσα, που σχετίζονται με τον κλάδο σπουδών τους. Δίνεται η ευκαιρία στους φοιτητές να αναπτύξουν την ακουστική τους κατανόηση και τον προφορικό τους λόγο, μέσα από συζητήσεις, προφορικές παρουσιάσεις, κ.α. Οι φοιτητές αναπτύσσουν επαρκές λεξιλόγιο, φωνολογικό έλεγχο και κοινωνιογλωσσολογική αντίληψη έτσι ώστε να μπορούν να εκφραστούν με ένα ορισμένο βαθμό σαφήνειας, ευφράδειας και αυθορμητισμού.

Προαπαιτούμενο: ΑΓΓ 122.

ΑΓΓ 491 Αγγλικά για Χρηματοοικονομικά

Τρίωρο μάθημα, τεσσάρων πιστωτικών μονάδων, υποχρεωτικό. Οι φοιτητές εξασκούνται στην κατανόηση προφορικού και γραπτού λόγου όπως αυτός χρησιμοποιείται σε αυθεντικές περιστάσεις στο χώρο των Χρηματοοικονομικών. Ο προφορικός λόγος περιλαμβάνει παρουσιάσεις, διαλέξεις, τηλεοπτικά και ραδιοφωνικά προγράμματα, συζητήσεις και συνεντεύξεις σε Εμπορικά και Χρηματοοικονομικά θέματα. Ο γραπτός λόγος περιλαμβάνει κείμενα όπως ηλεκτρονικά μηνύματα, επιστημονικά άρθρα, εμπορικές επιστολές, οικονομικές αναφορές, επιχειρησιακά έντυπα και προτάσεις.

Προαπαιτούμενο: ΑΓΓ 191.

ΑΓΓ 492 Αγγλικά για Ναυτιλιακά

Τρίωρο μάθημα, τεσσάρων πιστωτικών μονάδων, υποχρεωτικό. Οι φοιτητές εξασκούνται στην κατανόηση προφορικού και γραπτού λόγου όπως αυτός χρησιμοποιείται σε αυθεντικές περιστάσεις στο χώρο της Ναυτιλίας. Αυτές περιλαμβάνουν παρουσιάσεις, διαλέξεις, τηλεοπτικά και ραδιοφωνικά προγράμματα, συζητήσεις και συνεντεύξεις που ασχολούνται με Ναυτιλιακά θέματα. Οι φοιτητές εξασκούνται στην ανάπτυξη του προφορικού λόγου για επιχειρησιακές συναντήσεις, επαγγελματικές διαπραγματεύσεις και παρουσιάσεις, και στην κατανόηση και εξοικείωση της ειδικής ορολογίας. Γίνεται εξάσκηση στη γραφή βιογραφικών σημειωμάτων, ηλεκτρονικών μηνυμάτων, επιστημονικών άρθρων, εμπορικών επιστολών, οικονομικών αναφορών, επιχειρησιακών εντύπων, σημειωμάτων και προτάσεων.

Προαπαιτούμενο: ΑΓΓ 191.

ΣΧΟΛΗ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ
ΥΓΕΙΑΣ

Τμήμα Νοσηλευτικής

Ακαδημαϊκό Προσωπικό

Ελισάβετ Παπαθανάσογλου | Αναπληρώτρια Καθηγήτρια, Άτυπη Πρόεδρος Τμήματος

Βασίλειος Ραφτόπουλος | Επίκουρος Καθηγητής, Άτυπος Αντιπρόεδρος Τμήματος

Αναστάσιος Μερκούρης | Αναπληρωτής Καθηγητής

Νίκος Μίτλεττον | Επίκουρος Καθηγητής

Μαρία Καρανικόλα | Λέκτορας

Χριστιάνα Κούτα | Λέκτορας

Αικατερίνη Λαμπρινού | Λέκτορας

Ευρυδίκη Παπασταύρου | Λέκτορας

Ανδρέας Χαραλάμπους | Λέκτορας

Ακαδημαϊκό Προσωπικό (ενταγμένο)

Σάββας Σαββίδης | Επίκουρος Καθηγητής

Ευδοκία Αθηνή | Επίκουρη Καθηγήτρια

Μαρία Δημητρίου | Επίκουρη Καθηγήτρια

Ανδρούλα Ιωάννου | Επίκουρη Καθηγήτρια

Πανίκος Μασούρας | Επίκουρος Καθηγητής

Ελισάβετ Νικολάου | Επίκουρη Καθηγήτρια

Χριστιάνα Νικολάου | Επίκουρη Καθηγήτρια

Μαρία Παπαδοπούλου | Επίκουρη Καθηγήτρια

Μαρία Αριστείδου | Επίκουρη Καθηγήτρια

Μαριάννα Κωνσταντίνου | Ανώτερη Λέκτορας

Μιχάλης Μουρούτης | Ανώτερος Λέκτορας

Τάσος Ξυρίχης | Ανώτερος Λέκτορας

Σωκράτης Σωκράτους | Ανώτερος Λέκτορας

Παναγιώτα Ταμανά | Ανώτερη Λέκτορας

Ιωάννα Τσαγγαρίδου Φράγκου | Ανώτερη Λέκτορας

Μαρία Χατζημπαλάση | Ανώτερη Λέκτορας

Ελίζα Λοίζου-Αγγελίδου | Λέκτορας

Σωτήρης Αυγουστή | Εκπαιδευτής

Μάριος Σιαμμάς | Εκπαιδευτής

Έλενα Σιακίδου-Παπά | Ανώτερη Εκπαιδεύτρια Εργαστηρίου

Θεοδώρα Χριστοδούλου | Ανώτερη Εκπαιδεύτρια Εργαστηρίου

Χαράλαμπος Καλογήρου | Ανώτερος Εκπαιδευτής Εργαστηρίου

Πόλα Τσίκκου | Εκπαιδεύτρια Εργαστηρίου

Τμήμα Νοσηλευτικής

Εισαγωγή

Οι απόφοιτοι του Τμήματος Νοσηλευτικής του Τεχνολογικού Πανεπιστημίου είναι επιστήμονες νοσηλευτές με ολοκληρωμένη επιστημονική μόρφωση θεωρητική και πρακτική και με δεξιότητες επικοινωνίας, διεπιστημονικής συνεργασίας, εκπόνησης έρευνας και ανάληψης ηγετικού ρόλου στο χώρο της υγείας κατά τον 21ο αιώνα.

Το πρόγραμμα έχει σχεδιαστεί ώστε να συνάδει με τη σχετική νοσηλευτική και πανεπιστημιακή εκπαιδευτική νομοθεσία. Επιπρόσθετα το πρόγραμμα συνάδει με τις οδηγίες της Ευρωπαϊκής Ένωσης για τη Νοσηλευτική και έχει ληφθεί υπόψη η πολιτική της χώρας, περιλαμβανομένης και εκείνης που αφορά το Γενικό Σχέδιο Υγείας.

Φιλοσοφία

Η εκπαιδευτική φιλοσοφία θέτει το φοιτητή στο επίκεντρο της μάθησης. Οι φοιτητές έχουν διαφορετικούς τρόπους μάθησης και η διδασκαλία επιτυγχάνεται μέσα σε ένα περιβάλλον εκπαίδευσης ενηλίκων ατόμων, το οποίο αναγνωρίζει τις ατομικές εκπαιδευτικές ανάγκες και φιλοδοξίες. Η διαδικασία μάθησης επιτυγχάνεται με την αλληλεπίδραση και τη συνεργασία ανάμεσα στο διδακτικό προσωπικό, τους φοιτητές, τους κλινικούς λειτουργούς και τους χρήστες υπηρεσιών υγείας. Η ανάπτυξη κριτικής σκέψης αποτελεί το κεντρικό στοιχείο ολόκληρου του προγράμματος. Οι νοσηλευτικές δεξιότητες και στάσεις ενθαρρύνονται, υποβοηθούνται και διευκολύνονται.

Το πρόγραμμα αντανακλά ένα ψηλό επίπεδο κλινικής επάρκειας. Οι φοιτητές ενθαρρύνονται να αναπτύξουν ικανότητες κριτικής ανάλυσης της υπάρχουσας εφαρμοσμένης νοσηλευτικής τακτικής και των πρακτικών φροντίδας υγείας. Καλλιεργείται η τακτική της διά βίου μάθησης και εφαρμόζεται μια ποικιλία μεθόδων διδασκαλίας και μάθησης που προάγει την ανάπτυξη της ανεξάρτητης μάθησης των νοσηλευτών. Αυτό είναι ιδιαίτερα σημαντικό επειδή η μάθησή τους στηρίζεται πάνω σε εκτεταμένη επιστημονική βάση σχετικής θεωρίας και έρευνας, περιλαμβανομένων της απόκτησης ικανότητας λήψεως κλινικών αποφάσεων και δεξιοτήτων επίλυσης προβλημάτων.

Στόχοι του Τμήματος

- Να αναπτύξει επιστήμονες νοσηλευτές/τριες με ολοκληρωμένη μόρφωση οι οποίοι να ασκούν τη νοσηλευτική με ασφάλεια και υπευθυνότητα και υψηλό επίπεδο κλινικήςικανότητας σε διάφορους χώρους φροντίδας υγείας.
- Να επιτρέψει στους φοιτητές να επωφεληθούν πλήρως από την πανεπιστημιακή εκπαίδευση καλλιεργώντας την προσωπική, διανοητική, κοινωνική και πολιτική ανάπτυξη και επίγνωση, η οποία με τη σειρά της τους επιτρέπει να εξετάσουν και την άσκηση της νοσηλευτικής έτσι ώστε να συμβάλλουν θετικά τόσο στο νοσηλευτικό έργο όσο και στην κοινωνία.

- Να αναπτύξει επιστήμονες νοσηλευτές/τριες οι οποίοι να αναλαμβάνουν ηγετικούς ρόλους στις υπηρεσίες παροχής φροντίδας και να προάγουν την υγεία.
- Να ενθαρρύνει και να αναπτύξει τη διά βίου μάθηση και να υποστηρίζει τη συνεχή επαγγελματική, επιστημονική νοσηλευτική ανάπτυξη.
- Να αναπτύξει εγγεγραμμένους νοσηλευτές/τριες επαγγελματικά κατοχυρωμένους, οι οποίοι είναι ερευνητικά προσανατολισμένοι και επιδεικνύουν την ικανότητα να ενημερώνονται συνεχώς και να αξιολογούν με κριτικό πνεύμα τη νέα γνώση.
- Να προετοιμάσει εγγεγραμμένους νοσηλευτές/τριες, οι οποίοι εφαρμόζουν πρακτική τεκμηριωμένη βάσει ερευνητικών δεδομένων.

Οι απόφοιτοι του Τμήματος Νοσηλευτικής του Τεχνολογικού Πανεπιστημίου Κύπρου θα:

- Ασκούν τη νοσηλευτική διαθέτοντας υψηλό επίπεδο γνώσεων και δεξιοτήτων έτσι ώστε να εργάζονται αυτόνομα, ως μέλη μιας διεπιστημονικής ομάδας και σε συνεργασία με τους χρήστες των υπηρεσιών υγείας.
- Επιδεικνύουν αντίληψη των ολιστικών αναγκών των καταναλωτών υπηρεσιών υγείας σε ένα πολυπολιτισμικό περιβάλλον υγείας, θα ασκούν τη νοσηλευτική χωρίς διάκριση και θα αναγνωρίζουν τη σπουδαιότητα της ισότητας και της κοινωνικής συμμετοχής στην παροχή υπηρεσιών υγείας.
- Έχουν δεξιότητες στην επικοινωνία και ευαισθησία στις ψυχοκοινωνικές ανάγκες των χρηστών υπηρεσιών υγείας.
- Είναι πολιτικά, νομικά και ηθικά ενήμεροι και θα ανταποκρίνονται κατάλληλα στις αλλαγές των πρακτικών στη φροντίδα υγείας.
- Τεκμηριώνουν με σύγχρονα επιστημονικά δεδομένα τη νοσηλευτική πρακτική όσον αφορά στην εκτίμηση αναγκών, στον προγραμματισμό, στην εφαρμογή και στην αξιολόγηση της παρεχόμενης φροντίδας.
- Συμβάλλουν αποτελεσματικά στα θέματα δημόσιας υγείας για την ικανοποίηση των αναγκών του πληθυσμού του 21ου αιώνα με πλήρη κατανόηση της κοινωνικής, δημογραφικής και τεχνολογικής ανάπτυξης καθώς και των εξελίξεων στη φροντίδα υγείας.
- Επιδεικνύουν δεξιότητες κριτικής ανάλυσης και κριτικής αναθεώρησης στην ακαδημαϊκή εργασία και την κλινική πρακτική.
- Διαθέτουν ηγετικές ικανότητες και θα εργάζονται αποτελεσματικά μέσα στις παραμέτρους που έχει θέσει η Ευρωπαϊκή Ένωση και η Κυπριακή Νομοθεσία.
- Αναγνωρίζουν και ανταποκρίνονται στην αλληλοσυσχέτιση της πρακτικής, της θεωρίας και της έρευνας κατά την παροχή υψηλής ποιότητας φροντίδας.

Δομή του Προγράμματος

Η όλη δομή του προγράμματος βασίζεται σε δύο εξάμηνα ανά ακαδημαϊκό έτος με 13 εβδομάδες το κάθε εξάμηνο. Το πρόγραμμα έχει χωριστεί σε θεματικές ενότητες και κάθε ενότητα περιλαμβάνει ξεχωριστά μαθήματα τα οποία κατανέμονται σε όλα τα εξάμηνα.

Κύριες Θεματικές Ενότητες:

1. Επιστήμες που στηρίζουν τη Νοσηλευτική
2. Νοσηλευτικές Θεωρίες
3. Επαγγελματική Ανάπτυξη
4. Έρευνα για την Πρακτική
5. Νοσηλευτική Πρακτική
6. Μαθήματα Επιλογής
7. Erasmus
8. Πτυχιακή Εργασία

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΣΠΟΥΔΩΝ

ΠΤΥΧΙΟ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ

ΠΡΩΤΟ ΕΤΟΣ

ΦΘΙΝΟΠΩΡΙΝΟ ΕΞΑΜΗΝΟ		ΕΑΡΙΝΟ ΕΞΑΜΗΝΟ	
1ο Εξάμηνο		**2ο Εξάμηνο**	
	ECTS		**ECTS**
ΝΑΦ 111 Ανατομία και Φυσιολογία Ι	7	**ΝΑΦ 112** Ανατομία και Φυσιολογία ΙΙ	7
ΨΥΧ 116 Εισαγωγή στην Ψυχολογία	4	**ΒΙΟ 112** Βιολογία-Βιοχημεία	6
ΝΟΣ 123 Εισαγωγή στη Νοσηλευτική Επιστήμη	3	**ΚΟΝ 116** Εισαγωγή στην Κοινωνιολογία	2
ΕΠΛ 141 Εισαγωγή στην Πληροφορική της Υγείας	4	**ΝΟΣ 152** Θεμελιώδεις Αρχές Νοσηλευτικής ΙΙ	7
ΝΟΣ 151 Θεμελιώδεις Αρχές Νοσηλευτικής Ι	5	**ΒΙΟ 110** Βιοφυσική	3
ΝΟΣ 121 Επικοινωνία στη Νοσηλευτική	4	**ΠΒΟ 162** Πρώτες Βοήθειες	2
ΑΓΓ 122 Αγγλικά για Ακαδημαϊκούς Σκοπούς	3	**ΑΓΓ 150** Αγγλικά για Νοσηλευτικές Σπουδές	3
Σύνολο	**30**	**Σύνολο**	**30**

ΔΕΥΤΕΡΟ ΕΤΟΣ

ΦΘΙΝΟΠΩΡΙΝΟ ΕΞΑΜΗΝΟ		ΕΑΡΙΝΟ ΕΞΑΜΗΝΟ	
3ο Εξάμηνο		**4ο Εξάμηνο**	
	ECTS		**ECTS**
ΠΑΘ 218 Παθοφυσιολογία Ι	4	**ΠΑΘ 219** Παθοφυσιολογία ΙΙ	5
ΜΙΚ 219 Μικροβιολογία και Έλεγχος λοιμώξεων	4	**ΝΟΣ 217** Φαρμακολογία στη Νοσηλευτική	4
ΝΟΣ 225 Προαγωγή της Υγείας	3	**ΕΠΛ 241** Νοσηλευτική Πληροφορική	4
ΝΟΣ 251 Θεμελιώδεις Αρχές Νοσηλευτικής ΙΙΙ	5	**ΝΟΣ 253** Παθολογική Νοσηλευτική και Ειδικότητες ΙΙ	7
ΝΟΣ 252 Παθολογική Νοσηλευτική και Ειδικότητες Ι	7	**ΝΟΣ 255** Χειρουργική Νοσηλευτική και Ειδικότητες ΙΙ	7
ΝΟΣ 254 Χειρουργική Νοσηλευτική και Ειδικότητες Ι	7	Επιλεγόμενο: **ΕΥΓ 261** Υγιεινή της Εργασίας ή **ΝΟΣ 266** Βασικές Αρχές Ολιστικής Νοσηλευτικής και Πρακτική	3
Σύνολο	**30**	**Σύνολο**	**30**

ΤΡΙΤΟ ΕΤΟΣ

ΦΘΙΝΟΠΩΡΙΝΟ ΕΞΑΜΗΝΟ		ΕΑΡΙΝΟ ΕΞΑΜΗΝΟ	
5ο Εξάμηνο		**6ο Εξάμηνο**	
	ECTS		**ECTS**
ΕΡΥ 342 Μεθοδολογία Νοσηλευτικής Έρευνας	5	**ΝΟΣ 331** Διοίκηση Νοσηλευτικών Υπηρεσιών	4
ΕΠΙ 344 Επιδημιολογία	3	**ΝΟΣ 354** Νοσηλευτική Ψυχικής Υγείας Ι	6
ΨΥΧ 316 Ψυχολογία της Υγείας	3	**ΝΟΣ 353** Νοσηλευτική Φροντίδα Παιδιού	6
ΣΤΑ 343 Βιοστατιστική	4	**ΝΟΣ 350** Μαιευτική	7
ΝΟΣ 355 Γεροντολογική Νοσηλευτική	6	**ΝΟΣ 333** Ηθική, Δεοντολογία και Νομοθεσία στη Νοσηλευτική	4
ΝΟΣ 356 Κοινοτική Νοσηλευτική	6	Επιλεγόμενο: **ΝΟΣ 365** Οικογενειακή Νοσηλευτική ή **ΝΟΣ 368** Τεκμηριωμένη Νοσηλευτική Πρακτική ή **ΝΟΣ 366** Ανακουφιστική φροντίδα	3
Επιλεγόμενο: **ΓΕΝ 364** Γενετική ή **ΕΛΥ 367** Επιτήρηση Λοιμώξεων σε Χώρους Παροχής Υπηρεσιών υγείας	3		
Σύνολο	**30**	**Σύνολο**	**30**

ΤΕΤΑΡΤΟ ΕΤΟΣ

ΦΘΙΝΟΠΩΡΙΝΟ ΕΞΑΜΗΝΟ		ΕΑΡΙΝΟ ΕΞΑΜΗΝΟ	
7ο Εξάμηνο		**8ο Εξάμηνο**	
	ECTS		**ECTS**
ΝΟΣ 452 Νοσηλευτική Μονάδων Εντατικής Θεραπείας	7	**ΝΟΣ 424** Διαπολιτισμική Νοσηλευτική	3
ΝΟΣ 457 Ογκολογική Νοσηλευτική	7	**ΔΙΑ 414** Διατροφή και Ειδικές Δίαιτες	3
ΝΟΣ 454 Νοσηλευτική Ψυχικής Υγείας ΙΙ	3	**ΝΟΣ 432** Διοίκηση Ποιότητας στη Νοσηλευτική	3
ΠΑΔ 435 Βασικές Αρχές Διδασκαλίας και Μάθησης στην Νοσηλευτική	3	**ΝΟΣ 459** Ειδικότητες / εμπέδωση (κλινικοί χώροι - ΜΕΘ, ΜΕΘ καρδιολογικού, ΤΑΕΠ, ΧΕΙΡΟΥΡΓΕΙΑ)	21
ΠΡΟ 400 Πτυχιακή Εργασία	10		
Σύνολο	**30**	**Σύνολο**	**30**

Περιγραφή Μαθημάτων
Βασικές Επιστήμες

ΝΑΦ 111 Ανατομία και Φυσιολογία Ι

Σκοπός του μαθήματος είναι η κατανόηση της δομής και λειτουργίας του ανθρώπινου σώματος (δομή και λειτουργία των κυττάρων, των ιστών, των οργάνων και των συστημάτων), που θα βοηθήσει στην κατανόηση της νοσηλευτικής φροντίδας. Στο τέλος του μαθήματος ο φοιτητής θα αποκτήσει τη βασική γνώση της δομής και της λειτουργίας του ανθρώπινου σώματος και θα μπορεί να μετρήσει βασικές ανθρώπινες λειτουργίες, όπως για παράδειγμα την αρτηριακή πίεση. Οι φοιτητές θα έχουν την ευκαιρία πρακτικής άσκησης με προπλάσματα και άλλα οπτικοακουστικά μέσα που θα τους βοηθήσουν να κατανοήσουν και να εμπεδώσουν το θεωρητικό μέρος του μαθήματος.

ΨΥΧ 116 Εισαγωγή στην Ψυχολογία

Σκοπός του μαθήματος είναι να παρέχει στον φοιτητή τη βασική κατανόηση της ανθρώπινης συμπεριφοράς και της ανθρώπινης αλληλεπίδρασης. Το μάθημα περιλαμβάνει θέματα αναπτυξιακής ψυχολογίας, υποκίνησης, νοητικής και συναισθηματικής ανάπτυξης, και προσωπικότητας. Στο τέλος του μαθήματος ο φοιτητής θα αποκτήσειμια βασική κατανόηση της ανθρώπινης συμπεριφοράς και των αρχών της μάθησης.

ΝΟΣ 123 Εισαγωγή στη Νοσηλευτική Επιστήμη

Ενότητα Ιστορίας: Σκοπός του μαθήματος είναι να εισαγάγει τον φοιτητή στην ιστορία της Νοσηλευτικής έτσι ώστε να μπορεί να κατανοήσει την παρούσα θέση της. Το μάθημα περιλαμβάνει θέματα όπως η έννοια της φροντίδας διαχρονικά, ο ρόλος της γυναίκας στη νοσηλευτική, θρησκευτικές επιδράσεις, χαρισματικοί ηγέτες, πολιτική ενημέρωση, η ιστορία της νοσηλευτικής στην Κύπρο, σύγχρονες επιδράσεις. Στο τέλος του μαθήματος ο φοιτητής θα έχει κατανοήσει τον τρόπο με τον οποίο η ιστορία έχει επηρεάσει την ανάπτυξη της νοσηλευτικής και θα μπορεί να χρησιμοποιήσει τη γνώση της ιστορίας για να κατανοήσει τη διαμόρφωση της σύγχρονης νοσηλευτικής. Ενότητα Θεωρίας και Μοντέλων: Σκοπός του μαθήματος είναι να διερευνήσει την εννοιολογική, θεωρητική, επιστημονική και φιλοσοφική βάση της Νοσηλευτικής. Το μάθημα περιλαμβάνει την ανάπτυξη και ανάλυση του γνωστικού πεδίου της νοσηλευτικής, τη σχέση ανάμεσα στη θεωρία και την πρακτική, τη Νοσηλευτική ως επιστήμη, τέχνη και επάγγελμα, την έννοια της φροντίδας, και τη Νοσηλευτική ως ξεχωριστό σώμα γνώσης. Στο τέλος του μαθήματος ο φοιτητής θα έχει κατανοήσει μια ποικιλία νοσηλευτικών θεωριών και θα είναι ικανός να εφαρμόσει τα θεωρητικά μοντέλα και τις νοσηλευτικές θεωρίες στη νοσηλευτική πρακτική.

ΕΠΛ 141 Εισαγωγή στην Πληροφορική της Υγείας

Σκοπός του μαθήματος είναι να εισαγάγει τους φοιτητές στις βασικές αρχές της επιστήμης των υπολογιστών όπως εφαρμόζονται στη φροντίδα υγείας. Περιλαμβάνει βασικές δεξιότητες χειρισμού των ηλεκτρονικών υπολογιστών, χρήση διαδικτύου, αλγορίθμους. Στο τέλος του μαθήματος ο φοιτητής θα χρησιμοποιεί τον υπολογιστή ως εργαλείο για τη διαχείριση δεδομένων και επεξεργασίας πληροφοριών καθώς επίσης και για πρόσβαση σε πληροφορίες στο διαδίκτυο.
Οι φοιτητές θα έχουν την ευκαιρία εργαστηριακής άσκησης που θα τους βοηθήσει να κατανοήσουν και να εμπεδώσουν το θεωρητικό μέρος του μαθήματος.

ΝΟΣ 151 Θεμελιώδεις Αρχές Νοσηλευτικής Ι

Σκοπός του μαθήματος είναι να εισαγάγει τους φοιτητές στις βασικές αρχές της Ολιστικής Νοσηλευτικής πρακτικής. Περιλαμβάνει τους στόχους της Νοσηλευτικής ως επιστήμης, επαγγέλματος και λειτουργήματος, τις Νομοθετικές ρυθμίσεις για την άσκηση της Νοσηλευτικής στην Κύπρο και διεθνώς και τους βασικούς ρόλους στη νοσηλευτική φροντίδα υγείας. Αναλύονται οι έννοιες της υγείας, της ευεξίας, της ανάπτυξης του ανθρώπου σε όλα τα στάδια της ζωής του και δίνεται το γενικό περίγραμμα των υπηρεσιών υγείας. Η νοσηλευτική διεργασία σε όλα τα στάδια εξετάζεται διεξοδικά.

ΝΟΣ 121 Επικοινωνία στη Νοσηλευτική

Σκοπός του μαθήματος είναι η ευαισθητοποίηση των φοιτητών στη σπουδαιότητα του ζητήματος της επικοινωνίας στη νοσηλευτική, καθώς και η κατανόηση της δυναμικής του φαινομένου, όπως αναπτύσσεται μεταξύ νοσηλευτών και θεραπευόμενων, καθώς και μεταξύ των νοσηλευτών. Ειδικότερα, μέσω διαδραστικών μεθόδων εκπαίδευσης, στο πλαίσιο του εφαρμοσμένου μέρους της διδακτικής ενότητας, οι φοιτητές εκπαιδεύονται σε τεχνικές αποτελεσματικής επικοινωνίας. Σκοπός είναι να αναπτυχθεί ο κριτικός αναστοχασμός των φοιτητών σε θέματα επικοινωνίας, με επίκεντρο τη δόμηση θεραπευτικής σχέσης. Οι επιμέρους στόχοι της διδακτικής ενότητας αφορούν στην απόκτηση γνώσεων αναφορικά με ιδιαίτερες πτυχές του φαινόμενου, στην κατανόηση της δυναμικής του φαινόμενου της επικοινωνίας, στην εξοικείωση με ειδικά θέματα επικοινωνίας, και στην απόκτησης κλινικών δεξιοτήτων επικοινωνίας.

ΑΓΓ 122 Αγγλικά για Ακαδημαϊκούς Σκοπούς

Τρίωρο μάθημα, τεσσάρων πιστωτικών μονάδων, υποχρεωτικό. Επικεντρώνεται στην ανάπτυξη δεξιοτήτων όπως κατανόηση και ανάλυση κειμένων, λήψη σημειώσεων, σωστό χειρισμό του γραπτού λόγου, εξάσκηση στην ακουστική αντίληψη και χρήση προφορικού λόγου μέσα από δραστηριότητες από τον ακαδημαϊκό χώρο (συζητήσεις, διαλέξεις και προφορικές παρουσιάσεις), με τη χρήση των νέων τεχνολογιών (Computer Assisted Language Learning).

ΝΑΦ 112 Ανατομία και Φυσιολογία ΙΙ

Σκοπός του μαθήματος είναι η εμβάθυνση στην κατανόηση της δομής και λειτουργίας του ανθρώπινου σώματος (δομή και η λειτουργία των κυττάρων, των ιστών, των οργάνων και των συστημάτων), που θα βοηθήσει στην κατανόηση της νοσηλευτικής φροντίδας. Στο τέλος του μαθήματος ο φοιτητής θα αποκτήσει λεπτομερή γνώση της δομής και λειτουργίας του ανθρώπινου σώματος και θα κατανοήσει και θα μπορεί να εξηγήσει τα συστήματα του ανθρώπινου σώματος, έχοντας την ικανότητα να ασκείται χρησιμοποιώντας μια συστηματική προσέγγιση. Οι φοιτητές θα έχουν την ευκαιρία πρακτικής με προπλάσματα και άλλα οπτικοακουστικά μέσα που θα τους βοηθήσουν να κατανοήσουν και να εμπεδώσουν το θεωρητικό μέρος του μαθήματος.

ΒΙΟ 112 Βιολογία - Βιοχημεία

Σκοπός του μαθήματος είναι να κατανοήσει ο φοιτητής τις βιοχημικές και βιολογικές διαδικασίες που σχετίζονται με τη λειτουργία του ανθρώπινου σώματος. Το μάθημα περιλαμβάνει τη βασική ανθρώπινη βιολογία, κύτταρα, πρωτεΐνες, βιολογικές μεμβράνες, σύνθεση πρωτεϊνών περιλαμβανομένων των RNA, DNA, και άλλων κυτταρικών διαδικασιών περιλαμβανομένου και του κυτταρικού ελέγχου. Στο τέλος του μαθήματος ο φοιτητής θα αποκτήσει βασική γνώση της ανθρώπινης βιολογίας ώστε να κατανοεί το ρόλο της κυτταρικής δυσλειτουργίας στη διαδικασία της νόσου. Οι φοιτητές θα έχουν την ευκαιρία πρακτικής άσκησης που θα τους βοηθήσει να κατανοήσουν και να εμπεδώσουν το θεωρητικό μέρος του μαθήματος.

ΚΟΝ 116 Εισαγωγή στην Κοινωνιολογία

Σκοπός του μαθήματος είναι η κατανόηση των κοινωνικών φαινόμενων στο χώρο της υγείας, καθώς και της κοινωνικής δυναμικής στη νοσηλευτική, με απώτερο στόχο την ανάπτυξη του κριτικού αναστοχασμού των φοιτητών σε θέματα κοινωνικής προβληματικής στο πλαίσιο του νοσηλευτικού ρόλου. Ειδικότερα, οι επιμέρους στόχοι της διδακτικής ενότητας αφορούν στην απόκτηση γνώσεων αναφορικά με τις βασικές έννοιες της κοινωνιολογίας, στην κατανόηση του τρόπου λειτουργίας των κοινωνικών δομών και φαινόμενων στο χώρο της υγείας και της νοσηλευτικής. Αναμένεται οι φοιτητές στο τέλος του μαθήματος να έχουν εξοικειωθεί με ειδικές εφαρμογές της κοινωνικής θεωρίας στη νοσηλευτική.

ΝΟΣ 152 Θεμελιώδεις Αρχές Νοσηλευτικής ΙΙ

Σκοπός του μαθήματος είναι να εισαγάγει τις βασικές αρχές της Ολιστικής Νοσηλευτικής πρακτικής. Περιλαμβάνει ποικίλα θέματα όπως η εισαγωγή σε νοσοκομείο, η υγιεινή, οι αρχές αξιολόγησης της υγείας, οι αρχές ασφάλειας στη φροντίδα υγείας, οι αρχές χορήγησης φαρμάκων, αίματος, οξυγόνου και άλλα. Στο εργαστηριακό μέρος του μαθήματος οι φοιτητές αναμένεται να αναπτύξουν τεχνικές δεξιότητες για την παροχή φροντίδας υγείας και τη λύση προβλημάτων. Οι φοιτητές εμπεδώνουν τη θεωρία που αποκτήθηκε και αναπτύσσουν τις δεξιότητες οι οποίες είναι αναγκαίες για έναν επαγγελματία ώστε να παρέχει ασφαλή φροντίδα στους ασθενείς του. Το μάθημα περιλαμβάνει κλινική άσκηση.

ΒΙΟ 110 Βιοφυσική

Σκοπός του μαθήματος είναι να διδάξει τις βασικές έννοιες και αρχές της Φυσικής που σχετίζονται με τη βιολογία, την ιατρική, τη βιοιατρική τεχνολογία και τη νοσηλευτική πράξη. Το μάθημα περιλαμβάνει βασικές έννοιες της μηχανικής των στερεών και των υγρών στη θεωρία των κυμάτων και του ηλεκτρο-μαγνητισμού, και την αλληλεπίδραση της ηλεκτρομαγνητικής ακτινοβολίας με την ύλη. Ασχολείται με ηλεκτρομαγνητισμό, ακτίνες *Laser,* διαθερμίες, ακτινοθεραπεία, ακτινοπροστασία, και μηχανήματα σε όλους τους χώρους της φροντίδας υγείας. Στο τέλος του μαθήματος ο φοιτητής θα κατανοήσει τη σχέση της φυσικής με τη βιολογία, την ιατρική, τη βιοϊατρική τεχνολογία και τη νοσηλευτική. Το μάθημα περιλαμβάνει εργαστήριο ώστε οι φοιτητές να έχουν την ευκαιρία πρακτικής που θα τους βοηθήσει να κατανοήσουν και να εμπεδώσουν το θεωρητικό μέρος του μαθήματος.

ΠΒΟ 162 Πρώτες Βοήθειες

Σκοπός του μαθήματος είναι να αποκτήσει ο φοιτητής θεωρητική και πρακτική γνώση όσον αφορά την ακριβή αξιολόγηση και τις σωστές παρεμβάσεις σε έκτακτα περιστατικά. Ο φοιτητής μαθαίνει τι είναι οι πρώτες βοήθειες, τι γίνεται σε επείγουσες καταστάσεις (πώς πλησιάζει το θύμα, πώς καλεί σε βοήθεια, προφυλάξεις, πώς πλησιάζει ο νοσηλευτής το θύμα σε δύσκολες καταστάσεις). Στο τέλος του μαθήματος ο φοιτητής θα είναι ικανός να αναγνωρίζει τις επείγουσες καταστάσεις και τον τρόπο αντίδρασης του ατόμου, να παίρνει τις κατάλληλες αποφάσεις όσον αφορά τη φρο-

ντίδα πρώτων βοηθειών και να δρα σύμφωνα με τις αποφάσεις αυτές. Ακόμη, να αξιολογεί και υποστηρίζει τα τραυματισμένα θύματα καθώς και τα άτομα με οξύ πρόβλημα υγείας μέχρι τη στιγμή που θα αναλάβει ο ειδικός επιστήμονας του συστήματος υγείας. Το μάθημα περιλαμβάνει εργαστήριο ώστε ο φοιτητής να έχει την ευκαιρία απόκτησης δεξιοτήτων που θα αναπτύξουν την επάρκεια του στην αντιμετώπιση περιστατικών που χρήζουν άμεσης βοήθειας.

ΑΓΓ 150 Αγγλικά για Νοσηλευτικές Σπουδές

Τρίωρο μάθημα, τεσσάρων πιστωτικών μονάδων, υποχρεωτικό με έμφαση στην εκμάθηση της αγγλικής γλώσσας για Ειδικούς Ακαδημαϊκούς Σκοπούς (ΑΕΑΣ). Το μάθημα στοχεύει στο να καταστήσει τους φοιτητές ικανούς να χρησιμοποιούν την αγγλική γλώσσα με ευχέρεια ως προσοντούχοι νοσηλευτές, μέσα από μελέτη διαφόρων θεμάτων, εξοικείωση με διάφορες μορφές γραπτού λόγου (σύγκριση και αντιπαράθεση, ανάλυση αιτιών και αποτελεσμάτων, και ταξινόμηση), εξάσκηση και ανάπτυξη της κριτικής ικανότητας των φοιτητών και η ανάπτυξη επαρκούς λεξιλογίου, φωνολογικού ελέγχου και κοινωνιογλωσσολογικής αντίληψης, έτσι ώστε να μπορούν να εκφραστούν με ένα ικανοποιητικό βαθμό σαφήνειας, ευφράδειας και αυθορμητισμού.

Προαπαιτούμενο: ΑΓΓ 122.

ΠΑΘ 218 Παθοφυσιολογία Ι

Σκοπός του μαθήματος είναι να προσφέρει τη βασική γνώση όσον αφορά κυτταρικούς μηχανισμούς που συμβάλλουν στη διαδικασία της νόσου. Το μάθημα περιλαμβάνει περιγραφή της μεταβολής της λειτουργίας όλων των κύριων συστημάτων όπως συσχετίζονται με τα κυριότερα συνήθη νοσήματα. Θα μελετηθούν οι συχνότερες ασθένειες, η πρόληψη, η αιτιολογία, σημεία και συμπτώματα, διάγνωση, θεραπεία, πρόγνωση, τραύματα και επούλωση, και η χρήση της ιατρικής παραπομπής για έρευνα και επαλήθευση. Ιδιαίτερη έμφαση θα δοθεί στην ιατρική διάσταση των λοιμωδών νοσημάτων και της ανοσολογίας, στα διατροφικά νοσήματα, μεταβολικά, πεπτικά, δερματολογικά, γυναικολογικά και ενδοκρινικά. Στο τέλος του μαθήματος ο φοιτητής θα είναι ικανός να κατανοεί τη γένεση της νόσου. Το μάθημα περιλαμβάνει κλινική άσκηση.

ΜΙΚ 219 Μικροβιολογία και Έλεγχος Λοιμώξεων

Σκοπός του μαθήματος είναι να βοηθήσει τον φοιτητή να γνωρίσει τις μεθόδους που χρειάζονται για την απομόνωση και τον εντοπισμό των παθογόνων μικρο-οργανισμών (βακτήρια, ιούς, παράσιτα και μύκητες). Το μάθημα καλύπτει θέματα όπως η έννοια, η δομή, τα είδη των μικροβίων, η μικροβιακή ονοματολογία, οι ιοί, οι μηχανισμοί μεταφοράς γονιδίων και τα γενικά χαρακτηριστικά των παθογόνων οργανισμών. Ακόμα, ειδική άμυνα του ξενιστή, ανοσοποιητικό σύστημα, μικροβιακά και ιογενή νοσήματα, επιδημιολογία και κλινική μικροβιολογία. Ανοσολογικά και λοιμώδη νοσήματα που ενδιαφέρουν τη δημόσια υγεία. Στο τέλος του μαθήματος ο φοιτητής θα είναι ικανός να κατανοήσει τη βιολογία των μικροοργανισμών και να χρησιμοποιήσει αυτή τη γνώση για την επίλυση προβλημάτων δημόσιας υγείας. Οι φοιτητές θα έχουν την ευκαιρία εργαστηριακής άσκησης που θα τους βοηθήσει να κατανοήσουν και να εμπεδώσουν το θεωρητικό μέρος του μαθήματος.

ΝΟΣ 225 Προαγωγή της Υγείας

Σκοπός του μαθήματος είναι να εισαγάγει τους φοιτητές σε έννοιες που σχετίζονται με την ενθάρρυνση θετικών αλλαγών σε σχέση με την υγεία ανάμεσα σε άτομα και ομάδες. Το μάθημα καλύπτει σημαντικά και επίκαιρα θέματα αγωγής και προαγωγής της υγείας, παράγοντες που σχετίζονται με την αύξηση του προσδόκιμου επιβίωσης και τη διατήρηση ή/και βελτίωση της ποιότητας ζωής. Τα θέματα που θα διερευνηθούν περιλαμβάνουν επίσης τις πληθυσμιακές αλλαγές και την υγεία, την πολιτική υγείας και τα συστήματα προαγωγής της υγείας, συναφή ηθικά θέματα και τις στρατηγικές αγωγής υγείας σε σχέση με το άτομο, την οικογένεια και την κοινωνία. Στο τέλος του μαθήματος ο φοιτητής θα είναι σε θέση να συμβάλει στην προαγωγή της υγείας, στον έλεγχο της νόσου και στη μείωση της νοσηρότητας και θνησιμότητας.

ΝΟΣ 251 Θεμελιώδεις Αρχές Νοσηλευτικής ΙΙΙ

Σκοπός του μαθήματος είναι η σε μεγαλύτερο βάθος ανάπτυξη των βασικών αρχών της Ολιστικής Νοσηλευτικής πρακτικής. Το θεωρητικό μέρος του μαθήματος περιλαμβάνει περιεγχειρητική νοσηλευτική, αρχές διαχείρισης ασθενών με προβλήματα ύπνου-ανάπαυσης, αρχές διαχείρισης ασθενών που βιώνουν στρες και διάφορες άλλες παθήσεις. Κατά τη διάρκεια του εργαστηριακού μέρους του μαθήματος οι φοιτητές αναμένεται να αναπτύξουν τεχνικές δεξιότητες για την παροχή φροντίδας υγείας και τη λύση νοσηλευτικών προβλημάτων. Οι φοιτητές εμπεδώνουν τη θεωρία που αποκτήθηκε και αναπτύσσουν τις δεξιότητες οι οποίες είναι αναγκαίες για έναν επαγγελματία ώστε να παρέχει ασφαλή φροντίδα στους πελάτες του. Στο εργαστήριο ΙΙΙ αναμένεται ότι οι φοιτητές θα αναπτύξουν πιο περίπλοκες δεξιότητες σε πιο εξειδικευμένες διαδικασίες.

ΝΟΣ 252, ΝΟΣ 253 Παθολογική Νοσηλευτική και Ειδικότητες Ι & ΙΙ

Σκοπός του μαθήματος είναι η απόκτηση θεωρητικών και κλινικών γνώσεων για την παροχή εξατομικευμένης φροντίδας, με τη μέθοδο της νοσηλευτικής διεργασίας, σε ενήλικες ασθενείς με οξέα ή χρόνια παθολογικά νοσήματα και η διευκόλυνση του φοιτητή στην εφαρμογή της γνώσης που αποκτήθηκε από προηγούμενα μαθήματα στην κλινική πρακτική. Η νοσηλευτική φροντίδα θα αναλυθεί μέσα σε ένα πλαίσιο στο οποίο προτάσσονται οι νοσηλευτικές διαγνώσεις και παρεμβάσεις με έμφαση στην αιτιολόγηση της κάθε παρέμβασης. Το μάθημα διεξάγεται με μελέτη κλινικών περιπτώσεων με στόχο την ανάπτυξη κριτικής σκέψης. Στο τέλος του μαθήματος οι φοιτητές θα αναπτύξουν δεξιότητες στη νοσηλευτική διεργασία για τον εντοπισμό προβλημάτων του ασθενούς και την παροχή φροντίδας. Θα καλλιεργήσουν την κριτική σκέψη και θα αναπτύξουν δεξιότητες λήψης απόφασης στην κλινική πρακτική. Θα είναι σε θέση να διαγνώσουν και να διαχειριστούν θεραπευτικά άτομα με χρόνια ή οξέα προβλήματα και άλλα. Το μάθημα περιλαμβάνει εργαστήριο Νοσηλευτικών Δεξιοτήτων, στο τέλος του οποίου ο φοιτητής θα είναι ικανός να μεταφέρει τη γνώση από τις επιστήμες και τα άλλα νοσηλευτικά θέματα στη φροντίδα. Θα αντιμετωπίζει το άτομο ως ξεχωριστή βιο-ψυχο, κοινωνικο-πολιτισμική και πνευματική οντότητα και θα αναπτύξει βασικές νοσηλευτικές δεξιότητες στην κλινική πρακτική. Το μάθημα περιλαμβάνει κλινική άσκηση.

ΝΟΣ 254, ΝΟΣ 255 Χειρουργική Νοσηλευτική και Ειδικότητες Ι & ΙΙ

Σκοπός του μαθήματος είναι να διευκολύνει τους φοιτητές στην εφαρμογή της γνώσης που αποκτήθηκε από προηγούμενα μαθήματα στην κλινική πρακτική. Το μάθημα επικεντρώνεται σε έννοιες που σχετίζονται με τη φροντίδα του ενήλικα με οξείες ανάγκες φροντίδας, ιδιαίτερα σε σχέση με τη χειρουργική νοσηλευτική από τη στιγμή που ο ασθενής ετοιμάζεται και καθοδηγείται για επικείμενη χειρουργική διαδικασία, μέχρι την άμεση προεγχειρητική περίοδο, τη φάση της επέμβασης, της ανάνηψης, της μετεγχειρητικής νοσηλευτικής φροντίδας και της αποκατάστασης. Ιδιαίτερη προσοχή δίνεται στις ψυχολογικές καθώς και τις βιολογικές αντιδράσεις του ασθενούς. Στο τέλος του μαθήματος ο φοιτητής θα είναι σε θέση να διερευνά τις ανάγκες του ενήλικα χειρουργικού ασθενούς και να τον νοσηλεύει με τη μέθοδο της νοσηλευτικής διεργασίας. Το μάθημα περιλαμβάνει εργαστήριο Νοσηλευτικών Δεξιοτήτων, στο τέλος του οποίου ο φοιτητής θα είναι ικανός να μεταφέρει τη γνώση από τις επιστήμες και τα άλλα νοσηλευτικά θέματα στη φροντίδα. Θα αντιμετωπίζει το άτομο ως ξεχωριστή βιο-ψυχο, κοινωνικο-πολιτισμική και πνευματική οντότητα και θα αναπτύξει βασικές νοσηλευτικές δεξιότητες στην κλινική πρακτική. Το μάθημα περιλαμβάνει κλινική άσκηση.

ΠΑΘ 219 Παθοφυσιολογία ΙΙ

Σκοπός του μαθήματος είναι η ενίσχυση της γνώσης που αποκτήθηκε με το μάθημα Παθοφυσιολογία Ι όσον αφορά τους κυτταρικούς μηχανισμούς που εμπλέκονται στη διαδικασία της νόσου. Θα μελετηθούν συνήθη νοσήματα, πρόληψη, αιτιολογία, σημεία και συμπτώματα, διάγνωση, θεραπεία, πρόγνωση, τραύματα και επούλωση, χρησιμοποίηση των ιατρικών παραπομπών για έρευνα και επαλήθευση. Ιδιαίτερη προσοχή δίνεται στα καρδιαγγειακά και αιματολογικά νοσήματα, ωτορινολαρυγγολογία, νεφρολογία, ουρολογία, ηπατολογία, χοληφόρα. Στο τέλος του μαθήματος ο φοιτητής θα είναι ικανός να κατανοήσει τη γένεση της νόσου. Το μάθημα περιλαμβάνει κλινική άσκηση.

ΝΟΣ 217 Φαρμακολογία στη Νοσηλευτική

Σκοπός του μαθήματος είναι να εισαγάγει τους φοιτητές στις βασικές αρχές της φαρμακολογίας και να προσφέρει μια εκτενή ανασκόπηση όλων των ταξινομήσεων των φαρμάκων, καθώς και εις βάθος μελέτη ειδικών σημείων για κάθε κατηγορία φαρμάκων. Περιλαμβάνει τη συζήτηση της φαρμακοκινητικής, φαρμακοδυναμικής, θεραπευτικές επιδράσεις, ανεπιθύμητες αντιδράσεις, αλληλεπιδράσεις με άλλα φάρμακα και τροφές, καθώς και τη συναφή νομική και ηθική πλευρά της χορήγησης φαρμάκων. Θα καλυφθούν τα φάρμακα του αυτόνομου νευρικού συστήματος και του κεντρικού νευρικού συστήματος. Θα εξηγηθούν οι μηχανισμοί της δράσης, τα φαρμακολογικά αποτελέσματα, οι φαρμακοκινητικές ιδιότητες και οι κλινικές χρήσεις παραγόντων που θεραπεύουν καρδιαγγειακές, γαστρεντερικές, και πνευμονικές ασθένειες καθώς και χημειοθεραπευτικοί παράγοντες. Το μάθημα επίσης περιλαμβάνει τα ακόλουθα φάρμακα: αντιαρρυθμικά, αντιστηθαγχικά, αντιυπερτασικά, αντιπηκτικά, θρομβολυτικά, αντιυπερλιπιδαιμικά, αντιασθματικά, ορμόνες, στεροειδή, μη στεροειδή αντιφλεγμονώδη, και άλλα. Στο τέλος του μαθήματος ο φοιτητής θα μπορεί να κατανοεί τις δράσεις και παρενέργειες των φαρμάκων και θα μπορεί να χορηγεί με ασφάλεια συνταγογραφούμενα φάρμακα.

ΕΠΛ 241 Νοσηλευτική Πληροφορική

Σκοπός του μαθήματος είναι εξετάσει τις εφαρμογές της πληροφορικής στις επιστήμες υγείας και ιδιαίτερα στη Νοσηλευτική. Το μάθημα περιλαμβάνει θέματα πληροφοριακών συστημάτων νοσοκομείων, βάσεων δεδομένων, ηλεκτρονικού φακέλου υγείας, συστημάτων ταξινόμησης πληροφοριών υγείας, συστημάτων λήψης κλινικών αποφάσεων και αρχών απεικονιστικών τεχνολογιών όπως εφαρμόζονται στη φροντίδα υγείας. Στο τέλος του μαθήματος ο φοιτητής θα έχει κατανοήσει τις εφαρμογές της πληροφορικής στη φροντίδα υγείας.

Οι φοιτητές θα έχουν την ευκαιρία εργαστηριακής άσκησης που θα τους βοηθήσει στη δημιουργία βάσεων δεδομένων και τη διαχείριση πληροφοριών υγείας καθώς στην αναζήτηση πληροφοριών σε ηλεκτρονικές βιβλιοθήκες.

ΕΥΓ 261 Υγιεινή της Εργασίας

Σκοπός του μαθήματος είναι να εντοπίσει όλα τα επίπεδα πρόληψης στη διατήρηση και προαγωγή της υγείας στο χώρο εργασίας. Το μάθημα επικεντρώνεται στο ρόλο της νοσηλευτικής στους χώρους εργασίας. Συζητούνται θέματα προγραμματισμού και πολιτικής και χρησιμοποιούνται ως παραδείγματα οι ανάγκες υγείας και ασφάλειας έναντι εργατικών ατυχημάτων του εργαζόμενου πληθυσμού όπως είναι οι γυναίκες, οι εργαζόμενοι σε βάρδιες, οι εργαζόμενοι με αναπηρίες, οι έφηβοι και οι ηλικιωμένοι εργαζόμενοι. Η σημασία της άντλησης από την υπάρχουσα γνώση και ερευνητικά δεδομένα επισημαίνεται, ιδιαίτερα όταν σχετίζεται με το ρόλο της νοσηλευτικής εργασιακής υγείας τόσο στην πρακτική όσο και στην πολιτική αποφάσεων. Στο τέλος του μαθήματος ο φοιτητής θα είναι ικανός να γνωρίζει το ρόλο του νοσηλευτή εργασιακής

υγείας, να αντιμετωπίζει τα προβλήματα υγείας που εμφανίζονται στο χώρο εργασίας και να γνωρίζει πώς να προλάβει την εμφάνιση αυτών των προβλημάτων και να προάγει την υγεία. Ακόμη, να χρησιμοποιεί συγκεκριμένες δραστηριότητες για να περιορίζει τις επιδράσεις της ανικανότητας και να προάγει την ανεξαρτησία σε όλες τις πλευρές του καθημερινού βίου.

ΝΟΣ 266 Βασικές Αρχές Ολιστικής Νοσηλευτικής και Πρακτική

Στόχος του μαθήματος είναι η αύξηση της κατανόησης των φοιτητών σχετικά με τους φυσιολογικούς μηχανισμούς απαρτίωσης και αμφίδρομης αλληλορύθμισης μεταξύ ψυχολογικών, νοητικών, και οργανικών διεργασιών, καθώς και της κοινωνικής αλληλεπίδρασης στην ανάπτυξη ασθένειας και στην προαγωγή της υγείας και της θεραπείας. Το μάθημα εστιάζει α) στο ψυχοβιολογικό και ερευνητικό υπόβαθρο της ολιστικής νοσηλευτικής, β) στις ολιστικές θεωρίες και μοντέλα θεραπείας και φροντίδας, και γ) στις εξειδικευμένες θεραπευτικές παρεμβάσεις της ολιστικής νοσηλευτικής. Ιδιαίτερη έμφαση δίνεται σε ερευνητικά δεδομένα από τα πεδία της ολιστικής νοσηλευτικής και ιατρικής, της ψυχονευροανοσολογίας, ψυχονευροενδικρινολογίας, και ψυχοβιολογίας. Ως φορέας της θεραπείας παρουσιάζεται η ολότητα του ατόμου. Αναλύονται ολιστικές προσεγγίσεις στη θεραπεία και φροντίδα, όπως η χαλάρωση, εικονοποίηση, βιοανάδραση και θεραπευτικό άγγιγμα. Με την ολοκλήρωση του μαθήματος, οι φοιτητές θα είναι σε θέση να αναγνωρίζουν και να περιγράφουν τις κυτταρικές και συστημικές διεργασίες που εμπλέκονται στη ρύθμιση της ψυχοσωματονοητικής επικοινωνίας και να εφαρμόζουν ορισμένες βασικές παρεμβάσεις ολιστικής νοσηλευτικής.

ΕΡΥ 342 Μεθοδολογία Νοσηλευτικής Έρευνας

Σκοπός του μαθήματος είναι να εισαγάγει τους φοιτητές στις αρχές της επιστημονικής γνώσης. Θέματα που θα εξεταστούν μέσα στο πλαίσιο του μαθήματος περιλαμβάνουν: Την επιστημολογία ως μετα-θεωρία της επιστήμης. Ταξινόμηση των επιστημών, ανάλυση της δομής και λειτουργίας της επιστημονικής γνώσης. Υποθέσεις, θεωρίες, έννοιες, επιστημονική εξήγηση και πρόγνωση, σχεδιασμό επιστημονικών μελετών και ανάλυση δεδομένων. Στο τέλος του μαθήματος ο φοιτητής θα είναι σε θέση να σχεδιάσει και υλοποιήσει μελέτες σε θέματα επιστημών υγείας ακολουθώντας ερευνητική μεθοδολογία.

ΕΠΙ 344 Επιδημιολογία

Σκοπός του μαθήματος είναι η κατανόηση ότι η νόσος δεν απαντάται τυχαία στον πληθυσμό αλλά με πρότυπα που αντιπροσωπεύουν την δράση υποκείμενων προσδιοριστικών παραγόντων (ατομικών, περιβαλλοντικών και συμπεριφορικών χαρακτηριστικών). Το μάθημα θα εισάγει το φοιτητή στις βασικές αρχές, έννοιες και μεθόδους της σύγχρονης Επιδημιολογίας με στόχο να εκτιμήσει ο φοιτητής τον ρόλο της Επιδημιολογίας ως θεμελιώδες εργαλείο στη διαμόρφωση και έλεγχο αιτιολογικών υποθέσεων και στην εκτίμηση της αποτελεσματικότητας προληπτικών ή θεραπευτικών προγραμμάτων και αναπόσπαστο μέρος της τεκμηριωμένης πρακτικής, προαγωγής υγείας, διαμόρφωσης πολιτικών υγείας και αξιολόγησης υπηρεσιών υγείας. Το μάθημα επικεντρώνεται σε τρεις διαστάσεις – στο σχεδιασμό, στην ανάλυση και σε ζητήματα ερμηνείας επιδημιολογικών μελετών. Ο φοιτητής θα εξοικειωθεί (α) με τους διάφορους τύπους σχεδιασμού μελετών τόσο στη περιγραφική όσο και στην αναλυτική επιδημιολογία (συγχρονική, προοπτική, περιπτώσεων-ομάδας ελέγχου και κλινική δοκιμή), (β) με τα μέτρα συχνότητας (π.χ. επιπολασμός και επίπτωση), δείκτες νοσηρότητας και θνησιμότητας και μέτρα αποτελέσματος (π.χ. σχετικός κίνδυνος, λόγος των odds, αιτιολογικό κλάσμα, αναγκαίος αριθμός ατόμων για θεραπεία) και (γ) με τις έννοιες του τυχαίου και συστηματικού σφάλματος, της σύγχυσης και τεχνικών εξουδετέρωσης συγχυτικών παραγόντων στο στάδιο του σχεδιασμού ή της ανάλυσης και τέλος στην έννοια της αιτιότητας. Με το πέρας του μαθήματος, ο φοιτητής-νοσηλευτής θα είναι ικανός να διαβάζει, να κατανοεί και να ασκεί κριτική σε μια δημοσιευμένη επιδημιολογική μελέτη.

ΨΥΧ 316 Ψυχολογία της Υγείας

Σκοπός του μαθήματος είναι να περιγράψει το ρόλο και τη συμβολή της ψυχολογίας στη φροντίδα υγείας, και να προσφέρει γνώση και δεξιότητες που θα βοηθήσουν τους φοιτητές να κατανοήσουν και να υποστηρίξουν αποτελεσματικά ενήλικες, παιδιά, και οικογένειες στην αρρώστια, την ανάρρωση και το θάνατο. Στοχεύει επίσης να ευαισθητοποιήσει τους φοιτητές όσον αφορά στην προσωπική τους αντίδραση προς τη νόσο, την αναπηρία, τον πόνο, τη ζωή και το θάνατο.

ΣΤΑ 343 Βιοστατιστική

Σκοπός του μαθήματος είναι η κατανόηση των βασικών εννοιών και αναλυτικών διαδικασιών που χρησιμοποιούνται στην ποσοτική έρευνα στις Επιστήμες Υγείας από τη συλλογή, ταξινόμηση και επεξεργασία των δεδομένων στην περιγραφή, παρουσίαση, ανάλυση και ερμηνεία δειγματικών εκτιμήσεων και συσχετίσεων. Το μάθημα θέτει ως απώτερο στόχο να εκτιμήσει ο φοιτητής το ρόλο της στατιστικής ως θεμελιώδες εργαλείο της ποσοτικής έρευνας στις Επιστήμες Υγείας. Το μάθημα παρέχει τη βασική γνώση που είναι αναγκαία στον νοσηλευτή χωρίς να προϋποθέτει κάποιο μαθηματικό υπόβαθρο (όπως η μεταβλητή και τα δεδομένα, η ακρίβεια και μεταβλητότητα, ο πληθυσμός και το δείγμα, η δειγματική εκτίμηση και η πληθυσμιακή παράμετρος, τα διαστήματα εμπιστοσύνης και ο έλεγχος υποθέσεων και οι διάφορες στατιστικές δοκιμασίες η ανεξαρτησία και η συσχέτιση κτλ). Οι θεωρητικές έννοιες εξειδικεύονται στα πλαίσια εργαστηρίου Η/Υ όπου ο φοιτητής επεξεργασία και ανάλυση δεδομένων στο στατιστικό πακέτο SPSS, έτσι ώστε με το τέλος του μαθήματος ο/η φοιτητής/τρια να είναι σε θέση να επεξεργάζεται δεδομένα, να ετοιμάζει πίνακες και διαγράμματα και να παράγει στατιστικά αποτελέσματα σε δική του/της επιστημονική εργασία. Στο τέλος του μαθήματος ο/η φοιτητής/τρια θα έχει εξοικειωθεί με τις διαδικασίες τόσο της περιγραφικής όσο και της συμπερασματολογικής στατιστικής και θα είναι σε θέση να διαβάζει, να κατανοεί και να ασκεί κριτική τόσο στη μεθοδολογία όσο την παρουσίαση στατιστικών αποτελεσμάτων σε δημοσιευμένες ερευνητικές μελέτες.

ΝΟΣ 355 Γεροντολογική Νοσηλευτική

Σκοπός του μαθήματος είναι να εισαγάγει τους φοιτητές στην παθοφυσιολογία της γήρανσης, τις αλλαγές που επισυμβαίνουν με την ηλικία στο γερασμένο ανθρώπινο σώμα, καθώς και τα πολλαπλά προβλήματα υγείας των ηλικιωμένων. Θα αναλυθούν θέματα που αφορούν τη βιολογική, την ψυχολογική, την κοινωνική, τη νομική και την ηθική διάσταση του γήρατος, τα συστήματα παροχής φροντίδας σε οξείες καταστάσεις, μακροχρόνια φροντίδα, φροντίδα στην κοινότητα και στο σπίτι, και αλλαγές που μπορεί να επηρεάσουν τα ηλικιωμένα άτομα. Δημογραφικές τάσεις και η επίδρασή τους στα συστήματα φροντίδας υγείας. Έμφαση θα δοθεί σε νοσηλευτικές έννοιες πρόληψης, διατήρησης της υγείας, σταθεροποίησης και αποκατάστασης. Στο τέλος του μαθήματος ο φοιτητής θα είναι ικανός να κατανοεί τον τρόπο με τον οποίο το γήρας επηρεάζει την υγεία των ηλικιωμένων ατόμων και να χρησιμοποιεί αυτή τη γνώση για να προάγει την υγεία των ηλικιωμένων ατόμων. Το μάθημα περιλαμβάνει κλινική άσκηση.

ΝΟΣ 356 Κοινοτική Νοσηλευτική

Σκοπός του μαθήματος είναι ο/η φοιτητής/τρια να κατανοήσει και να εφαρμόσει τις θεωρίες και αρχές που στηρίζουν τη νοσηλευτική πρακτική στην κοινότητα. Περιλαμβάνει θέματα όπως ο ρόλος της πρόληψης και της προαγωγής της υγείας στην εκπαίδευση των ατόμων, των οικογενειών και της κοινότητας. Θα δοθεί ευκαιρία στους φοιτητές να εξασκηθούν σε διάφορες δομές στην κοινότητα. Η κλινική τους εμπειρία θα εφαρμόζεται κάτω από την καθοδήγηση έμπειρων κλινικών επιστημονικών συνεργατών. Στο τέλος του μαθήματος ο φοιτητής θα έχει εξοικειωθεί με τη θεωρητική βάση της κοινοτικής νοσηλευτικής, με θέματα κοινοτικής υγείας και θέματα που αφορούν στο ρόλο του νοσηλευτή στη φροντίδα ατόμων, οικογενειών και ομάδων στην κοινότητα. Το μάθημα περιλαμβάνει κλινική άσκηση, η οποία θα επικεντρωθεί στην ανάπτυξη περιβαλλοντικής συνείδησης, στην ομαδική προοπτική και στις συναφείς νοσηλευτικές παρεμβάσεις. Περιλαμβάνει επίσης θέματα που αφορούν στην επιδημιολογία, την πολιτική υγείας, τους κοινοτικούς πόρους, τη νοσηλευτική διεργασία, όπως αυτή σχετίζεται με θέματα υγείας στην κοινότητα, περιλαμβανομένων προγραμμάτων σχεδιασμού, οικογενειακής υγείας, δημόσιας υγείας και κατ' οίκον νοσηλείας.

ΓΕΝ 364 Γενετική

Σκοπός του μαθήματος είναι να εισαγάγει τους φοιτητές στη δομή, λειτουργία και τις διαταραχές του ανθρώπινου γενετικού υλικού. Το μάθημα καλύπτει αρχές χρωμοσωμιακής δομής και λειτουργίας, τα σχήματα κληρονομικότητας του Μέντελ, μιτοχονδριακές νόσους, πολυπαραγοντική κληρονομικότητα, βιοχημική και μοριακή γενετική, χαρτογράφηση γονιδίων και κυτταρογένεση. Στο τέλος του μαθήματος οι φοιτητές θα κατανοήσουν τον τρόπο με τον οποίο το ανθρώπινο γενετικό υλικό αντιδρά στην ποικιλότητα και την αρρώστια του ανθρώπινου πληθυσμού.

ΕΛΥ 367 Επιτήρηση Λοιμώξεων σε χώρους παροχής υπηρεσιών φροντίδας υγείας

Σκοπός τους μαθήματος είναι η παρουσίαση των βασικών αρχών που εφαρμόζονται για την επιδημιολογική επιτήρηση και τον έλεγχο των λοιμώξεων σε χώρους παροχής υπηρεσιών φροντίδας υγείας καθώς και για την επιδημιολογική διερεύνηση των επιδημιών σε αυτούς τους χώρους. Παρουσιάζονται οι κυριότεροι λοιμογόνοι παράγοντες, οι μηχανισμοί διασποράς τους και τα μέτρα πρόληψης και αντιμετώπισής τους. Ιδιαίτερη έμφαση δίδεται και στους παράγοντες που απελευθερώνονται ηθελημένα (μαζικά συμβάντα, βιοτρομοκρατία) καθώς και στα πολυανθεκτικά στελέχη που προκαλούν τις νοσοκομειακές λοιμώξεις. Στο τέλος τους μαθήματος ο φοιτητής θα μπορεί να εκτιμά, να καταγράφει, να αξιολόγηση τα περιστατικά λοιμώξεων και να διερευνά τις επαφές σε περιπτώσεις επιδημίας σε χώρους παροχής υπηρεσιών φροντίδας υγείας αλλά και στην κοινότητα.

ΝΟΣ 331 Διοίκηση Νοσηλευτικών Υπηρεσιών

Σκοπός του μαθήματος είναι να εισαγάγει τους φοιτητές σε θέματα διοίκησης και ηγεσίας σε σχέση με τη νοσηλευτική. Το μάθημα θα συνδυάσει τη νοσηλευτική θεωρία, την έρευνα και την πρακτική εφαρμογή σε κύρια θέματα διοίκησης και ηγεσίας. Τα θέματα που θα εξετασθούν περιλαμβάνουν τον προγραμματισμό, τη στοχοθέτηση, την επίλυση προβλημάτων και τη λήψη αποφάσεων, τη διαχείριση του χρόνου, την οργάνωση των ομάδων, τα συστήματα παροχής φροντίδας και την οργάνωση νοσηλευτικών υπηρεσιών. Στο τέλος του μαθήματος οι φοιτητές θα κατανοήσουν ότι η διοίκηση και η ηγεσία αποτελούν δύο ουσιώδεις προσδοκίες για όλους τους επιστήμονες νοσηλευτές, και ότι για την επιτυχημένη διοίκηση και ηγεσία οι νοσηλευτές θα πρέπει να κατέχουν όχι μόνο γνώσεις και δεξιότητες, αλλά και μια στάση φροντίδας καθώς και καλλιεργημένη προσωπικότητα. Ακόμα, θα αποκτήσουν τη θεωρητική και πρακτική γνώση η οποία θα βοηθήσει κάθε επαγγελματία νοσηλευτή στην αντιμετώπιση των διαρκώς μεταβαλλόμενων απαιτήσεων των υπηρεσιών υγείας.

ΝΟΣ 354 Νοσηλευτική Ψυχικής Υγείας Ι

Σκοπός του μαθήματος είναι να εισάγει το φοιτητή στις βασικές αρχές της θεωρίας και της κλινικής πρακτικής της νοσηλευτικής ψυχικής υγείας. Το μάθημα διαχωρίζεται σε δύο βασικές ενότητες. Η πρώτη ενότητα αφορά στη θεωρητική βάση της νοσηλευτικής ψυχικής υγείας και συγκεκριμένα α) στις θεωρίες και τη φιλοσοφία της νοσηλευτικής ψυχικής υγείας, β) στην εφαρμογή της νοσηλευτικής διεργασίας στη νοσηλευτική ψυχικής υγείας (διαγνώσεις κατά NANDA, ταξινόμηση παρεμβάσεων κατά Iowa) και γ)

στη θεραπευτική επικοινωνία στη νοσηλευτική ψυχικής υγείας. Στη δεύτερη ενότητα του μαθήματος πραγματοποιείται εισαγωγή στις βασικές διαταραχές της ψυχικής υγείας με γνώμονα το ρόλο του νοσηλευτή ψυχικής υγείας ως προς την πρόληψη και την αντιμετώπιση τους, και με βάση σύγχρονα δεδομένα από τις νευροεπιστήμες. Συγκεκριμένα εξετάζεται η εφαρμογή της νοσηλευτικής διεργασίας στις διαταραχές άγχους, στις διαταραχές διάθεσης, στις γνωστικές διαταραχές, στη σχιζοφρένεια και στις άλλες ψυχωτικές διαταραχές, στις διαταραχές διατροφής, στις διαταραχές σχετιζόμενες με ουσίες και στις διαταραχές προσωπικότητας.

ΝΟΣ 353 Νοσηλευτική Φροντίδα Παιδιού

Σκοπός του μαθήματος είναι να εξετάσει τη νοσηλευτική φροντίδα υγιών παιδιών, βρεφών και εφήβων, καθώς και εκείνων που παρουσιάζουν προβλήματα υγείας. Περιλαμβάνει έννοιες σχετικές με την ανάπτυξη και την ψυχολογία που χρησιμοποιούνται για τη διάγνωση φυσιολογικών καταστάσεων και διακυμάνσεων στην κατάσταση της υγείας παιδιών, βρεφών και εφήβων. Δεξιότητες επικοινωνίας κατάλληλες για την ηλικία, νοσηλευτικές στρατηγικές βασισμένες σε ερευνητικά δεδομένα, και κριτική σκέψη για επιτυχή φροντίδα παιδιών σε διαφορετικούς κλινικούς χώρους. Στο τέλος του μαθήματος οι φοιτητές θα αναπτύξουν γνώσεις για την υγεία και τη νόσο στα παιδιά, με έμφαση τη φροντίδα που επικεντρώνεται στην οικογένεια και η οποία περιλαμβάνει έλεγχο, διδασκαλία και συμβουλευτική υγείας. Ακόμη, θα χρησιμοποιούν τη νοσηλευτική διεργασία για να παρέχουν κατάλληλη φροντίδα σε παιδιά. Το μάθημα περιλαμβάνει κλινική άσκηση.

ΝΟΣ 350 Μαιευτική

Σκοπός του μαθήματος είναι: να εισαγάγει τους φοιτητές στη βασική γνώση της διαδικασίας της εγκυμοσύνης και του τοκετού. Περιλαμβάνει τη σύλληψη και την ανάπτυξη του εμβρύου, τις βιολογικές και ψυχοσυναισθηματικές αλλαγές κατά την εγκυμοσύνη, τον φυσιολογικό τοκετό, επιπλοκές του τοκετού, λοχεία, θηλασμός, προβλήματα εγκυμοσύνης, τις ανάγκες και τη φροντίδα του νεογνού. Στο τέλος του μαθήματος οι φοιτητές θα είναι σε θέση να περιγράψουν την αξιολόγηση και προαγωγή της υγείας της εγκύου, τις φυσιολογικές αλλαγές της εγκυμοσύνης, συνήθη προβλήματα κατά την εγκυμοσύνη και τη λοχεία. Ακόμη θα μπορούν να χρησιμοποιούν τη νοσηλευτική διεργασία για να παρέχουν κατάλληλη φροντίδα σε εγκύους. Το μάθημα περιλαμβάνει κλινική άσκηση.

ΝΟΣ 333 Ηθική, Δεοντολογία και Νομοθεσία στη Νοσηλευτική

Σκοπός του μαθήματος είναι να επεκτείνει τη γνωσιολογική βάση της νοσηλευτικής σε θέματα ηθικής, δεοντολογίας και νομοθεσίας που αφορούν την άσκηση του επαγγέλματος. Περιέχει αρχές και κανόνες της νοσηλευτικής δεοντολογίας, εισαγωγή στην ηθική λήψη αποφάσεων και ανάλυση δυνητικών συγκρούσεων ανάμεσα στα προσωπικά θέματα και στις επαγγελματικές υποχρεώσεις. Επικεντρώνεται στην αναγνώριση ηθικών και δεοντολογικών θεμάτων τα οποία προκύπτουν από τη νοσηλευτική άσκηση και στην εφαρμογή κριτικής σκέψης σε ηθικές αποφάσεις. Οι φοιτητές θα είναι ικανοί να διερευνούν και να εκφράζουν τις δικές τους αξίες, να διαμορφώνουν υγιείς πεποιθήσεις γύρω από τρέχοντα θέματα υγείας και να έχουν εξοικιωθεί με τις βασικές πρόνοιες της νομοθεσίας που αφορούν στη νοσηλευτική φροντίδα.

ΝΟΣ 365 Οικογενειακή Νοσηλευτική

Σκοπός του μαθήματος είναι να εισαγάγει τους φοιτητές στις βασικές έννοιες και θεωρίες της νοσηλευτικής της οικογένειας, ένα νέο πεδίο νοσηλευτικής πρακτικής. Το μάθημα περιλαμβάνει θέματα για την οικογένεια όπως λειτουργίες, ορισμοί, ρόλος της οικογένειας στην υγεία και στην ασθένεια, βία και κρίση στην οικογένεια και άλλα. Στο τέλος του μαθήματος οι φοιτητές θα είναι σε θέση να περιγράφουν το ρόλο και τη λειτουργία της οικογένειας στη σωματική και ψυχική υγεία των ανθρώπων και να εξηγούν τη σημασία της οικογενειακής νοσηλευτικής.

ΝΟΣ 368 Τεκμηριωμένη Νοσηλευτική Πρακτική

Σκοπός του μαθήματος είναι η απόκτηση θεωρητικών και πρακτικών γνώσεων που θα επιτρέψουν στον μελλοντικό νοσηλευτή να συγκεντρώσει, να αξιολογήσει και να εφαρμόσει ερευνητικά και άλλα τεκμηριωμένα δεδομένα με στόχο τη βελτίωση της ποιότητας της παρεχομένης νοσηλευτικής φροντίδας. Ιδιαίτερη έμφαση δίνεται στην κριτική αξιολόγηση της νοσηλευτικής πρακτικής και των δεδομένων, καθώς και στις στρατηγικές εφαρμογής των τεκμηριωμένων δεδομένων στην πράξη. Παρουσιάζεται ο τρόπος διαμόρφωσης κλινικών ερωτημάτων στα πλαίσια της τεκμηριωμένης πρακτικής, οι μέθοδοι βιβλιογραφικής αναζήτησης, οι μέθοδοι κριτικής αξιολόγησης ερευνητικών μελετών, συστηματικής ανασκόπησης της βιβλιογραφίας και μετανάλυσης. Επίσης αναλύεται η μεθοδολογία δημιουργίας κλινικών κατευθυντηρίων οδηγιών, και εφαρμογής τεκμηριωμένων δεδομένων στην πράξη. Το μάθημα περιλαμβάνει εργαστηριακή άσκηση. Οι φοιτητές ασκούνται στην αναζήτηση και αξιολόγηση δεδομένων που εντοπίζονται σε διεθνείς βάσεις δεδομένων (MEDLINE, Cinahl, Cochrane Library), επιλέγουν ένα κλινικό ερώτημα, αναζητούν τη βιβλιογραφία και παρουσιάζουν τα σχετικά δεδομένα και συμπεράσματα. Με το πέρας του μαθήματος, οι φοιτητές θα είναι σε θέση να αξιολογήσουν την εγκυρότητα και αξιοπιστία δημοσιευμένων μελετών και να καταστρώσουν στρατηγικές εφαρμογής τεκμηριωμένων δεδομένων στη νοσηλευτική πρακτική.

ΝΟΣ 452 Νοσηλευτική Μονάδων Εντατικής Θεραπείας

Σκοπός του μαθήματος είναι η ανάπτυξη θεωρητικών και κλινικών δεξιοτήτων απαραίτητων για την ολιστική νοσηλευτική προσέγγιση του βαρέως πασχόντων που νοσηλεύονται σε μονάδες Εντατικής Θεραπείας ΜΕΘ και για την οργάνωση παροχής εντατικής νοσηλευτικής φροντίδας. Το γνωστικό τμήμα του μαθήματος εστιάζει: σε όλο το φάσμα των

αντιδράσεων του ατόμου στη βαριά νόσο, στους παθοφυσιολογικούς και ψυχονοητικούς μηχανισμούς και στο θεραπευτικό ρόλο του Νοσηλευτή, στη διαρκή παρακολούθηση ζωτικών λειτουργιών, στην κλινική εξέταση και διάρθρωση νοσηλευτικής διάγνωσης, στις μεθόδους αναπνευστικής υποστήριξης και στις σχετικές νοσηλευτικές παρεμβάσεις. Αναλύεται η νοσηλευτική προσέγγιση ατόμων με πολυοργανική δυσλειτουργία και σήψη, με αναπνευστικές διαταραχές, με τραύμα στο κεντρικό νευρικό σύστημα και νευροχειρουργικά προβλήματα, με έγκαυμα, αναπνευστική δυσλειτουργία, με καρδιαγγειακές διαταραχές, και άλλα επιλεγμένα προβλήματα. Έμφαση δίνεται στη θεραπευτική διαπροσωπική σχέση στη ΜΕΘ και επικοινωνία, στις αντιδράσεις της οικογένειας του βαριά πάσχοντα και στη βιωμένη εμπειρία της βαριάς νόσου. Η κλινική άσκηση πραγματοποιείται σε μονάδες εντατικής θεραπείας όπου οι φοιτητές αναλαμβάνουν σταδιακά την αξιολόγηση και κλινική φροντίδα βαρέως πασχόντων. Με το πέρας του μαθήματος οι φοιτητές θα είναι σε θέση να φέρουν εις πέρας τη βασική κλινική αξιολόγηση του βαρέως πάσχοντα, να θέσουν εξατομικευμένες νοσηλευτικές διαγνώσεις και θεραπευτικούς στόχους και να καταστρώσουν πλάνα φροντίδας για κοινές ομάδες βαρέως πασχόντων.

ΝΟΣ 457 Ογκολογική Νοσηλευτική

Σκοπός του μαθήματος είναι να εισαγάγει τους φοιτητές στη γνώση και κατανόηση βασικών εννοιών στην ογκολογική νοσηλευτική. Το μάθημα καλύπτει την τρέχουσα γνώση και έρευνα στις αρχές της καρκινογένεσης και θεραπευτικής του καρκίνου, τις ψυχοκοινωνικές αντιδράσεις στον καρκίνο, την ποιότητα ζωής ατόμων με καρκίνο, τη φροντίδα ατόμου με καρκίνο σε τελικό στάδιο. Θα συζητηθούν θέματα ηθικά, νομικά και συστήματος υγείας τα οποία επηρεάζουν τη νοσηλευτική πρακτική στην ογκολογία. Στο τέλος του μαθήματος οι φοιτητές θα αναπτύξουν δεξιότητες στην εκτίμηση, προγραμματισμό, εφαρμογή και αξιολόγηση της φροντίδας ασθενών με καρκίνο και θα προάγουν την πολιτική υγείας και την υποκίνηση για πρόληψη και καλή ποιότητα ζωής. Το μάθημα περιλαμβάνει κλινική άσκηση.

ΝΟΣ 454 Νοσηλευτική Ψυχικής Υγείας ΙΙ

Σκοπός του μαθήματος είναι να καλυφθούν εξειδικευμένες διαστάσεις της νοσηλευτικής ψυχικής υγείας που προάγουν την ολιστική και ανθρωπιστική εφαρμογή της, με ιδιαίτερη έμφαση στο ρόλο του νοσηλευτή στην κοινότητα. Ειδικότερα, περιλαμβάνονται οι παρακάτω ενότητες : α) ηθικά, δεοντολογικά και νομικά θέματα στην ψυχική υγεία, β) θεραπευτικό περιβάλλον και δομές αποκατάστασης, γ) διοίκηση σε μονάδων ψυχικής υγείας, δ) επιδημιολογία ψυχικών παθήσεων, ε) τεκμηριωμένη πρακτική νοσηλευτικής ψυχικής υγείας, στ) εφαρμογή φαρμακοθεραπείας, γνωστικών- συμπεριφορικών παρεμβάσεων και παρεμβάσεων ομάδας και οικογένειας ζ) φροντίδα ευάλωτων πληθυσμών και διαπολιτισμικότητα στη νοσηλευτική ψυχικής υγείας η) συμβουλευτική- διασυνδετική νοσηλευτική και θ) νοσηλευτική παρέμβαση στην κρίση.

ΠΑΔ 435 Βασικές Αρχές Διδασκαλίας και Μάθησης στη Νοσηλεύτικη

Σκοπός του μαθήματος είναι να εισαγάγει τις αρχές της διαδικασίας διδασκαλίας και μάθησης και την εφαρμογή τους σε αίθουσα διδασκαλίας ή σε κλινικό χώρο. Περιλαμβάνει θεωρίες της διαδικασίας διδασκαλίας και μάθησης, ενώ έμφαση δίνεται στις πρακτικές στρατηγικές για προγραμματισμό, διενέργεια και αξιολόγηση εκπαιδευτικών εμπειριών στη νοσηλευτική. Στο τέλος του μαθήματος ο φοιτητής θα είναι σε θέση να προγραμματίζει, διενεργεί και αξιολογεί εκπαιδευτικά προγράμματα.

ΝΟΣ 424 Διαπολιτισμική Νοσηλευτική

Σκοπός του μαθήματος είναι να εισάγει τους φοιτητές στις βασικές έννοιες της διαπολιτισμικής Νοσηλευτικής. Το μάθημα επικεντρώνεται σε θέματα εθνικότητας, πολιτισμικής ποικιλομορφίας, μειονοτήτων, φυλής και ειδικές διαπολιτισμικές έννοιες που σχετίζονται με τη νοσηλευτική πρακτική και υγεία. Επίσης θα συζητηθούν στοιχεία πολιτισμικής αξιολόγησης και πολιτισμικής επικοινωνίας. Ιδιαίτερη προσοχή θα δοθεί σε θέματα σύγκρισης στην αντίδραση στον πόνο, τις διαφορές φύλου, την ανατροφή των παιδιών, και τις διαφορετικές πρακτικές ανάμεσα στις κουλτούρες. Στο τέλος του μαθήματος οι φοιτητές θα αποκτήσουν την ικανότητα να παρέχουν πολιτισμικά ευαίσθητη και κατάλληλα εξατομικευμένη νοσηλευτική φροντίδα.

ΔΙΑ 414 Διατροφή και Ειδικές Δίαιτες

Σκοπός του μαθήματος είναι να εισαγάγει τους φοιτητές στις βασικές αρχές διατροφής, στις λειτουργίες της πέψης, της απορρόφησης και του μεταβολισμού των θρεπτικών συστατικών στο ανθρώπινο σώμα καθώς και στο ρόλο των βιταμινών, των αλάτων και ενζύμων στις διαδικασίες αυτές. Το μάθημα περιλαμβάνει θέματα όπως ανατομία και φυσιολογία του κυττάρου, λιπίδια, υδατάνθρακες, ίνες, πρωτεΐνες, βιταμίνες, άλατα, νερό, ορμόνες, ένζυμα, διατροφικές ανάγκες του οργανισμού, διατροφικές θεραπευτικές εφαρμογές στην πρόληψη και θεραπεία κοινών νοσημάτων και διαταραχών, και ειδικές διαιτητικές συστάσεις για προβλήματα όπως η υπογλυκαιμία, αλλεργίες και διάφορα σύνδρομα. Στο τέλος του μαθήματος οι φοιτητές θα μάθουν να αναγνωρίζουν σημεία και συμπτώματα ανεπάρκειας, να εντοπίζουν καλές πηγές και διαθέσιμες μορφές διατροφικών συμπληρωμάτων και την κατάλληλη χρήση βιταμινών και αλάτων για καλή υγεία.

ΝΟΣ 432 Διοίκηση Ποιότητας στη Νοσηλευτική

Σκοπός του μαθήματος είναι η εισαγωγή σε θέματα εκτίμησης, διασφάλισης και βελτίωσης της ποιότητας των παρεχόμενων υπηρεσιών φροντίδας υγείας. Παρουσιάζονται οι ορισμοί και τα εννοιολογικά υποδείγματα της ποιότητας και της ικανοποίησης των πελατών. Ιστορική αναδρομή της ποιότητας στον χώρο της Βιομηχανίας, της παροχής υπηρεσιών και

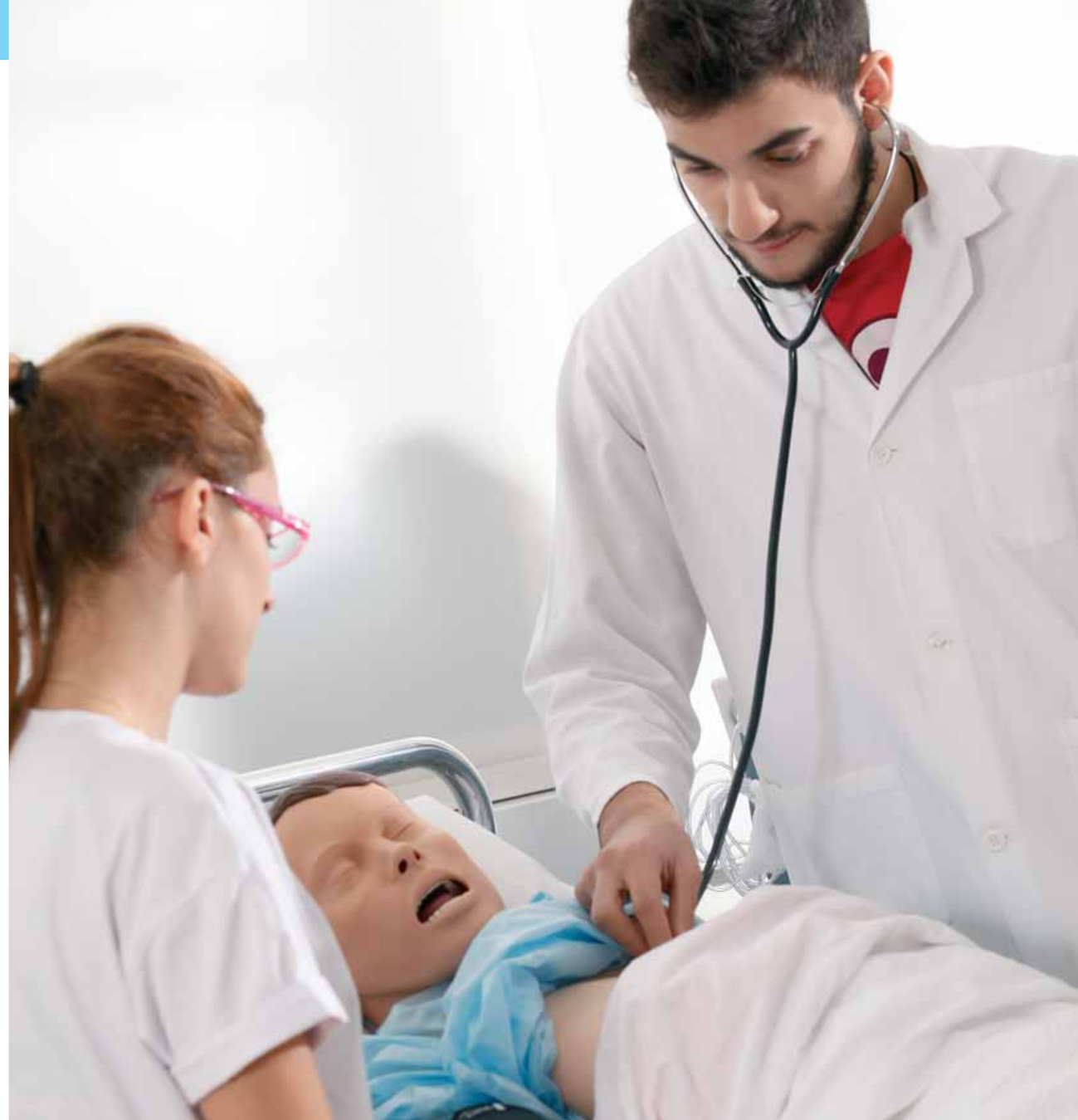
στον χώρο της υγείας. Διαχείριση κινδύνων και λαθών, ασφάλεια του ασθενή, ανάπτυξη συστημάτων ποιότητας σε χώρους παροχής υπηρεσιών φροντίδας υγείας, η διαμόρφωση της στρατηγικής ποιότητας, οι δείκτες ποιότητας, η μεθοδολογία και οι Οργανισμοί διαπίστευσης και πιστοποίησης, ο κλινικός έλεγχος και η κλινική διακυβέρνηση. Στο τέλος του μαθήματος ο φοιτητής θα είναι σε θέση να οργανώνει τις δραστηριότητες ενός γραφείου ποιότητας και να αξιολογεί την ποιότητα των παρεχόμενων υπηρεσιών με σκοπό τη συνεχή βελτίωσή τους.

ΝΟΣ 459 Ειδικότητες / Εμπέδωση (κλινικοί χώροι – ΜΕΘ καρδιολογικού, ΤΑΕΠ, χειρουργεία)

Σκοπός είναι η απόκτηση θεωρητικών και κλινικών γνώσεων, που θα επιτρέψουν την ακριβή εκτίμηση και τη σωστή νοσηλευτική παρέμβαση στην αντιμετώπιση κρίσιμων καταστάσεων σε ασθενείς εξειδικευμένων τμημάτων: Μονάδες Εντατικής Θεραπείας, Επειγόντων Περιστατικών και Ατυχημάτων, χειρουργεία, αναισθησιολογικό, μονάδα τεχνητού νεφρού.

ΝΟΣ 366 Ανακουφιστική φροντίδα

Σκοπός του μαθήματος είναι να εισαγάγει τους φοιτητές στις έννοιες, την φιλοσοφία, το θεωρητικό και ερευνητικό πλαίσιο της ανακουφιστικής φροντίδας. Κεντρικό θέμα της θεωρητικής προσέγγισης του μαθήματος αποτελούν οι έννοιες του θανάτου και της διαδικασίας του θανάτου που βιώνει το άτομο και η οικογένεια του. Το μάθημα παρέχει τις βασικές αρχές φροντίδας των ασθενών και των επιβιωσάντων. Πιο συγκεκριμένα θα αναπτυχθούν θέματα σχετικά με την επικοινωνία, τη διαχείριση των συμπτωμάτων, τη διαχείριση της απώλειας, της λύπης και του θρήνου καθώς επίσης και ηθικά και νομικά θέματα που διέπουν την ανακουφιστική φροντίδα.



ΣΧΟΛΗ ΕΦΑΡΜΟΣΜΕΝΩΝ
ΤΕΧΝΩΝ ΚΑΙ
ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΣ

Τμήμα Επικοινωνίας
και Σπουδών Διαδικτύου

Ακαδημαϊκό Προσωπικό

Γιώργος Χ. Ζώτος | Καθηγητής, Άτυπος Πρόεδρος Τμήματος

Στέλιος Στυλιανού | Αναπληρωτής Καθηγητής, Άτυπος Αντιπρόεδρος Τμήματος

Νικόλας Τσαπατσούλης | Επίκουρος Καθηγητής

Χριστόφορος Κυριακίδης | Επίκουρος Καθηγητής

Κορίννα Πατέλη | Επίκουρη Καθηγήτρια

Ελένη Α. Κύζα | Επίκουρη Καθηγήτρια

Λάμπρος Λαμπρινός | Επίκουρος Καθηγητής

Βάια Δουδάκη | Λέκτορας

Δήμητρα Μηλιώνη | Λέκτορας

Διονύσης Πάνος | Λέκτορας

Βασιλική Τρίγκα | Λέκτορας

Τμήμα Επικοινωνίας και Σπουδών Διαδικτύου

Εισαγωγή

Το Τμήμα Επικοινωνίας και Σπουδών Διαδικτύου (ΕΣΔ) έχει στόχο την προώθηση της παραγωγής, εφαρμογής και διάχυσης της γνώσης στο γνωστικό πεδίο της επικοινωνίας με έμφαση στα νέα διαδραστικά μέσα και ιδιαίτερα στο διαδίκτυο. Στο πρόγραμμα σπουδών, σε προπτυχιακό και μεταπτυχιακό επίπεδο, δίδεται έμφαση στη σχέση μεταξύ των παλαιών, των νέων και των αναδυόμενων μέσων επικοινωνίας, αφενός, και της κοινωνικής δομής και δράσης, σε τοπική, ευρωπαϊκή και διεθνή κλίμακα, αφετέρου. Ειδικότερα, το Τμήμα στοχεύει στην επιστημονική ανάλυση και κατανόηση των τρόπων με τους οποίους η κοινωνική δράση διαμορφώνει και διαμορφώνεται από τις νέες τεχνολογίες, καθώς και στο πώς αυτές οι τεχνολογίες επηρεάζουν την οικονομία, την πολιτική, τη διακυβέρνηση, την εκπαίδευση, τις κοινωνικές ταυτότητες και τον πολιτισμό γενικότερα.

Το Τμήμα προσφέρει προγράμματα προπτυχιακών (BA), μεταπτυχιακών (MA) και διδακτορικών (PhD) σπουδών. Το πρόγραμμα προπτυχιακών σπουδών περιγράφεται λεπτομερώς σε αυτό τον οδηγό σπουδών. Για πληροφορίες για τα προγράμματα μεταπτυχιακών και διδακτορικών σπουδών, οι ενδιαφερόμενοι μπορούν να συμβουλεύονται τον Οδηγό Μεταπτυχιακών Σπουδών ή να επικοινωνούν με τη Γραμματεία του Τμήματος Επικοινωνίας και Σπουδών Διαδικτύου (+357-25002453, dena.nicolaidou@cut.ac.cy).

Το πρόγραμμα προπτυχιακών σπουδών είναι τετραετές και οδηγεί στο «Πτυχίο (Bachelor of Arts) Επικοινωνίας και Σπουδών Διαδικτύου» που είναι το μοναδικό πανεπιστημιακό πτυχίο του είδους του στην Κύπρο. Μετά από τα πρώτα δύο έτη σπουδών οι φοιτητές μπορούν να ακολουθήσουν μια από τρεις κατευθύνσεις: α) Τεχνολογίες Επικοινωνίας, β) Διαχείριση Πληροφορίας, και γ) Κοινωνία της Πληροφορίας.

Με τη συμπλήρωση του προπτυχιακού προγράμματος σπουδών, οι απόφοιτοι του Τμήματος θα έχουν αποκτήσει τις απαραίτητες γνώσεις και δεξιότητες προκειμένου να συνεχίσουν την εκπαίδευσή τους σε μεταπτυχιακά προγράμματα ή να ασκήσουν επαγγέλματα στον κλάδο της επικοινωνίας και των νέων μέσων. Μεταξύ άλλων, μπορούν να στελεχώσουν επιχειρήσεις μαζικών μέσων ενημέρωσης και επικοινωνίας (εφημερίδες, ραδιόφωνα, τηλεοπτικά κανάλια, περιοδικά), διαφημιστικές εταιρείες, εταιρείες ερευνών κοινής γνώμης, πολιτικού μάρκετινγκ και δημοσίων σχέσεων, επιχειρήσεις που διαχειρίζονται βάσεις δεδομένων και πληροφορία, καθώς και ποικίλες δημόσιες υπηρεσίες η λειτουργία των οποίων χρήζει διαδικτυακών εφαρμογών.

Όραμα και Αποστολή του Τμήματος

Το Τμήμα Επικοινωνίας και Σπουδών Διαδικτύου φιλοδοξεί να εξελιχθεί σε ένα διεπιστημονικό ακαδημαϊκό κέντρο αριστείας σε θέματα έρευνας, διδασκαλίας, εφαρμογής και επαγγελματικής πρακτικής στο πεδίο των παλαιών και νέων μέσων επικοινωνίας.

Το Τμήμα Επικοινωνίας και Σπουδών Διαδικτύου στοχεύει να:

- Καλλιεργήσει γνώσεις και δεξιότητες έρευνας και εφαρμογής στο πεδίο της επικοινωνίας, με έμφαση στα νέα μέσα και το διαδίκτυο.
- Καλλιεργήσει κριτικό πνεύμα και να συμβάλει εποικοδομητικά στη δημιουργία μιας ανοικτής τοπικής και διεθνούς κοινωνίας.
- Συνεισφέρει στο δημόσιο διάλογο για τους νέους τρόπους επικοινωνίας και την αλληλεπίδραση της τεχνολογίας με τον άνθρωπο.
- Καλύψει ανάγκες στην τοπική αγορά εργασίας.
- Προσφέρει στην κοινωνική, πολιτιστική και οικονομική ανάπτυξη της Κύπρου.

Οι απόφοιτοι του Τμήματος θα αποκτήσουν τα κατάλληλα εφόδια που θα τους επιτρέπουν να:

- Χρησιμοποιούν αποτελεσματικά τα υπάρχοντα μέσα επικοινωνίας για την αναζήτηση και μετάδοση της πληροφορίας.
- Συμμετέχουν δημιουργικά στο σχεδιασμό και την υλοποίηση προγραμμάτων έρευνας και εφαρμογής.
- Παρουσιάζουν τις ιδέες τους με άρτιο τρόπο, γραπτώς και προφορικώς.
- Εργαστούν αποδοτικά στον κλάδο της επικοινωνίας και των νέων μέσων.
- Συμβάλουν στην οικοδόμηση της γνώσης και της καινοτομίας.

Ταυτότητα και Διάρκεια

Το Τμήμα προσφέρει Πτυχίο (Bachelor of Arts) στο αντικείμενο «Επικοινωνία και Σπουδές Διαδικτύου». Η διάρκεια φοίτησης με κανονικό φόρτο (30 ECTS ανά εξάμηνο) είναι τέσσερα έτη (8 εξάμηνα).

Δομή και Περιεχόμενο

Στα πρώτα δύο έτη τα μαθήματα είναι προκαθορισμένα και υποχρεωτικά για όλους τους φοιτητές. Στο τρίτο έτος ο κάθε φοιτητής επιλέγει μια από τρεις κατευθύνσεις σπουδών (Τεχνολογίες Επικοινωνίας, Διαχείριση Πληροφορίας ή Κοινωνία της Πληροφορίας).

Για να προχωρήσουν στο τρίτο έτος, οι φοιτητές πρέπει να συγκεντρώσουν τις 120 πιστωτικές μονάδες (ECTS) των πρώτων δύο ετών. Επιπλέον, πρέπει να έχουν παρακολουθήσει επιτυχώς τα μαθήματα του 2ου, 3ου, και 4ου εξαμήνου που αντιστοιχούν στην κατεύθυνση που επιθυμούν να ακολουθήσουν με ελάχιστο επίπεδο επίδοσης που έχει καθορισθεί με εσωτερικό κανόνα του Τμήματος.

Σε κάθε κατεύθυνση, στο 5ο και 6ο εξάμηνο, οι φοιτητές παρακολουθούν τρία και δύο υποχρεωτικά μαθήματα αντίστοιχα και στο 7ο εξάμηνο παρακολουθούν ένα υποχρεωτικό μάθημα και συμμετέχουν σε πρακτική άσκηση. Οι φοιτητές έχουν την επιλογή της ολοκλήρωση των σπουδών τους με πτυχιακή εργασία η οποία εκπονείται κατά το 8ο εξάμηνο σπουδών.

Η παρακολούθηση «υποχρεωτικών κατ' επιλογήν» μαθημάτων και μαθημάτων «ελεύθερης επιλογής» εξαρτάται από την ανά εξάμηνο διαθεσιμότητά τους. Τα μαθήματα αυτά ορίζονται και διατίθενται σύμφωνα με τις εκπαιδευτικές ανάγκες και την ιδιαίτερη φύση του προγράμματος σπουδών του Τμήματος.

Οι φοιτητές μπορούν να παρακολουθούν κατ' επιλογήν υποχρεωτικά μαθήματα (ή αλλιώς περιορισμένης επιλογής) από τον κατάλογο των προσφερόμενων μαθημάτων του Τμήματος Πολυμέσων και Γραφικών Τεχνών, σε συνεννόηση με τον ακαδημαϊκό τους σύμβουλο. Μαθήματα ελεύθερης επιλογής μπορούν να επιλέγουν από Τμήματα άλλων Σχολών του Πανεπιστημίου. Επίσης, τα υποχρεωτικά μαθήματα μιας κατεύθυνσης προσφέρονται ως κατ' επιλογήν υποχρεωτικά των άλλων δύο.

Η πρακτική άσκηση ενσωματώνεται στο πρόγραμμα σπουδών στο 7ο εξάμηνο, με την πιθανότητα να επεκταθεί στην περίοδο των διακοπών των Χριστουγέννων. Η πρακτική άσκηση είναι υποχρεωτική για όλους τους φοιτητές.

Για την πτυχιακή εργασία, ο φοιτητής, με την καθοδήγηση ενός επιβλέποντος καθηγητή, επιλέγει και αναπτύσσει ένα ερευνητικό πρόγραμμα, το οποίο αναφέρεται σε ένα επικοινωνιακό ζήτημα ακαδημαϊκού ή/και εφαρμοσμένου χαρακτήρα.

Κωδικοποίηση Μαθημάτων

Ο κωδικός του κάθε μαθήματος περιλαμβάνει τρία γράμματα του ελληνικού αλφαβήτου και ένα τριψήφιο αριθμό. Τα γράμματα αντιπροσωπεύουν το τμήμα ή κέντρο στο οποίο προσφέρεται το μάθημα, ως εξής:

ΕΣΔ Τμήμα Επικοινωνίας και Σπουδών Διαδικτύου

ΠΓΤ Τμήμα Πολυμέσων και Γραφικών Τεχνών

ΗΜΠ Τμήμα Ηλεκτρολόγων Μηχανικών και Τεχνολογιών Πληροφορικής

ΕΧΝ Τμήμα Εμπορίου, Χρηματοοικονομικών και Ναυτιλίας

ΔΞΤ Τμήμα Διοίκησης Ξενοδοχείων και Τουρισμού

ΑΓΓ Αγγλική Γλώσσα, Κέντρο Γλωσσών

ΙΣΠ Ισπανική Γλώσσα, Κέντρο Γλωσσών

ΙΤΑ Ιταλική Γλώσσα, Κέντρο Γλωσσών

ΓΑΛ Γαλλική Γλώσσα, Κέντρο Γλωσσών

ΓΕΡ Γερμανική Γλώσσα, Κέντρο Γλωσσών

ΕΛΛ Ελληνική Γλώσσα, Κέντρο Γλωσσών

Ο τριψήφιος αριθμός παριστάνει το έτος (πρώτο ψηφίο), την κατεύθυνση (δεύτερο ψηφίο) και ένα αύξοντα αριθμό (τρίτο ψηφίο), ως εξής:

1xx Μαθήματα πρώτου έτους

2xx Μαθήματα δεύτερου έτους

3xx Μαθήματα τρίτου έτους

4xx Μαθήματα τέταρτου έτους

x0x Μαθήματα κατεύθυνσης «Τεχνολογίες Επικοινωνίας»

x1x Μαθήματα κατεύθυνσης «Διαχείριση Πληροφορίας»

x2x Μαθήματα κατεύθυνσης «Κοινωνία της Πληροφορίας»

x3x Μαθήματα κοινά σε δύο ή και στις τρεις κατευθύνσεις

x4x Πρακτική άσκηση

x5x Πτυχιακή εργασία (προετοιμασία και εκπόνηση)

Χρονοδιάγραμμα

Το προκαθορισμένο χρονοδιάγραμμα φοίτησης παρουσιάζεται στους επόμενους πίνακες.

ΠΤΥΧΙΟ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΣ ΚΑΙ ΣΠΟΥΔΩΝ ΔΙΑΔΙΚΤΥΟΥ

ΠΡΩΤΟ ΕΤΟΣ

ΦΘΙΝΟΠΩΡΙΝΟ ΕΞΑΜΗΝΟ		ΕΑΡΙΝΟ ΕΞΑΜΗΝΟ	
1ο Εξάμηνο		**2ο Εξάμηνο**	
	ECTS		**ECTS**
ΕΣΔ 130 Εισαγωγή στις Σπουδές Επικοινωνίας	5	**ΕΣΔ 100** Δημιουργία Περιεχομένου Ι	5
ΕΣΔ 131 Εισαγωγή στις Κοινωνικές Επιστήμες	5	**ΕΣΔ 110** Ευρωπαϊκό και Διεθνές Επικοινωνιακό Σύστημα	6
ΕΣΔ 132 Τεχνολογικό Επικοινωνιακό Περιβάλλον: Ανάπτυξη και Χαρακτηριστικά	5	**ΕΣΔ 133** Εισαγωγή στις Μεθόδους των Κοινωνικών Επιστημών	5
ΕΣΔ 134 Εισαγωγή στις Τεχνολογίες του Διαδικτύου	6	**ΕΣΔ 135** Εισαγωγή στις Εφαρμογές Υπολογιστών	5
ΕΣΔ 137 Νεώτερη και Σύγχρονη Ευρωπαϊκή Ιστορία	5	**ΕΣΔ 136** Εισαγωγή στην Κοινωνική Ψυχολογία	5
ΑΓΓ 122 Αγγλικά για Ακαδημαϊκούς Σκοπούς	4	**ΑΓΓ 170** Αγγλικά για Σπουδές Επικοινωνίας και Διαδικτύου	4
Σύνολο	**30**	**Σύνολο**	**30**

ΔΕΥΤΕΡΟ ΕΤΟΣ

ΦΘΙΝΟΠΩΡΙΝΟ ΕΞΑΜΗΝΟ		ΕΑΡΙΝΟ ΕΞΑΜΗΝΟ	
3ο Εξάμηνο		**4ο Εξάμηνο**	
	ECTS		**ECTS**
ΕΣΔ 200 Δημιουργία Περιεχομένου ΙΙ	6	**ΕΣΔ 210** Επικοινωνιακή Πολιτική: Ο Ρόλος του Κράτους και της Αγοράς	5
ΕΣΔ 211 Επικοινωνιακή Ηθική και Νομικό Πλαίσιο	5	**ΕΣΔ 222** Το Τοπίο των Κυπριακών και Μεσογειακών Μέσων	5
ΕΣΔ 220 Θεωρία των Μέσων	5	**ΕΣΔ 231** Μέθοδοι Έρευνας στην Επικοινωνία ΙΙ: Ποιοτική Ανάλυση	6
ΕΣΔ 221 Εισαγωγή στην Κοινωνία της Πληροφορίας	5	**ΕΣΔ 232** Οργάνωση Δεδομένων στην Κοινωνία της Πληροφορίας	5
ΕΣΔ 230 Μέθοδοι Έρευνας στην Επικοινωνία Ι: Ποσοτική Ανάλυση	5	**ΕΣΔ 202** Διαχείριση Περιεχομένου	5
ΑΓΓ 220 Αγγλικά για Σπουδές Επικοινωνίας Ι	4	**ΑΓΓ 270** Αγγλικά για Σπουδές Επικοινωνίας ΙΙ	4
Σύνολο	**30**	**Σύνολο**	**30**

ΠΤΥΧΙΟ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΣ ΚΑΙ ΣΠΟΥΔΩΝ ΔΙΑΔΙΚΤΥΟΥ
ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗ: ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΕΣ ΤΗΣ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΣ

ΤΡΙΤΟ ΕΤΟΣ

ΦΘΙΝΟΠΩΡΙΝΟ ΕΞΑΜΗΝΟ		ΕΑΡΙΝΟ ΕΞΑΜΗΝΟ	
5ο Εξάμηνο		**6ο Εξάμηνο**	
	ECTS		**ECTS**
ΕΣΔ 300 Εισαγωγή στον Προγραμματισμό Ηλεκτρονικών Υπολογιστών	6	**ΕΣΔ 302** Δημιουργία Οπτικού Περιεχομένου Μέσω Κάμερας	6
ΕΣΔ 301 Εισαγωγή στον 'Ηχο για Μουσική, Ραδιοφωνική, Τηλεοπτική και Διαδικτυακή Παραγωγή	6	**ΕΣΔ 303** Προγραμματισμός Διαδικτυακών Εφαρμογών	6
ΕΣΔ 330 Έρευνα στο Διαδίκτυο και μέσω του Διαδικτύου	6	Κατ' επιλογήν υποχρεωτικό*	6
Κατ' επιλογήν υποχρεωτικό*	6	Κατ' επιλογήν υποχρεωτικό*	6
Κατ' επιλογήν υποχρεωτικό* / ελεύθερη επιλογή**	6	Κατ' επιλογήν υποχρεωτικό* / ελεύθερη επιλογή**	6
** βλέπε πίνακα 1* ** * βλέπε πίνακα 2*		** βλέπε πίνακα 1* ** * βλέπε πίνακα 2*	
Σύνολο	**30**	**Σύνολο**	**30**

ΤΕΤΑΡΤΟ ΕΤΟΣ

ΦΘΙΝΟΠΩΡΙΝΟ ΕΞΑΜΗΝΟ		ΕΑΡΙΝΟ ΕΞΑΜΗΝΟ	
7ο Εξάμηνο		**8ο Εξάμηνο**	
	ECTS		**ECTS**
ΕΣΔ 440 Πρακτική Άσκηση	6	**ΕΣΔ 453** Πτυχιακή Εργασία	25
ΕΣΔ 450 Προετοιμασία Πτυχιακής Εργασίας	6	Κατ' επιλογήν υποχρεωτικό*/ ελεύθερη επιλογή**	5
Κατ' επιλογήν υποχρεωτικό*	6		
Κατ' επιλογήν υποχρεωτικό*	6		
Κατ' επιλογήν υποχρεωτικό*/ ελεύθερη επιλογή**	6		
** βλέπε πίνακα 3* ** * βλέπε πίνακα 4*		** βλέπε πίνακα 3* ** * βλέπε πίνακα 4*	
Σύνολο	**30**	**Σύνολο**	**30**

ΠΤΥΧΙΟ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΣ ΚΑΙ ΣΠΟΥΔΩΝ ΔΙΑΔΙΚΤΥΟΥ
ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗ: ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ

ΤΡΙΤΟ ΕΤΟΣ

ΦΘΙΝΟΠΩΡΙΝΟ ΕΞΑΜΗΝΟ		ΕΑΡΙΝΟ ΕΞΑΜΗΝΟ	
5ο Εξάμηνο		**6ο Εξάμηνο**	
	ECTS		**ECTS**
ΕΣΔ 319 Γραφή για Έντυπα και Ηλεκτρονικά Μέσα Επικοινωνίας	6	**ΕΣΔ 312** Διαχείριση της Πληροφορίας και της Γνώσης	6
ΠΓΤ 240 Αλληλεπίδραση Ανθρώπου-Υπολογιστή	6	**ΕΣΔ 315** Μάρκετιγκ και Επικοινωνία	6
ΕΣΔ 330 Έρευνα στο Διαδίκτυο και μέσω του Διαδικτύου	6	Κατ' επιλογήν υποχρεωτικό*	6
Κατ' επιλογήν υποχρεωτικό*	6	Κατ' επιλογήν υποχρεωτικό*	6
Κατ' επιλογήν υποχρεωτικό* / ελεύθερη επιλογή**	6	Κατ' επιλογήν υποχρεωτικό* / ελεύθερη επιλογή**	6
** βλέπε πίνακα 1* ** * βλέπε πίνακα 2*		** βλέπε πίνακα 1* ** * βλέπε πίνακα 2*	
Σύνολο	**30**	**Σύνολο**	**30**

ΤΕΤΑΡΤΟ ΕΤΟΣ

ΦΘΙΝΟΠΩΡΙΝΟ ΕΞΑΜΗΝΟ		ΕΑΡΙΝΟ ΕΞΑΜΗΝΟ	
7ο Εξάμηνο		**8ο Εξάμηνο**	
	ECTS		**ECTS**
ΕΣΔ 440 Πρακτική Άσκηση	6	**ΕΣΔ 454** Πτυχιακή Εργασία	25
ΕΣΔ 451 Προετοιμασία Πτυχιακής Εργασίας	6	Κατ' επιλογήν υποχρεωτικό* / ελεύθερη επιλογή**	5
Κατ' επιλογήν υποχρεωτικό*	6		
Κατ' επιλογήν υποχρεωτικό*	6		
Κατ' επιλογήν υποχρεωτικό* / ελεύθερη επιλογή**	6		
** βλέπε πίνακα 3* ** * βλέπε πίνακα 4*		** βλέπε πίνακα 3* ** * βλέπε πίνακα 4*	
Σύνολο	**30**	**Σύνολο**	**30**

ΠΤΥΧΙΟ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΣ ΚΑΙ ΣΠΟΥΔΩΝ ΔΙΑΔΙΚΤΥΟΥ
ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗ: ΚΟΙΝΩΝΙΑ ΤΗΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ

ΤΡΙΤΟ ΕΤΟΣ

ΦΘΙΝΟΠΩΡΙΝΟ ΕΞΑΜΗΝΟ		ΕΑΡΙΝΟ ΕΞΑΜΗΝΟ	
5ο Εξάμηνο		**6ο Εξάμηνο**	
	ECTS		**ECTS**
ΕΣΔ 320 Θεωρίες της Κοινωνίας της Πληροφορίας	6	**ΕΣΔ 321** Η Κουλτούρα του Κυβερνοχώρου	6
ΠΓΤ 240 Αλληλεπίδραση Ανθρώπου-Υπολογιστή	6	**ΕΣΔ 323** Μετααποικιοκρατική Επικοινωνία	6
ΕΣΔ 330 Έρευνα στο Διαδίκτυο και μέσω του Διαδικτύου	6	Κατ' επιλογήν υποχρεωτικό*	6
Κατ' επιλογήν υποχρεωτικό*	6	Κατ' επιλογήν υποχρεωτικό*	6
Κατ' επιλογήν υποχρεωτικό*/ ελεύθερη επιλογή**	6	Κατ' επιλογήν υποχρεωτικό*/ ελεύθερη επιλογή**	6
** βλέπε πίνακα 1* *** βλέπε πίνακα 2*		** βλέπε πίνακα 1* *** βλέπε πίνακα 2*	
Σύνολο	**30**	**Σύνολο**	**30**

ΤΕΤΑΡΤΟ ΕΤΟΣ

ΦΘΙΝΟΠΩΡΙΝΟ ΕΞΑΜΗΝΟ		ΕΑΡΙΝΟ ΕΞΑΜΗΝΟ	
7ο Εξάμηνο		**8ο Εξάμηνο**	
	ECTS		**ECTS**
ΕΣΔ 440 Πρακτική Άσκηση	6	**ΕΣΔ 455** Πτυχιακή Εργασία	25
ΕΣΔ 452 Προετοιμασία Πτυχιακής Εργασίας	6	Κατ' επιλογήν υποχρεωτικό*/ ελεύθερη επιλογή**	5
Κατ' επιλογήν υποχρεωτικό*	6		
Κατ' επιλογήν υποχρεωτικό*	6		
Κατ' επιλογήν υποχρεωτικό*/ ελεύθερη επιλογή**	6		
** βλέπε πίνακα 3* *** βλέπε πίνακα 4*		** βλέπε πίνακα 3* *** βλέπε πίνακα 4*	
Σύνολο	**30**	**Σύνολο**	**30**

Πίνακας 1: Κατάλογος κατ' Επιλογήν Υποχρεωτικών Μαθημάτων 3ου Έτους

ΕΣΔ 304	**Διαδραστικοί Ιστότοποι και Παιχνίδια**
ΕΣΔ 305	**Διαχείριση Περιεχομένου στον Παγκόσμιο Ιστό**
ΕΣΔ 310	**Η Επικοινωνιακή Πολιτική της Ευρωπαϊκής Ένωσης**
ΕΣΔ 311	**Επικοινωνία στις Οργανώσεις**
ΕΣΔ 313	**Εναλλακτικά Μέσα**
ΕΣΔ 314	**Μέσα Επικοινωνίας και Ψηφιακή Διπλωματία**
ΕΣΔ 316	**Ειδήσεις και Διαδικτυακή Δημοσιογραφία**
ΕΣΔ 318	**Πνευματικά Δικαιώματα στην Εποχή της Πληροφορίας**
ΕΣΔ 322	**Κοινωνικές Σχέσεις στον Κυβερνοχώρο**
ΕΣΔ 324	**Μέσα και Παγκοσμιοποίηση**
ΕΣΔ 325	**Τεχνολογία, Οικονομία και Κοινωνία**
ΕΣΔ 326	**Πολιτική του Διαδικτύου: Διακυβέρνηση, Διαμόρφωση Πολιτικής και Δημοκρατία**
ΕΣΔ 331	**Διαδίκτυο και Κοινωνία***
ΕΣΔ 332	**Αρχές Διαφήμισης**
ΠΓΤ 102	**Αρχές και Ιστορία της Τυπογραφίας**
ΠΓΤ 242	**Προγραμματισμός Πολυμέσων Ι**

** Σειρά σεμιναρίων που δίνονται στα Αγγλικά και προσφέρονται και για τους φοιτητές ERASMUS. Το εν λόγω μάθημα αντιστοιχεί σε 12 ECTS.*

Πίνακας 2: Κατάλογος κατ' Επιλογήν Υποχρεωτικών Μαθημάτων 4ου Έτους

ΕΣΔ 400	**Κειμενική Επικοινωνία μέσω Οθόνης**
ΕΣΔ 401	**Ραδιοφωνική Παραγωγή- Ψηφιακό Ραδιόφωνο**
ΕΣΔ 402	**Τηλεοπτική Παραγωγή και Προγραμματισμός**
ΕΣΔ 403	**Δίκτυα Υπολογιστών και Εφαρμογές Πολυμέσων**
ΕΣΔ 410	**Ασφάλεια και Πρόσβαση στον Κυβερνοχώρο**
ΕΣΔ 411	**Νέες Τεχνολογίες Πληροφορίας και Επικοινωνίας στην Εκπαίδευση**
ΕΣΔ 420	**Πολιτική Οικονομία του Διαδικτύου**
ΕΣΔ 421	**Ψηφιακή Πολιτική**
ΕΣΔ 423	**Τεχνολογία, Κουλτούρα και Κοινωνία**
ΕΣΔ 424	**Σύγκριση Επικοινωνιακών και Πολιτικών Συστημάτων**
ΕΣΔ 425	**Συγκρούσεις στην Εποχή της Πληροφορίας**
ΕΣΔ 430	**Ψηφιοποίηση Πολιτιστικής Κληρονομιάς**
ΕΣΔ 431	**Γραμματισμός στα Μέσα Επικοινωνίας στο Ψηφιακό Περιβάλλον**
ΕΣΔ 436	**Θεματικό Σεμινάριο**
ΠΓΤ 210	**Φωτογραφία Ι**
ΠΓΤ 441	**Δυνητική Πραγματικότητα**

Πίνακας 3: Κατάλογος Μαθημάτων Ελεύθερης Επιλογής 3ου και 4ου Έτους

ΔΞΤ 350 Διοίκηση Ανθρώπινου Δυναμικού
ΓΑΛ 111 Γαλλική Γλώσσα Ι
ΓΕΡ 111 Γερμανική Γλώσσα Ι
ΙΣΠ 111 Ισπανική Γλώσσα Ι
ΙΤΑ 111 Ιταλική Γλώσσα Ι
ΕΧΝ 402 Ηλεκτρονικό Εμπόριο
ΔΞΤ 350 Διοίκηση Ανθρώπινου Δυναμικού
ΗΜΠ 531 Τεχνητή Νοημοσύνη
ΓΕΡ 112 Γερμανική Γλώσσα ΙΙ
ΕΛΛ 410 Ελληνικά για Ακαδημαϊκούς Σκοπούς / Συγγραφή Διπλωματικής Μελέτης

Περιγραφή Μαθημάτων

ΕΣΔ 100 Δημιουργία Περιεχομένου Ι

Στο μάθημα αυτό οι φοιτητές διδάσκονται πώς να δημιουργούν και να διαχειρίζονται περιεχόμενο που μπορεί να αναρτηθεί στον Παγκόσμιο Ιστό. Έμφαση δίνεται σε τεχνικές οργάνωσης της δομής του περιεχομένου με βάση υπάρχοντα πρότυπα όπως τα CSS και η γλώσσα XML. Στο εργαστηριακό μέρος του μαθήματος οι φοιτητές μαθαίνουν να δημιουργούν στατικό οπτικό περιεχόμενο (εικόνες - γραφικά) που προσελκύουν το ενδιαφέρον του παρατηρητή.

Με την ολοκλήρωση του μαθήματος οι φοιτητές πρέπει να είναι ικανοί να: (α) Δημιουργούν απλούς ιστότοπους με τη χρήση εργαλείων ανάπτυξης ιστοτόπων, (β) οργανώνουν το περιεχόμενο ενός ιστοτόπου με τη δημιουργία stylesheets, (γ) έχουν εξοικειωθεί με τη γλώσσα XML, (δ) επιδεικνύουν την ικανότητα να αναλύουν οπτικά μηνύματα στο πλαίσιο διαφόρων μορφών εικόνας (συνθετικές, φωτογραφίες, εικόνες σχεδιοκίνησης), (ε) αποσαφηνίζουν τους λόγους για τους οποίους υπάρχει διαφορά ανάμεσα σε κοινά οπτικά μηνύματα μέσω εικόνων και σε εικόνες οι οποίες έχουν παγκόσμια αποδοχή, (ζ) παράγουν υψηλής ποιότητας οπτικά μηνύματα διαμέσου εικόνων για διάφορους επαγγελματικούς σκοπούς όπως, για παράδειγμα, η διαφήμιση, δημιουργούν εικόνες με υψηλή αισθητική και πλούσιο επικοινωνιακό περιεχόμενο με χρήση υπολογιστών και προγραμμάτων δημιουργίας και επεξεργασίας εικόνας.

ΕΣΔ 110 Ευρωπαϊκό και Διεθνές Επικοινωνιακό Σύστημα

Στο μάθημα αυτό επιχειρείται συγκριτική ανάλυση των δομών και της λειτουργίας των Μέσων σε ευρωπαϊκό και διεθνές επίπεδο. Επιδιώκεται ανάλυση του αντίκτυπου των διεθνών επικοινωνιών σε διαφορετικά εθνικά κράτη και των ζητημάτων που ανακύπτουν σε εθνικά και διεθνή επικοινωνιακά συστήματα λόγω της ανάπτυξης του διαδικτύου.

Επιπλέον, αυτό το μάθημα εξετάζει την ανάπτυξη των ευρωπαϊκών και διεθνών Μέσων, την παγκόσμια διακίνηση των προϊόντων των Μέσων, τα επιχειρηματικά συστήματα και τις στρατηγικές εθνικών, περιφερειακών και τοπικών Μέσων.

ΕΣΔ 130 Εισαγωγή στις Σπουδές Επικοινωνίας

Το μάθημα αυτό προσφέρει τις βάσεις των Σπουδών Επικοινωνίας. Οι φοιτητές θα διδαχθούν στοιχειώδεις και θεμελιώδεις έννοιες, διαφορετικά μοντέλα επικοινωνίας, θα εισαχθούν στη μελέτη του λόγου και της ρητορικής, στη σημειωτική (κώδικες/μηνύματα, κλπ), καθώς και σε διάφορες μορφές επικοινωνίας, όπως η διαπροσωπική, μαζική, κ.ά.

Το μάθημα θα καλύψει επίσης διαφορετικές πτυχές της επικοινωνιακής διαδικασίας, όπως ο ρόλος και οι επιδράσεις των μέσων, ο πολιτισμός και η ηθική.

ΕΣΔ 131 Εισαγωγή στις Κοινωνικές Επιστήμες

Το μάθημα αυτό σκοπεύει στην εξοικείωση των φοιτητών με την κοινωνιολογική θεωρία, όπως αυτή εντάσσεται στο σύνολο των κοινωνικών επιστημών. Δύο είναι τα βασικά ερωτήματα γύρω από τα οποία οργανώνεται το μάθημα: «τι είναι η κοινωνία» και «ποια είναι η σχέση μεταξύ του ατόμου και της κοινωνίας». Μέσω αυτών, οι φοιτητές θα εξοικειωθούν με τις κύριες θεωρητικές προσεγγίσεις και θα συζητήσουν θέματα όπως: κοινωνική αλληλεπίδραση, κοινωνική στρωμάτωση, ισχύς, κοινωνικά κινήματα και συστήματα κοινωνικής οργάνωσης (κουμουνισμός, καπιταλισμός, σοσιαλισμός, κ.ά.).

ΕΣΔ132 Νέο Επικοινωνιακό και Τεχνολογικό Περιβάλλον

Η επικοινωνία είναι δομικό χαρακτηριστικό των ανθρώπινων σχέσεων και επηρεάζεται από τα μέσα και δυνατότητες που διαθέτει η κάθε κοινωνία. Το μάθημα αυτό έχει ως σκοπό να εξετάσει τους τρόπους με τους οποίους οι νέες τεχνολογίες επηρεάζουν και διαμορφώνουν την ανθρώπινη επικοινωνία, παρουσιάζοντας την ιστορική εξέλιξη και τα σύγχρονα χαρακτηριστικά του τεχνολογικά επηρεαζόμενου επικοινωνιακού περιβάλλοντος. Κατά τις πρώτες εβδομάδες του μαθήματος θα γίνει μία γενική εισαγωγή στο θέμα επικοινωνία και νέες τεχνολογίες. Ακολούθως θα συζητηθούν σημαντικές εξελίξεις στα μέσα επικοινωνίας (τηλεπικοινωνίες, τηλεόραση, ραδιόφωνο, ψηφιοποίηση, ΤΠΕ και διαδίκτυο), η ιστορική εξάπλωση των συστημάτων Μ.Μ.Ε. (σε τοπικό, εθνικό, και παγκόσμιο επίπεδο), και η έννοια του μεταβαλλόμενου επικοινωνιακού περιβάλλοντος. Στο τελευταίο μέρος του μαθήματος, θα εξετασθούν τα κύρια μοντέλα αλληλεπίδρασης στο διαδίκτυο. Το μάθημα περιλαμβάνει εργαστηριακή εργασία.

ΕΣΔ 133 Εισαγωγή στις Μεθόδους των Κοινωνικών Επιστημών

Το μάθημα αυτό αποτελεί μια γενική εισαγωγή στη μεθοδολογία της κοινωνικής έρευνας. Στο πλαίσιο του μαθήματος αναμένεται ότι οι φοιτητές θα κατανοήσουν τις βασικές αρχές σχεδιασμού ερευνητικών προγραμμάτων και τη χρησιμότητα των διαφόρων μεθόδων μέτρησης και ανάλυσης (επισκοπήσεις, πειράματα, συνεντεύξεις βάθους, παρατηρήσεις πεδίου, ποσοτική και ποιοτική ανάλυση περιεχομένου).

ΕΣΔ 134 Εισαγωγή στις Τεχνολογίες του Διαδικτύου

Σκοπός του μαθήματος είναι η εξοικείωση των φοιτητών με το διαδίκτυο και τις πιο δημοφιλείς εφαρμογές του. Μελετάται η ιστορία του διαδικτύου και η θέση του στον τομέα της επικοινωνίας μαζί με την προσπάθεια ελέγχου της χρήσης και της ραγδαίας ανάπτυξής του που ανέδειξαν κάποια απρόβλεπτα ζητήματα (διακρίσεις, παραβίαση δικαιωμάτων πνευματικής ιδιοκτησίας, έγκλημα, ψηφιακό χάσμα, κλπ). Η χρήση του διαδικτύου ως εργαλείου επικοινωνίας μελετάται λεπτομερώς (συζητήσεις, συνεργασία απομακρυσμένων μεταξύ τους χρηστών, τηλεδιασκέψεις, διαδικτυακή τηλεφωνία, κλπ) παράλληλα με τις βασικές υπηρεσίες που είναι διαθέσιμες (μεταφορά αρχείων, πρόσβαση σε απομακρυσμένους υπολογιστές, κλπ). Το μάθημα καλύπτει και τεχνικά θέματα σχετικά με τα δίκτυα υπολογιστών και την πρόσβαση στο διαδίκτυο.

ΕΣΔ 135 Εισαγωγή στις Εφαρμογές Υπολογιστών

Το μάθημα αποτελεί μια εισαγωγή στο λογισμικό των υπολογιστών με έμφαση στις εφαρμογές που είναι ιδιαίτερα χρήσιμες στον τομέα της διαδικτυακής επικοινωνίας και των έντυπων μέσων γενικότερα. Μια σύντομη εισαγωγή στα λειτουργικά συστήματα υπολογιστών και τις διάφορες κατηγορίες λογισμικού ακολουθείται από την περιγραφή των μηχανισμών δημιουργίας, αποθήκευσης και μεταφοράς εικόνας, ήχου, βίντεο, κλπ. Επίσης γίνεται περιγραφή και χρήση λογισμικού δημιουργίας ιστοσελίδων καθώς και λογισμικού παραγωγής και επεξεργασίας εικόνας ήχου και βίντεο.

ΕΣΔ 136 Εισαγωγή στην Κοινωνική Ψυχολογία

Στόχος του μαθήματος είναι η εξοικείωση των φοιτητών με τις θεωρητικές προσεγγίσεις, τα αντικείμενα μελέτης, τις βασικές έννοιες και τις μεθοδολογικές αρχές της Κοινωνικής Ψυχολογίας, ώστε να γίνει κατανοητή η συμβολή της στη μελέτη των κοινωνικών και πολιτικών φαινομένων που ερευνώνται από τις σπουδές επικοινωνίας και διαδικτύου. Στις θεματικές ενότητες του μαθήματος περιλαμβάνονται: η ιστορία, το αντικείμενο, τα θεωρητικά ρεύματα καθώς και οι μέθοδοι και τεχνικές της Κοινωνικής Ψυχολογίας, ενδοομαδικά φαινόμενα (υπακοή στην εξουσία, κοινωνική επιρροή, ομαδική πόλωση), ομαδική απόδοση και λήψη αποφάσεων σε ομάδες, δι-ομαδικές σχέσεις καθώς και παραδείγματα από την εφαρμοσμένη Κοινωνική Ψυχολογία.

ΕΣΔ 137 Νεώτερη και Σύγχρονη Ευρωπαϊκή Ιστορία

Το μάθημα αυτό αποτελεί ευρεία εισαγωγή στην ευρωπαϊκή ιστορία από τον 16ο αιώνα και μετά. Θα εστιάσει στις αλλαγές, τις τομές και τις συνέχειες στον κοινωνικό, πολιτιστικό, πολιτικό και οικονομικό τομέα που έχουν διαμορφώσει και εξακολουθούν να διαμορφώνουν τις δυτικές κοινωνίες τους τελευταίους τέσσερις αιώνες. Τα υπό μελέτη θέματα περιλαμβάνουν τις κύριες περιόδους έντονης κοινωνικής αλλαγής, όπως η Αναγέννηση, η βιομηχανική επανάσταση, μεγάλες πολιτικές επαναστάσεις (Γαλλική και Ρωσική Επανάσταση), ο ιμπεριαλισμός, οι Παγκόσμιοι Πόλεμοι και η κατάρρευση του Ανατολικού μπλοκ. Επίσης θα μελετηθούν μείζονος σημασίας διαδικασίες όπως είναι η ανάδυση του καπιταλισμού, η αστικοποίηση, η ανάπτυξη του νεωτερικού κράτους, καθώς και οι μεγάλες πολιτικές ιδεολογίες όπως ο εθνικισμός, ο φιλελευθερισμός, ο σοσιαλισμός, κλπ. Ειδική αναφορά θα γίνει στον τρόπο που η επινόηση νέων τεχνολογιών επικοινωνίας (π.χ. η εφεύρεση της τυπογραφίας, του ραδιοφώνου, του τηλεφώνου, κ.ά.) ανταποκρίθηκε σε κοινωνικές ανάγκες με αποτέλεσμα αυτές οι τεχνολογίες να διαδοθούν ραγδαία και να διαμορφώσουν έτσι την ιστορική εξέλιξη.

ΕΣΔ 200 Δημιουργία Περιεχομένου ΙΙ

Το μάθημα «Δημιουργία Περιεχομένου ΙΙ» επικεντρώνεται στη διαχείριση περιεχομένου σε ιστοτόπους με τη χρήση εργαλείων διαχείρισης περιεχομένου (CMS-Content Management Systems). Μελετώνται οι προδιαγραφές περιεχομένου που προορίζεται για τον Παγκόσμιο Ιστό και τεχνικές μετατροπής περιεχομένου σε πολλαπλές μορφές. Στο εργαστήριο οι φοιτητές διδάσκονται τις μεθοδολογίες και εργαλεία κατασκευής κινουμένων και διαδραστικών γραφικών και εξοικειώνονται με πρωτόλεια καλλιτεχνίζοντα βίντεο, έως ότου αποκτήσουν περισσότερη γνώση και δεξιότητες για να υποστηρίξουν κατόπιν καλύτερες παραγωγές με το χειρισμό της κάμερας, το φωτισμό, τον ήχο και την επεξεργασία μετά το γύρισμα (postproduction), έχοντας πάντα ως γνώμονα την ανάπτυξη του δυναμικού οπτικού περιεχομένου για το διαδίκτυο.

Προαπαιτούμενο: ΕΣΔ 100 Δημιουργία Περιεχομένου Ι

ΕΣΔ 202 Σχεδιασμός και Ανάπτυξη Ιστοσελίδων

Το μάθημα στοχεύει στην κατανόηση της δομής και λειτουργίας του διαδικτύου και του παγκόσμιου ιστού μέσω των υποκείμενων τεχνολογιών και διαδικασιών που κρύβονται πίσω από τις ιστοσελίδες και τους ιστοτόπους. Αποσαφηνίζονται και επεξηγούνται οι

έννοιες του σχεδιασμού και της ανάπτυξης στον παγκόσμιο ιστό (web design vs. web development), μελετώνται οι ιδιαιτερότητες των διαδικτυακών εφαρμογών και των βασικών αρχών που τηρούνται στο σχεδιασμό τους και παρουσιάζονται καλές σχεδιαστικές πρακτικές και οι ικανότητες που πρέπει να αναπτύξει ένας σχεδιαστής εφαρμογών παγκοσμίου ιστού. Τέλος μελετώνται οι τρόποι λειτουργίας των μηχανών αναζήτησης καθώς και οι τεχνικές σχεδιασμού φιλικών προς τις μηχανές αναζήτησης ιστοτόπων, και οι παράμετροι φιλοξενίας και συντήρησης ιστοτόπων (web hosting and maintenance).

ΕΣΔ 210 Επικοινωνιακή Πολιτική: Ο Ρόλος του Κράτους και της Αγοράς

Το συγκεκριμένο μάθημα εισάγει τους φοιτητές στην επικοινωνιακή πολιτική αντιπαραθέτοντας το ρόλο του κράτους με αυτόν της αγοράς στην ρύθμιση του διεθνούς πεδίου των μέσων. Εξετάζει τις διαφορετικές προσεγγίσεις στη σχέση μέσων-κράτους και μέσων-αγοράς καθώς και το πώς αυτές έχουν εξελιχθεί στη θεωρία της μαζικής επικοινωνίας τα τελευταία 10 χρόνια. Παρουσιάζει συνοπτικά το πώς θεμελιώνεται η επικοινωνιακή πολιτική στις φιλελεύθερες θεωρίες περί δημοκρατίας. Υιοθετώντας θέσεις από την προσέγγιση της πολιτικής οικονομίας των μέσων προσεγγίζει την υπάρχουσα συγκέντρωση ιδιοκτησίας σε αυτά. Δίνοντας φόρο τιμής στις πιο σύγχρονες προσεγγίσεις στην επικοινωνιακή πολιτική εξετάζει κριτικά τα επιχειρήματα κατά και υπέρ της ρύθμισης των νέων μέσων. Εστιάζει στις έννοιες της ιδιωτικότητας και της πνευματικής ιδιοκτησίας και τις χρησιμοποιεί ως κλειδιά για να την κατανόηση του πεδίου που έχει προκύψει από την παγκοσμιοποίηση της επικοινωνίας, τη σύγκλιση των μέσων, καθώς και τον μειωμένο ρόλο του κράτους.

ΕΣΔ 211 Επικοινωνιακή Ηθική και Νομικό Πλαίσιο

Το μάθημα εισάγει τα βασικά θέματα ηθικής και δεοντολογίας στην επικοινωνία, με έμφαση στα νέα μέσα. Για αυτό το σκοπό το μάθημα πραγματεύεται ορθόδοξα ζητήματα στην ηθική όπως ο σχετικισμός, η αλήθεια, ο θάνατός, η ομορφιά, η πραγματικότητα, ο εγωισμός. Ασχολείται με τα βασικά ερωτήματα που συνθέτουν το ηθικό μας περιβάλλον: τι είναι το καλό, ποιος είναι ηθικός φορέας ποιων αξιών, πώς γίνεται να είμαστε ελεύθεροι, άρα ηθικοί, και άλλα. Σκοπός του είναι να βοηθήσει τους φοιτητές να κατανοήσουν το τι συνιστά η "ηθική" και πόσο σημαντική είναι στην επικοινωνία. Διαπραγματεύεται, μέσα από μελέτες περίπτωσης, βασικά ηθικά διλήμματα που αντιμετωπίζουν καθημερινά οι εργαζόμενοι στην επικοινωνία. Παράλληλα, το μάθημα ασχολείται και με σύγχρονα ζητήματα στην ηθική των νέων μέσων όπως η τεχνητή ζωή, η ιδιωτικότητα, η οντολογία των μηχανημάτων και ο κυβερνοφεμινισμός.

ΕΣΔ 220 Θεωρία των Μέσων

Η θεωρία των Μέσων αποτελεί τη βάση για την κατανόηση και την ανάλυση της δομής και του περιεχομένου των Μέσων. Στο μάθημα αυτό θα γίνει μία επισκόπηση της ανάπτυξης των Μέσων και της συναφούς κοινωνικής και πολιτικής θεωρίας. Οι φοιτητές θα αναπτύξουν τις γνώσεις τους για σημαντικά μοντέλα επικοινωνίας και θεωρητικές προσεγγίσεις, με έμφαση στην κριτική επισκόπηση της βιβλιογραφίας και στη διατύπωση ερευνητικών ερωτημάτων. Οι βασικές θεωρητικές προσεγγίσεις που θα εξεταστούν περιλαμβάνουν τις θεωρίες πειθούς και προπαγάνδας, την Κριτική Σχολή, τις θεωρίες μαζικής κοινωνίας, την ιδεολογική ανάλυση των κειμένων των ΜΜΕ, τις γκραμσιανές προσεγγίσεις, τις Σπουδές Ακροατηρίου, τη θεωρία των Χρήσεων και Ικανοποιήσεων, τις Πολιτισμικές Σπουδές, καθώς και βασικά θέματα πολιτικής επικοινωνίας.

Προαπαιτούμενο: ΕΣΔ 130 Εισαγωγή στις Σπουδές Επικοινωνίας

ΕΣΔ 221 Εισαγωγή στην Κοινωνία της Πληροφορίας

Στην εποχή μας ακούγονται πολλά για τη «δεδομένη ύπαρξη της Κοινωνίας της Πληροφορίας», χωρίς όμως να προσφέρεται πάντα ικανοποιητική τεκμηρίωση του ισχυρισμού για μετάβαση σε μια νέα και επαναστατική φάση της ανθρώπινης κοινωνίας. Το μάθημα προσφέρει μια γενική εισαγωγή στην έννοια της Κοινωνίας της Πληροφορίας και έχει ως κύριο σκοπό την εξοικείωση των φοιτητών με τις βασικές έννοιες που αφορούν στην Κοινωνία της Πληροφορίας, εξετάζοντας τις αλλαγές στη δομή της κοινωνίας σε θέματα όπως η τεχνολογική υποδομή, η οικονομία, οι κοινωνικοί θεσμοί, η απασχόληση, η υγεία και η μάθηση. Στο πλαίσιο του μαθήματος δίνεται έμφαση στη δυνητική συνεισφορά αλλά και τις πρακτικές εφαρμογές της Κοινωνίας της Πληροφορίας σε διάφορες πτυχές της σύγχρονης κοινωνίας.

ΕΣΔ 222 Το Τοπίο των Κυπριακών και Μεσογειακών Μέσων Επικοινωνίας

Τα συστήματα επικοινωνίας ποικίλλουν μεταξύ των χωρών εξαιτίας κυρίως των διαφορετικών κοινωνικών εξελίξεων. Αυτό το μάθημα θα εστιάσει στα συστήματα των Μέσων της περιοχής της Μεσογείου με ιδιαίτερη έμφαση στα Κυπριακά Μέσα. Θα εξετάσει τα χαρακτηριστικά που διακρίνουν αυτά τα συστήματα Μέσων από τα υπόλοιπα της Ευρώπης και θα εντοπίσει τις ομοιότητές τους με άλλα συστήματα Μέσων. Επίσης, θα εξετάσει τα Μέσα της Κυπριακής Διασποράς. Οι φοιτητές θα εκπονήσουν εμπειρικές έρευνες σε κεντρικές όψεις του χώρου των παραδοσιακών και νέων Μέσων στο Κυπριακό πλαίσιο.

ΕΣΔ 230 Μέθοδοι Έρευνας στην Επικοινωνία Ι: Ποσοτική Ανάλυση

Το μάθημα αυτό αποτελεί συνέχεια του ΕΣΔ 133 και έχει γενικό σκοπό την εξοικείωση των φοιτητών με βασικές έννοιες και μεθόδους ανάλυσης ποσοτικών δεδομένων. Τέτοια δεδομένα προκύπτουν από μεθόδους μέτρησης όπως η επισκόπηση, το πείραμα και η ποσοτική ανάλυση περιεχομένου και σημαντικό μέρος του μαθήματος αφιερώνεται στην εγκυρότητα αυτών των μετρήσεων και στην κατασκευή αρχείων δεδομένων. Το κυριότερο μέρος του μαθήματος αναλώνεται στη θεωρητική κατανόηση και πρακτική εφαρμογή βασικών μεθόδων στατιστικής ανάλυσης, όπως μονομεταβλητή ανάλυση, διμεταβλητές συσχετίσεις, στατιστικός έλεγχος, εκτίμηση πληθυσμιακών παραμέτρων, έλεγχος υποθέσεων, γραμμική παλινδρόμηση και παραγοντική ανάλυση.

ΕΣΔ 231 Μέθοδοι Έρευνας στην Επικοινωνία ΙΙ: Ποιοτική Ανάλυση

Το μάθημα αυτό εισάγει τους φοιτητές στην επιστημολογία και μεθοδολογία της ποιοτικής έρευνας. Στο πλαίσιο αυτό, θα παρουσιαστούν συνήθεις ερευνητικές προσεγγίσεις της ποιοτικής μεθοδολογίας, όπως, για παράδειγμα, οι συνεντεύξεις, οι ομάδες εστίασης, οι μελέτες περίπτωσης και η εθνογραφία. Έμφαση θα δοθεί στη σημασία της συλλογής δεδομένων με την κατάλληλη μέθοδο σε σχέση με τις υποθέσεις εργασίας και τα ερευνητικά ερωτήματα. Κατά τη διάρκεια του μαθήματος οι φοιτητές θα υλοποιήσουν μια μικρή ερευνητική εργασία, χρησιμοποιώντας διάφορες μεθόδους συλλογής, κωδικοποίησης και ανάλυσης ποιοτικών δεδομένων.

ΕΣΔ 232 Οργάνωση Δεδομένων στην Κοινωνία της Πληροφορίας

Στη σύγχρονη κοινωνία δεδομένα κάθε μορφής διακινούνται μαζικά και η διαχείρισή τους αποκτά όλο και πιο κρίσιμη σημασία. Στο πλαίσιο αυτού του μαθήματος: (α) Παρουσιάζεται μια συστηματική μεθοδολογία μοντελοποίησης δεδομένων και διεργασιών η οποία αποτελεί προσαρμογή της αντίστοιχης διαδικασίας που έχει αναπτυχθεί εδώ και χρόνια για τις παραδοσιακές βάσεις δεδομένων. (β) Μελετώνται σε βάθος τεχνικές υλοποίησης βάσεων δεδομένων. (γ) Γίνεται χρήση λογισμικού δημιουργίας και διαχείριση βάσεων δεδομένων μέσω του Διαδικτύου. (δ) Δίνεται έμφαση στην πλατφόρμα διαχείρισης διαδικτυακών βάσεων δεδομένων MySQL και στις γλώσσες προγραμματισμού και διαχείρισης βάσεων δεδομένων μέσω του διαδικτύου SQL και PHP.

Προαπαιτούμενο: ΕΣΔ 135 Εισαγωγή στις εφαρμογές Υπολογιστών

ΕΣΔ 300 Εισαγωγή στον Προγραμματισμό Ηλεκτρονικών Υπολογιστών

Στόχος του μαθήματος είναι η πρακτική εφαρμογή της διαδικασίας ανάπτυξης λογισμικού (από το σχεδιασμό μέχρι και τον τελικό έλεγχο) και η εξοικείωση με τις βασικές έννοιες του αντικειμενοστραφούς προγραμματισμού. Με τη χρήση της γλώσσας προγραμματισμού Java θα γίνει ανάπτυξη εφαρμογών που βασίζονται στο μοντέλο πελάτη-εξυπηρετητή, καθώς και εφαρμογών που περιλαμβάνουν γραφικά για απλούστερη αλληλεπίδραση με τον χρήστη.

Προαπαιτούμενο: ΕΣΔ 135 Εισαγωγή στις Εφαρμογές Υπολογιστών

ΕΣΔ 301 Εισαγωγή στον Ήχο για Μουσική, Ραδιοφωνική, Τηλεοπτική και Διαδικτυακή Παραγωγή

Το μάθημα καλύπτει τεχνικές προ-παραγωγής (προετοιμασίας), παραγωγής και μετα-παραγωγής. Ο σχεδιασμός παραγωγής για τον ήχο εστιάζεται στις τεχνικές καταγραφής αναλογικού και ψηφιακού ήχου, τόσο στο στούντιο όσο και σε εξωτερικό περιβάλλον. Η θεωρία και οι ασκήσεις της παραγωγής επικεντρώνονται στην παραγωγή πρωτότυπων μουσικών κειμένων καθώς επίσης και στη χρήση του υπάρχοντος ηχητικού υλικού. Η μετα-παραγωγή περιλαμβάνει την εκμάθηση ενός απλού προγράμματος επεξεργασίας ήχου σε υπολογιστή, με δυνατότητα διάταξης σε επίπεδα (layers) και χειρισμού χρονικών ακολουθιών σε προκαθορισμένες θέσεις. Το ηχητικό προϊόν της εργασίας θα αξιολογηθεί ως μια αυτόνομη παραγωγή και θα αξιοποιηθεί ως μουσική επένδυση για οπτικό υλικό (τηλεοπτικά φιλμ και διαδίκτυο) και εκθέσεις.

ΕΣΔ 302 Δημιουργία Οπτικού Περιεχομένου μέσω Κάμερας

Το μάθημα αυτό έχει κατά βάση εργαστηριακό χαρακτήρα και επικεντρώνεται στη δημιουργία εικόνας (φωτογραφίες, ντοκιμαντέρ, ταινίες) που θα συνοδεύσει το σενάριο/κείμενο οπτικών μέσων (visual media) όπως ταινιών, περιοδικών ή ενημερωτικών δελτίων. Στο πλαίσιο του μαθήματος οι φοιτητές θα κληθούν να δημιουργήσουν εικόνα (βίντεο, φωτογραφίες ή διαφάνειες) κατάλληλη για κείμενο προερχόμενο από τον κόσμο του κινηματογράφου, της δημοσιογραφίας ή των διαδικτυακών εφαρμογών.

Προαπαιτούμενο: ΕΣΔ 100/ΕΣΔ 200 Δημιουργία Περιεχομένου Ι & ΙΙ

ΕΣΔ 303 Προγραμματισμός Διαδικτυακών Εφαρμογών

Το μάθημα αυτό επικεντρώνεται στην ανάπτυξη διαδικτυακών εφαρμογών αναλύοντας τις τεχνολογίες που χρησιμοποιούνται για την ανάπτυξη ιστοσελίδων με δυναμικό περιεχόμενο και σύνδεση με βάσεις δεδομένων. Παράλληλα θα αναλυθούν οι διάφοροι τρόποι διαδικτυακής μετάδοσης ήχου και εικόνας για ζωντανά γεγονότα αλλά και η μετάδοση υφιστάμενου οπτικοακουστικού υλικού κατά ζήτηση.

Προαπαιτούμενο: ΕΣΔ 300 Εισαγωγή στον Προγραμματισμό Ηλεκτρονικών Υπολογιστών

ΕΣΔ 304 Διαδραστικοί Ιστότοποι και Παιχνίδια

Το μάθημα αυτό εξερευνά τις σύγχρονες εφαρμογές της σχεδιοκίνησης στους τομείς των διαδραστικών παιγνιδιών και του διαδικτύου. Έχοντας κατανοήσει τις βασικές αρχές της σχεδιοκίνησης οι φοιτητές αναπτύσσουν και εξελίσσουν τις σχεδιαστικές και εκφραστικές τους ικανότητες και διδάσκονται τεχνικές προγραμματισμού κατάλληλες για διαδραστικές εφαρμογές. Το μάθημα περιλαμβάνει όλες τις φάσεις ανάπτυξης διαδραστικών παιγνιδιών και ιστοσελίδων, όπως τον αρχικό σχεδιασμό του συστήματος διεπαφής, τον καθορισμό χαρακτήρων και αντικειμένων, τη διαμόρφωση αλληλεπιδράσεων και την υλοποίηση της προτεινόμενης εφαρμογής. Οι φοιτητές καλούνται να σχεδιάσουν και να αναπτύξουν με τη χρήση

Προαπαιτούμενα: ΕΣΔ 200
Δημιουργία Περιεχομένου ΙΙ

ΕΣΔ 305 Διαχείριση Περιεχομένου στον Παγκόσμιο Ιστό

Το μάθημα εξερευνά τις σύγχρονες τεχνολογίες διαχείρισης περιεχομένου στον παγκόσμιο ιστό. Έχοντας κατανοήσει βασικές έννοιες προγραμματισμού από την πλευρά του πελάτη και του διακομιστή (client-side & server-side programming) και του δυναμικού περιεχομένου, οι φοιτητές αναπτύσσουν από την αρχή λειτουργικά τμήματα ενός συστήματος διαχείρισης περιεχομένου (content management system, CMS) με τεχνολογίες web προγραμματισμού (PHP/MySQL). Εν συνεχεία, αναλύονται τα χαρακτηριστικά των πλέον δημοφιλών CMS εργαλείων ανοικτού κώδικα. Το μάθημα περιλαμβάνει όλες τις φάσεις ανάπτυξης ενός δυναμικού διαδικτυακού τόπου, από την προετοιμασία του πολυμεσικού περιεχομένου, τον web σχεδιασμό, την υλοποίηση βασικών λειτουργιών του διαδικτυακού τόπου με χρήση CMS και την επαύξηση της λειτουργικότητάς του με ενσωμάτωση έτοιμων λειτουργικών μονάδων. Οι φοιτητές καλούνται να σχεδιάσουν και να αναπτύξουν με τη χρήση CMS λογισμικού ένα δυναμικό διαδικτυακό τόπο.

Προαπαιτούμενο: ΕΣΔ 232 Οργάνωση Δεδομένων στην Κοινωνίας της Πληροφορίας

ΕΣΔ 310 Η Επικοινωνιακή Πολιτική της Ευρωπαϊκής Ένωσης

Το μάθημα παρέχει στους φοιτητές μια επισκόπηση της επικοινωνιακής πολιτικής της Ευρωπαϊκής Ένωσης και των αποτελεσμάτων της (συμπεριλαμβάνονται η τηλεπικοινωνιακή πολιτική, η ειδησεογραφία και η κοινωνία της πληροφορίας) όπως επίσης και ενημέρωση για νομικές θεωρίες και ζητήματα όπως είναι ο «Εξευρωπαϊσμός» της Ευρωπαϊκής Ένωσης και οι κανόνες του World Trade Organization (WTO) για τις τηλεπικοινωνίες, την προστασία των ανηλίκων, το ασφαλές διαδίκτυο και την ανάπτυξη των ευρυζωνικών επικοινωνιών.

ΕΣΔ 311 Επικοινωνία στις Οργανώσεις

Το μάθημα εστιάζει στην κλασική και σύγχρονη έρευνα στην οργανωσιακή θεωρία. Θα παρουσιαστούν μοντέλα τα οποία εξετάζουν την επικοινωνία στις οργανώσεις, την αξιολόγηση οργανωτικών προβλημάτων και τη διεξαγωγή έρευνας για την επίλυση των προβλημάτων αυτών. Στο μάθημα θα εξεταστούν επίσης ζητήματα επικοινωνίας σε ποικίλα οργανωτικά περιβάλλοντα και θα αναλυθούν οι κανόνες, τα δίκτυα, η ηγεσία, η διαδικασία λήψης αποφάσεων όπως και μέθοδοι ανάλυσης των προβλημάτων επικοινωνίας.

ΕΣΔ 312 Διαχείριση της Πληροφορίας και της Γνώσης

Το μάθημα αυτό επικεντρώνεται στις σύγχρονες τεχνολογίες δόμησης της πληροφορίας προκειμένου να διευκολύνεται η εξαγωγή και η διαχείριση της γνώσης. Στο πλαίσιο αυτό αρχικά εξετάζονται σύγχρονες ψηφιακές βιβλιοθήκες και τεχνολογίες μεταδεδομένων. Στη συνέχεια μελετώνται βασικές προσεγγίσεις διαλειτουργικότητας και διαχείρισης γνώσης μέσω τεχνολογιών του σημασιολογικού ιστού (οντολογίες, XML, OWL, κλπ). Τέλος εξετάζονται θέματα προσωποποίησης της πληροφορίας, εξαγωγής περιγραφέων και δόμησης αυτών καθώς και οι τρόποι λειτουργίας σύγχρονων μηχανών αναζήτησης. Το μάθημα περιλαμβάνει εργαστηριακές ασκήσεις που αφορούν στη δημιουργία ψηφιακών βιβλιοθηκών μέσω προγραμμάτων ανοικτής πρόσβασης (Greenstone, Fedora, κλπ).

Προαπαιτούμενο: ΕΣΔ 232 Οργάνωση Δεδομένων στην Κοινωνίας της Πληροφορίας

ΕΣΔ 313 Εναλλακτικά Μέσα

Τα εναλλακτικά μέσα ορίζονται γενικά ως τα μέσα που διαφοροποιούνται από το χώρο των κυρίαρχων (εμπορικών) οργανισμών των μέσων ή/και που εναντιώνονται ευθέως σε αυτά – στη βάση του περιεχομένου, των αισθητικών κωδίκων, της οργάνωσης, των πρακτικών παραγωγής, των αρχών και της φιλοσοφίας, καθώς και της σχέσης με το κοινό. Στον πυρήνα της εννοιολόγησης των εναλλακτικών μέσων βρίσκεται το ζήτημα της εξουσίας και των τρόπων με τους οποίους αυτή συναντά αντίσταση, ανατρέπεται ή μετασχηματίζεται από τις συμβολικές πρακτικές. Το διαδίκτυο έχει αναζωογονήσει το πεδίο της παραγωγής εναλλακτικών μέσων, εισάγοντας νέες μορφές και πρότυπα, ταυτόχρονα όμως θολώνοντας τα όρια μεταξύ του 'κυρίαρχου' και του 'εναλλακτικού' με νέους τρόπους. Το μάθημα αυτό προσφέρει μια γενική θεώρηση των εναλλακτικών μέσων, παρακολουθώντας την ιστορική τους εξέλιξη και εστιάζοντας σε τρέχουσες μορφές εναλλακτικών μέσων – όπως είναι τα ριζοσπαστικά, τα κινηματικά, τα ακτιβιστικά, τα κοινοτικά, τα υποπολιτισμικά, τα συμμετοχικά καθώς και τα μέσα των πολιτών. Στόχοι του μαθήματος είναι: (α) να παράσχει θεωρητικές βάσεις για την κατανόηση των εναλλακτικών μέσων και την κριτική ανάλυση των μηνυμάτων των μέσων (β) να εξετάσει τις σημαντικότερες μορφές εναλλακτικών μέσων που αναπτύσσονται σήμερα και (γ) να εφαρμόσει τη θεωρία των εναλλακτικών μέσων στην πράξη, μέσα από τον πειραματισμό με την παραγωγή εναλλακτικών μέσων.

ΕΣΔ 314 Μέσα Επικοινωνίας και Ψηφιακή Διπλωματία

Από τη δεκαετία του 1980 και μετά, πολλές αλλαγές έχουν συμβεί στον τρόπο με τον οποίο η διπλωματία και η εξωτερική πολιτική σχετίζονται με τα Μέσα και τη δυναμική της Κοινωνίας της Πληροφορίας. Η διπλωματία και οι διαδικασίες λήψης αποφάσεων σε θέματα εξωτερικής πολιτικής έχουν πάψει να είναι εγκλωβισμένες στα υπουργεία και άλλους κυβερνητικούς φορείς και έχουν αρχίσει να επηρεάζονται από την κάλυψη των ειδήσεων, τις δημοσιογραφικές πρακτικές και την πίεση της κοινής γνώμης (π.χ. το σύνδρομο του CNN). Στις μέρες μας πολλές διπλωματικές δραστηριότητες διαμεσολαβούνται από και πραγματοποιούνται μέσω του διαδικτύου. Στόχος του μαθήματος είναι να καταλάβουν οι φοιτητές, μέσω θεωρίας και παραδειγμάτων, πώς και γιατί η διαμόρφωση της διεθνούς εικόνας μιας χώρας πραγματοποιείται και αξιολογείται μέσα από τον κυβερνοχώρο μέσω των ιστοσελίδων των Υπουργείων Εξωτερικών και διαδικτυακές συζητήσεις που διατίθενται για διαπολιτισμική επικοινωνία.

ΕΣΔ 315 Μάρκετινγκ και Επικοινωνία

Το μάθημα επιχειρεί να εισάγει τους φοιτητές στις βασικές αρχές του μάρκετινγκ, να εξετάσει την λειτουργία του στην σημερινή οικονομική πραγματικότητα, αλλά και να διερευνήσει τις δραστηριότητες του στο πλαίσιο της επιχείρησης ή και ενός οργανισμού. Εξετάζεται επίσης η διαμόρφωση του μάρκετινγκ ως γνωστικού πεδίου με χαρακτηριστικά διεπιστημονικότητας και δάνεια από διαφορετικές επιστημονικές περιοχές. Στο μάθημα παρουσιάζονται η φιλοσοφία του μάρκετινγκ, τα συστατικά στοιχεία του μίγματος μάρκετινγκ και το σύστημα πληροφοριών. Συζητούνται οι βασικές έννοιες που αφορούν την συμπεριφορά του καταναλωτή, την τμηματοποίηση της αγοράς, την επικοινωνία, διαφήμιση και προώθηση πωλήσεων. Το περιεχόμενο του μαθήματος ολοκληρώνεται με την αναφορά στην «κοινωνική ευθύνη» και στην κοινωνική διάσταση του μάρκετινγκ.

ΕΣΔ 316 Ειδήσεις και Διαδικτυακή Δημοσιογραφία

Το μάθημα αυτό στοχεύει στην εξοικείωση των φοιτητών με τη δημοσιογραφική γραφή για το διαδίκτυο. Βασικοί άξονες του μαθήματος είναι η κατανόηση των νέων δυνατοτήτων και προκλήσεων που δημιουργούν οι τεχνολογίες και το περιβάλλον σύγκλισης αναφορικά με το ρόλο και την πρακτική της δημοσιογραφίας και παράλληλα η εξάσκηση στην παραγωγή δημοσιογραφικού πολυμεσικού περιεχομένου σε συνθήκες σύγκλισης. Με το πέρας των μαθημάτων οι φοιτητές αναμένεται να είναι ικανοί: α) να αξιοποιούν τις δυνατότητες και τα εργαλεία που προσφέρει το διαδίκτυο για την παραγωγή περιεχομένου και δη ειδησεογραφικού, β) να συλλέγουν, να αξιολογούν και να επεξεργάζονται πληροφορίες και δεδομένα από το διαδίκτυο για την παραγωγή περιεχομένου, γ) να συνθέτουν και να παρουσιάζουν τις πληροφορίες (υπό τη μορφή ειδήσεων) για το διαδίκτυο σε περιβάλλοντα σύγκλισης.

ΕΣΔ 318 Πνευματικά Δικαιώματα στην Εποχή της Πληροφορίας

Το μάθημα προσεγγίζει κριτικά τα κεντρικά ζητήματα στις επίκαιρες συζητήσεις περί πνευματικής ιδιοκτησίας, δημιουργικής κυριότητας και πνευματικής εργασίας. Εξετάζει σε βάθος τις υπάρχουσες τάσεις για εμπορευματοποίηση της γνώσης καθώς και τις ακριβώς αντίθετές τους. Εισάγει τα δύο αντίθετα παραδείγματα προσέγγισης της πνευματικής ιδιοκτησίας και τους υποστηρικτές τους, δίνοντας στους φοιτητές την ευκαιρία να ασχοληθούν με τις θεωρίες μέσα από τις οποίες αυτά έχουν θεμελιωθεί. Προς αυτόν τον σκοπό προσφέρει στους φοιτητές μια ιστορική αναδρομή στο πώς εδραιώνεται η πνευματική ιδιοκτησία στη φιλελεύθερη σκέψη και αντιπαραθέτει αυτήν με το αναδυόμενο παράδειγμα περί συλλογικής δημιουργικότητας, συνεργατικών δικτύων και commons. Μέσα από αναφορές στην φιλοσοφία του ελεύθερου λογισμικού, των Creative Commons, του Hactivism, κλπ, εισάγει τους φοιτητές στις επίκαιρες διαμάχες περί απο-εμπορευματοποίησης της επικοινωνίας, σε όλο το φάσμα των βιομηχανιών γνώσης, από την ψηφιοποίηση των βιβλίων, τις μηχανές ανεύρεσης, την περίπτωση του Pirate Bay και την κατάρρευση του Napster μέχρι τις συζητήσεις περί πατεντών στην βιοτεχνολογία.

Προαπαιτούμενο: ΕΣΔ 211 Επικοινωνιακή Ηθική και Νομικό Πλαίσιο

ΕΣΔ 319 Γραφή για Έντυπα και Ηλεκτρονικά Μέσα Επικοινωνίας

Το μάθημα αυτό συνδυάζει τη θεωρητική διερεύνηση του ρόλου της δημοσιογραφίας στη σύγχρονη εποχή με την εξάσκηση επί θεμάτων δημοσιογραφικής πρακτικής. Αναφορικά με τη θεωρητική πτυχή του μαθήματος, βασικό στόχο αποτελεί η κατανόηση του ρόλου της δημοσιογραφίας στο σύγχρονο επικοινωνιακό περιβάλλον και των τρόπων με τους οποίους η δημοσιογραφία και οι ειδήσεις διαμεσολαβούν τις σχέσεις και τους θεσμούς της κοινωνίας. Όσον αφορά την πρακτική διάσταση του μαθήματος, οι φοιτητές θα εξοικειωθούν, μέσα από τη μελέτη παραδειγμάτων και την εξάσκηση μέσω εργασιών, με τις βασικές δημοσιογραφικές λειτουργίες της αναζήτησης, συγκέντρωσης και αξιολόγησης πληροφοριών, καθώς και της σύνθεσης και παρουσίασης των πληροφοριών με τη μορφή ειδήσεων για έντυπα και ηλεκτρονικά μέσα.

ΕΣΔ 320 Θεωρίες της Κοινωνίας της Πληροφορίας

Στο μάθημα αυτό θα συζητηθούν σε βάθος θεωρητικά προβλήματα και η εμπειρική τεκμηρίωση της Κοινωνίας της Πληροφορίας. Μεταξύ άλλων, θα εξετασθεί η συμβολή κύριων θεωρητικών όπως ο Daniel Bell (μεταβιομηχανική εποχή), ο Manuel Castells (διαδικτυακή κοινωνία), ο Anthony Giddens (ανακλαστικότητα - αναστοχαστικότητα) και ο Ulrich Beck (κοινωνία της διακινδύνευσης). Οι φοιτητές αναμένεται να κατανοήσουν τις κοινωνικές προϋποθέσεις γένεσης των θεωριών αυτών, να τις αξιολογήσουν σε σχέση με άλλες προσεγγίσεις και να τις ελέγξουν βάσει εμπειρικών τεκμηρίων.

Προαπαιτούμενο: ΕΣΔ 221 Εισαγωγή στην Κοινωνία της Πληροφορίας

ΕΣΔ 321 Η Κουλτούρα του Κυβερνοχώρου

Το μάθημα αυτό εισαγάγει τους φοιτητές σε μερικές από τις πλέον θεμελιώδεις πλευρές της κουλτούρας και της αισθητικής της εποχής του διαδικτύου. Κύριοι θεματικοί άξονες είναι: δυνητικότητα, υπερ-πραγματικότητα και προσομοίωση, cyborgs, δυνητική γεωγραφία, εννόηση του φύλου στον κυβερνοχώρο. Θα γίνει συστηματική αναφορά στο έργο του William Gibson και του Jean Baudrillard. Οι φοιτητές αναμένεται να κατανοήσουν τους τρόπους με τους οποίους το διαδίκτυο και ο κυβερνοχώρος επηρεάζουν τα φαινόμενα του πολιτισμού.

ΕΣΔ 322 Κοινωνικές Σχέσεις στον Κυβερνοχώρο

Στόχος του μαθήματος αυτού είναι να κατανοήσουν οι φοιτητές το εύρος του μετασχηματισμού των κοινωνικών σχέσεων λόγω της χρήσης του διαδικτύου και της ανάπτυξης του κυβερνοχώρου. Τα υπό μελέτη θέματα περιλαμβάνουν: σύγχρονη και ασύγχρονη δικτύωση και κοινωνικό κεφάλαιο, δυνητικές κοινότητες, το ψηφιακό χάσμα, διαδίκτυο και καθημερινότητα, κοινωνικές χρήσεις του διαδικτύου. Επιπλέον εξετάζεται η διαμόρφωση της ταυτότητας στην ψηφιακή εποχή, καθώς και τα συναισθήματα των ατόμων που εμπλέκονται σε διάφορα είδη διαμεσολαβημένης από υπολογιστή επικοινωνίας. Αναμένεται ότι οι φοιτητές θα κατανοήσουν (1) το βαθμό στον οποίο η δικτυακή διασύνδεση επηρεάζει την αυτοεικόνα και (2) τους τρόπους με τους οποίους η γραμματική του διαδικτύου (ανωνυμία, δυνητικότητα, κλπ) υπονομεύει, πολλαπλασιάζει, μετασχηματίζει ή ενισχύει τις ατομικές ταυτότητες. Τα ανωτέρω θέματα θα αναλυθούν θεωρητικά και εμπειρικά σε συγκριτική βάση.

ΕΣΔ 323 Μετααποικιοκρατική Επικοινωνία

Το συγκεκριμένο μάθημα τοποθετεί τη θεωρία και πρακτική της Επικοινωνίας στο ευρύτερο ιστορικό πλαίσιο του παγκόσμιου καπιταλιστικού συστήματος εξετάζοντας τις ιδιαιτερότητες των πεδίων επικοινωνίας κατά την περίοδο της αποικιοκρατίας και την εξέλιξή τους στο μετα-αποικιοκρατικό πλαίσιο. Θα εξετασθεί το αίτημα της εθνικής αυτοδιάθεσης όπως αυτό αναπτύχθηκε κατά τον 20ο αιώνα, η πάλη των δυνάμεων που το συνιστούσε και ο στρατηγικός ρόλος των μέσων επικοινωνίας, τόσο ως μηχανισμών αποικιακής προπαγάνδας με στόχο τη διατήρηση της ηγεμονίας/κατοχής, όσο και ως αντι-αποικιοκρατικών εργαλείων με στόχο την απελευθέρωση. Ιδιαίτερη ενασχόληση θα γίνει με την περιφερειακή πάλη δυνάμεων στην περιοχή της Μέσης Ανατολής και σε αυτό το πλέγμα θα τοποθετηθεί η περίπτωση της Κύπρου πριν και μετά το 1960, δηλαδή η εξέλιξή της από Βρετανική αποικία σε ανεξάρτητο Κράτος, καθώς και οι ιδιομορφίες των πολιτικοποιημένων εθνικών/εθνοτικών ομάδων σε σχέση με τις ελληνικές και τουρκικές μετα-αποικιακές ταυτότητες. Αναλύοντας τα μέσα επικοινωνίας ως τεχνολογίες δύναμης/εξουσίας, το μάθημα προβληματίζει γύρω από την ιδέα της Κοινωνίας της Πληροφορίας με στόχο να οδηγήσει σε μια κριτική προσέγγιση των νέων μέσων ως πόρων αντι-ηγεμονικού αγώνα.

ΕΣΔ 324 Μέσα και Παγκοσμιοποίηση

Το μάθημα βοηθά τους φοιτητές να κατανοήσουν τον όρο «παγκοσμιοποίηση» τόσο σε θεωρητικό επίπεδο όσο και ως ιστορικό φαινόμενο, η εμφάνιση του οποίου τοποθετείται στον 19ο αιώνα και στα διεθνή πρακτορεία ειδήσεων, τα οποία ήταν βασισμένα στη χρήση του τηλέγραφου. Θα επικεντρωθεί σε ιστορικές διαδικασίες που διαμορφώνουν την παγκοσμιοποίηση και την ψηφιακή εποχή στην Κοινωνία της Πληροφορίας και τις νέες προοπτικές για κοινωνική και οικονομική ανάπτυξη στη χρήση των πληροφοριών και των επικοινωνιακών τεχνολογιών σε νέες μορφές πολιτικής και κοινωνικής δραστηριότητας και τη δημιουργία κοινοτήτων σε διεθνές επίπεδο στα περιβάλλοντα των παραδοσιακών και των νέων Μέσων.

Προαπαιτούμενο: ΕΣΔ 110 Ευρωπαϊκό και Διεθνές Επικοινωνιακό Σύστημα

ΕΣΔ 325 Τεχνολογία, Οικονομία και Κοινωνία

Το μάθημα αυτό αναφέρεται στην ιστορική ανάλυση των σχέσεων τεχνολογίας και κοινωνίας. Εισάγει τους φοιτητές στη συζήτηση περί βιομηχανοποίησης, κομμάτι της οποίας είναι η τεχνολογία και η τεχνική. Θα συζητηθεί το ζήτημα του τεχνολογικού ντετερμινισμού (σκληρού και ήπιου) καθώς και ποικίλες σχετικές θεωρήσεις όπως π.χ. εκείνες του Weber, του Marx, του McLuhan και του Foucault. Επίσης θα αναλυθεί η σχέση (αιτιώδης ή μη) μεταξύ της τεχνολογίας, της βιομηχανίας, του πολέμου, του μιλιταρισμού και της παγκοσμιοποίησης. Τέλος, στο μάθημα θα μελετηθούν οι σύγχρονες τάσεις της διαδικτυακής τεχνολογίας από κοινωνική και οικονομική σκοπιά.

ΕΣΔ 326 Πολιτική του Διαδικτύου: Διακυβέρνηση, Διαμόρφωση Πολιτικής και Δημοκρατία

Κύριος στόχος του μαθήματος είναι να προσφέρει μία γενική θεώρηση των πιο σημαντικών θεμάτων για τη σχέση μεταξύ του Διαδικτύου και της Πολιτικής. Το περιεχόμενο είναι δομημένο γύρω από δύο γενικές αλλά αλληλένδετες ερωτήσεις: Πρώτον, πώς η πολιτική έχει επηρεάσει την εξέλιξη του διαδικτύου τόσο στο παρελθόν όσο στο παρόν; Και δεύτερον, πώς το διαδίκτυο επηρεάζει παραδοσιακές μορφές πολιτικής δράσης και κινητοποίησης; Για το σκοπό αυτό το μάθημα επικεντρώνεται σε τρεις βασικές θεματικές ενότητες: α) τη διακυβέρνηση της τεχνολογικής αρχιτεκτονικής του Διαδικτύου, β) τον αντίκτυπο του Διαδικτύου σε διάφορους τομείς πολιτικής (π.χ. τρόποι επικοινωνίας και αλληλεπίδρασης μεταξύ των πολιτικών αντιπροσώπων (κόμματα, κυβέρνηση, κοινοβούλιο) και των πολιτών, την επιτήρηση και την ασφάλεια, το ψηφιακό χάσμα κ.λπ.) και γ) τη χρήση του Διαδικτύου ως ένα δυναμικό εργαλείο για την ενίσχυση της δημοκρατικής διακυβέρνησης (ηλεκτρονικές διαβουλεύσεις, ηλεκτρονική ψήφος, διαδικτυακά κοινωνικά κινήματα κ.λπ.) και της συμμετοχής των πολιτών στις δημοκρατικές διαδικασίες.

ΕΣΔ 330 Έρευνα στο Διαδίκτυο και μέσω του Διαδικτύου

Ο σκοπός αυτού του μαθήματος είναι διττός: (1) Πρακτική εξάσκηση στη διερεύνηση πληροφοριών στο διαδίκτυο και (2) Εξέταση των μεθοδολογικών ζητημάτων που εγείρονται όταν κάποιος προσπαθήσει να κατανοήσει τις κοινωνικές διεργασίες στο διαδικτυακό χώρο. Αναμένεται ότι οι φοιτητές θα κατανοήσουν πώς οι ποσοτικές και ποιοτικές μέθοδοι χρησιμοποιούνται για έρευνα στο διαδίκτυο από τη μια πλευρά και, από την άλλη πλευρά, πώς

το διαδίκτυο μπορεί να χρησιμοποιηθεί ως ένα μεθοδολογικό εργαλείο το οποίο αμφισβητεί τις παραδοσιακές μεθοδολογίες των κοινωνικών επιστημών.

Προαπαιτούμενα: ΕΣΔ 133/ΕΣΔ 231 Εισαγωγή στις Μεθόδους των Κοινωνικών Επιστημών, Μέθοδοι Έρευνας στην Επικοινωνία Ι:Ποσοτική Ανάλυση

ΕΣΔ 331 Διαδίκτυο και Κοινωνία

Το μάθημα αυτό συνδυάζει τη θεωρητική και εμπειρική ανάλυση του διαδικτύου στη σύγχρονη κοινωνία, εστιάζοντας στα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά του σε σύγκριση με τις πιο παραδοσιακές επικοινωνιακές τεχνολογίες. Βασικός του στόχος είναι να ενθαρρύνει την κριτική σκέψη. Οι φοιτητές θα εισαχθούν σε θεμελιώδεις περιοχές αυτού του αναδυόμενου πεδίου έρευνας, με ιδιαίτερη έμφαση στη διεπιστημονικότητα. Η σειρά σεμιναρίων «Διαδίκτυο και Κοινωνία» διδάσκεται από όλα τα μέλη του διδακτικού προσωπικού του τμήματος ΕΣΔ, ώστε να αναδειχθεί η ετερογένεια των διακυβευμάτων του πεδίου αλλά και οι τρόποι με τους οποίους αυτά τα διακυβεύματα συγκλίνουν και αποκλίνουν.

ΕΣΔ 332 Αρχές Διαφήμισης

Στόχος του μαθήματος είναι η ανάλυση της διαδικασίας επικοινωνίας, που εστιάζεται στη διαφήμιση. Εξετάζονται οι επιμέρους τεχνικές και δραστηριότητες που εφαρμόζονται στο πλαίσιο οργάνωσης και ανάπτυξης μιας διαφημιστικής εκστρατείας, τόσο από τη σκοπιά του διαφημιζόμενου, όσο και της διαφημιστικής εταιρείας. Παρουσιάζονται θέματα που αφορούν τον σχεδιασμό, ανάπτυξη και την αποτελεσματικότητα της διαφήμισης, ενώ ταυτόχρονα γίνεται αναφορά στον οικονομικό και κοινωνικό της ρόλο, αλλά και στον τρόπο καθορισμού του διαφημιστικού προϋπολογισμού. Διεξοδικά συζητούνται η «ιεραρχική κλιμάκωση των αποτελεσμάτων της διαφήμισης» και η διαδικασία επεξεργασίας της πληροφορίας στη διαφήμιση. Εξετάζονται θέματα όπως ο καθορισμός των διαφημιστικών στόχων, η διαμόρφωση του διαφημιστικού προγράμματος, η σχεδίαση της διαφήμισης, η εφαρμογή και η υλοποίηση της δημιουργικής ιδέας, η απεικόνιση και η διαμόρφωση του διαφημιστικού κειμένου. Συζητείται ο σχεδιασμός και η επιλογή των μέσων μαζικής επικοινωνίας και παρουσιάζεται η οργάνωση και λειτουργία της διαφημιστικής εταιρείας. Το περιεχόμενο του μαθήματος ολοκληρώνεται με την κριτική προσέγγιση για τον ρόλο της διαφήμισης στο ευρύτερο κοινωνικό πλαίσιο.

ΕΣΔ 400 Κειμενική Επικοινωνία μέσω Οθόνης

Το μάθημα αυτό έχει πρακτικό προσανατολισμό και επικεντρώνεται στο πώς γράφεται ένα κείμενο που συνοδεύει οπτικά κενά, όπως ταινίες, περιοδικά ή ενημερωτικά δελτία. Στο πλαίσιο του μαθήματος οι φοιτητές θα κληθούν να χρησιμοποιήσουν τις αποκτηθείσες γνώσεις τους για τις γραμματοσειρές και τη σελιδοποίηση για να παράγουν κείμενο για ένα προϊόν από τον κόσμο του θεάματος, της δημοσιογραφίας ή του διαδικτύου.

Προαπαιτούμενο: ΠΓΤ 102 Αρχές και Ιστορία της Τυπογραφίας

ΕΣΔ 401 Ραδιοφωνική Παραγωγή-Ψηφιακό Ραδιόφωνο

Μέσω του εν λόγω μαθήματος ο φοιτητής έχει την δυνατότητα να διευρύνει τις γνώσεις του αναφορικά με τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά, τους κώδικες και το περιεχόμενο στη μορφή του ραδιοφωνικού μέσου, κατανοώντας τον τρόπο με τον οποίο τα νέα μέσα αλλάζουν τις παραδοσιακές μορφές επικοινωνίας προσδίδοντάς τους ένα διευρυμένο περιεχόμενο. Η κατανόηση και ανάλυση των κωδίκων του μέσου συνιστά και την δομική προσέγγιση του ραδιοφώνου από την ψυχοκοινωνική του σκοπιά βάσει της οποίας οι συγκεκριμένοι κώδικες των μέσων διαμορφώνουν συγκεκριμένα αποτελέσματα στην χρήση, πρόσληψη και επίδραση του μηνύματος. Μέσω επιπρόσθετων εργαστηριακών σεμιναρίων, που θα πλαισιώσουν την θεωρία, ο φοιτητής θα εξασκηθεί σε θέματα που αφορούν τις εξελίξεις στην τεχνολογία του ραδιοφώνου και τον τρόπο προετοιμασίας και παρουσίασης του τελικού ψηφιακού ραδιοφωνικού προϊόντος. Οι εργασίες των φοιτητών θα αφορούν στη δημιουργία ραδιοφωνικού περιεχομένου, υπό την προϋπόθεση ότι έχουν κατανοηθεί επαρκώς οι δυνατότητες που προάγει η συγκεκριμένη χρήση των κωδίκων. Αποκτάται έτσι μια σφαιρική αντίληψη της φύσης του ραδιοφώνου και προάγεται η κατανόηση του τρόπου με τον οποίο πρέπει να συγκροτείται και να παρουσιάζεται το ηχητικό περιεχόμενο του μέσου, στη βάση μιας ψυχοκοινωνικής προσέγγισης.

Προαπαιτούμενο: ΕΣΔ 301 Εισαγωγή στον Ήχο για Μουσική, Ραδιοφωνική, Τηλεοπτική και Διαδικτυακή Παραγωγή

ΕΣΔ 402 Τηλεοπτική Παραγωγή και Προγραμματισμός

Στο μάθημα αυτό οι φοιτητές θα αποκτήσουν τις γνώσεις και τις δεξιότητες που απαιτούνται για μια τηλεοπτική παραγωγή, όπως προπαραγωγή, σκηνοθεσία και παραγωγή, χρήση βιντεοκάμερας, φωτισμού και ήχου, editing, μετα-παραγωγή, ήχος και γραφικά, αλλά και εγγραφή σε DVD. Έχοντας, μεταξύ άλλων, αποκτήσει εμπειρίες με μικρής διάρκειας παραγωγές και ντοκιμαντέρ, με το πέρας του μαθήματος οι φοιτητές θα έχουν αποκτήσει τις απαραίτητες δεξιότητες για εργοδότηση σε θέματα επεξεργασίας βιντεοσκοπημένης εικόνας και σταθμούς τηλεοπτικής παραγωγής.

Προαπαιτούμενο: ΕΣΔ 301 Εισαγωγή στον Ήχο για Μουσική, Ραδιοφωνική, Τηλεοπτική και Διαδικτυακή Παραγωγή

ΕΣΔ 403 Δίκτυα Υπολογιστών και Εφαρμογές Πολυμέσων

Στόχος του μαθήματος είναι η εξοικείωση των φοιτητών με την τεχνολογική υποδομή που υποστηρίζει την υλοποίηση διαδικτυακών εφαρμογών πολυμέσων. Ιδιαίτερη έμφαση δίνεται στα οπτικοακουστικά μέσα και στην αξιοποίηση των δυνατοτήτων που προσφέ-

ρουν οι μοντέρνοι υπολογιστές και τα δίκτυα τηλεπικοινωνιών. Κατά τη διάρκεια του μαθήματος, αναλύονται οι ακόλουθες ενότητες: μετάδοση δεδομένων, τεχνικές συμπίεσης που χρησιμοποιούνται ευρέως σε πολυμεσικές εφαρμογές, πρωτόκολλα δικτύων, δίκτυα υψηλών ταχυτήτων, ασύρματα δίκτυα καθώς και η ανάπτυξη και υποστήριξη διαδικτυακών εφαρμογών πολυμέσων.

Προαπαιτούμενα: ΕΣΔ 134 Εισαγωγή στις Τεχνολογίες του Διαδικτύου, ΠΓΤ 110 Εισαγωγή στα Πολυμέσα

ΕΣΔ 410 Ασφάλεια και Πρόσβαση στον Κυβερνοχώρο

Το μάθημα αυτό επικεντρώνεται στο ζήτημα της επιτήρησης στην εποχή της πληροφορίας. Πρόκειται ουσιαστικά για μια περιεκτική εισαγωγή στις Σπουδές Επιτήρησης. Εκτός από τις θεωρητικές του πλευρές, το ζήτημα της επιτήρησης θα εξετασθεί και εμπειρικά με αναφορά σε συγκεκριμένα παραδείγματα όπως είναι π.χ. τα κλειστά κυκλώματα τηλεόρασης (CCTV), οι ηλεκτρονικές συναλλαγές (ηλεκτρονικό εμπόριο, πιστωτικές κάρτες, κλπ) και η συγκέντρωση ατομικών δεδομένων μέσω εκπαιδευτικών και ιατρικών αρχείων. Οι φοιτητές αναμένεται επίσης να κατανοήσουν πώς συνδέεται η επιτήρηση και η ασφάλεια στο διαδίκτυο με την πρόσβαση στις πληροφορίες.

ΕΣΔ 411 Νέες Τεχνολογίες Πληροφορίας και Επικοινωνίας στην Εκπαίδευση

Το μάθημα αυτό εξετάζει τη χρήση των νέων Τεχνολογιών Πληροφορίας και Επικοινωνίας (ΤΠΕ) σε τυπικά (π.χ. σχολεία) και άτυπα (π.χ. μάθηση σε μουσεία) περιβάλλοντα μάθησης. Οι φοιτητές θα εξοικειωθούν με σύγχρονες τεχνολογίες για υποστήριξη της μάθησης και της επικοινωνίας και θα εξετάσουν κριτικά τη συνεισφορά των ΤΠΕ στη διαδικασία μάθησης ατόμων διαφορετικών ηλικιών και επιπέδων. Στο πλαίσιο του μαθήματος θα συζητηθούν οι τρόποι με τους οποίους αλλάζει η έννοια της μάθησης στη σύγχρονη εποχή και θα εξεταστούν νέες ΤΠΕ ως προς τις δυνατότητες και τους περιορισμούς τους. Θα συζητηθούν επίσης έννοιες όπως η διά βίου μάθηση, η αναστοχαστική και η αυτο-ρυθμιζόμενη μάθηση και θα εξεταστεί η τοπική και διεθνής πολιτική ως προς τη χρήση των νέων τεχνολογιών για την επίτευξη των μαθησιακών επιδιώξεων. Το μάθημα συνδυάζει θεωρητική και πρακτική εργασία.

ΕΣΔ 420 Πολιτική Οικονομία του Διαδικτύου

Το μάθημα τοποθετεί το διαδίκτυο στα πλαίσια των ευρύτερων κοινωνικό-πολιτικών δομών των βιομηχανιών γνώσης με σκοπό την καλύτερη κατανόηση του διεθνούς επικοινωνιακού πεδίου. Στο επίκεντρό του βρίσκεται η κλασική στην θεωρία της μαζικής επικοινωνίας προσέγγιση της πολιτικής οικονομίας των μέσων και τηλεπικοινωνιών, η οποία και εισάγεται με σκοπό να χρησιμοποιηθεί για την ανάλυση του Διαδικτύου και των νέων μέσων γενικότερα. Χρησιμοποιώντας την εξουσία ως έννοια κλειδί στην κατανόηση της Διαδικτυακής διαδικασίας, το μάθημα αναλύει το εάν και πώς το Διαδίκτυο συμβάλει στο παρόν έλλειμμα δημοκρατικής επικοινωνίας, καθώς και στη συρρίκνωση της δημοκρατίας και εστιάζει σε συναφή ζητήματα ρύθμισης και άσκησης πολιτικής, με έμφαση την λογοκρισία της αγοράς.

Προαπαιτούμενο: ΕΣΔ 310 Η Επικοινωνιακή Πολιτική της Ευρωπαϊκής Ένωσης

ΕΣΔ 421 Ψηφιακή Πολιτική

Το μάθημα αυτό προσφέρει στους φοιτητές την ευκαιρία να ερευνήσουν τους τρόπους με τους οποίους η σύγχρονη πολιτική επηρεάζεται από τις νέες τεχνολογίες επικοινωνίας, βάσει της αρχής ότι η πολιτική αλλάζει ανάλογα με τις εξελίξεις της επικοινωνιακής τεχνολογίας. Αναμένεται ότι οι φοιτητές θα κατανοήσουν τις σύγχρονες συζητήσεις για την ψηφιακή δημοκρατία, τη συμμετοχή των πολιτών μέσω της διαμεσολαβημένης από υπολογιστή επικοινωνίας και την ανασυγκρότηση της δημόσιας σφαίρας (π.χ. η μπλογκόσφαιρα). Επιπρόσθετα, θα δοθεί έμφαση στη χρήση των πολιτικών ιστοσελίδων από τους απλούς χρήστες και τους τρόπους με τους οποίους τα πολιτικά κόμματα προβάλλονται μέσω του διαδικτύου.

ΕΣΔ 423 Τεχνολογία, Κουλτούρα και Κοινωνία

Το μάθημα αυτό εξετάζει την επίδραση της σύγχρονης τεχνολογίας στον τρόπο με τον οποίο οι άνθρωποι στην κοινωνία της πληροφορίας αντιλαμβάνονται και κατανοούν το χώρο και το χρόνο, τη γνώση και τη νόηση, τη θρησκεία και την παράδοση, και την κοινωνική ζωή γενικότερα. Στο πλαίσιο του μαθήματος θα γίνει αναφορά στις κοινωνικές αναπαραστάσεις της σύγχρονης τεχνολογίας (π.χ. Λουδισμός) και στην αντιπαράθεση ανάμεσα στη τεχνοφιλική και τεχνοφοβική στάση όσο αφορά τα σύγχρονα τεχνολογικά επιτεύγματα. Θα δοθεί έμφαση στη σχέση ιδεολογίας και τεχνολογίας και αναμένεται ότι οι φοιτητές θα κατανοήσουν την επισφαλή διαφορά μεταξύ τεχνοκρατίας και τεχνολογίας και θα ευαισθητοποιηθούν ως προς τα ηθικά και δεοντολογικά τους προαπαιτούμενα.

ΕΣΔ 424 Σύγκριση Επικοινωνιακών και Πολιτικών Συστημάτων

Η μελέτη των επικοινωνιακών συστημάτων γίνεται συνήθως εντός των ορίων συγκεκριμένων εθνικών κρατών. Το γεγονός αυτό δυσχεραίνει την ανάλυση των διαφορών και ομοιοτήτων μεταξύ των εν λόγω συστημάτων στις διάφορες χώρες, ιδιαίτερα στην εποχή της συνεχώς αυξανόμενης παγκοσμιοποίησης. Ο κύριος στόχος του μαθήματος είναι η εξέταση πιθανών τρόπων σύγκρισης διαφόρων συστημάτων των μέσων επικοινωνίας σε διάφορες χώρες, ώστε να επισημανθούν κοινές ιδιότητες αλλά και μοναδικά, κατά χώρα, δομικά χαρακτηριστικά. Στο μάθημα επίσης θα εξεταστούν η αναγκαιότητα της συγκριτικής ανάλυσης, καθώς και οι μεθοδολογικές και θεωρητικές της δυσκολίες.

Προαπαιτούμενο: ΕΣΔ 110 Ευρωπαϊκό και Διεθνές Επικοινωνιακό Σύστημα

ΕΣΔ 425 Συγκρούσεις στην Εποχή της Πληροφορίας

Το μάθημα αυτό θα βοηθήσει τους φοιτητές να κατανοήσουν τους τρόπους με τους οποίους οι διεθνείς συγκρούσεις στην εποχή της πληροφορίας διαμεσολαβούνται και πραγματοποιούνται ολοένα περισσότερο στον κυβερνοχώρο: στις μέρες μας, ο πόλεμος της πληροφορίας, ο λόγος του μίσους, αλλά και οι ειρηνευτικές πρωτοβουλίες και η δημοσιογραφία της ειρήνης λαμβάνουν χώρα στο διαδίκτυο. Αναμένεται ότι οι φοιτητές θα κατανοήσουν την ουσιαστική σύνδεση των λεγόμενων «νέων πολέμων» με τα νέα, ψηφιακά μέσα και θα εξετάσουν πιθανές χρήσεις του διαδικτύου για ειρηνικές πρωτοβουλίες.

ΕΣΔ 430 Ψηφιοποίηση Πολιτιστικής Κληρονομιάς

Στο μάθημα αυτό εξετάζονται τα ζητήματα και οι τάσεις όσον αφορά στη μετατροπή οπτικοακουστικού υλικού πολιτιστικής κληρονομιάς από αναλογική σε ψηφιακή μορφή. Στόχος είναι η δημιουργία ψηφιακών συλλογών οι οποίες να είναι προσβάσιμες στο ευρύ κοινό μέσω σημασιολογικής αναζήτησης. Μελετώνται πανευρωπαϊκές και εθνικές οδηγίες, μεθοδολογίες ψηφιοποίησης, θέματα διαλειτουργικότητας, ζητήματα εκτίμησης κόστους, τεχνολογίες διαχείρισης πνευματικής ιδιοκτησίας και καλές πρακτικές προβολής πολιτιστικού υλικού. Ιδιαίτερη έμφαση δίνεται σε μελέτες περιπτώσεων ψηφιοποίησης υλικού στον Κυπριακό και Ελλαδικό χώρο. Το μάθημα περιλαμβάνει εργαστηριακές ασκήσεις που αφορούν ψηφιοποίηση κειμένων, εικόνων και βίντεο και πειραματισμό με εργαλεία ανάλυσης περιεχομένου.

Προαπαιτούμενο: ΠΓΤ 140 Εισαγωγή στα Πολυμέσα

ΕΣΔ431 Γραμματισμός στα Μέσα Επικοινωνίας στο Ψηφιακό Περιβάλλον

Το μάθημα αυτό θα εξετάσει την έννοια του γραμματισμού στη σύγχρονη κοινωνία, με επίκεντρο της συζήτησης τις αλλαγές που επιβάλλουν τα νέα ψηφιακά μέσα επικοινωνίας. Σύμφωνα με την Ευρωπαϊκή Επιτροπή ο γραμματισμός στα μέσα επικοινωνίας στοχεύει στην ανάπτυξη των ικανοτήτων των πολιτών, και ιδιαίτερα των μαθητών, για πρόσβαση, ανάλυση, επικοινωνία και αξιολόγηση των μηνυμάτων των μέσων. Οι δεξιότητες αυτές κρίνονται ως πολύ σημαντικές για τη συμμετοχή του πολίτη στην Κοινωνία της Γνώσης. Στο πλαίσιο του μαθήματος οι φοιτητές θα αναλύσουν κριτικά την έννοια του ψηφιακού γραμματισμού σύμφωνα με τις γνωστικές, επικοινωνιακές και τεχνικές ικανότητες που απαιτείται να κατέχει ο κάθε σύγχρονος πολίτης. Μέσω θεωρητικών συζητήσεων και πρακτικών εργασιών θα εξεταστούν ζητήματα που συνδέονται με τα ακόλουθα: κατανόηση των μέσων και της λειτουργίας τους (π.χ. είναι όλα τα δημοσιεύματα στον τύπο αξιόπιστα;), κριτική θεώρηση των σχετικών νόμων σε τοπικό, ευρωπαϊκό και διεθνές επίπεδο (π.χ. σε ποιο βαθμό οι υπάρχοντες νόμοι μπορούν να ρυθμίσουν την επίδραση των μέσων), και ατομικές δεξιότητες για κριτική ανάλυση των μηνυμάτων των μέσων (π.χ. ενημερωμένη χρήση του διαδικτύου, διαφημιστικά μηνύματα).

ΕΣΔ 436 Θεματικό Σεμινάριο

Το μάθημα αυτό θα προσφέρεται με βάση τις ανάγκες των φοιτητών για μαθήματα ελεύθερης επιλογής και την διαθεσιμότητα των μελών του διδακτικού προσωπικού. Το θέμα θα είναι ανοικτό στα ερευνητικά ενδιαφέροντα των διδασκόντων και μπορεί να είναι θεωρητικό ή εφαρμοσμένο, γενικό ή εξειδικευμένο.

ΕΣΔ 440 Πρακτική Άσκηση

Στο πλαίσιο της πρακτικής άσκησης οι φοιτητές θα έχουν την ευκαιρία να αποκτήσουν βασικές εμπειρίες σε σχέση με ένα πραγματικό εργασιακό περιβάλλον στην κατεύθυνση που έχουν επιλέξει. Η Πρακτική Άσκηση θα παρακολουθείται και θα αξιολογείται από τα μέλη ΔΕΠ του τμήματος. Η πρακτική άσκηση είναι υποχρεωτική για όλους τους φοιτητές, ανεξάρτητα από την κατεύθυνση που θα έχουν επιλέξει.

Προαπαιτούμενο: Συμπλήρωση των μαθημάτων του έτους 1 και 2 έτους.

ΕΣΔ 450, ΕΣΔ 451, ΕΣΔ 452 Προετοιμασία Πτυχιακής Εργασίας

Σε συνεργασία με τους καθηγητές τους οι φοιτητές εξοικειώνονται με τις τεχνικές προετοιμασίας και τις προδιαγραφές σχεδιασμού, εκπόνησης, συγγραφής και παρουσίασης επιστημονικών εργασιών, προκειμένου να είναι σε θέση να ολοκληρώσουν με επιτυχία την πτυχιακή τους εργασία στο τελευταίο εξάμηνο σπουδών τους.

ΕΣΔ 453, ΕΣΔ 454, ΕΣΔ 455 Πτυχιακή Εργασία

Σχεδιασμός, εκπόνηση και συγγραφή της πτυχιακής εργασίας από τους φοιτητές κατά το τελευταίο εξάμηνο των σπουδών τους, με βάση την προετοιμασία που θα έχει γίνει στο πλαίσιο του μαθήματος «Προετοιμασία Πτυχιακής Εργασίας» κατά το αμέσως προηγούμενο εξάμηνο.

Προαπαιτούμενο: ΕΣΔ450/451/452 Προετοιμασία Πτυχιακής Εργασίας

ΜΑΘΗΜΑΤΑ ΠΟΥ ΠΡΟΣΦΕΡΟΝΤΑΙ ΑΠΟ ΑΛΛΑ ΤΜΗΜΑΤΑ

Μαθήματα που προσφέρονται από το Τμήμα Πολυμέσων και Γραφικών Τεχνών

ΠΓΤ 102 Αρχές και Ιστορία της Τυπογραφίας

Στο μάθημα αυτό οι φοιτητές διδάσκονται τις βασικές αρχές και την ιστορία της τυπογραφίας, καθώς και εισαγωγικές μεθόδους και βασικές κατευθύνσεις για τον τυπογραφικό σχεδιασμό της σελίδας (layout), εκπαιδεύονται στην αναγνώριση και ανάλυση βασικών τύπων γραμματοσειρών, μελετούν τη σημασία της τυπογραφίας στην οπτική επικοινωνία και

εξερευνούν τις εκφραστικές τους ικανότητες, με την αποκλειστική χρήση γραμματοσειρών στο σχεδιασμό καλλιτεχνικών και πειραματικών εφαρμογών. Σκοπός είναι να αντιληφθούν ότι στη συγκεκριμένη περίπτωση η τυπογραφία αντικαθιστά την εικόνα στη μετάδοση νοήματος. Έμφαση δίνεται σε παράγοντες ευαναγνωσιμότητας και δημιουργικότητας, καθώς και στη σωστή ακολουθία της δημιουργικής διαδικασίας. Οι φοιτητές εισάγονται στη χρήση λογισμικών σχεδιασμού.

ΠΓΤ 110 Εισαγωγή στα Πολυμέσα

Στόχος του μαθήματος είναι να εξοικειωθεί ο φοιτητής με τη σχεδίαση εφαρμογών στον ευρύτερο χώρο των πολυμέσων και πολλαπλών μέσων (cross-media). Καταρχάς παρουσιάζονται τεχνολογίες πολυμέσων, τρόποι ψηφιοποίησης, επεξεργασίας, αποθήκευσης και αναπαραγωγής των πιο σημαντικών μέσων (π.χ. ήχου, εικόνας και video). Αναπτύσσεται η μεθοδολογία ανάλυσης, σχεδίασης και υλοποίησης εφαρμογών πολυμέσων, ώστε να λαμβάνονται υπόψη όλοι οι παράγοντες λειτουργίας του παραγόμενου συστήματος. Αναλύονται επίσης θέματα σχετικά με τις αισθητικές και κοινωνικές διαστάσεις των πολυμέσων και γενικότερα των πολλαπλών μέσων. Το μάθημα περιλαμβάνει και πρακτική εξάσκηση κατά την οποία οι φοιτητές εξοικειώνονται με λογισμικά ανάπτυξης πολυμεσικών εφαρμογών.

ΠΓΤ 210 Φωτογραφία Ι

Εισαγωγικό μάθημα στις βασικές τεχνικές ικανότητες της φωτογραφίας, βασική λειτουργία της φωτογραφικής μηχανής, μεθόδους δημιουργίας, σύνθεσης, επεξεργασίας του αρνητικού και εκτύπωσης, λογισμικά και ψηφιακή επεξεργασία, σε σχέση με την παραδοσιακή και την ψηφιακή φωτογράφιση, αντίστοιχα. Έμφαση δίνεται στη φωτογραφία ως τέχνη και ως μέσο επικοινωνίας. Εξετάζονται επίσης η ιστορία και η επίδραση της φωτογραφίας στις καλές τέχνες και τη μαζική επικοινωνία και οι ευρύτερες κοινωνικές της προεκτάσεις. Τα θεωρητικά θέματα που αναλύονται ενισχύονται με πρακτική εξάσκηση. Οι φοιτητές αναμένεται να αναπτύξουν τεχνικές ικανότητες και να εξερευνήσουν τη δημιουργική/εκφραστική πτυχή της φωτογραφίας.

ΠΓΤ 240 Αλληλεπίδραση Ανθρώπου-Υπολογιστή

Το μάθημα έχει ως στόχο να ευαισθητοποιήσει τους φοιτητές στην έννοια της ευχρηστίας των προϊόντων και συστημάτων που είναι βασισμένα σε ηλεκτρονικούς υπολογιστές. Το περιεχόμενο του μαθήματος περιλαμβάνει: εισαγωγή και γενικές έννοιες επικοινωνίας ανθρώπου-υπολογιστή, θεωρητική θεμελίωση, άνθρωπος-υπολογιστής-επικοινωνία, σχεδιασμός-ανάπτυξη, τεχνολογίες επικοινωνίας, στιλ αλληλεπίδρασης, υποστήριξη ατόμων με ειδικές ανάγκες, αρχές «ευχρηστίας» και ανθρωποκεντρική σχεδίαση, μοντέλα χρήστη και ανάλυση διεργασιών, αλληλεπίδραση σε επίπεδο διαλόγου, αλληλεπίδραση σε επίπεδο διεργασίας, τεχνικές αξιολόγησης, παραδείγματα και μελέτη περιπτώσεων.

ΠΓΤ 242 Προγραμματισμός Πολυμέσων Ι

Στόχος του μαθήματος είναι η εξοικείωση των φοιτητών με τεχνικές προγραμματισμού σε εφαρμογές πολυμέσων. Το μάθημα περιλαμβάνει τις πιο κάτω ενότητες: Αντικειμενοστραφής προγραμματισμός και σχεδίαση, δομές δεδομένων και τεχνικές προγραμματισμού σε εφαρμογές πολυμέσων και σχεδιασμού. Σημαντικό μέρος του μαθήματος περιλαμβάνει πρακτική εξάσκηση κατά την οποία οι φοιτητές θα υλοποιήσουν προγράμματα επεξεργασίας και αναπαραγωγής κειμένου, ήχου, εικόνας και video με τη χρήση γλώσσας προγραμματισμού υψηλού επιπέδου.

Προαπαιτούμενο: ΕΣΔ 135 Εισαγωγή στις Εφαρμογές Υπολογιστών

ΠΓΤ 441 Δυνητική Πραγματικότητα

Στόχος του μαθήματος είναι η εξοικείωση των φοιτητών με τις αρχές, μεθοδολογίες σχεδίασης, δυνατότητες και περιορισμούς συστημάτων δυνητικής πραγματικότητας. Επίσης, παρουσιάζονται και αναλύονται σύγχρονες εφαρμογές δυνητικής πραγματικότητας. Το μάθημα περιλαμβάνει πρακτική εξάσκηση.

Μαθήματα που προσφέρονται από το Τμήμα Εμπορίου, Χρηματοοικονομικών και Ναυτιλίας

ΕΧΝ 402 Ηλεκτρονικό Εμπόριο

Το μάθημα αυτό στοχεύει στο να βοηθήσει τους φοιτητές να μπορούν να οικοδομούν με επιτυχία τις προϋποθέσεις για επιτυχή υλοποίηση εφαρμογών ηλεκτρικού εμπορίου. Το μάθημα ασχολείται με την επιλογή κατάλληλου λογισμικού, υλισμικού και υπηρεσιών φιλοξενίας ιστοσελίδων, τα οποία εξυπηρετούν κατά τον καλύτερο δυνατό τρόπο τους επιχειρηματικούς σχεδιασμούς, την εκχώρηση υπηρεσιών σε εξωτερικούς προμηθευτές, τη φιλοξενία ιστοσελίδων, την εξερχόμενη κυκλοφορία διαδικτύου όπως επίσης και την επεξεργασία και ολοκλήρωση παραγγελιών. Εξετάζει πώς να επιλέξει κανείς το σωστό τύπο ιστοσελίδας και τους σωστούς πωλητές και συμβούλους και πώς να τους διαχειρίζεται αποτελεσματικά και επίσης πώς να οικοδομήσει έναν ιστοχώρο που να ξεχωρίζει. Εξετάζει επίσης την ικανοποίηση των πελατών από την άποψη της εύκολης πρόσβασης, της γρήγορης παράδοσης του προϊόντος και της συνεχούς αύξησης της ποιότητας και του περιεχομένου της ηλεκτρονικής εμπορικής ιστοσελίδας.

Μαθήματα που προσφέρονται από το Τμήμα Διοίκησης, Ξενοδοχείων και Τουρισμού

ΔΞΤ 350 Διοίκηση Ανθρωπίνου Δυναμικού

Το μάθημα εξετάζει τις πρακτικές διοίκησης και ανάπτυξης ανθρώπινου δυναμικού στη μεταβαλλόμενη Ξενοδοχειακή και Τουριστική Βιομηχανία από μια στρατηγική σκοπιά. Αναλύονται τα εξής θέματα: ο ρόλος και η σημασία της διοίκησης και ανάπτυξης ανθρώπινου δυναμικού, μορφές, κίνητρα και ανάπτυξη παραγωγικότητας, ηγετικές και διαπροσωπικές ικανότητες, στρατηγικός προγραμματισμός, δομή και βασικές λειτουργίες του τμήματος διεύθυνσης ανθρώπινου δυναμικού, ανάλυση θέσεων εργασίας, στελέχωση τμημάτων, αξιολόγηση στελεχών, εργασιακές σχέσεις, συστήματα αμοιβών εργαζομένων, καθώς και τρέχουσες και μελλοντικές προκλήσεις (π.χ., ανακύκλωση προσωπικού, εποχικότητα, αυξανόμενο εργατικό και λειτουργικό κόστος).

Μαθήματα που προσφέρονται από το Κέντρο Γλωσσών

ΑΓΓ 122 Αγγλικά για Ακαδημαϊκούς Σκοπούς

Τρίωρο μάθημα, τεσσάρων πιστωτικών μονάδων, υποχρεωτικό. Επικεντρώνεται στην ανάπτυξη δεξιοτήτων όπως κατανόηση και ανάλυση κειμένων, λήψη σημειώσεων, σωστό χειρισμό του γραπτού λόγου, εξάσκηση στην ακουστική αντίληψη και χρήση προφορικού λόγου μέσα από δραστηριότητες από τον ακαδημαϊκό χώρο (συζητήσεις, διαλέξεις και προφορικές παρουσιάσεις), με τη χρήση των νέων τεχνολογιών (Computer Assisted Language Learning).

ΑΓΓ 170 Αγγλικά για Σπουδές Επικοινωνίας και Διαδικτύου

Τρίωρο μάθημα, τεσσάρων πιστωτικών μονάδων, υποχρεωτικό που επικεντρώνεται στην εκμάθηση των αγγλικών για ειδικούς ακαδημαϊκούς σκοπούς (ΑΕΑΣ). Οι φοιτητές εξοικειώνονται με κείμενα σχετικά με τους κλάδους της Επικοινωνίας, των Μαζικών Μέσων Ενημέρωσης και του Διαδικτύου, καθώς και με είδη γραφής (περιγραφή διαδικασίας, σύγκριση και αντιπαράθεση, ανάλυση αιτιών και αποτελεσμάτων και ταξινόμηση), αναπτύσσουν την ακουστική τους κατανόηση και τον προφορικό τους λόγο, λαμβάνοντας μέρος σε συζητήσεις κάνοντας προφορικές παρουσιάσεις και αναπτύσσουν επαρκές λεξιλόγιο, φωνολογικό έλεγχο και κοινωνιογλωσσολογική αντίληψη ώστε να μπορούν να εκφραστούν με ένα ικανοποιητικό βαθμό σαφήνειας, ευφράδειας και αυθορμητισμού.

Προαπαιτούμενο: ΑΓΓ 122.

ΑΓΓ 220 Αγγλικά για Σπουδές Επικοινωνίας Ι

Τρίωρο μάθημα, τεσσάρων πιστωτικών μονάδων, υποχρεωτικό, το δεύτερο μιας σειράς τριών μαθημάτων με έμφαση στην εκμάθηση της αγγλικής γλώσσας για Ειδικούς Ακαδημαϊκούς Σκοπούς (ΑΕΑΣ). Αναλύονται και παράγονται διάφοροι τύποι κειμένων όπως άρθρα, κριτικές, κλπ. Οι φοιτητές εξασκούνται στην κάλυψη διεθνών γεγονότων και στη συγγραφή ειδήσεων και άλλων ειδών κειμένων από το χώρο των μέσων μαζικής ενημέρωσης. Δίνεται έμφαση στην ανάπτυξη δεξιοτήτων, κριτικής σκέψης και αξιολόγησης αυθεντικού υλικού από τον τομέα της ενημέρωσης. Η εξάσκηση στην προφορική έκφραση περιλαμβάνει διάφορες δραστηριότητες (συζητήσεις, κοινωνικό διάλογο, συνεδριάσεις, αντιπαραθέσεις, δημόσια ομιλία, ειδησεογραφικό σχολιασμό και συνεντεύξεις).

Προαπαιτούμενο: ΑΓΓ 170 Αγγλικά για Σπουδές Επικοινωνίας και Διαδικτύου

ΑΓΓ 270 Αγγλικά για Σπουδές Επικοινωνίας ΙΙ

Τρίωρο μάθημα, τεσσάρων πιστωτικών μονάδων, υποχρεωτικό. Το τελευταίο από μια σειρά τριών μαθημάτων με έμφαση στην εκμάθηση της αγγλικής γλώσσας για Ειδικούς Ακαδημαϊκούς Σκοπούς (ΑΕΑΣ). Το μάθημα αυτό εμβαθύνει περαιτέρω στη θεωρία που αφορά τον τομέα της ειδικότητάς τους με ιδιαίτερη έμφαση στο θέμα της Διαπολιτισμικής Επικοινωνίας και της εκπόνησης διαφόρων ειδών μηνυμάτων επικοινωνίας. Οι φοιτητές εξασκούνται στη σύνταξη διαφόρων ειδών γραπτού λόγου για σκοπούς επικοινωνίας (αλληλογραφία: επιστολές, ηλεκτρονικό ταχυδρομείο και στα έντυπα μαζικής επικοινωνίας: διαφημίσεις, ανταποκρίσεις κ.ά.), στην ακουστική αντίληψη και στον προφορικό λόγο μέσα από συμμετοχή σε παρουσιάσεις, ομιλίες και σεμινάρια.

Προαπαιτούμενο: ΑΓΓ 220 Αγγλικά για Σπουδές Επικοινωνίας Ι

ΕΛΛ 410 Ελληνικά για Ακαδημαϊκούς Σκοπούς / Συγγραφή Πτυχιακής Μελέτης

Τετράωρο μάθημα, έξι πιστωτικών μονάδων, ελεύθερης επιλογής. Επικεντρώνεται στην ανάπτυξη και σωστό χειρισμό του γραπτού λόγου και ιδιαίτερα στην εξοικείωση με τη συγγραφή επιστημονικής διπλωματικής μελέτης (δομή, βιβλιογραφική αναζήτηση, βιβλιογραφικές αναφορές και παραπομπές κ.ά.).

ΓΕΡ 111 Γερμανική Γλώσσα Ι

Τετράωρο μάθημα, έξι πιστωτικών μονάδων, προαιρετικό. Επικεντρώνεται στην εκμάθηση των γερμανικών σε επίπεδο αρχαρίων (ΓΕΑ): εκμάθηση της γερμανικής προφοράς, βασικά γραμματικά και λεξιλογικά στοιχεία και γενικά εξάσκηση στην προφορική και γραπτή επικοινωνία πάνω σε διάφορα θέματα. Στόχος είναι η επαρκής γνώση βασικών γλωσσικών στοιχείων για μια ικανοποιητική επικοινωνία.

ΓΕΡ 112 Γερμανική Γλώσσα ΙΙ

Τετράωρο μάθημα, τεσσάρων πιστωτικών μονάδων, προαιρετικό. Επικεντρώνεται στην εκμάθηση των γερμανικών για ειδικούς σκοπούς. Οι φοιτητές εξοικειώνονται με κείμενα όπως υπηρεσιακά σημειώματα, και σημειώσεις, αναπτύσσουν ευχέρεια λόγου συμμετέχοντας ενεργά σε συζητήσεις, προφορικές παρουσιάσεις, κτλ. Τέλος, αναπτύσσουν επαρκές λεξιλόγιο, φωνολογικό έλεγχο και κοινωνιογλωσσολογική αντίληψη έτσι ώστε να μπορούν να εκφραστούν με έναν ικανοποιητικό βαθμό σαφήνειας, ευφράδειας και αυθορμητισμού.

Προαπαιτούμενο: ΓΕΡ 111 Γερμανική Γλώσσα Ι

ΓΑΛ 111 Γαλλική Γλώσσα Ι

Πρώτιστος στόχος της σειράς μαθημάτων Γαλλική Γλώσσα και Πολιτισμός είναι να απο-

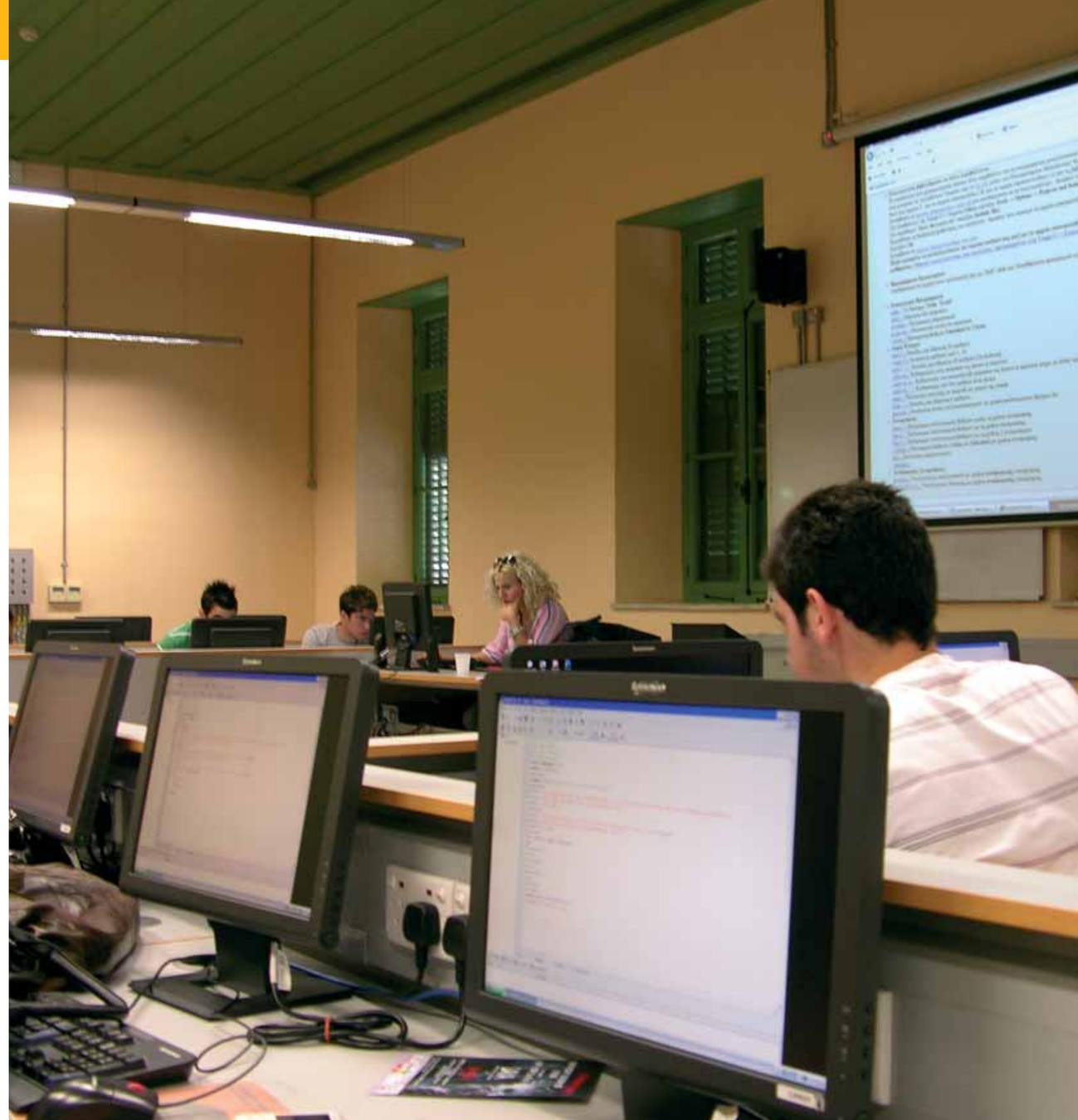
κτήσουν οι σπουδαστές τη βασική επικοινωνιακή ικανότητα χρήσης της γαλλικής γλώσσας, ώστε να ανταποκρίνονται στις βασικές καθημερινές ανάγκες και καταστάσεις, τόσο προφορικά όσο και γραπτά. Στο επίπεδο αυτό, οι περιστάσεις επικοινωνίας καθορίζονται από τις εμπειρίες των ίδιων των φοιτητών, καθώς και από πληθώρα άλλων επικοινωνιακών περιστάσεων.

ΙΣΠ 111 Ισπανική Γλώσσα Ι

Πρώτιστος στόχος της σειράς μαθημάτων Ισπανική Γλώσσα και Πολιτισμός είναι να αποκτήσουν οι σπουδαστές τη βασική επικοινωνιακή ικανότητα χρήσης της ισπανικής γλώσσας, ώστε να ανταποκρίνονται στις βασικές καθημερινές ανάγκες και καταστάσεις, τόσο προφορικά όσο και γραπτά. Στο επίπεδο αυτό, οι περιστάσεις επικοινωνίας καθορίζονται από τις εμπειρίες των ίδιων των φοιτητών, καθώς και από πληθώρα άλλων επικοινωνιακών περιστάσεων.

ΙΤΑ 111 Ιταλική Γλώσσα Ι

Πρώτιστος στόχος της σειράς μαθημάτων Ιταλική Γλώσσα και Πολιτισμός είναι να αποκτήσουν οι σπουδαστές τη βασική επικοινωνιακή ικανότητα χρήσης της ισπανικής γλώσσας, ώστε να ανταποκρίνονται στις βασικές καθημερινές ανάγκες και καταστάσεις, τόσο προφορικά όσο και γραπτά. Στο επίπεδο αυτό, οι περιστάσεις επικοινωνίας καθορίζονται από τις εμπειρίες των ίδιων των φοιτητών, καθώς και από πληθώρα άλλων επικοινωνιακών περιστάσεων.



Τμήμα Πολυμέσων
και Γραφικών Τεχνών

Ακαδημαϊκό Προσωπικό

Παναγιώτης Ζαφείρης | Αναπληρωτής Καθηγητής, Άτυπος Πρόεδρος Τμήματος

Ανδρέας Λανίτης | Αναπληρωτής Καθηγητής, Άτυπος Αντιπρόεδρος Τμήματος

Ευριπίδης Ζαντίδης | Επίκουρος Καθηγητής

Αντώνης Δανός | Επίκουρος Καθηγητής

Νίκος Σουλελές | Επίκουρος Καθηγητής

Αντρέας Λαγός | Λέκτορας

Ασπασία Παπαδήμα | Λέκτορας

Θεοπίστη Στυλιανού-Λάμπερτ | Λέκτορας

Άντρη Ιωάννου | Λέκτορας

Χαράλαμπος Πουλλής | Λέκτορας

Δέσποινα Μιχαήλ | Λέκτορας

Εύα Κοραή | Ειδικό Εκπαιδευτικό Προσωπικό

Θησέας Μουζουρόπουλος | Ειδικό Εκπαιδευτικό Προσωπικό

Νίκος Σύννος | Ειδικό Εκπαιδευτικό Προσωπικό

Άγγελος Παναγίδης | Ειδικό Εκπαιδευτικό Προσωπικό

Αικατερίνη Μαύρη | Ειδικό Εκπαιδευτικό Προσωπικό

Τμήμα Πολυμέσων και Γραφικών Τεχνών

Εισαγωγή

Με γνώμονα τόσο τη σημασία των Πολυμέσων και Γραφικών Τεχνών στους σύγχρονους τρόπους επικοινωνίας, όσο και την διεπιστημονική κατάρτιση που χρειάζονται οι επαγγελματίες του κλάδου, έχει δημιουργηθεί η ανάγκη ύπαρξης ακαδημαϊκών προγραμμάτων τα οποία να παρέχουν το αναγκαίο επιστημονικό υπόβαθρο στους φοιτητές που επιθυμούν να σταδιοδρομήσουν ως επαγγελματίες και ερευνητές στους τομείς των Πολυμέσων και των Γραφικών Τεχνών.

Με πλήρη επίγνωση των σύγχρονων αναγκών το Τμήμα προσφέρει υψηλού επιπέδου πανεπιστημιακό πτυχίο στα Πολυμέσα και τις Γραφικές Τέχνες. Το Τμήμα προσφέρει το κατάλληλο περιβάλλον, το οποίο παρέχει την αναγκαία ακαδημαϊκή κατάρτιση και εμπειρία, που χρειάζονται οι φοιτητές για να σταδιοδρομήσουν σε επαγγελματικό ή και σε ερευνητικό επίπεδο.

Όραμα και Στόχοι του Τμήματος

Οι σκοποί του Τμήματος είναι:

- Να προσελκύσει φοιτητές και ακαδημαϊκό προσωπικό υψηλής στάθμης.
- Να παρέχει την πιο σύγχρονη επιστημονική κατάρτιση στα Πολυμέσα και τις Γραφικές Τέχνες.
- Να αναλάβει και να φέρει εις πέρας ερευνητικές εργασίες υψηλής στάθμης και εμβέλειας.
- Μέσω ερευνητικών και διδακτικών δραστηριοτήτων, να διαμορφώσει δεσμούς τόσο με τοπικά όσο και με διεθνή κέντρα τα οποία δραστηριοποιούνται στους τομείς των Πολυμέσων και των Γραφικών Τεχνών.
- Να διευκολύνει και να διευρύνει τη διεθνή συνεργασία και την εκπαιδευτική κινητικότητα και διακίνηση φοιτητών και ακαδημαϊκών, κυρίως στον ευρωπαϊκό χώρο.
- Να παρέχει τη βάση για την προώθηση της διά βίου μάθησης.

Οι απόφοιτοι του Τμήματος Πολυμέσων και Γραφικών Τεχνών θα αποκτήσουν την κατάλληλη επιστημονική υποδομή που θα τους επιτρέπει να δημιουργούν και να διαχειρίζονται έργα που να περιλαμβάνουν τη χρήση τόσο συμβατικών όσο και ψηφιακών μορφών Πολυμέσων και Γραφικών Τεχνών. Τέτοια έργα θα αφορούν εφαρμογές σε ποικίλους τομείς, συμπεριλαμβανομένων των τομέων της εκπαίδευσης, της πληροφορικής, της διαφήμισης, του μάρκετινγκ, των τεχνών και της διάχυσης πληροφοριών.

Πρόγραμμα Σπουδών

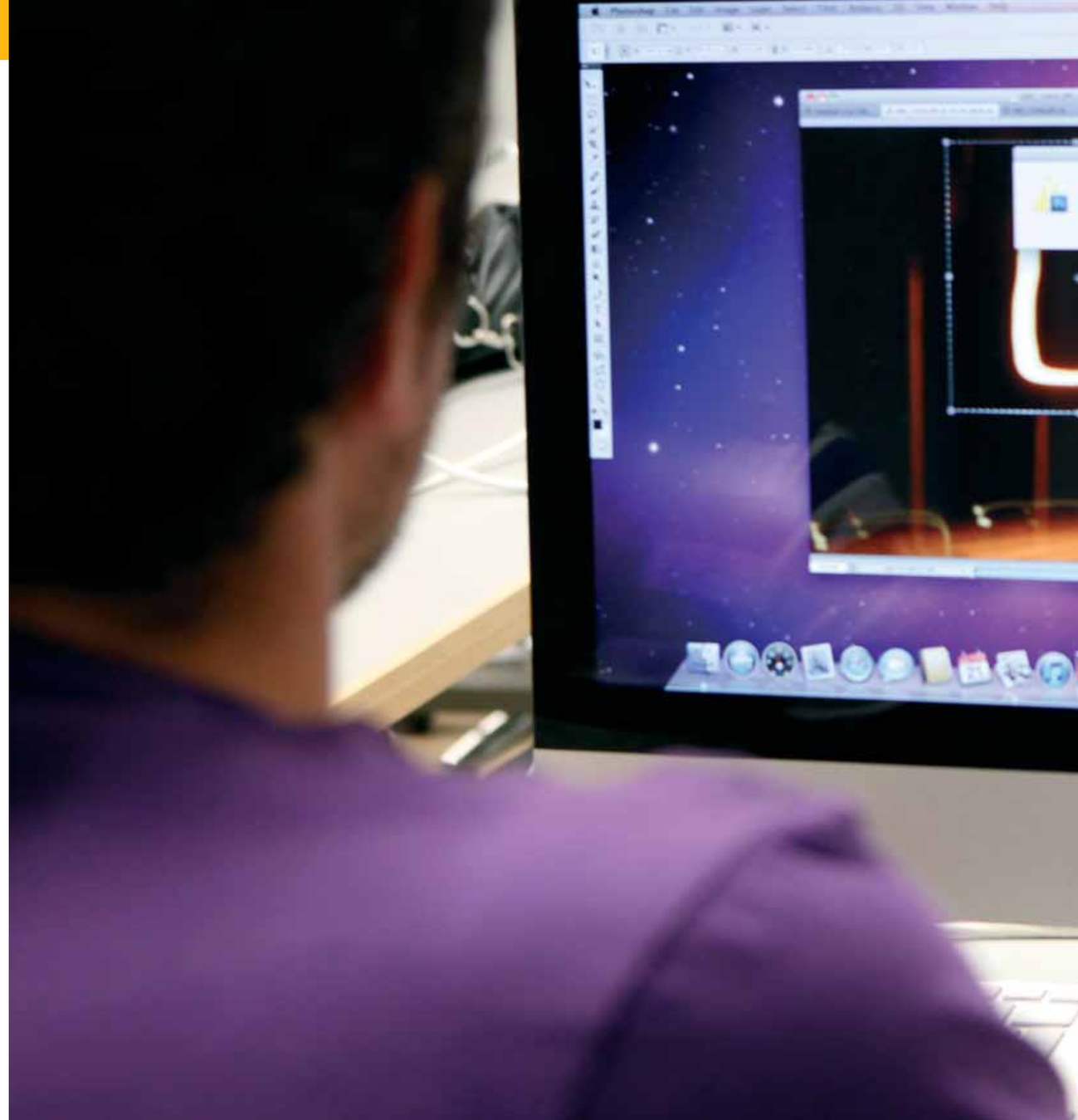
Το τμήμα απονέμει πτυχίο στα Πολυμέσα και τις Γραφικές Τέχνες, με κατεύθυνση Πολυμέσα ή Γραφικές Τέχνες. Οι φοιτητές διαλέγουν την κατεύθυνση που θα ακολουθήσουν μέσω των Παγκύπριων Εξετάσεων.

Το πρόγραμμα σπουδών του Τμήματος παρέχει μια εξειδικευμένη επιστημονική κατάρτιση στις ειδικότητες των Πολυμέσων και των Γραφικών Τεχνών. Στη διάρκεια των δύο πρώτων χρόνων (τέσσερα εξάμηνα), οι φοιτητές αποκτούν μια σφαιρική γνώση των αντικειμένων. Κατά το τρίτο και τέταρτο έτος οι φοιτητές ακολουθούν εξειδικευμένα μαθήματα στα Πολυμέσα ή στις Γραφικές Τέχνες. Στο τελευταίο έτος σπουδών θα κληθούν να εκπονήσουν πτυχιακή εργασία συναφή με το αντικείμενο της ειδικότητας τους υπό την επίβλεψη καθηγητών του Τμήματος. Ταυτόχρονα θα έχουν την ευκαιρία να εργαστούν σε εταιρείες που δραστηριοποιούνται σε σχετικούς με τις σπουδές τους τομείς.

Για την απόκτηση του πτυχίου στα Πολυμέσα και τις Γραφικές Τέχνες απαιτείται η συμπλήρωση τουλάχιστον 240 Ευρωπαϊκών Πιστωτικών Μονάδων.

Το αναλυτικό πρόγραμμα σπουδών του πτυχίου παρουσιάζεται στους Πίνακες Α, Β και Γ.

Το πρόγραμμα σπουδών βρίσκεται σε στάδιο αναθεώρησης και ενδέχεται να υπάρξουν τροποποιήσεις.



ΠΤΥΧΙΟ ΣΤΑ ΠΟΛΥΜΕΣΑ ΚΑΙ ΤΙΣ ΓΡΑΦΙΚΕΣ ΤΕΧΝΕΣ

ΠΙΝΑΚΑΣ Α: ΑΝΑΛΥΤΙΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΣΠΟΥΔΩΝ – 1ο και 2ο ΕΤΟΣ

ΠΡΩΤΟ ΕΤΟΣ

ΦΘΙΝΟΠΩΡΙΝΟ ΕΞΑΜΗΝΟ			ΕΑΡΙΝΟ ΕΞΑΜΗΝΟ		
1ο Εξάμηνο			**2ο Εξάμηνο**		
		ECTS			**ECTS**
ΠΓΤ 100	Σχέδιο, Χρώμα και Σύνθεση Ι	**5**	**ΠΓΤ 101**	Αρχές Δισδιάστατου Σχεδιασμού	**5**
ΠΓΤ 110	Εισαγωγή στα Πολυμέσα	**6**	**ΠΓΤ 102**	Αρχές και Ιστορία της Τυπογραφίας	**6**
ΠΓΤ 120	Θεωρία και Μεθοδολογία Σχεδιασμού	**5**	**ΠΓΤ 103**	Σχέδιο, Χρώμα και Σύνθεση ΙΙ	**5**
ΠΓΤ 130	Ιστορία της Τέχνης Ι	**5**	**ΠΓΤ 131**	Ιστορία της Τέχνης ΙΙ	**5**
ΠΓΤ 140	Πληροφορική	**5**	**ΠΓΤ 141**	Σχεδιασμός και Υπολογιστές	**5**
ΑΓΓ 122	Αγγλικά για Ακαδημαικούς Σκοπούς	**4**	**ΑΓΓ 171**	Αγγλικά για Σπουδές Πολυμέσων και Γραφικών Τεχνών	**4**
	Σύνολο	**30**		**Σύνολο**	**30**

ΔΕΥΤΕΡΟ ΕΤΟΣ

ΦΘΙΝΟΠΩΡΙΝΟ ΕΞΑΜΗΝΟ			ΕΑΡΙΝΟ ΕΞΑΜΗΝΟ		
3ο Εξάμηνο			**4ο Εξάμηνο**		
		ECTS			**ECTS**
ΠΓΤ 200	Αρχές Τρισδιάστατου Σχεδιασμού	**5**	**ΠΓΤ 202**	Εικόνα και Νόημα	**5**
ΠΓΤ 201	Εφαρμογές Τυπογραφικού Σχεδιασμού Ι	**5**	**ΠΓΤ 203**	Οπτική Επικοινωνία	**5**
ΠΓΤ 210	Φωτογραφία Ι	**5**	**ΠΓΤ 204**	Εφαρμογές Τυπογραφικού Σχεδιασμού ΙΙ	**5**
ΠΓΤ 211	Animation Ι	**5**	**ΠΓΤ 212**	Φωτογραφία ΙΙ	**5**
ΠΓΤ 230	Μοντέρνα και Σύγχρονη Τέχνη και Θεωρία	**5**	**ΠΓΤ 213**	Animation ΙΙ	**5**
ΠΓΤ 240	Ανθρωπο-Κεντρικός Σχεδιασμός	**5**	**ΠΓΤ 214**	Ψηφιακός Ήχος και Εικόνα	**5**
	Σύνολο	**30**		**Σύνολο**	**30**

ΠΙΝΑΚΑΣ Β: ΑΝΑΛΥΤΙΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΣΠΟΥΔΩΝ – 3ο και 4ο ΕΤΟΣ

ΤΡΙΤΟ ΕΤΟΣ

ΦΘΙΝΟΠΩΡΙΝΟ ΕΞΑΜΗΝΟ					
5ο Εξάμηνο					
Κατεύθυνση Πολυμέσων			**Κατεύθυνση Γραφικών Τεχνών**		
		ECTS			**ECTS**
ΠΓΤ 310	Τρισδιάστατη Μοντελοποίηση και Animation Ι	6	**ΠΓΤ 300**	Γραφιστική και Παραγωγή	6
ΠΓΤ 311	Εισαγωγή στον Ήχο για Μουσική, Ραδιοφωνική, Τηλεοπτική και Διαδικτυακή Παραγωγή	6	**ΠΓΤ 301**	Εφαρμογές στην Εικονογράφηση	6
ΠΓΤ 312	Κινηματογραφική Παραγωγή	6	**ΠΓΤ 302**	Σχεδιασμός και Διαμόρφωση Σελίδας	6
ΠΓΤ 313	Διαδραστικά Πολυμέσα	6	**ΠΓΤ 310**	Τρισδιάστατη Μοντελοποίηση και Animation Ι	6
ΠΓΤ 320	Σχεδιασμός για όλους	6	**ΠΓΤ 320**	Σχεδιασμός για όλους	6
	Σύνολο	**30**		**Σύνολο**	**30**

ΕΑΡΙΝΟ ΕΞΑΜΗΝΟ					
6ο Εξάμηνο					
Κατεύθυνση Πολυμέσων			**Κατεύθυνση Γραφικών Τεχνών**		
		ECTS			**ECTS**
ΠΓΤ 314	Διαχείριση Πολυμεσικών Έργων	6	**ΠΓΤ 303**	Γραφιστική και Διαφήμιση	6
ΠΓΤ 315	Τρισδιάστατη Μοντελοποίηση και Animation ΙΙ	6	**ΠΓΤ 304**	Σχεδιασμός Πληροφορίας	6
ΠΓΤ 316	Σχεδιασμός και Ανάπτυξη Παιχνιδιών Υπολογιστών	6	**ΠΓΤ 321**	Σχεδιασμός Συσκευασίας	6
ΠΓΤ 340	Ανάπτυξη Εφαρμογών Διαδικτύου	6	**ΠΓΤ 340**	Ανάπτυξη Εφαρμογών Διαδικτύου	6
	Μάθημα Περιορισμένης Επιλογής (Βλ. Πίνακα Γ)	6		Μάθημα Περιορισμένης Επιλογής (Βλ. Πίνακα Γ)	6
	Σύνολο	**30**		**Σύνολο**	**30**

ΤΕΤΑΡΤΟ ΕΤΟΣ					
ΦΘΙΝΟΠΩΡΙΝΟ ΕΞΑΜΗΝΟ					
7ο Εξάμηνο					
Κατεύθυνση Πολυμέσων			Κατεύθυνση Γραφικών Τεχνών		
		ECTS			ECTS
ΠΓΤ 410	Εφαρμογές Πολυμέσων	6	ΠΓΤ 400	Εφαρμογές Γραφικών Τεχνών	6
ΠΓΤ 450	Πρακτική Άσκηση	9	ΠΓΤ 450	Πρακτική Άσκηση	9
ΠΓΤ 460	Μεθοδολογία Έρευνας στα Πολυμέσα και στις Γραφικές Τέχνες	6	ΠΓΤ 460	Μεθοδολογία Έρευνας στα Πολυμέσα και στις Γραφικές Τέχνες	6
	Μάθημα Περιορισμένης Επιλογής (Βλ. Πίνακα Γ)	6		Μάθημα Περιορισμένης Επιλογής (Βλ. Πίνακα Γ)	6
	Μάθημα Ελεύθερης Επιλογής*	6		Μάθημα Ελεύθερης Επιλογής*	6
	Σύνολο	**33**		**Σύνολο**	**33**
ΕΑΡΙΝΟ ΕΞΑΜΗΝΟ					
8ο Εξάμηνο					
Κατεύθυνση Πολυμέσων			Κατεύθυνση Γραφικών Τεχνών		
		ECTS			ECTS
ΠΓΤ 461	Πτυχιακή Εργασία	15	ΠΓΤ 461	Πτυχιακή Εργασία	15
	Μάθημα Περιορισμένης Επιλογής (Βλ. Πίνακα Γ)	6		Μάθημα Περιορισμένης Επιλογής (Βλ. Πίνακα Γ)	6
	Μάθημα Ελεύθερης Επιλογής*	6		Μάθημα Ελεύθερης Επιλογής*	6
	Σύνολο	**27**		**Σύνολο**	**27**

***** Μαθήματα που προσφέρονται από τα άλλα Τμήματα ως επιλεγόμενα και δεν προαπαιτούν άλλο μάθημα.

ΠΙΝΑΚΑΣ Γ: ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ ΠΕΡΙΟΡΙΣΜΕΝΗΣ ΕΠΙΛΟΓΗΣ - ΕΤΗ 3ο και 4ο		
		ECTS
ΠΓΤ 317	Πολυμεσική Απεικόνιση Δεδομένων	6
ΠΓΤ 322	Σχεδιασμός Προϊόντων	6
ΠΓΤ 330	Οπτικός Πολιτισμός	6
ΠΓΤ 331	Ιστορία και Θεωρία του Κινηματογράφου	6
ΠΓΤ 332	Φιλοσοφία της Τέχνης	6
ΠΓΤ 341	Τεχνολογίες Πολυμέσων	6
ΠΓΤ 342	Γεωγραφικά Πληροφοριακά Συστήματα	6
ΠΓΤ 343	Προγραμματισμός Πολυμέσων	6
ΠΓΤ 401	Εικονογραφικές Εφαρμογές για Διαφήμιση	6
ΠΓΤ 402	Ιστορία και Εξέλιξη της Γραφιστικής	6
ΠΓΤ 403	Σχεδιασμός Βιβλίων	6
ΠΓΤ 404	Πειραματική Εικόνα, Κείμενο και Ήχος	6
ΠΓΤ 405	Σημειωτική και Οπτική Επικοινωνία	6
ΠΓΤ 411	Τρισδιάστατη Μορφοποίηση και Animation	6
ΠΓΤ 412	Ιστορία και Εξέλιξη Διαδραστικών Μέσων	6
ΠΓΤ 413	Μεθοδολογίες Αξιολόγησης Πολυμέσων	6
ΠΓΤ 414	Ψηφιακή Μουσική	6
ΠΓΤ 415	Κοινωνία του Διαδικτύου	6
ΠΓΤ 430	Σύγχρονη Θεωρία και Κριτική της Τέχνης	6
ΠΓΤ 431	Ηλεκτρονικά Μέσα και Εικαστικές Τέχνες	6
ΠΓΤ 432	Κοινωνιολογία της Τέχνης	6
ΠΓΤ 440	Επεξεργασία Φωνής και Εικόνας	6
ΠΓΤ 441	Δυνητική Πραγματικότητα	6
ΠΓΤ 490	Θέματα Αιχμής σε Πολυμέσα και Γραφικές Τέχνες	6

Σημείωση: Το Τμήμα δεν υποχρεούται να προσφέρει όλα τα μαθήματα από τον Πίνακα Γ

ΕΠΕΞΗΓΗΜΑΤΙΚΟ ΥΠΟΜΝΗΜΑ

Κωδικός XXX	Μαθήματα Τμήματος ανά Θεματική Ενότητα
Πρώτο ψηφίο: Έτος	Κωδικός x0x: Μαθήματα Γραφικών Τεχνών
Δεύτερο ψηφίο: Θεματική Ενότητα	Κωδικός x1x: Μαθήματα Πολυμέσων
Τρίτο ψηφίο: Αύξων Αριθμός	Κωδικός x2x: Μαθήματα Σχεδιασμού
	Κωδικός x3x: Μαθήματα Ιστορίας - Θεωρίας Τέχνης
	Κωδικός x4x: Μαθήματα Επιστήμης Υπολογιστών
	Κωδικός x5x: Πρακτική Εξάσκηση
	Κωδικός x6x: Πτυχιακή Εργασία
	Κωδικός x9x: Διάφορα Μαθήματα

Περιγραφή Μαθημάτων

ΠΓΤ 100 Σχέδιο, Χρώμα και Σύνθεση Ι

Στόχος του μαθήματος είναι να εξοικειωθεί ο φοιτητής στο σχέδιο και στη σύνθεση σε σχέση με το χρώμα. Η διδασκαλία περιλαμβάνει τόσο το πρακτικό όσο και το θεωρητικό επίπεδο και χωρίζεται σε δύο μέρη. Στο πρώτο μέρος το μάθημα αρχίζει με την παρουσίαση διαφόρων προσεγγίσεων σχετικά με τη θεωρία και ψυχολογία του χρώματος. Μετά ορίζονται και εξηγούνται βασικές έννοιες για το χρώμα και τις χρωματικές σχέσεις συμπεριλαμβανομένης και της χρωματικής δράσης. Δίνεται προσοχή στη σχετική και εξαρτημένη ποιότητα τού χρώματος, επισημαίνοντας τις φορμαλιστικές ιδιότητες του. Στο δεύτερο μέρος εξετάζεται το χρώμα σε αλληλεξάρτηση με την εικαστική έκφραση στην τέχνη. Σκοπός τού μαθήματος είναι να κατανοήσουν οι φοιτητές το χρώμα και την σύνθεση ως εννοιολογική πρόταση και να αναπτύξουν ικανότητες για την επιτυχή εφαρμογή του.

ΠΓΤ 110 Εισαγωγή στα Πολυμέσα

Στόχος του μαθήματος είναι να εξοικειωθεί ο φοιτητής με τη σχεδίαση εφαρμογών στον ευρύτερο χώρο των πολυμέσων. Καταρχήν παρουσιάζονται τεχνολογίες πολυμέσων, τρόποι ψηφιοποίησης, επεξεργασίας, αποθήκευσης και αναπαραγωγής των πιο σημαντικών μέσων (π.χ. ήχου, εικόνας και βίντεο). Αναπτύσσεται η μεθοδολογία ανάλυσης σχεδίασης και υλοποίησης εφαρμογών πολυμέσων ώστε να λαμβάνονται υπόψη όλοι οι παράγοντες λειτουργίας του παραγόμενου συστήματος. Αναλύονται επίσης θέματα σχετικά με τις αισθητικές και κοινωνικές διαστάσεις των πολυμέσων και γενικότερα των πολλαπλών μέσων. Το μάθημα περιλαμβάνει και πρακτική εξάσκηση κατά την οποία οι φοιτητές εξοικειώνονται με λογισμικά ανάπτυξης πολυμεσικών εφαρμογών.

ΠΓΤ 120 Θεωρία και Μεθοδολογία Σχεδιασμού

Το μάθημα αποτελεί μία βασική εισαγωγή σε ζητήματα θεωρίας και μεθοδολογίας του σχεδιασμού (design). Ο εκπαιδευτικός στόχος είναι η εξοικείωση των φοιτητών με το σχεδιασμό και η ευαισθητοποίησή τους ως προς το εύρος και τις προεκτάσεις του. Ο άξονας του μαθήματος βασίζεται στη συνδυασμένη εφαρμογή διάφορων μεθόδων για τη διερεύνηση ενός θέματος και την ανάπτυξη ιδεών. Δίνονται εφόδια που βοηθούν στην αξιολόγηση της δουλειάς άλλων σχεδιαστών, αλλά και στην αξιολόγηση της δουλειάς των ίδιων των φοιτητών ως μελλοντικών σχεδιαστών. Οι φοιτητές με τη συμπλήρωση του μαθήματος αντιλαμβάνονται πως το design είναι επιστήμη η οποία στηρίζεται πρωτίστως σε προγραμματισμό, δουλειά και έρευνα, και πως το ταλέντο και η δημιουργικότητα ενισχύονται μόνο μέσω της εφαρμογής των αρχών αυτών.

ΠΓΤ 130 Ιστορία της Τέχνης Ι

Γενικό μάθημα πολιτισμικής ιστορίας. Εξετάζονται περιπτώσεις «καλλιτεχνικής δημιουργίας» (με έμφαση στον Δυτικό πολιτισμό), από την προϊστορία ως τον ύστερο ευρωπαϊκό Μεσαίωνα. Αποτελείται από μια σειρά «επεισοδίων» από την ιστορία της ανθρώπινης δημιουργίας, στην οποία σήμερα αναφερόμαστε ως «τέχνη». Εξετάζονται αντικείμενα, εικόνες και κτήρια. Έμφαση δίνεται στις προθέσεις και αιτίες πίσω από τη δημιουργία τους, καθώς και στη σημασία και στη χρήση τους, από/για τους ανθρώπους από τους οποίους και για τους οποίους κατασκευάστηκαν. Το μάθημα εξετάζει τους τρόπους με τους οποίους αυτές οι δημιουργίες ενσωματώνουν το ιδεολογικό, κοινωνικό, πολιτικό και οικονομικό συγκείμενο της εποχής τους.

ΠΓΤ 140 Πληροφορική

Το μάθημα αποτελεί μία βασική εισαγωγή σε ζητήματα στον τομέα της πληροφορικής, ούτως ώστε οι φοιτητές να εξοικειωθούν με βασικές έννοιες σχετικές με τη λειτουργία και τους περιορισμούς του υλικού και λογισμικού των ηλεκτρονικών υπολογιστών. Ιδιαίτερη έμφαση δίνεται σε θέματα πληροφορικής που συνδέονται άμεσα με εφαρμογές πολυμέσων και σχεδιασμού. Αναλυτικά, τα θέματα που παρουσιάζονται περιλαμβάνουν παρουσίαση της δομής και λειτουργίας ηλεκτρονικών υπολογιστών, την αποθήκευση και αναπαράσταση διαφόρων τύπων δεδομένων σε ψηφιακή μορφή, τη λειτουργία του λογισμικού συστήματος, την εισαγωγή στο προγραμματισμό με τη χρήση διαγραμμάτων ροής και ψευδοκώδικα, λειτουργικά συστήματα, δίκτυα υπολογιστών, πληροφοριακά συστήματα και εφαρμογές υπολογιστών στα πολυμέσα και στις γραφικές τέχνες. Στο εργαστηριακό μέρος του μαθήματος γίνεται εξοικείωση των φοιτητών με διάφορές εφαρμογές οι οποίες θεωρούνται αναγκαίες στην μετέπειτα ακαδημαϊκή και επαγγελματική τους σταδιοδρομία. Συγκεκριμένα οι φοιτητές κάνουν πρακτική εξάσκηση στη χρήση λογισμικού σχεδιασμού, διαμόρφωσης σελίδας, επεξεργασίας εικόνας και λογισμικού σχεδιασμού ιστοσελίδων.

ΑΓΓ 122 Αγγλικά για Ακαδημαϊκούς Σκοπούς

Τρίωρο μάθημα, τεσσάρων πιστωτικών μονάδων, υποχρεωτικό. Επικεντρώνεται στην ανάπτυξη δεξιοτήτων όπως κατανόηση και ανάλυση κειμένων, λήψη σημειώσεων, σωστό χειρισμό του γραπτού λόγου, εξάσκηση στην ακουστική αντίληψη και χρήση προφορικού λόγου μέσα από δραστηριότητες από τον ακαδημαϊκό χώρο (συζητήσεις, διαλέξεις και προφορικές παρουσιάσεις), με τη χρήση των νέων τεχνολογιών (Computer Assisted Language Learning).

ΠΓΤ 101 Αρχές Δισδιάστατου Σχεδιασμού

Στόχος του μαθήματος είναι να δώσει στους φοιτητές την ευκαιρία να εξερευνήσουν τα στοιχεία και τις αρχές του σχεδιασμού, να αποκτήσουν την εμπειρία της χρήσης υλικών των γραφικών τεχνών με πειραματικούς τρόπους και να εμβαθύνουν στην προσέγγιση τους, για επίλυση προβλημάτων δισδιάστατου σχεδιασμού. Εξετάζονται στοιχεία του σχεδίου, όπως γραμμή, τόνος, φόρμα, σχέση φιγούρας-χώρου, και αναλογίες. Γίνεται εισαγωγή στις διάφορες τεχνικές της γραφιστικής και αναλύονται τρόποι με τους οποίους το νόημα παράγεται και επηρεάζεται από την αντιπαράθεση εικόνας και κειμένου. Επιδιώκεται, επίσης, η ενημέρωση και εξοικείωση των σπουδαστών με θέματα οπτικής αντίληψης και αισθητικής.

ΠΓΤ 102 Αρχές και Ιστορία της Τυπογραφίας

Στο μάθημα αυτό οι φοιτητές διδάσκονται τις βασικές αρχές και την ιστορία της τυπογραφίας, την εμφάνιση και εξέλιξη του γραπτού λόγου, καθώς και την αναπαραγωγή του, πριν και μετά την εμφάνιση της τυπογραφίας. Μελετούν την ανατομία των γραμμάτων και εκπαιδεύονται στο να αναγνωρίζουν και να αναλύουν βασικούς τύπους γραμματοσειρών, και μελετούν τη σημασία της τυπογραφίας στην οπτική επικοινωνία. Εξερευνούν τις εκφραστικές τους ικανότητες, με την αποκλειστική χρήση γραμμάτων στο σχεδιασμό καλλιτεχνικών και πειραματικών εφαρμογών: η τυπογραφία αντικαθιστά την εικόνα στη μετάδοση νοήματος. Έμφαση δίνεται σε παράγοντες ευαναγνωσιμότητας και δημιουργικότητας, καθώς και στη σωστή ακολουθία της δημιουργικής διαδικασίας.

Προαπαιτούμενο: ΠΓΤ 101 Αρχές Δισδιάστατου Σχεδιασμού

ΠΓΤ 103 Σχέδιο, Χρώμα και Σύνθεση ΙΙ

Μάθημα στο οποίο συνεχίζεται η ανάπτυξη ικανοτήτων στο σχέδιο και στη σύνθεση, που άρχισε νωρίτερα στο Σχέδιο, Χρώμα και Σύνθεση Ι. Θέματα που μελετούνται αφορούν σε υλικά και μέσα σχεδίασης, στο χρώμα και στη φόρμα, στην ισορροπία της εικόνας και στη σύνθεση, σε αλληλεξάρτηση με την εικαστική έκφραση στην τέχνη. Διδάσκονται κυρίως κανόνες της σύνθεσης και τα στοιχεία που τους καθορίζουν. Πραγματοποιούνται εφαρμογές σε ασκήσεις εργαστηρίου (νεκρή φύση) και σε θέμα της επιλογής τους με χρήση διαφόρων μέσων. Εφαρμόζονται ασκήσεις, μέθοδοι και τεχνικές με σκοπό την ανάπτυξη της εννοιολογικής σκέψης και της αισθητικής. Στόχος του μαθήματος είναι πρώτον η ενημέρωση και εξοικείωση σε θέματα οπτικής αντίληψης και αισθητικής και δεύτερον είναι να κατανοήσουν οι φοιτητές το χρώμα και την σύνθεση ως εννοιολογική πρόταση και να εξελίξουν ικανότητες για την επιτυχή εφαρμογή του.

Προαπαιτούμενο: ΠΓΤ 100 (Σχέδιο, Χρώμα και Σύνθεση Ι)

ΠΓΤ 131 Ιστορία της Τέχνης ΙΙ

Γενικό μάθημα το οποίο διδάσκει την ιστορία της ευρωπαϊκής τέχνης, από την πρώιμη Αναγέννηση μέχρι τις αρχές του 20ού αιώνα. Εξετάζονται σειρά ιστορικών περιόδων και «κινημάτων», κυρίως σε χρονολογική εξέλιξη. Δίνεται έμφαση στη ζωγραφική, τη γλυπτική και την αρχιτεκτονική. Η εξέταση των παραπάνω περιλαμβάνει τόσο φορμαλιστικά χαρακτηριστικά και εξελίξεις, όσο και το ευρύτερο πολιτισμικό περιβάλλον μέσα στο οποίο τα διάφορα έργα τέχνης, μνημεία και κτίσματα δημιουργήθηκαν. Εξετάζεται, επίσης, πώς η «καλλιτεχνική δημιουργία» ενσωματώνει και εκφράζει το ιδεολογικό, κοινωνικό, πολιτικό και οικονομικό συγκείμενο κάθε εποχής, και πώς, ταυτόχρονα, επηρεάζει και συνεισφέρει σε αυτό.

Προαπαιτούμενο: ΠΓΤ 130 Ιστορία της Τέχνης Ι

ΠΓΤ 141 Σχεδιασμός και Υπολογιστές

Στόχος του μαθήματος είναι η εξοικείωση των φοιτητών στον προγραμματισμού υπολογιστών με έμφαση σε τεχνικές προγραμματισμού που χρησιμοποιούνται στον σχεδιασμό και εικονογράφηση. Σαν μέρος του μαθήματος χρησιμοποιούνται εκτεταμένα τεχνικές σχεδιασμού προγραμμάτων όπως διαγράμματα ροής και ψευδοκώδικας. Επίσης παρουσιάζονται βασικοί τύποι δεδομένων και οι πιο σημαντικές προγραμματιστικές δομές, όπως η ανάθεση, η επιλογή και η επανάληψη. Οι φοιτητές εξοικειώνονται επίσης με τον ορισμό και την κλήση διαδικασιών, με βασικές έννοιες σχετικά με τον αντικειμενοστραφή και με τεχνικές προγραμματισμού διαδραστικών εφαρμογών. Στο εργαστηριακό μέρος του μαθήματος, οι φοιτητές εξοικειώνονται με τεχνικές προγραμματισμού με τη χρήση διαδραστικών εργαλείων προγραμματισμού σε εφαρμογές σχεδιασμού και τρισδιάστατης εικονογράφησης.

Προαπαιτούμενο: ΠΓΤ 140 Πληροφορική

ΑΓΓ 171 Αγγλικά για Σπουδές Πολυμέσων και Γραφικών Τεχνών

Τρίωρο μάθημα, τεσσάρων πιστωτικών μονάδων, υποχρεωτικό. Επικεντρώνεται στην εκμάθηση των αγγλικών για ειδικούς ακαδημαϊκούς σκοπούς (ΑΕΑΣ). Το υλικό δίνει την ευκαιρία στους φοιτητές να εξοικειωθούν με

διάφορα είδη γραφής (περιγραφή διαδικασίας, σύγκριση και αντιπαράθεση, ανάλυση αιτιών και αποτελεσμάτων και ταξινόμηση) στον κλάδο Πολυμέσων και Γραφικών Τεχνών. Επιπλέον, οι φοιτητές αναπτύσσουν την ακουστική τους κατανόηση και τον προφορικό τους λόγο μέσα από συζητήσεις, προφορικές παρουσιάσεις και αναπτύσσουν επαρκές λεξιλόγιο ώστε να μπορούν να εκφραστούν με ένα ικανοποιητικό βαθμό σαφήνειας, ευφράδειας και αυθορμητισμού.

Προαπαιτούμενο: ΑΓΓ 122 Αγγλικά για Ακαδημαϊκούς Σκοπούς

ΠΓΤ 200 Αρχές Τρισδιάστατου Σχεδιασμού

Στόχος του μαθήματος είναι να ενθαρρύνει τους φοιτητές να προσεγγίσουν το design με πειραματική διάθεση και να αποκτήσουν την ικανότητα να δουλεύουν με διάφορα μέσα και μεθόδους. Εμβαθύνει στη διαδικασία της σχεδιαστικής έρευνας, με έμφαση στην εννοιολογική αντίληψη και στην αφαίρεση ως μέσα γένεσης σχεδιασμού. Το μάθημα στηρίζεται σε ευρεία χρήση και συνδυασμό υλικών που βοηθούν στον τρισδιάστατο σχεδιασμό, αγγίζοντας τα όρια της γλυπτικής, των εγκαταστάσεων (installation art) και της παραστατικής τέχνης (performance art). Επίσης σημαντικό στοιχείο του μαθήματος είναι η ανάπτυξη δημιουργικής, ερευνητικής σκέψης, και οι σπουδαστές καλούνται να κρίνουν τη δική τους δουλειά αλλά και αυτή των συμφοιτητών τους. Η έμφαση δίνεται στη μεταφορά της αφηρημένης ιδέας σε δυναμική σχεδιαστική πρόταση.

Προαπαιτούμενο: ΠΓΤ 120 Θεωρία και Μεθοδολογία Σχεδιασμού

ΠΓΤ 201 Εφαρμογές Τυπογραφικού Σχεδιασμού Ι

Το μάθημα αυτό εξερευνά τις σύγχρονες εφαρμογές και τους κανόνες σχεδιασμού της τυπογραφίας σε μακρο/μικρο επίπεδο, με την παράλληλη χρήση ήχου και εικόνας, σε έντυπη και ψηφιακή μορφή. Έχοντας κατανοήσει την προέλευση και τις βασικές αρχές της τυπογραφίας και του σχεδιασμού, οι φοιτητές αναπτύσσουν και εξελίσσουν τις οργανωτικές, εννοιολογικές, σχεδιαστικές, δημιουργικές και εκφραστικές τους ικανότητες με την τυπογραφία ως βασικό φορέα μετάδοσης μηνυμάτων. Ερευνώνται οι αρχές ιεράρχησης της πληροφορίας με κείμενο και εικόνα, και οι αρχές της σύνθεσης και του σχεδιασμού σε εφαρμογές πολυμέσων και γραφιστικής. Έμφαση δίνεται στη σύγχρονη ιστορία της τυπογραφίας και σε κινήματα σχεδιασμού που επηρέασαν τη γραφιστική. Το μάθημα εξερευνά τη χρήση των σύγχρονων ηλεκτρονικών μέσων και των εφαρμογών λογισμικού ως εργαλείων για την τυπογραφία, και παράλληλα εξετάζει πρακτικούς, χρονικούς, περιβαλλοντικούς και τεχνικούς περιορισμούς μέσα από συγκεκριμένες τυπογραφικές, θεωρητικές και πρακτικές, μελέτες.

Προαπαιτούμενο: ΠΓΤ 102 Αρχές και Ιστορία της Τυπογραφίας

ΠΓΤ 210 Φωτογραφία Ι

Εισαγωγικό μάθημα στις βασικές τεχνικές ικανότητες της φωτογραφίας. Εξετάζονται οι βασικές λειτουργίες της αναλογικής και ψηφιακής φωτογραφικής μηχανής SLR και σχετικά τεχνικά θέματα (φακοί, ευαισθησία φιλμ/αισθητήρα, φωτομέτρηση, κ.ά.). Επίσης διερευνούνται διάφοροι μέθοδοι φωτισμού και οι βασικές επιλογές σύνθεσης. Έμφαση δίνεται στη φωτογραφία ως τέχνη και ως μέσο επικοινωνίας. Εξετάζονται επίσης η ιστορία και η αλληλεπίδραση της φωτογραφίας με τις καλές τέχνες, τη μαζική επικοινωνία, και οι ευρύτερες κοινωνικές της προεκτάσεις. Τα θεωρητικά θέματα που αναλύονται ενισχύονται με πρακτική εξάσκηση. Οι φοιτητές αναμένεται να γνωρίσουν το έργο σημαντικών εκπροσώπων της φωτογραφικής τέχνης και να αναπτύξουν τη δημιουργική/εκφραστική πτυχή της φωτογραφία.

Αναγκαίος εξοπλισμός: φωτογραφική μηχανή SLR ή DSLR.

ΠΓΤ 211 Animation Ι

Το μάθημα αυτό προσφέρει μία θεωρητική και πρακτική προσέγγιση στο χώρο του animation. Η θεωρητική προσέγγιση επιτυγχάνεται με την παρουσίαση ταινιών animation και άλλου οπτικού υλικού, και τη διερεύνηση και ανάλυση των κύριων εννοιών των ταινιών animation. Η πρακτική προσέγγιση συνίσταται στη σχεδίαση και παρουσίαση του προ-παραγωγικού σταδίου ταινίας animation και στη δημιουργία δισδιάστατου animation για πολυμεσικές εφαρμογές.

Προαπαιτούμενο: ΠΓΤ 110 Εισαγωγή στα Πολυμέσα

ΠΓΤ 230 Μοντέρνα και Σύγχρονη Τέχνη και Θεωρία

Γενικό μάθημα που εξετάζει τη δυτική τέχνη (κυρίως στην Ευρώπη και στις ΗΠΑ), από τις αρχές του 20ού αιώνα ως τις μέρες μας. Εξετάζει τις εξελίξεις από τους πρώιμους («ιστορικούς») μοντερνισμούς στον «υψηλό» μοντερνισμό στα μέσα του 20ού αιώνα, και τη μετάβαση στον μεταμοντερνισμό και στη σύγχρονη καλλιτεχνική έκφραση. Εξετάζει διάφορα καλλιτεχνικά «κινήματα», έννοιες και θεωρίες, σε χρονολογική κυρίως σειρά. Έμφαση δίνεται στη ζωγραφική, γλυπτική, φωτογραφία, «περιβαλλοντική» και παραστατική τέχνη. Εξετάζονται τόσο τα φορμαλιστικά και θεωρητικά χαρακτηριστικά και οι συναφείς έννοιες, όσο και το ευρύτερο πολιτισμικό και ιδεολογικό περιβάλλον στο οποίο τα έργα τέχνης, τα καλλιτεχνικά γεγονότα και οι θεωρίες δημιουργούνται και αναπτύσσονται.

Προαπαιτούμενο: ΠΓΤ 131 Ιστορία της Τέχνης ΙΙ

ΠΓΤ 240 Ανθρωπο-κεντρικός Σχεδιασμός

Το μάθημα εισαγάγει τις μεθοδολογίες ανθρωπο-κεντρικού σχεδιασμού. Στόχος του μαθήματος είναι όπως οι φοιτητές αναπτύξουν μια εκτίμηση της σημασίας του χρήστη στο σχεδιασμό διαδραστικών συστημάτων και την ανάπτυξη δεξιοτήτων στη χρήση και εφαρμογή ειδικών μεθόδων όπου στο κέντρο των σχεδιαστικών αποφάσεων είναι ο χρήστης. Επίσης το μάθημα ενισχύει τις ατομικές και συλλογικές δεξιότητες στην επίλυση προβλημάτων σχεδιασμού.

Με την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος αυτού, οι φοιτητές θα είναι σε θέση να: Συγκεντρώνουν χρήσιμες πληροφορίες για τους χρήστες και τις δραστηριότητες τους μέσα από την παρατήρηση ή τη συστηματική έρευνα; Αναπτύξουν δεξιότητες στην αξιολόγηση υφιστάμενων συστημάτων και κριτικό τρόπο σκέψης σχετικά με τη χρήση των αντικειμένων; Δημιουργήσουν περιγραφές των αναγκών των χρηστών με βάση σενάρια και personas; Επιδεικνύουν ικανότητες για τη δημιουργία πρωτοτύπων χαμηλής πιστότητας; Είναι πλήρης γνώστες της σημασίας της αξιολόγησης συστημάτων και να είναι σε θέση να διεξάγουν αξιολόγηση με ή χωρίς χρήστες; Είναι σε θέση να διεξάγουν ευρετική αξιολόγηση ενός υφιστάμενου συστήματος.

Προαπαιτούμενο: ΠΓΤ 110 Εισαγωγή στα Πολυμέσα

ΠΓΤ 202 Εικόνα και Νόημα

Το μάθημα αυτό εξετάζει πως εντάσσεται και δομείται η εικόνα σε σχέση με την τυπογραφία για τη μετάδοση μηνυμάτων στην οπτικοακουστική επικοινωνία. Οι φοιτητές εισάγονται σε βασικές θεωρίες της Σημειωτικής, και ενθαρρύνονται να επεξεργαστούν την εικόνα σε εννοιολογικό και δημιουργικό επίπεδο, για την πρόσληψη, την αντίληψη, την παραγωγή και τη μετάδοση συγκεκριμένου νοήματος. Έμφαση δίδεται στη διαδικασία μετατροπής του προφορικού ή γραπτού λόγου σε οπτικοακουστική μορφή, και στην εφαρμογή της θεωρίας δόμησης/αποδόμησης της εικόνας και των σημείων/signs σε συγκεκριμένα προβλήματα γραφιστικού σχεδιασμού. Εξερευνώνται οι τεχνικές δημιουργίας εικόνων και οι μεταβολές στην πρόσληψη, στη δημιουργία και στην κατανόηση του νοήματος τους, σε συνάρτηση με κείμενο/τυπογραφία, τον ήχο και το πλαίσιο στο οποίο τοποθετούνται για τη μετάδοση μηνυμάτων.

Προαπαιτούμενο: ΠΓΤ 102 Αρχές και Ιστορία της Τυπογραφίας

ΠΓΤ 203 Οπτική Επικοινωνία

Το μάθημα αυτό εισαγάγει και διευρύνει τις εφαρμογές της γραφιστικής και των πολυμέσων, καθώς και το ρόλο τους στη σύγχρονη κοινωνία. Μέσα από διεθνή και τοπικά παραδείγματα εξετάζεται η ιστορία, η εξέλιξη, η ανάγκη και η σημασία της οπτικής ταυτότητας για προϊόντα και οργανισμούς. Επικεντρώνεται στο σχεδιασμό λογοτύπων και σημάτων για έντυπες και ψηφιακές εφαρμογές και στον ρόλο και τη διαδικασία που ακολουθείται για τη δημιουργία οπτικής ταυτότητας. Οι φοιτητές καταπιάνονται με εξειδικευμένα και σύνθετα σχεδιαστικά προβλήματα τα οποία απαιτούν τη διεξαγωγή έρευνας και την επινόηση εταιρικής ταυτότητας σε εφαρμογές ψηφιακού και έντυπου δισδιάστατου ή τρισδιάστατου σχεδιασμού.

Προαπαιτούμενο: ΠΓΤ 102 Αρχές και Ιστορία της Τυπογραφίας

ΠΓΤ 204 Εφαρμογές Τυπογραφικού Σχεδιασμού ΙΙ

Το μάθημα αυτό είναι η συνέχεια του μαθήματος Εφαρμογές Τυπογραφικού Σχεδιασμού Ι, και μελετά τις σύγχρονες εφαρμογές της τυπογραφίας κατανοώντας περαιτέρω τις βασικές αρχές της τυπογραφίας, της ιεράρχησης της πληροφορίας με κείμενο και εικόνα, της σύνθεσης και του σχεδιασμού σε εφαρμογές πολυμέσων και γραφιστικής. Το μάθημα ερευνά και αναπτύσσει την ικανότητα μετάφρασης και μετάδοσης μηνυμάτων μέσα από τον σύγχρονο κώδικα της αισθητικής γλώσσας, με κύριο άξονα την τυπογραφία. Εισαγάγει τη μεθοδολογία της ανάπτυξης πειραματικής σκέψης και αντίληψης, με σκοπό οι φοιτητές να μπορέσουν να συνδυάσουν ταυτόχρονα εικόνα και νόημα σε πειραματικές εφαρμογές, οι οποίες εμπλέκουν τα πολυμέσα και τις γραφικές τέχνες. Επίσης το μάθημα μελετά και αναλύει παραδείγματα μέσα από τον χώρο των πολυμέσων και της γραφιστικής, τα οποία ανατρέπουν τη συμβατική σκέψη, και σπρώχνουν τα όρια της δημιουργικότητας και της αισθητικής αντίληψης σε καινούργιες κατευθύνσεις.

Προαπαιτούμενο: ΠΓΤ 201 Εφαρμογές Τυπογραφικού Σχεδιασμού Ι

ΠΓΤ 212 Φωτογραφία ΙΙ

Το μάθημα αυτό προσφέρει μία θεωρητική και πρακτική προσέγγιση στο χώρο της σύγχρονης φωτογραφίας. Η θεωρητική προσέγγιση επιτυγχάνεται με την παρουσίαση οπτικού υλικού και τη διερεύνηση και ανάλυση των κύριων εννοιών και θεωριών της φωτογραφίας. Παρουσιάζονται διάφορα είδη σύγχρονης καλλιτεχνικής φωτογραφίας, και εξετάζεται η σχέση κειμένου και εικόνας. Οι φοιτητές αναμένονται να μελετήσουν τη δουλειά σύγχρονων φωτογράφων και να μπορούν να περιγράφουν και να ερμηνεύουν φωτογραφικό υλικό. Επίσης, αναμένονται να αναπτύξουν το δικό τους προσωπικό εκφραστικό ύφος μέσα από τις εργασίες τους και να δημιουργήσουν ένα ατομικό φωτογραφικό βιβλίο εκθεσιακής ποιότητας.

Αναγκαίος εξοπλισμός: φωτογραφική μηχανή SLR ή DSLR.

Προαπαιτούμενο: ΠΓΤ 210 Φωτογραφία Ι ή άδεια διδάσκοντος

ΠΓΤ 213 Animation ΙΙ

Το μάθημα αποτελεί συνέχεια του μαθήματος Animation Ι και στόχος του είναι να ενισχύσει τη θεωρητική διαδικασία ανάπτυξης ιδεών για τη δημιουργία ταινιών animation και την πρακτική εφαρμογή τους. Διδάσκονται οι σχετικές διαδικασίες παραγωγής ταινιών animation, δηλαδή η τεχνική του pixilation, του stop-frame/puppet και των κινουμένων σχεδίων. Οι φοιτητές εισάγονται στις πρακτικές timing, δηλαδή στον ειδικό ρυθμό εισαγωγής και κίνησης στοιχείων, και στη χρησιμοποίηση γραφικών μεθόδων για την παρουσίαση δράσης και συναισθημάτων, και για την αφήγηση ιστορίας. Έμφαση δίδεται στον σχεδιασμό και στη σκηνοθεσία ταινιών μικρού μήκους, στη χρήση τεχνικών του animation, στην πειραματική διαδικασία και στην απόδοση εκφραστικού και δημιουργικού αποτελέσματος μέσα από την κατασκευή ταινιών μικρού μήκους. Στο θεωρητικό μέρος, αφιερώνεται χρόνος για παρουσίαση του έργου δημιουργών animation (animators)

Προαπαιτούμενο: ΠΓΤ 211 Animation Ι

ΠΓΤ 214 Ψηφιακός Ήχος και Εικόνα

Στόχος του μαθήματος είναι να αποκτήσουν οι φοιτητές προηγμένο θεωρητικό και πρακτικό υπόβαθρο στον ήχο και στο βίντεο. Παρουσιάζονται οι ενότητες: ψηφιοποίηση, αποθήκευση, επεξεργασία και μετάδοση οπτικοακουστικών παραγωγών. Το εργαστηριακό μέρος περιλαμβάνει εξοικείωση με τεχνικές που καλύπτουν όλο το φάσμα των τεχνικών που παρουσιάζονται στο θεωρητικό μέρος του μαθήματος.

Προαπαιτούμενο: ΠΓΤ 110 Εισαγωγή στα Πολυμέσα

ΠΓΤ 300 Γραφιστική και Παραγωγή

Το μάθημα στοχεύει στην ανάλυση και κατανόηση της θεωρίας και των διαδικασιών που αφορούν στο γραφιστικό σχεδιασμό και στην εκτυπωτική αναπαραγωγή του, όπως οι προδιαγραφές σχεδιασμού, η προετοιμασία τελικής μακέτας καθώς και οι προεκτυπωτικές και μετεκτυπωτικές διεργασίες. Εξερευνώνται και αναλύονται σε ιστορικό, θεωρητικό και αισθητικό επίπεδο οι διαφορετικές μέθοδοι εκτύπωσης, οι τεχνικές διαδικασίες, τα τεχνικά και οπτικά χαρακτηριστικά τους, τα υλικά και η σύγχρονη τεχνολογία της εκτύπωσης, ενώ παράλληλα συζητείται η χρήση και η εφαρμογή τους. Το μάθημα υποστηρίζει τις μεθόδους εκτυπωτικής αναπαραγωγής μέσα από δημιουργικές μελέτες έντυπου σχεδιασμού. Παράλληλα συζητούνται θέματα σχετικά με την οργάνωση της διαδικασίας του σχεδιασμού, όπως τα υλικά εκτύπωσης, το χαρτί, οι εξειδικευμένες τεχνικές των γραφικών τεχνών, η κοστολόγηση, οι πρακτικοί και περιβαλλοντικοί περιορισμοί.

Προαπαιτούμενο: ΠΓΤ 203 Οπτική Επικοινωνία και ΠΓΤ 204 Εφαρμογές Τυπογραφικού Σχεδιασμού ΙΙ

ΠΓΤ 301 Εφαρμογές στην Εικονογράφηση

Το μάθημα μελετά τις εφαρμογές, τη σημασία και το ρόλο της εικονογράφησης στις ποικίλες πτυχές των γραφικών τεχνών. Ο ρόλος της εικονογράφησης εξετάζεται ως σημαντικός παράγοντας στην οπτική επικοινωνία και ως αποτελεσματικό μέσο έκφρασης στον γραφιστικό σχεδιασμό. Το μάθημα ενθαρρύνει ποικίλες προσεγγίσεις και τεχνοτροπίες μέσα από δημιουργικές εφαρμογές, από απλό γραμμικό σκίτσο μέχρι πολύπλοκους πειραματισμούς, εξερευνώντας τις πιο πρόσφατες εξελίξεις στο σύγχρονο σχεδιασμό και στην ηλεκτρονική τεχνολογία, λαμβάνοντας παράλληλα υπ' όψιν παραμέτρους και περιορισμούς που επιδρούν στη διαδικασία της δημιουργίας.

Προαπαιτούμενο: ΠΓΤ 202 Εικόνα και Νόημα και ΠΓΤ 204 Εφαρμογές Τυπογραφικού Σχεδιασμού ΙΙ

ΠΤΓ 302 Σχεδιασμός και Διαμόρφωση Σελίδας

Στο μάθημα αυτό διερευνώνται και αναλύονται το περιεχόμενο και οι στόχοι των περιοδικών εκδόσεων με βασικό άξονα την αισθητική πληρότητα και τη λειτουργικότητα των διαμορφωμένων σελίδων. Αναπτύσσεται εξειδικευμένη γνώση στη χρήση του συστήματος γραφιστικού πλέγματος, στην οπτική ιεραρχία πληροφοριών, στην οργάνωση και διάταξη πληροφοριών και κειμένου σε συγκεκριμένες δομές, στη δημιουργική και λειτουργική εφαρμογή οπτικών πληροφοριών, χρησιμοποιώντας, ταυτόχρονα, τη φωτογραφία, την εικονογράφηση, το συνεχές κείμενο, τους πίνακες πληροφοριών, την τυπογραφία κτλ. Μελετάται η σημασία, ο στόχος και η έννοια του λόγου και της οπτικής επικοινωνίας στην προώθηση και δημιουργία εκδοτικής ταυτότητας μέσω έρευνας του τρόπου ζωής, της καθημερινότητας, των συνηθειών, την ψυχολογία κ.ά του αγοραστικού κοινού.

Προαπαιτούμενο: ΠΓΤ 203 Οπτική Επικοινωνία, ΠΓΤ 204 Εφαρμογές Τυπογραφικού Σχεδιασμού ΙΙ

ΠΓΤ 310 Τρισδιάστατη Μοντελοποίηση και Animation I

Στόχος του μαθήματος είναι η παρουσίαση βασικών αρχών σχετικών με την κατασκευή τρισδιάστατων μοντέλων και το animation. Γίνεται θεωρητική όσο και πρακτική προσέγγιση, που σκοπεύει στην εκμάθηση βασικών ενοτήτων, όπως: δομή και χαρακτηριστικά τρισδιάστατων μοντέλων, σχεδιασμός και κατασκευή τρισδιάστατων μοντέλων και χώρων, αλλαγές φωτισμού, χρωματισμός, κίνηση και παραμόρφωση τρισδιάστατων μοντέλων. Το μάθημα περιλαμβάνει πρακτική εργασία κατά την οποία οι φοιτητές εξοικειώνονται με λογισμικά κατασκευής τρισδιάστατων μοντέλων και animation.

Προαπαιτούμενο: ΠΓΤ 213 Animation II

ΠΓΤ 311 Εισαγωγή στον Ήχο για Μουσική, Ραδιοφωνική, Τηλεοπτική και Διαδικτυακή Παραγωγή

Το μάθημα αυτό καλύπτει τεχνικές προπαραγωγής (προετοιμασίας) παραγωγής και μετα-παραγωγής. Ο σχεδιασμός παραγωγής για τον ήχο εστιάζεται στις τεχνικές καταγραφής αναλογικού και ψηφιακού ήχου τόσο στο στούντιο όσο και σε εξωτερικό περιβάλλον. Η θεωρία και οι ασκήσεις της παραγωγής επικεντρώνονται στην παραγωγή πρωτότυπων μουσικών κειμένων καθώς επίσης και στη χρήση του υπάρχοντος ηχητικού υλικού. Η μετα-παραγωγή περιλαμβάνει την εκμάθηση ενός απλού προγράμματος επεξεργασίας ήχου σε υπολογιστή με δυνατότητα διάταξης σε επίπεδα και χειρισμού χρονικών ακολουθιών σε προκαθορισμένες θέσεις. Το ηχητικό προϊόν της εργασίας θα αξιολογηθεί ως μια αυτόνομη παραγωγή και θα αξιοποιηθεί ως μουσική επένδυση για οπτικό υλικό (τηλεοπτικά φιλμ και Διαδίκτυο) και εκθέσεις.

Προαπαιτούμενο: ΠΓΤ 214 Ψηφιακός ήχος και εικόνα

ΠΓΤ 312 Κινηματογραφική Παραγωγή

Στο μάθημα παρουσιάζονται όλα τα στάδια της κινηματογραφικής παραγωγής. Εξετάζεται ο ρόλος και οι εφαρμογές της τεχνολογίας και των τεχνών, όπως η φωτογραφία, η μουσική κ.ά., στην πιο πολυσύνθετη τέχνη. Έμφαση δίδεται στη σκηνοθεσία, στο σενάριο και στην αισθητική και σε άλλες σημαντικές πτυχές της κινηματογραφικής παραγωγής. Προβάλλονται ταινίες σημαντικών δημιουργών και εξετάζονται τα διάφορα είδη του κινηματογράφου. Το θεωρητικό υπόβαθρο που παρουσιάζεται εφαρμόζεται σε πρακτική εργασία

Προαπαιτούμενο: ΠΓΤ 214 Ψηφιακός ήχος και εικόνα

ΠΓΤ 313 Διαδραστικά Πολυμέσα

Το μάθημα αυτό επικεντρώνεται στην δημιουργία διαδραστικών πολυμέσων που βασίζονται σε ήχο, εικόνα και animation. Το θεωρητικό μέρος του μαθήματος καλύπτει τις μεθοδολογίες και το θεωρητικό υπόβαθρο της σχεδίασης διαδραστικών πολυμέσων. Οι σπουδαστές συμμετάσχουν στην εξέταση και αξιολόγηση των υφιστάμενων διαδραστικών εφαρμογών, στην απόκτηση της έμπρακτης εμπειρίας μέσω μιας σειράς από πρακτικές εργασίες, καθώς και στον σχεδιασμό και ανάπτυξη δικής τους διαδραστικής πολυμεσικής εφαρμογής. Με την ολοκλήρωση του μαθήματος, οι σπουδαστές θα είναι σε θέση να κατανοούν σε βάθος τις έννοιες πολυμέσα και διαδραστικά πολυμέσα, και να αξιολογούν και να αναπτύσσουν διαδραστικές πολυμεσικές εφαρμογές

Προαπαιτούμενο: ΠΓΤ 240 Αλληλεπίδραση Ανθρώπου-Υπολογιστή

ΠΓΤ 320 Σχεδιασμός Για Όλους

Στο μάθημα αυτό συζητούνται οι έννοιες, η αναγκαιότητα, οι γενικές αρχές και οδηγίες του σχεδιασμού για όλους. Παρουσιάζονται θέματα που σχετίζονται με τεχνολογίες πληροφορικής, επικοινωνιών και προσβασιμότητας, προσβάσιμο περιεχόμενο, προσβάσιμη είσοδος και έξοδος συστημάτων πληροφορικής, νέες διαδικασίες, αρχές και παραδείγματα προσβάσιμης αλληλεπίδρασης ανθρώπου και υπολογιστή, καθώς και μέθοδοι και τεχνικές σχεδίασης προσβάσιμων ανθρωποκεντρικών συστημάτων. Εξετάζονται, σε σχέση με την παγκόσμια πραγματικότητα, θέματα ηθικής, νομικών περιορισμών και κατευθύνσεων, εμπορικές τάσεις, στάνταρτ και καλές πρακτικές, σχετικά πάντα με σχεδίαση για όλους. Τέλος, πραγματοποιούνται ασκήσεις σχεδίασης προσβάσιμων συστημάτων και παρουσιάζονται εμπειρίες σχετικές με την προσβασιμότητα.

Προαπαιτούμενο: ΠΓΤ 240 Αλληλεπίδραση Ανθρώπου-Υπολογιστή

ΠΓΤ 303 Γραφιστική και Διαφήμιση

Στο μάθημα μελετάται η διαφήμιση σχεδιαστικά και εννοιολογικά. Οι φοιτητές έχουν την ευκαιρία να εφαρμόσουν σειρά μεθόδων για τη διερεύνηση και την ανάπτυξη πρωτότυπων, δημιουργικών και λειτουργικών διαφημιστικών λύσεων, τόσο σχεδιαστικά όσο και εννοιολογικά, για προϊόντα, οργανισμούς, κοινωνικά μηνύματα κ.λπ. Αναλύονται βασικές έννοιες του σχεδιασμού, της αισθητικής και της διεθνούς δεοντολογίας στη διαφήμιση, και εξετάζονται θέματα σε σχέση με το επιθυμητό κοινό της αντίστοιχης περίπτωσης. Επίσης μελετάται η διαμόρφωση και ο σχεδιασμός διαφημιστικών εκστρατειών, μέσω των οποίων τα προτεινόμενα προϊόντα, οργανισμοί κτλ. διαμορφώνουν μια συστηματική και διαχρονική ταυτότητα που απευθύνεται στο κοινό τους. Μέσω συγκεκριμένων εργασιών που αντιμετωπίζονται σαν πραγματικές αναθέσεις, αναπτύσσονται ικανότητες έρευνας και γνώσεις, οι οποίες διέπουν τη σχέση πελάτη και γραφίστα.

Προαπαιτούμενο: Προαπαιτούμενο: ΠΓΤ 202 Εικόνα και Νόημα και ΠΓΤ 302 Σχεδιασμός και Διαμόρφωση Σελίδας

ΠΓΤ 304 Σχεδιασμός Πληροφορίας

Το μάθημα αυτό εξερευνά τη χρήση της τυπογραφίας και των συμβόλων για τον σχεδιασμό πληροφορίας σε σύνθετα προβλήματα γραφιστικής επικοινωνίας. Οι φοιτητές αναπτύσσουν και εξελίσσουν τις οργανωτικές, εννοιολογικές, σχεδιαστικές, δημιουργικές και εκφραστικές τους ικανότητες, για την προετοιμασία και τον σχεδιασμό συστημάτων σήμανσης, πληροφορίας, πλοήγησης και χαρτογράφησης, σε έντυπη και ψηφιακή μορφή. Ερευνώνται οι αρχές και η ιστορία του σχεδιασμού πληροφορίας καθώς και οι οικονομικοί, τεχνικοί, περιβαλλοντικοί και πρακτικοί παράγοντες που επηρεάζουν σχεδιαστικές αποφάσεις στον σχεδιασμό πληροφορίας. Γίνεται αναφορά και ανάλυση σε σύγχρονες εφαρμογές, καθώς και σε εναλλακτικές μορφές σχεδιασμού πληροφορίας όπως: ψηφιακές διαδραστικές εφαρμογές, τρισδιάστατος οπτικός σχεδιασμός πληροφόρησης, ψηφιακή σηματοδότηση και ψηφιακά διαγράμματα. Παράλληλα οι φοιτητές έρχονται σε επαφή με πραγματικές αναθέσεις σχεδιασμού, και εντάσσουν τη δουλειά τους στο κοινωνικό σύνολο.

Προαπαιτούμενο: ΠΓΤ 203 Οπτική Επικοινωνία, ΠΓΤ 204 Εφαρμογές Τυπογραφικού Σχεδιασμού ΙΙ

ΠΓΤ 314 Διαχείριση Πολυμεσικών Έργων

Εισαγωγή στη διαχείριση έργων σε συσχέτιση με την ανάπτυξη και διαχείριση έργων πολυμέσων. Όλα τα βήματα του κύκλου σχεδίασης πολυμεσικών έργων αναλύονται με λεπτομέρεια. Ως μέρος του μαθήματος, οι φοιτητές θα αναπτύξουν έργο σχετικό με πολυμέσα, ούτως ώστε να εξοικειωθούν με όλα τα βήματα του κύκλου σχεδίασης και διαχείρισης έργων. Οι γνώσεις και εμπειρίες που θα αποκτήσουν οι φοιτητές σε αυτό το μάθημα θα τους δώσουν τα απαραίτητα εφόδια για να μπορούν να διευθύνουν και να διαχειρίζονται ομαδικά ή ατομικά έργα πολυμέσων.

Προαπαιτούμενο: ΠΓΤ 320 Σχεδιασμός για Όλους ή άδεια διδάσκοντος

ΠΓΤ 315 Τρισδιάστατη Μοντελοποίηση και Animation II

Το μάθημα αποτελεί συνέχεια του μαθήματος Τρισδιάστατη Μοντελοποίηση και Animation I. Περιλαμβάνει ενότητες σχετικές με την κατασκευή τρισδιάστατων μοντέλων, τρισδιάστατου χώρου, animation και ειδικών εφέ, με στόχο την πολυμεσική εφαρμογή τους. Ερευνώνται και αναλύονται σε θεωρητικό, αισθητικό και πρακτικό επίπεδο οι κύριες έννοι-

ες του ψηφιακού τρισδιάστατου animation, οι διαδικασίες παραγωγής του, οι πειραματικές εφαρμογές του και οι μέθοδοι προβολής του. Στο εργαστηριακό μέρος του μαθήματος οι φοιτητές χρησιμοποιούν λογισμικά για την εφαρμογή και συνδυασμό διαφόρων τεχνικών και για τη δημιουργία πειραματικών ταινιών μικρού μήκους/video art με τρισδιάστατα animation.

Προαπαιτούμενο: ΠΓΤ 310 Τρισδιάστατη Μοντελοποίηση και Animation I

ΠΓΤ 316 Σχεδιασμός και Ανάπτυξη Παιχνιδιών Υπολογιστών

Σκοπός του μαθήματος είναι η παρουσίαση της μεθοδολογίας και τεχνικών σχεδίασης και ανάπτυξής παιχνιδιών υπολογιστών. Το μάθημα περιλαμβάνει τις ακόλουθες ενότητες: ανασκόπηση της ιστορικής εξέλιξης των παιγνιδιών υπολογιστή, κατηγορίες παιγνιδιών και φάσεις ανάπτυξης παιγνιδιών υπολογιστών που περιλαμβάνουν τον αρχικό σχεδιασμό, σχεδιασμό σκηνικού και χαρακτήρων, διαμόρφωση κανόνων και σεναρίου του παιγνιδιού, ανάπτυξη του παιγνιδιού, έλεγχο λειτουργίας και αξιολόγηση του παιγνιδιού. Το μάθημα περιλαμβάνει και πρακτική εργασία, κατά την οποία οι φοιτητές ασχολούνται με πειραματική ανάπτυξη παιγνιδιών υπολογιστή.

Προαπαιτούμενο: Άδεια διδάσκοντος

ΠΓΤ 321 Σχεδιασμός Συσκευασίας

Το μάθημα μελετά τη σημασία και τη χρησιμότητα του σχεδιασμού συσκευασίας στα πλαίσια της σύγχρονης αγοράς. Μελετάται ταυτόχρονα ο δισδιάστατος και τρισδιάστατος σχεδιασμός της συσκευασίας, δίνοντας σημασία τόσο στη φόρμα όσο και στην γραφιστική εφαρμογή και παραγωγή της συσκευασίας. Αναπτύσσεται η θεωρία και η σημειολογία του χρώματος και της τυπογραφίας, καθώς επίσης και μέθοδοι επίτευξης χρωματικής και τυπογραφικής διαφοροποίησης και δημιουργίας ταυτότητας ανάμεσα σε ανόμοια, παρόμοια και σχεδόν όμοια προϊόντα. Μελετάται η δημιουργική εφαρμογή της τυπογραφίας και των συστημάτων πληροφορίας στο σχεδιασμό μιας ολοκληρωμένης πρότασης, που να πληροί τις νομικές και πρακτικές απαιτήσεις του συγχρόνου σχεδιασμού συσκευασίας. Οι φοιτητές έχουν την ευκαιρία να δημιουργήσουν πρωτότυπες και λειτουργικές μακέτες συσκευασιών δεδομένων προϊόντων που να ανταποκρίνονται, τόσο σχεδιαστικά όσο και εννοιολογικά στη σύγχρονη αγορά και στο κοινό στο οποίο απευθύνονται.

Προαπαιτούμενο: ΠΓΤ 300 Γραφιστική Παραγωγή

ΠΓΤ 340 Ανάπτυξη Εφαρμογών Διαδικτύου

Το μάθημα αυτό επικεντρώνεται στην ανάπτυξη διαδικτυακών εφαρμογών. Γίνεται εισαγωγή στις τεχνολογίες που χρησιμοποιούνται για την ανάπτυξη ιστοσελίδων με δυναμικό περιεχόμενο και σύνδεση με βάσεις δεδομένων. Παράλληλα αναλύονται οι διάφοροι τρόποι διαδικτυακής μετάδοσης ήχου και εικόνας για ζωντανά γεγονότα, αλλά και η μετάδοση υφιστάμενου οπτικοακουστικού υλικού κατά ζήτηση.

Προαπαιτούμενο: ΠΓΤ 110 Εισαγωγή στα Πολυμέσα, ΠΓΤ 202 Εικόνα και Νόημα και ΠΓΤ 204 Εφαρμογές Τυπογραφικού Σχεδιασμού ΙΙ

ΠΓΤ 400 Εφαρμογές Γραφικών Τεχνών

Στο μάθημα αυτό οι φοιτητές διδάσκονται το σχεδιασμό, την οργάνωση και τη σημασία του πορτοφόλιο, μέσα από το οποίο ο κάθε φοιτητής εκφράζει και κτίζει την ατομικότητα και την αυθεντικότητα του. Οι φοιτητές προετοιμάζονται και εξασκούνται σε μεθόδους παρουσίασης για ακαδημαϊκούς και επαγγελματικούς σκοπούς κάνοντας χρήση πολυμέσων. Επίσης οι φοιτητές λαμβάνουν μέρος σε διεθνείς και τοπικούς διαγωνισμούς που συμβάλλουν εποικοδομητικά και έμπρακτα στο κοινωνικό σύνολο, και που προωθούν την ευρύτερη κατανόηση και εκτίμηση των γραφικών τεχνών. Στο μάθημα οι φοιτητές συμμετέχουν σε εργασίες όπου έχουν επαφή με πραγματικούς πελάτες ή και οργανισμούς, έτσι ώστε να εξερευνώνται ρεαλιστικά δεδομένα που προκύπτουν από τέτοιες εργασίες. Το μάθημα παράλληλα αξιολογεί και λαμβάνει υπόψη τις εμπειρίες και γνώσεις που κερδίζονται από την πρακτική άσκηση.

Προαπαιτούμενο: ΠΓΤ 450 Πρακτική Άσκηση [ως Συναπαιτούμενο] ή άδεια διδάσκοντος

ΠΓΤ 410 Εφαρμογές Πολυμέσων

Το μάθημα περιλαμβάνει τη μελέτη τουλάχιστον τριών διαφορετικών περιπτώσεων (case studies) σχετικών με εφαρμογές πολυμέσων. Για κάθε υπό διερεύνηση περίπτωση, οι φοιτητές θα πρέπει να αναπτύξουν έργα πολυμέσων που να συμβαδίζουν με τις απαιτήσεις, προδιαγραφές και χρονοδιαγράμματα που θα τεθούν, και τα οποία να ενσωματωθούν σε ηλεκτρονικό portofolio. Η εργασία για αυτό το μάθημα θα συμπληρωθεί κατά τη διάρκεια της πρακτικής εξάσκησης των φοιτητών σε σχετικές επιχειρήσεις. Οι περιπτώσεις που θα διερευνηθούν θα αφορούν σε εφαρμογές πολυμέσων σε διαφορετικούς τομείς, όπως της εκπαίδευσης, της διαφήμισης, του μάνατζμεντ και του ηλεκτρονικού εμπορίου. Η αξιολόγηση των εργασιών θα βασιστεί σε γραπτή και προφορική παρουσίαση της εργασίας που θα γίνει για την κάθε περίπτωση.

Προαπαιτούμενο: ΠΓΤ 450 Πρακτική Άσκηση [ως Συναπαιτούμενο] ή άδεια διδάσκοντος

ΠΓΤ 450 Πρακτική Άσκηση

Πρακτική άσκηση σε επιχειρήσεις και οργανισμούς που δραστηριοποιούνται στους τομείς των πολυμέσων και γραφικών τεχνών. Αναμένεται ότι μέσα από την πρακτική άσκηση οι φοιτητές θα αποκομίσουν σημαντικές εμπειρίες σχετικές με το πραγματικό εργασιακό περιβάλλον. Η όλη διαδικασία της πρακτικής άσκησης θα επιβλέπεται και θα αξιολογείται από μέλη του Τμήματος Πολυμέσων και Γραφικών Τεχνών.

Προαπαιτούμενο: Συμπλήρωση τουλάχιστον 150 ECTS ή άδεια ακαδημαϊκού συμβούλου

ΠΓΤ 460 Μεθοδολογία Έρευνας στα Πολυμέσα και τις Γραφικές Τέχνες

Στόχος του μαθήματος είναι η εξοικείωση των φοιτητών με τις διαδικασίες και τεχνικές που χρειάζονται για τη διεκπεραίωση ερευνητικών εργασιών στους τομείς των πολυμέσων και των γραφικών τεχνών. Το μάθημα περιλαμβάνει τις πιο κάτω ενότητες: είδη έρευνας, περιοχές έρευνας στα πολυμέσα και γραφικές τέχνες, κριτήρια επιλογής ερευνητικών θεμάτων, προγραμματισμός και διαχείριση ερευνητικής εργασίας, επισκόπηση βιβλιογραφίας, συλλογή και επεξεργασία δεδομένων, ανάπτυξη/σχεδιασμός παραδοτέων, παρουσίαση αποτελεσμάτων, προετοιμασία αναφορών και άρθρων, και αξιολόγηση ερευνητικής εργασίας. Ως μέρος του μαθήματος οι φοιτητές θα προετοιμάσουν την πρότασή τους για την πτυχιακή τους διατριβή.

Προαπαιτούμενο: Συμπλήρωση των απαιτούμενων μαθημάτων των πρώτων τριών χρόνων ή άδεια διδάσκοντος

ΠΓΤ 461 Πτυχιακή Εργασία

Πτυχιακή εργασία σε θέματα σχετικά με τα πολυμέσα, τις γραφικές τέχνες και τον οπτικό πολιτισμό. Στόχος του μαθήματος είναι η απόκτηση εμπειριών από τους φοιτητές στη διεκπεραίωση ανεξάρτητης εργασίας για τις ανάγκες συγκεκριμένου έργου. Η πτυχιακή εργασία θα επιτελείται κάτω από την επίβλεψη μέλους του τμήματος. Η αξιολόγηση θα βασίζεται σε τρείς άξονες: τη γραπτή διατριβή, το τελικό «προϊόν» της εργασίας και την προφορική παρουσίαση της εργασίας.

Προαπαιτούμενο: ΠΓΤ 460 Μεθοδολογία Έρευνας σε Πολυμέσα και Γραφικές Τέχνες ή άδεια ακαδημαϊκού συμβούλου

ΠΓΤ 317 Πολυμεσική Απεικόνιση Δεδομένων

Στόχος του μαθήματος είναι η εξοικείωση των φοιτητών με τεχνικές που χρησιμοποιούνται για απεικόνιση δεδομένων με τη χρήση των πιο κατάλληλων για την περίπτωση μέσων. Σε αυτά τα πλαίσια παρουσιάζεται η χρήση ήχου, εικόνας, βίντεο και άλλων εναλλακτικών μέσων για παρουσίαση δεδομένων. Σημαντικό μέρος του μαθήματος εστιάζεται στην επιλογή και στον συνδυασμό των πιο κατάλληλων μέσων που να υποστηρίζουν τις ιδιαιτερότητες διαφορετικών περιπτώσεων απεικόνισης δεδομένων, ιδιαιτεροτήτων των χρηστών και του γενικότερου περιβάλλοντος της απεικόνισης.

Προαπαιτούμενο: ΠΓΤ 214 Ψηφιακός Ήχος και Εικόνα ή άδεια διδάσκοντος

ΠΓΤ 322 Σχεδιασμός Προϊόντων

Παρουσιάζονται οι σύγχρονες πτυχές της διαδικασίας σχεδιασμού προϊόντων. Πιο συγκεκριμένα, το μάθημα ασχολείται με τις δυνατότητες του βιομηχανικού σχεδιασμού στη σημερινή εποχή, την τεχνολογία που ο σχεδιαστής έχει στη διάθεση του και τις παραμέτρους που πρέπει να έχει υπόψη του καθόλη τη διάρκεια της διαδικασίας του design. Επίσης συζητούνται θέματα διαχρονικού σχεδιασμού, ανακύκλωσης προϊόντων και υλικών καθώς επίσης και θέματα προσβασιμότητας για όλες τις ομάδες πληθυσμού. Ως μέρος του μαθήματος οι φοιτητές θα εργαστούν σε ασκήσεις σχεδιασμού συγκεκριμένων προϊόντων και πρωτοτύπων, λύνοντας πραγματικά σχεδιαστικά προβλήματα.

Προαπαιτούμενο: ΠΓΤ 200 Αρχές Τρισδιάστατου Σχεδιασμού

ΠΓΤ 330 Οπτικός Πολιτισμός

«Ο 'οπτικός πολιτισμός' μπορεί αδρά να οριστεί ως το σύνολο των υλικών αντικειμένων, των κτηρίων και των εικόνων, όπως και τα μέσα και οι παραστατικές τέχνες, που είναι απότοκα της ανθρώπινης εργασίας και φαντασίας, και τα οποία εξυπηρετούν αισθητικούς, συμβολικούς, τελετουργικούς ή ιδεολογικοπολιτικούς σκοπούς και/ή πρακτικές εφαρμογές, και ενσωματώνουν την αίσθηση της όρασης σε σημαντικό βαθμό» [John A. Walker & Sarah Chaplin, eds., Visual culture: an introduction (Manchester Univ. Press, 1997), pp. 1-2]. Αυτό το μάθημα εισάγει τους φοιτητές σε σύγχρονες θεωρητικές πρακτικές, οι οποίες εντοπίζουν την οπτική πρόσληψη σε ένα ευρύτερο πολιτιστικό πλαίσιο. Εξετάζει τη μετάβαση από την όραση στην ορατότητα-«οπτικοποίηση», και τους διαφορετικούς τρόπους οπτικής πρόσληψης («οπτικοποίησης»), οι οποίοι παράγουν αντίστοιχους τρόπους αναπαράστασης. Ενσωματώνει στοιχεία από διάφορους ακαδημαϊκούς κλάδους, όπως θεωρία της τέχνης, πολιτισμική κριτική, θεωρία των μέσων, ψυχανάλυση, κοινωνιολογία, κλπ., για να εξετάσει τις διαδικασίες παραγωγής οπτικού υλικού και την οπτική πρόσληψη ως έμμεση, «μεσολαβητική» διαδικασία.

Προαπαιτούμενο: ΠΓΤ 230 Μοντέρνα και Σύγχρονη Τέχνη και Θεωρία, και/ή άδεια διδάσκοντος

ΠΓΤ 331 Ιστορία και Θεωρία του Κινηματογράφου

Το μάθημα αυτό αποτελεί μια αναδρομή στην ιστορία του κινηματογράφου, από τη γέννησή του ως τις μέρες μας. Ο κινηματογράφος εξετάζεται τόσο ως μέσο τέχνης, όσο και ως δημοφιλές μέσο μαζικής ψυχαγωγίας. Εξετάζονται σημαντικοί δημιουργοί και θεωρητικοί του κινηματογράφου. Διερευνώνται οι καλλιτεχνικές, ιδεολογικές και κοινωνιολογικές παράμετροι της κινηματογραφικής παραγωγής.

Προαπαιτούμενο: ΠΓΤ 230 Μοντέρνα και Σύγχρονη Τέχνη και Θεωρία ή άδεια διδάσκοντος

ΠΓΤ 332 Φιλοσοφία της Τέχνης

Το μάθημα αυτό εξετάζει μερικές από τις σημαντικότερες θεωρίες αναφορικά με την τέχνη, στην ιστορία της (Δυτικής κυρίως) φιλοσοφίας, από τον Πλάτωνα ως τη σύγχρονη εποχή. Από το αρχικό νόημα της Αισθητικής, ως πρόσληψης μέσω των αισθήσεων, μέχρι την συγκεκριμενοποίησή της ως φιλοσοφικής ανάλυσης της τέχνης, εξετάζονται ερωτήματα όπως, ο χαρακτήρας και οι ιδιότητες της τέχνης (για παράδειγμα, η σχέση της με τη φύση ή/και την «πραγματικότητα», η εγκυρότητα των «πληροφοριών» που μας παρέχει κ.λπ.),

η έννοια του ωραίου και η σχέση του με την τέχνη, οι ιδιότητες του έργου τέχνης και η αισθητική «αξιολόγησή» του, καθώς και προβλήματα σε σχέση με το «νόημα» του έργου τέχνης, και της αναπαράστασης και ψευδαίσθησης στην τέχνη.

Προαπαιτούμενο: ΠΓΤ 131 Ιστορία της Τέχνης ΙΙ ή άδεια διδάσκοντος

ΠΓΤ 341 Τεχνολογίες Πολυμέσων

Στόχος του μαθήματος είναι να εξοικειωθεί ο φοιτητής με την τεχνολογική υποδομή που υποστηρίζει την υλοποίηση εφαρμογών πολυμέσων και οπτικοακουστικών έργων. Το μάθημα περιλαμβάνει δύο κύριες ενότητες. Η πρώτη ενότητα αφορά την μεταφορά πολυμεσικών δεδομένων σε δίχτυα υπολογιστών. Σε αυτό το πλαίσιο παρουσιάζονται τα ακόλουθα θέματα: επικοινωνία δεδομένων, τεχνικές συμπίεσης που χρησιμοποιούνται ευρέως σε πολυμεσικές εφαρμογές, πρωτόκολλα διχτύων, τοπικά δίκτυα υψηλής απόδοσης, ασύρματα δίκτυα και ανάπτυξη και υποστήριξη δικτυακών εφαρμογών πολυμέσων. Στη δεύτερη ενότητα παρουσιάζονται οι βασικές αρχές σχεδίασης και ανάπτυξης βάσεων δεδομένων για πολυμέσα. Σε αυτό το πλαίσιο παρουσιάζεται η αρχιτεκτονική βάσεων δεδομένων, τεχνικές σχεδιασμού βάσεων δεδομένων, η δομημένη γλώσσα ερωτημάτων (SQL) και διαχείριση πολυμεσικών δεδομένων. Επίσης παρουσιάζονται κριτήρια που καθορίζουν την αποδοτικότητα και αποτελεσματικότητα βάσεων δεδομένων για πολυμέσα. Στο εργαστηριακό μέρος του μαθήματος, οι φοιτητές εξοικειώνονται με τη χρήση εξομοιωτών διχτύων, και εργαλείων σχεδιασμού, ανάπτυξης και αξιολόγησης βάσεων δεδομένων για πολυμέσα.

Προαπαιτούμενο: ΠΓΤ 141 Σχεδιασμός και Υπολογιστές ή άδεια διδάσκοντος

ΠΓΤ 342 Γεωγραφικά Πληροφοριακά Συστήματα

Παρουσιάζονται μεθοδολογίες και τεχνικές σχετικές με την ανάπτυξη και χρήση Γεωγραφικών Πληροφοριακών Συστημάτων (Geographical Information Systems [GIS]) σε συνάρτηση με πολυμεσικά δεδομένα. Στα πλαίσια του μαθήματος παρουσιάζονται οι πιο κάτω ενότητες: σημασία και χρήσεις Γεωγραφικών Πληροφοριακών Συστημάτων, συλλογή και καταχώρηση δεδομένων, ανάλυση και σχεδιασμός συστήματος και παρουσίαση δεδομένων.

Προαπαιτούμενο: ΠΓΤ 141 Σχεδιασμός και Υπολογιστές ή άδεια διδάσκοντος

ΠΓΤ 343 Προγραμματισμός Πολυμέσων

Στόχος του μαθήματος είναι η εξοικείωση των φοιτητών με τεχνικές προγραμματισμού σε εφαρμογές πολυμέσων. Το μάθημα περιλαμβάνει τις πιο κάτω ενότητες: Αντικειμενοστραφής προγραμματισμός και σχεδίαση, δομές δεδομένων και τεχνικές προγραμματισμού σε εφαρμογές πολυμέσων και σχεδιασμού. Σημαντικό μέρος του μαθήματος περιλαμβάνει πρακτική εξάσκηση, κατά την οποία οι φοιτητές θα υλοποιήσουν προγράμματα επεξεργασίας και αναπαραγωγής κειμένου, ήχου, εικόνας και βίντεο με τη χρήση γλώσσας προγραμματισμού υψηλού επιπέδου.

Προαπαιτούμενο: ΠΓΤ 141 Σχεδιασμός και Υπολογιστές ή άδεια διδάσκοντος

ΠΓΤ 401 Εικονογραφικές Εφαρμογές για Διαφήμιση

Το μάθημα μελετά τις εφαρμογές, τη σημασία και τον ρόλο της εικονογράφησης στη διαφήμιση. Ιδιαίτερη σημασία δίνεται στην ιδέα που διέπει τη διαφήμιση, και πως αυτή ολοκληρώνεται και εφαρμόζεται σε σχέση με την αισθητική άποψη διαφημιστικών φωτογραφήσεων, τηλεοπτικών διαφημίσεων ή οποιονδήποτε άλλων παραγώγων διαφήμισης. Αναλύοντας τις δημιουργικές προοπτικές που διέπουν τη στιλιστική προσέγγιση, τη σκηνοθεσία, τον φωτισμό, τη σύνθεση και γενικότερα την καλλιτεχνική επιμέλεια μιας διαφήμισης, η εικονογράφηση προσεγγίζεται σαν ένα επικοινωνιακό μέσο που μπορεί να καθορίσει με διάφορους τρόπους μια οπτική ταυτότητα. Παράλληλα εξετάζεται η σημειολογική σημασία και η διαφοροποίηση της εικονογράφησης, όταν εφαρμόζεται στη διαφήμιση. Μελετώνται επίσης οι ιδιαιτερότητες στη μεθοδολογία παραγωγής και εξετάζονται οι τεχνολογικές προοπτικές της διαφημιστικής εικονογράφησης, μέσα από τη γνώση και τη καινοτομία των πολυμέσων.

Προαπαιτούμενο: ΠΓΤ 303 Γραφιστική και Διαφήμιση ή άδεια διδάσκοντος

ΠΓΤ 402 Ιστορία και Εξέλιξη της Γραφιστικής

Μάθημα που εξετάζει την ιστορία του γραφιστικού σχεδιασμού στον 20ό αιώνα και τις αρχές του 21ου. Εξερευνώνται οι διαφορετικές κατευθύνσεις της γραφιστικής, όπως ο τυπογραφικός σχεδιασμός, η διαφήμιση, η εικονογράφηση, οι μέθοδοι της έντυπης αναπαραγωγής και αναλύονται τα βασικά χαρακτηριστικά τους. Μελετάται η πορεία της γραφιστικής μέσα από την πρόσφατη ιστορία, δίνοντας έμφαση στα μεγάλα καλλιτεχνικά και σχεδιαστικά κινήματα που επηρέασαν την εξέλιξή της. Παράλληλα, εξετάζεται το κοινωνικό, οικονομικό και πολιτικό πλαίσιο της εκάστοτε εποχής, οι τεχνολογικές εξελίξεις και η επίδραση που άσκησαν στη διαμόρφωση του σύγχρονου σχεδιαστικού ύφους στη γραφιστική δημιουργία.

Προαπαιτούμενο: Άδεια διδάσκοντος

ΠΓΤ 403 Σχεδιασμός Βιβλίων

Με εισαγωγή και αναδρομή στην ιστορία και στον σχεδιασμό για εκδόσεις βιβλίων τοπικά και διεθνώς, το μάθημα αυτό εξερευνά τη διαδικασία και τα στάδια παραγωγής και προώθησης βιβλίων, εξετάζοντας κριτήρια όπως το περιεχόμενο του κειμένου του συγγραφέα, την επιλογή εκδότη, του σχεδιαστή, τη μέθοδο αναπαραγωγής και τους χώρους πωλήσεων. Έμφαση δίνεται στον τυπογραφικό σχεδιασμό και τους ηθικούς κώδικες για εκδόσεις βιβλίων, στις τεχνικές προδιαγραφές και στις διαφορετικές μεθόδους βιβλιοδεσίας. Η αντίστοιχη θεωρία, ανάλυση και διαδικασία τροποποιείται και παρουσιάζεται για ηλεκτρονικές εκδόσεις, e-books.

Προαπαιτούμενο: ΠΓΤ 300 Γραφιστική και Παραγωγή ή άδεια διδάσκοντος

ΠΓΤ 404 Πειραματική Εικόνα, Κείμενο και Ήχος

Το μάθημα αυτό ενθαρρύνει την επίλυση επικοινωνιακών προβλημάτων εξετάζοντας καινοτόμες και μη συμβατικές γραφιστικές λύσεις, χρησιμοποιώντας την εικόνα, το κείμενο και τον ήχο. Με αφετηρία την έρευνα σε συγκεκριμένα πολιτιστικά σύμβολα (καλλιτέχνες, συγγραφείς, φιλόσοφους, σχεδιαστές, ποιητές, προσωπικότητες μέσων μαζικής ενημέρωσης κ.ά.) οι φοιτητές παρουσιάζουν το έργο και την πολιτισμική επιρροή τους, και καλούνται να αντιδράσουν σε αυτό, δημιουργώντας μια οπτικοακουστική ερμηνεία η οποία θα παρουσιαστεί σε ευρύ κοινό υπό μορφή έκθεσης ή γεγονότος. Έμφαση δίνεται στην εννοιολογική και δημιουργική προσέγγιση και ανάπτυξη της προτεινόμενης λύσης.

Προαπαιτούμενο: Συμπλήρωση των απαιτούμενων μαθημάτων των πρώτων τριών χρόνων ή άδεια διδάσκοντος

ΠΓΤ 405 Σημειωτική και Οπτική Επικοινωνία

Το μάθημα αυτό εξερευνά το ρόλο της σημειωτικής στην οπτική επικοινωνία. Με άξονα τις βασικές θεωρίες που εξελίχθηκαν από τον Ferdinand de Saussure μέχρι τους νεώτερους σημειωτιστές του στρουκτουραλισμού και μετά-στρουκτουραλισμού, εξερευνάται η σχέση που επικρατεί μεταξύ εικόνας, κειμένου και ήχου ως φορείς συνδηλωτικών μηνυμάτων. Ερευνώνται και αναλύονται παραδείγματα από το χώρο της γραφιστικής και των πολυμέσων (λογότυπα, περιοδικά, εφημερίδες, διαφημίσεις, συσκευασίες και το διαδίκτυο), τα διαδραστικά μέσα (ηλεκτρονικά παιχνίδια, ιστοσελίδες και κινητή τηλεφωνία) του κινηματογράφου και της τηλεόρασης (ειδήσεις και τηλεοπτικές σειρές). Οι φοιτητές αναπτύσσουν τις εννοιολογικές τους ικανότητες και εφαρμόζουν τα ερμηνευτικά μοντέλα που υιοθετούνται από τη σημειωτική, μέσα από θεωρητικές και πρακτικές αναθέσεις σχεδιασμού.

Προαπαιτούμενο: ΠΓΤ 300 Γραφιστική Παραγωγή και ΠΓΤ 303 Γραφιστική και Διαφήμιση ή με άδεια διδάσκοντος

ΠΓΤ 411 Τρισδιάστατη Μορφοποίηση και Animation

Το μάθημα αποτελεί συνέχεια του μαθήματος Τρισδιάστατη Μοντελοποίηση και Animation ΙΙ, με ιδιαίτερη έμφαση στον σχεδιασμό και animation ρεαλιστικών και μη ρεαλιστικών τρισδιάστατων χαρακτήρων. Στα πλαίσια του μαθήματος παρουσιάζονται τεχνικές σχεδιασμού αποτύπωσης σκέψεων, αλλαγής συναισθημάτων καθώς και τεχνικές συγχρονισμού ομιλίας με κινήσεις του στόματος, και τεχνικές animation με συγχρονισμένο βηματισμό και άλλες κινήσεις. Το θεωρητικό υπόβαθρο που παρουσιάζεται εφαρμόζεται σε πρακτική εργασία.

Προαπαιτούμενο: ΠΓΤ 313 Τρισδιάστατη Μοντελοποίηση και Animation ΙΙ ή άδεια διδάσκοντος

ΠΓΤ 412 Ιστορία και Εξέλιξη των Διαδραστικών Μέσων

Το μάθημα αυτό αποτελεί μια αναδρομή στην ιστορία και στην εξέλιξη των διαδραστικών μέσων από τη γέννησή τους ως τις μέρες μας. Τα διαδραστικά μέσα αλλάζουν τον τρόπο που ζούμε, εργαζόμαστε, και ψυχαγωγούμαστε. Στόχος του μαθήματος είναι να εξοικειώσει τους φοιτητές με εργαλεία, την ιστορία, τη φύση, τις ιδιότητες και τις δυνατότητες των διαδραστικών μέσων, με τα οποία να μπορούν να αναλύσουν και να κατανοήσουν διαδραστικές εμπειρίες, καθώς και να αρθρώσουν δικές τους ιδέες για νέες εμπειρίες με διαδραστικά μέσα.

Προαπαιτούμενο: ΠΓΤ 316 Διαδραστικά Πολυμέσα ή άδεια διδάσκοντος

ΠΓΤ 413 Μεθοδολογίες Αξιολόγησης Πολυμέσων

Το μάθημα αυτό εισαγάγει μια σειρά από διαφορετικές μεθοδολογίες αξιολόγησης πολυμέσων. Συζητούνται τα πλεονεκτήματα, οι αδυναμίες και οι δυσκολίες εφαρμογής των μεθοδολογιών. Οι φοιτητές έχουν την ευκαιρία να αποκτήσουν πρακτική εμπειρία στην εφαρμογή πολλών από αυτών των μεθοδολογιών και να έρθουν σε επαφή με τις τελευταίες εξελίξεις στο πεδίο των πολυμέσων, μέσα από το έργο επαγγελματιών και ερευνητών.

Προαπαιτούμενο: ΠΓΤ 240 Αλληλεπίδραση Ανθρώπου-Υπολογιστή ή άδεια διδάσκοντος

ΠΓΤ 414 Ψηφιακή Μουσική

Αυτό το μάθημα είναι μια εισαγωγή στις θεμελιώδεις τεχνικές, στον εξοπλισμό και στις εφαρμογές της τεχνολογίας στη μουσική. Μελετούνται: η χρήση υπολογιστών, διαδικτύου, λογισμικών και άλλων ηλεκτρονικών μέσων, ως εργαλεία για σύνθεση μουσικής. Εξετάζονται πτυχές του MIDI και του ακουστικού και ψηφιακού ήχου. Οι φοιτητές εξερευνούν διαφορετικά είδη μουσικής, και μαθαίνουν πώς να χρησιμοποιούν την ψηφιακή τεχνολογία για μουσικές συνθέσεις και ηχογραφήσεις.

Προαπαιτούμενο: Άδεια διδάσκοντος

ΠΓΤ 415 Κοινωνία του Διαδικτύου

Το μάθημα αυτό επικεντρώνεται στην εξέταση των τρόπων με τους οποίους η κοινωνία της πληροφορίας και του διαδικτύου επηρεάζουν την καθημερινή ζωή, τον πολιτισμό, τους θεσμούς, τις κοινωνικές ομάδες, και την προσωπική και ομαδική ταυτότητα. Οι φοιτητές αναπτύσσουν κριτική επίγνωση των ζητημάτων που τίθενται και μαθαίνουν να αξιολογούν με κριτικό πνεύμα τις σχετικές πηγές πληροφοριών, συνεισφέροντας στη δημιουργία ενός διαδικτυακού σώματος γνώσης (π.χ. blogs, wikis)

Προαπαιτούμενο: ΠΓΤ 240 Αλληλεπίδραση Ανθρώπου-Υπολογιστή ή άδεια διδάσκοντος

ΠΓΤ 416 Καινοτόμες Τεχνολογίες

Το μάθημα προσφέρει μια θεωρητική και πρακτική προσέγγιση με στόχο τη μελέτη και κατανόηση διαφόρων τεχνικών και μεθοδο-

λογιών που χρησιμοποιούνται για τη δημιουργία καινοτόμων εφαρμογών και συστημάτων.

Η θεωρητική προσέγγιση επιτυγχάνεται με την ανάλυση των κύριων εννοιών και αλγορίθμων που πηγάζουν κυρίως από τους τομείς της υπολογιστικής όρασης, των γραφικών των υπολογιστών, της εικονικής πραγματικότητας, κτλ. και χρησιμοποιούνται για τη δημιουργία καινοτόμων εφαρμογών και συστημάτων.

Η πρακτική προσέγγιση συνίσταται στην εφαρμογή των διαφόρων τεχνικών που θα μελετηθούν κατά τη διάρκεια του μαθήματος και την εξοικείωση στη χρήση λογισμικών κατασκευής πολυμεσιτικού υλικού πχ τρισδιάστατων μοντέλων, animations, κτλ.

ΠΓΤ 430 Σύγχρονη Θεωρία και Κριτική της Τέχνης

Το μάθημα καταπιάνεται με τις εξελίξεις στην κριτική θεωρία των τελευταίων δεκαετιών, συμπεριλαμβανομένων του μετα-δομισμού (post-structuralism), του μεταμοντερνισμού, της πολυπολιτισμικότητας, και με τις θεωρίες ταυτότητας, φυλής και φύλου, που έχουν αλλάξει δραστικά την παραγωγή και πρόσληψη της τέχνης. Επικεντρώνεται σε συζητήσεις των τελευταίων δεκαετιών, και στον ρόλο της ιστορίας, των εννοιών και της γλώσσας στη δημιουργία, στην παρουσίαση και στην υποδοχή της τέχνης. Εξετάζει κείμενα από φιλοσόφους, κριτικούς και καλλιτέχνες, σε μια προσπάθεια να γνωρίσουν οι φοιτητές τη θεωρία και τη δημιουργία της τέχνης στις αρχές του 21ου αιώνα.

Προαπαιτούμενο: ΠΓΤ 230 Μοντέρνα και Σύγχρονη Τέχνη και Θεωρία ή άδεια διδάσκοντος

ΠΓΤ 431 Ηλεκτρονικά Μέσα και Εικαστικές Τέχνες

Το μάθημα αποτελεί μια ανασκόπηση των ηλεκτρονικών μέσων στις εικαστικές τέχνες, σε σχέση με τους ιστορικούς, τεχνικούς, οικονομικούς και κοινωνικούς παράγοντες. Έμφαση δίνεται στις καλλιτεχνικές πρακτικές που ενσωματώνουν ηλεκτρονικά μέσα, ιδιαίτερα στα έργα που υπερβαίνουν τον παραδοσιακό χώρο της γκαλερί, και εισβάλλουν στα «πεδία» των σύγχρονων τεχνολογιών των Μέσων Μαζικής Επικοινωνίας, το Διαδίκτυο κ.λπ. Τέτοιου είδους δημιουργία εξετάζεται από τεχν[οτροπ]ική, φορμαλιστική και θεωρητική σκοπιά.

Προαπαιτούμενο: ΠΓΤ 230 Μοντέρνα και Σύγχρονη Τέχνη και Θεωρία ή άδεια διδάσκοντος

ΠΓΤ 432 Κοινωνιολογία της Τέχνης

Το μάθημα καταπιάνεται με τους διαφορετικούς (θρησκευτικούς, πολιτικούς, αισθητικούς κ.ά.) ρόλους της τέχνης στην κοινωνία, διαμέσου της ιστορίας, και επικεντρώνεται στους λόγους και στους τρόπους για/και με τους οποίους τα έργα τέχνης παράγονται, διανέμονται και «καταναλώνονται». Εξετάζει παραδείγματα από τις εικαστικές και παραστατικές τέχνες και την αρχιτεκτονική, τόσο από τις «καλές» τέχνες όσο και από τη λαϊκή ή πλατιά κουλτούρα. Εξερευνά την αλληλεπίδραση τέχνης-κοινωνίας και τις σχέσεις των διαφόρων τεχνών μεταξύ τους, όπως και τον ρόλο της τεχνολογίας στις τέχνες. Τέλος, εισάγει τους φοιτητές σε κείμενα σημαντικών θεωρητικών, από τον 19ο αιώνα μέχρι σήμερα, σε σχέση με τα παραπάνω θέματα.

Προαπαιτούμενο: ΠΓΤ 330 Οπτικός Πολιτισμός ή άδεια διδάσκοντος

ΠΓΤ 440 Επεξεργασία Φωνής και Εικόνας

Παρουσιάζεται το θεωρητικό υπόβαθρο αλγορίθμων και τεχνικών επεξεργασίας ήχου και εικόνας. Στα πλαίσια του μαθήματος παρουσιάζονται οι ακόλουθες ενότητες: κωδικοποίηση φωνής αλλαγή χαρακτηριστικών φωνής συστήματα σύνθεσης και αναγνώρισης φωνής κωδικοποίηση εικόνας βασικές τεχνικές επεξεργασίας εικόνας μετασχηματισμοί στρατηγικές και μέθοδοι ανάλυσης εικόνας. Ως μέρος του μαθήματος παρουσιάζονται και αναλύονται πραγματικές εφαρμογές επεξεργασίας και σύνθεσης ψηφιακού ήχου και εικόνας.

Προαπαιτούμενο: ΠΓΤ 214 Ψηφιακός Ήχος και Εικόνα ή άδεια διδάσκοντος

ΠΓΤ 441 Δυνητική Πραγματικότητα

Στόχος του μαθήματος είναι η παρουσίαση του θέματος της δυνητικής πραγματικότητας ως ένα νεωτεριστικό τρόπο παραγωγής διαδραστικών πολυμεσικών συστημάτων για διάφορες εφαρμογές. Στόχος του μαθήματος, η εξοικείωση των φοιτητών με τις αρχές, μεθοδολογίες σχεδίασης, δυνατότητες και περιορισμούς συστημάτων δυνητικής πραγματικότητας. Το μάθημα χωρίζεται σε δύο ενότητες: στην πρώτη ενότητα, παρουσιάζονται η ιστορική αναδρομή εξέλιξης συστημάτων δυνητικής πραγματικότητας, βασικές έννοιες σχετικές με το θέμα και το υλικό και λογισμικό που απαιτείται για την ανάπτυξη συστημάτων δυνητικής πραγματικότητας. Η δεύτερη ενότητα περιλαμβάνει την παρουσίαση, μελέτη και αξιολόγηση σύγχρονων εφαρμογών δυνητικής πραγματικότητας. Το μάθημα περιλαμβάνει και πρακτική εξάσκηση όπου οι φοιτητές καλούνται να αναπτύξουν πειραματικές εφαρμογές δυνητικής πραγματικότητας.

Προαπαιτούμενο: ΠΓΤ 315 Τρισδιάστατη Μοντελοποίηση και Animation
Ή ή άδεια διδάσκοντος

ΠΓΤ 490 Θέματα Αιχμής σε Πολυμέσα και Γραφικές Τέχνες

Το μάθημα αυτό καταπιάνεται με τρέχοντα θέματα στα πολυμέσα και στις γραφικές τέχνες. Το περιεχόμενο του διαμορφώνεται έτσι ώστε να περιλαμβάνει πρόσφατες μεθοδολογίες και θέματα αιχμής στα πολυμέσα και στις γραφικές τέχνες

Προαπαιτούμενο: Άδεια διδάσκοντος

ΣΧΟΛΗ ΜΗΧΑΝΙΚΗΣ
ΚΑΙ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ

Τμήμα Ηλεκτρολόγων Μηχανικών και Μηχανικών Ηλεκτρονικών Υπολογιστών και Πληροφορικής

Ακαδημαϊκό Προσωπικό

Τάκης Κασπαρής | Καθηγητής, Πρόεδρος Τμήματος

Ελπίδα Κεραυνού Παπαηλιού | Καθηγήτρια, Πρύτανης Πανεπιστημίου

Ανδρέας Ανδρέου | Αναπληρωτής Καθηγητής, Αντιπρόεδρος Τμήματος

Κυριάκος Καλλή | Επίκουρος Καθηγητής

Βάσος Σωτηρίου | Επίκουρος Καθηγητής

Ιωάννης Λέστας | Επίκουρος Καθηγητής

Βασιλική (Βηρένα) Καντερέ | Λέκτορας

Φραγκίσκος Παπαδόπουλος | Λέκτορας

Μιχάλης Μιχαηλίδης | Λέκτορας

Μιχάλης Σιριβιανός | Λέκτορας

Ακαδημαϊκό Προσωπικό (ενταγμένο)

Μάριος Κασινόπουλος | Επίκουρος Καθηγητής

Σώτος Βοσκαρίδης | Ανώτερος Λέκτορας

Αβραάμ Γεωργίου | Ανώτερος Λέκτορας

Γιώργος Κουρτελλής | Ανώτερος Λέκτορας

Χρήστος Μαρούχος | Ανώτερος Λέκτορας

Παύλος Χριστοδουλίδης | Ανώτερος Λέκτορας

Χαράλαμπος Χρυσαφιάδης | Ανώτερος Λέκτορας

Ιωάννης Δημητρίου | Λέκτορας

Χρήστος Μακαρούνας | Λέκτορας

Χριστιάνα Παναγιώτου | Λέκτορας

Κωνσταντίνος Ιωάννου | Ανώτερος Εκπαιδευτής Εργαστηρίων

Κυριάκος Δεληπαράσχος | Ειδικό Εκπαιδευτικό Προσωπικό

Χαράλαμπος Μιχαήλ | Ειδικό Εκπαιδευτικό Προσωπικό

Παναγιώτης Περικλέους | Τεχνικός Πειραματικών Εργαστηρίων

Τμήμα Ηλεκτρολόγων Μηχανικών και Μηχανικών Ηλεκτρονικών Υπολογιστών και Πληροφορικής

Εισαγωγή

Το Τμήμα Ηλεκτρολόγων Μηχανικών και Μηχανικών Ηλεκτρονικών Υπολογιστών και Πληροφορικής συγχωνεύει τους τομείς της Ηλεκτρολογίας, της Μηχανικής Ηλεκτρονικών Υπολογιστών και της Πληροφορικής σε ένα ενιαίο διεπιστημονικό Τμήμα. Το πρόγραμμα σπουδών είναι κοινό κατά τη διάρκεια του πρώτου εξαμήνου φοίτησης. Μετά την κάλυψη του πρώτου έτους στο Τμήμα Ηλεκτρολόγων Μηχανικών και Μηχανικών Ηλεκτρονικών Υπολογιστών και Πληροφορικής οι φοιτητές συνεχίζουν τις σπουδές τους επιλέγοντας μια από τις δύο προσφερόμενες κατευθύνσεις, είτε στο πρόγραμμα Ηλεκτρολογίας είτε στο πρόγραμμα Τεχνολογιών Πληροφορικής.

Οι στόχοι του προγράμματος σπουδών είναι να εξυψώσουν την τεχνική ικανότητα και την επαγγελματική ανάπτυξη στην Κύπρο καθώς και στην ευρύτερη παγκόσμια κοινότητα. Κοιτάζοντας μπροστά στο μέλλον, η τάση της παγκοσμιοποίησης και η θέση της Κύπρου ως μέλους της Ευρωπαϊκής Ένωσης, υπαγορεύουν την ανάγκη εκπαίδευσης των φοιτητών σε τέτοιο επίπεδο ώστε να καταστούν ανταγωνιστικοί και προσοντούχοι είτε επιλέξουν να κατασταλάξουν στον επαγγελματικό τομέα, είτε αποφασίσουν να συνεχίσουν τις σπουδές τους στο εξωτερικό, ή διαμέσου προγραμμάτων ανταλλαγής φοιτητών με άλλες χώρες.

Πρόγραμμα Ηλεκτρολόγων Μηχανικών

Στόχοι

Το πρόγραμμα Ηλεκτρολόγων Μηχανικών καταρτίζει τους φοιτητές στα Μαθηματικά, την Επιστήμη και την Εφαρμοσμένη Μηχανική, και στην εφαρμογή των αποκτηθεισών γνώσεων για τη λύση προβλημάτων που αφορούν τη σύγχρονη ηλεκτρολογία. Οι πτυχιούχοι του προγράμματος θα είναι σε θέση να σχεδιάζουν, να αναλύουν και να αξιολογούν ηλεκτρικά και ηλεκτρονικά συστήματα τα οποία να πληρούν συγκεκριμένες προδιαγραφές απόδοσης εντός πλαισίου πρακτικών και οικονομικών περιορισμών.

Οι πτυχιούχοι πρώτον, θα αποκτήσουν τις επαγγελματικές δεξιότητες που χρειάζονται σε ένα ταχέως μεταβαλλόμενο τεχνολογικό περιβάλλον, δεύτερον θα μπορούν να αναλάβουν ηγετικές θέσεις στη βιομηχανία, και τρίτον να επιτύχουν σε επιχειρηματικά, κυβερνητικά και ακαδημαϊκά περιβάλλοντα.

Οι πτυχιούχοι θα έχουν τη δυνατότητα επαγγελματικού επαναπροσανατολισμού σε ευρείς τομείς όπως η βιολογία συστημάτων, η βιοϊατρική, η πληροφορική, τα πολυμέσα, η νανοτεχνολογία, η διοίκηση επιχειρήσεων κ.α.

Οι πτυχιούχοι θα αποκτήσουν τη δεξιότητα και την ικανότητα επικοινωνίας, έτσι που να λειτουργούν αποτελεσματικά ως άτομα και ως μέλη ομάδων πολλαπλών ειδικοτήτων για να επιλύουν προβλήματα στον τομέα της ηλεκτρολογίας. Επιπλέον θα κατανοούν τη σημαντικότητα υψηλών ηθικών και επαγγελματικών προτύπων και τη σημασία αυτών στο εργασιακό περιβάλλον.

Πρόγραμμα Μηχανικών Ηλεκτρονικών Υπολογιστών και Πληροφορικής

Στόχοι

Το πρόγραμμα Μηχανικών Ηλεκτρονικών Υπολογιστών και Πληροφορικής συγχωνεύει τους τομείς της Μηχανικής Ηλεκτρονικών Υπολογιστών και της Πληροφορικής σε ένα ενιαίο πρόγραμμα σπουδών.

Καταρτίζει τους φοιτητές στην επιστήμη και τεχνογνωσία σχεδιασμού, εφαρμογής και συντήρησης του υπολογιστικού υλικού (hardware) και λογισμικού (software) των μοντέρνων συστημάτων υπολογιστών και των εφαρμογών τους. Οι φοιτητές αποκτούν θεμελιώδεις γνώσεις στις αρχές και τη θεωρία της πληροφορικής, αρχιτεκτονικών υπολογιστικών συστημάτων, μαθηματικών και μηχανικής. Οι πτυχιούχοι του προγράμματος θα είναι σε θέση να σχεδιάζουν, να αναλύουν και να αξιολογούν υπολογιστικά και λογισμικά συστήματα, έτσι που η αλληλοεπίδραση αυτών των δύο συστημάτων να ικανοποιεί συγκεκριμένες προδιαγραφές απόδοσης. Τελικός στόχος θα είναι η επίλυση ενός ευρύτατου φάσματος προβλημάτων που μπορούν να επιλυθούν με υπολογιστές, εντός πλαισίου πρακτικών και οικονομικών περιορισμών.

Οι πτυχιούχοι θα αποκτήσουν πρώτον τις επαγγελματικές δεξιότητες που χρειάζονται σε ένα ταχέως μεταβαλλόμενο τεχνολογικό περιβάλλον, δεύτερον θα μπορούν να αναλάβουν ηγετικές θέσεις στη βιομηχανία, και τρίτον να επιτύχουν σε επιχειρηματικά, κυβερνητικά και ακαδημαϊκά περιβάλλοντα, μέσα στο γενικό πλαίσιο της τεχνολογίας πληροφορικής, υπολογιστικών συστημάτων και ανάπτυξης λογισμικού.

Οι πτυχιούχοι θα έχουν τη δυνατότητα επαγγελματικού επαναπροσανατολισμού σε ευρείς τομείς όπως η βιολογία συστημάτων, η βιοϊατρική, η πληροφορική, τα πολυμέσα, η νανοτεχνολογία, η διοίκηση επιχειρήσεων κ.α.

Οι πτυχιούχοι θα αποκτήσουν τη δεξιότητα και την ικανότητα επικοινωνίας, έτσι που να λειτουργούν αποτελεσματικά ως άτομα και ως μέλη ομάδων πολλαπλών ειδικοτήτων για να επιλύουν προβλήματα στον τομέα της τεχνολογίας πληροφορικής. Επιπλέον θα κατανοούν τη σημαντικότητα υψηλών ηθικών και επαγγελματικών προτύπων και τη σημασία αυτών στο εργασιακό περιβάλλον.

Πρόγραμμα Σπουδών

Για τη συμπλήρωση των προπτυχιακών σπουδών στο Τμήμα απαιτούνται τουλάχιστο 240 μονάδες ECTS. Οι 240 μονάδες ECTS περιλαμβάνουν μάθηση ξένων γλωσσών και βασικά μαθήματα επιστήμης, θεμελιώδη μαθήματα και μαθήματα επιλογής στους τομείς της ηλεκτρολογίας και μηχανικής ηλεκτρονικών υπολογιστών/πληροφορικής και τη συμπλήρωση εκπαιδευτικού θέματος σε σχεδιασμό (design project).

Το πρόγραμμα σπουδών οδηγεί στην απόκτηση πτυχίου στον τομέα της Ηλεκτρολογίας ή στον τομέα των Ηλεκτρονικών Υπολογιστών και της Πληροφορικής. Τα μαθήματα διδασκαλίας χωρίζονται στις ακόλουθες κατηγορίες:

Α. Υποχρεωτικά Μαθήματα: Αυτά είναι θεμελιώδη μαθήματα στον κάθε τομέα και αποτελούν τις προϋποθέσεις για την παρακολούθηση σειρών μαθημάτων υψηλότερου επιπέδου. Αυτά τα θεμελιώδη μαθήματα είναι υποχρεωτικά για όλους τους φοιτητές στο Τμήμα Ηλεκτρολόγων Μηχανικών και Τεχνολογιών Πληροφορικής.

Β. Μαθήματα Επιλογής κατεύθυνσης: Αυτά είναι μαθήματα που επιτρέπουν την εστίαση σε μια συγκεκριμένη περιοχή του κάθε τομέα επιλογής.

Γ. Μαθήματα Επιλογής στον ευρύ Τομέα της Μηχανικής: Αυτά είναι μαθήματα που βοηθούν τους σπουδαστές να διευρύνουν τις γνώσεις τους στον τομέα επιλογής.

Δ. Ελεύθερα Μαθήματα Επιλογής: Μαθήματα στους τομείς κοινωνικών και ανθρωπιστικών σπουδών , διοίκησης επιχειρήσεων, οικονομικών κ.λ.π. Ο σκοπός αυτών των μαθημάτων είναι η διεύρυνση των γνώσεων των φοιτητών πέρα από τα όρια της Μηχανικής, και εστιάζονται σε περιοχές που είναι σχετικές με τον επαγγελματικό τομέα των Ηλεκτρολόγων Μηχανικών και Τεχνολογιών Πληροφορικής.

Εκτός από τις πιο πάνω επιλογές κάθε σπουδαστής πρέπει να συμπληρώσει μία εργασία στον τομέα σχεδιασμού (capstone design project) κατά τη διάρκεια του τελευταίου εξαμήνου φοίτησης. Το project θα επιτρέψει στους σπουδαστές να εφαρμόσουν τις γνώσεις και δεξιότητές τους δουλεύοντας σε ένα συγκεκριμένο πρόβλημα πρακτικής φύσεως που θα περιλαμβάνει σχεδιασμό, ανάλυση και έλεγχο για ορθή λειτουργία.

Ο κάθε σπουδαστής θα έχει το δικό του ακαδημαϊκό σύμβουλο ο οποίος θα τον καθοδηγεί στην κατάρτιση του κατάλληλου σχεδίου σπουδών με την επιλογή μαθημάτων και το σχεδιασμό κατεύθυνσης σπουδών.

ΠΤΥΧΙΟ ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΚΑΙ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ

ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗ ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ

ΠΡΩΤΟ ΕΤΟΣ (κοινό και για τις δύο κατευθύνσεις)

ΦΘΙΝΟΠΩΡΙΝΟ ΕΞΑΜΗΝΟ			ΕΑΡΙΝΟ ΕΞΑΜΗΝΟ		
1ο Εξάμηνο			**2ο Εξάμηνο**		
		ECTS			**ECTS**
ΜΑΣ 101	Ανώτερα Μαθηματικά I	**5**	**ΜΑΣ 102**	Ανώτερα Μαθηματικά II	**5**
ΦΥΣ 101	Φυσική I	**6**	**ΦΥΣ 102**	Φυσική II	**6**
ΗΜΠ 111	Εισαγωγή στην Τεχνολογία Η/Υ	**6**	**ΗΜΠ 113**	Αρχές Προγραμματισμού	**6**
ΗΜΠ 112	Εισαγωγή στο ΕΕ/ΙΤ	**6**	**ΜΑΣ 104**	Γραμμική Άλγεβρα	**5**
ΑΓΓ 122	Αγγλικά για Ακαδημαϊκούς Σκοπούς	**4**	**ΑΓΓ 161**	Αγγλικά για Ηλεκτρολόγους Μηχανικούς	**4**
			ΗΜΠ 115	Ηλεκτρικά Κυκλώματα	**6**
	Σύνολο	**27**		**Σύνολο**	**32**

ΔΕΥΤΕΡΟ ΕΤΟΣ

ΦΘΙΝΟΠΩΡΙΝΟ ΕΞΑΜΗΝΟ			ΕΑΡΙΝΟ ΕΞΑΜΗΝΟ		
3ο Εξάμηνο			**4ο Εξάμηνο**		
		ECTS			**ECTS**
ΜΑΣ 202	Ανώτερα Μαθηματικά II	**5**	**ΗΜΠ 216**	Ηλεκτρονικά Κυκλώματα I	**6**
ΦΥΣ 202	Φυσική III	**5**	**ΗΜΠ 211**	Σήματα και Συστήματα	**6**
ΗΜΠ 212	Ανάλυση Κυκλωμάτων	**6**	**ΗΜΠ 217**	Θεωρία Πιθανοτήτων και Στατιστική	**6**
ΗΜΠ 213	Ψηφιακά Συστήματα	**6**	**ΗΜΠ 222**	Εργαστήριο Ηλεκτρικών Κυκλωμάτων II	**4**
ΗΜΠ 204	Εισαγωγή στη Βιολογία	**5**	**ΗΜΠ 214**	Οργάνωση Ηλεκτρονικών Υπολογιστών	**6**
ΗΜΠ 215	Εργαστήριο Ηλεκτρικών Κυκλωμάτων I	**4**			
	Σύνολο	**31**		**Σύνολο**	**28**

ΤΡΙΤΟ ΕΤΟΣ

ΦΘΙΝΟΠΩΡΙΝΟ ΕΞΑΜΗΝΟ			ΕΑΡΙΝΟ ΕΞΑΜΗΝΟ		
5ο Εξάμηνο			**6ο Εξάμηνο**		
		ECTS			**ECTS**
ΗΜΠ 321	Συστήματα Ελέγχου	**6**	**ΗΜΠ 326**	Ηλεκτρομαγνητισμός	**6**
ΗΜΠ 322	Ηλεκτρονικά Κυκλώματα II	**6**	**ΗΜΠ 327**	Συστήματα Τηλεπικοινωνίας	**6**
ΗΜΠ 323	Εργαστήριο Σχεδιασμού Ψηφιακών Κυκλωμάτων	**4**	**ΗΜΠ 328**	Ψηφιακή Επεξεργασία Σημάτων	**6**
ΗΜΠ 324	Τυχαία Σήματα και Μεταβολές	**6**	**ΗΜΠ 329**	Εργαστήριο Ηλεκτρικών Κυκλωμάτων III	**4**
ΗΜΠ 325	Ανασχηματιζόμενη Λογική	**6**	**ΗΜΠ 313**	Οικονομική Ανάλυση στον Τομέα Μηχανικής	**4**
ΗΜΠ 312	Εισαγωγή στην Εμβιομηχανική	**4**	**ΗΜΠ 330**	Συστήματα Ισχύος	**6**
	Σύνολο	**32**		**Σύνολο**	**32**

ΤΕΤΑΡΤΟ ΕΤΟΣ

ΦΘΙΝΟΠΩΡΙΝΟ ΕΞΑΜΗΝΟ			ΕΑΡΙΝΟ ΕΞΑΜΗΝΟ		
7ο Εξάμηνο			**8ο Εξάμηνο**		
		ECTS			**ECTS**
ΗΜΠ 413	Εργασία στον τομέα σχεδιασμού I (capstone design)	**6**	**ΗΜΠ 414**	Εργασία στον Τομέα Σχεδιασμού II (capstone design)	**6**
	Τμηματική Επιλογή	**6**		Τμηματική Επιλογή	**6**
	Επιλογή στον τομέα Μηχανικής	**6**		Τμηματική Επιλογή	**6**
	Επιλογή στον τομέα Μηχανικής	**6**		Επιλογή στον τομέα Μηχανικής	**6**
	Ελεύθερη Επιλογή	**6**		Ελεύθερη Επιλογή	**6**
	Σύνολο	**30**		**Σύνολο**	**30**

Μαθήματα Επιλογής

- ΗΜΠ 421 Εισαγωγή στην Φωτονική
- ΗΜΠ 422 Συστήματα Ελέγχου ΙΙ
- ΗΜΠ 423 Συστήματα Ισχύος ΙΙ
- ΗΜΠ 424 Ηλεκτρονικά Ισχύος
- ΗΜΠ 425 Ψηφιακή Επεξεργασία Εικόνας
- ΗΜΠ 426 Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας
- ΗΜΠ 427 Ψηφιακή Επεξεργασία Σημάτων ΙΙ
- ΗΜΠ 428 Ασύρματες Τηλεπικοινωνίες
- ΗΜΠ 429 Εισαγωγή στην Ρομποτική
- ΗΜΠ 430 Ηλεκτρομαγνητισμός ΙΙ

Φοιτητές της κατεύθυνσης Ηλεκτρολόγων Μηχανικών μπορούν να επιλέξουν μαθήματα επιλογής από την κατεύθυνση Τεχνολογιών Πληροφορικής και αντιστρόφως έπειτα από έγκριση του Τμήματος.

Μαθήματα Επιλογής στον Τομέα Μηχανικής

Μαθήματα από άλλα τμήματα της Σχολής Μηχανικής και Τεχνολογίας επιλέγονται έπειτα από έγκριση του Τμήματος.

Ελεύθερα Μαθήματα Επιλογής

Μαθήματα στους τομείς κοινωνικών και ανθρωπιστικών σπουδών, διοίκησης επιχειρήσεων, οικονομικών κ.λ.π. θα επιλέγονται έπειτα από έγκριση του Τμήματος.

ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΩΝ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ ΚΑΙ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ

ΠΡΩΤΟ ΕΤΟΣ

ΦΘΙΝΟΠΩΡΙΝΟ ΕΞΑΜΗΝΟ			ΕΑΡΙΝΟ ΕΞΑΜΗΝΟ		
1ο Εξάμηνο			**2ο Εξάμηνο**		
		ECTS			**ECTS**
ΜΗΥΠ 101	Ανώτερα Μαθηματικά Ι	**5**	**ΜΗΥΠ 104**	Ανώτερα Μαθηματικά ΙΙ	**5**
ΜΗΥΠ 102	Φυσική	**5**	**ΜΗΥΠ 105**	Γραμμική Άλγεβρα	**5**
ΜΗΥΠ 103	Αγγλικά για Ακαδημαϊκούς Σκοπούς	**4**	**ΜΗΥΠ 106**	Αγγλικά για Μηχανικούς Η/Υ και Πληροφορικής	**4**
ΜΗΥΠ 111	Θεμελιώσεις της Μηχανικής Η/Υ και Πληροφορικής	**4**	**ΜΗΥΠ 122**	Ψηφιακή Λογική	**5**
ΜΗΥΠ 112	Εισαγωγή στον Υπολογισμό και τον Προγραμματισμό (C)	**6**	**ΜΗΥΠ 123**	Αντικειμενοστρεφής Μεθοδολογία και Προγραμματισμός (C++)	**6**
ΜΗΥΠ 121	Ηλεκτρικά και Ηλεκτρονικά Κυκλώματα	**6**	**ΜΗΥΠ 124**	Δομές Δεδομένων και Αλγόριθμοι	**5**
	Σύνολο	**30**		**Σύνολο**	**30**

ΔΕΥΤΕΡΟ ΕΤΟΣ

ΦΘΙΝΟΠΩΡΙΝΟ ΕΞΑΜΗΝΟ			ΕΑΡΙΝΟ ΕΞΑΜΗΝΟ		
3ο Εξάμηνο			**4ο Εξάμηνο**		
		ECTS			**ECTS**
ΜΗΥΠ 201	Εισαγωγή στη Βιολογία	**4**	**ΜΗΥΠ 202**	Θεωρία Πιθανοτήτων και Στατιστική	**5**
ΜΗΥΠ 221	Διακριτά Μαθηματικά	**5**	**ΜΗΥΠ 211**	Σήματα και Συστήματα	**5**
ΜΗΥΠ 222	Αρχές Γλωσσών Προγραμματισμού και Μεταγλωττιστές	**6**	**ΜΗΥΠ 226**	Εισαγωγή στην Εμβιομηχανική και τη Βιοπληροφορική	**4**
ΜΗΥΠ 223	Ανάλυση και Σχεδιασμός Πληροφοριακών Συστημάτων	**5**	**ΜΗΥΠ 227**	Βάσεις Δεδομένων	**5**
ΜΗΥΠ 224	Αλγόριθμοι και Πολυπλοκότητα	**5**	**ΜΗΥΠ 228**	Προγραμματισμός Συστημάτων	**5**
ΜΗΥΠ 225	Λειτουργικά Συστήματα	**5**	**ΜΗΥΠ 229**	Οργάνωση Ηλεκτρονικών Υπολογιστών	**6**
	Σύνολο	**30**		**Σύνολο**	**30**

ΤΡΙΤΟ ΕΤΟΣ					
ΦΘΙΝΟΠΩΡΙΝΟ ΕΞΑΜΗΝΟ			ΕΑΡΙΝΟ ΕΞΑΜΗΝΟ		
5ο Εξάμηνο			**6ο Εξάμηνο**		
		ECTS			**ECTS**
ΜΗΥΠ 321	Δίκτυα και Επικοινωνίες Η/Υ	**5**	**ΜΗΥΠ 326**	Μηχανική Ιστού και Τεχνολογίες Διαδικτύου	**6**
ΜΗΥΠ 322	Εργαστήριο Δικτύων και Επικοινωνιών Η/Υ	**3**	**ΜΗΥΠ 327**	Παράλληλη Επεξεργασία και Κατανεμημένα Συστήματα	**6**
ΜΗΥΠ 323	Αρχιτεκτονική Η/Υ	**6**	**ΜΗΥΠ 328**	Εργασία Τεχνολογίας Λογισμικού και Επαγγελματική Πρακτική	**7**
ΜΗΥΠ 324	Τεχνολογία Λογισμικού	**5**	**ΜΗΥΠ 328**	Τεχνητή Νοημοσύνη	**6**
ΜΗΥΠ 325	Προχωρημένη Αντικειμενοστρεφής Μεθοδολογία και Προγραμματισμός (UML, Java)	**6**		Τμηματική Επιλογή	**5**
	Τμηματική Επιλογή	**5**			
	Σύνολο	**30**		**Σύνολο**	**30**

ΤΕΤΑΡΤΟ ΕΤΟΣ					
ΦΘΙΝΟΠΩΡΙΝΟ ΕΞΑΜΗΝΟ			ΕΑΡΙΝΟ ΕΞΑΜΗΝΟ		
7ο Εξάμηνο			**8ο Εξάμηνο**		
		ECTS			**ECTS**
ΜΗΥΠ 421	Ατομική Διπλωματική Εργασία I	**5**	**ΜΗΥΠ 421**	Ατομική Διπλωματική Εργασία II	**10**
	Τμηματική Επιλογή	**5**		Τμηματική Επιλογή	**5**
	Τμηματική Επιλογή	**5**		Τμηματική Επιλογή	**5**
	Επιλογή Μηχανικής	**5**		Επιλογή Μηχανικής	**5**
	Ελεύθερη Επιλογή	**5**		Ελεύθερη Επιλογή	**5**
	Ελεύθερη Επιλογή	**5**			
	Σύνολο	**30**		**Σύνολο**	**30**

Μαθήματα Επιλογής

ΜΗΥΠ 431 – Προχωρημένα Θέματα Λειτουργικών Συστημάτων

ΜΗΥΠ 432 – Προχωρημένα Δίκτυα Η/Υ

ΜΗΥΠ 433 – Προχωρημένα Θέματα Τεχνολογίας Λογισμικού

ΜΗΥΠ 434 – Ρομποτική

ΜΗΥΠ 435 – Ψηφιακά Μέσα και Πολυμέσα

ΜΗΥΠ 436 – Επεξεργασία Σημάτων

ΜΗΥΠ 437 – Ασφάλεια Πληροφοριών

ΜΗΥΠ 438 – Προχωρημένα Μαθηματικά

ΜΗΥΠ 439 – Ειδικά θέματα στη Μηχανική Η/Υ και Πληροφορικής

ΜΗΥΠ 441 – Αλληλεπίδραση Ανθρώπου – Η/Υ

ΜΗΥΠ 442 – Εμφωλιασμένα Συστήματα και Συστήματα Πραγματικού Χρόνου

ΜΗΥΠ 443 – Γραφικά Η/Υ

ΜΗΥΠ 444 – Ψηφιακές Τηλεπικοινωνίες

ΜΗΥΠ 445 – Μικροεπεξεργαστές

ΜΗΥΠ 446 – Σχεδιασμός VLSI

ΜΗΥΠ 447 – Προχωρημένη Αρχιτεκτονική Η/Υ

ΜΗΥΠ 448 – Προχωρημένα Θέματα Βάσεων Δεδομένων

Μαθήματα Επιλογής στον Τομέα Μηχανικής

Οι φοιτητές μπορούν να επιλέγουν μαθήματα που προσφέρονται ως επιλεγόμενα από άλλα τμήματα της Σχολής Μηχανικής και Τεχνολογίας και τα οποία έχουν τον ίδιο αριθμό πιστωτικών μονάδων που προβλέπεται από το πρόγραμμα σπουδών. Οι επιλογές αυτές υπόκεινται σε έγκριση από το τμήμα ΗΜ-ΜΗΥΠ.

Ελεύθερα Μαθήματα Επιλογής

Οι φοιτητές μπορούν να επιλέγουν μαθήματα που προσφέρονται ως επιλεγόμενα από άλλα τμήματα του Τεχνολογικού Πανεπιστημίου Κύπρου και τα οποία έχουν τον ίδιο αριθμό πιστωτικών μονάδων που προβλέπεται από το πρόγραμμα σπουδών. Οι επιλογές αυτές υπόκεινται σε έγκριση από το τμήμα ΗΜ-ΜΗΥΠ.

Περιγραφή Μαθημάτων

Κατεύθυνση Ηλεκτρολόγων Μηχανικών

ΜΑΣ 101 Ανώτερα Μαθηματικά Ι

Απειροστικός λογισμός με έμφαση σε εφαρμογές. Μεταβλητές, συναρτήσεις, όρια και συνέχεια συναρτήσεων. Παράγωγος και διαφορικό συναρτήσεως. Αόριστο, ορισμένο ολοκλήρωμα και εφαρμογές. Ανάπτυξη σε σειρές. Μιγαδικοί αριθμοί και συναρτήσεις. Απλές διαφορικές εξισώσεις.

ΦΥΣ 101 Φυσική Ι

Θεμελιώδεις έννοιες της Μηχανικής, της Κυματικής κίνησης και της Θερμοδυναμικής. Κινηματική, Νόμοι του Νεύτωνα, Έργο, ενέργεια, διατήρηση της ενέργειας, ορμή και κρούσεις. Περιστροφή στερεού σώματος, Περιστρεφόμενα συστήματα αναφοράς. Κίνηση στερεού σώματος. Ταλαντώσεις. Παγκόσμια έλξη. Μηχανική ρευστών. Κυματική κίνηση. Θερμοκρασία. Ιδανικά αέρια, Α' Νόμος Θερμοδυναμικής, Κινητική θεωρία αερίων, Θερμικές μηχανές, Εντροπία, Β' Νόμος Θερμοδυναμικής.

ΗΜΠ 111 Εισαγωγή στον Υπολογισμό και τον Προγραμματισμό (C)

Εισαγωγή στην οργάνωση υλικού ηλεκτρονικών υπολογιστών (μικρο-επεξεργαστές και δομές μνήμης) και υπολογισμού (μηχανές Turing, μηχανές πεπερασμένων καταστάσεων, κανονικές γλώσσες, γραμματικές άνευ πλαισίου). Εισαγωγή στον αρθρωτό προγραμματισμό. Παρουσίαση της διαδικασίας ανάπτυξης συναρτησιακού και διαδικαστικού λογισμικού και εισαγωγή των βασικών αρχών προγραμματισμού και σχεδίασης προγραμμάτων μέσω της γλώσσας C. Γενική παρουσίαση της γλώσσας C επικεντρώνοντας στους τύπους δεδομένων, τις δομές ελέγχου, τις επαναληπτικές δομές, τις συναρτήσεις, τους πίνακες, τις αλφαριθμητικές ακολουθίες, τους δείκτες και την αναδρομή. Το μάθημα περιλαμβάνει αριθμό προγραμματιστικών ασκήσεων και εργασία εξαμήνου.

ΗΜΠ 112 Εισαγωγή στο ΕΕ/ΙΤ

Ιστορική επισκόπηση της εξέλιξης των τομέων της ηλεκτρολογίας και μηχανικής υπολογιστών. Περιγραφή των διάφορων τομέων εξειδίκευσης. Εισαγωγή στην ψηφιακή λογική και την ανάλυση κυκλωμάτων. Επιλεγμένες επιδείξεις.

ΑΓΓ 122 Αγγλικά για Ακαδημαϊκούς Σκοπούς

Τρίωρο μάθημα, τεσσάρων πιστωτικών μονάδων, υποχρεωτικό. Επικεντρώνεται στην ανάπτυξη δεξιοτήτων όπως κατανόηση και ανάλυση κειμένων, λήψη σημειώσεων, σωστό χειρισμό του γραπτού λόγου, εξάσκηση στην ακουστική αντίληψη και χρήση προφορικού λόγου μέσα από δραστηριότητες από τον ακαδημαϊκό χώρο (συζητήσεις, διαλέξεις και προφορικές παρουσιάσεις), με τη χρήση των νέων τεχνολογιών (Computer Assisted Language Learning).

ΜΑΣ 102 Ανώτερα Μαθηματικά Ι Ι

Θεωρία συναρτήσεων πολλών μεταβλητών. Μερικές παράγωγοι. Ακρότατα συναρτήσεων πολλών μεταβλητών. Πολλαπλά ολοκληρώματα. Θέματα διανυσματικού λογισμού.

Προαπαιτούμενο: ΜΑΣ 101

ΦΥΣ 102 Φυσική ΙΙ

Ηλεκτρομαγνητισμός και Οπτική. Ηλεκτρικά και Μαγνητικά πεδία και θεμελιώδεις νόμοι του Ηλεκτρομαγνητισμού. Ηλεκτρικό δυναμικό, πυκνωτές, διηλεκτρικά, ρεύμα και αντίσταση, Πηγές μαγνητικών πεδίων, επαγωγείς και κυκλώματα εναλλασσόμενου ρεύματος. Εξισώσεις του Maxwell και ηλεκτρομαγνητικά κύματα. Φύση του φωτός και γεωμετρική οπτική. Συμβολή, περίθλαση και πόλωση του φωτός.

ΗΜΠ 113 Αντικειμενοστραφής Μεθολογία και Προγραμματισμός (C++)

Εισαγωγή στο αντικειμενοστρεφές μοντέλο. Κλάσεις, αντικείμενα, αφαιρετικότητα, κληρονομικότητα, ενθυλάκωση και ευθυνοστρεφής προγραμματισμός. Αντικειμενοστρεφείς τεχνικές προγραμματισμού χρησιμοποιώντας τη γλώσσα C++. Μεταβλητές, Τύποι και Εκφράσεις. Συναρτήσεις και Διαδικασιακή Αφαιρετικότητα, Αρχεία και Είσοδος/ Έξοδος Δεδομένων, Επαναληπτικές Δομές, Πίνακες και Αλφαριθμητικές Ακολουθίες, Δείκτες και Αναδρομή. Το μάθημα περιλαμβάνει αριθμό προγραμματιστικών ασκήσεων και εργασία εξαμήνου.

Προαπαιτούμενο: ΗΜΠ 111

ΜΑΣ 104 Γραμμική Άλγεβρα

Ορίζουσες και πίνακες. Άλγεβρα πινάκων. Συστήματα γραμμικών εξισώσεων. Διανυσματικοί χώροι. Γραμμική ανεξαρτησία. Βαθμός πίνακα. Γραμμικοί μετασχηματισμοί. Ιδιοτιμές και ιδιοδιανύσματα. Ορθογώνια σύνολα. Μιγαδικές συναρτήσεις.

ΑΓΓ 161 Αγγλικά για Ηλεκτρολόγους Μηχανικούς

Τρίωρο μάθημα, τεσσάρων πιστωτικών μονάδων, υποχρεωτικό. Επικεντρώνεται στην εκμάθηση των αγγλικών για Ειδικούς Ακαδημαϊκούς Σκοπούς (ΑΕΑΣ). Στοχεύει στο να καταστήσει τους φοιτητές ικανούς να χρησιμοποιούν την αγγλική γλώσσα με ευχέρεια ως προσοντούχοι ηλεκτρολόγοι μηχανικοί. Οι φοιτητές εξοικειώνονται με διάφορα είδη γραφής, όπως προσφορές, εργαστηριακές αναφορές, αναλύσεις γραφικών παραστάσεων, ανάλυση αιτιών και αποτελεσμάτων, αναπτύσσουν την ακουστική τους κατανόηση και τον προφορικό τους λόγο, λαμβάνοντας μέρος σε συζητήσεις, προφορικές παρουσιάσεις και αναπτύσσουν επαρκές λεξιλόγιο, φωνολογικό έλεγχο και κοινωνιογλωσσολογική αντίληψη, ώστε να μπορούν να εκφραστούν με ένα ικανοποιητικό βαθμό σαφήνειας, ευφράδειας και αυθορμητισμού.

Προαπαιτούμενο: ΑΓΓ 122 Αγγλικά για Ακαδημαϊκούς Σκοπούς

ΗΜΠ 115 Ηλεκτρικά Κυκλώματα

KCL and KVL, μέθοδοι κόμβων και βρόγχων. Ιδανικές και μη-ιδανικές πηγές. *Thevinin* and *Norton* ισοδύναμα κυκλώματα. Θεώρημα μέγιστης μεταφοράς ισχύος. Μεταβατική ανάλυση κυκλωμάτων πρώτης και δεύτερης τάξεως. Απόκριση μηδενικής εισόδου και καταστάσεως. Ημιτονική μόνιμη κατάσταση και ισχύς. Συντονισμός. Ισορροπημένα τριφασικά συστήματα Εισαγωγή στον μετασχηματισμό Laplace.

ΜΑΣ 202 Ανώτερα Μαθηματικά ΙΙΙ

Θέματα ανώτερων μαθηματικών. Διανυσματικοί χώροι. Διάσπαση σημάτων. Διαφορικές εξισώσεις ανώτερου επιπέδου.

Προαπαιτούμενο: ΜΑΣ 102

ΦΥΣ 202 Φυσική ΙΙΙ

Κβαντομηχανική. Εξισώσεις Hamilton και Schrödinger. Εισαγωγή στη στατιστική ερμηνεία της κβαντομηχανικής. Μέση τιμή και τελεστές θέσεως. Ορμή και ενέργεια. Μονοδιάστατα πεδία.

Προαπαιτούμενο: ΦΥΣ 102

ΗΜΠ 212 Ανάλυση Κυκλωμάτων

Θεωρήματα δικτύων. Μονόθυρα και δίθυρα δίκτυα. Απόκριση εκθετικής εισόδου. Μετασχηματισμοί Laplace και Fourier και εφαρμογές στην ανάλυση δικτύων. Συναρτήσεις Μεταφοράς. Πόλοι και μηδενικά. Απόκριση συχνότητας και φίλτρα. Διαγράμματα Bode και σταθερότητα.

Προαπαιτούμενο: ΗΜΠ 115

ΗΜΠ 213 Ψηφιακά Συστήματα

Εισαγωγή στις ψηφιακές πύλες, flip flops, συνδυαστικά και ακολουθιακά ψηφιακά κυκλώματα, καταχωρητές, λογικές και μαθηματικές ψηφιακές μονάδες. Εισαγωγή στη γλώσσα περιγραφής και ανάπτυξης υλικού Verilog.

ΗΜΠ 204 Εισαγωγή στη Βιολογία

Εισαγωγή στις βασικές αρχές της μοντέρνας βιολογίας, περιλαμβανομένων της δομής κυττάρων, οργάνων και βαθμίδων οργανισμών, με έμφαση στις φυσιολογικές διαδικασίες. Ομοιόσταση και εξέλιξη.

ΗΜΠ 215 Εργαστήριο Ηλεκτρικών Κυκλωμάτων Ι

Πειράματα μετρήσεων με βασικά όργανα σε κυκλώματα που περιλαμβάνουν τα παθητικά ηλεκτρικά στοιχεία. Μέτρηση των διάφορων ηλεκτρικών παραμέτρων σημάτων.

Προαπαιτούμενο: ΗΜΠ 115

ΗΜΠ 216 Ηλεκτρονικά Κυκλώματα Ι

Ανάλογικά ηλεκτρονικά κυκλώματα. Δίοδοι Ημιαγωγών και εφαρμογές. Ανάλυση και σχεδιασμός ενισχυτών με transistor. Σταθερότητα πόλωσης και μέγιστη διακύμανση. Απόκριση συχνότητας και φαινόμενο Miller. Διαφορικοί ενισχυτές και ενισχυτές ισχύος. Ιδανικοί τελεστικοί ενισχυτές.

Προαπαιτούμενο: ΗΜΠ 115

ΗΜΠ 211 Σήματα και Συστήματα

Σήματα συνεχούς και διακριτού χρόνου σε γραμμικούς σε γραμμικούς διανυσματικούς χώρους. Κρουστικές συναρτήσεις. Βασικές ιδιότητες γραμμικών συστημάτων αμετάβλητου χρόνου για συνεχή και διακριτό χρόνο. Συνέλιξη. Ανάλυση Fourier για περιοδικά και απεριοδικά σήματα. Μετασχηματισμοί Fourier και Z σημάτων διακριτού χρόνου. Συστήματα πεπερασμένης και άπειρης κρουστικής απόκρισης. Σταθερότητα συστημάτων.

ΗΜΠ 217 Θεωρία Πιθανοτήτων και Στατιστική

Βασικά μοντέλα πιθανοτήτων. Τυχαίες μεταβλητές. Συναρτήσεις πυκνότητας και κατανομής πιθανότητας. Κεντρικό οριακό θεώρημα. Εισαγωγή στη Στατιστική. Μέγιστη πιθανοφάνεια. Διαστήματα εμπιστοσύνης. Έλεγχος υπόθεσης. Ανάλυση παλινδρόμησης.

ΗΜΠ 222 Εργαστήριο Ηλεκτρικών Κυκλωμάτων ΙΙ

Πειράματα με ηλεκτρονικά κυκλώματα. Δίοδοι και ενισχυτές με τρανζίστορς. Μέτρηση των διάφορων παραμέτρων ενισχυτών.

Προαπαιτούμενο: ΗΜΠ 215

ΗΜΠ 214 Οργάνωση Ηλεκτρονικών Υπολογιστών

Εισαγωγή στη μηχανική ηλεκτρονικών υπολογιστών. Γίνεται αρχή από τα θεμελιώδη στοιχεία όπως τρανζίστορς, ψηφία, απεικόνιση δεδομένων, λογική και μηχανές πεπερασμένων καταστάσεων, οργάνωση ηλεκτρονικών υπολογιστών, σύνολα εντολών, διακόπτες,

συστήματα εισόδου, εξόδου, και προγραμματισμό σε συμβολική γλώσσα.

Τέλος το μάθημα θα παρουσιάσει θέματα αναφορικά με τη μέτρηση και βελτίωση της απόδοσης ηλεκτρονικών υπολογιστών, τη βελτίωση της αρχιτεκτονικής ηλεκτρονικών υπολογιστών και τις υπηρεσίες ηλεκτρονικών υπολογιστών.

ΗΜΠ 321 Συστήματα Ελέγχου

Μαθηματική μοντελοποίηση μηχανικών συστημάτων. Γραμμικά, μη-γραμμικά και δυναμικά συστήματα ελέγχου. Γενικές διαφορικές εξισώσεις και μεταβλητές καταστάσεων. Ευστάθεια, παρατηρητικότητα, έλεγξιμότητα. Αναλογική πραγματοποίηση γενικών γραμμικών διαφορικών εξισώσεων. Σταθερότητα χρονικά αμετάβλητων σε χρόνο συστημάτων. Σχεδιασμός αντισταθμιστή χρησιμοποιώντας root locus, τεχνικές στο πεδίο συχνοτήτων και με τοποθέτηση πόλων.

ΗΜΠ 322 Ηλεκτρονικά Κυκλώματα ΙΙ

Ιδανικοί τελεστικοί ενισχυτές και εφαρμογές. Εισαγωγή στα λογικά κυκλώματα; κατηγορίες διπολικών, MOS and CMOS; *Flip-flops* και στοιχεία μνήμης, συγκριτές και κυκλώματα χρόνου. Ηλεκτρονικά κυκλώματα ισχύος.

Προαπαιτούμενο: ΗΜΠ 216

ΗΜΠ 323 Εργαστήριο Σχεδιασμού Ψηφιακών Κυκλωμάτων

Τα εργαστηριακά πειράματα περιλαμβάνουν τον σχεδιασμό και την αξιολόγηση ψηφιακών συστημάτων χρησιμοποιώντας ολοκληρωμένα κυκλώματα μικρής και μέσης κλίμακας. Οι σπουδαστές εκτίθενται στο σχεδιασμό με διακριτά στοιχεία και με συστήματα βασισμένα σε CPLD/FPGA.

Προαπαιτούμενο: ΗΜΠ 213

ΗΜΠ 324 Τυχαία Σήματα και Μεταβολές

Εισαγωγή στην έννοια της αβεβαιότητας και της τυχαιότητας, κατανομές, τυχαίες μεταβλητές, στατιστική, διαστήματα εμπιστοσύνης. Εφαρμογές στη Μηχανική και Πληροφορική.

Προαπαιτούμενο: ΗΜΠ 217

ΗΜΠ 325 Ανασχηματιζόμενη Λογική

Σχεδιασμός ελέγχου και ροής δεδομένων. Χρησιμοποιούνται περιγραφικές γλώσσες υλισμικού, μικροπρογραμματιζόμενες αρχιτεκτονικές, προγραμματιζόμενη λογική, VHDL, FPGA και εφαρμογές.

Προαπαιτούμενο: ΗΜΠ 213

ΗΜΠ 326 Ηλεκτρομαγνητισμός

Βασική θεωρία στατικών και δυναμικών ηλεκτρομαγνητικών πεδίων και εφαρμογές. Ηλεκτροστατική, Μαγνητοστατική, εξισώσεις *Maxwell*, ροή ενέργειας, επίπεδα κύματα εφαπτόμενα σε επίπεδα όρια, γραμμές μεταφοράς.

Προαπαιτούμενο: ΦΥΣ 102, ΜΑΣ 202

ΗΜΠ 327 Συστήματα Τηλεπικοινωνίας

Αναλογικά και ψηφιακά συστήματα τηλεπικοινωνίας. Διαμόρφωση πλάτους και συχνότητας (AM, FM), κωδικοποίηση, πολυπλεξία, θόρυβος, αναλογία σφαλμάτων, φασματική ανάλυση και ισχύς. Ανασκόπηση δορυφορικών, HDTV, κινητών και οπτικών συστημάτων.

Προαπαιτούμενο: ΗΜΠ 211, ΗΜΠ 324

ΗΜΠ 328 Ψηφιακή Επεξεργασία Σημάτων

Σειρές Fourier διακριτού χρόνου . Διακριτός μετασχηματισμός, *Fast Fourier Transform* και εφαρμογές. Εισαγωγή στον σχεδιασμό ψηφιακών φίλτρων πεπερασμένης και απείρου (FIR και IIR) κρουστικής αποκρίσεως. Multirate επεξεργασία σήματος.

Προαπαιτούμενο: ΗΜΠ 211

ΗΜΠ329 Εργαστήριο Κυκλωμάτων ΙΙΙ

Σε αυτό το εργαστήριο διεξάγονται πειράματα συστημάτων αυτομάτου ελέγχου χρησιμοποιώντας εξειδικευμένο εξοπλισμό.

Προαπαιτούμενο: ΗΜΠ 321

ΗΜΠ 313 Οικονομική Ανάλυση στον Τομέα Μηχανικής

Αναλυτικές προσεγγίσεις σε μακρο-οικονομική και μικρο-οικονομική ανάλυση, και οι εφαρμογές αυτών σε μεθόδους αξιολόγησης, μέτρησης και προβλημάτων μηχανικών εφαρμογών. Οικονομική μελέτη στον τομέα της φορολογίας.

ΗΜΠ 312 Εισαγωγή στην Εμβιομηχανική

Εισαγωγή στον τομέα της εμβιομηχανικής. Περιλαμβάνει την εφαρμογή αρχών μηχανικής και μεθόδων σε προβλήματα στον χώρο της βιολογίας και ιατρικής, την ενσωμάτωση της μηχανικής στη βιολογία, και σε νέους τομείς στη βιομηχανία. Ειδικά θέματα περιλαμβάνουν βιο-πληροφορική, εμβιομηχανική και βιο-υλικά, βιο-επεξεργασία και τηλε-ιατρική, βιο-ιατρικά όργανα, επεξεργασία σημάτων και εικόνων. Εισαγωγή στην ανερχόμενη βιομηχανία ιατρικών συσκευών.

Προαπαιτούμενο: ΗΜΠ 204

ΗΜΠ 330 Συστήματα Ισχύος

Τα θέματα περιλαμβάνουν μονοφασικά και τριφασικά ηλεκτρικά κυκλώματα, διαγράμματα φάσεων, συνδέσεις τύπου αστεριού (star) και δέλτα, και δραστική, αντιδραστική και εμφανή ηλεκτρική ισχύ. Μαγνητισμός και μαγνητικά κυκλώματα. Μονοφασικοί και τριφασικοί μετασχηματιστές. Μηχανές τύπου DC και χαρακτηρισμός ροπής-ταχύτητας. Εισαγωγή σε μηχανισμούς ηλεκτρικής ισχύος, ημιαγωγοί.

Κατεύθυνση Μηχανικών Ηλεκτρονικών Υπολογιστών και Πληροφορικής

ΜΗΥΠ 101 Ανώτερα Μαθηματικά Ι

Απειροστικός Λογισμός με έμφαση σε εφαρμογές. Μεταβλητές, συναρτήσεις, όρια και συνέχεια συναρτήσεων. Παράγωγος και διαφορικό συναρτήσεως, προβλήματα μέγιστου και ελάχιστου, ανάπτυξη σε σειρές. Αόριστο και ορισμένο ολοκλήρωμα με εφαρμογές. Εισαγωγή σε απλές διαφορικές εξισώσεις.

ΜΗΥΠ 102 Φυσική

Ηλεκτρομαγνητισμός και Οπτική. Ηλεκτρικά και Μαγνητικά πεδία και θεμελιώδεις νόμοι του Ηλεκτρομαγνητισμού. Ηλεκτρικό δυναμικό, πυκνωτές, διηλεκτρικά, ρεύμα και αντίσταση. Πηγές μαγνητικών πεδίων, επαγωγείς και κυκλώματα εναλλασσόμενου ρεύματος. Εξισώσεις του Maxwell και ηλεκτρομαγνητικά κύματα. Φύση του φωτός και γεωμετρική οπτική. Συμβολή, περίθλαση και πόλωση του φωτός.

ΜΗΥΠ 103 Αγγλικά για Ακαδημαϊκούς Σκοπούς

Τρίωρο μάθημα ανά εβδομάδα, τεσσάρων πιστωτικών μονάδων. Το μάθημα είναι υποχρεωτικό για την απόκτηση πτυχίου και επικεντρώνεται στην εκμάθηση των Αγγλικών για ακαδημαϊκούς σκοπούς. Στοχεύει να στηρίξει τις σπουδές των φοιτητών με την ανάπτυξη της Αγγλικής γλώσσας σε ένα ακαδημαϊκό επίπεδο. Αυτή η σειρά μαθημάτων σκοπεύει να εξοικειώσει τους φοιτητές με κείμενα σχετικά με θέματα γενικού και ακαδημαϊκού περιεχομένου και ενδιαφέροντος. Το υλικό θα χρησιμοποιηθεί για να εξοικειώσει τους φοιτητές με είδη γραφής, όπως η αφήγηση και η περιγραφή. Θα αναπτύξει επίσης τις δεξιότητες ακουστικής κατανόησης των φοιτητών. Επιπλέον, οι φοιτητές θα έχουν την δυνατότητα να αναπτύξουν τον προφορικό τους λόγο, συμμετέχοντας ενεργά σε διαλόγους, συνομιλίες και προφορικές παρουσιάσεις.

ΜΗΥΠ 111 Θεμελιώσεις της Μηχανικής Η/Υ και Πληροφορικής

Ιστορική αναδρομή της εξέλιξης του τομέα της Μηχανικής Η/Υ και Πληροφορικής ΜΗΥΠ). Εισαγωγή σε θεμελιώδη θέματα της ΜΗΥΠ, περιγραφή διαφόρων περιοχών και κλάδων εξειδίκευσης. Επιλεγμένες παρουσιάσεις και ομιλίες από προσκεκλημένους ομιλητές.

ΜΥΗΠ 112 Εισαγωγή στον Υπολογισμό και τον Προγραμματισμό (C)

Εισαγωγή στην οργάνωση υλικού ηλεκτρονικών υπολογιστών (μικροεπεξεργαστές και δομές μνήμης) και υπολογισμού (μηχανές Turing, μηχανές πεπερασμένων καταστάσεων, κανονικές γλώσσες, γραμματικές άνευ πλαισίου). Εισαγωγή στον αρθρωτό προγραμματισμό. Παρουσίαση της διαδικασίας ανάπτυξης συναρτησιακού και διαδικαστικού λογισμικού και εισαγωγή των βασικών αρχών προγραμματισμού και σχεδίασης προγραμμάτων μέσω της γλώσσας C. Γενική παρουσίαση της γλώσσας C επικεντρώνοντας στους τύπους δεδομένων, τις δομές ελέγχου, τις επαναληπτικές δομές, τις συναρτήσεις, τους πίνακες, τις αλφαριθμητικές ακολουθίες, τους δείκτες και την αναδρομή. Το μάθημα περιλαμβάνει αριθμό προγραμματιστικών ασκήσεων και εργασία εξαμήνου.

ΜΗΥΠ 121 Ηλεκτρικά και Ηλεκτρονικά Κυκλώματα

Νόμος του Ohm, KCL, KVL, Διαιρέτης Τάσης, Διαιρέτης έντασης. Ηλεκτρική Ισχύς. Κατασκευή και λειτουργία Διόδου, Διπολικού Τρανζίστορ Επαφής, Τρανζίστορ Φαινομένου Πεδίου (JFET, MOSFET και νεώτεροι τύποι), Πόλωσης, Ενίσχυσης. Σταθερότητα πόλωσης, διακοπτικά χαρακτηριστικά, καθυστερήσεις διάδοσης. Κυκλώματα και τοπολογίες πυλών (BJT, NMOS, CMOS και νεώτεροι τύποι): χαρακτηριστική μεταφοράς ιδανικών και πραγματικών πυλών, στάθμες εισόδου-εξόδου. Βασικές οικογένειες λογικών κυκλωμάτων. Τελεστικοί Ενισχυτές, Ιδανικός ΤΕ, Εφαρμογές: Συγκριτής, φίλτρα. Μετατροπείς από Ψηφιακό σε Αναλογικό (DAC) και από Αναλογικό σε Ψηφιακό (ADC), Σύστημα Δειγματοληψίας (SAH).

ΜΗΥΠ 104 Ανώτερα Μαθηματικά ΙΙ

Συναρτήσεις πολλών μεταβλητών. Μερική παράγωγος και ολικό διαφορικό, προβλήματα ακρότατων συναρτήσεων πολλών μεταβλητών. Πολλαπλά ολοκληρώματα και εφαρμογές. Θεωρία συνήθων διαφορικών εξισώσεων, διαφορικές εξισώσεις 1ης τάξης, γραμμικές διαφορικές εξισώσεις και εφαρμογές στη Μηχανική, ομαλά και ιδιάζοντα σημεία και η μέθοδος των δυναμοσειρών.

Προαπαιτούμενο: ΜΗΥΠ 101 Μαθηματικά Ι

ΜΗΥΠ 105 Γραμμική Άλγεβρα

Άλγεβρα πινάκων. Ορίζουσες. Αντίστροφος πίνακας και εξισώσεις πινάκων. Λύση συστημάτων γραμμικών εξισώσεων. Άλγεβρα διανυσμάτων και εφαρμογές. Γραμμικοί χώροι, γραμμική ανεξαρτησία, βαθμός πίνακα και μηδενικότητα. Γραμμικοί μετασχηματισμοί. Ιδιοτιμές, ιδιοδιανύσματα και τετραγωνικές μορφές. Εισαγωγή στις μιγαδικές μεταβλητές. Μιγαδικοί αριθμοί, μιγαδικές συναρτήσεις και λογισμός. Ολοκληρωτικά υπόλοιπα και περιγραμμικά ολοκληρώματα.

ΜΗΥΠ 106 Αγγλικά για Μηχανικούς Η/Υ και Πληροφορικής

Τρίωρο μάθημα ανά εβδομάδα, τεσσάρων πιστωτικών μονάδων. Το μάθημα είναι υποχρεωτικό για την από¬κτηση πτυχίου και επικεντρώνεται στην εκμάθηση των Αγγλικών για συγκεκριμένους ακαδημαϊκούς σκοπούς (ΑΕΑΣ). Είναι ειδικά σχεδιασμένο για να καλύψει τις ανάγκες των φοιτητών του Τμήματος Ηλεκτρολόγων Μηχανικών και Τεχνολογιών Πληροφορικής. Το υλικό που θα χρησιμοποιηθεί θα δώσει την ευκαιρία στους φοιτητές να εξοικειωθούν με διάφορα είδη γραφής, όπως προσφορές, εργαστηριακές αναφορές, αναλύσεις γραφικών παραστάσεων, ανάλυση αιτιών και αποτελεσμάτων. Επιπλέον, θα δοθεί ευκαιρία στους φοιτητές να αναπτύξουν την ακουστική τους κατανόηση και τον προφορικό τους λόγο, λαμβάνοντας μέρος σε συζητήσεις, κάνοντας προφορικές παρουσιάσεις κ.α. Τέλος, ένας άλλος στόχος είναι να δοθεί η ευκαιρία στους φοιτητές να αναπτύξουν επαρκές λεξιλόγιο, φωνολογικό έλεγχο και κοινωνιο-γλωσσολογική αντίληψη έτσι ώστε να μπορούν να εκφρα¬στούν με ένα ικανοποιητικό βαθμό σαφήνειας, ευφράδειας και αυθορμητισμού.

Προαπαιτούμενο: ΜΗΥΠ 103 – Αγγλικά για Ακαδημαϊκούς Σκοπούς

ΜΗΥΠ 122 Ψηφιακή Λογική

Εισαγωγή στους ημιαγωγούς CMOS. Δυαδική άλγεβρα, αξιώματα και κανόνες, prime implicants, αρχή της δυαδικότητας, απλοποίηση και ελαχιστοποίηση χρησιμοποιώντας χάρτες Karnaugh, Νόμοι De Morgan. Δυαδικά μαθηματικά συστήματα. Χρονική ανάλυση και ανεύρεση αργότερου μονοπατιού, κίνδυνοι χρονισμού σε λογικά κυκλώματα. Δίκτυα λογικών πυλών, συνδυαστική και ακολουθιακή σύνθεση. Μηχανές πεπερασμένων καταστάσεων, πίνακες καταστάσεων, ανάθεση και ελαχιστοποίηση καταστάσεων και η χρήση τους σε διαδοχικά κυκλώματα και κυκλώματα ελέγχου. Σύγχρονα και ασύγχρονα κυκλώματα, σηματοδότηση και επικοινωνία με τη μέθοδο χειραψίας. Αθροιστές, αφαιρέτες, πολλαπλασιαστές, διαιρέτες, αριθμητικές και λογικές μονάδες. Κωδικοποιητές και αποκωδικοποιητές. Μετρητές, μεταθέτες και καταχωρητές-μεταθέτες. Πολυπλέκτες και αποπλέκτες. Καταχωρητές και αρχεία καταχωρητών. Κύτταρα μνήμης SRAM και DRAM. Κώδικες ανίχνευσης σφαλμάτων. Διαδοχικός και συνδυαστικός σχεδιασμός με CPLDs, GALs, FPGAs, και PLAs. Εισαγωγή σε γλώσσα περιγραφής υλικού (VHDL ή Verilog). Δομές μνήμης, όπως RAM, ROM. Το μάθημα περιλαμβάνει εργαστηριακά πειράματα που αφορούν το σχεδιασμό και έλεγχο ορθότητας λειτουργίας ψηφιακών συστημάτων με τη χρήση μικρής και μεσαίας κλίμακας ολοκληρωμένων κυκλωμάτων.

ΜΗΥΠ 123 Αντικειμενοστραφής Μεθολογία και Προγραμματισμός (C++)

Εισαγωγή στο αντικειμενοστρεφές μοντέλο. Κλάσεις, αντικείμενα, αφαιρετικότητα, κληρονομικότητα, ενθυλάκωση και ευθυνοστρεφής προγραμματισμός. Αντικειμενοστρεφείς τεχνικές προγραμματισμού χρησιμοποιώντας τη γλώσσα C++. Μεταβλητές, Τύποι και Εκφράσεις. Συναρτήσεις και Διαδικασιακή Αφαιρετικότητα, Αρχεία και Είσοδος/Έξοδος Δεδομένων, Επαναληπτικές Δομές, Πίνακες και Αλφαριθμητικές Ακολουθίες, Δείκτες και Αναδρομή. Το μάθημα περιλαμβάνει αριθμό προγραμματιστικών ασκήσεων και εργασία εξαμήνου.

Προαπαιτούμενο: ΜΗΥΠ 112 Εισαγωγή στον Υπολογισμό και τον Προγραμματισμό (C)

ΜΗΥΠ 124 Δομές Δεδομένων και Αλγόριθμοι

Βασικοί τύποι και δομές δεδομένων. Μελέτη δομών για την οργάνωση και την αποδοτική επεξεργασία δεδομένων. Γραμμικές και μη-γραμμικές δομές δεδομένων. Αρχές αλγορίθμων. Εισαγωγή σε τεχνικές για τη σχεδίαση αλγορίθμων. Πίνακες, λίστες, δέντρα, γράφοι. Τεχνικές κατακερματισμού. Αλγόριθμοι αναζήτησης και ταξινόμησης. Αλγόριθμοι μικρότερου μονοπατιού, αλγόριθμοι επικάλυψης και βελτιστοποίησης. Ανάλυση της μέσης και χείριστης πολυπλοκότητας αλγορίθμων. Θέματα μνήμης και διαχείρισης αρχείων.

ΜΗΥΠ 201 Εισαγωγή στη Βιολογία

Εισαγωγή στις βασικές αρχές της σύγχρονης βιολογίας, συμπεριλαμβανομένων της κυτταρικής δομής, των οργάνων και των επιπέδων οργανισμών, με έμφαση στις διαδικασίες φυσιολογίας, την ομοιόσταση και την εξέλιξη.

ΜΗΥΠ 221 Διακριτά Μαθηματικά

Λογική, προτασιακή άλγεβρα, κατηγορηματική λογική. Αποδεικτικές μέθοδοι. Ακολουθίες και αθροίσεις. Αρχές επαγωγής και κανόνες αναδρομών. Θεωρία συνόλων. Σχέσεις και συναρτήσεις. Άλγεβρα του Boole και εφαρμογές. Συνδυαστική. Θεμελιώδεις αρχές αλγορίθμων. Γράφοι και δέντρα.

ΜΗΥΠ 222 Αρχές Γλωσσών Προγραμματισμού και Μεταγλωττιστών

Το μάθημα παρουσιάζει τις βασικές αρχές των γλωσσών προγραμματισμού και των τεχνικών υλοποίησης για μεταγλωττιστές. Εστιάζει σε σχεδίαση γλωσσών, σύνταξη και σημασιολογία προγράμματος, καθώς και μεταγλώττιση, μετάφραση και σύνδεση. Το μάθημα αναλύει την τυπική μετάφραση γλωσσών προγραμματισμού, τις δομές αναγνώρισης πεπερασμένων καταστάσεων και τις κανονικές εκφράσεις, τη θεωρία αυτομάτων, τη γραμματική ανάλυση, τον έλεγχο ροής και την αξιολόγηση εκφράσεων, την επανάληψη και αναδρομή, τους τύπους δεδομένων, τους τύπους ελέγχου, τη πέρασμα παραμέτρων, το χειρισμό εξαιρέσεων, την παραγωγή κώδικα και τη βελτιστοποίηση, τη σύνδεση, την ενθυλάκωση και κληρονομικότητα, την αργοπορημένη δέσμευση και την πολλαπλή κληρονομικότητα. Πρακτικές ασκήσεις στον lex και yacc.

ΜΗΥΠ 223 Ανάλυση και Σχεδιασμός Πληροφοριακών Συστημάτων

Μελέτη μεθοδολογιών στην περιοχή της ανάλυσης και σχεδιασμού Πληροφοριακών Συστημάτων (ΠΣ). Επικέντρωση στο ΠΣ σαν οντότητα και στο περιβάλλον του. Εμπλεκόμενοι, φάσεις ανάπτυξης ΠΣ και διαχείριση έργων λογισμικού. Έμφαση σε τεχνικές για ανάλυση λογισμικού, μοντελοποίηση ΠΣ, μοντελοποίηση διαδικασιών και δεδομένων και σχεδιασμό ΠΣ.

ΜΗΥΠ 224 Αλγόριθμοι και Πολυπλοκότητα

Θέματα σχετικά με το σχεδιασμό και την ανάλυση αποδοτικών αλγορίθμων και της πολυπλοκότητάς τους. Γενικές τεχνικές αλγοριθμικού σχεδιασμού (π.χ. διαίρει-και-βασίλευε, οπισθοδρομικότητα, δυναμικός προγραμματισμός). Σημαντικοί αλγόριθμοι της Θεωρίας Γράφων, Άλγεβρας, Γεωμετρίας, Θεωρίας Αριθμών, Συνδυαστικής και Θεωρίας Παιγνίων. Τυχαίοι αλγόριθμοι. Προσεγγιστικοί αλγόριθμοι. Αλγόριθμοι Απευθείας Σύνδεσης, Κάτω όρια, Μετασχηματισμοί Fast Fourier, προχωρημένα θέματα αλγορίθμων (π.χ. ταξινόμηση δικτύου, κρυπτογραφία).

Προαπαιτούμενο: ΜΗΥΠ 124 Δομές Δεδομένων και Αλγόριθμοι

ΜΗΥΠ 225 Λειτουργικά Συστήματα

Το μάθημα είναι μια εισαγωγή στα Λειτουργικά Συστήματα και σε σχετικούς τύπους συστημάτων λογισμικού. Τα θέματα που καλύπτονται είναι: Διαχείριση διεργασιών (δημιουργία, συγχρονισμός και επικοινωνία), μηχανισμοί και αλγόριθμοι ταυτοχρονισμού (αμοιβαίος αποκλεισμός και αδιέξοδα), διαχείριση κύριας και ιδεατής μνήμης (ανταλλαγή, σελιδοποίηση, τμηματοποίηση και αντικατάσταση σελίδων), χρονοπρογραμματισμός μονών και πολλαπλών επεξεργαστών, έλεγχος δίσκων και συσκευών εισόδου/εξόδου, δομή και υλοποίηση του συστήματος αρχείων, προστασία και ασφάλεια.

ΜΗΥΠ 202 Θεωρία Πιθανοτήτων και Στατιστική

Βασικά μοντέλα πιθανοτήτων. Τυχαίες μεταβλητές. Συναρτήσεις πυκνότητας και κατανομής πιθανότητας. Κεντρικό οριακό θεώρημα. Εισαγωγή στη Στατιστική. Μέγιστη πιθανοφάνεια. Διαστήματα εμπιστοσύνης. Έλεγχος υπόθεσης. Ανάλυση παλινδρόμησης.

ΜΗΥΠ 211 Σήματα και Συστήματα

Σήματα συνεχούς και διακριτού χρόνου σε γραμμικούς σε γραμμικούς διανυσματικούς χώρους. Κρουστικές συναρτήσεις. Βασικές ιδιότητες γραμμικών συστημάτων αμετάβλητου χρόνου για συνεχή και διακριτό χρόνο. Συνέλιξη. Ανάλυση Fourier για περιοδικά και απεριοδικά σήματα. Μετασχηματισμοί Fourier και Z σημάτων διακριτού χρόνου. Συστήματα πεπερασμένης και άπειρης κρουστικής απόκρισης. Σταθερότητα συστημάτων.

ΜΗΥΠ 226 Εισαγωγή στην Εμβιομηχανική και τη Βιοπληροφορική

Εισαγωγή στο πεδίο της βιοτεχνολογίας, συμπεριλαμβανομένης της εφαρμογής των αρχών της μηχανικής και μεθόδων σε προβλήματα που αφορούν την βιολογία και την ιατρική, και την ενσωμάτωση της μηχανικής με τη βιολογία. Εφαρμογή των αναλυτικών μεθόδων από τη Στατιστική, τα Μαθηματικά και την Πληροφορική σε βιολογικά δεδομένα, ούτως ώστε να εξαχθούν χρήσιμες γνώσεις. Εισαγωγή στη Βιοπληροφορική. Αλγόριθμοι ευθυγράμμισης ακολουθιών ανά ζεύγος και ευθυγράμμισης πολλαπλών ακολουθιών. Στατιστική σημαντικότητα των αποτελεσμάτων της ευθυγράμμισης. Φυλογενετική πρόβλεψη. Αναζήτηση σε Βάσεις Δεδομένων για παρόμοιες ακολουθίες, αποτελεσματικότητα σχετικών αλγορίθμων. Ταξινόμηση πρωτεϊνών και πρόβλεψη δομής. Στατιστική ανάλυση πειραματικών στοιχείων μικρό-μητρών DNA. Ειδικά θέματα περιλαμβάνουν, εμβιομηχανική και βιο-υλικά, βιο-επεξεργασία και τηλεϊατρική, βιοϊατρικά όργανα, επεξεργασία σήματος και τρόποι απεικόνισης. Εισαγωγή στην αναδυόμενη βιομηχανία ιατρικών συσκευών.

ΜΗΥΠ 227 Βάσεις Δεδομένων

Το μάθημα είναι μια εισαγωγή στις Βάσεις Δεδομένων, εστιάζοντας στα συστήματα διαχείρισης σχεσιακών Βάσεων Δεδομένων. Τα θέματα περιλαμβάνουν μοντελοποίηση δεδομένων, θεωρία και μεθοδολογία σχεδιασμού βάσεων, ορισμό δεδομένων και γλώσσες χειρισμού, τεχνικές αποθήκευσης και δεικτοδότησης, επεξεργασία και βελτιστοποίηση ερωτημάτων, δοσοληψίες, έλεγχος ταυτοχρονισμού και ανάκαμψη συστήματος. Επιπλέον το μάθημα καλύπτει αρχές αρχιτεκτονικής συστημάτων διαχείρισης Βάσεων Δεδομένων και τεχνικές για την ανάπτυξη εφαρμογών.

ΜΗΥΠ 228 Προγραμματισμός Συστημάτων

Το μάθημα παρέχει βαθιά κατανόηση των εννοιών και πρακτικών του προγραμματισμού συστημάτων που βασίζονται στο λειτουργικό σύστημα Unix. Διαχείριση αρχείων, κλήσεις συστήματος, προσωρινή αποθήκευση (buffering). Μεταφραστές συμβολικής γλώσσας, εκκινητήρες, συνδετήρες, προ-επεξεργαστές, συντακτικοί αναλυτές και πλαίσια στοίβας (stack frames). Διαχείριση μνήμης, διεργασίες συστήματος (fork, exec, dup, pipe), βιβλιοθήκες συστήματος, sockets, προγραμματισμός πελάτη-εξυπηρετητή, νήματα. Εναλλακτικά λειτουργικά συστήματα (Linux, Android). Εισαγωγή στα εμφωλιασμένα συστήματα.

Προαπαιτούμενο: ΜΗΥΠ 225 Λειτουργικά Συστήματα

ΜΗΥΠ 229 Οργάνωση Η/Υ

Βασική δομή λειτουργίας των υπολογιστικών συστημάτων με έναν επεξεργαστή, εισαγωγή στη μηχανική υπολογιστών. Βασικά δομικά στοιχεία ενός υπολογιστικού συστήματος: αριθμητικές και λογικές μονάδες, μονάδες ελέγχου (FSM-based), σύστημα μνήμης, σύστημα εισόδου/εξόδου, δίαυλος δεδομένων. Δυαδικό αριθμητικό σύστημα, αριθμητικά συμπληρώματα του ένα και του δύο, αριθμητική κινούμενου σημείου, υπερχείλιση και υπορροή, πρόσθεση, αφαίρεση, διαίρεση και πολλαπλασιασμός. Παρουσίαση της Κεντρικής Μονάδας Επεξεργασίας RISC χρησιμοποιώντας σαν βάση την αρχιτεκτονική MIPS. Αρχιτεκτονική του Συνόλου Εντολών RISC (Instruction Set Architecture - ISA). Προγραμματισμός Assembly σε MIPS. Διασωλήνωση, έλεγχος δεδομένων και δομικοί κίνδυνοι. Χειρισμός διακοπών και εξαιρέσεων. RAM, οργάνωση κρυφής μνήμης (άμεση απεικόνιση και σύζευξη) και ιδεατή μνήμη. Μέτρηση απόδοσης και βελτιώσεις στην Κεντρική Μονάδα Επεξεργασίας, πρόβλεψη διακλάδωσης, αναδιοργάνωση εντολών συμβολικής γλώσσας Assembly. Συστήματα αποθήκευσης όπως δίσκοι και οπτικά μέσα. Το μάθημα περιλαμβάνει εβδομαδιαίο εργαστήριο για πρακτική εξάσκηση στην γλώσσα Assembly στην Αρχιτεκτονική του Συνόλου Εντολών MIPS.

ΜΗΥΠ 321 Δίκτυα και Επικοινωνίες Η/Υ

Θεμελιώδεις έννοιες για επικοινωνία μεταξύ Η/Υ και ανταλλαγή δεδομένων. Πρωτόκολλα επικοινωνίας, τοπικά και ευρείας περιοχής δίκτυα. Εισαγωγή σε τεχνολογίες δικτύων και Διαδικτύου. Η σουίτα πρωτοκόλλων TCP/IP και η ποιότητα υπηρεσιών. Νέες αρχιτεκτονικές δικτύωσης. Πρωτόκολλα και στάνταρντ (π.χ. Diffserv, ipv6, MPLS, κλπ.). Αξιολόγηση της απόδοσης δικτύου και πρωτοκόλλου, θεωρία ουρών και εργαλεία προσομοίωσης. Μοντελοποίηση της κυκλοφορίας σε δίκτυο. Έλεγχος συμφόρησης και ανάθεση πόρων. Σχεδιασμός δικτύου και βελτιστοποίηση.

ΜΗΥΠ 322 Εργαστήριο Δικτύων και Επικοινωνιών Η/Υ

Το μάθημα προσφέρει στους φοιτητές τη δυνατότητα να διασυνδεόσουν τοπικά δίκτυα Η/Υ χρησιμοποιώντας διακόπτες, δρομολογητές και τερματικούς εξυπηρετητές, και να διενεργήσουν διάφορα πειράματα σχετικά με τον σωρό του TCP/IP πρωτοκόλλου. Οι φοιτητές αποκτούν πρακτική εμπειρία με έννοιες όπως υποδίκτυο, DHCP, DNS, TCP handshaking και μηχανισμούς συμφόρησης, ασύρματα πρωτόκολλα (WiFi), SSL, SIP-VoIP, Δικτυακό φίλτρο ασφάλειας βασισμένο σε δρομολογητή, RIP, OSPF και δρομολόγηση πολλαπλής μετάδοσης. Στην πορεία οι φοιτητές μαθαίνουν να χρησιμοποιούν εργαλεία λογισμικού για δίκτυα, να αποσφαλματώνουν δίκτυα και να ρυθμίζουν συσκευές δικτύου. Το μάθημα καλύπτει επίσης πρακτικά θέματα σε προγραμματισμό δικτύων, το μοντέλο OSI, τα πρωτόκολλα TCP και UDP, ports και IP διευθυνσιοδότηση (κλάσεις, διευθύνσεις, μάσκες υποδικτύων, δίκτυα, υποδίκτυα, τελικοί χρήστες) και συσκευές δικτύων (διακόπτες, δρομολογητές, κομβικά σημεία, γέφυρες), δομημένη καλωδίωση, sockets και προγραμματισμό sockets (εντολές socket, connect, bind, listen, accept, fork, exec, write, read) και το μοντέλο πελάτη-εξυπηρετητή μέσω sockets.

ΜΗΥΠ 323 Αρχιτεκτονική Η/Υ

Παρουσίαση προηγμένων αρχιτεκτονικών μονο-επεξεργαστών και παράλληλων αρχιτεκτονικών όπως πολυ-επεξεργαστές και επεξεργαστές πολλαπλών πυρήνων. Προχωρημένη διασωλήνωση. Δυναμικός προγραμματισμός, αλγόριθμοι Scoreboarding και Tomasulo, εκτός σειράς εκτέλεση εντολών, ακριβής χειρισμός διακοπών. Έκδοση πολλαπλών εντολών σε επεξεργαστές τύπου superscalar. Ελαχιστοποίηση κινδύνων δεδομένων, ελέγχου και δομικών κινδύνων. Πρόβλεψη διακλάδωσης και πίνακες ιστορικού διακλαδώσεων. Τεχνικές για αξιοποίηση παραλληλισμού σε επίπεδο υπό-λέξεων, παραλληλισμός σε επίπεδο εντολών νημάτων. Στατικός παραλληλισμός εντολών σε αρχιτεκτονικές VLIW, ξετύλιγμα βρόγχων και διασωλήνωση λογισμικού. Προηγμένη οργάνωση συστήματος μνήμης, διεμπλοκή μνήμης, αρχιτεκτονικές πολλαπλών κρυφών μνημών, ιδεατή μνήμη, TLBs. Συστήματα αποθήκευσης και αξιοπιστία με συστήματα αποθήκευσης RAID. Πρωτόκολλα συνάφειας μνήμης σε πολΥ-επεξεργαστές και αρχιτεκτονικές επεξεργαστών πολλαπλών πυρήνων. Δίκτυα και δίκτυα διασύνδεσης, ολοκληρωμένα και ανασυνδεόμενα. Το μάθημα μπορεί να περιλαμβάνει πρακτική εργασία με τη χρήση ακαδημαϊκών ή βιομηχανικών προσομοιωτών αρχιτεκτονικών Η/Υ.

Προαπαιτούμενο: ΜΗΥΠ 229 Οργάνωση Η/Υ

ΜΗΥΠ 324 Τεχνολογία Λογισμικού

Μέθοδοι, εργαλεία και διαδικασίες για την ανάπτυξη και συντήρηση μεγάλης κλίμακας λογισμικού μέσα σε προκαθορισμένα πλαίσια ποιότητας και κόστους. Μοντέλα κύκλου ζωής, τεχνικές προδιαγραφής λογισμικού, μεθοδολογίες ανάπτυξης, έλεγχος λογισμικού, επαλήθευση και επιβεβαίωση. Εργαλεία CASE και εργαλεία ανάπτυξης. Διαχείριση έργων λογισμικού. Πρακτική εξάσκηση σε εργαλεία CASE για τη μοντελοποίηση δεδομένων και διαδικασιών.

Προαπαιτούμενο: ΜΗΥΠ 223 Ανάλυση και Σχεδιασμός Πληροφοριακών Συστημάτων

ΜΗΥΠ 325 Προχωρημένη Αντικειμενοστρεφής Μεθοδολογία και Προγραμματισμός (UML, Java)

Εισαγωγή στη γλώσσα μοντελοποίησης UML (UnifiedModelingLanguage):Μοντελοποίηση κλάσεων και αντικειμένων, διαγράμματα κλάσεων, διαγράμματα αλληλεπίδρασης (ακολουθιακά, συνεργασιακά), περιπτώσεις χρήσης, διαγράμματα δραστηριότητας, μοντελοποίηση καταστάσεων. Προχωρημένες έννοιες αντικειμενοστρεφούς προγραμματισμού που καλύπτουν αντικειμενοστρεφείς δομές δεδομένων και σχετικούς αλγορίθμους προσπέλασης, όπως η τεμπέλικη αξιολόγηση. Υλοποίηση σωρών, αυτο-ισοζυγιζόμενων δέντρων, γράφων. Ταξινόμηση και γεννητική αναδρομής μέσω αντικειμένων. Εφαρμογή αρχών Τεχνολογίας Λογισμικού όπως αφαιρετική αποσύνθεση, αποσύζευξη και πέρασμα εντολών σε μεγάλης και μικρής κλίμακας συστατικά και πλαίσια εργασίας. Πολυνηματικές εφαρμογές προσανατολισμένες στα γεγονότα.

Προαπαιτούμενο: ΜΗΥΠ 123 Αντικειμενοστρεφής Μεθοδολογία και Προγραμματισμός (C++)

ΜΗΥΠ 326 Μηχανική Ιστού και Τεχνολογίες Διαδικτύου

Το μάθημα εισάγει τους φοιτητές στη Μηχανική Ιστού και τις Τεχνολογίες Διαδικτύου. Η Μηχανική Ιστού εστιάζει σε αρχές, μεθόδους, τεχνολογίες και τεχνικές για την ανάπτυξη εφαρμογών Ιστού που διαχειρίζονται πηγές πληροφοριών. Τα θέματα στη Μηχανική Ιστού συμπεριλαμβάνουν: μηχανική απαιτήσεων για εφαρμογές Ιστού, σχεδιαστικές μεθόδους και τεχνολογίες, σχεδιασμό διαπροσωπείας, χρηστικότητα εφαρμογών Ιστού, προσβασιμότητα, έλεγχο, μετρικές, λειτουργία και συντήρηση εφαρμογών Ιστού, ασφάλεια και διαχείριση έργου. Τα θέματα σε Τεχνολογίες Διαδικτύου περιλαμβάνουν: διαλειτουργικότητα δικτύου και στάνταρντ, sockets και εφαρμογές πελάτη-εξυπηρετητή, υπηρεσίες και ασφάλεια.

ΜΗΥΠ 327 Παράλληλη Επεξεργασία και Κατανεμημένα Συστήματα

Το μάθημα είναι μια ολοκληρωμένη προσέγγιση στην συνταύτιση, τον παραλληλισμό και την κατανομή σε μεσαίας και μεγάλης κλίμακας κατανεμημένα συστήματα. Θέματα ταυτοχρονισμού περιλαμβάνουν διαδικαστικά προγράμματα συνεργασίας, μοντέλα ταυτόχρονου προγραμματισμού, κατανομή δεδομένων και ελέγχου, έλεγχο ταυτοχρονισμού και ανάκαμψη σε συστήματα συναλλαγών. Η παράλληλη επεξεργασία εστιάζεται σε νέες αρχιτεκτονικές πολλαπλών πυρήνων, κατάλληλων συστημάτων και αλγορίθμων που εκμεταλλεύονται τον υποκείμενο παραλληλισμό. Η κατανομή καλύπτει επιλεγμένα θέματα όπως προβλήματα διανομής δεδομένων και έλεγχου, καθώς και συστήματα υποστήριξης κατανεμημένων συναλλαγών.

ΜΗΥΠ 328 Εργασία Τεχνολογίας Λογισμικού και Επαγγελματική Πρακτική

Στο μάθημα αυτό οι φοιτητές σχηματίζουν ομάδες για να αναπτύξουν (αναλύσουν, προδιαγράψουν, σχεδιάσουν, υλοποιήσουν και τεκμηριώσουν) ένα σύστημα λογισμικού για κάποιον "πελάτη" που προέρχεται από το χώρο της αγοράς. Ο στόχος του μαθήματος είναι να αποκτήσουν οι φοιτητές εμπειρία και πρακτικές γνώσεις στις διάφορες φάσεις ανάπτυξης συστημάτων λογισμικού και ομαδικής εργασίας και συνεργασίας. Ιδιαίτερη προσοχή δίνεται σε δραστηριότητες της διαχείρισης έργων λογισμικού, όπως ο χρονοπρογραμματισμός έργου και η διαχείριση των πόρων, η δημιουργία και παράδοση της τεκμηρίωσης και η τήρηση των οροσήμων του έργου. Η ομάδα των φοιτητών έχει την ευκαιρία να έρθει σε επαφή με τα πλέον σύγχρονα εργαλεία ανάπτυξης λογισμικού και να χρησιμοποιήσει τις πλέον εξελιγμένες πλατφόρμες προγραμματισμού χωρίς επίσημη εκπαίδευση. Το τελικό προϊόν που παράγεται αποτελεί ένα πλήρως λειτουργικό σύστημα λογισμικού το οποίο εγκαθίσταται στο χώρο εργασίας του πελάτη ο οποίος εκπαιδεύεται στη χρήση του.

Προαπαιτούμενο: ΜΗΥΠ 324 Τεχνολογία Λογισμικού

ΜΗΥΠ 329 Τεχνητή Νοημοσύνη

Το μάθημα είναι μια εισαγωγή στις βασικές έννοιες της Τεχνητής Νοημοσύνης. Τα θέματα του μαθήματος περιλαμβάνουν: Ανασκόπηση μεθόδων αναζήτησης και ελέγχου (χώρος αναζήτησης, αναζήτηση με και χωρίς πληροφορία, ικανοποίηση περιορισμών), πιθανοτικά μοντέλα (αβεβαιότητα, Bayesian δίκτυα), μηχανική μάθηση (επαγωγική μάθηση, γραμμικοί διαχωριστές, δέντρα αποφάσεων, ενισχυτική μάθηση), αντίληψη και γνώση (επεξεργασία φυσικής γλώσσας, μηχανική όραση, ρομποτική). Το μάθημα καλύπτει επίσης θεμελιώδεις έννοιες και εφαρμογές των τεχνητών νευρωνικών δικτύων, των γενετικών αλγορίθμων και των έμπειρων συστημάτων.

ΕΠΙΛΟΓΕΣ (ενδεικτική λίστα)

ΜΗΥΠ 431 Προχωρημένα Θέματα Λειτουργικών Συστημάτων

Το μάθημα καλύπτει πολλά προχωρημένα θέματα σύγχρονων Λειτουργικών Συστημάτων σχετικά με την τεχνολογία τους και τις τεχνικές υλοποίησής τους. Το μάθημα εστιάζει σε: κατανεμημένα Λειτουργικά Συστήματα, σχεδιασμό συστήματος αρχείων, διαχείριση ιδεατής μνήμης, συστήματα πραγματικού χρόνου, αναλογικό διαμοιρασμό πηγών του συστήματος, δομή του Λειτουργικού Συστήματος και τεχνικές επέκτασης, προστασία και ασφάλεια.

Προαπαιτούμενο: ΜΗΥΠ 225 Λειτουργικά Συστήματα

ΜΗΥΠ 433 Προχωρημένα Θέματα Τεχνολογίας Λογισμικού

Το μάθημα στοχεύει στο να εισάγει τους φοιτητές σε προχωρημένα θέματα της Τεχνολογίας Λογισμικού. Ανάμεσα σε αυτά συμπεριλαμβάνονται η Διαχείριση Έργων Λογισμικού, η Ανάλυση και Διαχείριση του Ρίσκου Λογισμικού, η Εκτίμηση Κόστους Λογισμικού, η Διασφάλιση Ποιότητας Λογισμικού, ο Ανασχεδιασμός Λογισμικού και Επιχειρησιακών Διαδικασιών, Σχεδιαστικές αρχές κατανεμημένου λογισμικού βασισμένα σε Συστατικά Λογισμικού και Ενδιάμεσους. Ειδική αναφορά γίνεται σε ανάπτυξη μεγάλης κλίμακας συστημάτων λογισμικού σε παράλληλα και κατανεμημένα περιβάλλοντα.

Προαπαιτούμενο: ΜΗΥΠ 324 Τεχνολογία Λογισμικού

ΜΗΥΠ 446 Σχεδιασμός VLSI

Μελέτη του σχεδιασμού και της τεχνολογίας VLSI. Διατάξεις MOS, τα χαρακτηριστικά και η κατασκευή τους. Ψηφιακή Λογική Σχεδίαση και υλοποίηση. Μεθοδολογία σχεδιασμού VLSI, προσομοίωση κυκλωμάτων και επαλήθευση λειτουργίας. Σχεδιασμός και ανάλυση αλγορίθμων για ειδικούς επεξεργαστές αρχιτεκτονικών VLSI. Διασωληνωμένες και συστολικές συστοιχίες επεξεργαστών. Το μάθημα περιλαμβάνει εργασίες σχεδιασμού χρησιμοποιώντας υψηλού επιπέδου εργαλεία σύνθεσης VLSI.

Προαπαιτούμενα: ΜΗΥΠ 122 Ψηφιακή Λογική, ΜΗΥΠ 229 Οργάνωση Η/Υ

ΜΗΥΠ 447 Προχωρημένη Αρχιτεκτονική Ηλεκτρονικών Υπολογιστών

Τελευταίας τεχνολογίας συστήματα υψηλής απόδοσης υπολογιστών, όπως η κοινόχρηστη μνήμη, η πολυεπεξεργασία με επικοινωνία διαμέσου ανταλλαγής μηνυμάτων και τα διανυσματικά συστήματα. Ολοκληρωμένοι πολυεπεξεργαστές και ολοκληρωμένα δίκτυα διασύνδεσης. Πρωτόκολλα συνάφειας κρυφής μνήμης σε παράλληλα συστήματα επεξεργαστών και ολοκληρωμένα πολύ-πύρηνα συστήματα. Τεχνικές υλικού και λογισμικού προσανατολισμένες στο να ανέχονται και να μειώνουν την καθυστέρηση πρόσβασης μνήμης και επικοινωνίας. Συζήτηση των πρόσφατων ερευνητικών εργασιών στον τομέα της αρχιτεκτονικής υπολογιστών, περιπτωσιολογικές μελέτες και προσομοίωση των επιδόσεων των υψηλής απόδοσης συστημάτων υπολογιστών.

Προαπαιτούμενο: ΜΗΥΠ 323 Αρχιτεκτονική Η/Υ

ΜΗΥΠ 448 Προχωρημένα Θέματα Βάσεων Δεδομένων

Το μάθημα καλύπτει πολλά προχωρημένα θέματα στα συστήματα διαχείρισης Βάσεων Δεδομένων και σύγχρονων εφαρμογών Βάσεων Δεδομένων. Τέτοια θέματα είναι: συστήματα διαχείρισης βάσεων με αυτορύθμιση, ρεύματα δεδομένων, ανάκληση πληροφορίας και διαχείριση δεδομένων στον παγκόσμιο ιστό, ολοκλήρωση δεδομένων, εξόρυξη δεδομένων, χρονικές και κατανεμημένες βάσεις δεδομένων.

Προαπαιτούμενο: ΜΗΥΠ 227 Βάσεις Δεδομένων

Τμήμα Μηχανολόγων Μηχανικών και Επιστήμης και Μηχανικής Υλικών

Ακαδημαϊκό Προσωπικό

Στέλιος Χούλης | Αναπληρωτής Καθηγητής, Πρόεδρος Τμήματος

Ανδρέας Αναγιωτός | Καθηγητής, Αντιπρύτανης Οικονομικού Προγραμματισμού και Ανάπτυξης

Παντελεήμων Χ. Κελίρης | Καθηγητής

Μιχάλης Δημητρίου | Καθηγητής

Τάσος Γεωργιάδης | Επίκουρος Καθηγητής

Σάββας Λοΐζου | Επίκουρος Καθηγητής

Γεώργιος Κωνσταντινίδης | Λέκτορας

Ακαδημαϊκό Προσωπικό (ενταγμένο)

Ιωάννης Μιχαηλίδης | Αναπληρωτής Καθηγητής

Ανδρέας Σταθόπουλος | Επίκουρος Καθηγητής

Γιώργος Κατωδρύτης | Ανώτερος Λέκτορας

Θεόδωρος Συμεού | Ανώτερος Λέκτορας

Κώστας Νεοκλέους | Ανώτερος Λέκτορας

Βασίλειος Μεσαρίτης | Ανώτερος Λέκτορας

Σωτήρης Καλογήρου | Ανώτερος Λέκτορας

Ιωάννης Αγγελή | Λέκτορας

Νίκος Αγκαστινιώτης | Λέκτορας

Παρασκευούλλα Κρόνη | Λέκτορας

Πολύβιος Ελευθερίου | Λέκτορας

Γιώργος Φλωρίδης | Λέκτορας

Κωνσταντίνος Χριστοδούλου | Λέκτορας

Αντρέας Στασής | Λέκτορας

Νίκος Παπαναστασίου | Λέκτορας

Ιωάννης Αντωνίου | Πρώτος Εκπαιδευτής

Χαράλαμπος Τσιούτης | Ανώτερος Εκπαιδευτής

Κωνσταντίνος Χριστοφή | Ανώτερος Εκπαιδευτής

Ευάγγελος Ευαγγέλου | Εκπαιδευτής

Χάρης Χαριδήμου | Εκπαιδευτής Εργαστηρίων

Τμήμα Μηχανολόγων Μηχανικών και Επιστήμης και Μηχανικής Υλικών

Εισαγωγή

Η Μηχανολογική Μηχανική και η Μηχανική Υλικών είναι από τους πιο ευρείς κλάδους της Μηχανικής. Βασίζονται στη χρησιμοποίηση των θεμελιωδών αρχών της φυσικής, των μαθηματικών, της χημείας και της βιολογίας για το σχεδιασμό, ανάλυση, ανάπτυξη, βελτιστοποίηση και παραγωγή συσκευών, οργάνων, μηχανών, συστημάτων και διεργασιών στα πεδία της ρευστομηχανικής, θερμοδυναμικής, μηχανικών συστημάτων, προηγμένων υλικών, νανομηχανικής και εμβιομηχανικής που χαρακτηρίζουν τη σύγχρονη τεχνολογία.

Το προφίλ του γενικού πεδίου της Μηχανικής έχει αλλάξει σε πολύ μεγάλο βαθμό και γι' αυτό είναι δύσκολο να καθορίσει κανείς έναν «τυπικό» Μηχανολόγο Μηχανικό. Πράγματι, η ακαδημαϊκή εκπαίδευση του σύγχρονου Μηχανολόγου Μηχανικού είναι τόσο πολύπλευρη και σφαιρική που του επιτρέπει να εργάζεται σε ποικίλες περιοχές όπως έρευνα, μηχανολογικό σχεδιασμό, ανάπτυξη, παραγωγή/κατασκευή, διεργασία, έλεγχο και χαρακτηρισμό προϊόντων και συστημάτων, λειτουργία, επιχειρηματικό σχεδιασμό, μάρκετινγκ, αγοραπωλησίες και διαχείριση. Πολλές φορές μάλιστα, καθώς ωριμάζουν επαγγελματικά, πολλοί Μηχανολόγοι Μηχανικοί μετακινούνται από το πιο τεχνικό περιβάλλον του σχεδιασμού και ανάπτυξης στο επαγγελματικά προσανατολισμένο περιβάλλον της διαχείρισης, της λειτουργίας και των πωλήσεων. Γενικά, οι Μηχανολόγοι Μηχανικοί αποτελούν τη βάση του επαγγέλματος της Μηχανικής και δραστηριοποιούνται σε ποικίλους τομείς της βιομηχανίας και της οικονομίας όπως ρευστομηχανική, θερμοδυναμική, δυναμικά συστήματα, συστήματα ελέγχου, μικροηλεκτρομηχανικά συστήματα (MEMS), εμβιομηχανική, επιχειρηματικό σχεδιασμό κλπ. Έτσι, έχοντας πλήρη επίγνωση της ευρύτητας του πεδίου των Μηχανολόγων, το Τμήμα Μηχανολόγων Μηχανικών και Επιστήμης και Μηχανικής Υλικών του Τεχνολογικού Πανεπιστημίου Κύπρου στοχεύει να αναπτύξει το κατάλληλο γνωστικό περιβάλλον που θα επιτρέψει στους φοιτητές του να πραγματοποιήσουν τις εκπαιδευτικές τους φιλοδοξίες και θα τους βοηθήσει να ακολουθούσουν την επαγγελματική σταδιοδρομία που εκφράζει και αντιπροσωπεύει τα ενδιαφέροντά τους.

Το βασικό ίσως χαρακτηριστικό στοιχείο όλων των Μηχανικών είναι ο σχεδιασμός, είτε αυτός αφορά, για παράδειγμα, μηχανές (Μηχανολογία), είτε οδοποιία (Πολιτική Μηχανική), είτε ηλεκτρονικά συστήματα (Ηλεκτρονική Μηχανική), κλπ. Για να έχει όμως πρακτική αξία ο σχεδιασμός, πρέπει να καταλήγει στην παραγωγή ή κατασκευή ενός προϊόντος ή μιας δομής. Η τελική κατασκευή ή παραγωγή όμως, συνεπάγεται και την επιλογή των κατάλληλων υλικών. Στην πραγματικότητα, η επιλογή των κατάλληλων υλικών είναι τόσο σημαντική από μηχανολογικής και οικονομικής πλευράς, ούτως ώστε να αποτελεί αναπόσπαστο και συνήθως το πιο σημαντικό σκέλος ενός σχεδιασμού. Αν συνυπολογίσουμε και το γεγονός ότι η ραγδαία τεχνολογική ανάπτυξη των τελευταίων χρόνων έφερε στο προσκήνιο καινοτόμα υλικά όπως τα σύνθετα και ευφυή υλικά που επιτρέπουν το σχεδιασμό προηγμένων υλικών με θεμιτές ιδιότητες και χαρακτηριστικά, τότε αντιλαμβανόμαστε ότι με τον όρο «σύγχρονος μηχανολογικός σχεδιασμός» εννοούμε το σχεδιασμό όχι μόνο του προϊόντος ή της κατασκευής αλλά και του ιδίου του υλικού. Άρα, το τμήμα μας που συνδυάζει τα πεδία της Μηχανολογικής Μηχανικής και της Επιστήμης και Μηχανικής Υλικών, προσφέρει το σαφές πλεονέκτημα στους αποφοίτους του να μπορούν να εκπονούν ολοκληρωμένο μηχανολογικό σχεδιασμό ξεκινώντας από το προκαταρκτικό στάδιο σχεδιασμού όχι μόνο του προϊόντος ή της δομής αλλά και του κατάλληλου υλικού, καταλήγοντας στο τελικό στάδιο της παραγωγής. Στο Τμήμα μας λοιπόν, συνυφασμένο με το πεδίο της Μηχανολογικής Μηχανικής είναι και το πεδίο της Επιστήμης και Μηχανικής Υλικών.

Η Επιστήμη και Μηχανική Υλικών είναι μία διεπιστημονική δραστηριότητα που σχετικά πρόσφατα έχει έλθει στο προσκήνιο. Το έναυσμα για τη διαμόρφωση του πεδίου δόθηκε όταν έγινε αντιληπτό πως οι δραστηριότητες σε διάφορες κατηγορίες υλικών, όπως τα μέταλλα, τα κεραμικά και τα πολυμερή, έχουν πολλά κοινά μεταξύ τους, τόσο όσον αφορά τις τεχνικές επεξεργασίας και χαρακτηρισμού της δομής τους, όσο και τις θεωρητικές μεθόδους κατανόησης των ιδιοτήτων τους. Το πεδίο λοιπόν προέκυψε από τη συνένωση αυτών των δραστηριοτήτων.

Η Επιστήμη και Μηχανική Υλικών ορίζεται ως το πεδίο μελέτης της δομής και των ιδιοτήτων διαφόρων υλικών, που έχει ως σκοπό την κατανόηση της σχέσης μεταξύ δομής-επεξεργασίας-ιδιοτήτων συγκεκριμένου προϊόντος. Τεχνολογία και Μηχανική Υλικών είναι η εκμετάλλευση της συσσωρευμένης θεμελιώδους γνώσης με σκοπό τον εξειδικευμένο σχεδιασμό, σύνθεση, έλεγχο και τροποποίηση καταλλήλων υλικών για τεχνολογικές και μηχανικές εφαρμογές. Η διεπιστημονική φύση του πεδίου επιβάλλεται από την απαίτηση να γίνουν κατανοητά τόσο η βασική επιστήμη των υλικών, από τις μακροσκοπικές συμπεριφορές μέχρι τους συστατικούς λίθους στο μικροσκοπικό επίπεδο, όσο και η μηχανική των εφαρμογών τους. Άρα είναι πεδίο ευρύ και διεπιστημονικό, οι δε επιστήμονες και ερευνητές που ασχολούνται με την επιστήμη-μηχανική-τεχνολογία των υλικών ανήκουν σε διάφορα γνωστικά αντικείμενα, όπως Φυσική, Χημεία, Βιολογία, Μηχανική, ενώ ένα ποσοστό που αυξάνεται αλματωδώς τα τελευταία χρόνια έχει πτυχίο απευθείας στην επιστήμη υλικών. Προφανώς το πεδίο ενισχύεται σημαντικά από την απ' ευθείας εκπαίδευση και εστίαση στα διεπιστημονικά αντικείμενα της Επιστήμης Υλικών. Το πεδίο διαιρείται σε υποπεριοχές ανάλογα με τα χαρακτηριστικά των υλικών. Οι πλέον βασικές είναι: Ηλεκτρονικά και Μαγνητικά Υλικά, Μεταλλικά και Διαμεταλλικά Υλικά, Πολυμερή, Κεραμικά, Άμορφα και Υαλώδη Υλικά, Σύνθετα Υλικά, Κολλοειδή Συστήματα, Νανοϋλικά, Βιοϋλικά.

Η φύση του αντικειμένου της Επιστήμης και Μηχανικής Υλικών είναι στενά συνδεδεμένη με τη φύση του πεδίου της Μηχανολογικής Μηχανικής. Έτσι η συνύπαρξη αυτών των δύο γνωστικών αντικειμένων σε ένα ενιαίο Τμήμα προσφέρει μία μοναδική ευκαιρία και δυνατότητα για τη λειτουργία ενός σημαντικού κέντρου εκπαίδευσης και έρευνας, του μόνου ίσως στην Κύπρο, στο οποίο θα αλληλοδιαχέονται και θα αλληλοσυμπληρώνονται οι δραστηριότητες των δύο πεδίων. Κεντρικός σκοπός είναι η υψηλής ποιότητας εκπαίδευση επιστημόνων και ερευνητών, που όχι μόνο θα κατέχουν άριστα τις γνώσεις της παραδοσιακής Μηχανικής Επιστήμης, αλλά και θα είναι γνώστες των ιδιοτήτων και της συμπεριφοράς των διαφόρων υλικών για Μηχανικές και Τεχνολογικές εφαρμογές. Αυτό θα δίδει σαφές πλεονέκτημα σε όσους αποφοίτους του Τμήματος θελήσουν να εξασκήσουν το επάγγελμα του Μηχανολόγου Μηχανικού. Από την άλλη, απόφοιτοι με ειδικότητα στην Επιστήμη Υλικών θα κατέχουν όλες τις βασικές αρχές της Μηχανικής Επιστήμης, άρα θα μπορούν να εργάζονται ως Μηχανολόγοι Μηχανικοί, και επιπλέον θα έχουν την ευκαιρία να απασχοληθούν στη βιομηχανία, σε οργανισμούς παραγωγής ενέργειας και τηλεπικοινωνιών, στον ευρύτερο δημόσιο τομέα για το σχεδιασμό και έλεγχο προδιαγραφών υλικών και κατασκευών, ή να ακολουθήσουν επιστημονική-ερευνητική καριέρα για εργοδότηση σε ερευνητικά κέντρα και ανώτατα εκπαιδευτικά ιδρύματα.

Όραμα και Στόχοι του Τμήματος

Όραμα: Να εξελιχθεί και να εδραιωθεί ως ένα διεθνές κέντρο έρευνας και μάθησης στον τομέα της Μηχανολογίας και της Επιστήμης και Μηχανικής Υλικών.

Στόχος: Να προσφέρει το ψηλότερο επίπεδο προπτυχιακών και μεταπτυχιακών σπουδών στα επαγγέλματα μηχανολογίας και μηχανικής υλικών και να είναι η πρώτη εκλογή φοιτητών για να υπηρετήσουν τη βιομηχανία, τον πολιτισμό και την κοινωνία της Κύπρου και της ΕΕ γενικότερα.

Οι συγκεκριμένοι στόχοι του Τμήματος είναι:

- Να προσελκύει και να αποφοιτά άριστους φοιτητές.
- Να παρέχει μια σφαιρική και πολυδιάστατη εκπαίδευση που να προωθεί την αειφόρο μάθηση τόσο στο προπτυχιακό όσο και στο μεταπτυχιακό επίπεδο που και να καθιστά τους αποφοίτους ανταγωνιστικούς τόσο στην Κύπρο όσο και στην Ευρωπαϊκή Ένωση.
- Να αναλαμβάνει και να εκπονεί τοπικά και διεθνή ερευνητικά προγράμματα υψηλού επιπέδου τόσο σε θέματα μηχανολογίας και μηχανικής υλικών όσο και σε διεπιστημονικούς τομείς.
- Να προωθεί ενεργή συνεργασία με ερευνητικούς, βιομηχανικούς φορείς και τον ιδιωτικό τομέα τόσο στη Κύπρο όσο και στο εξωτερικό.
- Να εγκαθιδρύσει κανάλια συνεχούς επικοινωνίας με την κυπριακή βιομηχανία με απώτερο σκοπό να εξυπηρετεί τις ανάγκες και των δύο μερών σε ότι αφορά τις πρακτικές γνώσεις και ικανότητες.

- Να επιδίδεται σε μια συνεχή βελτίωση της υποδομής και των γνωστικών πεδίων του Τμήματος που να αντικατοπτρίζει τις σχετικές τεχνολογικές εξελίξεις και προόδους της σύγχρονης βιομηχανίας.
- Να διαδραματίζει σημαντικό ρόλο στην προσπάθεια κοινωνικής και οικονομικής ανάπτυξης της πόλης της Λεμεσού, ειδικά, και της Κύπρου γενικότερα.

Οι απόφοιτοι του Τμήματος Μηχανολόγων Μηχανικών και Επιστήμης και Μηχανικής Υλικών θα αποκομίσουν τα κατάλληλα εφόδια που θα τους επιτρέπουν να ασχοληθούν με τα ακόλουθα θέματα και δραστηριότητες:

- Σχεδιασμό, ανάπτυξη και βελτιστοποίηση μηχανών και μηχανισμών, όπως αυτοκίνητα και αεροδιαστημικά οχήματα, θαλάσσια και υποβρύχια σκάφη, μηχανήματα αναψυχής, αναπηρικά οχήματα και καρέκλες, εργαστηριακό και βιομηχανικό εξοπλισμό και πολλά άλλα.
- Κατασκευή, ανάλυση, έλεγχο και βελτιστοποίηση προϊόντων και εργαλείων όπως μπουλονιών, περικοχλίων, συνενωτικών ράβδων, ατράκτων, φρένων, συμπλεκτών, σφιγκτήρων, οδοντωτών τροχών και πολλών άλλων.
- Μελέτη, σχεδιασμό και κατασκευή βιοϊατρικών συστημάτων, συσκευών και εμφυτευμάτων, όπως τεχνητών οργάνων, προσθετικών συσκευών και οργάνων κλπ..
- Μελέτη και προσομοίωση βιολογικών συστημάτων μακροσκοπικής, μικροσκοπικής και νανοσκοπικής κλίμακας όπως αρτηριακά και φλεβικά συστήματα και αναγεννητική μηχανική στο επίπεδο κυττάρων και ιστών.
- Σχεδιασμό και κατασκευή μικροηλεκτρομηχανικών συσκευών και συστημάτων όπως αισθητήρων, ενεργοποιητών, μικροπενσών, μικροηλεκτροκινητήρων, συστημάτων παροχής φαρμακευτικών ουσιών, κλπ..
- Έλεγχο των παραγωγικών διεργασιών μέσω επιστημονικών εργαλείων και συστημάτων Διασφάλισης Ποιότητας με στόχο την αύξηση της παραγωγικότητας και αποδοτικότητας των επιχειρήσεων.
- Επιλογή και εγκατάσταση εξοπλισμού για κλιματολογικό έλεγχο σε εσωτερικούς χώρους, όπως μονάδες θέρμανσης, εξαερισμού και κλιματισμού.
- Παροχή (ως μέλη συμβουλευτικών ομάδων και πάνελ) επιστημονικών και τεχνολογικών συμβουλών σε θέματα αποτελεσματικής, αξιόπιστης και ασφαλούς λειτουργίας διαφόρων προϊόντων.
- Σχεδιασμό και ανάπτυξη κατάλληλων επικαλυμμάτων για την προστασία δομών και κατασκευών από διάβρωση ή άλλες διαδικασίες υποβάθμισης.
- Συμμετοχή σε όλα τα πεδία του ενεργειακού τομέα όπως παραγωγή ενέργειας από ανανεώσιμες πηγές (ένας τομέας που είναι ακόμα ουσιαστικά ανεκμετάλλευτος στην Κύπρο παρά το δυναμικό οικονομικό και περιβαλλοντικό όφελος), μετατροπή ενέργειας, αποθήκευση ενέργειας κλπ..
- Μικρομηχανική και υπολογιστική μοντελοποίηση της συμπεριφοράς καινοτόμων υλικών όπως σύνθετων και ευφυών υλικών, νανοσυνθέτων, κλπ.
- Ανάπτυξη και συντήρηση λογισμικών και διαδικασιών ελέγχου και αυτοματισμού για τη βιομηχανία τροφίμων, κατασκευαστικών και άλλων υλικών, χημικών ενώσεων, καυσίμων και άλλων.
- Συμμετοχή σε επιστημονικές ομάδες ανάπτυξης λογισμικών για το σχεδιασμό και ανάλυση μηχανολογικών προϊόντων και συσκευών.
- Σχεδιασμό και έλεγχο προδιαγραφών υλικών και κατασκευών.

Τα πιο πάνω αποτελούν μόνο ένα δείγμα των ποικίλων δραστηριοτήτων των Μηχανολόγων Μηχανικών και των Μηχανικών Υλικών. Οι απόφοιτοι του Τμήματος Μηχανολόγων Μηχανικών και Επιστήμης και Μηχανικής Υλικών μπορούν να απασχοληθούν σε:

- Βιομηχανία,
- Ερευνητικά Κέντρα και Εργαστήρια,
- Οργανισμούς Τηλεπικοινωνιών και Παραγωγής και Διαχείρισης Ενέργειας,
- Ανώτατα Εκπαιδευτικά Ιδρύματα,
- Κρατικούς Οργανισμούς, Οργανισμούς Δημοσίου Δικαίου και Ιδιωτικές Επιχειρήσεις.

Πρόγραμμα Σπουδών

Το Τμήμα Μηχανολόγων Μηχανικών και Επιστήμης και Μηχανικής Υλικών απονέμει ενιαίο πτυχίο σε δύο τομείς, τον τομέα της Γενικής Μηχανολογικής Μηχανικής και τον τομέα της Μηχανολογικής Μηχανικής με την ειδίκευση Επιστήμης και Μηχανικής Υλικών. Όλοι οι απόφοιτοι του Τμήματος θα εγγράφονται στο ΕΤΕΚ σαν Μηχανολόγοι Μηχανικοί. Για την απόκτηση πτυχίου απαιτείται η επιτυχής ολοκλήρωση του προγράμματος σπουδών όπως παρατίθεται πιο κάτω. Το πρόγραμμα σπουδών συμπεριλαμβάνει ξένη γλώσσα, μαθήματα βασικής επιστήμης, μαθήματα μηχανολογικής μηχανικής και επιστήμης και μηχανικής υλικών, μαθήματα επιλογής και προπτυχιακό έργο σχεδιασμού.

Το πρόγραμμα σπουδών αποτελείται από τέσσερα ακαδημαϊκά έτη με 60 περίπου Πιστωτικές Μονάδες ανά έτος. Το ακαδημαϊκό έτος χωρίζεται σε δύο εξάμηνα.

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΣΠΟΥΔΩΝ ΑΝΑ ΕΞΑΜΗΝΟ

ΚΟΙΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ 1ου ΚΑΙ 2ου ΕΤΟΥΣ

ΠΡΩΤΟ ΕΤΟΣ

ΦΘΙΝΟΠΩΡΙΝΟ ΕΞΑΜΗΝΟ			ΕΑΡΙΝΟ ΕΞΑΜΗΝΟ		
1ο Εξάμηνο			**2ο Εξάμηνο**		
		ECTS			**ECTS**
ΜΑΣ 101	Μαθηματικά I	**5**	**ΜΑΣ 102**	Μαθηματικά II	**5**
ΦΥΣ 101	Φυσική I	**6**	**ΦΥΣ 102**	Φυσική II	**6**
ΧΗΜ 101	Ανόργανη Χημεία	**6**	**ΜΜΥ 111**	Αρχές Προγραμματισμού	**6**
ΑΓΓ 122	Αγγλικά για Ακαδημαϊκούς Σκοπούς	**4**	**ΑΓΓ 162**	Αγγλικά για Μηχανολόγους Μηχανικούς	**4**
ΜΜΥ 101	Εισαγωγή στη Μηχανική	**6**	**ΜΜΥ 112**	Εισαγωγή στην Επιστήμη και Μηχανική Υλικών	**6**
			ΜΜΥ 213	Μηχανολογικό Σχέδιο με βοήθεια Υπολογιστή	**5**
	Σύνολο	**27**		**Σύνολο**	**32**

ΔΕΥΤΕΡΟ ΕΤΟΣ

ΦΘΙΝΟΠΩΡΙΝΟ ΕΞΑΜΗΝΟ			ΕΑΡΙΝΟ ΕΞΑΜΗΝΟ		
3ο Εξάμηνο			**4ο Εξάμηνο**		
		ECTS			**ECTS**
ΜΑΣ 103	Μαθηματικά III	**5**	**ΜΑΣ 201**	Διαφορικές Εξισώσεις	**6**
ΜΜΥ 211	Μηχανική: Στατική	**5**	**ΗΜΠ 245**	Εισαγωγή στην Ηλεκτρολογία	**5**
ΜΜΥ 212	Εισαγωγή στη Θερμοδυναμική	**5**	**ΜΜΥ 215**	Μηχανική και Έλεγχος Υλικών	**6**
ΜΜΥ 214	Υλικά Μηχανικής	**6**	**ΜΜΥ 311**	Βιοηχανική Παραγωγή	**6**
ΜΜΥ 216	Διοίκηση και Οικονομικά Μηχανικής	**5**	**ΜΜΥ 221**	Μηχανική: Δυναμική	**5**
			ΜΜΥ 217	Εφαρμοσμένη Θερμοδυναμική	**6**
	Σύνολο	**26**		**Σύνολο**	**34**

ΤΟΜΕΑΣ ΓΕΝΙΚΗΣ ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΑΣ - ΜΑΘΗΜΑΤΑ 3ου ΚΑΙ 4ου ΕΤΟΥΣ

ΤΡΙΤΟ ΕΤΟΣ

ΦΘΙΝΟΠΩΡΙΝΟ ΕΞΑΜΗΝΟ			ΕΑΡΙΝΟ ΕΞΑΜΗΝΟ		
5ο Εξάμηνο			**6ο Εξάμηνο**		
		ECTS			**ECTS**
ΜΜΥ 321	Ρευστομηχανική	**6**	**ΜΜΥ 323**	Μετάδοση Θερμότητας	**5**
ΜΜΥ 222	Μετρήσεις Μηχανικής Ι	**6**	**ΜΜΥ 322**	Αυτόματος Έλεγχος Ι	**5**
ΜΜΥ 324	Δυναμική Μηχανολογικών Συστημάτων	**5**	**ΜΜΥ 325**	Μετρήσεις Μηχανικής ΙΙ	**6**
ΜΜΥ 421	Προηγμένη Παραγωγή	**5**	**ΜΜΥ 326**	Σχεδιασμός Στοιχείων Μηχανών	**6**
ΜΜΥ 329	Αριθμητικές Μέθοδοι στη Μηχανική	**5**	**ΜΜΥ**	Τεχνικό Μάθημα Επιλογής	**6**
	Μάθημα Περιορισμένης Επιλογής (Βλ. Πίνακα Δ)	**5**	**ΜΜΥ**	Τεχνικό Μάθημα Επιλογής	**6**
	Σύνολο	**32**		**Σύνολο**	**34**

ΤΕΤΑΡΤΟ ΕΤΟΣ

ΦΘΙΝΟΠΩΡΙΝΟ ΕΞΑΜΗΝΟ			ΕΑΡΙΝΟ ΕΞΑΜΗΝΟ		
7ο Εξάμηνο			**8ο Εξάμηνο**		
		ECTS			**ECTS**
ΜΜΥ 328	Μηχανοτρονική	**5**	**ΜΜΥ 422**	Μικροηλεκτρομηχανολογικά Συστήματα MEMS	**5**
ΜΜΥ 415	Σχεδιασμός Μηχανικών Συστημάτων	**5**	**ΜΜΥ 416**	Μέθοδος Πεπερασμένων Στοιχείων στον Μηχανολογικό Σχεδιασμό	**5**
ΜΜΥ 414	Ανάλυση Τάσεων	**5**	**ΜΜΥ**	Τεχνικό Μάθημα Επιλογής	**6**
ΜΜΥ 423	Θέρμανση, Αερισμός και Κλιματισμός	**5**	**ΜΜΥ**	Τεχνικό Μάθημα Επιλογής	**6**
ΜΜΥ 424	Διπλωματική Εργασία Ι/Έργο Σχεδιασμού Ι	**5**	**ΜΜΥ 425**	Διπλωματική Εργασία ΙΙ/Έργο Σχεδιασμού ΙΙ	**8**
	Σύνολο	**25**		**Σύνολο**	**30**

ΤΟΜΕΑΣ ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΑΣ ΜΕ ΕΙΔΙΚΕΥΣΗ ΕΠΙΣΤΗΜΗΣ ΚΑΙ ΜΗΧΑΝΙΚΗΣ ΥΛΙΚΩΝ - ΜΑΘΗΜΑΤΑ 3ου ΚΑΙ 4ου ΕΤΟΥΣ

ΤΡΙΤΟ ΕΤΟΣ

ΦΘΙΝΟΠΩΡΙΝΟ ΕΞΑΜΗΝΟ			ΕΑΡΙΝΟ ΕΞΑΜΗΝΟ		
5ο Εξάμηνο			**6ο Εξάμηνο**		
		ECTS			**ECTS**
ΜΜΥ 321	Ρευστομηχανική	**6**	**ΜΜΥ 333**	Κινητική και Μετασχηματισμοί Φάσεις	**6**
ΜΜΥ 231	Κβαντομηχανική και Στατιστική Θερμοδυναμική	**6**	**ΜΜΥ 422**	Μικροηλεκτρομηχανικές Συσκευές- MEMS	**5**
ΜΜΥ 335	Εργαστήριο Υλικών	**5**	**ΜΜΥ 332**	Φυσική Στερεάς Κατάστασης και Κρυσταλλογραφία	**6**
ΧΗΜ 201	Οργανική Χημεία	**5**	**ΜΜΥ 323**	Μετάδοση Θερμότητας	**5**
ΜΜΥ 329	Αριθμητικές Μέθοδοι στη Μηχανική	**5**	**ΜΜΥ 437**	Σύνθεση Προηγμένων Υλικών	**5**
ΜΜΥ 222	Μετρήσεις Μηχανικής Ι	**6**	**ΜΜΥ 326**	Σχεδιασμός Στοιχείων Μηχανών	**6**
	Σύνολο	**33**		**Σύνολο**	**33**

ΤΕΤΑΡΤΟ ΕΤΟΣ

ΦΘΙΝΟΠΩΡΙΝΟ ΕΞΑΜΗΝΟ			ΕΑΡΙΝΟ ΕΞΑΜΗΝΟ		
7ο Εξάμηνο			**8ο Εξάμηνο**		
		ECTS			**ECTS**
ΜΜΥ 421	Προηγμένη Παραγωγή	**5**	**ΜΜΥ 434**	Πολυμερή και Σύνθετα	**5**
ΜΜΥ 415	Σχεδιασμός Μηχανικών Συστημάτων	**5**	**ΜΜΥ 322**	Αυτόματος Έλεγχος Ι	**5**
ΜΜΥ 414	Ανάλυση Τάσεων	**5**	**ΜΜΥ**	Τεχνικό Μάθημα Επιλογής (από κατηγορία 2)	**6**
ΜΜΥ 324	Δυναμική Μηχανολογικών Συστημάτων	**5**	**ΜΜΥ**	Τεχνικό Μάθημα Επιλογής (από κατηγορία 2 ή 3)	**6**
ΜΜΥ 424	Προπτυχιακό Έργο Σχεδιασμού Ι/Πτυχιακή Εργασία Ι	**5**	**ΜΜΥ 425**	Προπτυχιακό Έργο Σχεδιασμού ΙΙ/Πτυχιακή Εργασία ΙΙ	**8**
	Σύνολο	**25**		**Σύνολο**	**30**

ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΤΟΥ ΤΜΗΜΑΤΟΣ

Η Στρατηγική ανάπτυξη του τμήματος στοχεύει στην δημιουργία τεσσάρων κατευθύνσεων (Πίνακας Β) σε κάθε μία από τις δύο Ειδικεύσεις. Τα Τεχνικά Μαθήματα Επιλογής θα εμπίπτουν σε μία από αυτές τις κατευθύνσεις. Τα Τεχνικά Μαθήματα Επιλογής που θα προφέρονται κατά τη διάρκεια του Ακαδημαϊκού Έτους 2012-2013 αναγράφονται στον Πίνακα Γ.

ΠΙΝΑΚΑΣ Β - ΠΙΝΑΚΑΣ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΩΝ ΤΟΥ ΤΜΗΜΑΤΟΣ

ΤΟΜΕΑΣ ΓΕΝΙΚΗΣ ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΑΣ		ΤΟΜΕΑΣ ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΑΣ ΜΕ ΕΙΔΙΚΕΥΣΗ ΕΠΙΣΤΗΜΗΣ ΚΑΙ ΜΗΧΑΝΙΚΗΣ ΥΛΙΚΩΝ	
Κατηγορία 1	Ναυπηγική και Ναυτομηχανική	Κατηγορία 5	Μικροτεχνολογία και Νανοτεχνολογία
Κατηγορία 2	Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας και Αειφόρος Ανάπτυξη	Κατηγορία 6	Βιοτεχνολογία
Κατηγορία 3	Μηχανική Παραγωγής και Ρομποτική	Κατηγορία 7	Οργανικά Ηλεκτρονικά
Κατηγορία 4	Βιοϊατρική Μηχανική	Κατηγορία 8	Επεξεργασία Υλικών

ΠΙΝΑΚΑΣ Γ - ΠΙΝΑΚΑΣ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΜΑΘΗΜΑΤΩΝ ΕΠΙΛΟΓΗΣ*

ΤΕΧΝΙΚΟ ΜΑΘΗΜΑ	ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ
ΜΜΥ 430 Εισαγωγή στη Ναυπηγική	1
ΜΜΥ 431 Μηχανολογικός Σχεδιασμός Ναυτικών Συστημάτων	1
ΜΜΥ 423 Θέρμανση, Αερισμός και Κλιματισμός	2
ΜΜΥ 426 Ενεργειακοί Πόροι και Ενεργειακή Απόδοση Κτηρίων	2
ΜΜΥ 427 Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας	2
ΜΜΥ 428 Μηχανολογικές Ταλαντώσεις	3
ΜΜΥ 429 Αυτόματος Έλεγχος ΙΙ	3
ΜΜΥ 432 Βιολογία και Βιοϋλικά	6

* Ο πίνακας αναθεωρείται τακτικά απο το Τμήμα.

ΠΙΝΑΚΑΣ Δ – ΠΙΝΑΚΑΣ ΜΑΘΗΜΑΤΩΝ ΠΕΡΙΟΡΙΣΜΕΝΗΣ ΕΠΙΛΟΓΗΣ (Ο πίνακας θα αναθεωρείται τακτικά)

ΓΕΝΙΚΟ ΜΑΘΗΜΑ ΕΠΙΛΟΓΗΣ
ΑΓΓ 130 Προχωρημένα Αγγλικά
ΜΜΥ 412 Στατιστική και Έλεγχος Ποιότητας

ΠΙΝΑΚΑΣ Ε - ΔΟΜΗ ΤΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΣΠΟΥΔΩΝ - ΤΟΜΕΑΣ ΓΕΝΙΚΗΣ ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΑΣ

ΜΑΘΗΜΑΤΑ	ΑΡΙΘΜΟΣ	ECTS
ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ	37	198
ΓΕΝΙΚΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ ΕΠΙΛΟΓΗΣ	1	5
ΤΕΧΝΙΚΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ ΕΠΙΛΟΓΗΣ	4	24
ΠΤΥΧΙΑΚΗ / ΕΡΓΟ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ	2	13
ΣΥΝΟΛΟ	**44**	**240**

ΠΙΝΑΚΑΣ ΣΤ - ΔΟΜΗ ΤΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΣΠΟΥΔΩΝ - ΤΟΜΕΑΣ ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΑΣ ΜΕ ΕΙΔΙΚΕΥΣΗ ΕΠΙΣΤΗΜΗΣ & ΜΗΧΑΝΙΚΗΣ ΥΛΙΚΩΝ

ΜΑΘΗΜΑΤΑ	ΑΡΙΘΜΟΣ	ECTS
ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ	40	215
ΤΕΧΝΙΚΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ ΕΠΙΛΟΓΗΣ	2	12
ΠΤΥΧΙΑΚΗ / ΕΡΓΟ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ	2	13
ΣΥΝΟΛΟ	**44**	**240**

Περιγραφή Μαθημάτων

Τα μαθήματα του 1ου και 2ου έτους είναι κοινά και για τις δύο κατευθύνσεις

ΜΑΣ 101 Μαθηματικά Ι

Σκοπός του μαθήματος είναι η εισαγωγή των φοιτητών στον Απειροστικό Λογισμό μιας μεταβλητής, η μελέτη δηλαδή των ιδιοτήτων πραγματικών συναρτήσεων σε διαφορικό και ολοκληρωτικό επίπεδο που είναι απαραίτητα για την επίλυση προβλημάτων Μηχανικής. Συγκεκριμένα: Συναρτήσεις, Όρια, Συνέχεια συναρτήσεων, Διαφορικό Συνάρτησης, Παράγωγοι, Κανόνες Παραγώγισης, Εφαρμογές Σύνθετης Παραγώγισης, Ολοκληρώματα: Αόριστο και Ορισμένο, Εφαρμογές Ολοκληρωμάτων: υπολογισμός εμβαδού μεταξύ καμπυλών, όγκου εκ περιστροφής, επίλυση συνήθων διαφορικών εξισώσεων 1ης Τάξης, Ακολουθίες, Όριο, σύγκλιση, Απειροσειρές και κριτήρια σύγκλισης, Σύγκλιση Δυναμοσειρών, Παραγώγιση και ολοκλήρωση δυναμοσειρών. Μιγαδικοί αριθμοί: Άλγεβρα, Γεωμετρία, Συστήματα συντεταγμένων, Εφαρμογές.

ΦΥΣ 101 Φυσική Ι

Βασικός σκοπός του μαθήματος είναι να διδάξει στους φοιτητές τις βασικές αρχές της Μηχανικής, Κυματικής και Θερμοδυναμικής. Το μάθημα εξετάζει στατική και κινητική/κινηματική σωματιδίων και στερεών σωμάτων, ταλαντώσεις, βαρύτητα και παγκόσμια βαρυτική έλξη, και βασικές αρχές της κυματικής και Θερμότητας. Στο πειραματικό μέρος του μαθήματος οι φοιτητές εξοικειώνονται με διάφορα όργανα και μοντέρνες τεχνικές μετρήσεων θεμελιωδών ποσοτήτων της μηχανικής όπως μετατόπιση, ταχύτητα, επιτάχυνση και δύναμη, καθώς και με την ανάλυση και παρουσίαση δεδομένων. Το μάθημα αυτό θέτει τις βάσεις για τα μαθήματα της Στατικής (ΜΜΥ 211) , Δυναμικής (ΜΜΥ 221) και Θερμοδυναμικής(ΜΜΥ212) του δεύτερου έτους. Μέσα από εβδομαδιαίες ασκήσεις οι φοιτητές έχουν τη δυνατότητα να μελετούν την εφαρμογή της θεωρίας σε ρεαλιστικά προβλήματα πρακτικής φύσης που θα τους βοηθήσει να εξοικειωθούν με τον κλάδο της Μηχανικής.

ΧΗΜ 101 Ανόργανη Χημεία Ι

Αυτό είναι το εισαγωγικό μάθημα στη Χημεία (Ανόργανη). Τα θέματα υπό μελέτη είναι: Άτομα και μόρια, τύποι δεσμών, χημική αντιδραστικότητα, καταστάσεις της ύλης - Ιδιότητες στοιχείων περιοδικού πίνακα - Θερμοδυναμική: εσωτερική ενέργεια, ενθαλπία, ελεύθερη ενέργεια, ισορροπία - Ηλεκτροχημεία: γαλβανικά στοιχεία, συσσωρευτές, στοιχεία καυσίμων, ηλεκτρόλυση, διάβρωση - Κινητική: ρυθμός αντίδρασης, κατάλυση - Κολλοειδή και χημεία επιφανειών: επιφανειακή ενέργεια, προσρόφηση, απορρόφηση. Το μάθημα συνοδεύεται από δίωρα υποχρεωτικά εργαστήρια.

ΑΓΓ 122 Αγγλικά για Ακαδημαϊκούς Σκοπούς

Τρίωρο μάθημα, τεσσάρων πιστωτικών μονάδων, υποχρεωτικό. Επικεντρώνεται στην ανάπτυξη δεξιοτήτων όπως κατανόηση και ανάλυση κειμένων, λήψη σημειώσεων, σωστό χειρισμό του γραπτού λόγου, εξάσκηση στην ακουστική αντίληψη και χρήση προφορικού λόγου μέσα από δραστηριότητες από τον ακαδημαϊκό χώρο (συζητήσεις, διαλέξεις και προφορικές παρουσιάσεις), με τη χρήση των νέων τεχνολογιών (Computer Assisted Language Learning).

ΜΜΥ 101 Εισαγωγή στη Μηχανική

Εισαγωγή στην επιστήμη της μηχανικής και του επαγγέλματος του μηχανικού μέσω εφαρμογών φυσικών αρχών διατήρησης στην ανάλυση και στο σχεδιασμό. Θέματα: λύση προβλημάτων, νόμοι διατήρησης, ιδιότητες υλικών και επιλογή, οικονομικά μηχανικής επιστήμης, ομαδικό σχέδιο, προφορικές και γραπτές αναφορές, εισαγωγικός προγραμματισμός, μηχανολογικά γραφικά. Επαφή φοιτητών με διάφορα γνωστικά αντικείμενα μηχανικής.

ΜΑΣ 102 Μαθηματικά ΙΙ

Σκοπός του μαθήματος είναι η μελέτη συναρτήσεων πολλών μεταβλητών σε διαφορικό και ολοκληρωτικό επίπεδο, που έχουν άμεση χρήση στην ανάλυση πολλών προβλημάτων μηχανικής όπως θερμοδυναμικής, ρευστομηχανικής. Το μάθημα περιλαμβάνει συναρτήσεις πολλών μεταβλητών, Μερικές παράγωγους, εφαρμογές μερικών παραγώγων, πολλαπλά ολοκληρώματα, εφαρμογές ολοκληρωμάτων, διανυσματικές συναρτήσεις, θέματα διανυσματικού λογισμού.

Προαπαιτούμενο Μάθημα: Μαθηματικά Ι

ΦΥΣ 102 Φυσική ΙΙ

Αυτό είναι το δεύτερο εισαγωγικό μάθημα Φυσικής. Επικεντρώνεται στον Ηλεκτρομαγνητισμό και στην Οπτική. Θέματα: Ηλεκτρικά πεδία, νόμος Coulomb, νόμος Gauss - Ηλεκτρικό δυναμικό - Πυκνωτές, διηλεκτρικά, ρεύμα, αντίσταση - Κυκλώματα συνεχούς ρεύματος, μαγνητικά πεδία - Πηγές μαγνητικού πεδίου, νόμος Biot-Savart, νόμος Ampere - Νόμος επαγωγής Faraday, νόμος Lenz, πηνία - Κυκλώματα εναλλασσομένου ρεύματος - Εξισώσεις Maxwell, ηλεκτρομαγνητικά κύματα - Η φύση του φωτός, νόμοι γεωμετρικής Οπτικής - Γεωμετρική Οπτική, κάτοπτρα, φακοί - Συμβολή του φωτός - Περίθλαση και πόλωση του φωτός. Το μάθημα συνοδεύεται από εργαστήρια.

Προαπαιτούμενο Μάθημα: Φυσική Ι

ΜΜΥ 111 Αρχές Προγραμματισμού

Το μάθημα έχει σαν στόχο την εισαγωγή του φοιτητή στις αρχές προγραμματισμού και την εφαρμογή τους μέσω της διδασκαλίας συγκεκριμένης γλώσσας υψηλού επιπέδου προσαρμοσμένης στην επίλυση αριθμητικών εφαρμογών. Δομή και λειτουργία του υπολογιστή. Παράσταση αριθμών. Αλγόριθμοι και προγράμματα. Λογικό διάγραμμα ροής. Γλώσσες προγραμματισμού. Μεταγλώττιση. Χρησιμοποιώντας τη FORTRAN 77/90/95 και κατάλληλο λειτουργικό περιβάλλον (π.χ. Force 2.0, Linux, κλπ) καλύπτονται τα εξής θέματα: Εισαγωγή σε βασικές έννοιες και εντολές. Αριθμητικές σταθερές και μεταβλητές . Τύποι μεταβλητών. Εντολές τύπου. Αριθμητικές εκφράσεις. Υπολογισμός αριθμητικών εκφράσεων. Εσωτερικές συναρτήσεις. Εντολή αντικατάστασης. Αρχικές τιμές . Εντολές εισόδου/εξόδου READ, PRINT. Τεχνικές εισόδου/εξόδου. Τελεστές. Εντολές ελέγχου. Απλή διακλάδωση. Δομές επιλογής. Διακλάδωση προς πολλές διευθύνσεις. Δομές επανάληψης. Εντολές ανακύκλωσης. Μεταβλητές με δείκτες. Διανύσματα και πίνακες. Είσοδος – έξοδος πινάκων. Προδιαγραφές του FORMAT. Υποπρογράμματα. Υποπρόγραμμα τύπου FUNCTION. Υποπρόγραμμα τύπου SUBROUTINE. Επικοινωνία υποπρογραμμάτων. Αρχεία. Οργάνωση και εντολές της FORTRAN για την επεξεργασία αρχείων. Αριθμοί διπλής ακρίβειας . Μιγαδικοί αριθμοί. Χαρακτήρες και Λογικά δεδομένα . Το μάθημα συνοδεύεται από εργαστήρια στα οποία γίνεται εξάσκηση προγραμματισμού μέσω εφαρμογών σε απλά μηχανολογικά προβλήματα.

ΑΓΓ 162 Αγγλικά για Μηχανολόγους Μηχανικούς

Τρίωρο μάθημα, τεσσάρων πιστωτικών μονάδων, υποχρεωτικό. Επικεντρώνεται στην εκμάθηση των αγγλικών για Ειδικούς Ακαδημαϊκούς Σκοπούς (ΑΕΑΣ). Στοχεύει στο να καταστήσει τους φοιτητές ικανούς να χρησιμοποιούν την αγγλική γλώσσα με ευχέρεια ως προσοντούχοι ηλεκτρολόγοι μηχανικοί. Οι φοιτητές εξοικειώνονται με διάφορα είδη κειμένων (αναφορές, προτάσεις, επιστολές), και γραφής (ανάλυση αιτίων και αποτελεσμάτων, σύγκριση και αντιπαράθεση κ.α.), αναπτύσσουν την ακουστική τους κατανόηση και τον προφορικό τους λόγο, λαμβάνοντας μέρος σε συζητήσεις, κάνοντας προφορικές παρουσιάσεις κ.ά. Αναπτύσσουν επίσης επαρκές λεξιλόγιο, φωνολογικό έλεγχο και κοινωνιογλωσσολογική αντίληψη ώστε να μπορούν να εκφραστούν με ένα ορισμένο βαθμό σαφήνειας, ευφράδειας και αυθορμητισμού.

Προαπαιτούμενο Μάθημα: Αγγλικά για Ακαδημαϊκούς Σκοπούς

ΜΜΥ 112 Εισαγωγή στην Επιστήμη και Μηχανική Υλικών

Η σειρά μαθημάτων παρέχει μια εισαγωγή στην Επιστήμη και Μηχανική των Υλικών. Τα θέματα περιλαμβάνουν: ηλεκτρονική δομή, δεσμοί μεταξύ των ατόμων, σύνδεση δεσμών με ιδιότητες των υλικών, εισαγωγή στα κρυσταλλικά και άμορφα υλικά, σημειακές ατέλειες και προσμίξεις, εισαγωγή στη μικροσκοπία και τους μηχανισμούς διάχυσης, σύνδεσή της διάχυσης με την επεξεργασία των υλικών και εφαρμογές. Η σειρά μαθημάτων παρουσιάζει τις βασικές κατηγορίες υλικών με έμφαση στις ηλεκτρικές και οπτικές ιδιότητές τους: Οι φοιτητές διδάσκονται τον κύκλο της επιλογής των υλικών για προηγμένες εφαρμογές (δομή/ιδιότητες/επεξεργασία/εφαρμογές).

Προαπαιτούμενο Μάθημα: Φυσική Ι, Ανόργανη Χημεία

ΜΜΥ 213 Μηχανολογικό Σχέδιο με βοήθεια Υπολογιστή

Γίνεται μια εισαγωγή στα μηχανολογικά γραφικά και στην απεικόνιση. Θέματα: Βασικές έννοιες τεχνικού σχεδίου, προβολές όψεων, τομές, αναπτύγματα, διαστασιολόγηση, σχέδια συναρμολόγησης, μοντελοποίησης και χρήσης υπολογιστή για σχεδιασμό. Ανάπτυξη και ερμηνεία σχεδίων και χαρακτηριστικά για πραγμάτωση προϊόντων. Το μάθημα συνοδεύεται από εξάσκηση στο εργαστήριο υπολογιστών.

Προαπαιτούμενο Μάθημα: Μαθηματικά Ι

ΜΑΣ 103 Μαθηματικά ΙΙΙ

Το περιεχόμενο του μαθήματος στοχεύει στην καλλιέργεια δεξιοτήτων χειρισμού των εννοιών της Γραμμικής Άλγεβρας που εφαρμόζεται σε πολλούς τομείς, όπως στην Αριθμητική Ανάλυση, Επίλυση διαφορικών εξισώσεων, Μετασχηματισμός Fourier, Δυναμική Συστημάτων. Η ύλη του μαθήματος επικεντρώνεται στα εξής βασικά κεφάλαια: Πίνακες-Ορίζουσες-Γραμμικά Συστήματα, Διανυσματικοί Χώροι, Χώροι Εσωτερικού Γινομένου, Γραμμικοί Μετασχηματισμοί , Χαρακτηριστικά Μεγέθη, Στοιχειώδης θεωρία κατανομών και στατιστικές κατανομές.

Προαπαιτούμενο Μάθημα: Μαθηματικά ΙΙ

ΜΜΥ 211 Μηχανική Ι: Στατική

Εισάγονται οι θεμελιώδεις έννοιες και μέθοδοι στατικής μηχανικής. Θέματα υπό μελέτη: Δισδιάστατη και τρισδιάστατη διανυσματική αναπαράσταση δυνάμεων και ροπών. Στατική ισορροπία υλικών σημείων, στερεών σωμάτων και μηχανικών δομών. Ανάλυση εξωτερικών και εσωτερικών δυνάμεων δομών με τη χρήση διαγραμμάτων ελευθέρων σωμάτων. Ιδιότητες διατομών επιφανειών. Δικτυώματα, δοκοί και πλαίσια.

Προαπαιτούμενα Μαθήματα: Μαθηματικά Ι, Φυσική Ι

ΜΜΥ 212 Εισαγωγή στη Θερμοδυναμική

Ένα πρώτο εισαγωγικό μάθημα στη Θερμοδυναμική. Θέματα: Θερμοδυναμικές ιδιότητες. Συμπεριφορά και ιδιότητες καθαρών ουσιών. Διατήρηση ενέργειας και μάζας. Πρώτος και δεύτερος νόμος, εντροπία. Αναλύσεις συστήματος και όγκου ελέγχου. Ανάλυση θερμοδυναμικών συστημάτων, κύκλοι αερίων, κύκλοι ατμών και παραγωγή ενέργειας. Μείγματα ιδανικών αερίων και μείγματα αερίων~ατμού.

Προαπαιτούμενα Μαθήματα: Φυσική Ι, Ανόργανη Χημεία, Μαθηματικά ΙΙ

ΜΜΥ 214 Υλικά Μηχανικής

Κρυσταλλικές και μη κρυσταλλικές δομές, ατέλειες, μηχανικές ιδιότητες, μηχανισμοί ισχυροποίησης, κόπωση, ερπυσμός, διαγράμματα και μετασχηματισμοί φάσης, ανάπτυξη μικροδομής. Κατηγορίες υλικών (μέταλλα, κεραμικά, πολυμερή και σύνθετα) με βάση τα δομικά χαρακτηριστικά, τις μηχανικές, ηλεκτροχημικές και θερμικές ιδιότητες και μέθοδοι επεξεργασίας. Το μάθημα προσφέρει τις γνώσεις υπόβαθρου για εξειδικευμένα μαθήματα ανώτερου επιπέδου.

Προαπαιτούμενο Μάθημα: Εισαγωγή στην Επιστήμη και Μηχανική Υλικών

ΜΜΥ 216 Διοίκηση και Οικονομικά Μηχανικής

Το μάθημα θα βοηθήσει τους Μηχανολόγους Μηχανικούς να κατανοήσουν τις βασικές αρχές διοίκησης επιχειρήσεων όπως μοντέρνες μεθόδους διοίκησης, ηγετικότατα, όραμα – στοχοθέτηση, οργάνωση εργασίας, παρακίνηση, ομαδική εργασία, διαχείριση ποιότητας, αξιοποίηση ανθρώπινου δυναμικού. Επιπρόσθετα θα εφοδιάσει τους φοιτητές με γνώση για την διάρθρωση, διεργασίες και οικονομική διαχείριση των επιχειρηματικών οργανισμών καθώς επίσης και την ορθολογιστική αντίληψη του οικονομικού και κοινωνικού περιβάλλοντος στο οποίον δραστηριοποιούνται αυτές οι επιχειρήσεις.

ΜΑΣ 201 Διαφορικές Εξισώσεις

Το μάθημα αυτό εισάγει το φοιτητή στα διάφορα είδη διαφορικών εξισώσεων, μεθόδους λύσεων και σε εφαρμογές τους στη μηχανολογία και επιστήμη υλικών. Θέματα: Απλές διαφορικές εξισώσεις (ΔΕ) πρώτης τάξεως, εφαρμογές - Απλές ΔΕ δευτέρας τάξεως, εφαρμογές (εξ. Νεύτωνα) - Γενική μελέτη γραμμικών ΔΕ - Ειδικές μέθοδοι για εξισώσεις με σταθερούς συντελεστές: η μέθοδος των σειρών Fourier και οι εφαρμογές της, η μέθοδος του μετασχηματισμού Laplace; και οι εφαρμογές της - Ιδιοτιμές και ιδιοδιανύσματα μητρώων - Συστήματα γραμμικών ΔΕ με σταθερούς συντελεστές, λύση με χρήση μητρώων - Μερικές ΔΕ, προβλήματα συνοριακών τιμών (εξ. θερμότητας, εξ. κύματος, εξ.Laplace) - Γραμμικές ΔΕ με μεταβλητούς συντελεστές, μέθοδος δυναμοσειρών (εφαρμογές στις εξ.Bessel, Legendre) -Σταθερότητα λύσεων ΔΕ, μέθοδος φασικού χώρου.

Προαπαιτούμενο Μάθημα: Μαθηματικά ΙΙΙ

ΗΜΠ 245 Εισαγωγή στην Ηλεκτρολογία

Ανάλυση κυκλωμάτων: Νόμοι του Kirchhoff, μέθοδοι κόμβων και βρόγχων θεωρήματα του Thevenin και του Norton, εξαναγκασμένη απόκριση με ημιτονοειδή διέγερση: R.M.S., αναπαράσταση με τασιθέτες, υπολογισμούς ισχύος. Συνιστώσες ημιαγωγών: δίοδοι, διπολικά τρανζίστορ επαφής & τρανζίστορ φαινομένου πεδίου, ολοκληρωμένα κυκλώματα. Ανορθωτές, ενισχυτές, τελεστικοί ενισχυτές. Λογικά κυκλώματα: πύλες, μνήμη. Εφαρμογές.

ΜΜΥ 215 Μηχανική και Έλεγχος Υλικών

Σκοπός του μαθήματος αυτού είναι να βοηθήσει τους φοιτητές να συνδέσουν και να συνδυάσουν τις έννοιες των προηγούμενων μαθημάτων Φυσικής Ι και Μηχανικής Ι, με τα Μηχανολογικά Υλικά Ι και ΙΙ και να τις εφαρμόσουν στην μηχανική των παραμορφώσημων στερεών. Οι βασικοί τρόποι φόρτισης (αξονική, τέμνουσα, καμπτική, στρεπτική) αναλύονται υπό το πρίσμα των στοιχειωδών δοκιμών μέτρησης των μηχανικών ιδιοτήτων των υλικών. Εφαρμογές σε απλές μηχανολογικές κατασκευές όπως ράβδοι, άξονες, δοκοί, λεπτότοιχα δοχεία πίεσης, και δικτυώματα.

Προαπαιτούμενα Μαθήματα: Μηχανική: Στατική, Υλικά Μηχανικής

ΜΜΥ 311 Βιομηχανική Παραγωγή

Διαμόρφωση μετάλλων: Βασικές αρχές της χύτευσης. Διαδικασίες χύτευσης. Χύτευση σε αναλώσιμα και μόνιμα καλούπια. Κονιομεταλλουργία και πυροσσυσωμάτωση. Μορφοποίηση μετάλλων: Βασικές αρχές μορφοποίησης. Κατεργασίες διαμόρφωσης συμπαγούς υλικού. Έλαση, σφυρηλάτηση, διέλαση, συρματοποίηση και ελκυσμός ράβδου. Κατεργασίες διαμόρφωσης επιπέδου ελάσματος. Μηχανικές κατεργασίες: Βασικές αρχές μηχανικής κατεργασίας. Μηχανικές κατεργασίες και εργαλειομηχανές. Τεχνολογία εργαλείων κοπής. Οικονομική βελτιστοποίηση μηχανικής κατεργασίας. Λείανση και άλλες λειαντικές διαδικασίες. Επεξεργασία επιφανειών και συγκολλήσεις: Καθαρισμός και επεξεργασία επιφανειών. Διαδικασίες επικάλυψης και εναπόθεσης. Βασικές αρχές της συγκόλλησης. Μέθοδοι συγκόλλησης. Άλλα είδη Συνενώσεων.

Προαπαιτούμενα Μαθήματα: Υλικά Μηχανικής

ΜΜΥ 221 Μηχανική: Δυναμική

Σκοπός του μαθήματος είναι να εισαγάγει τους φοιτητές στις θεμελιώδεις αρχές της δυναμικής ούτως ώστε να μπορούν να αναλύουν την κίνηση σωματιδίων και στερεών σωμάτων σε δισδιάστατα πεδία. Τα θέματα που θα εξεταστούν περιλαμβάνουν κινηματική σωματιδίων σε σταθερά και κινούμενα συστήματα αναφοράς, απλή σχετική κίνηση, εφαρμογή του δευτέρου νόμου του Νεύτωνα σε προβλήματα ευθύγραμμης μετατόπισης, κίνηση βλημάτων , αρχές ενέργειας και ορμής για τη μελέτη δισδιάστατης κίνησης σωματιδίων και στερεών σωμάτων, εξισώσεις του Euler, ροπή αδράνειας, απλό ταλαντωτή και διαφορές εφαρμογές, κλπ.

Προαπαιτούμενο Μάθημα: Μηχανική: Στατική

ΜΜΥ 217 Εφαρμοσμένη Θερμοδυναμική

Θερμοδυναμικές Σχέσεις: Ορισμοί και έννοιες, εξισώσεις Maxwell και Clapeyron. Μείγματα αέρα-ατμού: Βασικοί ορισμοί, σχέσεις μείγματος αέρα ατμού, κατάσταση κορεσμού. Ψυχρομετρία: Ιδιότητες του υγρού αέρα. Θεμελιώδεις παράμετροι υγρασίας. Ψυχρομετρικός χάρτης. Αδιαβατική ανάμιξη ρευμάτων υγρού αέρα. Ψυχρομετρικές διεργασίες. Ψύξη: Ορισμοί και έννοιες της ψύξης. Ψυκτικός κύκλος μηχανικής συμπίεσης, συναλλαγές ενέργειας, αναλυτικές σχέσεις, ψυκτικά μέσα και ιδιότητες. Συστήματα πολλαπλών κύκλων, συμπιεστές σε σειρά ή παράλληλα. Ψυκτικός κύκλος απορρόφησης, σύστημα αμμωνίας-νερού, εφαρμογές. Αντλία θερμότητας, Ψύκτης Ύδατος, άλλες εφαρμογές. Καύση: Ορισμοί και εξισώσεις καύσης, AF, FA στοιχειομετρία, περίσσεια αέρα, καύση μειγμάτων, καύση υγρών κλπ. Καύση: Πρώτος νόμος της θερμοδυναμικής σε χημικές αντιδράσεις. Εσωτερική ενέργεια, ενθαλπία, εντροπία, μηδενική βάση, αδιαβατική θερμοκρασία φλόγας. 2ος νόμος της θερμοδυναμικής σε χημικές αντιδράσεις. Χημική διάσταση. 3ος Νόμος της Θερμοδυναμικής, ενέργεια Gibbs..

Προαπαιτούμενο Μάθημα: Εισαγωγή στη Θερμοδυναμική

Περιγραφή Μαθημάτων

Μαθήματα του 3ου και 4ου έτους | Ειδίκευση Γενικής Μηχανολογίας

ΜΜΥ 321 Ρευστομηχανική

Το εισαγωγικό αυτό μάθημα στη ρευστομηχανική στοχεύει να εξοικειώσει τους φοιτητές με τις βασικές αρχές της στατικής και δυναμικής ανάλυσης των ρευστών ού¬τως ώστε να μπορούν να μελετούν απλές ροές και να προετοιμαστούν για άλλα πιο προηγμένα μαθήματα. Τα θέματα που θα εξεταστούν συμπεριλαμβάνουν τις θεμελιώδεις αρχές της ρευστοστατικής, πεδία ταχύτητας και επιτάχυνσης ρευστών, ανάλυση αναφοράς όγκου, διατήρηση μάζας, ορμής, στροφορμής και ενέργειας, εξίσωση του Bernoulli, ομοιοθεσία/διαστατική ανάλυση, εξισώσεις Navier-Stokes, απλές λύσεις ιξώδους ροής, ροή ρευστού χωρίς τριβές, στροβιλώδη ροή, οριακά στρώματα, ροή σε σωλήνες, άνωση και οπισθέλκουσα.

Προαπαιτούμενα Μαθήματα: Φυσική ΙΙ, Διαφορικές Εξισώσεις

ΜΜΥ 222 Μετρήσεις Μηχανολογικής Μηχανικής Ι

Βασικός σκοπός του μαθήματος είναι να εξοικειώσει τους φοιτητές με τον βασικό εργαστηριακό εξοπλισμό και τις σχετικές πειραματικές μεθόδους για τη μέτρηση θεμελιωδών μηχανολογικών ποσοτήτων όπως τάση, παραμόρφωση, και θερμοκρασία. Το μάθημα θα εξετάσει διάφορα θέματα όπως σχηματισμό ομάδων, συνεργασία και προκαταρκτικό σχεδιασμό, συγγραφή τεχνικών εκθέσεων, απόκτηση δεδομένων, ψευδωνυμία, δεδομένα εισόδου/εξόδου, απόκριση οργάνων, ακρίβεια, ανάλυση σφαλμάτων, βασικό εξοπλισμό που χρησιμοποιείται σε μηχανολογικά και θερμικά συστήματα, μετρήσεις θερμοκρασίας, τάσης, παραμόρφωσης, δύναμης, και ιξώδους, καθώς και συμβολομετρία

Προαπαιτούμενο Μάθημα: Φυσική Ι

ΜΜΥ 324 Δυναμική Μηχανολογικών Συστημάτων

Κύριος σκοπός του μαθήματος είναι να αναπτύξει επαρκώς τη δυνατότητα των φοιτητών να μπορούν να εκτελούν μοντελοποίηση και ανάλυση δυναμικών συστημάτων και να συνθέτουν/αναλύουν μηχανισμούς. Τα θέματα που θα διδαχτούν περιλαμβάνουν: Αναλυτικός και γραφικός υπολογισμός της θέσης, ταχύτητας και επιτάχυνσης μηχανισμών και ρομποτικών συστημάτων. Αναλυτικός και γραφικός υπολογισμός των δυνάμεων και ροπών σε μηχανισμούς, παλινδρομικές μηχανές, και ρομποτικά συστήματα. Σχεδιασμός μηχανισμών. Κινηματική σύνθεση και ανάλυση μειωτήρων. Πλανητικά συστήματα οδοντοτροχών. Ευστάθεια και ζυγοστάθμιση μηχανισμών. Μοντελοποίηση μηχανολογικών δυναμικών συστημάτων με χρήση διαφόρων φορμαλισμών όπως Νευτώνειων, δεσμογράφων και δυνατής ισχύος. Δυναμική απόκριση συστημάτων (μηχανολογικών, υδραυλικών, θερμικών, ηλεκτρικών, …). Ανάλυση δυναμικών συστημάτων με χρήση υπολογιστικών προσομοιωτικών λογισμικών (MATLAB, MATLAB/SIMULINK, MATLAB/SIMECHANICS). Το μάθημα θα συμπληρώνεται με κατάλληλες πειραματικές ασκήσεις.

Προαπαιτούμενο Μάθημα: Μηχανική: Δυναμική

ΜΜΥ 421 Προηγμένη Παραγωγή

Κύριος σκοπός του μαθήματος είναι να εισαγάγει τους φοιτητές στις πρακτικές και αρχές των μεθόδων προηγμένης μηχανικής κατεργασίας, ούτως ώστε να εξοικειωθούν με τη σύγχρονη βιομηχανία παραγωγής. Το μάθημα συμπεριλαμβάνει τη μελέτη των μεθόδων προηγμένης μηχανικής κατεργασίας όπως, χημική και ηλεκτροχημική κατεργασία, κατεργασία με ηλεκτρική εκκένωση, δέσμη Laser, προβολή νερού σε υψηλή πίεση κλπ., όπως επίσης την οικονομική πτυχή των κατεργασιών αυτών. Θα εξεταστούν επίσης και οι σχέσεις μεταξύ των διαφόρων διεργασιών παραγωγής με το σχεδιασμό προϊόντων, καθώς και οι βασικές αρχές αριθμητικά ελεγχόμενων συστημάτων κατεργασίας. Το μάθημα συμπεριλαμβάνει επίσης εισαγωγή στις θεμελιώδεις αρχές της αυτοματοποιημένης παραγωγής, όπως εργαλειομηχανές με σύστημα ελέγχου συντονισμένο από ηλεκτρονικό υπολογιστή (CNC), σχεδιασμό και παραγωγή με τη βοήθεια υπολογιστή (CAM), συστήματα ολοκληρωμένης παραγωγής με υπολογιστή (CIM), ευέλικτα συστήματα παραγωγής και μελέτη των οικονομικών παραγόντων παραγωγής, και συστημάτων βελτιστοποίησης παραγωγής.

ΜΜΥ 329 Αριθμητικές Μέθοδοι στη Μηχανική

Βασικός σκοπός του μαθήματος είναι να εισαγάγει τους φοιτητές στις βασικές τεχνικές της αριθμητικής ανάλυσης. Οι φοιτητές μελετούν τις θεμελιώδεις αρχές των διαφόρων αριθμητικών μεθόδων και τις εφαρμόζουν σε πρακτικά προσανατολισμένα προβλήματα από τα πεδία της μηχανικής και της επιστήμης. Ταυτόχρονα, οι φοιτητές εξοικειώνονται με τον προγραμματισμό στον ηλεκτρονικό υπολογιστή και τη γενικότερη χρήση του λογισμικού MATLAB. Συγκεκριμένα: Εισαγωγή στη Matlab, Επίλυση Γραμμικών Εξισώσεων, Λύση Μη Γραμμικών Εξισώσεων, Προσέγγιση καμπυλών και Παρεμβολή, Αριθμητική Παραγώγιση, Αριθμητική Ολοκλήρωση, Επίλυση Συνήθων και Μερικών Διαφορικών εξισώσεων.

Προαπαιτούμενα Μαθήματα: Διαφορικές Εξισώσεις, Αρχές Προγραμματισμού

ΜΜΥ 323 Μετάδοση Θερμότητας

Αυτό το θεμελιώδες μάθημα στοχεύει να εξοικειώσει τους φοιτητές με τις θεμελιώδεις αρχές της μετάδοσης θερμότητας και μάζας και με τους συντελεστές μεταφοράς θερμότητας. Οι φοιτητές θα μπορούν να εφαρμόσουν αυτές τις αρχές στον σχεδιασμό και ανάλυση διαφόρων θερμομηχανικών συστημάτων με ποικίλη πολυπλοκότητα. Τα θέματα που θα διδαχτούν συμπεριλαμβάνουν τον νόμο του Fourier, τον νόμο του Νεύτωνα για την ψύξη, τον νόμο Stefan-Boltzmann, διατήρηση ενέργειας, μονοδιάστατη, δισδιάστατη, και τρισδιάστατη αγωγή θερμότητας σταθερής κατάστασης, μεταβατική αγωγή θερμότητας, θεμελιώδεις αρχές θερμικής ακτινοβολίας και μεταφοράς θερμότητας (φυσικής και εξαναγκασμένης) με συναγωγή, εξωτερική και εσωτερική ροή, εναλλάκτες θερμότητας, βρασμό και συμπύκνωση κλπ.

Προαπαιτούμενο Μάθημα: Εισαγωγή στη Θερμοδυναμική, Διαφορικές Εξισώσεις

ΜΜΥ 322 Αυτόματος Έλεγχος Ι

Βασικός σκοπός αυτού του μαθήματος είναι να εισαγάγει τις θεμελιώδεις αρχές της κλασσικής θεωρίας ελέγχου. Το μάθημα θα εξετάσει βασικά χαρακτηριστικά συστημάτων ελέγχου, μαθηματική μοντελοποίηση συνιστωσών και συστημάτων ελέγχου, μετασχηματισμοί Laplace, δομικά διαγράμματα, ανάλυση μεταβατικής απόκρισης και απόκρισης συχνότητας, διαγράμματα BODE και πολικά, ανάλυση ευστάθειας(πόλοι και μηδενικά, κριτήριο ευστάθειας Nyquist), σχεδιασμός αναδρομικών συστημάτων με ελεγκτές PID, σχεδίαση αντισταθμιστών προήγησης φάσης, καθυστέρησης φάσης και προήγησης-καθυστέρησης φάσης. Οι φοιτητές θα διδαχτούν το λογισμικό Matlab για την ανάλυση και σχεδιασμό αναδρομικών συστημάτων. Εκτενής χρήση του Matlab/Simulink θα γίνεται και για τις ανάγκες των εβδομαδιαίων ασκήσεων στο εργαστήριο.

Προαπαιτούμενα Μαθήματα: Δυναμική Μηχανολογικών Συστημάτων

ΜΜΥ 325 Μετρήσεις Μηχανικής ΙΙ

Βασικός σκοπός του εργαστηριακού αυτού μαθήματος είναι να εξοικειώσει τους φοιτητές με τις πρακτικά προσανατολισμένες τεχνικές μεθόδους απόκτησης, επεξεργασίας, ανάλυσης και παρουσίασης δεδομένων. Οι φοιτητές θα μπορούν να εφαρμόζουν τις γνώσεις τους αυτές σε περιβάλλον εργασίας. Το μάθημα καταπιάνεται με τη μέτρηση και ανάλυση δεδομένων που σχετίζονται με μηχανολογικά, βιομηχανικά, θερμομηχανικά, και ρευστομηχανικά συστήματα. Θα μελετηθούν οι πρακτικές μέθοδοι γραπτής και γραφικής αναφοράς καθώς και προφορικής και οπτικής παρουσίασης.

Προαπαιτούμενα Μαθήματα: Μετρήσεις Μηχανικής Ι, Ρευστομηχανική, Εισαγωγή στη Θερμοδυναμική.

Συναπαιτούμενο Μάθημα: Μετάδοση Θερμότητας

ΜΜΥ 326 Σχεδιασμός Στοιχείων Μηχανών

Σκοποί του μαθήματος είναι να εκπαιδεύσει τους φοιτητές στις θεμελιώδεις έννοιες του σχεδιασμού μηχανικών και μηχανολογικών συστημάτων, στις αρχές ανάλυσης και σύνθεσης μηχανισμών για αντοχή σε στατική και δυναμική φόρτιση. Οι φοιτητές θα αποκτήσουν τις αναγκαίες γνώσεις ώστε να μπορούν να υπολογίζουν δυνάμεις, φορτία, τάσεις σε συστήματα στο επίπεδο και στο χώρο, τάσεις σε στατική και δυναμική φόρτιση, και να επιλέγουν κατάλληλα υλικά στο σχεδιασμό. Θα διδαχθούν οι λεπτομερείς υπολογισμοί και σχεδιασμός των πιο σημαντικών στοιχείων μηχανών, σε στατική και δυναμική φόρτιση, όπως λυόμενων ενώσεων (κοχλιώσεων, ηλώσεων, πείρων, …), κοχλιών ισχύος και κίνησης, μονίμων ενώσεων (συγκολλήσεων), ελατηρίων, εδράνων κύλισης (ρουλεμάν), εδράνων ολίσθησης, λίπανση, συστημάτων οδοντοτροχών (μετωπικών τροχών με ευθεία και ελικοειδή οδόντωση, κωνικών και ελικοειδών τροχών), φρένων και συμπλεκτών, εύκαμπτων στοιχείων (ιμάντων, αλυσοκινήσεων).

Προαπαιτούμενα Μαθήματα: Μηχανική: Δυναμική, Μηχανική και Έλεγχος Υλικών.

ΜΜΥ 328 Μηχανοτρονική

Στόχος του μαθήματος είναι να εξοικειώσει τους φοιτητές με τις διάφορες μεθοδολογίες και αρχές της Μηχανοτρονικής ως το σημείο τομής των επιστημών της Μηχανολογίας, Ηλεκτρολογίας και Υπολογιστών. Το μάθημα θα εξετάσει τα εξής: (α) Μοντελλοποίηση, ανάλυση, και έλεγχος μηχανοτρονικών συστημάτων: Διαγράμματα δεσμών, αναπαράσταση στο χώρο κατάστασης, ελεγξιμότητα και παρατηρησιμότητα, έλεγχος PID και σχεδιασμός ελεγκτή στον χώρο κατάστασης. (β) Αισθητήρες: Γραμμικοί και περιστροφικοί, επιτάχυνσης, δύναμης, ροπής και ισχύος, ροής, θερμοκρασίας, αποστάσεως και εγγύτητας, ανίχνευσης φωτός, εικόνας και συστήματα όρασης. (γ) Επενεργητές: Ηλεκτρομηχανικοί, ηλεκτρικές μηχανές, πιεζοηλεκτρικοί, υδραυλικοί και πνευματικοί. (δ) Ηλεκτρονικά για μηχανοτρονικά συστήματα: Παθητικά στοιχεία, δίοδοι, τρανσίστορ, τελεστικοί ενισχυτές, Ψηφιακή λογική και συστήματα. (ε) Μικροϋπολογιστές και προγραμματισμός: Εισαγωγή στη γλώσσα προγραμματισμού C, Προγραμματισμός μικροελεγκτή για έλεγχο μηχανοτρονικού συστήματος, Προγραμματιζόμενοι λογικοί ελεγκτές (PLC).

Προαπαιτούμενο Μάθημα: Αυτόματος Έλεγχος Ι

ΜΜΥ 415 Σχεδιασμός Μηχανικών Συστημάτων

Το μάθημα σκοπεύει να αναπτύξει την ικανότητα των φοιτητών να σχεδιομελετούν σύνθετα και ολοκληρωμένα μηχανικά συστήματα ώστε να είναι ασφαλή, αποδοτικά, αξιόπιστα, οικονομικά και βέλτιστα. Μέσα από τη παρεχόμενη μάθηση, οι φοιτητές θα αναπτύξουν τις δυνατότητες που θα τους επιτρέπουν να εφευρίσκουν κατάλληλες λύσεις σε μηχανολογικά προβλήματα σχεδιασμού. Σε θεωρητικό επίπεδο, θα καλυφθούν θέματα εφευρετικότητας, λήψης απόφασης, ασφάλειας, αξιοπιστίας και βελτιστοποίησης (κλασσική, εξελικτική, ευριστική, …) με έμφαση σε εφαρμογές στο σχεδιασμό συστημάτων μηχανισμών για την αυτοματοποίηση, παραγωγή και διαχείριση υλικών και αγαθών, καθώς και για τη καλύτερη διαβίωση των ανθρώπων σε ασφαλές και αειφόρο περιβάλλον. Θα γίνεται συστηματική εφαρμογή με κατάλληλες ολοκληρωμένες σχεδιαστικές εργασίες που θα βοηθούν στην εμπέδωση και την ανάπτυξη επαγγελματισμού στο σχεδιασμό μηχανικών συστημάτων που συντίθενται από στοιχεία μηχανών, μηχανισμούς, παροχείς ισχύος (μηχανικούς, ηλεκτρικούς, υδραυλικούς, πνευματικούς κ.α.), καθώς και με μεθόδους επαρκούς αυτομάτου ελέγχου σε στατικές και δυναμικές συνθήκες.

Προαπαιτούμενο Μάθημα: Σχεδιασμός Στοιχείων Μηχανών

ΜΜΥ 414 Ανάλυση Τάσεων

Βασικός στόχος του μαθήματος είναι ο συσχετισμός των εξωτερικών φορτίσεων που ασκούνται σε δομές με τις τάσεις, παραμορφώσεις και ενέργειες τροπής που δημιουργούνται στη δομή σαν επακόλουθο. Θέματα που θα εξεταστούν συμπεριλαμβάνουν γενική εντατική κατάσταση, εξισώσεις ισορροπίας, σχέσεις τάσεων-τροπών-θερμοκρασίας, επίπεδη τάση, αξονοσυμμετρική τάση, δοχεία πίεσης, περιστρεφόμενοι δίσκοι, κάμψη ορθογώνιων και κυκλικών πλακών, στρέψη συνιστωσών με μη κυκλική επιφάνεια διατομής, ασύμμετρη κάμψη, ενέργεια τροπής και θεωρήματα Castigliano, θεωρίες αστοχίας, εισαγωγή στη θραύση κλπ.

Προαπαιτούμενο Μάθημα: Μηχανική και Έλεγχος Υλικών

ΜΜΥ 423 Θέρμανση, Αερισμός και Κλιματισμός

Σκοπός του μαθήματος είναι να βοηθήσει τους φοιτητές να εφαρμόσουν τις γνώσεις τους στη θερμοδυναμική, ρευστομηχανική και μετάδοση θερμότητας στην ανάλυση και επιλογή διαφόρων συνιστωσών των συστημάτων θέρμανσης, αερισμού και κλιματισμού (HVAC). Το μάθημα θα εξετάσει τις συνιστώσες συστημάτων HVAC σε οικιστικά και εμπορικά κτήρια, ψυχρομετρική ανάλυση, συνθήκες άνεσης, υπολογισμό θερμικών και ψυκτικών φορτίων χώρου, συστήματα κλιματισμού, διάχυση του αέρα στο χώρο, σχεδιασμό/διαστασιολόγηση συστημάτων και συσκευών, και ενεργειακό υπολογισμό.

Προαπαιτούμενα Μαθήματα: Εφαρμοσμένη Θερμοδυναμική, Ρευστομηχανική, Μετάδοση Θερμότητας

ΜΜΥ 422 Μικροηλεκτρομηχανικές Συσκευές (MEMS)

Στόχος αυτού του μαθήματος είναι να εξοικειώσει τους φοιτητές με τις διαρκώς αυξανόμενες εφαρμογές ηλεκτρομηχανικών συστημάτων σε όλες τις πλατφόρμες της σύγχρονης μηχανικής και να τους εκθέσει σε όλες τις πτυχές του πεδίου συμπεριλαμβανομένων και της παραγωγής (σύστημα ανάπτυξης ολοκληρωμένων κυκλωμάτων τεχνολογίας-CMOS, μικροδιαμόρφωση στον όγκο του 5ΐ, επιφανειακή μικροδιαμόρφωση), ειδικοί μηχανισμοί και αισθητήρες, μηχανικές ιδιότητες των υλικών MEM5, μικρορευστομηχανική, και οπτικά συστήματα.

Προαπαιτούμενα Μαθήματα: Μηχανική και Έλεγχος Υλικών, Μηχανοτρονική

ΜΜΥ 416 Μέθοδος Πεπερασμένων Στοιχείων στο Μηχανολογικό Σχεδιασμό

Βασικός στόχος του μαθήματος είναι η εφαρμογή της μεθόδου των πεπερασμένων στοιχείων για τη δομική ανάλυση και σχεδιασμό διαφόρων κατασκευών. Θέματα που θα μελετηθούν συμπεριλαμβάνουν δικτυώματα, πλαίσια, στερεά με επίπεδη εντατική κατάσταση, στερεά με επίπεδη κατάσταση παραμόρφωσης, αξονοσυμμετρικά στερεά, επίπεδες πλάκες και κελύφη, τρισδιάστατα στερεά, τεχνικής ορθολογικής μοντελοποίησης, σύγκλιση, σώματα σε σύζευξη κλπ. Στο μάθημα θα γίνει εκτεταμένη χρήση κατάλληλου λογισμικού.

Προαπαιτούμενα: Μηχανική και Έλεγχος Υλικών, Ανάλυση Τάσεων, Μηχανική: Δυναμική

ΜΜΥ 424 & ΜΜΥ 425 Προπτυχιακό Έργο Σχεδιασμού Ι /Πτυχιακή Εργασία Ι & ΙΙ

Σκοπός αυτού του μαθήματος είναι να εφαρμόσει τις θεμελιώδεις θεωρητικές και πρακτικές γνώσεις του φοιτητή στο λεπτομερή σχεδιασμό ενός κατάλληλου έργου που επιλέγεται σε συνεννόηση με το διδακτικό προσωπικό. Οι φοιτητές αναμένονται να αναλάβουν όλες τις πτυχές του έργου, από το πρωταρχικό στάδιο μέχρι και την τελική διεκπεραίωση του που συμπεριλαμβάνει μια προκαταρκτική έκθεση και μια λεπτομερή τελική έκθεση με υπολογισμούς, τεχνικά σχέδια και άλλες σχετικές πληροφορίες. Ως μέρος της εργασίας τους, οι φοιτητές θα χρειαστούν, κατά πάσα πιθανότητα, να κατασκευάσουν και ένα λειτουργήσιμο μοντέλο και να παρουσιάσουν το έργο τους στους συναδέλφους και καθηγητές τους.

Προαπαιτούμενα Μαθήματα: Εγγραφή στο 4ο έτος σπουδών χωρίς ελλείψεις

Περιγραφή Μαθημάτων

Μαθήματα του 3ου και 4ου έτους | Τομέας Μηχανολογίας με Ειδίκευση Επιστήμης και Μηχανικής Υλικών

ΜΜΥ 231 Κβαντομηχανική και Στατιστική Θερμοδυναμική

Το μάθημα αυτό εισάγει το φοιτητή, που επιλέγει την ειδίκευση της Μηχανικής Υλικών, στα θεμελιώδη γνωστικά αντικείμενα της Κβαντικής Μηχανικής και της Στατιστικής Φυσικής. Αυτά τα πεδία προσφέρουν την απαραίτητη γνώση για να κατανοήσει κανείς τις βασικές δομικές και οπτοηλεκτρονικές ιδιότητες της ύλης, και προετοιμάζει τον φοιτητή για να παρακολουθήσει επιτυχώς τα πιο εξειδικευμένα μαθήματα Υλικών στο πρόγραμμα σπουδών. Περιλαμβάνει τα θέματα: Κβαντική μηχανική – Εξίσωση Schroedinger και η πιθανοθεωρητική ερμηνεία της κυματοσυνάρτησης, υπολογισμός μέσων τιμών, αρχή αβεβαιότητας Heisenberg, κβάντωση ενέργειας, απειρόβαθο φρέαρ δυναμικού, αρμονικός ταλαντωτής, φαινόμενο σήραγγος, άτομο υδρογόνου, στροφορμή, σπιν και η αρχή Pauli, το περιοδικό σύστημα. Στατιστική φυσική – κλασσική στατιστική μηχανική (στατιστική ισορροπία, κατανομή Maxwell-Boltzmann, θερμική ισορροπία, ιδανικό αέριο), περίληψη νόμων θερμοδυναμικής, θερμοδυναμικά δυναμικά και ισορροπία, ιδιότητες αερίων (καταστατικές εξισώσεις αερίων, θεώρημα ισοκατανομής της ενέργειας), κβαντική στατιστική (Fermi-Dirac, Bose-Einstein, αέριο φωτονίων, ιδανικό κβαντικό αέριο).

Προαπαιτούμενα Μαθήματα: Φυσική ΙΙ, Διαφορικές Εξισώσεις, Εισαγωγή στη Θερμοδυναμική

ΜΜΥ 335 Εργαστήριο Υλικών

Αυτό είναι το βασικό εργαστήριο στο οποίο ο φοιτητής εξοικειώνεται με τα βασικά πειράματα χαρακτηρισμού και επεξεργασίας υλικών. Θέματα: Μέτρηση σκληρότητας και πειράματα ερπυσμού, μεταλλογραφία συγκολλήσεων, σκλήρυνση με κατακρήμνιση. Χρησιμοποίηση ηλεκτρονικών υλικών (αγωγών, μονωτών, ημιαγωγών) σε πειράματα επεξεργασίας και χαρακτηρισμού υλικών, οπτικές ιδιότητες και εφαρμογές οπτό-ηλεκτρονικών συσκευών.

Προαπαιτούμενα Μαθήματα: Εισαγωγή στην Επιστήμη και Μηχανική Υλικών, Υλικά Μηχανικής

ΧΗΜ 201 Οργανική Χημεία

Το μάθημα αυτό καλύπτει τις πιο σημαντικές περιοχές της Οργανικής Χημείας και συγγενή θέματα. Περιλαμβάνει: Δομή και χημικός δεσμός. Χημεία οργανικών χαρακτηριστικών ομάδων: Αλκάνια, Αλκένια, Αλκύνια, Αλκυλαλογονίδια, Βενζόλιο και αρωματικές ενώσεις, Αλκόολες, Φαινόλες, Καρβονυλικές ενώσεις (αλδεύδες, κετόνες, καρβοξυλικά οξέα). Δραστικότητα οργανικών μορίων, αρωματικότητα, στερεοχημεία, ανάλυση διαμορφώσεων, μηχανισμοί αντιδράσεων, μακρομόρια, πολυμερικά υλικά.

Προαπαιτούμενο Μάθημα: Ανόργανη Χημεία

ΜΜΥ 333 Κινητική και Μετασχηματισμοί Φάσης

Η φύση, μηχανισμοί και κινητική των μετασχηματισμών φάσης και οι μεταβολές της μικροδομής στην στερεά κατάσταση. Ατομική διάχυση σε στερεά. Μετασχηματισμοί φάσης μέσω της πυρηνοποίησης και της ανάπτυξης καινούργιας μήτρας ή φάσεων κατακρήμνισης. Μαρτενσιτικοί μετασχηματισμοί, spinodal decomposition. Η χρήση των μετασχηματισμών φάσης για τον έλεγχο της μικροδομής.

Προαπαιτούμενα Μαθήματα: Διαφορικές Εξισώσεις, Εισαγωγή στη Θερμοδυναμική, Υλικά Μηχανικής

ΜΜΥ 332 Φυσική Στερεάς Κατάστασης και Κρυσταλλογραφία

Το μάθημα αυτό εισάγει το φοιτητή, που επιλέγει την ειδίκευση της Μηχανικής Υλικών, στις βασικές έννοιες της φυσικής στερεάς κατάστασης και συμπυκνωμένης ύλης, αφού πρώτα τον εξοικειώσει με τις αρχές της κρυσταλλογραφίας. Θέματα: Κρυσταλλικές δομές και κρυσταλλογραφία (συμμετρία, περιοδικότητα, κυψελίδες, πλέγματα, αναπτύγματα Fourier, αντίστροφο πλέγμα, θεώρημα Bloch) - Η φύση του κρυσταλλικού δεσμού (μοριακός, ιοντικός, ομοιοπολικός, μεταλλικός δεσμός) - Πλεγματικά κύματα(δυναμική και ταλαντώσεις πλέγματος, φωτόνια, θερμοχωρητικότητα πλέγματος - περίθλαση) - Ηλεκτρονικές καταστάσεις (περίθλαση ηλεκτρονίων σθένους, ενεργειακά χάσματα, μοντέλο σχεδόν ελευθέρου ηλεκτρονίου, συναρτήσεις Bloch, θεωρία ενεργειακών ζωνών, ζώνες Brillouin, η μέθοδος της ισχυρός δέσμευσης, τύποι στερεών: μονωτές, μέταλλα και ημιαγωγοί).

Προαπαιτούμενο Μάθημα: Κβαντομηχανική και Στατιστική Θερμοδυναμική

ΜΜΥ 437 Σύνθεση Προηγμένων Υλικών

Σύνθεση και χαρακτηρισμός νανοδομικών υλικών και λεπτών υμενίων με μεγάλη τεχνολογική σημασία. Εισάγονται οι κύριες μέθοδοι ανάπτυξης και οι θεμελιώδεις αρχές πάνω στις οποίες εδράζονται. Για παράδειγμα, μελετώνται η επιταξία με μοριακές δέσμες (Molecular Beam Epitaxy), η εναπόθεση με παλμικό λέϊζερ (Pulsed Laser Deposition), η εναπόθεση με χημικούς ατμούς (Chemical Vapor Deposition), εναπόθεση με ιοντικές δέσμες (Ion Beam Deposition), εξάχνωση και εναπόθεση (Sputtering), χημική σύνθεση και εναπόθεση πολυμερών (spin coating), μέθοδοι τύπου Sol-Gel (βασισμένες σε υγρά διαλύματα), Παραδείγματα υλικών που θα μελετηθούν είναι νανοπορώδη οξείδια, νανοσωματίδια, ανόργανοι λεπτοί υμένες και μεμβράνες, nanowires, ημιαγωγικές κβαντικές δομές, ημιαγωγικά λεπτά υμένια, και αυτοοργανωμένες δομές. Έμφαση θα δοθεί στη θεμελιώδη γνώση που απαιτείται για τον ελεγχόμενο «bottom-up» σχηματισμό αυτών των υλικών. μέσω πολυμερισμού, precipitation, αυτοοργάνωσης, και μεταφοράς ύλης και ενέργειας. Το μάθημα αντλεί στοιχεία ανόργανης χημείας, φυσικοχημείας, χημικής κινητικής, φαινομένων μεταφοράς, και ενδο-επιφανειακής εφαρμοσμένης μηχανικής με σκοπό να θεμελιωθεί η εφαρμοσμένη μηχανική των προηγμένων υλικών

Προαπαιτούμενα Μαθήματα: Φυσική Στερεάς Κατάστασης και Κρυσταλλογραφία, Οργανική Χημεία, Υλικά Μηχανικής

ΜΜΥ 434 Πολυμερή και Σύνθετα

Πολυμερή: Το μάθημα αυτό εστιάζεται στη σύνθεση, χαρακτηρισμό, μικροδομή, ρεολογία και σχέσεις δομής-ιδιοτήτων των πολυμερών και συνθέτων βασισμένων σε πολυμερή. Τα θέματα που θα εξετασθούν συμπεριλαμβάνουν: σύνθεση και τροποποίηση πολυμερών, κινητική πολυμερισμού, δομή άμορφων, κρυσταλλικών και ελαστικών πολυμερών, θερμοδυναμική πολυμερικών διαλυμάτων και μιγμάτων, υγρή κρυσταλλικότητα, διαχωρισμός μικροφάσεων σε συμπολυμερή, αυτοοργάνωση ανόργανων υλικών, βιολογικές εφαρμογές πολυμερών. Μελέτες περιπτώσεων συμπεριλαμβάνουν θερμοδυναμική συμπολυμερικών λεπτών στρώσεων και τις εφαρμογές τους στη νανολιθογραφία, μοριακή οργάνωση ανάπτυξης sol-gel με τη χρήση συμπολυμερών ως οργανικές φόρμες, δομή-ιδιότητες αγώγιμων και οπτικώς ενεργά πολυμερών, αποσύνθεση πολυμερών στη δοσολογία φαρμάκων, κυτταρική πρόσφυση σε πολυμερικές επιφάνειες στην μηχανική ιστών κλπ.

Σύνθετα: Εισαγωγή στο πεδίο των σύνθετων υλικών. Το μάθημα θα ασχοληθεί κυρίως με σύνθετα πολυμερικής μήτρας. Τα θέματα που θα συζητηθούν συμπεριλαμβάνουν ταξινόμηση συνθέτων, τύπους οπλισμού και μητρικού υλικού (πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα, εφαρμογές), κατασκευή, επεξεργασία, έλεγχο, συνάφεια, σχεδιασμό/βελτιστοποίηση, κλασσική θεωρία πλακών.

Προαπαιτούμενα Μαθήματα: Οργανική Χημεία, Υλικά Μηχανικής

Μαθήματα Επιλογής

ΜΜΥ 336 Ατομικός και Νανοσκοπικός Χαρακτηρισμός

Σε αυτό το μάθημα γίνεται μία εισαγωγή στις βασικές μεθόδους χαρακτηρισμού υλικών στο ατομικό και νανοσκοπικό επίπεδο, και στο φυσικό υπόβαθρο τους. Θέματα: Η αλληλεπίδραση ηλεκτρονίων, ιόντων και φωτονίων με υλικά. Οπτική φορτισμένων σωματιδίων, πηγές και δημιουργία εικόνων. Γεωμετρική θεωρία περίθλασης από πλέγμα χώρου, μέθοδοι Ρούπι*. Μικροσκοπία σαρώσεως (STM, AFM). Ηλεκτρονική μικροσκοπία σαρώσεως (SEM) και διέλευσης (TEM). Ανάλυση με ακτίνες Χ. Φασματοσκοπία απώλειας ενέργειας ηλεκτρονίων (EELS). Φασματοσκοπία Auger και SIMS.

Προαπαιτούμενα Μαθήματα: Φυσική Στερεάς Κατάστασης και Κρυσταλλογραφία

ΜΜΥ 411 Ανάλυση Αστοχίας και Επιλογή Υλικών

Κύριος σκοπός του μαθήματος αυτού είναι να διδάξει στους φοιτητές τη μεθοδολογία επιλογής των κατάλληλων υλικών και σχετικών διαδικασιών παραγωγής ανάλογα με τα κριτήρια και τους περιορισμούς δεδομένου τεχνολογικού σχεδιασμού. Το μάθημα θα καλύψει μηχανική αστοχία, τρόπους αστοχίας (κόπωση, ερπυσμό, φθορά, διάβρωση), διάγνωση και πρόληψη αστοχίας, επίδραση των ιδιοτήτων και διαδικασίας παραγωγής υλικών στο σχεδιασμό, αξιοπιστία των εν ενεργεία συνιστωσών, οικονομικές πτυχές των υλικών και διαδικασίας παραγωγής τους, συσχετισμό σχεδιασμού και οικονομικής ανάλυσης με διάφορα υλικά και τη σχετική επιλογή διαδικασίας παραγωγής τους.

Προαπαιτούμενο Μάθημα: Μηχανική και Έλεγχος Υλικών

ΜΜΥ 412 Στατιστική και Έλεγχος Ποιότητας

Αυτό το μάθημα στοχεύει να διδάξει και να εξοικειώσει το φοιτητή με τις πιο σημαντικές αρχές Ολικής Ποιότητας, διασφάλισης και ελέγχου ποιότητας, τα εργαλεία ποιότητας και να διδάξει τη σημασία και εφαρμογή του στατιστικού ελέγχου διεργασίας. Τα θέματα που θα εξεταστούν μετά από μια σύντομη ανασκόπηση των θεμελιωδών αρχών της Διοίκησης Ολικής Ποιότητας και μοντέλων ποιότητας, συμπεριλαμβάνουν, συναρτήσεις κατανομής πιθανοτήτων, ανάλυση δεδομένων, ανάλυση διασποράς, μέσων όρων, τυπικής απόκλισης, έλεγχο ποιότητας, μοντέρνα εργαλεία ποιότητας, στατιστικό έλεγχο διεργασίας με έμφαση στην εφαρμογή των πινάκων ελέγχου μεταβλητών και απολύτων δεδομένων, στατιστικό σχεδιασμό πειραμάτων και μεθόδων Taguchi προς βέλτιστο σχεδιασμό, παραγοντικό σχεδιασμό, δειγματοληψία μεταβλητών και απολύτων τιμών. Μελέτες περιπτώσεων.

Προαπαιτούμενο Μάθημα: Μαθηματικά Ι

ΜΜΥ 426 Ενεργειακοί Πόροι και Ενεργειακή Απόδοση Κτιρίων

Ανάλυση των βασικών αρχών και των υπολογιστικών εργαλείων με στόχο το σχεδιασμό κτιρίων χαμηλής κατανάλωσης ενέργειας για θέρμανση, κλιματισμό, ζεστό νερό χρήσης και φωτισμό. Παγκόσμιοι Ενεργειακοί Πόροι -Ενεργειακά αποθέματα. Παγκόσμια και εθνική Ενεργειακή κατανάλωση. Κατανάλωση οικιακής ηλεκτρικής ενέργειας και η ορθολογική χρήση της. Οικιακές ηλεκτρικές συσκευές- ενεργειακή σήμανση και διαχείριση ενέργειας. Επιπτώσεις στο περιβάλλον από την υπερκατανάλωση ενέργειας. Βασική ηλιακή γεωμετρία. Προσαρμογή του κτιρίου στο δομημένο και φυσικό περιβάλλον. Θερμική προστασία κελύφους και αξιοποίηση της θερμοχωρητικότητας του κελύφους, σε σχέση με τα συστήματα θέρμανσης. Ηλιακά κέρδη και ανεπιθύμητα φορτία. Φυσικός και τεχνητός φωτισμός. Βελτιστοποίηση του αερισμού, φυσικός δροσισμός και ηλιοπροστασία ως μέσα μείωσης των ψυκτικών απαιτήσεων. Εναλλακτικές δυνατότητες θέρμανσης και ψύξης, με ενσωμάτωση συστημάτων ΑΠΕ στο κτιριακό κέλυφος. Κυπριακή και Ευρωπαϊκή νομοθεσία για νεόδμητα και υφιστάμενα κτίρια. Κανονισμός θερμομόνωσης, τεχνοοικονομικές μελέτες, προσδιορισμός ιδιοτήτων οικοδομικών υλικών, θερμοφωτογραφία και άλλος μετρητικός εξοπλισμός.

Προαπαιτούμενα Μαθήματα: Φυσική Ι, Θέρμανση, Αερισμός και Κλιματισμός

ΜΜΥ 427 Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας

Βασικός στόχος του μαθήματος είναι να βοηθήσει τους φοιτητές να κατανοήσουν το μέγεθος της σύγχρονης ενεργειακής κρίσης και τη σημασία των διαφόρων ανανεώσιμων πηγών ενέργειας. Τα θέματα που θα εξεταστούν συμπεριλαμβάνουν τα ενεργειακά προβλήματα, τις διάφορες ανανεώσιμες πηγές ενέργειας, ιστορικό αξιοποίησης των ανανεώσιμων πηγών ενέργειας, βασικά χαρακτηριστικά ανανεώσιμων πηγών, μεθόδων και τεχνολογιών αξιοποίησης, οικονομική βελτιστοποίηση και διαστασιολόγηση των συστημάτων αξιοποίησης, υπολογισμός δυναμικού ενέργειας, ηλιακή ενέργεια (θερμικά ενεργητικά και παθητικά ηλιακά συστήματα, ηλιοθερμικοί σταθμοί, φωτοβολταϊκά συστήματα), αιολική ενέργεια (τύποι αιολικών μηχανών, αιολική παραγωγή), γεωθερμική ενέργεια (χαμηλή ενθαλπία), βιομάζα (δασική βιομάζα, υποπροϊόντα γεωργικής παραγωγής, απορρίμματα από φάρμες βοοειδών, χαρακτηριστικά αστικών απορριμμάτων, φυσικές και χημικές ιδιότητες, μέθοδοι διαχείρισης και τεχνολογίες αξιοποίησης), υδραυλική ενέργεια, (υδραυλικές μηχανές, υδροηλεκτρικοί σταθμοί), θαλάσσια ενέργεια (παλίρροια, κύματα, και διαφορές θερμοκρασίας), συστήματα αποθήκευσης ενέργειας (αποθήκευση θερμικής, μηχανικής και χημικής ενέργειας).

Προαπαιτούμενο Μάθημα: Εισαγωγή στη Διαχείριση Ενέργειας και Περιβάλλον

ΜΜΥ 428 Μηχανολογικές Ταλαντώσεις

Το μάθημα θα εξετάσει συστήματα συγκεντρωμένων παραμέτρων μονού και πολλαπλών βαθμών ελευθερίας που υπόκεινται σε αρμονική και μεταβατική διέγερση. Αναλυτικές και αριθμητικές μέθοδοι ανάλυσης ταλαντώσεων θα μελετηθούν. Έμφαση θα δοθεί στις τεχνικές μοντελοποίησης μηχανολογικών συστημάτων, στο συσχετισμό των φυσικών παραμέτρων με τους συντελεστές των σχετικών διαφορικών εξισώσεων και στις έννοιες ιδιοσυχνότητας, συντονισμού και απόσβεσης. Θα μελετηθούν επίσης ταλαντώσεις περιστρεφόμενων μηχανών και έλεγχος ταλαντώσεων σε βιομηχανικές εφαρμογές.

Προαπαιτούμενα Μαθήματα: Διαφορικές Εξισώσεις, Μηχανική: Δυναμική.

ΜΜΥ 429 Αυτόματος Έλεγχος ΙΙ

Αυτό το μάθημα είναι συνέχεια του μαθήματος «Αυτόματος Έλεγχος Ι» και στοχεύει να διδάξει τις βασικές αρχές της σύγχρονης θεωρίας ελέγχου. Συγκεκριμένα, οι μαθητές θα διδαχτούν αντιπροσώπευση χώρου κατάστασης γραμμικών συστημάτων, ελεγξιμότητα, παρατηρητικότητα, ανάδραση πλήρους κατάστασης, ανάδραση μειωμένης τάξης, τοποθέτηση πόλων, βέλτιστους ρυθμιστές, βέλτιστους παρατηρητές.

Προαπαιτούμενο Μάθημα: Αυτόματος Έλεγχος Ι

ΜΜΥ 430 Εισαγωγή στη Ναυπηγική

Το μάθημα σκοπεύει να εισάξει βασικά θέματα στο σχεδιασμό και παραγωγή πλεούμενων, κυρίως πλοίων, βοηθητικών σκαφών και σκαφών αναψυχής, ώστε να μπορούν οι απόφοιτοι μηχανολόγοι μηχανικοί να εργοδοτηθούν σε εταιρείες σχεδιασμού, παραγωγής και διαχείρισης πλοίων. Θα καλυφθούν τα θέματα: Ονοματολογία και τυπολογία πλοίων, γεωμετρία και ναυπηγικές γραμμές, υδροστατική πλοίων, ευστάθεια, μετατόπιση φορτίων, καθέλκυση, αντοχή σε στατική και δυναμική φόρτιση, αντίσταση (τριβής και κυματισμών), δοκιμές μοντέλων σκαφών, συστηματικές σειρές, γεωμετρία ελίκων, σχεδιασμός ελίκων, πλοήγηση και κινήσεις πλοίων, έλεγχος με ελιγμούς, αντίσταση ταχυπλόων σκαφών, στοιχεία σχεδιάσης ταχυπλόων και ιστιοφόρων σκαφών.

Προαπαιτούμενο Μάθημα: Ρευστομηχανική

ΜΜΥ 431 Εισαγωγή στο Μηχανολογικό Σχεδιασμό Ναυτικών Συστημάτων

Στόχος του μαθήματος είναι να βοηθήσει τους φοιτητές να χρησιμοποιήσουν τις γνώσεις τους στον σχεδιασμό επικουρούμενο από υπολογιστή και στη θαλάσσια υδροδυναμική για τον λεπτομερή μηχανολογικό σχεδιασμό και κατασκευή ναυτικών συστημάτων και των συνιστωσών τους. Συγκεκριμένα, το μάθημα θα καλύψει ανάλυση του σχεδιασμού καθώς και κατασκευή και έλεγχο συστημάτων που μπορούν να χρησιμοποιηθούν ως καλύμματα για ναυτικά συστήματα. Ειδική έμφαση στο σχεδιασμό ναυτικών ελίκων και άλλων προωστικών συστημάτων. Λογισμικά σχεδιασμού θα χρησιμοποιηθούν για βοήθεια στη μοντελοποίηση και την περάτωση των σχετικών τεχνικών σχεδίων. Οι φοιτητές θα κατασκευάσουν το τελικό προϊόν με τη βοήθεια κατάλληλων διαδικασιών και εργαλείων και θα το

ελέγξουν σε δεξαμενή μοντέλων ή σε φυσικό θαλάσσιο περιβάλλον.

Προαπαιτούμενα Μαθήματα: Μηχανολογικό Σχέδιο με βοήθεια Υπολογιστή, Μηχανολογικός Σχεδιασμός Ι

ΜΜΥ 432 Βιολογία και Βιοϋλικά

Εισαγωγή στις βασικές αρχές της μοντέρνας βιολογίας, περιλαμβανομένου της δομής κυττάρων, οργάνων και βαθμίδες οργανισμών, με έμφαση στις φυσιολογικές διαδικασίες, ομοιόσταση και εξέλιξη. Στόχος του μαθήματος είναι να εξοικειώσει τους φοιτητές με τις βασικές ιδιότητες και τα χαρακτηριστικά των βιοϋλικών ούτως ώστε να αντιλαμβάνονται την απόκριση αυτών των υλικών στα διάφορα βιολογικά συστήματα και ερεθίσματα. Το μάθημα θα εξετάσει τις διάφορες φυσικές, χημικές και μηχανικές ιδιότητες υλικών όπως μετάλλων, κεραμικών, πολυμερών, συνθέτων, ευφυών, και φυσικών υλικών που χρησιμοποιούνται σε βιοϊατρικές εφαρμογές, την απόκριση των βιοϋλικών σε βιολογικά συστήματα όπως μηχανική κατάρρευση, διάβρωση, διάλυση, απόπλυση, χημική υποβάθμιση και φθορά, τη συμπεριφορά απόκρισης (όπως φλεγμονή, θεραπεία τραυμάτων, καρκινογένεια, ανοσογονικότητα, κυτταροτοξικότητα, λοίμωξη, τοπικές/διασυστηματικές επιδράσεις) των ιστών στα βιοϋλικά κλπ.

Προαπαιτούμενα Μαθήματα: Υλικά Μηχανικής, Πολυμερή

ΜΜΥ 021 Εισαγωγή στην Εμβιομηχανική

Σκοπός του μαθήματος είναι να εισαγάγει τους φοιτητές στις βασικές αρχές της εμβιομηχανικής και να τους βοηθήσει να αναπτύξουν το απαραίτητο υπόβαθρο πάνω στο οποίο θα κτιστούν άλλα μαθήματα της εμβιοτεχνικής. Συγκεκριμένα, το μάθημα καταπιάνεται με τις εφαρμογές της μηχανικής (στατικής και δυναμικής) στερεών σωμάτων και ρευστομηχανικής σε προβλήματα βιοϊατρικής τεχνολογίας, χαρακτηριστικά έντασης-καταπόνησης των οστών, ιξωδοελαστική συμπεριφορά των ιστών, ροή αίματος στο καρδιαγγειακό σύστημα, και την μη-Νευτώνεια συμπεριφορά του αίματος. Θα δοθεί έμφαση στη μοντελοποίηση και σε κλινικές εφαρμογές.

Προαπαιτούμενα Μαθήματα: Μηχανική: Δυναμική

ΜΜΥ 023 Βιοαισθητήρες και Συστήματα

Σκοπός του μαθήματος είναι να παρουσιάσει μια γενική επισκόπηση των τύπων και σχετικών χαρακτηριστικών στοιχείων των διαφόρων βιοαισθητήρων ούτως ώστε να μπορούν οι φοιτητές να επιλέγουν την κατάλληλη συσκευή για μία δεδομένη βιοϊατρική εφαρμογή. Το μάθημα εισάγει διάφορους ακουστικούς, οπτικούς, ηλεκτρομαγνητικούς και ηλεκτροχημικούς αισθητήρες καθώς και τις εφαρμογές τους στα πεδία της φαρμακευτικής έρευνας, διαγνωστικού ελέγχου, περιβαλλοντική ανίχνευση κλπ. Τα απαιτούμενα στοιχεία σχετικά με την ευαισθησία, κόστος, μέγεθος, και ευκρίνεια των αισθητήρων και οργάνων ανίχνευσης θα εξεταστούν επίσης.

Προαπαιτούμενα Μαθήματα: Μετρήσεις Μηχανικής ΙΙ, Βιολογία και Βιοϋλικά

ΜΜΥ 024 Τεχνολογία Ιστών

Αυτό το μάθημα στοχεύει να εξοικειώσει τους φοιτητές με τις βασικές μηχανολογικές και βιολογικές αρχές του πεδίου της τεχνολογίας των ιστών και να δώσει παραδείγματα και στρατηγικές που μπορούν να χρησιμοποιηθούν για την παρασκευή ειδικών ιστών για κλινική χρήση όπως δέρμα, οστά, χόνδρους, καρδιακούς ιστούς, και αιμοφόρα αγγεία.

Προαπαιτούμενο Μάθημα: Βιολογία και Βιοϋλικά

ΜΜΥ 031 Θαλάσσια Υδροδυναμική

Σκοπός αυτού του μαθήματος είναι να εισαγάγει τους φοιτητές στις βασικές αρχές της κλασικής και υπολογιστικής θαλάσσιας υδροδυναμικής και να τους βοηθήσει να αναπτύξουν το απαραίτητο υπόβαθρο πάνω στο οποίο θα κτιστούν άλλα μαθήματα της ναυτομηχανικής. Το μάθημα θα καλύψει τις θεμελιώδεις εξισώσεις της ρευστομηχανικής και τις εφαρμογές της σε διάφορα πεδία της θαλάσσιας υδροδυναμικής, διατήρηση μάζας, ορμής και ενέργειας, άνωση και οπισθέλκουσα, στρωτή και στροβιλώδη ροή, διαστατική ανάλυση, επαυξημένη μάζα, καθώς και γραμμικά επιφανειακά κύματα συμπεριλαμβανόμενων και ταχύτητας κύματος, φαινόμενα μετάδοσης, περιγραφή πραγματικών θαλάσσιων κυμάτων, και κυματικές δυνάμεις που ασκούνται σε δομές. Στο πεδίο της υπολογιστικής υδροδυναμικής, το μάθημα θα καλύψει τη μεθοδολογία για τον υπολογισμό και ανάλυση ροής γύρω από την γάστρα, εισαγωγή στην αυτόματη βελτιστοποίηση μορφής σε σχέση με την αντίσταση του σκάφους. Άλλα θέματα που θα εξεταστούν συμπεριλαμβάνουν γεωφυσική ρευστοδυναμική, αλατότητα, κατανομή θερμοκρασίας και πυκνότητας, θερμικό ισοζύγιο στους ωκεανούς, ωκεάνια κυκλοφορία και γεωστροφικές ροές, καθώς και επίδραση τάσης ανέμου. Εργαστηριακές ασκήσεις στη θαλάσσια μηχανική συμπεριλαμβανομένων και του ελέγχου της αντίστασης του σκάφους, δυνάμεις άνωσης και οπισθέλκουσας σε βυθισμένα σώματα, και προωθητικά συστήματα θα ενισχύσουν την πρακτική πτυχή του μαθήματος.

Προαπαιτούμενο Μάθημα: Ρευστομηχανική

ΜΜΥ 032 Σχεδιασμός Ωκεάνιων Συστημάτων

Στόχος του μαθήματος είναι να επεκτείνει και να εφαρμόσει τις γνώσεις των φοιτητών στον μηχανολογικό σχεδιασμό ωκεάνιων συστημάτων μικρής κλίμακας. Το μάθημα καταπιάνεται με την ανάπτυξη του ορισμού του συστήματος, τη διαδικασία σχεδιασμού, κατασκευή και λειτουργία ωκεάνιου συστήματος μικρής κλίμακας, διδασκαλία χρήσης του εργαστηρίου μηχανημάτων, και εφαρμογή των μηχανικών, ηλεκτρικών και ηλεκτρονικών συνιστωσών του σχετικού συστήματος. Τέλος, το μάθημα θα επιδείξει τη λειτουργία ωκεάνιων συστημάτων σε εργαστηριακό ή θαλάσσιο περιβάλλον.

Προαπαιτούμενα Μαθήματα: Ρευστομηχανική, Μηχανολογικός Σχεδιασμός Ι

ΜΜΥ 033 Τεχνολογία Ναυτοκατασκευών

Σκοπός του μαθήματος είναι να παρουσιάσει μια γενική επισκόπηση της τεχνολογίας (συμπεριλαμβανόμενων και της συγκόλλησης, χαλκοκόλλησης, κασσιτεροκόλλησης, χύτευσης, σφυρηλάτησης και μη καταστροφικού ελέγχου) που αφορά την ναυπηγική και την βαρεία κατασκευή. Θα δοθεί έμφαση και στις υποκείμενες επιστημονικές αρχές μίας δεδομένης διαδικασίας καθώς και σε λεπτομερή περιγραφή της τεχνικής και του σχετικού εξοπλισμού.

Προαπαιτούμενο ή Συναπαιτούμενο Μάθημα: Συνένωση Υλικών

ΜΜΥ 041 Εισαγωγή στη Νανοτεχνολογία

Στόχος αυτού του μαθήματος είναι να παρουσιάσει μια ευρεία ανασκόπηση της νανοτεχνολογίας. Με το τέλος του μαθήματος, οι φοιτητές θα έχουν εξοικειωθεί με τη βασική επιστήμη, ιδιότητες και χαρακτηριστικά οργανικών και ανόργανων νανοϋλικών και θα είναι σε θέση να παρακολουθήσουν άλλα μαθήματα σε αυτό το πεδίο. Το μάθημα θα καλύψει την ταξινόμηση νανοσυστημάτων και μικρό συστημάτων, το μικροσκοπικό και μακροσκοπικό κόσμο, μοριακή κατασκευή και αυτοσυγκρότηση, την επίδραση της νανοτεχνολογίας στην κοινωνία, νανοεπιστήμη/νανοτεχνολογία οργανικών υλικών, δομικές μονάδες ζωντανών οργανισμών, κύτταρα, DNA, RNA, γονίδια, πρωτεϊνοσύνθεση, βιοαισθητήρες, τεχνική ανασυνδιασμένου DNA και γενετική μηχανική. Άλλα θέματα που θα εξεταστούν συμπεριλαμβάνουν τη νανοεπιστήμη/νανοτεχνολογία ανόργανων υλικών, εισαγωγή στη μοριακή χημεία, κβαντομηχανική και στατιστική μηχανική, χημικές, ηλεκτρικές, μηχανικές, μαγνητικές, οπτικές και θερμικές ιδιότητες των νανοϋλικών και σχέσεις δομής-ιδιοτήτων-εφαρμογών των νανοϋλικών.

ΜΜΥ 042 Νανομηχανισμοί

Αυτό το μάθημα είναι σχεδιασμένο να παρέχει μια λεπτομερή εξέταση της τεχνολογίας που σχετίζεται με τη δόμηση της ύλης σε νανομετρική κλίμακα (μικρότερη από περίπου 100 nm). Θα εξεταστούν διάφορες προσεγγίσεις δόμησης νανοδομών και νανομηχανισμών, συμπεριλαμβανομένων και των μεθόδων «από πάνω προς τα κάτω» και «από κάτω προς τα πάνω», όπως και τα πλεονεκτήματα/μειονεκτήματα της κάθε μεθόδου. Οι φοιτητές θα διδακτούν τις θεμελιώδεις αρχές φυσικής, χημείας, και επιστήμης υλικών που αφορούν τη νανοδόμηση, καθώς και πειραματικές πτυχές της σχετικής διαδικασίας για τη δόμηση λειτουργικών μηχανισμών σε νανομετρική κλίμακα. Το κάθε θέμα θα εξεταστεί ως προς τις υποκείμενες επιστημονικές βάσεις, τις διάφορες δομικές τεχνολογίες που χρησιμοποιούνται σήμερα, τους οποιουσδήποτε περιορισμούς αυτών των τεχνολογιών και τέλος τους τρόπους με τους οποίους μπορούν να συνδυαστούν οι διάφορες τεχνολογίες για τη δόμηση λειτουργικών μηχανισμών και δομών.

Προαπαιτούμενο Μάθημα: Υλικά Μηχανικής

ΜΜΥ 043 Νανοκατασκευή

Αυτό το μάθημα στοχεύει να διδάξει τις βασικές αρχές του σχεδιασμού, κατασκευής, χαρακτηρισμού και βελτιστοποίησης νανο¬δομών και νάνο μηχανισμών. Οι μαθητές θα εφαρμόσουν τις γνώσεις τους σε πρακτικά προσανατολισμένα παραδείγματα. Τα θέματα που θα εξεταστούν συμπεριλαμβάνουν τα θεμελιώδη στοιχεία της μικροδόμησης, ταξινομία μικροσυστημάτων και νανοσυ¬στημάτων όπως επίσης και το σχεδιασμό και σύνθεση τους, νανομηχανική, μοριακή κατασκευή και μηχανοσύνθεση, συνιστώσες νανοσυστημάτων, μικροηλεκτρομηχανικά (MEMS) και νανολεκτρομηχανικά (NEMS) συστήματα, σύνθεση και επεξεργασία να¬νοσυστημάτων, μοντελοποίηση και προσομοίωση νανοδομών και νανομηχανισμών, αισθητήρες, συστήματα μικροελέγχου, σχεδιασμός, ανάπτυξη και βελτιστοποίηση νανοσυστημάτων (με ειδικά παραδείγματα), φωτολιθογραφία, μικρομορφοποίηση, νανοσωλήνες, βιομιμητική, ολοκληρωμένα κυκλώματα, ταχεία προτυποποίηση, κλπ.

Προαπαιτούμενο Μάθημα: Εισαγωγή στη Νανοτεχνολογία

ΜΜΥ 044 Υπολογιστική Επιστήμη Υλικών

Σκοπός του μαθήματος αυτού είναι να εισαγάγει τα θεμελιώδη στοιχεία των υπολογιστικών μεθοδολογιών με εφαρμογή στην επιστήμη υλικών. Το μάθημα στοχεύει να προετοιμάσει τους φοιτητές για μεταπτυχιακές σπουδές στα πεδία της νανοεπιστήμης και νανοτεχνολογίας. Τα θέματα που θα εξεταστούν συμπεριλαμβάνουν βασικά στοιχεία αριθμητικής ανάλυσης (διαγωνοποίηση και αντιστροφή πινάκων, εύρεση ιδιοτιμών και ιδιοδιανυσμάτων, λύση διαφορικών εξισώσεων – μέθοδος Euler, Runge-Kutta κλπ., εφαρμογές: εξισώσεις Laplace και Poisson, εξισώσεις μετάδοσης θερμότητας και κύματος), υπολογισμοί σε κρυσταλλικά πλέγματα (κατασκευή διανυσμάτων ευθέους και αντιστρόφου πλέγματος, παράγοντας δομής, εφαρμογές στα διάφορα κρυσταλλικά συστήματα, σταθερά Madelung, ανάκλαση Bragg), προσομοιώσεις και στατιστική φυσική (μέθοδοι Monte Carlo και Μοριακής Δυναμικής - εφαρμογές σε κρυσταλλικά και άμορφα υλικά, συσχέτιση με πειράματα), κβαντομηχανικές προσομοιώσεις (πρότυπο Kroning-Penney, μέθοδος ισχυράς δέσμευσης, ψευδοδυναμικό Ashcroft, μέθοδοι πρώτων αρχών, υπολογισμός ηλεκτρονικής δομής, Μοριακή Δυναμική, εφαρμογές στην προσομοίωση νανοδομών). Το μάθημα συνοδεύεται από άσκηση στο εργαστήριο υπολογιστών.

Προαπαιτούμενα Μαθήματα: Αρχές Προγραμματισμού, Φυσική Στερεάς Κατάστασης και Κρυσταλλογραφία

ΜΜΥ 045 Εισαγωγή στη Μικροηλεκτρονική

Στόχος του μαθήματος είναι να εισαγάγει τα βασικά στοιχεία της μικροηλεκτρονικής και των ολοκληρωμένων κυκλωμάτων για να μπορούν οι φοιτητές να σχεδιάζουν πλήρη μικροελεκτρομηχανικά (MEMS) και συναφή συστήματα. Τα θέματα που θα διδαχτούν συμπεριλαμβάνουν ηλεκτρονικά στοιχεία, ανάπτυξη ημιαγωγών, διατάξεις και ολοκληρωμένα κυκλώματα, ηλεκτρονικές ιδιότητες ημιαγωγών, διόδους (επαφές

ρ-η, επαφές 5ι:1ιοΚκγ, ωμικές επαφές μετάλλου-ημιαγωγού), διπολικά τρανζίστορς, τρανζίστορς επιδράσεως πεδίου (FET), οπτοηλεκτρονικές ημιαγωγικές διατάξεις (LET, δίοδοι λέιζερ, οπτικοί αισθητήρες, φωτοδίοδοι, ηλιακές κυψελίδες).

Προαπαιτούμενο Μάθημα: Φυσική Στερεάς Κατάστασης και Κρυσταλλογραφία

ΜΜΥ 053 Επεξεργασία Στερεών Αποβλήτων

Το μάθημα στοχεύει να επεξηγήσει την επίδραση σωστών πρακτικών επεξεργασίας αποβλήτων στο περιβάλλον και να διδάξει στους φοιτητές την ορθολογική μεθοδολογία σχεδιασμού μιας χωματερής. Τα θέματα που θα συζητηθούν συμπεριλαμβάνουν περιβαλλοντολογική προστασία και περιβαλλοντολογική οικονομική, ζητούμενα για διαχείριση στερεών αποβλήτων φιλική προς το περιβάλλον, πηγές στερεών αποβλήτων, ποιοτικά και ποσοτικά χαρακτηριστικά, μεθόδους μείωσης της παραγωγής στερεών αποβλήτων, συστήματα συλλογής αποβλήτων, μεταλλαγή αποβλήτων καθώς και μεταφορά, ανακύκλωση, διαχωρισμό και επιλογή αποβλήτων (μαζί με διάφορα σχετικά παραδείγματα). Άλλα θέματα συμπεριλαμβάνουν μηχανικές-βιολογικές διαδικασίες, ελασματοποίηση, σχεδιασμό και πρότυπα για ασφαλείς χωματερές, αποτέφρωση, καύση και διαχείριση τοξικών αποβλήτων και τη μελέτη συστημάτων πολλαπλών μεταβλητών ως αναλυτικών εργαλείων διαχείρισης στερεών αποβλήτων.

Προαπαιτούμενα Μαθήματα: Ανόργανη Χημεία, Εισαγωγή στη Βιολογία

ΜΜΥ 054 Θεμελιώδεις Αρχές Καύσης

Στόχος του μαθήματος είναι να βοηθήσει τους φοιτητές να εφαρμόσουν τις αρχές της θερμοδυναμικής, ρευστομηχανικής και μετάδοσης θερμότητας στη μελέτη της καύσης. Το μάθημα είναι χρήσιμο σε όσους ενδιαφέρονται να ακολουθήσουν μεταπτυχιακές σπουδές σε σχετικά γνωστικά αντικείμενα όπως μηχανές εσωτερικής καύσης και αεριοστρόβιλους. Τα θέματα που θα εξεταστούν συμπεριλαμβάνουν εισαγωγή στη διαδικασία καύσης (θερμοδυναμικές αρχές καύσης, κινητική αντίδρασης, μεταφορά καύσης), αλυσιδωτές αντιδράσεις, ανάφλεξη, βαφή, όρια ευφλεκτότητας, εκπυρσοκρότηση, ανάφλεξη και σταθερότητα φλόγας. Το μάθημα θα καλύψει επίσης την εισαγωγή στην τυρβώδη καύση προανάμιξης. Τέλος, η θεωρία καύσης θα εφαρμοστεί στις μηχανές εσωτερικής καύσης, κλιβάνους, αεριοστρόβιλους και κινητήρες πυραύλου.

Προαπαιτούμενα Μαθήματα: Ανόργανη Χημεία, Ρευστομηχανική, Μετάδοση Θερμότητας

ΜΜΥ 055 Εφαρμοσμένη Μετάδοση Θερμότητας

Αυτό το μάθημα είναι η συνέχεια του μαθήματος Μετάδοσης Θερμότητας και στόχος του είναι να ενισχύσει τις γνώσεις των φοιτητών στο πεδίο της μετάδοσης της θερμότητας ούτως ώστε να μπορούν να αναλύουν και να σχεδιάζουν πιο προηγμένα θερμομηχανικά συστήματα. Τα θέματα που θα εξεταστούν συμπεριλαμβάνουν τις εφαρμογές θερμικής αγωγής, θερμικής ακτινοβολίας, μεταφοράς θερμότητας διά ρευμάτων, ροής, μετάδοσης μάζας και θερμοδυναμικής στην ανάλυση και σχεδιασμό εναλλακτών θερμότητας και μάζας, περιοδικών αναγεννητήρων θερμότητας, ψυκτικών πύργων κλπ. Γίνεται επίσης εισαγωγή σε υπολογιστικές μεθόδους στο πεδίο της μετάδοσης θερμότητας (μέθοδοι πεπερασμένων στοιχείων και διαφορών).

Προαπαιτούμενα Μαθήματα: Ρευστομηχανική, Μετάδοση θερμότητας

ΜΜΥ 056 Υπολογιστική Ρευστοδυναμική

Σκοπός του μαθήματος είναι να προσφέρει μια λεπτομερή εξέταση της υπολογιστικής ρευστομηχανικής, για να μπορούν οι φοιτητές να αναλύουν πραγματικές ροές με τη βοήθεια κατάλληλων λογισμικών. Το μάθημα θα καλύψει εισαγωγή στην υπολογιστική ρευστομηχανική με εφαρμογές στη μηχανολογία, θεμελιώδεις εξισώσεις της ρευστοδυναμικής, μαθηματική συμπεριφορά μερικών διαφορικών εξισώσεων, βασικά χαρακτηριστικά διακριτοποίησης, θεωρία και αριθμητικές τεχνικές της υπολογιστικής ρευστομηχανικής, μετασχηματισμό συντεταγμένων, προηγμένη και μελλοντική αριθμητική μεθοδολογία, μοντέρνα λογισμικά (συμπεριλαμβανομένων και εργαλείων για την παραγωγή πλέγματος και οπτικοποίησης ροής). Οι εργασίες των φοιτητών αφορούν ποικίλα συστήματα με σύνθετες ροές.

Προαπαιτούμενα Μαθήματα: Ρευστομηχανική, Μετάδοση Θερμότητας

ΜΜΥ 057 Συμπιεστή Ροή

Στόχος του μαθήματος είναι να εισαγάγει τις βασικές κλασσικές και αριθμητικές τεχνικές συμπιεστής και υπερηχητικής ροής. Τα θέματα που θα εξεταστούν συμπεριλαμβάνουν εξισώσεις διατήρησης σε ολοκληρωτική και διαφορική μορφή, ροή μίας διάστασης, πλάγια κρουστικά κύματα, κύματα εκτόνωσης, ακροφύσια και διαχυτήρες, μη σταθερή κυματική κίνηση, εξίσωση δυναμικού ταχύτητας, γραμμικοποιημένη ροή, κωνική ροή, και εισαγωγή στις αριθμητικές μεθόδους υπερηχητικής ροής.

Προαπαιτούμενο Μάθημα: Ρευστομηχανική

ΜΜΥ 058 Εφαρμοσμένη Ρευστομηχανική

Αυτό το μάθημα είναι η συνέχεια του μαθήματος Ρευστομηχανικής και στόχος του είναι να ενισχύσει τις γνώσεις των φοιτητών στα πεδία της ρευστομηχανικής και σύνθετων ροών. Τα θέματα που θα εξεταστούν είναι δυναμική ροή, ιξώδης ροή, ευστάθεια και μετάβαση στην τύρβη, θεμελιώδεις αρχές τύρβης, τυρβώδες οριακό στρώμα και εισαγωγή στη μοντελοποίηση της τύρβης.

Προαπαιτούμενα Μαθήματα: Ρευστομηχανική, Μετάδοση Θερμότητας

ΜΜΥ 061 Δομικά Υλικά

Το μάθημα αυτό στοχεύει να εξοικειώσει τους φοιτητές με τα κριτήρια επιλογής διαφόρων δομικών υλικών με βάση τις ιδιότητες και χαρακτηριστικά τους. Το μάθημα θα εξετάσει φυσικές, χημικές, μηχανικές, θερμικές, ακουστικές και ηλεκτρομαγνητικές ιδιότητες δομικών υλικών, πρότυπα και έλεγχο ποιότητας τους, φυσικούς λίθους και αδρανή υλικά (συμπεριλαμβανόμενου και γεωλογικού και ορυκτολογικού χαρακτηρισμού τους) για κατασκευή σκυροδέματος και οδοποιία, εξόρυξη, κατασκευή, ταξινόμηση, ιδιότητες, διατήρηση και προστασία των δομικών υλικών, ασβέστιο, κονίαμα, άργιλο, πλίνθο, ξύλο και ρητίνη, κατασκευή τσιμέντου, μεθόδους έλεγχου ποιότητας τσιμέντου, ειδικούς τύπους τσιμέντου, σκυρόδεμα και ιδιότητες του, μεταλλικά δομικά υλικά, δομικός χάλυβας και ιδιότητες και έλεγχος ποιότητας του.

Προαπαιτούμενα Μαθήματα: Υλικά Μηχανικής, Πολυμερή και Σύνθετα

ΜΜΥ 062 Διάβρωση και Προστασία

Το μάθημα στοχεύει να εισαγάγει τις διάφορες μορφές διάβρωσης και τρόπους που μπορεί να αποφευχθεί/παρεμποδιστεί. Οι φοιτητές θα εκτιμήσουν ότι η διάβρωση είναι, σε πολλές περιπτώσεις, σημαντικός παράγοντας στο μηχανολογικό σχεδιασμό και τη σχετική επιλογή κατάλληλων υλικών. Τα θέματα που θα διδαχτούν συμπεριλαμβάνουν εισαγωγή στη διάβρωση, ηλεκτροχημικές αντιδράσεις, πόλωση, παθητικότητα, επιδράσεις περιβαλλοντικών μεταβλητών (επίδραση ταχύτητας, θερμοκρασίας, οξυγόνου, διαβρωτικής συγκέντρωσης, μικροδομής), μορφές διάβρωσης (γαλβανική διάβρωση, διάβρωση με κρατήρες, διάβρωση κοιλοτήτων, περικρυσταλλική διάβρωση, μηχανική διάβρωση, διάβρωση λόγω τάσεων), έλεγχο και εκτίμηση διάβρωσης, διάβρωση συγκεκριμένων κραμάτων, οξείδωση και διάβρωση σε ψηλές θερμοκρασίες, μέθοδοι προστασίας από διάβρωση (ανοδική και καθοδική προστασία, παρεμποδιστές, φυσικές και χημικές μέθοδοι).

Προαπαιτούμενα Μαθήματα: Υλικά Μηχανικής

ΜΜΥ 063 Συνένωση Υλικών

Σκοπός του μαθήματος είναι να εξοικειώσει τους φοιτητές με μερικές σημαντικές τεχνικές συνένωσης υλικών ούτως ώστε να μπορούν να επιλέγουν την κατάλληλη διαδικασία για οποιονδήποτε μηχανολογικό σχεδιασμό, δεδομένων των σχετικών περιορισμών. Τα θέματα που θα εξεταστούν συμπεριλαμβάνουν τη μικροδομική τροποποίηση των υλικών κατά τη διάρκεια του θερμικού κύκλου συγκόλλησης, συγκριτική ανάλυση διαφόρων διαδικασιών συγκόλλησης με τήξη (συγκόλληση τόξου, συγκόλληση με ηλεκτρική αντίσταση, συγκόλληση δέσμης ηλεκτρονίων μεγάλου βάθους διείσδυσης), Μετάδοση θερμότητας, σχηματισμό παραμένουσας τάσης και επακόλουθη μηχανική παραμόρφωση, θεμελιώδεις αρχές συγκόλλησης στερεάς φάσης, αρχές χαλκοκόλλησης και κασσιτεροκόλλησης, εφαρμογές. Το μάθημα θα εξετάσει επίσης επιλογή διαδικασίας, έλεγχο ποιότητας και αξιολόγηση συγκολλησιμότητας.

Προαπαιτούμενα Μαθήματα: Υλικά Μηχανικής

ΜΜΥ 064 Σύνθετα Υλικά

Στόχος του μαθήματος είναι να εισαγάγει το πεδίο των σύνθετων υλικών. Οι πρακτικές εφαρμογές των συνθέτων υλικών έχουν αυξηθεί σε τέτοιο βαθμό τα τελευταία χρόνια ούτως ώστε ο σύγχρονος μηχανικός/σχεδιαστής αναμένεται να χρησιμοποιεί τα σύνθετα υλικά πολύ συχνά στην εργασία του/της. Το μάθημα θα ασχοληθεί κυρίως με σύνθετα πολυμερικής μήτρας. Τα θέματα που θα συζητηθούν συμπεριλαμβάνουν ταξινόμηση συνθέτων, τύπους οπλισμού και μητρικού υλικού (πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα, εφαρμογές), κατασκευή, επεξεργασία, έλεγχο, συνάφεια, σχεδιασμό/βελτιστοποίηση, κλασσική θεωρία πλακών, ανάλυση σύνθετων δοκών, πλακών και κελυφών. Στο εργαστήριο οι φοιτητές θα αποκτήσουν σημαντικές πρακτικές γνώσεις στις κατασκευαστικές μεθόδους hand lay-up, μορφοποίηση με εμβάπτιση (pultrusion). Συνάμα, θα διδαχτούν πρακτικές μεθόδους ενσωμάτωσης οπτικών, πιεζοκεραμικών και άλλων αισθητήρων και ενεργοποιητών σε σύνθετα υλικά. Το μάθημα συνοδεύεται από άσκηση στο εργαστήριο.

Προαπαιτούμενο Μάθημα: Μηχανική και Έλεγχος Υλικών

ΜΜΥ 065 Θερμοδυναμική Υλικών

Στο μάθημα αυτό παρουσιάζονται οι έννοιες και οι αρχές της θερμοδυναμικής με έμφαση στις μηχανολογικές εφαρμογές. Θέματα: Βασικές έννοιες και ορισμοί. Μορφές ενέργειας. Πρώτο θερμοδυναμικό αξίωμα, Ενθαλπία. Θερμοχημεία. Θερμιδομετρία και Θερμοχωρητικότητα. Δεύτερο Θερμοδυναμικό αξίωμα, Εντροπία και μετασχηματισμοί φάσεων. Τρίτο Θερμοδυναμικό αξίωμα. Ενέργεια Gibbs. Αντιστρεπτές και μη αντιστρεπτές διεργασίες. Χημικό δυναμικό. Διάγραμμα φάσεων. Ομοιογενή μίγματα. Βασικές σχέσεις θερμοδυναμικών ιδιοτήτων. Ισορροπία και ευστάθεια. Ισορροπία φάσεων. Ισορροπία χημικών αντιδράσεων. Χημικό δυναμικό διαλυμάτων. Εξίσωση Clapeyron. Ηλεκτροχημικά κύττταρα και ηλεκτροχημικό δυναμικό.

Προαπαιτούμενο Μάθημα: Διαφορικές Εξισώσεις, Ανόργανη Χημεία, Εισαγωγή στη Θερμοδυναμική

ΜΜΥ 066 Προχωρημένη Επεξεργασία Υλικών

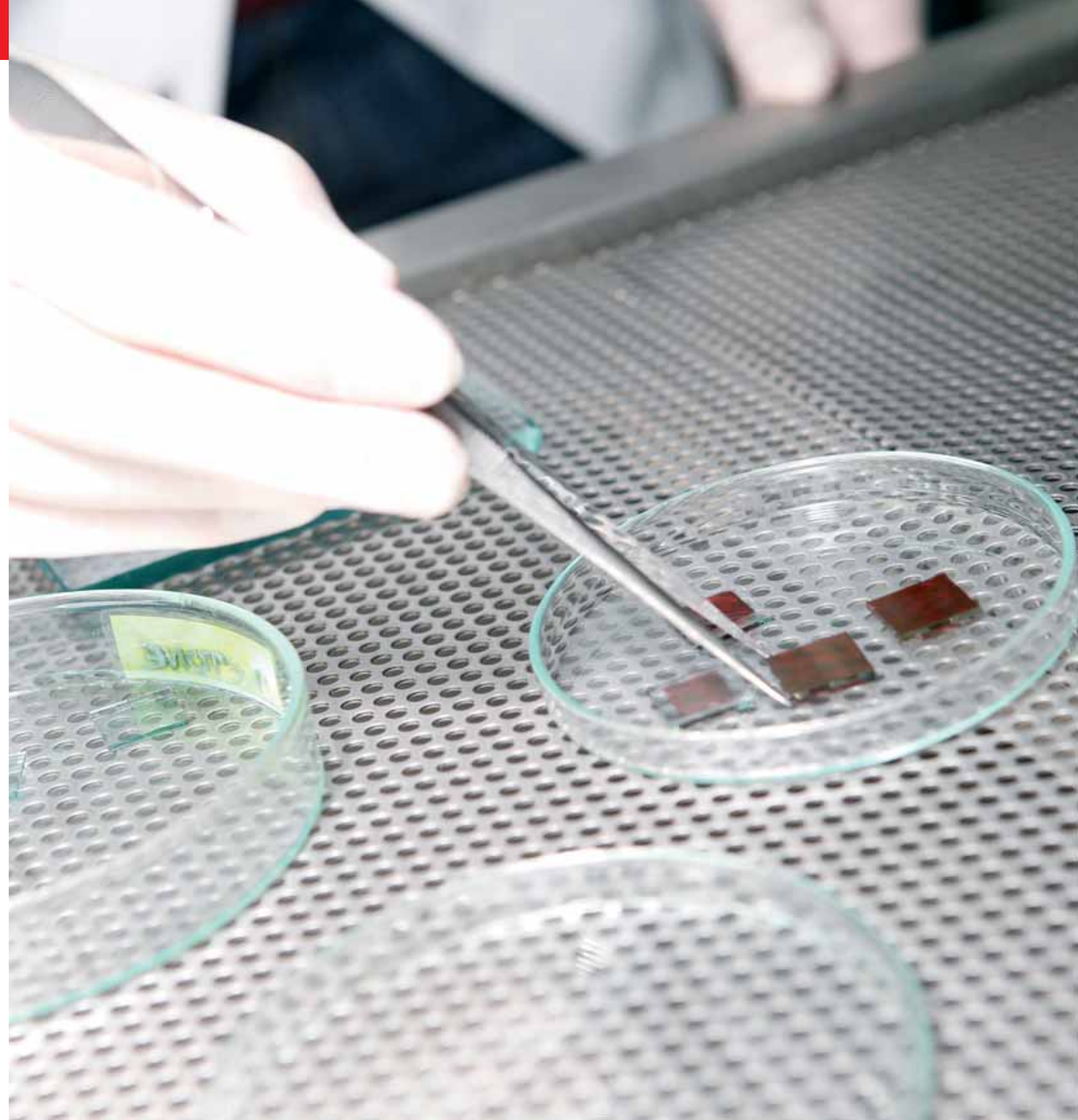
Αυτό το μάθημα είναι μία συνέχεια του προηγουμένου μαθήματος για την επεξεργασία υλικών (σε πιο προχωρημένο επίπεδο) και θέματα: Επεξεργασία ενισχυτών και συνθέτων στη στερεά, υγρή και αέρια φάση. Σχέσεις δομής - ιδιοτήτων. Ελεγχόμενη επεξεργασία ημιαγωγών για βέλτιστες ηλεκτρονικές και οπτικές ιδιότητες. Σχεδιασμός και παραγωγή νέων υλικών για εξαιρετική απόδοση ηλεκτρονικών διατάξεων. Επεξεργασία μικρολιθογραφικών υλικών, αγωγών και διηλεκτρικών για ηλεκτρονικές εφαρμογές. Συζήτηση για τεχνικές επεξεργασίας που χρησιμοποιούνται στη βιομηχανία μικροηλεκτρονικών κυκλωμάτων κατά τη διάρκεια μετάλλωσης, σχηματισμού διηλεκτρικών και λιθογραφίας.

Προαπαιτούμενα Μαθήματα: Βιομηχανική Παραγωγή, Φυσική Στερεάς Κατάστασης και Κρυσταλλογραφία, Κινητική και Μετασχηματισμοί Φάσης

ΜΜΥ 067 Ηλεκτρικά, Οπτικά και Μαγνητικά Υλικά

Αυτό το μάθημα αποτελεί συνέχεια της εισαγωγής στη Φυσική Στερεάς Κατάστασης, με έμφαση στις οπτικές, ηλεκτρικές και μαγνητικές ιδιότητες των υλικών. Θέματα: Ηλεκτρική αγωγιμότητα σε μέταλλα και κράματα, ημιαγωγοί και ημιαγωγικές διατάξεις, ηλεκτρική αγωγιμότητα σε πολυμερή, κεραμικά, και άμορφα υλικά. Η διηλεκτρική συνάρτηση του ηλεκτρονικού αερίου, οπτική ανάκλαση, απορρόφηση και εκπομπή, εφαρμογές (μέτρηση οπτικών σταθερών, λέιζερ, ολοκληρωμένα οπτοηλεκτρονικά, οπτική εναποθήκευση). Βασικές αρχές μαγνητισμού, μαγνητικά φαινόμενα (δια-μαγνητισμός, παραμαγνητισμός, σιδηρομαγνητισμός, αντισιδηρομαγνητισμός), μέθοδοι μέτρησης (NMR,EPR, κλπ.), εφαρμογές (μαλακά και σκληρά μαγνητικά υλικά, άμορφοι σιδηρομαγνήτες, μαγνητική εγγραφή, μαγνητικές μνήμες, μαγνητικά νανοϋλικά).

Προαπαιτούμενο Μάθημα: Φυσική Στερεάς Κατάστασης και Κρυσταλλογραφία



Τμήμα Πολιτικών Μηχανικών και Μηχανικών Γεωπληροφορικής

Ακαδημαϊκό Προσωπικό

Διόφαντος Χατζημιτσής | Αναπληρωτής Καθηγητής, Πρόεδρος Τμήματος

Τούλα Ονουφρίου | Καθηγήτρια, Αντιπρύτανης Ακαδημαϊκών Υποθέσεων

Κρίστης Χρυσοστόμου | Αναπληρωτής Καθηγητής, Κοσμήτορας Σχολής Μηχανικής και Τεχνολογίας

Ευάγγελος Ακύλας | Επίκουρος Καθηγητής

Δημήτριος Σκαρλάτος | Λέκτορας

Έλια Α. Ταντελέ | Λέκτορας

Λύσανδρος Β. Παντελίδης | Λέκτορας

Στυλιανός Γιατρός | Λέκτορας

Ακαδημαϊκό Προσωπικό (ενταγμένο)

Χρυστάλλα Δημητριάδη | Επίκουρη Καθηγήτρια

Νικόλας Καθητζιώτης | Επίκουρος Καθηγητής

Μιχαλάκης Πουλλαίδης | Επίκουρος Καθηγητής

Κλείτος Αναστασιάδης | Ανώτερος Λέκτορας

Δημήτριος Ανδρέου | Λέκτορας

Ανδρέας Κκολός | Λέκτορας

Ιωάννης Οικονομίδης | Λέκτορας

Μαρία Θεοδώρου | Λέκτορας

Χρύσης Παπαλεοντίου | Λέκτορας

Στέλιος Κύζας | Ανώτερος Εκπαιδευτής

Γιώργος Αλεξάνδρου | Εκπαιδευτής

Παναγιώτης Πελεκάνος | Εκπαιδευτής

Τμήμα Πολιτικών Μηχανικών και Μηχανικών Γεωπληροφορικής

Εισαγωγή

Το Τμήμα Πολιτικών Μηχανικών και Μηχανικών Γεωπληροφορικής του Τεχνολογικού Πανεπιστημίου Κύπρου προσφέρει δύο βασικές κατευθύνσεις με αντίστοιχα προγράμματα σπουδών, τα οποία οδηγούν στους τίτλους:

- Πολιτικού Μηχανικού
- Τοπογράφου Μηχανικού και Μηχανικού Γεωπληροφορικής

Οι εν λόγω ειδικότητες είναι αυτές που στην ουσία υλοποιούν τη διαμόρφωση αυτού που αποκαλείται δομημένο περιβάλλον ενώ μεριμνούν το τελευταίο να συνάδει το δυνατόν με το αντίστοιχο φυσικό.

Το Τμήμα προσφέρει υψηλού επιπέδου προγράμματα σπουδών που οδηγούν στην εξασφάλιση προπτυχιακών και μεταπτυχιακών τίτλων σπουδών. Στόχος είναι η άρτια κατάρτιση των φοιτητών και η ανάπτυξη των δεξιοτήτων τους ώστε να ανταπεξέλθουν με αξιώσεις στο δυναμικό και ανταγωνιστικό περιβάλλον της επόμενης μέρας της αποφοίτησής τους.

Οι Πολιτικοί Μηχανικοί έχουν κύρια αποστολή τον προγραμματισμό, σχεδιασμό, κατασκευή και συντήρηση κτιριακών, γεωτεχνικών, οδικών, συγκοινωνιακών και υδραυλικών έργων και γενικά κάθε είδους έργου υποδομής όπως για παράδειγμα, γέφυρες, σήραγγες, λιμένες, παράκτιες υποδομές, αερολιμένες, συστήματα τροφοδοσίας νερού, διευθετήσεις ποταμών κ.α. Οι ευκαιρίες επαγγελματικής αποκατάστασης που προσφέρει το πτυχίο του Πολιτικού Μηχανικού, συνεπώς, καλύπτουν ένα ευρύ φάσμα πεδίων ενασχόλησης. Ο κάτοχος του είναι δυνατόν να εφαρμόσει τις δεξιότητές του σε μια πληθώρα από έργα μικρής ή μεγάλης κλίμακας καθώς επίσης και να συμμετάσχει σε μελέτες και επιβλέψεις έργων όπου απαιτείται η συνεργασία επιστημόνων διαφόρων ειδικοτήτων. Οι Πολιτικοί Μηχανικοί έχουν επίσης τη δυνατότητα να εργασθούν στον τομέα της μελέτης και κατασκευής βιοκλιματικών κτηρίων καθώς και στην ανάπτυξη πρακτικών λύσεων μέσω μεθόδων ευφυών αστικών συστημάτων και δικτύων υποδομών. Η νέα τεχνολογική ανάπτυξη προσφέρει σε συνεχή βάση νέα εργαλεία στα χέρια του Πολιτικού Μηχανικού ενισχύοντας τις δυνατότητές του για την εξεύρεση της βέλτιστης κάθε φορά τεχνοοικονομικής λύσης.

Οι Τοπογράφοι Μηχανικοί και Μηχανικοί Γεωπληροφορικής είναι υπεύθυνοι για την αποτύπωση, μελέτη και διαχείριση του τρισδιάστατου χώρου, μέσω της ανάπτυξης και εφαρμογής πολύπλοκων τεχνικών ανάλυσης, επεξεργασίας και ερμηνείας μεγάλης έκτασης ποσοτικών και ποιοτικών πληροφοριών, προερχόμενων από το τρισδιάστατο γεωγραφικό μας περιβάλλον. Είναι επιφορτισμένοι επίσης με την ευθύνη της ανάπτυξης νέων μεθόδων και τεχνικών μέτρησης, καθώς επίσης και με τη μελέτη των αλληλεξαρτήσεων και μεταβολών των επίκτητων πληροφοριών ανάλογα με τις εφαρμογές τους, οι οποίες κυμαίνονται από τοπογραφικές, φωτογραμμετρικές, υδρογραφικές, γεωδαιτικές και γεωφυσικές έρευνες, μέχρι την τηλεπισκόπηση, τα γεωγραφικά συστήματα πληροφοριών (GIS), τον τοπικό και περιφερειακό προγραμματισμό, τον περιβαλλοντικό έλεγχο, την αρχαιολογία, την παράκτια διαχείριση κ.ά..

Όραμα και Στόχοι του Τμήματος

Τα παρεχόμενα προγράμματα σπουδών είναι υψηλής ποιότητας, με διεθνή προσανατολισμό και προσφέρουν στους φοιτητές την ευκαιρία να αναπτύξουν ισχυρό τεχνικό και θεωρητικό υπόβαθρο, καθώς και τη δυνατότητα καλύτερης κατανόησης της πρακτικής σημασίας της κατεύθυνσης που θα επιλέξουν. Στόχος, επίσης, του Τμήματος είναι η ανάπτυξη των αναγκαίων δεξιοτήτων των φοιτητών μέσω των άρτια εξοπλισμένων και σύγχρονων εργαστηρίων που διαθέτει.

Το ευρύ σύνολο μαθημάτων επιλογής που προσφέρονται και για τις δύο κατευθύνσεις παρέχει στους φοιτητές την ευκαιρία να επιλέξουν θεματικές περιοχές που αντανακλούν τις κλασσικές αλλά και πιο σύγχρονες ανάγκες της κοινωνίας, όπως είναι οι υπεράκτιες κατασκευές, η αντοχή των κατασκευών στο χρόνο, η διαχείριση επικινδυνότητας κατασκευών, η ραδιομετρία, η μικροκυματική, η αποτύπωση μνημείων, οι εκτιμήσεις αξιών ακινήτων κ.ά..

Το Τμήμα έχει ήδη αναπτύξει ισχυρούς δεσμούς με διάφορους δημόσιους φορείς αλλά και ιδιώτες (βιομηχανία, γραφεία μελετών κ.ά.) που συνδέονται με τα έργα του Πολιτικού και του Τοπογράφου Μηχανικού. Αυτό επιτρέπει στους φοιτητές να έχουν από νωρίς μία πρώτη αλλά ουσιαστική επαφή με την πράξη, κυρίως μέσω θερινής πρακτικής εξάσκησης και της συμμετοχής τους σε ατομικές και ομαδικές μελέτες. Στο πλαίσιο αυτό οι φοιτητές συνεργάζονται με επαγγελματίες της ειδικότητάς τους για να αποκτήσουν σαφή αντίληψη και εμπειρία για το μελλοντικό επαγγελματικό τους περιβάλλον.

Το Τμήμα έχει επίσης αναπτύξει στενές συνεργασίες με άλλα ακαδημαϊκά ιδρύματα από τον ευρωπαϊκό και διεθνή χώρο και ενθαρρύνει τόσο το θεσμό της ανταλλαγής φοιτητών, όσο και το θεσμό της συνεργασίας μέσω επισκεπτών ακαδημαϊκών.

Πρόγραμμα Σπουδών

Το Τμήμα απονέμει πτυχίο στην κατεύθυνση του Πολιτικού Μηχανικού ή του Τοπογράφου Μηχανικού και Μηχανικού Γεωπληροφορικής.

Η δομή των προγραμμάτων σπουδών του Τμήματος βασίζεται στο σύστημα Ευρωπαϊκών Πιστωτικών Μονάδων (ECTS). Για την απόκτηση πτυχίου σε οποιαδήποτε από τις δύο κατευθύνσεις απαιτείται η συγκέντρωση 256 ECTS. Στο σύνολο των μονάδων αυτών προσμετρώνται και αυτές που αντιστοιχούν στη διπλωματική εργασία, την πρακτική εξάσκηση και τα μαθήματα ξένης γλώσσας (ελεύθερη επιλογή από αυτές που προσφέρονται στο πρόγραμμα σπουδών).

Τα μαθήματα του πρώτου έτους είναι κοινά και για τις δύο ειδικότητες. Στα επόμενα έτη σπουδών υπάρχει σταδιακά μειούμενη αλληλοεπικάλυψη, με ταυτόχρονη αύξηση στην εξειδίκευση, τόσο μέσω των μαθημάτων κορμού, όσο και μέσω των μαθημάτων ελεύθερης επιλογής.

Μετά τη συμπλήρωση του δευτέρου έτους σπουδών οι φοιτητές έχουν την ευκαιρία να διαφοροποιήσουν την ειδίκευσή τους με την επιλογή μαθημάτων από τρεις ροές μαθημάτων οι οποίες καλύπτουν πλήρως τις βασικές γνώσεις της Μηχανικής Υποδομών (INFRA), της Δομοστατικής (DOMO) και της Γεωπληροφορικής (GEO). Στο τελευταίο έτος σπουδών οι φοιτητές έχουν την ευκαιρία να εκπονήσουν διπλωματική εργασία, συναφή με το αντικείμενο της ειδικότητάς τους υπό την επίβλεψη καθηγητών του Τμήματος. Ενθαρρύνεται η ταυτόχρονη συμμετοχή σε ερευνητικά προγράμματα και η άμεση επαφή με τη βιομηχανία και τους τελικούς αποδέκτες της έρευνας. Οι φοιτητές έτσι αποκτούν εξαιρετικές προοπτικές εργοδότησης ή συνέχισης των σπουδών τους σε μεταπτυχιακά προγράμματα.

Στις απαιτήσεις για εξασφάλιση πτυχίου περιλαμβάνεται, όπως αναφέρθηκε, η πρακτική θερινή εξάσκηση κατά τη διάρκεια του δεύτερου και τρίτου έτους σπουδών, σε κρατικές υπηρεσίες, εργοληπτικές εταιρείες, γραφεία μελετών κ.α.. Η πρακτική εξάσκηση μέσω της άμεσης επαφής με τους επαγγελματίες Πολιτικούς και Τοπογράφους Μηχανικούς, συμβάλλει ουσιαστικά στην απόκτηση σημαντικών εμπειριών και επιτρέπει στους φοιτητές να κατανοήσουν τις άμεσες ανάγκες της Κυπριακής αγοράς, παράγοντας αποφασιστικός για τη μελλοντική εργοδότηση τους.

ΠΙΝΑΚΑΣ Α: ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΣΠΟΥΔΩΝ ΑΝΑ ΕΞΑΜΗΝΟ

ΠΤΥΧΙΟ ΠΟΛΙΤΙΚΟΥ ΜΗΧΑΝΙΚΟΥ

ΠΡΩΤΟ ΕΤΟΣ

ΦΘΙΝΟΠΩΡΙΝΟ ΕΞΑΜΗΝΟ			ΕΑΡΙΝΟ ΕΞΑΜΗΝΟ		
1ο Εξάμηνο			**2ο Εξάμηνο**		
		ECTS			**ECTS**
ΠΟΜ 111	Επαγγελματικές Γνώσεις και Δεξιότητες Ι	**3**	**ΠΟΜ 116**	Τεχνική Μηχανική-Στατική	**5**
ΠΟΜ 131	Γεωδαισία Ι	**5**	**ΠΟΜ 132**	Γεωδαισία ΙΙ	**5**
ΠΟΜ 112	Τεχνική Γεωλογία	**3**	**ΠΟΜ 117**	Μαθηματικά ΙΙ	**5**
ΠΟΜ 113	Τεχνικό Σχέδιο και Σχεδίαση με τη βοήθεια Υπολογιστή (CAD)	**5**	**ΠΟΜ 118**	Προγραμματισμός Υπολογιστών για Μηχανικούς Ι	**5**
ΠΟΜ 114	Φυσική	**6**	**ΠΟΜ 119**	Στατιστική, Θεωρία Σφαλμάτων και Μέθοδος Ελαχίστων Τετραγώνων	**5**
ΠΟΜ 115	Μαθηματικά Ι	**5**	**ΠΟΜ 181**	Ενοποιημένος Σχεδιασμός για Πολιτικούς Μηχανικούς, Τοπογράφους Μηχανικούς και Μηχανικούς Γεωπληροφορικής Ι	**4**
ΑΓΓ 122	Αγγλικά για Ακαδημαϊκούς Σκοπούς	**4**	**ΑΓΓ 160**	Αγγλικά για Πολιτικούς Μηχανικούς, Τοπογράφους Μηχανικούς και Μηχανικούς Γεωπληροφορικής	**4**
	Σύνολο	**31**		**Σύνολο**	**33**

ΔΕΥΤΕΡΟ ΕΤΟΣ

ΦΘΙΝΟΠΩΡΙΝΟ ΕΞΑΜΗΝΟ			ΕΑΡΙΝΟ ΕΞΑΜΗΝΟ		
3ο Εξάμηνο			**4ο Εξάμηνο**		
		ECTS			**ECTS**
ΠΟΜ 221	Δομικά Υλικά	**5**	**ΠΟΜ 225**	Ανάλυση Κατασκευών ΙΙ	**5**
ΠΟΜ 211	Μαθηματικά ΙΙΙ	**5**	**ΠΟΜ 226**	Εδαφομηχανική	**5**
ΠΟΜ 222	Αντοχή των Υλικών	**5**	**ΠΟΜ 227**	Οδοποιία Ι	**5**
ΠΟΜ 212	Επαγγελματικές Γνώσεις και Δεξιότητες ΙΙ	**3**	**ΠΟΜ 214**	Αρχές Γεωπληροφορικής και Συστήματα Γεωγραφικών Πληροφοριών (GIS)	**4**
ΠΟΜ 223	Ανάλυση Κατασκευών Ι	**5**	**ΠΟΜ 215**	Αειφορία και Περιβαλλοντικά Θέματα	**4**
ΠΟΜ 224	Υδραυλική	**5**	**ΠΟΜ 281**	Ενοποιημένος Σχεδιασμός για Πολιτικούς Μηχανικούς, Τοπογράφους Μηχανικούς και Μηχανικούς Γεωπληροφορικής ΙΙ	**4**
ΠΟΜ 213	Προγραμματισμός Υπολογιστών για Μηχανικούς ΙΙ	**5**			
	Σύνολο	**33**		**Σύνολο**	**27**

ΠΟΜ 271 ΠΡΑΚΤΙΚΗ ΕΞΑΣΚΗΣΗ Ι: ΙΟΥΝΙΟΣ έως ΙΟΥΛΙΟΣ (8 εβδομάδες) - 4 ECTS

ΤΡΙΤΟ ΕΤΟΣ

ΦΘΙΝΟΠΩΡΙΝΟ ΕΞΑΜΗΝΟ			ΕΑΡΙΝΟ ΕΞΑΜΗΝΟ		
5ο Εξάμηνο			**6ο Εξάμηνο**		
		ECTS			**ECTS**
ΠΟΜ 321	Κατασκευές Οπλισμένου Σκυροδέματος Ι	**5**	**ΠΟΜ 313**	Οργάνωση και Διοίκηση Εργοταξίων	**4**
ΠΟΜ 311	Περιβαλλοντικές Επιπτώσεις από Έργα	**4**	**ΠΟΜ 325**	Κατασκευές Οπλισμένου Σκυροδέματος ΙΙ	**5**
ΠΟΜ 322	Δυναμική Ανάλυση Κατασκευών	**5**	**ΠΟΜ 326**	Σεισμική Μηχανική	**5**
ΠΟΜ 323	Θεμελιώσεις	**5**	**ΠΟΜ 327**	Μεταλλικές Κατασκευές	**5**
ΠΟΜ 324	Αποχετεύσεις και Διαχείριση Λυμάτων	**5**	**ΠΟΜ 328**	'Εξυπνη Διαχείριση Έργων Υποδομής με Αισθητήρες	**5**
ΠΟΜ 312	Διοίκηση Τεχνικών Έργων και Οικονομική Επιστήμη	**5**	**ΠΟΜ 329**	Σχεδιασμός Μεταφορών	**5**
	Σύνολο	**29**		**Σύνολο**	**29**

ΠΟΜ 371 ΠΡΑΚΤΙΚΗ ΕΞΑΣΚΗΣΗ ΙΙ: ΙΟΥΝΙΟΣ έως ΙΟΥΛΙΟΣ (8 εβδομάδες) - 4 ECTS

ΤΕΤΑΡΤΟ ΕΤΟΣ

ΦΘΙΝΟΠΩΡΙΝΟ ΕΞΑΜΗΝΟ			ΕΑΡΙΝΟ ΕΞΑΜΗΝΟ		
7ο Εξάμηνο			**8ο Εξάμηνο**		
		ECTS			**ECTS**
ΠΟΜ 421	Προεντεταμένο Σκυρόδεμα	**5**	**ΠΟΜ 482**	Διπλωματική Μελέτη (7ο και 8ο εξάμηνο)	**10**
ΠΟΜ 481	Διπλωματική Μελέτη (7ο και 8ο εξάμηνο)	**5**	**ΠΟΜ 422**	Αντοχή στο Χρόνο και Διαχείριση Επικινδυνότητας Έργων Υποδομής	**5**
ΠΟΜ 411	Στοιχεία Δικαίου και Τεχνικής Νομοθεσίας	**2**		Μάθημα Ελεύθερης Επιλογής (Ξένη Γλώσσα)	**4**
	3 επιλογές από 5 αντικείμενα των ροών INFRA/DOMO (βλ. Πίνακα Β)	**5**		3 επιλογές από 7 μαθήματα INFRA/DOMO (βλ. Πίνακα Β)	**5**
		5			**5**
		5			**5**
	1 επιλογή από 2 αντικείμενα της ροής GEO (βλ. πίνακα Β)	**5**			
	Σύνολο	**32**		**Σύνολο**	**34**

Πίνακας Β: Κατ ' επιλογήν Υποχρεωτικά Μαθήματα για τους Πολιτικούς Μηχανικούς

INFRA-1	**ΠΟΜ 441**	Οδοποιία ΙΙ	**5**	INFRA-4	**ΠΟΜ 444**	Ανάλυση Γεφυρών και Σηράγγων	**5**
DOMO-1	**ΠΟΜ 451**	Οικοδομική Ι	**5**	INFRA-5	**ΠΟΜ 445**	Υπεράκτιες Κατασκευές	**5**
INFRA-2	**ΠΟΜ 442**	Υδρολογία	**5**	INFRA-6	**ΠΟΜ 446**	Ακτομηχανική και Κατασκευή Λιμενικών Έργων	**5**
DOMO-2	**ΠΟΜ 452**	Αριθμητικές Μεθόδοι Ανάλυσης Κατασκευών	**5**	DOMO-3	**ΠΟΜ 453**	Οικοδομική ΙΙ	**5**
INFRA-3	**ΠΟΜ 443**	Υδραυλικά Έργα Ι	**5**	INFRA-7	**ΠΟΜ 447**	Υδραυλικά Έργα ΙΙ	**5**
GEO-1	**ΠΟΜ 361**	Κτηματολόγιο	**5**	INFRA-8	**ΠΟΜ 448**	Διαχείριση Υδάτινων Πόρων	**5**
GEO-2	**ΠΟΜ 362**	Διαχείριση Γης	**5**	DOMO-4	**ΠΟΜ 454**	Μεταλλικές και Σύμμεικτες Κατασκευές	**5**

Πίνακας Γ: Δομή του Προγράμματος Σπουδών (Πολιτικοί Μηχανικοί)

ΜΑΘΗΜΑΤΑ	**ΑΡ.**	**ECTS**
Απαιτούμενα Μαθήματα	**42**	**194**
Μαθήματα Επιλογής	**7**	**35**
Μαθήματα Ελεύθερης Επιλογής	**1**	**4**
Διπλωματική Μελέτη	**2**	**15**
Πρακτική Εξάσκηση	**2**	**8**
Ολικό	**54**	**256**

Πίνακας Δ: Πρόγραμμα Σπουδών ανά Εξάμηνο

ΠΤΥΧΙΟ ΤΟΠΟΓΡΑΦΟΥ ΜΗΧΑΝΙΚΟΥ ΚΑΙ ΜΗΧΑΝΙΚΟΥ ΓΕΩΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ

ΠΡΩΤΟ ΕΤΟΣ

ΦΘΙΝΟΠΩΡΙΝΟ ΕΞΑΜΗΝΟ			ΕΑΡΙΝΟ ΕΞΑΜΗΝΟ		
1ο Εξάμηνο			**2ο Εξάμηνο**		
		ECTS			**ECTS**
ΠΟΜ 111	Επαγγελματικές Γνώσεις και Δεξιότητες Ι	**3**	**ΠΟΜ 116**	Τεχνική Μηχανική-Στατική	**5**
ΠΟΜ 131	Γεωδαισία Ι	**5**	**ΠΟΜ 132**	Γεωδαισία ΙΙ	**5**
ΠΟΜ 112	Τεχνική Γεωλογία	**3**	**ΠΟΜ 117**	Μαθηματικά ΙΙ	**5**
ΠΟΜ 113	Τεχνικό Σχέδιο και Σχεδίαση με τη βοήθεια Υπολογιστή (CAD)	**5**	**ΠΟΜ 118**	Προγραμματισμός Υπολογιστών για Μηχανικούς Ι	**5**
ΠΟΜ 114	Φυσική	**6**	**ΠΟΜ 119**	Στατιστική, Θεωρία Σφαλμάτων και Μέθοδος Ελαχίστων Τετραγώνων	**5**
ΠΟΜ 115	Μαθηματικά Ι	**5**	**ΠΟΜ 181**	Ενοποιημένος Σχεδιασμός για Πολιτικούς Μηχανικούς, Τοπογράφους Μηχανικούς και Μηχανικούς Γεωπληροφορικής Ι	**4**
ΑΓΓ 122	Αγγλικά για Ακαδημαϊκούς Σκοπούς	**4**	**ΑΓΓ 160**	Αγγλικά για Πολιτικούς Μηχανικούς, Τοπογράφους Μηχανικούς και Μηχανικούς Γεωπληροφορικής	**4**
	Σύνολο	**31**		**Σύνολο**	**33**

ΔΕΥΤΕΡΟ ΕΤΟΣ

ΦΘΙΝΟΠΩΡΙΝΟ ΕΞΑΜΗΝΟ			ΕΑΡΙΝΟ ΕΞΑΜΗΝΟ		
3ο Εξάμηνο			**4ο Εξάμηνο**		
		ECTS			**ECTS**
ΠΟΜ 211	Μαθηματικά ΙΙΙ	**5**	**ΠΟΜ 226**	Εδαφομηχανική	**5**
ΠΟΜ 222	Αντοχή των Υλικών	**5**	**ΠΟΜ 227**	Οδοποιία Ι	**5**
ΠΟΜ 212	Επαγγελματικές Γνώσεις και Δεξιότητες ΙΙ	**3**	**ΠΟΜ 214**	Αρχές Γεωπληροφορικής και Συστήματα Γεωγραφικών Πληροφοριών (GIS)	**4**
ΠΟΜ 224	Υδραυλική	**5**	**ΠΟΜ 215**	Αειφορία και Περιβαλλοντικά Θέματα	**4**
ΠΟΜ 213	Προγραμματισμός Υπολογιστών για Μηχανικούς ΙΙ	**5**	**ΠΟΜ 281**	Ενοποιημένος Σχεδιασμός για Πολιτικούς Μηχανικούς, Τοπογράφους Μηχανικούς και Μηχανικούς Γεωπληροφορικής ΙΙ	**4**
ΠΟΜ 231	Βάσεις Δεδομένων για Τοπογράφους Μηχανικούς	**4**	**ΠΟΜ 233**	Φωτογραμμετρία Ι	**5**
ΠΟΜ 232	Τηλεπισκόπηση Ι	**5**	**ΠΟΜ 234**	Χαρτογραφία Ι	**4**
	Σύνολο	**32**		**Σύνολο**	**31**

ΠΟΜ 273 ΜΕΓΑΛΕΣ ΓΕΩΔΑΙΤΙΚΕΣ ΑΣΚΗΣΕΙΣ (Ι) (100 ΩΡΕΣ - 2 Εβδομάδες)– 4 ECTS

ΠΟΜ 272 ΠΡΑΚΤΙΚΗ ΕΞΑΣΚΗΣΗ Ι: ΙΟΥΝΙΟΣ έως ΙΟΥΛΙΟΣ (6 εβδομάδες)– 3 ECTS

ΤΡΙΤΟ ΕΤΟΣ					
ΦΘΙΝΟΠΩΡΙΝΟ ΕΞΑΜΗΝΟ			ΕΑΡΙΝΟ ΕΞΑΜΗΝΟ		
5ο Εξάμηνο			**6ο Εξάμηνο**		
		ECTS			**ECTS**
ΠΟΜ 331	Γεωδαισία III	**4**	**ΠΟΜ 334**	Δορυφορική Γεωδαισία	**4**
ΠΟΜ 311	Περιβαλλοντικές Επιπτώσεις από Έργα	**4**	**ΠΟΜ 335**	Φωτογραμμετρία II	**5**
ΠΟΜ 361	Κτηματολόγιο I	**5**	**ΠΟΜ 313**	Οργάνωση και Διοίκηση Εργοταξίων	**4**
ΠΟΜ 332	Τηλεπισκόπηση II	**4**	**ΠΟΜ 336**	Θεματική Χαρτογραφία	**4**
ΠΟΜ 333	Γεωγραφία και Ανάλυση Χώρου	**4**	**ΠΟΜ 337**	Χωροταξία και Περιφερειακός Σχεδιασμός	**5**
ΠΟΜ 312	Διοίκηση Τεχνικών Έργων και Οικονομική Επιστήμη	**5**	**ΠΟΜ 338**	Γεωδαισία IV	**5**
ΠΟΜ 362	Διαχείριση Γης	**5**			
	Σύνολο	**31**		**Σύνολο**	**27**
ΠΟΜ 373 ΘΕΡΙΝΕΣ ΠΡΑΚΤΙΚΕΣ ΑΣΚΗΣΕΙΣ ΣΕ ΕΙΔΙΚΑ ΘΕΜΑΤΑ ΓΕΩΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ (2 ΕΒΔΟΜΑΔΕΣ) - 4 ECTS					
ΠΟΜ 372 ΠΡΑΚΤΙΚΗ ΕΞΑΣΚΗΣΗ ΙΙ: ΙΟΥΝΙΟΣ έως ΙΟΥΛΙΟΣ (6 ΕΒΔΟΜΑΔΕΣ) - 3 ECTS					

ΤΕΤΑΡΤΟ ΕΤΟΣ					
ΦΘΙΝΟΠΩΡΙΝΟ ΕΞΑΜΗΝΟ			ΕΑΡΙΝΟ ΕΞΑΜΗΝΟ		
7ο Εξάμηνο			**8ο Εξάμηνο**		
		ECTS			**ECTS**
ΠΟΜ 481	Διπλωματική Μελέτη (7ο και 8ο εξάμηνο)	**5**	**ΠΟΜ 482**	Διπλωματική Μελέτη (7ο και 8ο εξάμηνο)	**10**
ΠΟΜ 431	Χαρτογραφία II	**4**	**ΠΟΜ 435**	Εφαρμογές GIS	**4**
ΠΟΜ 432	Πολεοδομία	**4**	**ΠΟΜ 436**	Αποτύπωση Μνημείων	**3**
ΠΟΜ 433	Ραδιομετρία και Μικροκυματική Τηλεπισκόπηση	**4**	**ΠΟΜ 437**	Ψηφιακή Χαρτογραφία	**4**
ΠΟΜ 434	Εκτιμήσεις Αξιών Ακινήτων	**3**	Μάθημα Ελεύθερης Επιλογής (Ξένη Γλώσσα)		**4**
ΠΟΜ 411	Στοιχεία Δικαίου και Τεχνικής Νομοθεσίας	**2**	1 επιλογή από τα υπόλοιπα αντικείμενα των ροών INFRA/DOMO/GEO (βλ. Πίνακες Β & Ε)		**5**
1 επιλογή από 2 αντικείμενα των ροών INFRA/DOMO/GEO (βλ. Πίνακα Β)		**5**			
	Σύνολο	**27**		**Σύνολο**	**30**

Πίνακας Ε: Κατ' επιλογήν Υποχρεωτικά Μαθήματα για τους Τοπογράφους Μηχανικούς και Μηχανικούς Γεωπληροφορικής

GEO	**ΠΟΜ 461**	Υδρογραφία, Ωκεανογραφία και Θαλάσσια Γεωδαισία	**5**	INFRA-6	**ΠΟΜ 446**	Ακτομηχανική και Κατασκευή Λιμενικών Έργων	**5**
GEO	**ΠΟΜ 462**	Φωτογραμμετρία III	**5**	INFRA-7	**ΠΟΜ 447**	Υδραυλικά Έργα II	**5**
INFRA-9	Επιλογή από αντικείμενα της ροής INFRA (βλ. Πίνακα Β)		**5**	INFRA-8	**ΠΟΜ 448**	Διαχείριση Υδάτινων Πόρων	**5**
INFRA-10	**ΠΟΜ 324**	Αποχευτεύσεις και Διαχείριση Λυμάτων	**5**				

Πίνακας ΣΤ: Δομή του Προγράμματος Σπουδών (Τοπογράφοι Μηχανικοί και Μηχανικοί Γεωπληροφορικής)

ΜΑΘΗΜΑΤΑ	ΑΡ.	ECTS
Απαιτούμενα Μαθήματα	**49**	**213**
Μαθήματα Επιλογής	**2**	**10**
Θερινές Πρακτικές Ασκήσεις	**2**	**8**
Μαθήματα Ελεύθερης Επιλογής	**1**	**4**
Διπλωματική Μελέτη	**2**	**15**
Πρακτική Εξάσκηση	**2**	**6**
Σύνολο	**58**	**256**

Περιγραφή Μαθημάτων

Τα μαθήματα του 1ου έτους είναι κοινά και για τις δύο κατευθύνσεις

ΠΟΜ 111 Επαγγελματικές Γνώσεις και Δεξιότητες Ι

Το μάθημα θα καλύψει τέσσερις βασικές περιοχές.

1. Εισαγωγή στα επαγγέλματα του Πολιτικού Μηχανικού και Τοπογράφου Μηχανικού και επαγγελματικές προοπτικές
2. Δεξιότητες μελέτης και μάθησης
3. Ανάπτυξη επαγγελματικών δεξιοτήτων
4. Εργασία σε Δραστηριότητες Μοντελοποίησης Μηχανικής

Οι δεξιότητες μελέτης και μάθησης θα προετοιμάσουν τις φοιτήτριες και τους φοιτητές για αποτελεσματική μελέτη, διεξαγωγή έρευνας και διαχείριση χρόνου. Η ανάπτυξη των επαγγελματικών δεξιοτήτων θα περιλαμβάνει εργασία σε ομάδες, ανάπτυξη ηγετικών δεξιοτήτων, στοχοθεσία, δεξιότητες παρουσίασης και διαπραγματευτικές δεξιότητες. Οι δραστηριότητες μοντελοποίησης θα δώσουν την ευκαιρία στις φοιτήτριες / φοιτητές να εργαστούν με σύνθετα προβλήματα μηχανικής και να ενσωματώσουν ιδέες και έννοιες από τα μαθηματικά, τις φυσικές επιστήμες και την τεχνολογία.

Το μάθημα περιλαμβάνει ένα αρχικό εντατικό σεμινάριο δύο ημερών και στη συνέχεια δίωρες συναντήσεις, μια φορά τη βδομάδα στη διάρκεια του εξαμήνου. Στο πλαίσιο του μαθήματος θα χρησιμοποιηθούν πολλαπλές μέθοδοι διδασκαλίας και μάθησης, που θα περιλαμβάνουν διαλέξεις, εργαστήρια, εργασία σε ατομικά και ομαδικά πρότζεκτ, εργασία σε ομάδες, παρουσιάσεις και διεξαγωγή έρευνας.

ΠΟΜ 131 Γεωδαισία Ι

Εισαγωγή. Γη – Δομή - Βασικές κινήσεις. Σχήμα και μέγεθος της γης – Επιφάνειες αναφοράς. Σφαίρα – υπολογισμοί στη σφαίρα. Στοιχεία από τη θεωρία μετρήσεων – Μέση τιμή – μεταβλητότητα. Μετρήσεις στη Γεωδαισία (μηκών – γωνιών). Μέθοδοι αποτυπώσεων. Υψόμετρο – Μέτρηση υψομετρικών διαφορών. Μέθοδοι προσδιορισμού υψομετρικών διαφορών (εισαγωγή). Υπολογισμοί στο επίπεδο. Βασικά γεωδαιτικά προβλήματα. Αλλαγή συστημάτων καρτεσιανών συντεταγμένων. Συστήματα Συντεταγμένων – Αναφοράς. Γήινο σύστημα αναφοράς – Γεωδαιτικά συστήματα αναφοράς. Γεωδαιτικά Συστήματα Αναφοράς που χρησιμοποιούνται στην Ελλάδα και Κύπρο.

Το μάθημα περιλαμβάνει πρακτική εξάσκηση- Εισαγωγή και εκπαίδευση στη χρήση τοπογραφικών οργάνων (π.χ. χρήση οπτικού και ψηφιακού χωροβάτη, αποστασιομέτρων, ορθόγωνων, μετροταινιών κ.α.).

Δίδονται υπολογιστικές ασκήσεις και ασκήσεις υπαίθρου στα ακόλουθα: Υψομετρία, μέθοδοι μέτρησης (όργανα – συμβατικοί και ψηφιακοί χωροβάτες – υπολογισμοί), Αποτυπώσεις.

ΠΟΜ 112 Τεχνική Γεωλογία

Ενδογενής δυναμική Γεωλογία. Σύσταση της γης, θερμοκρασία, ισοστασία. Ενδογενείς δυνάμεις. Θεωρία λιθοσφαιρικών πλακών. Τεκτονικές διεργασίες, τεκτονικά φαινόμενα. Σεισμοί. Επίδραση της γεωλογικής δομής στη σεισμικότητα του ελληνικού χώρου. Εκρηξιγενείς διεργασίες. Ηφαιστειότητα. Ορυκτά και πετρώματα από μάγμα. Μεταμόρφωση, μεταμορφωσιγενή πετρώματα. Εξωγενής δυναμική. Αποσάθρωση, διάβρωση, απογύμνωση. Επίδραση των νερών, υδροφόροι ορίζοντες. Κατολισθήσεις. Κύκλοι διάβρωσης, καρστική και ποτάμια διάβρωση. Ακτές, μεταβολές και προστασία ακτών.

Υπαίθριες εργασίες (Επί τόπου αναγνώριση πετρωμάτων και εδαφών. Χαρτογράφηση, Εκπαιδευτική εκδρομή σε φράγματα, γέφυρες, πρανή δρόμων και περιοχές κατολισθήσεων). Επισκέψεις σε διάφορες περιοχές της Κύπρου.

ΠΟΜ 113 Τεχνικό Σχέδιο και Σχεδίαση με τη Βοήθεια Υπολογιστή (CAD)

Περιγραφή των σχεδιαστικών οργάνων. Αρχές σχεδίασης. Καθορισμός κλιμάκων σχεδιασμού. Γραμμογραφία, υπομνήματα. Αρμονικές και βασικές γεωμετρικές χαράξεις. Απεικόνιση σχημάτων και μορφών του δομημένου χώρου με τη μέθοδο των ορθών προβολών. Σχεδιασμός γεωμετρικού στερεού στο χώρο υπό κλίμακα (κατόψεις , τομές, όψεις, αξονομετρικά). Εφαρμογή σε αρχιτεκτονική σύνθεση.

Το τοπογραφικό σχέδιο και οι γενικοί κανόνες σχεδίασης τοπογραφικού σχεδίου. Ακρίβεια του σχεδίου. Κάνναβος, πλαίσιο, υπόμνημα. Αυτοσχέδιο.

Αρχές σχεδίασης τοπογραφικού σχεδίου. Σύνταξη τοπογραφικού διαγράμματος με ορθογώνιες και πολικές συντεταγμένες. Απεικόνιση αναγλύφου με ισοϋψείς καμπύλες. Έννοια παρεμβολής. Σχεδίαση κτηματολογικού και ρυμοτομικού διαγράμματος. Απεικόνιση μηκοτομής και διατομών. Το τοπογραφικό σχέδιο σε ψηφιακό περιβάλλον.

ΠΟΜ 114 Φυσική Ι

Κινηματική και δυναμική υλικού σημείου. Έργο, ενέργεια, ορμή, θεώρημα διατήρησης και εφαρμογές. Κινηματική και δυναμική στερεού σώματος, περιστροφική κίνηση, ροπή αδρανείας, στροφορμή. Βαρύτητα και κεντρικές δυνάμεις. Μηχανικές και ηλεκτρικές ταλαντώσεις, χαρακτηριστικά μεγέθη, εξίσωση ταλάντωσης και λύσεις της, συντονισμός, σύζευξη ταλαντωτών. Σχετικιστική μηχανική: σχετικότητα του ταυτοχρονισμού, σχετικότητα μήκους και χρόνου, σχετικιστική ορμή και ενέργεια, μετασχηματισμός Lorentz. Η φύση του φωτός, νόμοι γεωμετρικής Οπτικής – Γεωμετρική Οπτική, κάτοπτρα, φακοί – Συμβολή του φωτός – Περίθλαση και πόλωση του φωτός.

ΠΟΜ 115 Μαθηματικά Ι (Κοινό Μάθημα Σχολής Μηχανικής και Τεχνολογίας)

Εισαγωγικό μάθημα στις αρχές του απειροστικού λογισμού με έμφαση στις εφαρμογές του:

Συναρτήσεις μιας μεταβλητής, όριο και συνέχεια συναρτήσεως – Παράγωγος και διαφορικό συναρτήσεως – Παραγωγίσιμες συναρτήσεις: θεωρήματα μέσης τιμής– Μελέτη συναρτήσεων (μονοτονία, ακρότατα, σημεία καμπής) – Αόριστο ολοκλήρωμα – Ορισμένο ολοκλήρωμα – Εφαρμογές του ορισμένου ολοκληρώματος – Σειρές –Μιγαδικοί αριθμοί και συναρτήσεις. Γραμμικοί νόμοι και προσδιορισμός βέλτιστης ευθείας για πειραματικά δεδομένα, γραμμικοποίηση μη γραμμικών νόμων, νόμοι log-log και log-linear, μετασχηματισμοί καμπύλων.

ΑΓΓ 122 Αγγλικά για Ακαδημαϊκούς Σκοπούς

Τρίωρο μάθημα, τεσσάρων πιστωτικών μονάδων, υποχρεωτικό. Επικεντρώνεται στην ανάπτυξη δεξιοτήτων όπως κατανόηση και ανάλυση κειμένων, λήψη σημειώσεων, σωστό χειρισμό του γραπτού λόγου, εξάσκηση στην ακουστική αντίληψη και χρήση προφορικού λόγου μέσα από δραστηριότητες από τον ακαδημαϊκό χώρο (συζητήσεις, διαλέξεις και προφορικές παρουσιάσεις), με τη χρήση των νέων τεχνολογιών (Computer Assisted Language Learning).

ΠΟΜ 116 Τεχνική Μηχανική-Στατική

Εισαγωγή. Συστήματα δυνάμεων. Ισορροπία στερεών σωμάτων. Κατανεμημένες δυνάμεις. Κέντρα βάρους. Σύνθετοι φορείς (Δικτυώματα, πλαίσια). Εσωτερικές δυνάμεις. Διαγράμματα φορτίων διατομής επιπέδων ευθύγραμμων και μη ευθύγραμμων δοκών. Διαγράμματα φορτίων διατομής δοκού στο χώρο. Τάσεις και παραμορφώσεις (τροπές). Υλικά με συμπεριφορά ανεξάρτητη από το χρόνο σε απλό εφελκυσμό. Υλικά με χρονικά μεταβλητή συμπεριφορά σε απλό εφελκυσμό. Στρέψη λεπτόπαχου κυκλικού σωλήνα. Ροπές αδράνειας. Τανυστές.

ΠΟΜ 132 Γεωδαισία ΙΙ

Επανάληψη βασικών εννοιών από το μάθημα Γεωδαισία Ι. Μετρήσεις γωνιών: Ορισμοί, όργανα μέτρησης γωνιών και διευθύνσεων. Μέθοδοι μέτρησης και υπολογισμοί, ακρίβειες. Μετρήσεις μηκών: Όργανα και συστήματα μέτρησης μηκών (μετροταινία – EDM). Μέθοδοι μέτρησης, διορθώσεις και αναγωγές, ακρίβειες. Υψομετρία: Βασικές έννοιες, μέθοδοι προσδιορισμού υψομετρικών διαφορών, γεωμετρική χωροστάθμηση (όργανα, μεθοδολογία μετρήσεων, υπολογισμοί, ακρίβειες). Τριγωνομετρική υψομετρία (όργανα, μεθοδολογία μετρήσεων, υπολογισμοί και διορθώσεις, ακρίβειες). Διαφορικά συστήματα εντοπισμού: Γενικές αρχές, συστήματα αναφοράς, όργανα, απόλυτος εντοπισμός. Εμβαδά. Όγκοι. Οδεύσεις. Αποτύπωση. Χάραξη .

Το μάθημα περιλαμβάνει πρακτική εξάσκηση (χρήση γεωδαιτικών οργάνων: ψηφιακού και λέιζερ χωροβάτη, Total Station, GPS, θεοδόλιχου).

Έμφαση δίνεται στην χρήση του ολοκληρωμένου γεωδαιτικού σταθμού (Total Station) για τοπογραφικές εργασίες (χάραξη, αποτύπωση, κ.α.).

Προαπαιτούμενο Μάθημα: Γεωδαισία Ι

ΠΟΜ 117 Μαθηματικά ΙΙ (Κοινό Μάθημα Σχολής Μηχανικής και Τεχνολογίας)

Εισαγωγή στις βασικές αρχές της Γραμμικής Άλγεβρας και Ανώτερα θέματα Απειροστικού Λογισμού. Διανύσματα – Στοιχειώδης θεωρία πινάκων και οριζουσών, γραμμικά συστήματα, ιδιοτιμές, ιδιοδιανύσματα – Εξισώσεις ευθείας και επιπέδου σε διανυσματική μορφή – Επιφάνειες – Συναρτήσεις πολλών μεταβλητών, μερική παραγώγιση, κρίσιμα σημεία, πολλαπλασιαστές Lagrange, κλίση, απόκλιση – Παραμετρική αναπαράσταση επιφάνειας – Καμπυλόγραμμες συντεταγμένες – Πολλαπλή ολοκλήρωση – Επικαμπύλια και επιφανειακά ολοκληρώματα.

Προαπαιτούμενο Μάθημα: Μαθηματικά Ι

ΠΟΜ 118 Προγραμματισμός Υπολογιστών για Μηχανικούς Ι

Εισαγωγή στην πληροφορική και τους Η/Υ. Παράσταση αριθμών και χαρακτήρων, αριθμητικά συστήματα, πράξεις και μετατροπές. Δομή των Η/Υ – υλικό και λογισμικό. Λειτουργικά συστήματα, διεργασίες και δρομολόγηση - εισαγωγή στον προγραμματισμό, γλώσσες προγραμματισμού. Η έννοια του αλγόριθμου, βασικές δομές (ακολουθία, σύγκριση, επανάληψη) και παραδείγματα. Στοιχεία δομημένης ανάλυσης και σχεδίασης προγράμματος. Ροή εργασιών προγραμματισμού – εισαγωγή στη C++: το περιβάλλον προγραμματισμού, συντακτικό C++, τύποι μεταβλητών μνήμης. Block εντολών της C++, σειριακή εκτέλεση – έλεγχος ροής προγράμματος, εκτέλεση υπό συνθήκη – καθιερωμένη είσοδος/ έξοδος (πληκτρολόγιο & οθόνη). Λογικές εκφράσεις και σύνθετες δομές ελέγχου ροής. Επαναληπτικές δομές: τύποι και παραδείγματα. Απλές εφαρμογές με χρήση των βασικών δομών προγραμματισμού. Η έννοια της συνάρτησης στην C++, τύποι συναρτήσεων. Πίνακες ως μεταβλητές – επαναληπτικές εφαρμογές.

ΠΟΜ 119 Στατιστική, Θεωρία Σφαλμάτων και Μέθοδος Ελαχίστων Τετραγώνων

Περιγραφική Στατιστική. Έννοια της πιθανότητας, νόμοι και ιδιότητες. Δεσμευμένη πιθανότητα, ανεξάρτητα ενδεχόμενα, θεώρημα του Bayes. Τυχαία μεταβλητή και κατανομή της. Μέση τιμή, διασπορά και ιδιότητες. Ειδικές κατανομές και οι εφαρμογές τους. Διμμεταβλητές κατανομές, ανεξαρτησία τυχαίων μεταβλητών. Κεντρικό οριακό θεώρημα. Δειγματικές κατανομές. Εκτίμηση κατά σημείο, διαστήματα εμπιστοσύνης και έλεγχοι υποθέσεων. Γραμμικό μοντέλο: εκτίμηση και έλεγχοι παραμέτρων, συντελεστής προσαρμογής, πρόβλεψη. Κριτήριο χ2 και γραφικός έλεγχος κατανομής. Πίνακες συνάφειας. Εφαρμογές με χρήση στατιστικού πακέτου. Εισαγωγική έννοια συνόρθωσης αρχή της μεθόδου Ελαχίστων Τετραγώνων. Άμεσες παρατηρήσεις μιας μεταβλητής (Ισοβαρείς Ανισοβαρείς). Πολυδιάστατα μεγέθη. Νόμος μετάδοσης μεταβλητοτήτων. Αβεβαιότητες σε δύο διαστάσεις, έλλειψη σφάλματος. Μέθοδοι συνόρθωσης πολλών μεταβλητών, μέθοδος των εμμέσων παρατηρήσεων μέθοδος των συμβατικών παρατηρήσεων. Γεωδαιτικές εφαρμογές συνορθώσεων.

ΠΟΜ 181 Ενοποιημένος Σχεδιασμός για Πολιτικούς Μηχανικούς, Τοπογράφους Μηχανικούς και Μηχανικούς Γεωπληροφορικής

Ο σκοπός του μαθήματος είναι η κατάρτιση των φοιτητών στην ενσωμάτωση των γνώσεων και δεξιοτήτων που έχουν αποκτήσει στα διάφορα γνωστικά αντικείμενα και στην αξιοποίηση των απαραίτητων εργαλείων στην ολοκληρωμένη αντιμετώπιση και επίλυση σύγχρονων προβλημάτων Πολιτικής Μηχανικής και Γεωπληροφορικής.

Στις διαλέξεις του μαθήματος οι φοιτήτριες/φοιτητές θα αναπτύξουν τις δεξιότητές τους:

- Στην ενσωμάτωση γνώσεων και δεξιοτήτων από άλλα γνωστικά αντικείμενα
- Στην επίλυση σύγχρονων προβλημάτων Μηχανικής μέσα από ομαδική εργασία
- Στη μεθοδολογία επίλυσης προβλημάτων της Πολιτικής Μηχανικής και Γεωπληροφορικής
- Στη συλλογή και αξιοποίηση πληροφοριών από τη βιβλιοθήκη του πανεπιστημίου, το Διαδίκτυο και από άλλες πηγές
- Στην προετοιμασία ενός πορτφόλιο για μια εργασία πρότζεκτ που θα τους ανατεθεί
- Στην προετοιμασία μιας τεχνικής έκθεσης και παρουσίασης του πρότζεκτ, χρησιμοποιώντας διάφορα οπτικοακουστικά μέσα

ΑΓΓ 160 Αγγλικά για Πολιτικούς Μηχανικούς, Τοπογράφους Μηχανικούς και Μηχανικούς Γεωπληροφορικής

Τρίωρο μάθημα, τεσσάρων πιστωτικών μονάδων, υποχρεωτικό. Το μάθημα επικεντρώνεται στην εκμάθηση των αγγλικών για ειδικούς ακαδημαϊκούς σκοπούς (ΑΕΑΣ). Στοχεύει στο να καταστήσει τους φοιτητές ικανούς να χρησιμοποιούν την αγγλική γλώσσα με ευχέρεια ως προσοντούχοι πολιτικοί μηχανικοί και μηχανικοί Γεωπληροφορικής. Οι φοιτητές εξοικειώνονται με διάφορα είδη κειμένων (προσφορές, εργαστηριακές αναφορές, υπηρεσιακά σημειώματα, εγχειρίδια οδηγών) και είδη γραφής (ανάλυση αιτιών και αποτελεσμάτων), αναπτύσσουν τον προφορικό τους λόγο μέσα από συζητήσεις, προφορικές παρουσιάσεις και αναπτύσσουν επαρκές λεξιλόγιο, φωνολογικό έλεγχο και κοινωνιογλωσσολογική αντίληψη ώστε να μπορούν να εκφραστούν με ένα ικανοποιητικό βαθμό σαφήνειας, ευφράδειας και αυθορμητισμού.

Προαπαιτούμενο: ΑΓΓ 122 Αγγλικά για Ακαδημαϊκούς Σκοπούς

Περιγραφή Μαθημάτων
Κατεύθυνση Πολιτικών Μηχανικών

ΠΟΜ 221 Δομικά Υλικά

Εισαγωγή, Γενικές ιδιότητες των υλικών, Τεχνική των μετρήσεων. Κονίες, τσιμέντο, προστασία έναντι θερμότητας και ψύχους. Μέθοδοι - υλικά θερμομόνωσης. Προστασία έναντι υγρασίας. Μέθοδοι - υλικά φραγμάτων υδρατμών. Ασφαλτικά υλικά - πλαστικά υλικά - εφαρμογές των ασφαλτικών και πλαστικών υλικών στις στεγανοποιήσεις. Υλικά προστατευτικών επιστρώσεων επιφανειών. Χρώματα - συγκολλητικές ύλες. Υλικά πληρώσεως - φυσικοί λίθοι - μάρμαρα -τεχνητοί λίθοι και πλάκες. Ξύλο - Ύαλος - Λοιπά υλικά. Αδρανή, κονιάματα, σκυροδέματα, σίδηρος, χάλυβες, λοιπά μέταλλα. Προστασία έναντι ήχου - μέθοδοι - υλικά ηχομόνωσης. Εργαστηριακές ασκήσεις και ασκήσεις από τον πίνακα.

ΠΟΜ 211 Μαθηματικά ΙΙΙ

Διαφορικές Εξισώσεις: Βασικές έννοιες και τεχνικές επίλυσης ΔΕ εξισώσεων πρώτης τάξης και φυσικές εφαρμογές. Γραμμικές εξισώσεις ανώτερης τάξης. Γραμμικά συστήματα και εκθετική πινάκων. Μέθοδοι δυναμοσειρών: Ομαλές και ιδιάζουσες λύσεις. Χωρισμός μεταβλητών – Σειρές Fourier. ΔΕ πρώτης τάξης. Μη γραμμικές ΔΕ πρώτης τάξης. Γραμμικές ΔΕ δεύτερης τάξης. Ελλειπτικές, Παραβολικές, Υπερβολικές ΔΕ.

Αριθμητική Ανάλυση: Μετάδοση και ανάλυση σφαλμάτων. Επίλυση μη γραμμικών εξισώσεων.

1. Επίλυση γραμμικών συστημάτων,
2. Πολυωνυμική παρεμβολή και αριθμητική ολοκλήρωση,
3. Νόρμες διανυσμάτων και πινάκων,
4. Μέθοδοι υπολογισμού ιδιοσυστημάτων,
5. Ορθογώνια πολυώνυμα και κανόνες ολοκλήρωσης Gauss.

Προαπαιτούμενο Μάθημα: Μαθηματικά ΙΙ

ΠΟΜ 222 Αντοχή των Υλικών

Εισαγωγή. Τάση και παραμόρφωση στην αξονική φόρτιση. Συμβιβαστό των μετατοπίσεων. Τανυστής των τάσεων. Τανυστής παραμορφώσεων. Καταστατικές εξισώσεις. Επίπεδη ένταση και επίπεδη παραμόρφωση. Νόμοι αστοχίας υλικών. Τεχνική Θεωρία στρέψης. Καθαρή κάμψη συμμετρικών δοκών. Ελαστοπλαστική κάμψη. Λοξή και έκκεντρη φόρτιση. Κάμψη με διάτμηση. Κάμψη συνθέτων διατομών. Ελαστική γραμμή. Υπερστατικοί φορείς. Ενεργειακές μέθοδοι (αρχή των δυνατών έργων και μετατοπίσεων, αρχή των δυνατών συμπληρωματικών έργων, μέθοδος φορτίου, Θεώρημα Castigliano, εφαρμογές σε υπερστατικούς φορείς, θεώρημα Betti).

Προαπαιτούμενο Μάθημα: Τεχνική Μηχανική-Στατική

ΠΟΜ 212 Επαγγελματικές Γνώσεις και Δεξιότητες ΙΙ

Το μάθημα θα καλύψει τρεις δύο βασικές περιοχές.

1. Εξοικείωση των φοιτητριών/φοιτητών με σύνθετα έργα Πολιτικής Μηχανικής και Τοπογραφίας.
2. Ανάπτυξη επαγγελματικών δεξιοτήτων.
3. Εργασία σε Δραστηριότητες Μοντελοποίησης Μηχανικής

Η ανάπτυξη των επαγγελματικών δεξιοτήτων θα περιλαμβάνει πιο σύνθετες δεξιότητες από αυτές που έχουν αναπτυχθεί στο πλαίσιο του μαθήματος ΠΟΜ111 Επαγγελματικές Γνώσεις και Δεξιότητες Ι. Η ανάπτυξη των δεξιοτήτων αυτών θα περιλαμβάνει κατανόηση του κόσμου των επιχειρήσεων, μηχανολογική ηθική και ανάπτυξη ηγετικών δεξιοτήτων. Οι δραστηριότητες μοντελοποίησης θα δώσουν την ευκαιρία στις φοιτήτριες / φοιτητές να εργαστούν με σύνθετα προβλήματα μηχανικής και να ενσωματώσουν ιδέες και έννοιες από τα μαθηματικά, τις φυσικές επιστήμες και την τεχνολογία.

Το μάθημα περιλαμβάνει ένα αρχικό εντατικό σεμινάριο δύο ημερών και στη συνέχεια δίωρες συναντήσεις, μια φορά τη βδομάδα στη διάρκεια του εξαμήνου. Στο πλαίσιο του μαθήματος θα χρησιμοποιηθούν πολλαπλές μέθοδοι διδασκαλίας και μάθησης, που θα περιλαμβάνουν διαλέξεις, εργαστήρια, εργασία σε ατομικά και ομαδικά πρότζεκτ, εργασία σε ομάδες, παρουσιάσεις και διεξαγωγή έρευνας.

Προαπαιτούμενα: Επαγγελματικές Γνώσεις και Δεξιότητες Ι

ΠΟΜ 223 Ανάλυση Κατασκευών Ι

Απλοί ισοστατικοί φορείς. Ο δίσκος, η δοκός, ο δικτυωτός δίσκος. Υπολογισμός των αντιδράσεων, των εσωτερικών δυνάμεων και των γραμμών επιρροής. Σύνθετοι ισοστατικοί φορείς. Η αρχή των δυνατών

έργων. Μόρφωση και ανάλυση των σύνθετων φορέων, έλεγχος της κινητότητας, γραμμές επιρροής και εφαρμογή της αρχής των δυνατών έργων. Ισοστατικοί φορείς στο χώρο. Παραμορφώσεις ισοστατικών φορέων. Οι εργικές προτάσεις, οι μοναχικές μετακινήσεις, η ελαστική γραμμή. Υπολογισμός των μετακινήσεων γραμμικών φορέων από εξωτερική φόρτιση και καταναγκασμό, ελαστικά φορτία και εφαρμογές της προτάσεως του Mohr. Η μέθοδος των δυνάμεων: Το στατικό κύριο σύστημα, οι συνθήκες συμβιβαστού, η ένταση από φόρτιση και από καταναγκασμούς, οι μετακινήσεις και οι παραμορφώσεις, οι γραμμές επιρροής. Οι συνηθισμένοι υπερστατικοί φορείς: Η συνεχής δοκός, οι ενισχυμένες δοκοί, τα υπερστατικά πλαίσια και δικτυώματα. Θερμοκρασιακά φορτία και μετακινήσεις. Το υπερστατικό κύριο σύστημα. Συμμετρία και αντισυμμετρία στους υπερστατικούς φορείς.

Προαπαιτούμενο Μάθημα: Τεχνική Μηχανική-Στατική

ΠΟΜ 224 Υδραυλική

Βασικές ιδιότητες ρευστών. Υδροστατική. Παραμόρφωση ρευστού στοιχείου. Πιεζομετρική και ενεργειακή γραμμή. Γενικές διαφορικές εξισώσεις συνέχειας και κίνησης (Navier-Stokes). Ιδανικά ρευστά. Εξισώσεις Euler. Εξίσωση Bernoulli. Αριθμός Reynolds. Στρωτή και τυρβώδης ροή.

Υδραυλικό και πιεζομετρικό φορτίο, απώλειες ενέργειας, χαρακτηριστικά μεγέθη αγωγών. Ομοιόμορφη ροή σε ανοικτούς αγωγούς. Ειδική ενέργεια. Κρίσιμη ροή. Υδραυλικό άλμα. Βαθμιαίως μεταβαλλόμενη ανομοιόμορφη ροή. Εκχειλιστές. Αντλίες.

ΠΟΜ 213 Προγραμματισμός Υπολογιστών για Μηχανικούς ΙΙ

Επανάληψη βασικών δομών προγραμματισμού και στοιχείων της γλώσσας C++. Παράμετροι συναρτήσεων, πίνακες ως παράμετροι – Εμβέλεια μεταβλητών. Αλφαριθμητικά (strings) στη C++ – Είσοδος/έξοδος με τις τυπικές συναρτήσεις της C++, μορφοποίηση δεδομένων εξόδου. Ρεύματα εισόδου/ εξόδου – Είσοδος/έξοδος από/προς αρχεία κειμένου. Αλγόριθμοι ταξινόμησης και αναζήτησης σε πίνακες. Δομές δεδομένων: structures, κλάσεις: ορισμός, αναφορά, χαρακτηριστικές συναρτήσεις. Εφαρμογές structures σε πίνακες και αρχεία – Αναδρομικές συναρτήσεις. Δείκτες, δυναμική παραχώρηση μνήμης. Κλάσεις: ορατότητα πεδίων, πολυμορφισμός, εφαρμογές. Σύνθετες εφαρμογές με κλάσεις και αρχεία. Αντικειμενοστραφής ανάλυση και σχεδίαση – στοιχεία προγραμματισμού περιβάλλοντος Windows. Επαναληπτικές εφαρμογές και παραδείγματα.

Προαπαιτούμενο Μάθημα: Προγραμματισμός Υπολογιστών για Μηχανικούς Ι

ΠΟΜ 225 Ανάλυση Κατασκευών ΙΙ

Εισαγωγή στη μέθοδο μετακινήσεων: Το βασικό σκεπτικό της μεθόδου, το γεωμετρικό κύριο σύστημα, η διαδικασία υπολογισμού έντασης και παραμόρφωσης για πάγιους φορείς. Η μέθοδος Cross – Εφαρμογή σε πάγιους φορείς. Η κλασική μέθοδος μετακινήσεων στη γενική της μορφή: Το βασικό σκεπτικό και η διαδικασία επίλυσης για πάγιους και κινητούς φορείς. Παραλληλισμός με τη μέθοδο δυνάμεων. Ανάπτυξη της μεθόδου για ατενείς φορείς, υπολογισμός παραμόρφωσης και έντασης. Αντιμετώπιση μη ατενών φορέων, ατενών φορέων με επιμέρους μη ατενή στοιχεία, εντατήρων, σημειακών ελαστικών στηρίξεων, θερμοκρασιακών φορτίων και μετακινήσεων. Αξιοποίηση συμμετρίας και αντισυμμετρίας, συνδυασμένη εφαρμογή των μεθόδων δυνάμεων και μετακινήσεων, υπολογισμός γραμμών επιρροής. Εφαρμογή σε φορείς του χώρου, σε φορείς με συνεχή ελαστική έδραση και σε προβλήματα θεωρίας δεύτερης τάξης και ελαστικής ευστάθειας. Η μητρωική διατύπωση της μεθόδου των μετακινήσεων (Μητρωική στατική): Διακριτοποίηση και βαθμοί ελευθερίας, μητρώα δυσκαμψίας και φορτίου, πεπερασμένα στοιχεία ράβδου και δοκού στο επίπεδο και στο χώρο. Η διαδικασία επίλυσης στον ηλεκτρονικό υπολογιστή. Η θαμιστική μέθοδος Cross: Γενικευμένη εφαρμογή σε πάγιους και κινητούς φορείς.

Προαπαιτούμενο Μάθημα: Ανάλυση Κατασκευών Ι

ΠΟΜ 226 Εδαφομηχανική

Φύση και ιδιότητες των εδαφών. Διάκριση σε κατηγορίες και προτάσεις κατάταξης. Το νερό του εδάφους και η επίδραση στη μηχανική συμπεριφορά του. Μηχανική συμπεριφορά των εδαφών. Υπολογισμός των τάσεων στο έδαφος. Παραμορφώσεις του εδάφους. Καθιζήσεις των κατασκευών. Εξέλιξη με το χρόνο. Πλευρικές ωθήσεις των εδαφών. Φέρουσα ικανότητα επιφανειακών θεμελίων. Ευστάθεια των πρανών. Κατολισθήσεις.

ΠΟΜ 227 Οδοποιία Ι

Εισαγωγή στην οδοποιία. Βασικά κυκλοφοριακά μεγέθη. Δυναμική της κινήσεως του σχήματος. Στοιχεία γεωμετρίας της οδού: οριζοντιογραφία (καμπύλες συναρμογής, επικλίσεις, διαπλατύνσεις), μηκοτομή (κατά μήκος κλίσεις και συναρμογή τους) κατά πλάτος διατομές, χωματισμοί. Έλεγχος ορατότητας. Γενικές αρχές χαράξεων. Κριτήρια οδικής ασφάλειας. Στοιχεία ισόπεδων-ανισόπεδων κόμβων. Οδός και περιβάλλον.

ΠΟΜ 214 Αρχές Γεωπληροφορικής και Συστήματα Γεωγραφικών Πληροφοριών (GIS)

Βασικά στοιχεία από τη θεωρία της γεωπληροφορικής. Βασικές έννοιες της γεωπληροφορικής: Θεωρητική Βάση Γεωπληροφορικής - Ιστορική εξέλιξη, Έννοιες του Χώρου και Χρόνου και Απεικόνιση Χωρικής Γνώσης, Μοντέλα του Πραγματικού Χώρου, Υλοποίηση Χωρικών Εννοιών και Μοντέλων σε ένα Σύστημα Γεωγραφικών Πληροφοριών, Πηγές Δεδομένων και Τεχνολογίες Συλλογής, Εφαρμογές. Αντικειμενοστραφή μοντέλα, μοντέλα συνεχών πεδίων, Στοιχεία χωρικών βάσεων δεδομένων, μέθοδοι συσχέτισης/σύνδεσης/ενοποίησης δεδομένων, στοιχεία χωρικής ανάλυσης, στοιχεία ψηφιακής γραφικής παρουσίασης. Υλοποίηση των παραπάνω εννοιών με μια σειρά συσχετιζόμενων ασκήσεων που απαρτίζουν ένα σπονδυλωτό θέμα.

ΠΟΜ 215 Αειφορία και Περιβαλλοντικά Θέματα

Αειφορία – Εισαγωγή, σημασία. Κλιματικές Αλλαγές- Ολοκληρωμένη Γενική Παρουσίαση. Περιβαλλοντική Κρίση – Υπερθέρμανση και ακραία παγκόσμια φαινόμενα και διαταραχές. Ενέργεια- Οι επιπτώσεις και ο ρόλος της ενέργειας. Ενεργειακές λύσεις. Ανανεώσιμες πηγές ενέργειας. Ενεργειακή απόδοση κτιρίων και εξοικονόμηση ενέργειας. Υδάτινοι πόροι- Κύκλοι άνρακα και αζώτου, ποιότητα νερού και αρχές επεξεργασίας νερού. Λύματα- Αξιολόγηση και βασικές αρχές επεξεργασίας, επαναχρησιμοποίηση λυμάτων. Στερεά απόβλητα- Διαχείριση και ανακύκλωση υλικών. Χαρακτηριστικά της ποιότητας του αέρα – Βασικοί ατμοσφαιρικοί ρύποι και πηγές ατμοσφαιρικής ρύπανσης, επιπτώσεις στο περιβάλλον, μέθοδοι ελέγχου της ατμοσφαιρικής ρύπανσης.

ΠΟΜ 281 Ενοποιημένος Σχεδιασμός για Πολιτικούς Μηχανικούς, Τοπογράφους Μηχανικούς και Μηχανικούς Γεωπληροφορικής ΙΙ

Ο σκοπός του μαθήματος είναι η κατάρτιση των φοιτητών στην ενσωμάτωση των γνώσεων και δεξιοτήτων που έχουν αποκτήσει στα διάφορα γνωστικά αντικείμενα και στην αξιοποίηση των απαραίτητων εργαλείων στην ολοκληρωμένη αντιμετώπιση και επίλυση σύγχρονων προβλημάτων Πολιτικής Μηχανικής και Γεωπληροφορικής.

Στις διαλέξεις του μαθήματος οι φοιτήτριες/φοιτητές θα αναπτύξουν τις δεξιότητές τους:

- Στην ενσωμάτωση γνώσεων και δεξιοτήτων από άλλα γνωστικά αντικείμενα
- Στην επίλυση σύγχρονων προβλημάτων Μηχανικής μέσα από ομαδική εργασία
- Στη μεθοδολογία επίλυσης προβλημάτων της Πολιτικής Μηχανικής και Γεωπληροφορικής
- Στην ανάπτυξη διαπροσωπικών δεξιοτήτων, δεξιοτήτων ηγεσίας στη Μηχανική και σε θέματα ηθικής στη Μηχανική
- Στο μηχανολογικό σχεδιασμό και στις δραστηριότητες μοντελοποίησης
- Στην προετοιμασία ενός πορτφόλιο για ένα σύνθετο πρότζεκτ που θα τους ανατεθεί
- Στην προετοιμασία μιας τεχνικής έκθεσης και διαγράμματος Gantt για το πρότζεκτ
- Στην παρουσίαση του πρότζεκτ, χρησιμοποιώντας διάφορα οπτικοακουστικά μέσα

Προαπαιτούμενο Μάθημα: Ενοποιημένος Σχεδιασμός για Πολιτικούς Μηχανικούς, Τοπογράφους Μηχανικούς και Μηχανικούς Γεωπληροφορικής Ι

ΠΟΜ 321 Κατασκευές Οπλισμένου Σκυροδέματος Ι

Εισαγωγή. Αντοχή σκυροδέματος. Στατιστική αξιολόγηση ιδιοτήτων του σκυροδέματος. Χαρακτηριστική αντοχή. Κατηγορίες σκυροδεμάτων. Απαιτούμενη αντοχή. Έλεγχος θλιπτικής αντοχής με κριτήρια συμμορφώσεων Κανονισμού Τεχνολογίας Σκυροδέματος Παράμετροι φόρτισης. Εφελκυστική αντοχή. Διαξονική επιπόνηση. Διάγραμμα τάσεων-παραμορφώσεων. Μέτρο ελαστικότητας και λόγος Poisson. Ερπυσμός. Συστολή ξηράνσεως. Δομικός χάλυβας. Κατηγορίες. Χαρακτηριστική αντοχή. Διαγράμματα τάσεων-παραμορφώσεων. Συνάφεια. Ενώσεις ράβδων, επικαλύψεις. Ανθεκτικότητα σκυρ/τος. Μέθοδοι υπολογισμού οπλισμένου σκυροδέματος. Βασικές αρχές υπολογισμού των κατασκευών. Μέθοδος οριακών καταστάσεων. Λειτουργία φορέων από οπλισμένο σκυρόδεμα. Διαστασιολόγηση φορέων για μεγέθη ορθής έντασης. Κατανομές παραμορφώσεων, ιδεατά διαγράμματα σ-ε, διαδικασία υπολογισμού. Μονοαξονική προέχουσα κάμψη πλακοδοκών. Προέχουσα θλίψη στο επίπεδο συμμετρίας. Προέχων εφελκυσμός. Διαξονική κάμψη ορθογωνικών διατομών. Οριακή κατάσταση αστοχίας από τέμνουσα. Οριακή κατάσταση από στρέψη. Οριακή κατάσταση αστοχίας από λυγισμό. Οριακές καταστάσεις λειτουργικότητας.

ΠΟΜ 311 Περιβαλλοντικές Επιπτώσεις από Έργα

Τρόποι ταξινόμησης και κατηγοριοποίησης των έργων και προγραμμάτων, τεχνικές και μέθοδοι διερεύνησης των επιπτώσεων, τρόποι ανάλυσης και εκτίμησης των μεταβλητών του περιβάλλοντος, εξέταση των προβλεπόμενων διαδικασιών αλλά και των νομικών απαιτήσεων για τις Μελέτες Επιπτώσεων στο Περιβάλλον (Μ.Ε.Π.). Εισαγωγή στις Επιπτώσεις στο Περιβάλλον - Γενικές αρχές Περιβάλλοντος. Ανάλυση των βασικών Περιβαλλοντικών Μεταβλητών. Ανάλυση λοιπών μεταβλητών που συμμετέχουν στις ΜΕΠ. Τεχνικές και Μέθοδοι εκτιμήσεως επιπτώσεων Ι. Τεχνικές και Μέθοδοι εκτιμήσεως επιπτώσεων ΙΙ. Τεχνικές και Μέθοδοι προλήψεως και αποκαταστάσεως επιπτώσεων. Σπουδή των έργων και προγραμμάτων σε σχέση με τις περιβαλλοντικές επιπτώσεις. Φάσεις και Διαδικασίες σύνταξης των ΜΕΠ.

Οριοθέτηση πεδίου μελετών (scoping) - επιλογή (screening). Δημοσιοποίηση των ΜΕΠ. Επιπτώσεις και κοινωνικο-οικονομικό περιβάλλον. Ισχύον Νομικό καθεστώς στην Κύπρο.

ΠΟΜ 322 Δυναμική Ανάλυση Κατασκευών

Δυναμική φόρτιση. Αδρανειακές δυνάμεις. Μονοβάθμιος ταλαντωτής. Εξίσωση κίνησης. Ιδιοπερίοδος ταλάντωσης. Ακαμψία ελαστικών κατασκευών. Απόσβεση ενέργειας ταλάντωσης. Ελεύθερη και εξαναγκασμένη ταλάντωση μονοβάθμιου συστήματος. Δυναμική απόκριση σε αρμονική, περιοδική και τυχαία φόρτιση. Αριθμητικές μέθοδοι υπολογισμού της δυναμικής απόκρισης.

Σεισμική απόκριση μονοβάθμιου συστήματος. Φάσμα απόκρισης. Ελεύθερη ταλάντωση πολυβάθμιου συστήματος. Ιδιοπερίοδοι και ιδιομορφές ταλάντωσης. Μητρώα μάζας και ακαμψίας. Εξαναγκασμένη ταλάντωση πολυβάθμιου συστήματος. Φασματική ιδιομορφική ανάλυση.

Προαπαιτούμενο Μάθημα: Ανάλυση Κατασκευών Ι

ΠΟΜ 323 Θεμελιώσεις

Επιφανειακές θεμελιώσεις: Ανάλυση και σχεδιασμός πεδίλων, πεδιλοδοκών και κοιτοστρώσεων. Είδη πασσάλων και μέθοδοι κατασκευής. Ανάλυση μεμονωμένων και ομάδων πασσάλων: Φέρουσα ικανότητα, αρνητική τριβή, καθιζήσεις, οριζόντια φόρτιση, πάσσαλοι σε πλευρικά μετακινούμενο έδαφος. Διαστασιολόγηση πασσαλοθεμελιώσεων.

Αντιστηρίξεις: Ανάλυση και σχεδιασμός μόνιμων και προσωρινών έργων αντιστήριξης.

Προαπαιτούμενο Μάθημα: Εδαφομηχανική , Ανάλυση Κατασκευών I

ΠΟΜ 324 Αποχετεύσεις και Διαχείριση Λυμάτων

Ποσοτικός και ποιοτικός χαρακτηρισμός λυμάτων. Σχεδιασμός εγκαταστάσεων επεξεργασίας λυμάτων – Διάταξη επί μέρους μονάδων, υγειονολογικοί υπολογισμοί, υδραυλικοί υπολογισμοί, τεχνολογικές επιλογές. Προκαταρκτική επεξεργασία. Πρωτοβάθμια επεξεργασία, συστήματα ενεργού ιλύος. Συστήματα αερισμού. Τελικές δεξαμενές καθίζησης. Τριτοβάθμια επεξεργασία λυμάτων, επεξεργασία ιλύος και αξιοποίηση βιοαερίου. Ανάλυση και σχεδιασμός δικτύων αποχέτευσης. Τυπικά δίκτυα αποχέτευσης ακαθάρτων και ομβρίων υδάτων: παροχές υπολογισμού, γενική διάταξη, υδραυλικοί υπολογισμοί, τεχνολογία αγωγών, ποιοτικά θέματα. Έργα προστασίας πρανών ποταμών, σταθεροποίησης της κοίτης και ελέγχου παροχής και στάθμης.

Προαπαιτούμενο Μάθημα: Υδραυλική

ΠΟΜ 312 Διοίκηση Τεχνικών Έργων και Οικονομική Επιστήμη

Χαρακτηριστικά Έργου και Διάρκεια Ζωής. Αρχές της Διαχείρισης Έργων. Εκτίμηση. Ανάπτυξη Έργου και Διαδικασία. Βελτίωση της Απόδοσης της Επένδυσης. Σχεδιασμός Διαχείρισης. Διαχείριση Μελετών. Οργάνωση της Κατασκευαστικής διαδικασίας. Έλεγχος Χρονοδιαγράμματος και Κόστους. Διασφάλιση Ποιότητας και Ποιοτικός Έλεγχος. Ασφάλεια. Λειτουργικά Δίκτυα. Προμήθειες και Διαχείριση Αρχείων. Διαδικασία Ολοκλήρωσης.

Βασικά οικονομικά μεγέθη και ορισμοί. Το οικονομικό πρόβλημα, η προσφορά και η ζήτηση αγαθών. Θεωρία παραγωγής και κόστους παραγωγής. Μορφές αγοράς. Εισαγωγή στους Εθνικούς Λογαριασμούς. Το υπόδειγμα του Keynes, ισορροπία στην αγορά αγαθών. Το χρήμα. Το υπόδειγμα IS-LM. Ισορροπία στην αγορά αγαθών και χρήματος. Το υπόδειγμα της Συνολικής Προσφοράς και της Συνολικής Ζήτησης. Εισαγωγή στις Διεθνείς και Ευρωπαϊκές Οικονομικές Εξελίξεις.

ΠΟΜ 313 Οργάνωση και Διοίκηση Εργοταξίων

Στοιχεία δομικής οικονομίας (εισαγωγή, ιδιαιτερότητες, κατηγορίες, δημιουργία των δομικών έργων κλπ) Αποδόσεις μηχανών και εργατοτεχνικού προσωπικού (συνδυασμός με τις απαιτήσεις της παραγωγής). Οργάνωση της ίδρυσης και λειτουργίας του εργοταξίου. Εισαγωγή (γενικά, ορισμοί, κλπ.) Μελέτη της εγκατάστασης του εργοταξίου (παράγοντες επιρροής, μεθοδολογία, κλπ). Εγκαταστάσεις εργοταξίου: υποδομής (κτήρια, αποθ. χώροι, δίκτυα παροχών, συνεργεία, οδικό δίκτυο, μεταφορές, μέτρα ασφαλείας, κλπ.), παραγωγής (μηχανήματα αυτοτελώς εργαζόμενα, συγκροτήματα, μονάδες παραγωγής και κατεργασίας υλικών κλπ). Οργάνωση της διοίκησης του εργοταξίου (κατηγορίες προσωπικού, δομή, προσόντα, καθήκοντα, κλπ). Οργάνωση παραγωγής, διακίνησης, κατεργασίας σκυροδέματος (μηχανήματα παραγωγής, μεταφοράς, ικριώματα, ξυλότυποι, κτλ).

Προαπαιτούμενο Μάθημα: Διοίκηση Τεχνικών Έργων και Οικονομική Επιστήμη

ΠΟΜ 325 Κατασκευές Οπλισμένου Σκυροδέματος ΙΙ

Γενικές αρχές σχεδιασμού των κατασκευών από οπλισμένο σκυρόδεμα. Οριακές καταστάσεις αστοχίας και λειτουργικότητας (Βασικές αρχές). Δράσεις και συνδυασμοί δράσεων. Επιμέρους συντελεστές ασφαλείας δράσεων. Μέθοδοι ανάλυσης. Γραμμική ελαστική ανάλυση. Γραμμική ελαστική ανάλυση με περιορισμένη ανακατανομή. Πλαστική ανάλυση. Οριακή κατάσταση λειτουργικότητας από ρηγμάτωση και από παραμορφώσεις. Σχεδιασμός δομικών στοιχείων. Δοκοί, πλακοδοκοί, υποστυλώματα, πλάκες και μεμονωμένα πέδιλα. Γενικοί και ειδικοί κανόνες μόρφωσης φορέων, υπολογισμού, διαστασιολόγησης και κατασκευαστικής διαμόρφωσης.

Προαπαιτούμενο Μάθημα: Κατασκευές Οπλισμένου Σκυροδέματος I

ΠΟΜ 326 Σεισμική Μηχανική

Βασικές έννοιες σεισμικής μηχανικής. Σεισμοί: σεισμικά κύματα – καταγραφή σεισμικών κυμάτων – επιταχυνσιογραφήματα – βασικές αρχές ανάλυσης σεισμικής επικινδυνότητας. Φάσματα απόκρισης – επιρροή εδάφους θεμελίωσης στη σεισμική συμπεριφορά – φάσματα σχεδιασμού. Ανάλυση για σεισμικές δράσεις μονωρόφων και πολυωρόφων κατασκευών με στρεπτική συμπεριφορά. Μέθοδοι ανάλυσης για σεισμικές δράσεις: Μέθοδος φάσματος απόκρισης, ισοδύναμα στατικά φορτία, ανελαστική στατική ανάλυση. Βασικές διατάξεις του Αντισεισμικού Ευρωκώδικα: Δράσεις σχεδιασμού, δείκτες συμπεριφοράς, αρχές αντισεισμικού σχεδιασμού και ανάλυσης. Επιτρεπόμενες μέθοδοι ανάλυσης. Απαιτήσεις και κριτήρια επιτελεστικότητας. Σχεδιασμός για επιλεγμένο πλαστικό μηχανισμό – Απαιτήσεις σχεδιασμού. Σεισμική μόνωση και παθητικός έλεγχος της απόκρισης.

Προαπαιτούμενο Μάθημα: Ανάλυση Κατασκευών ΙΙ

ΠΟΜ 353 Μεταλλικές Κατασκευές

Εισαγωγή στην τεχνολογία των μεταλλικών κατασκευών. Σίδηρος, χάλυβας και αλουμίνιο. Ιδιότητες δομικών χαλύβων. Μέθοδοι συγκολλήσεως. Φορτία σε μεταλλικές κατασκευές. Κριτήρια σχεδιασμού. Σχεδιασμός στοιχείων που υπόκεινται σε εφελκυσμό, θλίψη, κάμψη, διάτμηση ή/και στρέψη. Σχεδιασμός κόμβων. Στατική και δυναμική ανάλυση μεταλλικών κατασκευών. Αρχές σχεδιασμού μεταλλικών κτηρίων. Κανονισμοί σχεδιασμού μεταλλικών κατασκευών. Εφαρμογές.

Προαπαιτούμενο Μάθημα: Ανάλυση Κατασκευών ΙΙ

ΠΟΜ 328 Έξυπνη Διαχείριση Έργων Υποδομής με Αισθητήρες

Το μάθημα θα προσφέρει μια γενική επισκόπηση της αξιοποίησης της σύγχρονης τεχνολογίας αισθητήρων στη διαχείριση υποδομών. Οι ευφυείς υποδομές σχεδιάζονται με τρόπο που να προσαρμόζονται στις αλλαγές των συνθηκών του περιβάλλοντος στο οποίο βρίσκονται. Το μάθημα θα προσφέρει τη δυνατότητα στους μαθητές να γνωρίσουν τη χρήση και αξιοποίηση των ευφυών αισθητήρων και να μελετήσουν τις βασικές έννοιες που σχετίζονται με τους αισθητήρες, την επεξεργασία δεδομένων και τον έλεγχο των υποδομών. Οι μαθητές θα έχουν, παράλληλα, τη δυνατότητα να πειραματιστούν στην επιλογή και χρήση αισθητήρων σε κατασκευές, στη συλλογή δεδομένων σε πραγματικό χρόνο και στη διαχείριση και επεξεργασία των δεδομένων.

ΠΟΜ 329 Σχεδιασμός Μεταφορών

Η διαδικασία σχεδιασμού στις μεταφορές. Βασικές έννοιες. Στάδια, συσχέτιση με τη διαδικασία μελέτης και κατασκευής συγκοινωνιακών έργων. Βασικές έννοιες στη διαμόρφωση και έλεγχο υποδειγμάτων. Θεωρητικές βάσεις και πρακτικοί υπολογισμοί για τα τέσσερα στάδια πρόβλεψης των μελλοντικών αναγκών για μετακινήσεις-παραδείγματα, ασκήσεις: α) Γένεση των μετακινήσεων β) Κατανομή στο χώρο γ) Καταμερισμός κατά μέσον δ) Καταμερισμός στο δίκτυο. Κριτική θεώρηση της κλασικής διαδικασίας πρόβλεψης των αναγκών μετακινήσεων. Παρουσίαση των αποσυνθετικών μοντέλων πρόβλεψης. Παραδείγματα-παρουσίαση συγκεκριμένων μελετών σχεδιασμού μεταφορών και συζήτηση συγκεκριμένων θεμάτων επικαιρότητας.

ΠΟΜ 421 Προεντεταμένο Σκυρόδεμα

Τρόποι προεντάσεως. Προένταση προ και μετά τη σκλήρυνση του σκυροδέματος. Μέθοδος αντιφορτίων. Εφαρμογές του προεντεταμένου σκυροδέματος. Χάλυβες και σκυρόδεμα προεντάσεως. Σχεδιασμός έναντι μεγεθών ορθής εντάσεως. Σχεδιασμός έναντι τέμνουσας, στρέψεως και διατρήσεως. Προεντεταμένοι υπερστατικοί φορείς. Σχεδιασμός ζωνών αγκυρώσεως. Μερική προένταση. Προεντεταμένοι φορείς υπό σεισμικές δράσεις.

Προαπαιτούμενο Μάθημα: Κατασκευές Οπλισμένου Σκυροδέματος ΙΙ

ΠΟΜ 411 Στοιχεία Δικαίου και Τεχνικής Νομοθεσίας

Στοιχεία Δικαίου: Γενική Θεώρηση του Δικαίου. Επεξηγούνται οι βασικές νομικές έννοιες και οι κυριότερες νομικές σχέσεις των ακόλουθων κλάδων του Δικαίου: Δημόσιο Δίκαιο, Ευρωπαϊκό Δίκαιο, Αστικό Δίκαιο, Εμπορικό Δίκαιο (Εμπορικών Πράξεων και εμπόρων, Εταιρειών), Εργατικό Δίκαιο (Εργατικά Ατυχήματα, ευθύνη του μηχανικού).

Τεχνική Νομοθεσία: Νομοθεσία για την κατασκευή των Δημόσιων Έργων (Κυπριακή, Ευρωπαϊκή) (Τρόποι αναθέσεως, Αναθέτουσες αρχές, Εργοληπτικές εταιρείες, σύναψη συμβάσεως, ανώμαλη εξέλιξη της συμβάσεως, κ.λπ.), Πολεοδομικό Δίκαιο, Σχέσεις χωροταξίας, πολεοδομίας, προστασίας περιβάλλοντος, πηγές Πολεοδομικού Δικαίου, προστασία αρχιτεκτονικής κληρονομιάς.

ΠΟΜ 422 Αντοχή στο Χρόνο και Διαχείριση Επικινδυνότητας Κατασκευών

Διαχείριση ακεραιότητας και κινδύνου των έργων υποδομών, πρόβλεψη επικινδυνότητας, επιθεώρηση και συντήρηση κατασκευών, μέθοδοι βελτιστοποίησης, προσεγγίσεις κύκλων ζωής, μη καταστρεπτική δοκιμή και παρακολούθηση, εφαρμογή της νέας τεχνολογίας, χρήση των νέων υλικών. επισκευή υποδομών, απόφαση - παραγωγή, διαχείριση δικτύων υποδομής, εφαρμογές σε διάφορα πεδία όπως οι γέφυρες, δρόμοι, παράκτιες υποδομές, συστήματα διανομής ύδατος.

ΠΟΜ 441 Οδοποιία ΙΙ

Χωματουργικά έργα: Εδαφικά υλικά οδοποιίας, επιχώματα, ορύγματα, προστασία και στήριξη πρανών, βελτίωση ασθενών εδαφών (σταθεροποίηση-γεωϋφάσματα). Συμπύκνωση εδαφικών στρώσεων. Μέθοδοι και μηχανήματα εκτέλεσης χωματουργικών εργασιών. Αποστράγγιση και Οχετοί. Στοιχεία οδοστρωμάτων (υλικά, τύποι, διαστασιολόγηση). Μέθοδοι και μηχανήματα κατασκευής οδοστρωμάτων. Γεωσυνθετικά υλικά σε έργα οδοποιίας.

Προαπαιτούμενο Μάθημα: Οδοποιία I

ΠΟΜ 451 Οικοδομική I

Επιλογή υλικών δόμησης. Κατασκευή φέροντος οργανισμού. Είδη εσωτερικών και εξωτερικών τοίχων και ανοιγμάτων. Δάπεδα - Οροφές. Μονώσεις (γενικά στοιχεία) (υγρομονώσεις, θερμομονώσεις, ηχομονώσεις). Υδατοστεγανότητα δωμάτων και υπογείων. Στέγες. Τύποι εσωτερικών και εξωτερικών κουφωμάτων. Κλίμακες. Πυροπροστασία κτηρίων.

Προαπαιτούμενο Μάθημα: Δομικά Υλικά

ΠΟΜ 442 Υδρολογία

Εισαγωγικές έννοιες (ορισμοί, ιστορικό, υδρολογικός κύκλος, υδρολογική πληροφορία, λεκάνη απορροής). Περιγραφή, ανάλυση και μέτρηση υδρολογικών διεργασιών (ατμοσφαιρικά κατακρημνίσματα, υδρολογικά ελλείμματα, επιφανειακή απορροή, υπόγεια νερά, εκμετάλλευση υδροφορέων). Πιθανοθεωρητικές και στατιστικές μέθοδοι στην τεχνική υδρολογία (πιθανοθεωρητική περιγραφή υδρολογικών διεργασιών, διακινδύνευση, τυπική στατιστική ανάλυση και πρόγνωση υδρολογικών μεταβλητών, στατιστική διερεύνηση συσχετισμού υδρολογικών μεταβλητών, βελτίωση της υδρολογικής πληροφορίας). Υπολογιστικές μέθοδοι στην τεχνική υδρολογία (υδρογράφημα πλημμύρας, γραμμικές λεκάνες, υδρογράφημα, διόδευση

πλημμύρας, εισαγωγή στα μοντέλα προσομοίωσης λεκανών απορροής).

ΠΟΜ 452 Αριθμητικές Μέθοδοι Ανάλυσης Κατασκευών

Η μέθοδος των πεπερασμένων στοιχείων για την ανάλυση ραβδωτών φορέων. Αριθμητική ολοκλήρωση των εξισώσεων κινήσεως και προγραμματισμός της μεθόδου στον Η/Υ. Αριθμητικές μέθοδοι υπολογισμού ιδιοπεριόδων και ιδιομορφών ταλαντώσεως. Δυναμική ανάλυση πολυώροφων κτιρίων, Λογισμικό, εφαρμογές.

Προαπαιτούμενο Μάθημα: Ανάλυση Κατασκευών ΙΙ

ΠΟΜ 443 Υδραυλικά Έργα Ι

Εισαγωγή στις υδρεύσεις. Ποιότητα νερού ύδρευσης. Ανάγκες σε νερό. Έργα υδροληψίας. Ειδική αναφορά: έργα ύδρευσης στην περιοχή της Κύπρου. Εξωτερικό υδραγωγείο: παροχές υπολογισμού, γενική διάταξη, έργα μεταφοράς, αγωγοί και τεχνικά έργα, καταθλιπτικοί αγωγοί και αντλιοστάσια, δεξαμενές. Εσωτερικά δίκτυα ύδρευσης: παροχές υπολογισμού, γενική διάταξη, πιεζομετρικές ζώνες, χρήση μειωτών πίεσης, έλεγχος ελάχιστης πίεσης. Μαθηματικό μοντέλο δικτύου ύδρευσης: σχηματική διάταξη, παροχές εξόδου, υπολογισμοί.

Προαπαιτούμενο Μάθημα: Υδραυλική

ΠΟΜ 444 Ανάλυση Γεφυρών και Σηράγγων

Εισαγωγή. Αισθητική γεφυρών. Δράσεις σχεδιασμού. Συνήθεις τύποι γεφυρών: Πλακογέφυρες- Γέφυρες με δοκούς -Κιβωτοειδείς διατομές - Σύνθετες διατομές. Μεσόβαθρα και ακρόβαθρα. Πάσσαλοι-στύλοι. Στατική των φορέων των γεφυρών: Γραμμές επιρροής. Ανάλυση φορέων καταστρώματος. Αντισεισμικός σχεδιασμός φορέων γεφυρών. Ανάλυση και σχεδιασμός σηράγγων.

Προαπαιτούμενο Μάθημα: Κατασκευές Οπλισμένου Σκυροδέματος ΙΙ

ΠΟΜ 445 Υπεράκτιες Κατασκευές

Εισαγωγή στην παράκτια εφαρμοσμένη μηχανική, σχεδιασμός, εγκατάσταση και συντήρηση των σταθερών και επιπλεουσών παράκτιων πλατφόρμων πετρελαίου, υποθαλάσσια συστήματα. Υδροδυναμική, Αλληλεπίδραση με τα κύματα της θάλασσας. Φόρτιση. Δράση κυμάτων και των λειτουργικών φορτίων, αλυσοειδείς καμπύλες, υδροστατική σταθερότητα των επιπλεουσών κατασκευών, σταθερότητα των υποβρύχιων διασωληνώσεων.

ΠΟΜ 446 Ακτομηχανική και Κατασκευή Λιμενικών Έργων

Εισαγωγή στην Ακτομηχανική. Η Ακτομηχανική και το πεδίο της. Παράκτιοι κυματογενείς μηχανισμοί. Θραύση κυμάτων. Θεωρία τάσεως ακτινοβολίας. Κυματογενή ρεύματα. Θαλάσσια ιζήματα, δειγματοληψία, στατιστικές παράμετροι. Κίνηση ιζήματος. Διατμητική τάση στον πυθμένα. Τραχύτητα πυθμένα. Συντελεστής τριβής κύματος. Έναρξη κινήσεως. Θέση σε αιώρηση ιζήματος. Μεταφορά ιζημάτων στην παράκτια ζώνη. Ουδέτερη γραμμή. Τεχνικές παρακολουθήσεως κινήσεως ιζήματος. Στερεομεταφορά κάθετα και κατά μήκος της ακτής. Υπολογισμός παροχής στερεομεταφοράς. Μέθοδοι CERC , κ.α. Συσσωρεύσεις ιζημάτων στην παράκτια ζώνη. Φυσικές συσσωρεύσεις. Επίδραση παράκτιων εμποδίων και έργων. Μαθηματική μελέτη εξελίξεως ακτογραμμής. Εισαγωγή στα έργα προστασίας ακτής. Έργα παράλληλα στην ακτογραμμή. Έργα κάθετα στην ακτογραμμή. Αναπλήρωση ακτής.

Ρόλος και τύποι λιμένων. Μεγέθη σχεδιασμού λιμενικών έργων. Το πλοίο. Γενική διάταξη λιμενικών έργων. Δίαυλοι, είσοδος λιμένος, επιφάνεια ελιγμών. Νηοδόχοι, προβλήτες. Εξωτερικά λιμενικά έργα: τύποι-λειτουργία. Υπολογισμός κυματοθραυστών με πρανή. Έργα κατακόρυφου μετώπου: υπολογισμός σε στάσιμο ή θραυόμενο κυματισμό. Υπολογισμός κρηπιδοτοίχου. Εξοπλισμός κρηπιδωμάτων. Οργάνωση χερσαίου χώρου λιμενικού σταθμού γενικού φορτίου. Υπόστεγα και λοιπές εγκαταστάσεις.

Προαπαιτούμενο Μάθημα: Υδραυλική

ΠΟΜ 453 Οικοδομική ΙΙ

Εσωτερικές εγκαταστάσεις: Δίκτυα ύδρευσης και αποχέτευσης, υπόνομοι, βόθροι. Στοιχεία ηλεκτρομηχανολογικών εγκαταστάσεων. Ξύλινες και μεταλλικές κατασκευές, τρόποι διαμόρφωσής τους. Αποκατάσταση, συντήρηση και ενίσχυση παραδοσιακών κατασκευών. Εξελιγμένες κατασκευαστικές μέθοδοι (προκατασκευή, χωροδικτυώματα).

Προαπαιτούμενο Μάθημα: Οικοδομική Ι

ΠΟΜ 447 Υδραυλικά Έργα ΙΙ

Φράγματα:-Χαρακτηριστικά και υδραυλικός σχεδιασμός ταμιευτήρων. Περιβαλλοντικές και κοινωνικό - οικονομικές επιπτώσεις ταμιευτήρων, προβλήματα πρανών και προσχώσεων, απαλλοτριώσεις. Μελέτη και κατασκευή έργων διόδευσης και αποτόνωσης της ενέργειας. Έργα εκτροπής ποταμού με διώρυγες και σήραγγες, βοηθητικά προφράγματα, σχεδιασμός και λειτουργία εκκενωτών πυθμένα. Θυροφράγματα μικρών και μεγάλων πιέσεων, δικλίδες ρύθμισης της ροής. Τύποι εκχειλιστών, υδραυλικός και τεχνικός σχεδιασμός. Εγκαταστάσεις ναυσιπλοΐας και διακίνησης ψαριών. Περιβαλλοντικός σχεδιασμός και έργα διευθέτησης κοίτης ποταμών, προστατευτικά έργα κοίτης, έργα υδροληψιών και μεταφοράς νερού. Περιβαλλοντικός σχεδιασμός φραγμάτων. Τύποι φραγμάτων και στοιχεία οικονομοτεχνικής επιλογής τους. Σχεδιασμός φραγμάτων, υλικά και μέθοδοι κατασκευής. Σχεδιασμός φραγμάτων βαρύτητας και τεχνολογίας κυλινδρούμενου σκυροδέματος (R . C . C). Σχεδιασμός χωμάτινων φραγμάτων και λιθόρριπτων φραγμάτων με ανάντη πλάκα σκυροδέματος (C . F . R . D). Σχεδιασμός τοξωτών και αντιριδωτών φραγμάτων. Όργανα παρακολούθησης συμπεριφοράς υδραυλικών κατασκευών και φραγμάτων. Καταγραφή και αξιολόγηση καθιζήσεων, μετακινήσεων, πίεσης πόρων, θερμοκρασίας. Ασφάλεια λειτουργίας φραγμάτων

Προαπαιτούμενο Μάθημα: Υδραυλική

ΠΟΜ 448 Διαχείριση Υδάτινων Πόρων

Εισαγωγή στο σχεδιασμό και την ανάλυση συστημάτων υδατικών πόρων. Μέθοδοι ανάλυσης. Αντικειμενικοί στόχοι σχεδιασμού υδατικών πόρων, μοντέλα σχεδιασμού, πολλαπλασιαστές Lagrange, γραμμικός προγραμματισμός, δυναμικός προγραμματισμός, προσομοίωση. Πιθανολογική θεώρηση του σχεδιασμού, στοχαστικές διαδικασίες και χρονοσειρές. Εφαρμογές: Υπολογισμός και λειτουργία ταμιευτήρων, πρόγνωση παροχών υδατορρευμάτων, συνδυασμένη χρήση επιφανειακών και υπόγειων νερών.

Προαπαιτούμενο Μάθημα: Υδραυλική

ΠΟΜ 454 Σχεδιασμός Μεταλλικών και Σύμμεικτων Κατασκευών

Στοιχείαελαστικήςευστάθειας.Εφαρμοσμένος λυγισμός. Υπολογισμός θλιβόμενων ράβδων. Υπολογισμός υποστυλωμάτων με ή χωρίς ροπή. Υπολογισμός δικτυωμάτων και πλαισίων. Σύνδεσμοι στα μεταλλικά έργα, μόρφωση και υπολογισμός. Σύμμεικτες κατασκευές από χάλυβα και σκυρόδεμα. Ειδικά προβλήματα-ερπυσμός, συστολή κατά την πήξη του σκυροδέματος, συμπεριφορά σε υψηλές θερμοκρασίες. Σύνδεσμοι διατμήσεως. Κανονισμοί – Ευρωκώδικας 4. Μέθοδοι ανάλυσης και σχεδιασμού συμμείκτων φορέων. Κατασκευαστικές λεπτομέρειες.

Προαπαιτούμενο Μάθημα: Μεταλλικές Κατασκευές

Περιγραφή Μαθημάτων
Κατεύθυνση Τοπογράφων Μηχανικών και Μηχανικών Γεωπληροφορικής

ΠΟΜ 231 Βάσεις Δεδομένων για Τοπογράφους Μηχανικούς

ΕισαγωγήστιςΒΔ.Μοντελοποίησηδεδομένων. Το μοντέλο E-R. Κλασικά μοντέλα Βάσεων Δεδομένων (Ιεραρχικό, Δικτυωτό, Σχεσιακό). Συστήματα Διαχείρισης Βάσεων Δεδομένων και η αρχιτεκτονική τους. Σχεσιακή άλγεβρα - Η γλώσσα SQL. Φυσικός Σχεδιασμός Βάσεων Δεδομένων. Εισαγωγή στη γλώσσα συμβολισμών UML. Λογικός Σχεδιασμός και Κανονικοποίηση (normalization). Θέματα Διαχείρισης και Λειτουργίας (ακεραιότητα, βελτιστοποίηση, αναδιοργάνωση, ασφάλεια, λειτουργικότητα). Διατάξεις ΒΔ (client-server, κατανεμημένες ΒΔ) και προσπέλαση δεδομένων από ετερογενή συστήματα.

Προαπαιτούμενο Μάθημα: Προγραμματισμός Υπολογιστών για Μηχανικούς Ι

ΠΟΜ 232 Τηλεπισκόπηση Ι

Βασικές έννοιες, αρχές, μέθοδοι, τεχνικές και εφαρμογές Φωτοερμηνείας - Τηλεπισκόπησης. Βασικές γνώσεις Φυσικής και Μαθηματικών. Ηλεκτρομαγνητική ακτινοβολία. Φωτογραφικοί και λοιποί Τηλεπισκοπικοί Δέκτες, Συστήματα και Προγράμματα απόκτησης πληροφοριών Γης και Περιβάλλοντος από εναέριες και διαστημικές πλατφόρμες. Πλεονεκτήματα - Μειονεκτήματα. Κύριες εφαρμογές. Όργανα Φωτοερμηνείας. Μετρήσεις και Εκτιμήσεις σε αεροφωτογραφίες και στερεοζεύγη. Φωτοαναγνωριστικά στοιχεία. Φωτοερμηνευτικά κλειδιά. Στοιχεία υποδομής και στήριξης της Τηλεπισκοπικής Μεθοδολογίας. Μεθοδολογία ανάλυσης, ψηφιακής επεξεργασίας και ερμηνείας αεροφωτογραφιών και λοιπών τηλεπισκοπικών απεικονίσεων (πολυφασματικών, θερμικών, radar). Εφαρμογές Φωτοερμηνείας-Τηλεπισκόπησης στα πεδία της επιστήμης και τεχνικής του Πολιτικού Μηχανικού, Μηχα-νικού Υποδομών και Τοπογράφου Μηχανικού & Μηχανικού Γεωπληροφορικής.

ΠΟΜ 233 Φωτογραμμετρία Ι

Εισαγωγή – Ορισμοί. Φωτογραμμετρία και Τοπογραφία. Εφαρμογές και διαίρεση της Φωτογραμμετρίας – Πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα. Η Φωτογραμμετρική διαδικασία. Συλλογή Πληροφορίας. Μηχανές φωτο-γραμμετρικών λήψεων. Γεωμετρία της φωτογραφικής μηχανής. Κεντρική προβολή - Εσωτερικός προσανατολισμός – ανάπλαση δέσμης. Μέτρηση και αναγωγές εικονοσυντεταγμένων. Συστήματα αναφοράς. Γεωμετρικές σχέσεις εικόνας – χώρου. 2D και 3D μετασχηματισμοί. Αυστηρά κατακόρυφες λήψεις – εκτροπή λόγω αναγλύφου. Συνθήκη συγγραμμικότητας. Εξωτερικός προσανατολισμός. Οπισθοτομία και Εμπροσθοτομία. Προσδιορισμός συντεταγμένων. Μονοεικονική Φωτογραμμετρία. Μονοεικονικές διαδικασίες απόδοσης. Διεικονική Φωτογραμμετρία – Γεωμετρία στερεοζεύγους. Παράλλαξη και προσδιορισμός υψομέτρων. Γενικές αρχές φωτογραμμετρικών οργάνων. Αρχές, τύποι, λειτουργία και δυνατότητες αναλυτικών οργάνων στερεοαπόδοσης. Σχετικός και απόλυτος προσανατολισμός. Το μάθημα περιλαμβάνει ασκήσεις στον υπολογιστή για ανάλυση και ερμηνεία των φωτογραμμετρικών δεδομένων.

ΠΟΜ 234 Χαρτογραφία Ι

Εισαγωγή στη χαρτογραφία. Βασικές αρχές της χαρτογραφίας, η ιστορία και εξέλιξή της, ο σημερινός της ρόλος και οι προοπτικές, οι χαρτογραφικές προβολές με αναφορά στη σφαίρα, οι χαρτογραφικές διαδικασίες συλλογής και επεξεργασίας δεδομένων, ο χαρτογραφικός συμβολισμός, η χαρτογραφική γενίκευση, η αναπαράσταση του γήινου ανάγλυφου, η αναγραφή της ονοματολογίας στους χάρτες, η σύνταξη και η παραγωγή χαρτών. Εξάσκηση στην ανάγνωση του χάρτη, στη χαρτομετρία, στον ποιοτικό χαρακτήρα των παραμορφώσεων του χάρτη, στην επεξεργασία των χωρικών δεδομένων, στην επιλογή χαρτογραφικών συμβόλων, στη γενίκευση των χαρτογραφικών στοιχείων και στη σύνταξη ενός χάρτη.

ΠΟΜ 331 Γεωδαισία ΙΙΙ

Κρατικά και ανεξάρτητα συστήματα συντεταγμένων. Αναγωγές υπολογισμών στην προβολή (ε.μ.π.). Πολυγωνομετρία. Δίκτυα οδεύσεων. Αστικά δίκτυα. Τοπογραφικές αποτυπώσεις. Σύνταξη τοπογραφικών διαγραμμάτων (χρήση σύγχρονων τεχνολογιών). Εμβαδά. Κατά μήκος και κατά πλάτος τομές (μηκοτομές – διατομές). Όγκοι. Στοιχεία χαράξεων. Εφαρμογές χαράξεων σε ρυμοτομικά διαγράμματα (διανομές – τακτοποιήσεις οικοπέδων). Εφαρμογές χαράξεων στην οδοποιία. Προδιαγραφές τοπογραφικών εργασιών. Δίκτυα. Βαθυμετρία –υδρογραφικές αποτυπώσεις.

Προαπαιτούμενο Μάθημα: Γεωδαισία Ι και ΙΙ

ΠΟΜ 361 Κτηματολόγιο Ι

Η σημασία της γης και η έννοια της ιδιοκτησίας. Νομική διάσταση: κυριότητα, νομή, κτήση, περιορισμοί κυριότητας, ειδικά δικαιώματα. Οικονομική διάσταση: αξία ακινήτων, φορολογία. Τεχνική διάσταση: τεχνική νομοθεσία, εφαρμογή τίτλων. Διαμόρφωση γεωτεμαχίων στον αστικό, αγροτικό και δασικό χώρο: πράξεις εφαρμογής, πράξεις αναλογισμού, αναδασμοί. Έννοια και ιστορική εξέλιξη του Κτηματολογίου. Παραδοσιακά και σύγχρονα συστήματα Κτηματολογίου. Κτηματολόγιο Κύπρου. Αρχές Ανάπτυξης ΣυστημάτωνΚτηματολογίου.Χαρακτηριστικά και περιεχόμενο του Κτηματολογίου. Κτηματολογικά Βιβλία, αναλογικοί & ψηφιακοί Κτηματολογικοί Χάρτες, Κτηματολογικός Αριθμός. Διαδικασίες σύνταξης, τήρησης, ενημέρωσης Κτηματολογίου. Κτηματολόγιο Κύπρου. Ιστορική αναφορά. Αναπτυσσόμενο σύστημα. Μέθοδοι συλλογής κτηματολογικής πληροφορίας. Νομικό πλαίσιο, τεχνικές προδιαγραφές, κόστος εργασιών. Διοικητική δομή, οργάνωση, διαχείριση, τήρηση, ενημέρωση του Συστήματος.

ΠΟΜ 332 Τηλεπισκόπηση ΙΙ

Ψηφιακές επεξεργασίες εικόνων για την οπτική παρουσίαση και βελτίωσή τους. Φασματικές Υπογραφές. Ενίσχυση πολυφασματικών εικόνων με χρήση τεχνικών γραμμικής επέκτασης ιστογράμματος. Ισοδυναμοποίηση και κορεσμός ιστογράμματος. Χρωματικοί Μετασχηματισμοί. Γεωμετρικές παραμορφώσεις, μετασχηματισμοί και διορθώσεις, Οριζοντιογραφική αναγωγή και αναδόμηση εικόνων. Ραδιομετρικά σφάλματα: συστηματικά-τυχαία. Ραδιομετρικές διορθώσεις. Ενίσχυση και ανίχνευση ακμών, ορίων και περιγραμμάτων με χρήση χωρικών φίλτρων. Ομαλοποίηση και όξυνση εικόνων. Αλγεβρικές πράξεις. Δείκτες βλάστησης και εδαφών. Κύριες συνιστώσες. Επιβλεπόμενες ταξινομήσεις. Θεωρία Bayes και Μέγιστης Πιθανοφάνειας. Ταξινόμηση με βάση την Ευκλείδεια και την Mahalanobis Απόσταση. Ακρίβειες Ταξινομήσεων και Υπολογισμός Σφαλμάτων. Μη επιβλεπόμενες ταξινομήσεις: Μέθοδος Ανάλυσης Συσσωρεύσεων. Μεθοδολογικά θέματα ταξινομήσεων. Εφαρμογή αλγόριθμων αποκάλυψης μεταβολών. Ολοκληρωμένη ανάλυση τηλεσκοπικών απεικονίσεων και θεματικών χαρτών. Εφαρμογές στη χαρτογράφηση χρήσεων-κάλυψης γης, στην εκτίμηση καλλιεργούμενων και δασικών εκτάσεων, γεώμορων, εδαφών και υδάτινων πόρων. Δίνεται η δυνατότητα στους σπουδαστές για επεξεργασία δορυφορικών δεδομένων τύπου LANDSAT TM, ETM+, SPOT, Quickbird, IKONOS που αφορούν διάφορες περιοχές (π.χ. Κύπρου). Το μάθημα περιλαμβάνει εργαστηριακές ασκήσεις (φασματοραδιομετρικές μετρήσεις με τη χρήση φασματοραδιόμετρων, μετρήσεις προσδιορισμού των οπτικών χαρακτηριστικών της ατμόσφαιρας με τη χρήση sun-photometers καθώς και άλλων οργάνων τηλεπισκόπησης).

Προαπαιτούμενο Μάθημα: Τηλεπισκόπηση Ι

ΠΟΜ 333 Γεωγραφία και Ανάλυση Χώρου

Μέσα από συγκεκριμένα ερωτήματα και προβλήματα δίνεται η δυνατότητα ανάλυσης φαινομένων στο χώρο με την εφαρμογή γεωγραφικών μεθόδων και τεχνικών. Σε συνάρτηση με τις διαλέξεις θεωρίας, εκπονείται από κάθε σπουδαστή η παρακάτω σειρά ασκήσεων που επιλύονται με την βοήθεια Η/Υ: Πληθυσμιακή εξέλιξη – Μεθοδολογικό πλαίσιο – Σχεδιασμός και σύνταξη ερωτηματολογίου – Επιλογή δείγματος ερωτηματολογίου – Ανάλυση χωρικής διασποράς – Στατιστική ανάλυση (παλινδρόμηση) – Χωροθέτηση κέντρων παροχής υπηρεσιών.

ΠΟΜ 362 Διαχείριση Γης

Διαχείριση Γης. Εργαλεία διαχείρισης. Σύστημα Land Information Management. Οικονομικές δυνατότητες και νομικοί περιορισμοί επενδύσεων για την ανάπτυξη των ακινήτων και κατά κατηγορία. Ειδικές κατηγορίες και ειδικές εφαρμογές.

ΠΟΜ 334 Δορυφορική Γεωδαισία

Εισαγωγή στον δορυφορικό γεωδαιτικό εντοπισμό. Αρχές δορυφορικού εντοπισμού. Εισαγωγή στο σύστημα GPS. Το εκπεμπόμενο σήμα. Εκπεμπόμενες τροχιές. Ακριβείς τροχιές. Χρόνος. Συστήματα αναφοράς. Τρόποι μέτρησης. Ψευδοαποστάσεις και μετρήσεις φάσης. Διαφορές φάσεων, απλές, διπλές, τριπλές. Πλεονεκτήματα - μειονεκτήματα διαφορών φάσης, χρήση. Πηγές σφαλμάτων. Μέθοδοι εντοπισμού. Ακρίβειες. Επεξεργασία μετρήσεων GPS, επίλυση ασαφειών φάσης, τριδιάστατες βάσεις και δίκτυα. Ειδικές μέθοδοι εντοπισμού. Ταχεία επίλυση ασαφειών φάσης. Ακρίβειες. `Οργανα, δυνατότητες. Εφαρμογές του συστήματος GPS. Στατικές εφαρμογές στη στεριά. Κινηματικές εφαρμογές στη στεριά, θάλασσα και αέρα.

Προαπαιτούμενο Μάθημα: Γεωδαισία ΙΙΙ

ΠΟΜ 335 Φωτογραμμετρία ΙΙ

Επανάληψη βασικών αρχών του μαθήματος Φωτογραμμετρία Ι. Ειδικά θέματα εσωτερικού & εξωτερικού προσανατολισμού. Προγραμματισμός φωτογραμμετρικών λήψεων. Συστήματα & προγράμματα πλοήγησης για λήψη αεροφωτογραφιών. Προδιαγραφές. Στοιχεία ψηφιακής φωτογραμμετρίας. Γεωμετρικοί μετασχηματισμοί ψηφιακής εικόνας και ψηφιακά προϊόντα. Βασικές έννοιες και μέθοδοι του Αεροτριγωνισμού & Φωτοτριγωνισμού. Ακρίβειες και Συνδυασμένες Επιλύσεις Αεροτριγωνισμών. Φωτογραμμετρικές αποδόσεις και τύποι φωτογραμμετρικών προϊόντων. Φωτο-γραμμετρική παραγωγή ψηφιακών μοντέλων αναγλύφου. Εξαγωγή ψηφιακών μοντέλων αναγλύφου από LIDAR και άλλα συστήματα. Ακρίβειες διεικονικής απόδοσης – Προδιαγραφές. Ορθοφωτογραφία: Βασικές έννοιες, διαδικασία, όργανα & λογισμικό. Φωτογραμμετρική αξιοποίηση δορυφορικών εικόνων – Γεωμετρικά μοντέλα. Επίγειες φωτογραμμετρικές εφαρμογές.

Προαπαιτούμενο Μάθημα: Φωτογραμμετρία Ι

ΠΟΜ 336 Θεματική Χαρτογραφία

Εισαγωγή (αρχές, κατηγορίες θεματικών χαρτών, πληροφορία και χαρτογραφική γλώσσα, οπτικές μεταβλητές). Θεματικά δεδομένα (πηγές, γεωγραφική αναφορά θεματικών δεδομένων, ιδιότητες, αξιοπιστία και ακρίβεια, πρωτογενή-παράγωγα δεδομένα). Επεξεργασία θεματικών δεδομένων (ταξινόμηση, στατιστική επεξεργασία, μέθοδοι χωρικής παρεμβολής). Απόδοση θεματικών δεδομένων (ποιοτικά δεδομένα, ποσοτικά δεδομένα, ισαριθμική απεικόνιση, πλάγια αξονομετρική/προοπτική απεικόνιση, χαρτόγραμμα, χάρτης κουκίδων, χάρτες τοπολογικών μετασχηματισμών). Απόδοση συσχέτισης φαινομένων. Διαγράμματα. `Ατλαντες. Θεματικοί χάρτες και πολυμέσα. Σύνθεση και παραγωγή θεματικών χαρτών.

Προαπαιτούμενο Μάθημα: Χαρτογραφία Ι

ΠΟΜ 337 Χωροταξία και Περιφερειακός Σχεδιασμός

Ο στόχος του μαθήματος της Χωροταξίας είναι η απόκτηση της θεωρητικής και μεθοδολογικής υποδομής που θα επιτρέψει, σε συνδυασμό με άλλα μαθήματα σχεδιασμού του χώρου, την αυτόνομη εκπόνηση χωροταξικών και αναπτυξιακών σχεδίων. Περιεχόμενα του μαθήματος: Εισαγωγικές έννοιες στο χωροταξικό σχεδιασμό. Εναλλακτικές προσεγγίσεις στο σχεδιασμό του χώρου. Μεθοδολογία εκπόνησης χωροταξικών σχεδίων. Δημιουργία βάσεων δεδομένων. Μεθοδολογίες δόμησης και ανάλυσης σεναρίων. Μέθοδοι αξιολόγησης σεναρίων. Δόμηση πακέτων πολιτικής. Χωροταξικός σχεδιασμός στην Κύπρο. Θεσμικό πλαίσιο εκπόνησης χωροταξικών μελετών. Ευρωπαϊκή Ένωση και Χωροταξία στην Ευρώπη.

ΠΟΜ 338 Γεωδαισία IV

Εισαγωγή. Σχήμα, Μέγεθος γης – Επιφάνειας Αναφοράς. Γεωμετρία ελλειψοειδούς εκ περιστροφής. Γραμμές και σχήματα στο Ε.Ε.Π., επιλύσεις σχημάτων. Δυναμική θεωρία υψομετρίας. Στοιχεία από το πεδίο βαρύτητας της γης και ανωμαλίες βαρύτητας. Γεωδυναμικός αριθμός. Είδη υψομέτρων. Υψομετρικά συστήματα. Απόκλιση κατακορύφου. Επίδραση στις μετρήσεις. Αναγωγές. Αστρογεωδαιτική χωροστάθμηση. Προσδιορισμός γεωειδούς. Αναγωγές και υπολογισμοί στην επιφάνεια του ελλειψοειδούς. Γεωδαιτική μεταφορά. Συστήματα αναφοράς. Κινήσεις του άξονα περιστροφής και του πόλου της γης. Αστρονομικά – ουράνια – γήινα – δορυφορικά και γεωδαιτικά συστήματα αναφοράς. Ορισμός, ίδρυση, υλοποίηση και εφαρμογή τους. ΕΓΣΑ ’87 και άλλα συστήματα αναφοράς που χρησιμοποιούνται στην Ελλάδα. Γεωδαιτικές Απεικονίσεις που χρησιμοποιούνται στην Κύπρο και Ελλάδα. Μετατροπές συντεταγμένων και μετασχηματισμοί Σ.Α.

Προαπαιτούμενο Μάθημα: Γεωδαισία ΙΙΙ

ΠΟΜ 431 Χαρτογραφία ΙΙ

Εισαγωγή. Κλίμακα, συστήματα αναφοράς και συστήματα συντεταγμένων. Παραμορφώσεις στοιχειωδών γραμμών / επιφανειών και γωνιών. Παραμορφώσεις πεπερασμένων μεγεθών. Αρχές απεικονίσεων. Ορθές απεικονίσεις (κυλινδρικές, κωνικές και επίπεδες απεικονίσεις), εγκάρσιες απεικονίσεις και πλάγιες απεικονίσεις. Προβολικά συστήματα και μετασχηματισμοί προβολικών συστημάτων (Κύπρου και Ελλάδας). Χαρτομετρία και σχέση μεταξύ κλίμακας και μετρήσεων. Μετρήσεις μηκών και εμβαδού και υπολογισμοί όγκων. Γεωμετρικοί μετασχηματισμοί. Παρεμβολή και ψηφιακά μοντέλα υψομέτρων (αλγόριθμοι μορφολογικών χαρακτηριστικών ανάγλυφου, σκίαση στους χάρτες). Χαρτογραφική γενίκευση (τελεστές γενίκευσης – αλγόριθμοι απλοποίησης).

Προαπαιτούμενο Μάθημα: Χαρτογραφία Ι

ΠΟΜ 432 Πολεοδομία

Εισαγωγή στην Πολεοδομία. Οι βασικές θεωρίες της Πολεοδομίας. Η εξέλιξη του θεσμικού πλαισίου στην Κύπρο. Το σημερινό θεσμικό πλαίσιο στην Κύπρο. Πολεοδομικά πρότυπα και λειτουργίες, τύποι σχεδίων, χρήσεις γης. Πολεοδομικοί μηχανισμοί και κίνητρα.

Πολεοδομικός Σχεδιασμός στην Κύπρο (Ρυθμιστικά Σχέδια Δήμων και Κοινοτήτων, Τοπικά Σχέδια, Σχέδιο Περιοχής). Πολεοδομικός Έλεγχος και Εφαρμογή των Σχεδίων Ανάπτυξης στην Κύπρο - Πολεοδομικές Αρχές - Έντυπα Υποβολής Αιτήσεων. Διατηρητέες Οικοδομές. Το μάθημα περιλαμβάνει εργασίες ετοιμασίας όλων των απαραίτητων εγγραφών και μελετών για κατάθεση πολεοδομικής άδειας.

ΠΟΜ 433 Ραδιομετρία και Μικροκυματική Τηλεπισκόπηση

Μετάδοση της ηλεκτρομαγνητικής ακτινοβολίας διά μέσου της ατμόσφαιρας. Αρχές λειτουργίας και εφαρμογές των φασματικών ραδιομέτρων εδάφους. Σχετικές μετρήσεις και εφαρμογές στα πεδία της επιστήμης του Αγρονόμου & Τοπογράφου μηχανικού. Βασικές αρχές λειτουργίας των μικροκυματικών δεκτών. Αρχές λειτουργίας των Ραντάρ Συνθετικού Ανοίγματος (SAR). Προεπεξεργασίες απεικονίσεων SAR. Μέθοδοι μείωσης της κηλίδωσης των απεικονίσεων SAR (speckle). Μέθοδοι γεωαναφοράς των απεικονίσεων SAR. Ερμηνεία των απεικονίσεων SAR. Εφαρμογές των SAR στις χρήσεις γης και τη γεωργία, στην ωκεανογραφία, το περιβάλλον και τους πάγους. Συμβολομετρία. Διαφορική συμβολομετρία.

Προαπαιτούμενο Μάθημα: Τηλεπισκόπηση ΙΙ

ΠΟΜ 434 Εκτιμήσεις Αξιών Ακινήτων

Η Αξία των Ακινήτων. Φύση. Περιεχόμενο. Έννοιες. Ορισμοί. Ανάλυση και Λειτουργία της «Αγοράς Ακινήτων». Συνθήκες ισορροπίας και επάρκειας. Νόμος Ζήτησης-Προσφοράς. Η Εξέλιξη των Τιμών. Η αναγκαιότητα προσδιορισμού της Αξίας. Προβλέψεις Νομοθεσίας. Φορολογία Ακινήτων. Παράγοντες που επηρεάζουν την «Αγορά Ακινήτων». Ταξινόμηση. Επιδράσεις. Χωρική Αλληλεξάρτηση. Η Χρήση των Ακινήτων ως βασικό στοιχείο διαμόρφωσης της τιμής. Περιορισμοί χρήσεων. Βέλτιστη χρήση. Παραδοσιακές μέθοδοι εκτίμησης και χρησιμοποίησή τους κατά περίπτωση. Ανάπτυξη συστήματος «Μαζικών Εκτιμήσεων» Ακινήτων. Εκτιμήσεις με χρήση G.I.S. Η Αξία των Ακινήτων ως στοιχείο του Κτηματολογίου ή των Σύγχρονων Συστημάτων Πληροφοριών Γης. Διαχείριση Γης. Εργαλεία Διαχείρισης.

Το μάθημα περιλαμβάνει εξάσκηση σε γραφεία εκτιμήσεων γης και ακινήτων στην Κύπρο.

ΠΟΜ 435 Εφαρμογές GIS

Επανάληψη των βασικών αρχών Γεωπληροφορικής και Συστήματα Γεωγραφικών Πληροφοριών (GIS) Λειτουργία Συστημάτων Γεωγραφικών Πληροφοριών (Ανάγκες Χρηστών, Παροχή Πληροφοριών, Συστήματα Στήριξης Αποφάσεων, Υποδομές, Νομικό Πλαίσιο). Πεδία Εφαρμογής Συστημάτων Γεωγραφικών Πληροφοριών. Τρόποι οργάνωσης και επιλογής ενός GIS ανάλογα με τη συγκεκριμένη εφαρμογή. Πρακτική εφαρμογή των GIS σε γνωστικά αντικείμενα του Αγρονόμου και Τοπογράφου Μηχανικού. Εφαρμογές συστημάτων (GIS) στον Κυπριακό και Ελλαδικό χώρο - Εφαρμογές σε διάφορα πεδία:- γεωλογία, έργα Πολιτικής Μηχανικής (π.χ. έργα οδοποιίας-διαχείριση και αποτύπωση υπηρεσιών) και Μηχανικής Περιβάλλοντος, τηλεπικοινωνίες, αρχαιολογία κ.α.

Προαπαιτούμενο Μάθημα: Αρχές Γεωπληροφορικής και Συστήματα Γεωγραφικών Πληροφοριών (GIS) Χρήση Η/Υ και προγράμματα GIS

ΠΟΜ 436 Αποτύπωση Μνημείων

Η έννοια του μνημείου - Τεκμηρίωση, αποκατάσταση, ανάδειξη και προστασία μνημείων. Κανονισμοί-Διεθνείς Συμβάσεις για την προστασία των μνημείων. Προδιαγραφές και παρουσίαση αποτυπώσεων μνημείων. Τοπογραφικές και φωτογραμμετρικές τεχνικές - Εγκατάσταση, μέτρηση και υπολογισμοί δικτύων πολυγωνομετρίας και φωτοσταθερών. Προγραμματισμός επίγειων λήψεων. Σύγχρονα γεωδαιτικά όργανα και επίγειες μηχανές φωτογραμμετρικών λήψεων. Ψηφιακές μηχανές και μηχανές βίντεο. Σύγχρονες μέθοδοι απόδοσης (συστήματα CAD και φωτορεαλισμού), αναλυτικά και ψηφιακά συστήματα φωτογραμμετρικής απόδοσης και προϊόντα - Αρχεία μνημείων. Εφαρμογές αποτυπώσεων μνημείων. Επισκέψεις σε αρχαιολογικούς χώρους στην Κύπρο.

Προαπαιτούμενο Μάθημα: Γεωδαισία ΙΙΙ

ΠΟΜ 437 Ψηφιακή Χαρτογραφία

Εισαγωγή – αιτία/στροφή προς την Ψηφιακή Χαρτογραφία. Η φύση των γεωγραφικών οντοτήτων. Ψηφιακή περιγραφή του γεωγραφικού χώρου – μοντέλα. Συστήματα διαχείρισης βάσεων δεδομένων – χαρτογραφικές βάσεις δεδομένων. Εισαγωγή, επεξεργασία και απόδοση χαρτογραφικών στοιχείων (μεθοδολογία, κωδικοποίηση, περιφερειακά, αρχές λειτουργίας, προδιαγραφές). Μετασχηματισμοί δεδομένων από διανυσματική σε κανονικοποιημένη δομή και αντιστρόφως. Χαρτογραφική γενίκευση σε ψηφιακό περιβάλλον. Επιφανειακή μοντελοποίηση και χωρική παρεμβολή. Ποιότητα και σφάλματα χαρτογραφικών δεδομένων. Παραγωγή του χάρτη σε ψηφιακό περιβάλλον. Πρότυπα μεταφοράς – ανταλλαγής χαρτογραφικών δεδομένων. Έμπειρα συστήματα και χαρτογραφία.

Προαπαιτούμενο Μάθημα: Χαρτογραφία Ι

ΠΟΜ 461 Υδρογραφία, Ωκεανογραφία και Θαλάσσια Γεωδαισία

Υδρογραφικές Αποτυπώσεις Ι (κλίμακες και προδιαγραφές, γραμμές θέσης, ακρίβεια μετρήσεων). Φυσική του ήχου (αρχές διάδοσης, μετρήσεις ταχύτητας, ηχοαπώλειες). Εντοπισμός (εδαφικά και ουράνια κύματα, κυκλικά – υπερβολικά –ακουστικά – αζιμουθιακά – αδρανειακά συστήματα εντοπισμού). Βυθομετρήσεις (προβολείς ηλεκτροσυστολής και μαγνητοσυστολής, ηχοβολιστικά καθέτου δέσμης, σφάλματα μέτρησης βυθών, πλευρικά ηχοβολιστικά, ερμηνεία ηχογραμμάτων, ηχοβολιστικά στενής δέσμης, boomers, sparekers). Ολοκληρωμένες υδρογραφικές αποτυπώσεις, Οριοθέτηση θαλασσίων ζωνών (συστήματα γραμμών βάσης, συστάδες νησιών, κόλποι).

Προαπαιτούμενο Μάθημα: Γεωδαισία IV

ΠΟΜ 462 Φωτογραμμετρία ΙΙΙ

Επανάληψη βασικών εννοιών από τα μαθήματα Φωτογραμμετρία Ι και ΙΙ. Αναλογική, Αναλυτική και Ψηφιακή Φωτογραμμετρία. Η ψηφιακή εικόνα. Συλλογή ψηφιακών εικόνων. Ραδιομετρική και γεωμετρική ανάλυση.

Η έννοια της κλίμακας στην ψηφιακή εικόνα. Συστήματα αναφοράς εικόνων. Ραδιομετρικοί μετασχηματισμοί και προεπεξεργασία ψηφιακής εικόνας. Σημειακή επεξεργασία. Στατιστικά στοιχεία εικόνας. Τοπική επεξεργασία ψηφιακής εικόνας. Συνέλιξη εικόνας και ψηφιακά φίλτρα. Φίλτρα εξομάλυνσης και φίλτρα ενίσχυσης ακμών. Γεωμετρικοί μετασχηματισμοί ψηφιακών εικόνων. Επανασύσταση εικόνας και παρεμβολή χρώματος. Ψηφιακή αναγωγή. Ανάλυση εικόνας, σχέση κλιμάκων, ακρίβεια. Ψηφιακή ορθοφωτογραφία. Μέθοδοι παραγωγής. Γεωμετρικές παραμορφώσεις. Τεχνικές προδιαγραφές. Άλλα εικονιστικά προϊόντα ψηφιακής φωτογραμμετρίας. Επιπολική γεωμετρία στερεοζεύγους και επιπολική επανασύσταση. Ψηφιακή συνταύτιση εικόνων. Μέθοδοι αυτόματης συνταύτισης. Επιφανειακή συνταύτιση. Ψηφιακή συσχέτιση. Ελαχιστοτετραγωνική συνταύτιση. Συνταύτιση με γεωμετρικές δεσμεύσεις. Τελεστές εξαγωγής χαρακτηριστικών. Συνταύτιση χαρακτηριστικών. Οι αυτοματισμοί στη φωτογραμμετρία. Αυτοματισμός φωτογραμμετρικών διαδικασιών. Αυτόματοι προσανατολισμοί, αυτόματη συλλογή DTM, αυτόματος αεροτριγωνισμός. Ψηφιακοί φωτογραμμετρικοί σταθμοί. Βασικές συνιστώσες ενός σταθμού.Συστήματα στε-ρεοπαρατήρησης και 3D μέτρησης. Προσανατολισμοί και απόδοση στο περιβάλλον ενός ψηφιακού σταθμού. Αυτοματισμοί των ψηφιακών σταθμών. Επανάληψη.

Προαπαιτούμενο Μάθημα: Φωτογραμμετρία Ι και ΙΙ

ΠΟΜ 273 Μεγάλες Γεωδαιτικές Ασκήσεις Ι (Υποχρεωτικό Καλοκαιρινό Μάθημα)-100 ώρες

Βασίζονται στη θεωρία και τις ασκήσεις των υποχρεωτικών μαθημάτων Γεωδαισίας που έχουν προηγηθεί. Έχουν ως αντικείμενο την πλήρη αποτύπωση έκτασης, την ένταξή της στο κρατικό δίκτυο αναφοράς, τη σύνταξη τοπογραφικού διαγράμματος, μηκοτομής και διατομών, και βασικές χαράξεις. Με την παράδοση του θέματος γίνεται προφορική εξέταση. Οι ασκήσεις γίνονται στο χώρο του ΤΕΠΑΚ καθώς και σε περιοχές της Λεμεσού.

ΠΟΜ 373 Θερινές Πρακτικές Ασκήσεις σε Ειδικά Θέματα Γεωπληροφορικής (Υποχρεωτικό Καλοκαιρινό Μάθημα) -50 ώρες

Εκπόνηση ενός ολοκληρωμένου θέματος, που αποτελεί μια πρακτική εργασία για την επίλυση προβλημάτων σε θέματα γεωπληροφορικής. Δίνεται η δυνατότητα στο σπουδαστή να επιλέξει μια από τις πιο κάτω επιλογές.

Μεγάλες Θερινές Ασκήσεις Τηλεπισκόπησης

Εκπόνηση πρακτικής άσκησης εφαρμογής αναλογικών και/ή ψηφιακών τηλεπισκοπικών μεθόδων και τεχνικών σε συγκεκριμένα προγράμματα διερεύνησης και παρακολούθησης Φυσικών Διαθεσίμων, και σε πεδία ιδιαίτερου ενδιαφέροντος των σπουδαστών. Εργασίες πεδίου για ψηφιακές επεξεργασίες και αλγόριθμους ταξινομήσεων. Χρήση Spectroradiometers & Sun-photometers για υποστήριξη των ασκήσεων δορυφορικής τηλεπισκόπησης.

Μεγάλες Θερινές Ασκήσεις Φωτογραμμετρίας

Εκπόνηση ενός ολοκληρωμένου θέματος, που αποτελεί μια πρακτική εργασία για την επίλυση φωτογραμμετρικών προβλημάτων. Τα θέματα περιλαμβάνουν: την εκτέλεση ψηφιακής αναγωγής επίγειου αντικειμένου, όπως όψεων κτηρίων, μνημείων κ.α., με χρήση φωτοσταθερών ή αποστάσεων, ή τη σύνταξη στερεοαπόδοσης από ζεύγη φωτογραφιών σε αναλυτικό ή ψηφιακό φωτογραμμετρικό όργανο, από αεροφωτογραφίες ή επίγειες λήψεις με μετρητική ή ερασιτεχνική φωτομηχανή, ή την εκτέλεση ολοκληρωμένων φωτογραμμετρικών αποτυπώσεων που περιλαμβάνουν εργασίες υπαίθρου και γραφείου, ή την επίλυση ειδικών προβλημάτων, με τη σύνταξη του κατάλληλου λογισμικού, ή τη χρήση εξειδικευμένων πακέτων φωτογραμμετρικού λογισμικού, ή την προσαρμογή πακέτων λογισμικού γενικής χρήσης για την αντιμετώπιση φωτογραμμετρικών προβλημάτων.

Μεγάλες Θερινές Ασκήσεις Ανώτερης και Δορυφορικής Γεωδαισίας

Εκπαίδευση σε μετρήσεις και όργανα Ανώτερης & Δορυφορικής (GPS) Γεωδαισίας. Προγραμματισμός, οργάνωση, εκτέλεση, εργασιών και μετρήσεων για την ίδρυση δικτύων Ανώτερης Τάξης με δορυφορικές μεθόδους. Αναγωγές και Υπολογισμοί στο Ελλειψοειδές και στο χώρο. Επίλυση βάσεων μετρημένων με GPS. Σύνταξη τεχνικής έκθεσης.

ΠΟΜ 481, ΠΟΜ 482 Διπλωματική Μελέτη Ι & ΙΙ

Η Διπλωματική Μελέτη είναι σημαντική εργασία αναλυτικού, συνθετικού πειραματικού ή εφαρμοσμένου χαρακτήρα και εκπονείτε σε περίοδο δύο εξαμήνων. Κάθε μελέτη θα έχει άμεση σχέση με τη βιομηχανία έτσι ώστε οι σπουδαστές να μπορούν να εκτιμήσουν τα οφέλη από την εργασία τους σε όλο το εύρος της βιομηχανίας. Ο φοιτητής καλείται να προσδιορίσει το θέμα που επιθυμεί να εξετάσει και να προετοιμάσει μια λεπτομερή ερευνητική πρόταση στις αρχές του 7ου εξαμήνου, έτσι ώστε να μπορέσει να παραδώσει τη Διπλωματική του Μελέτη στο τέλος του 8ου εξαμήνου.

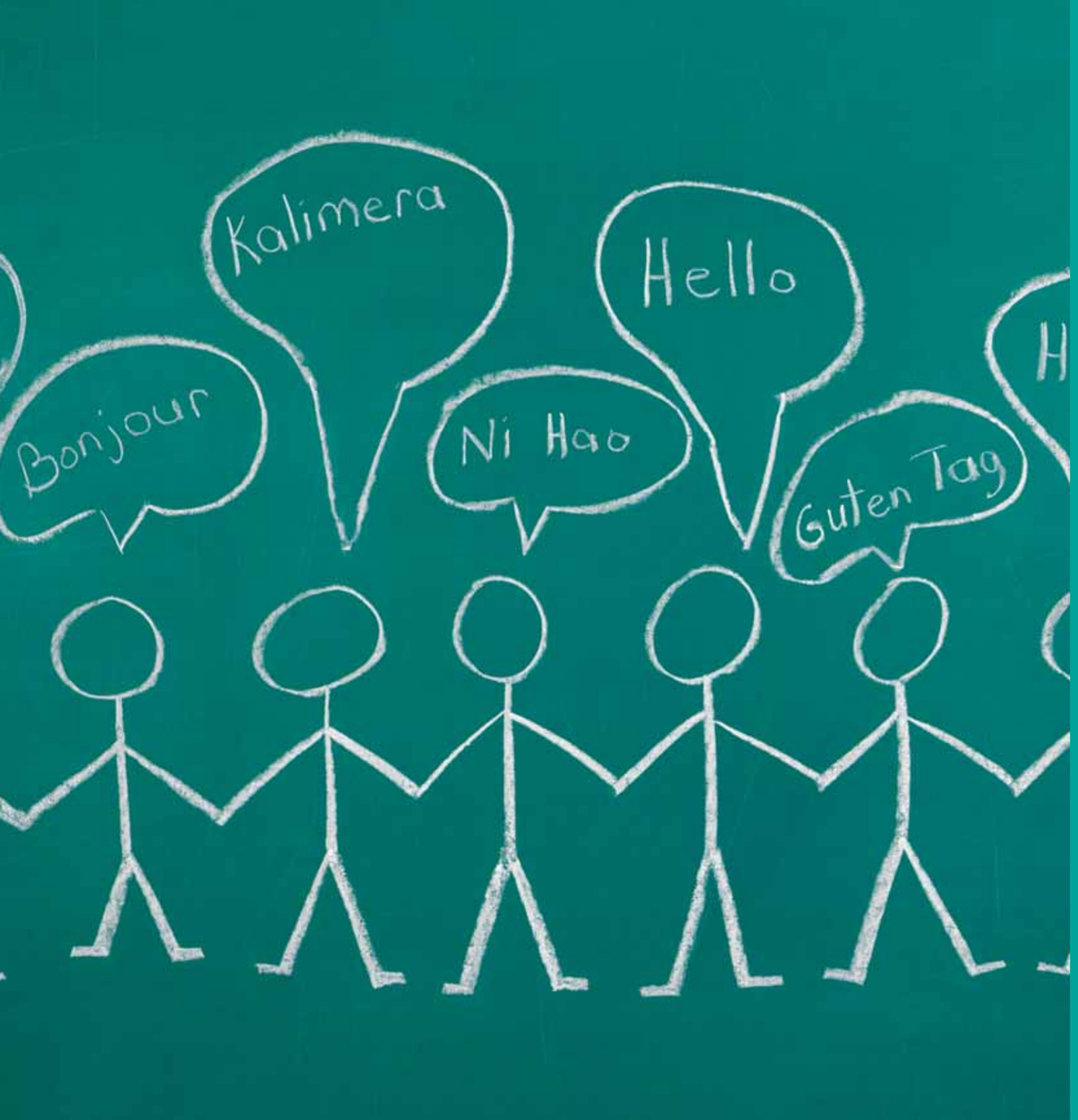
ΠΟΜ 271 και ΠΟΜ 272 Πρακτική Εξάσκηση Ι

Απαιτείται όπως οι φοιτητές εργαστούν για τους σκοπούς της πρακτικής εξάσκησης για περίοδο 8 και 6 εβδομάδων για τις κατευθύνσεις πολιτικών μηχανικών και τοπογράφων μηχανικών, αντίστοιχα, σε εταιρείες/οργανισμούς που ασχολούνται με το σχεδιασμό και τις κατασκευές για απόκτηση άμεσης επαγγελματικής πείρας. Απαιτείται όπως εφαρμόσουν και εμπεδώσουν τις γνώσεις τις οποίες έχουν αποκτήσει κατά τη διάρκεια των σπουδών τους καθώς και να αναπτύξουν πρωτοβουλίες σε τομείς όπου χρειάζεται ο συνδυασμός θεωρητικών και πρακτικών γνώσεων. Η εργασία τους θα παρακολουθείται από επιβλέποντες της βιομηχανίας και του Τμήματος. Οι φοιτητές θα πρέπει να διατηρούν ημερολόγιο εργασίας και να παρουσιάσουν την εργασία του υπό μορφή τεχνικής έκθεσης και σε παρουσίαση ανοικτής ακρόασης.

ΠΟΜ 371 και ΠΟΜ 372 Πρακτική Εξάσκηση ΙΙ

Απαιτείται όπως οι φοιτητές εργαστούν για τους σκοπούς της πρακτικής εξάσκησης για περίοδο 8 και 6 εβδομάδων για τις κατευθύνσεις πολιτικών μηχανικών και τοπογράφων μηχανικών, αντίστοιχα, σε εταιρείες/οργανισμούς που ασχολούνται με το σχεδιασμό και τις κατασκευές για απόκτηση άμεσης επαγγελματικής πείρας. Απαιτείται όπως εφαρμόσουν και εμπεδώσουν τις γνώσεις τις οποίες έχουν αποκτήσει κατά τη διάρκεια των σπουδών τους καθώς και να αναπτύξουν πρωτοβουλίες σε τομείς όπου χρειάζεται ο συνδυασμός θεωρητικών και πρακτικών γνώσεων. Η εργασία τους θα παρακολουθείται από επιβλέποντες της βιομηχανίας και του Τμήματος. Οι φοιτητές θα πρέπει να διατηρούν ημερολόγιο εργασίας και να παρουσιάσουν την εργασία του υπό μορφή τεχνικής έκθεσης και σε παρουσίαση ανοικτής ακρόασης.

Προαπαιτούμενο Μάθημα: Πρακτική Εξάσκηση Ι



ΚΕΝΤΡΟ ΓΛΩΣΣΩΝ

Κέντρο Γλωσσών

Εισαγωγή

Από τις πρώτες μέρες λειτουργίας του, το Σεπτέμβριο του 2007, το Κέντρο Γλωσσών του Τεχνολογικού Πανεπιστημίου Κύπρου προσφέρει στους φοιτητές, στο προσωπικό και στο ευρύ κοινό την ευκαιρία να μάθουν ελληνικά και άλλες γλώσσες σε ένα πολύ φιλικό περιβάλλον, με τη χρήση των πιο σύγχρονων θεωριών, μεθόδων και υλικών που χρησιμοποιούνται στην εκμάθηση και διδασκαλία της γλώσσας, συμπεριλαμβανομένων και των νέων τεχνολογιών.

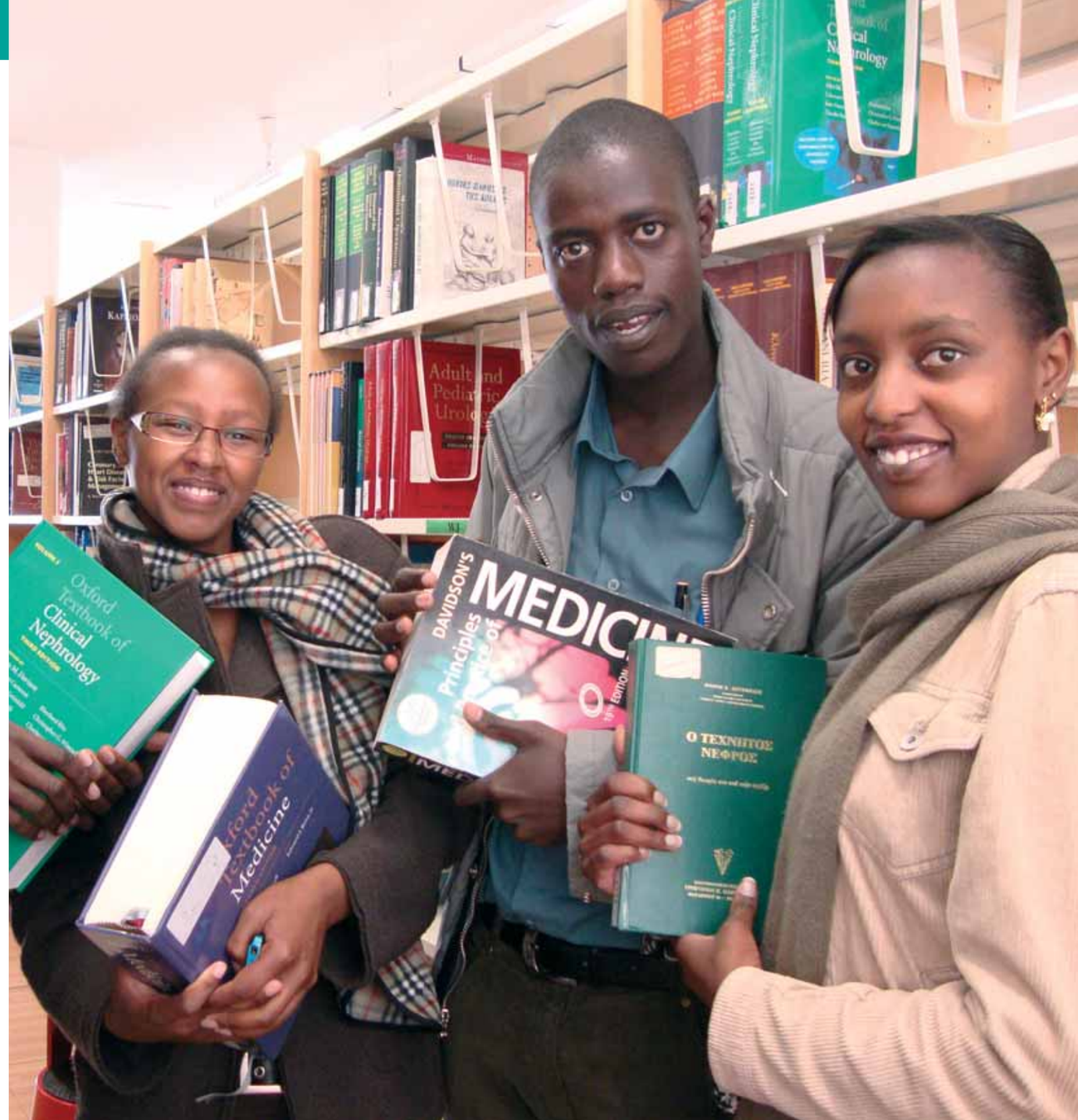
Στόχος του Κέντρου Γλωσσών είναι να αναπτυχθεί σε ένα πρότυπο Κέντρο Γλωσσών, διεθνώς αναγνωρισμένο στον τομέα της εκμάθησης και της διδασκαλίας γλωσσών. Τα μαθήματα του Τεχνολογικού Πανεπιστημίου Κύπρου στις πέντε σχολές διδάσκονται στην Κοινή Νεοελληνική, μια από τις δύο επίσημες γλώσσες της Κυπριακής Δημοκρατίας (Country Report, Cyprus, 2004). Εντούτοις, λαμβάνοντας υπόψη την ευρωπαϊκή γλωσσική πολιτική, το Κέντρο Γλωσσών προωθεί την εκμάθηση γλωσσών ως αναπόσπαστο μέρος του προγράμματος σπουδών όλων των φοιτητών. Αυτή η πολιτική συνάδει με τους στόχους του Συμβουλίου της Ευρώπης, το οποίο προωθεί τη γλωσσική ποικιλία, καθώς και την εκμάθηση τουλάχιστον δύο γλωσσών, πέρα από τη μητρική γλώσσα. Ο σκοπός του Κέντρου συσχετίζεται επίσης και με τη Γλωσσική Πολιτική της Κύπρου (2003-2005) και εστιάζει στο να βοηθήσει τους φοιτητές να ικανοποιήσουν το πάγιο αίτημα του πανεπιστημίου, το οποίο είναι οι φοιτητές του να κατέχουν τουλάχιστον δύο ξένες γλώσσες πέρα από τη μητρική γλώσσα. Το Κέντρο προωθεί την εκμάθηση των γλωσσών που βασίζονται κυρίως στις ανάγκες των χρηστών τους. Ο στόχος είναι να διευρυνθεί ο γλωσσικός ορίζοντας των φοιτητών για να μπορούν έτσι να αντεπεξέρχονται γλωσσικά στις διάφορες ανάγκες που θα προκύπτουν στις σπουδές τους, στην έρευνα, στα προγράμματα διεθνών ανταλλαγών, στη μελλοντική σταδιοδρομία τους, καθώς και στην προσωπική και κοινωνική τους ζωή.

Ελληνικά

Το Κέντρο Γλωσσών προσφέρει μάθημα ελληνικών για ακαδημαϊκούς σκοπούς/συγγραφή πτυχιακής μελέτης, ως μάθημα ελεύθερης επιλογής προς όλους τους φοιτητές του Τεχνολογικού Πανεπιστημίου Κύπρου. Επίσης, το Κέντρο Γλωσσών προσφέρει προγράμματα ελληνικής ως δεύτερης γλώσσας, τα οποία απευθύνονται σε ερασμικούς και ξένους φοιτητές, σε επαγγελματίες και στο ευρύ κοινό.

Προγράμματα αγγλικής γλώσσας

Το μάθημα των αγγλικών είναι υποχρεωτικό και αποτελεί αναπόσπαστο μέρος του προγράμματος σπουδών όλων των τμημάτων για τουλάχιστον δύο εξάμηνα. Σε ορισμένους κλάδους σπουδών απαιτείται η εκμάθηση της αγγλικής γλώσσας μέχρι και τέσσερα εξάμηνα. Επίσης, προσφέρεται μάθημα αγγλικών ως επιλεγόμενο σε



τριτοετείς και τεταρτοετείς φοιτητές που επιθυμούν να αναπτύξουν τον προφορικό και γραπτό τους λόγο σε προχωρημένο ακαδημαϊκό, επιστημονικό και επαγγελματικό επίπεδο.

Το Κέντρο Γλωσσών του ΤΕΠΑΚ προσφέρει τα ακόλουθα μαθήματα της αγγλικής γλώσσας:

- ΑΓΓ 122: Αγγλικά για Ακαδημαϊκούς Σκοπούς (ΑΑΣ)
  Αντιστοιχεί στο γλωσσικό επίπεδο Β1 - Β2 (Κοινό Ευρωπαϊκό Πλαίσιο– ΚΕΠΑ - του Συμβουλίου της Ευρώπης)
- ΑΓΓ 150 - 492: Αγγλικά για Ειδικούς Ακαδημαϊκούς Σκοπούς (ΑΕΑΣ)
  Αντιστοιχεί στο γλωσσικό επίπεδο Β1 – Β2/Γ1 (Κοινό Ευρωπαϊκό Πλαίσιο Αναφοράς – ΚΕΠΑ – του Συμβουλίου της Ευρώπης)
- ΑΓΓ 130 - 131: Ενισχυμένα Αγγλικά Ι & ΙΙ
  Αντιστοιχεί στο γλωσσικό επίπεδο Γ1 (Κοινό Ευρωπαϊκό Πλαίσιο Αναφοράς – ΚΕΠΑ – του Συμβουλίου της Ευρώπης)

Το Κέντρο Γλωσσών προσφέρει επίσης ειδικά προγράμματα αγγλικών για φοιτητές Με Διαφοροποιημένες Ικανότητες (ΜΔΙ):

ΑΓΓ 110, ΑΓΓ 111, ΑΓΓ 112 και ΑΓΓ 113.

Τα μαθήματα αυτά στοχεύουν να καλύψουν τις ιδιαίτερες ανάγκες φοιτητών με διαφοροποιημένες ικανότητες (δυσλεξία, μερική ή ολική τύφλωση ή ακοή, κλπ.).

Προγράμματα άλλων γλωσσών: Γαλλικά, Γερμανικά, Ισπανικά, Ιταλικά

Το Κέντρο Γλωσσών δίνει επίσης την ευκαιρία στους φοιτητές να μάθουν και άλλες γλώσσες (γερμανικά, ισπανικά, ιταλικά, γαλλικά), τουλάχιστον στα αρχικά επίπεδα Α1 και Α2 του ΚΕΠΑ και σε σχέση με τον κλάδο σπουδών τους. Η κάθε μια από αυτές τις γλώσσες προσφέρεται ως μάθημα ελεύθερης επιλογής.

Γλωσσικά μαθήματα για ερασμικούς φοιτητές

Το Κέντρο Γλωσσών παρέχει επίσης ειδικά προγράμματα ελληνικής γλώσσας για εισερχόμενους ερασμικούς φοιτητές, καθώς και μαθήματα αγγλικής, γερμανικής, ιταλικής, γαλλικής και ισπανικής γλώσσας για εξερχόμενους φοιτητές.

Ακαδημαϊκό Προσωπικό

Διευθύντρια του Κέντρου Γλωσσών είναι η Επίκουρη Καθηγήτρια Σαλώμη Παπαδήμα-Σοφοκλέους. Το Κέντρο στελεχώνεται επίσης από ειδικό εκπαιδευτικό προσωπικό καταρτισμένο στη διδασκαλία των ξένων γλωσσών που διδάσκονται και στην εκμάθηση της ελληνικής ως μητρικής/δεύτερης γλώσσας.

Σαλώμη Παπαδήμα Σοφοκλέους | Επίκουρη Καθηγήτρια

Διευθύντρια Κέντρου Γλωσσών

Μάρω Νεοφύτου | Επίκουρη Καθηγήτρια (Ενταγμένη) (Αγγλικά)

Αναστασία Πεκ-Μούσκου | Λέκτορας (Ενταγμένη) (Αγγλικά)

Χριστίνα Γέρου | Ειδικό Εκπαιδευτικό Προσωπικό (Αγγλικά)

Μαρίλια Κωνσταντινίδου| Ειδικό Εκπαιδευτικό Προσωπικό (Αγγλικά)

Παναγιώτα Χατζηκωνσταντίνου | Ειδικό Εκπαιδευτικό Προσωπικό (Αγγλικά)

Δημήτριος Μπόγλου | Ειδικό Εκπαιδευτικό Προσωπικό (Αγγλικά και Γερμανικά)

Σταυρούλα Χατζηκωνσταντίνου | Ειδικό Εκπαιδευτικό Προσωπικό (Αγγλικά)

Δρ. Ανδρούλα Αθανασίου | Ειδικό Εκπαιδευτικό Προσωπικό (Αγγλικά)

Έλις Κακουλλή-Κωνσταντίνου | Ειδικό Εκπαιδευτικό Προσωπικό (Αγγλικά)

Άννα Νικολάου | Ειδικό Εκπαιδευτικό Προσωπικό (Αγγλικά)

Αντιγόνη Παρμαξή | Ειδική Επιστήμονας (Ελληνικά)

Φωτεινή Ευθυμίου-Παναγή | Ειδική Επιστήμονας (Ελληνικά)

Στέλιος Κυριάκου | Ειδικός Επιστήμονας (Ελληνικά)

Κώστας Στυλιανού | Ειδικός Επιστήμονας (Ελληνικά)

Ευτυχία Ξερού | Ειδική Επιστήμονας (Ιταλικά)

Χρυσούλα Κωνσταντίνου | Ειδική Επιστήμονας (Ισπανικά)

Μαρίνα Χαραλάμπους | Ειδική Επιστήμονας (Αγγλικά με ειδίκευση σε φοιτητές με μαθησιακές δυσκολίες)

Μαρία Κουνούνη | Ειδική Επιστήμονας (Γαλλικά)

Μαθήματα Ελεύθερης Επιλογής

ΕΛΛ 410 - Ελληνικά για Ακαδημαϊκούς Σκοπούς / Συγγραφή Πτυχιακής Μελέτης Ι

ΕΛΛ 411 - Ελληνικά για Ακαδημαϊκούς Σκοπούς / Συγγραφή Πτυχιακής Μελέτης ΙΙ

ΑΓΓ 130 - Ενισχυμένα Αγγλικά Ι

ΑΓΓ 131 - Ενισχυμένα Αγγλικά ΙΙ

ΓΑΛ 111 - Γαλλική Γλώσσα Ι

ΓΑΛ 112 - Γαλλική Γλώσσα ΙΙ

ΓΑΛ 113 - Γαλλική Γλώσσα ΙΙΙ

ΓΑΛ 114 - Γαλλική Γλώσσα IV

ΓΕΡ 111 - Γερμανική Γλώσσα Ι

ΓΕΡ 112 - Γερμανική Γλώσσα ΙΙ

ΓΕΡ 113 - Γερμανική Γλώσσα ΙΙΙ

ΓΕΡ 114 - Γερμανική Γλώσσα IV

ΙΣΠ 111 - Ισπανική Γλώσσα Ι

ΙΣΠ 112 - Ισπανική Γλώσσα ΙΙ

ΙΣΠ 113 - Ισπανική Γλώσσα ΙΙΙ

ΙΣΠ 114 - Ισπανική Γλώσσα IV

ΙΤΑ 111 - Ιταλική Γλώσσα Ι

ΙΤΑ 112 - Ιταλική Γλώσσα ΙΙ

ΙΤΑ 113 - Ιταλική Γλώσσα ΙΙΙ

ΙΤΑ 114 - Ιταλική Γλώσσα IV

Προγράμματα για αλλόφωνους εισερχόμενους προπτυχιακούς φοιτητές

ΕΛΛ 111 - Εντατικό Πρόγραμμα Ελληνικής Γλώσσας και Πολιτισμού Ι

ΕΛΛ 112 - Εντατικό Πρόγραμμα Ελληνικής Γλώσσας και Πολιτισμού ΙΙ

ΕΛΛ 122 - Υποστηρικτικό Πρόγραμμα Ελληνικής Γλώσσας και Πολιτισμού Ι

ΕΛΛ 123 - Υποστηρικτικό Πρόγραμμα Ελληνικής Γλώσσας και Πολιτισμού ΙΙ

Μαθήματα προς εισερχόμενους Ερασμικούς και Ξένους φοιτητές

ΕΛΕ110 – Εντατικό Ερασμικό Πρόγραμμα Ελληνικής Γλώσσας και Πολιτισμού Ι

ΕΛΕ111 – Πρόγραμμα Ελληνικής Γλώσσας και Πολιτισμού Ι

ΕΛΕ112 - Πρόγραμμα Ελληνικής Γλώσσας και Πολιτισμού ΙΙ

ΕΛΕ113 - Πρόγραμμα Ελληνικής Γλώσσας και Πολιτισμού ΙΙΙ

Περιγραφή Μαθημάτων

Μαθήματα ελεύθερης επιλογής που προσφέρονται από το Κέντρο Γλωσσών

ΕΛΛ 410 - Ελληνικά για Ακαδημαϊκούς Σκοπούς / Συγγραφή Πτυχιακής Μελέτης Ι

Τετράωρο μάθημα, έξι πιστωτικών μονάδων, ελεύθερης επιλογής. Το μάθημα αυτό είναι ειδικά σχεδιασμένο κυρίως για τριτοετείς και τεταρτοετείς φοιτητές, οι οποίοι καλούνται να εξοικειωθούν με τον ακαδημαϊκό τρόπο σκέψης και γραφής για την παραγωγή γραπτού και προφορικού λόγου σε ακαδημαϊκό επίπεδο, καθώς και για την διεκπεραίωση της πτυχιακής τους μελέτης. Στο πλαίσιο του μαθήματος αυτού, οι φοιτητές έχουν την ευκαιρία να αναπτύξουν ένα ευρύ φάσμα δεξιοτήτων, ώστε να μπορούν να κατανοήσουν απαιτητικά, μακροσκελή κείμενα, να αναγνωρίζουν σημασίες που υπονοούνται και να αναπτύσσουν σαφή, καλά διαρθρωμένα, λεπτομερή κείμενα για σύνθετα θέματα, επιδεικνύοντας ελεγχόμενη χρήση οργανωτικών σχημάτων, συνδετικών στοιχείων και μηχανισμών συνοχής. Επιπλέον, οι φοιτητές εξοικειώνονται με τα στάδια του επιστημονικού τρόπου σκέψης (μέρη επιστημονικής πτυχιακής μελέτης, δημιουργία βιβλιογραφίας, σύστημα παραπομπών/βιβλιογραφικών αναφορών κλπ). Το πρόγραμμα βασίζεται σε μαθητοκεντρικές μεθόδους διδασκαλίας, καθώς και στην αυτόνομη μάθηση των φοιτητών. Η χρήση των νέων τεχνολογιών (Computer Assisted Language Learning) αποτελεί αναπόσπαστο μέρος της μαθησιακής διαδικασίας, ώστε οι φοιτητές να αναπτύξουν πλήρως γλωσσικές και άλλες δεξιότητες.

ΕΛΛ 411 - Ελληνικά για Ακαδημαϊκούς Σκοπούς / Συγγραφή Πτυχιακής Μελέτης ΙΙ

Τετράωρο μάθημα, έξι πιστωτικών μονάδων, ελεύθερης επιλογής. Το μάθημα αυτό, ως συνέχεια του ΕΛΛ 410, προσφέρει ευκαιρίες εξάσκησης της γλώσσας σε ένα ευρύ φάσμα δεξιοτήτων μέσω της κατανόησης και ανάλυσης ακαδημαϊκών θεμάτων, συμπεριλαμβανομένων συζητήσεων πάνω σε τεχνικά ζητήματα της ειδικότητάς τους. Ειδικότερα, στο πλαίσιο του μαθήματος αυτού, οι φοιτητές θα έχουν την ευκαιρία να αναπτύξουν περαιτέρω ένα ευρύ φάσμα δεξιοτήτων, ώστε να μπορούν να κατανοήσουν απαιτητικά, μακροσκελή κείμενα, και να παραγάγουν σαφή, καλά διαρθρωμένα, λεπτομερή κείμενα για σκοπούς συγγραφής της πτυχιακής τους μελέτης, αλλά και για την αποτελεσματική τους επικοινωνία στον ακαδημαϊκό και επαγγελματικό τομέα. Οι φοιτητές εξοικειώνονται με τα στάδια του επιστημονικού τρόπου γραφής, με την εισαγωγή παραπομπών και βιβλιογραφικών αναφορών, ανάπτυξη διαφόρων ειδών επιστημονικού λόγου (σύνοψη εκτενούς κειμένου, κριτική, τεχνικές οδηγίες, εγχειρίδια χρήσης). Επίσης, το μάθημα προετοιμάζει τους φοιτητές για τη συγγραφή διαφόρων επικοινωνιακών κειμένων όπως η επιστολή, η αναφορά και το βιογραφικό σημείωμα υπό τη μορφή Ευρωπαϊκού Διαβατηρίου (Europass). Το πρόγραμμα βασίζεται σε μαθητοκεντρικές μεθόδους διδασκαλίας, καθώς και στην αυτόνομη μάθηση των φοιτητών. Η χρήση των νέων τεχνολογιών (Computer Assisted Language Learning) αποτελεί αναπόσπαστο μέρος της μαθησιακής διαδικασίας, ώστε οι φοιτητές να αναπτύξουν πλήρως γλωσσικές και άλλες δεξιότητες.

Προαπαιτούμενο Μάθημα: ΕΛΛ 410 Ελληνικά για ακαδημαϊκούς σκοπούς/ Συγγραφή Πτυχιακής Μελέτης Ι.

ΑΓΓ 130 - Ενισχυμένα Αγγλικά Ι

Τετράωρο μάθημα, έξι πιστωτικών μονάδων, ελεύθερης επιλογής. Επικεντρώνεται στην ανάπτυξη δεξιοτήτων στην αγγλική γλώσσα σε προχωρημένο επίπεδο. Το μάθημα αυτό είναι ειδικά σχεδιασμένο για τριτοετείς και τεταρτοετείς φοιτητές και έχει ως στόχο να προσφέρει ευκαιρίες εξάσκησης της γλώσσας σε ένα ευρύ φάσμα δεξιοτήτων μέσω της κατανόησης και ανάλυσης ακαδημαϊκών θεμάτων. Στο πλαίσιο του μαθήματος αυτού, οι φοιτητές έχουν την ευκαιρία να αναπτύξουν ένα ευρύ φάσμα δεξιοτήτων, ώστε να μπορούν να κατανοήσουν κείμενα ακαδημαϊκού επιπέδου, να αναγνωρίζουν σημασίες που υπονοούνται, να εξασκήσουν την ακουστική τους αντίληψη, όπως επίσης και να χρησιμοποιούν τη γλώσσα με τρόπο αποτελεσματικό και ευέλικτο στην κοινωνική, επαγγελματική και ακαδημαϊκή τους ζωή. Θα μπορούν επίσης να ανταλλάσσουν πληροφορίες με αγγλόφωνους στην Κύπρο ή σε περίπτωση διαμονής τους σε αγγλόφωνες χώρες ή φοίτησής τους σε αγγλόφωνο πανεπιστήμιο. Το πρόγραμμα βασίζεται σε μαθητοκεντρικές μεθόδους διδασκαλίας, καθώς και στην αυτόνομη μάθηση των φοιτητών. Η χρήση των νέων τεχνολογιών (Computer Assisted Language Learning) αποτελεί αναπόσπαστο μέρος της μαθησιακής διαδικασίας, ώστε οι φοιτητές να αναπτύξουν πλήρως γλωσσικές και άλλες δεξιότητες.

Προαπαιτούμενο Μάθημα: Ένα από τα μαθήματα (Αγγλικών για Ειδικούς Ακαδημαϊκούς Σκοπούς (ΑΓΓ150-492).

ΑΓΓ 131 - Ενισχυμένα Αγγλικά ΙΙ

Τετράωρο μάθημα, έξι πιστωτικών μονάδων, ελεύθερης επιλογής. Επικεντρώνεται στην περαιτέρω ανάπτυξη δεξιοτήτων στην αγγλική γλώσσα σε προχωρημένο επίπεδο. Το μάθημα, ως η συνέχεια του ΑΓΓ 130, προσφέρει ευκαιρίες εξάσκησης της γλώσσας σε ένα ευρύ φάσμα δεξιοτήτων μέσω της κατανόησης και ανάλυσης ακαδημαϊκών θεμάτων. Στο πλαίσιο του μαθήματος αυτού, οι φοιτητές έχουν την ευκαιρία να αναπτύξουν ένα ευρύ φάσμα δεξιοτήτων, ώστε να μπορούν να κατανοούν τις κύριες ιδέες ενός σύνθετου κειμένου, τόσο για συγκεκριμένα, όσο και για αφηρημένα θέματα, συμπεριλαμβανομένων συζητήσεων πάνω σε τεχνικά ζητήματα της ειδικότητάς τους. Στο επίπεδο αυτό οι φοιτητές μπορούν συνδιαλλαγούν με άνεση και αυθορμητισμό με φυσικούς ομιλητές της γλώσσας και να παραγάγουν σαφή, λεπτομερή κείμενα για ένα ευρύ φάσμα θεμάτων. Θα μπορούν επίσης να ανταλλάσσουν πληροφορίες με αγγλόφωνους στην Κύπρο ή σε περίπτωση διαμονής τους σε αγγλόφωνες χώρες ή φοίτησής τους σε αγγλόφωνο πανεπιστήμιο. Το πρόγραμμα βασίζεται σε μαθητοκεντρικές μεθόδους διδασκαλίας, καθώς και στην αυτόνομη μάθηση των φοιτητών. Η χρήση των νέων τεχνολογιών (Computer Assisted Language Learning) αποτελεί αναπόσπαστο μέρος της μαθησιακής διαδικασίας, ώστε οι φοιτητές να αναπτύξουν πλήρως γλωσσικές και άλλες δεξιότητες.

Προαπαιτούμενο Μάθημα: ΑΓΓ 130 Ενισχυμένα Αγγλικά Ι.

ΓΑΛ 111 - Γαλλική Γλώσσα Ι

Τετράωρο μάθημα, έξι πιστωτικών μονάδων, ελεύθερης επιλογής. Αυτό το μάθημα προετοιμάζει τους φοιτητές να αποκτήσουν βασικές γλωσσικές δεξιότητες κατανόησης, ανάγνωσης, γραφής και ομιλίας στη γαλλική γλώσσα, έτσι ώστε να είναι εφικτή για αυτούς η επικοινωνία σε καθημερινές καταστάσεις, ανταποκρινόμενοι στις βασικές τους ανάγκες και ενδιαφέροντα. Θα μπορούν επίσης να χρησιμοποιούν και να κατανοούν απλές προτάσεις και λεξιλόγιο χρήσιμο σε θέματα της καθημερινότητας: θα μπορούν να απαντήσουν για προσωπικά δεδομένα, να κάνουν ανάλογες ερωτήσεις, να αυτοσυστηθούν, να μιλήσουν για καθημερινές δραστηριότητες, να περιγράψουν το χώρο διαμονής τους κτλ. Θα μπορούν επίσης να ανταλλάσσουν πληροφορίες με γαλλόφωνους ή σε περίπτωση διαμονής τους σε γαλλόφωνες χώρες ή φοίτησής τους σε γαλλόφωνο πανεπιστήμιο. Το πρόγραμμα βασίζεται σε μαθητοκεντρικές μεθόδους διδασκαλίας, καθώς και στην αυτόνομη μάθηση των φοιτητών. Η χρήση των νέων τεχνολογιών (Computer Assisted Language Learning) αποτελεί αναπόσπαστο μέρος της μαθησιακής διαδικασίας, ώστε οι φοιτητές να αναπτύξουν πλήρως γλωσσικές και άλλες δεξιότητες. Στο τέλος του εξαμήνου αναμένεται οι φοιτητές να έχουν καλύψει πλήρως τις απαιτήσεις του επιπέδου Α1, και μερικώς τις απαιτήσεις του επιπέδου Α2 του Κοινού Ευρωπαϊκού Πλαισίου Αναφοράς για τις Γλώσσες.

Προαπαιτούμενο Μάθημα: ΓΑΛ 111 Γαλλική Γλώσσα Ι.

ΓΑΛ 113 - Γαλλική Γλώσσα ΙΙΙ

Τετράωρο μάθημα, έξι πιστωτικών μονάδων, ελεύθερης επιλογής. Το τρίτο επίπεδο ενισχύει περαιτέρω τις δεξιότητες επικοινωνίας, με στόχο οι φοιτητές να αποκτήσουν περισσότερη ευχέρεια έκφρασης και κατανόησης στον γραπτό και προφορικό λόγο. Θα μπορούν να επικοινωνήσουν με επιτυχία σε θέματα όπως αυτά του αθλητισμού, των ταξιδιών, της υγείας, της εργασίας, των αγορών, των μέσων μαζικής ενημέρωσης, των δραστηριοτήτων στον ελεύθερο χρόνο. Θα μπορούν επίσης να κατανοούν ανακοινώσεις και μηνύματα. Θα μπορούν επίσης να ανταλλάσσουν πληροφορίες με γαλλόφωνους ή σε περίπτωση διαμονής τους σε γαλλόφωνες χώρες ή φοίτησής τους σε γαλλόφωνο πανεπιστήμιο. Το πρόγραμμα βασίζεται σε μαθητοκεντρικές μεθόδους διδασκαλίας, καθώς και στην αυτόνομη μάθηση των φοιτητών. Η χρήση των νέων τεχνολογιών (Computer Assisted Language Learning) αποτελεί αναπόσπαστο μέρος της μαθησιακής διαδικασίας, ώστε οι φοιτητές να αναπτύξουν πλήρως γλωσσικές και άλλες δεξιότητες. Στο τέλος του εξαμήνου αναμένεται οι φοιτητές να έχουν καλύψει πλήρως τις απαιτήσεις του επιπέδου Α1, και μερικώς τις απαιτήσεις του επιπέδου Α2 του Κοινού Ευρωπαϊκού Πλαισίου Αναφοράς για τις Γλώσσες.

Προαπαιτούμενο Μάθημα: ΓΑΛ 112 Γαλλική Γλώσσα ΙΙ.

ΓΑΛ 114 - Γαλλική Γλώσσα IV

Τετράωρο μάθημα, έξι πιστωτικών μονάδων, ελεύθερης επιλογής. Στόχος αυτού του επιπέδου είναι οι φοιτητές να γίνουν πιο ανεξάρτητοι στη χρήση της γλώσσας και να επικοινωνούν με αυτοπεποίθηση προφορικά και γραπτά σε θέματα όπως η περιγραφή εμπειριών και γεγονότων, μελλοντικών σχεδίων, επιθυμιών, ονείρων και στόχων. Αναμένεται οι φοιτητές να είναι σε θέση να αιτιολογούν την άποψή τους για την κουλτούρα, τις εφευρέσεις, την εκπαίδευση, τις εξόδους, την εργασία κλπ. Θα είναι έτσι ικανοί να αντεπεξέλθουν στις περισσότερες περιστάσεις που ίσως αντιμετωπίσουν στα ταξίδια τους σε γαλλόφωνες χώρες. Θα μπορούν επίσης να κατανοούν απλά αυθεντικά κείμενα τα οποία θα είναι σε θέση να παρουσιάζουν γραπτά και προφορικά. Επιπλέον, θα μπορούν να ανταλλάσσουν πληροφορίες με γαλλόφωνους ή σε περίπτωση διαμονής τους σε γαλλόφωνες χώρες ή φοίτησής τους σε γαλλόφωνο πανεπιστήμιο. Το πρόγραμμα βασίζεται σε μαθητοκεντρικές μεθόδους διδασκαλίας, καθώς και στην αυτόνομη μάθηση των φοιτητών. Η χρήση των νέων τεχνολογιών (Computer Assisted Language Learning) αποτελεί αναπόσπαστο μέρος της μαθησιακής διαδικασίας, ώστε οι φοιτητές να αναπτύξουν πλήρως γλωσσικές και άλλες δεξιότητες. Στο τέλος του εξαμήνου αναμένεται οι φοιτητές να έχουν καλύψει πλήρως τις απαιτήσεις του επιπέδου Α2 και μερικώς τις απαιτήσεις του επιπέδου Β1 του Κοινού Ευρωπαϊκού Πλαισίου Αναφοράς για τις Γλώσσες.

Προαπαιτούμενο Μάθημα: ΓΑΛ 113 Γαλλική Γλώσσα III.

ΓΕΡ 111 - Γερμανική Γλώσσα I

Τετράωρο μάθημα, έξι πιστωτικών μονάδων, ελεύθερης επιλογής. Επικεντρώνεται στην εκμάθηση των γερμανικών σε επίπεδο αρχαρίων (Α1 του ΚΕΠΑ), ώστε ο φοιτητής να μπορεί να κατανοεί και να χρησιμοποιεί οικείες και καθημερινές εκφράσεις, τόσο σε καθημερινό όσο και σε και ακαδημαϊκό επίπεδο και να διατυπώνει με απλό τρόπο συγκεκριμένες ανάγκες του. Στόχος είναι η επαρκής γνώση βασικών γλωσσικών στοιχείων για μια ικανοποιητική επικοινωνία. Το πρόγραμμα βασίζεται σε μαθητοκεντρικές μεθόδους διδασκαλίας, καθώς και στην αυτόνομη μάθηση των φοιτητών. Η χρήση των νέων τεχνολογιών (Computer Assisted Language Learning) αποτελεί αναπόσπαστο μέρος της μαθησιακής διαδικασίας, ώστε οι φοιτητές να αναπτύξουν πλήρως γλωσσικές και άλλες δεξιότητες. Στο τέλος του εξαμήνου αναμένεται οι φοιτητές να έχουν καλύψει αρκετές από τις απαιτήσεις του επιπέδου Α1 του Κοινού Ευρωπαϊκού Πλαισίου Αναφοράς για τις Γλώσσες.

112 - Γερμανική Γλώσσα II

Τετράωρο μάθημα, έξι πιστωτικών μονάδων, ελεύθερης επιλογής. Σε αυτό το επίπεδο οι φοιτητές καλλιεργούν περαιτέρω την επικοινωνιακή τους ικανότητα σε προφορικό και γραπτό λόγο, σε καθημερινό και ακαδημαϊκό επίπεδο (σχετικό με τον κλάδο τους), καθώς και σε επικοινωνιακές περιστάσεις σπουδών σε πανεπιστήμιο του εξωτερικού στο πλαίσιο του προγράμματος Έρασμος ή άλλου τύπου σπουδών, υπό την προϋπόθεση ότι ο προφορικός λόγος αρθρώνεται καθαρά και αργά. Το πρόγραμμα βασίζεται σε μαθητοκεντρικές μεθόδους διδασκαλίας, καθώς και στην αυτόνομη μάθηση των φοιτητών. Η χρήση των νέων τεχνολογιών (Computer Assisted Language Learning) αποτελεί αναπόσπαστο μέρος της μαθησιακής διαδικασίας, ώστε οι φοιτητές να αναπτύξουν πλήρως γλωσσικές και άλλες δεξιότητες. Στο τέλος του εξαμήνου αναμένεται οι φοιτητές να έχουν καλύψει πλήρως τις απαιτήσεις του επιπέδου Α1, και μερικώς τις απαιτήσεις του επιπέδου Α2 του Κοινού Ευρωπαϊκού Πλαισίου Αναφοράς για τις Γλώσσες.

Προαπαιτούμενο Μάθημα: ΓΕΡ 111 Γερμανική Γλώσσα I.

ΓΕΡ 113 - Γερμανική Γλώσσα III

Τετράωρο μάθημα, έξι πιστωτικών μονάδων, ελεύθερης επιλογής. Οι φοιτητές εξοικειώνονται με κείμενα από διάφορες επαγγελματικές κατευθύνσεις, όπως επίσης υπηρεσιακά σημειώματα και σημειώσεις. Επιπλέον, αναπτύσσουν μεγαλύτερη ευχέρεια λόγου, συμμετέχοντας ενεργά σε συζητήσεις, προφορικές παρουσιάσεις, κτλ. Οι φοιτητές μπορούν να συμμετέχουν αυθόρμητα σε θέματα οικεία. Επίσης, αναπτύσσουν προχωρημένο λεξιλόγιο, φωνολογικό έλεγχο και κοινωνιογλωσσολογική αντίληψη, έτσι ώστε να μπορούν να εκφραστούν και να περιγράφουν καταστάσεις με ένα μεγάλο βαθμό σαφήνειας, ευφράδειας και αυθορμητισμού. Θα μπορούν επίσης να ανταλλάσσουν πληροφορίες με γερμανόφωνους στην Κύπρο ή σε περίπτωση διαμονής τους σε γερμανόφωνες χώρες ή φοίτησής τους σε γερμανόφωνο πανεπιστήμιο. Το πρόγραμμα βασίζεται σε μαθητοκεντρικές μεθόδους διδασκαλίας, καθώς και στην αυτόνομη μάθηση των φοιτητών. Η χρήση των νέων τεχνολογιών (Computer Assisted Language Learning) αποτελεί αναπόσπαστο μέρος της μαθησιακής διαδικασίας, ώστε οι φοιτητές να αναπτύξουν πλήρως γλωσσικές και άλλες δεξιότητες. Στο τέλος του εξαμήνου αναμένεται οι φοιτητές να έχουν καλύψει σχεδόν εξολοκλήρου τις απαιτήσεις του επιπέδου Α2 του Κοινού Ευρωπαϊκού Πλαισίου Αναφοράς για τις Γλώσσες.

Προαπαιτούμενο Μάθημα: ΓΕΡ 112 Γερμανική Γλώσσα II.

ΓΕΡ 114 - Γερμανική Γλώσσα IV

Τετράωρο μάθημα, έξι πιστωτικών μονάδων, ελεύθερης επιλογής. Το μάθημα προετοιμάζει τους φοιτητές να έχουν μεγαλύτερη ευχέρεια και ακρίβεια στον προφορικό τους λόγο, σε κοινωνικό και σε επαγγελματικό περιβάλλον. Επίσης, οι φοιτητές μπορούν να γράφουν απλά και δομημένα κείμενα για θέματα οικεία και προσωπικά όπως και προσωπικές επιστολές. Θα μπορούν επίσης να ανταλλάσσουν πληροφορίες με γερμανόφωνους στην Κύπρο ή σε περίπτωση διαμονής τους σε γερμανόφωνες χώρες ή φοίτησής τους σε γερμανόφωνο πανεπιστήμιο Το πρόγραμμα βασίζεται σε μαθητοκεντρικές μεθόδους διδασκαλίας, καθώς και στην αυτόνομη μάθηση των φοιτητών. Η χρήση των νέων τεχνολογιών (Computer Assisted Language Learning) αποτελεί αναπόσπαστο μέρος της μαθησιακής διαδικασίας, ώστε οι φοιτητές να αναπτύξουν πλήρως γλωσσικές και άλλες δεξιότητες. Στο τέλος του εξαμήνου αναμένεται οι φοιτητές να έχουν καλύψει πλήρως τις απαιτήσεις του επιπέδου Α2 και μερικώς τις απαιτήσεις του επιπέδου Β1 του Κοινού Ευρωπαϊκού Πλαισίου Αναφοράς για τις Γλώσσες.

Προαπαιτούμενο Μάθημα: ΓΕΡ 113 Γερμανική Γλώσσα III.

ΙΣΠ 111 - Ισπανική Γλώσσα I

Τετράωρο μάθημα, έξι πιστωτικών μονάδων, ελεύθερης επιλογής. Με την ολοκλήρωση του μαθήματος οι φοιτητές θα είναι ικανοί να κατανοήσουν και να χρησιμοποιήσουν βασικές καθημερινές εκφράσεις που ικανοποιούν βασικές άμεσες ανάγκες. Θα μπορούν να αυτοσυστηθούν, να υποβάλουν ερωτήσεις και να δώσουν πληροφορίες για προσωπικά θέματα όπως το σπίτι τους, προσωπικά τους αντικείμενα και βασικές πληροφορίες για τους φίλους τους. Θα μπορούν να συμμετέχουν σε απλές συζητήσεις και να επικοινωνούν ικανοποιητικά, αν ο συνομιλητής τους μιλά αργά και καθαρά. Θα μπορούν επίσης να ανταλλάσσουν πληροφορίες με ισπανόφωνους ή σε περίπτωση διαμονής τους σε ισπανόφωνες χώρες ή φοίτησής τους σε ισπανόφωνο πανεπιστήμιο. Το πρόγραμμα βασίζεται σε μαθητοκεντρικές μεθόδους διδασκαλίας, καθώς και στην αυτόνομη μάθηση των φοιτητών. Η χρήση των νέων τεχνολογιών (Computer Assisted Language Learning) αποτελεί αναπόσπαστο μέρος της μαθησιακής διαδικασίας, ώστε οι φοιτητές να αναπτύξουν πλήρως γλωσσικές και άλλες δεξιότητες. Στο τέλος του εξαμήνου αναμένεται οι φοιτητές να έχουν καλύψει πλήρως τις απαιτήσεις του επιπέδου Α2 και μερικώς τις απαιτήσεις του επιπέδου Β1 του Κοινού Ευρωπαϊκού Πλαισίου Αναφοράς για τις Γλώσσες.

Προαπαιτούμενο Μάθημα: ΓΕΡ 113 Γερμανική Γλώσσα III.

ΙΣΠ 111 - Ισπανική Γλώσσα I

Τετράωρο μάθημα, έξι πιστωτικών μονάδων, ελεύθερης επιλογής. Με την ολοκλήρωση του μαθήματος οι φοιτητές θα είναι ικανοί να κατανοήσουν και να χρησιμοποιήσουν βασικές καθημερινές εκφράσεις που ικανοποιούν βασικές άμεσες ανάγκες. Θα μπορούν να αυτοσυστηθούν, να υποβάλουν ερωτήσεις και να δώσουν πληροφορίες για προσωπικά θέματα όπως το σπίτι τους, προσωπικά τους αντικείμενα και βασικές πληροφορίες για τους φίλους τους. Θα μπορούν να συμμετέχουν σε απλές συζητήσεις και να επικοινωνούν ικανοποιητικά, αν ο συνομιλητής τους μιλά αργά και καθαρά. Θα μπορούν επίσης να ανταλλάσσουν πληροφορίες με ισπανόφωνους ή σε περίπτωση διαμονής τους σε ισπανόφωνες χώρες ή φοίτησής τους σε ισπανόφωνο πανεπιστήμιο. Το πρόγραμμα βασίζεται σε μαθητοκεντρικές μεθόδους διδασκαλίας, καθώς και στην αυτόνομη μάθηση των φοιτητών. Η χρήση των νέων τεχνολογιών (Computer Assisted Language Learning) αποτελεί αναπόσπαστο μέρος της μαθησιακής διαδικασίας, ώστε οι φοιτητές να αναπτύξουν πλήρως γλωσσικές και άλλες δεξιότητες. Στο τέλος του εξαμήνου αναμένεται οι φοιτητές να έχουν καλύψει πλήρως τις απαιτήσεις του επιπέδου Α2 και μερικώς τις απαιτήσεις του επιπέδου Β1 του Κοινού Ευρωπαϊκού Πλαισίου Αναφοράς για τις Γλώσσες.

Προαπαιτούμενο Μάθημα: ΙΣΠ 112 Ισπανική Γλώσσα II.

ΙΣΠ 113 - Ισπανική Γλώσσα III

Τετράωρο μάθημα, έξι πιστωτικών μονάδων, ελεύθερης επιλογής. Αυτό το επίπεδο ενισχύει περαιτέρω τις δεξιότητες επικοινωνίας των φοιτητών, γεγονός που τους επιτρέπει να κατανοούν απλά κείμενα και να τα παρουσιάζουν με συντομία προφορικά ή γραπτά. Καλύπτει, επίσης, τις διάφορες πτυχές της σύγχρονης Ισπανίας με τη χρήση οπτικοακουστικού υλικού. Με το πέρας του μαθήματος οι φοιτητές θα είναι σε θέση μιλούν με απλά λόγια για περιστατικά που έγιναν στο παρελθόν και που σχετίζονται με τις βασικές καθημερινές τους ανάγκες. Θα μπορούν επίσης να ανταλλάσσουν πληροφορίες με ισπανόφωνους ή σε περίπτωση διαμονής τους σε ισπανόφωνες χώρες ή φοίτησής τους σε ισπανόφωνο πανεπιστήμιο. Το πρόγραμμα βασίζεται σε μαθητοκεντρικές μεθόδους διδασκαλίας, καθώς και στην αυτόνομη μάθηση των φοιτητών. Η χρήση των νέων τεχνολογιών (Computer Assisted Language Learning) αποτελεί αναπόσπαστο μέρος της μαθησιακής διαδικασίας, ώστε οι φοιτητές να αναπτύξουν πλήρως γλωσσικές και άλλες δεξιότητες. Στο τέλος του εξαμήνου αναμένεται οι φοιτητές να έχουν καλύψει σχεδόν εξολοκλήρου τις απαιτήσεις του επιπέδου Α2 του Κοινού Ευρωπαϊκού Πλαισίου Αναφοράς για τις Γλώσσες.

Προαπαιτούμενο Μάθημα: ΙΣΠ 112 Ισπανική Γλώσσα II.

ΙΣΠ 114 - Ισπανική Γλώσσα IV

Τετράωρο μάθημα, έξι πιστωτικών μονάδων, ελεύθερης επιλογής. Οι φοιτητές θα μπορούν να αντιλαμβάνονται τα κύρια σημεία βασικών συζητήσεων, που συναντούν συνήθως στο χώρο εργασίας, σπουδών ή διασκέδασης. Θα μπορούν να αντεπεξέλθουν στις πλείστες περιστάσεις που θα αντιμετωπίσουν σε ταξίδια και σε χώρες όπου ομιλούνται τα ισπανικά. Θα μπορούν να συντάξουν απλά κείμενα με συνοχή στο λόγο για γνωστά θέματα ή θέματα προσωπικού ενδιαφέροντος. Θα μπορούν επίσης να περιγράψουν εμπειρίες, γεγονότα, όνειρα, ελπίδες και φιλοδοξίες, αιτιολογώντας τις απόψεις και τα σχέδιά τους. Θα μπορούν επίσης να ανταλλάσσουν πληροφορίες με ισπανόφωνους ή σε περίπτωση διαμονής τους σε ισπανόφωνες χώρες ή φοίτησής τους σε ισπανόφωνο πανεπιστήμιο. Το πρόγραμμα βασίζεται σε μαθητοκεντρικές μεθόδους διδασκαλίας, καθώς και στην αυτόνομη μάθηση των φοιτητών. Η χρήση των νέων τεχνολογιών (Computer Assisted Language Learning) αποτελεί αναπόσπαστο μέρος της μαθησιακής διαδικασίας, ώστε οι φοιτητές να αναπτύξουν πλήρως γλωσσικές και άλλες δεξιότητες. Στο τέλος του εξαμήνου αναμένεται οι φοιτητές να έχουν καλύψει πλήρως τις απαιτήσεις του επιπέδου Α2 και μερικώς τις απαιτήσεις του επιπέδου Β1 του Κοινού Ευρωπαϊκού Πλαισίου Αναφοράς για τις Γλώσσες.

Προαπαιτούμενο Μάθημα: ΙΣΠ 113 Ισπανική Γλώσσα III.

ΙΙΤΑ 111 - Ιταλική Γλώσσα I

Τετράωρο μάθημα, έξι πιστωτικών μονάδων, ελεύθερης επιλογής. Πρώτιστος στόχος

της σειράς μαθημάτων Ιταλική Γλώσσα και Πολιτισμός είναι να αποκτήσουν οι σπουδαστές τη βασική επικοινωνιακή ικανότητα χρήσης της ιταλικής γλώσσας, ώστε να ανταποκρίνονται στις βασικές καθημερινές ανάγκες και καταστάσεις, τόσο προφορικά, όσο και γραπτά. Στο επίπεδο αυτό, οι περιστάσεις επικοινωνίας καθορίζονται από τις εμπειρίες των ίδιων των φοιτητών, καθώς και από πληθώρα άλλων επικοινωνιακών περιστάσεων. Το πρόγραμμα βασίζεται σε μαθητοκεντρικές μεθόδους διδασκαλίας, καθώς και στην αυτόνομη μάθηση των φοιτητών. Η χρήση των νέων τεχνολογιών (Computer Assisted Language Learning) αποτελεί αναπόσπαστο μέρος της μαθησιακής διαδικασίας, ώστε οι φοιτητές να αναπτύξουν πλήρως γλωσσικές και άλλες δεξιότητες. Στο τέλος του εξαμήνου αναμένεται οι φοιτητές να έχουν καλύψει αρκετές από τις απαιτήσεις του επιπέδου Α1 του Κοινού Ευρωπαϊκού Πλαισίου Αναφοράς για τις Γλώσσες.

ΙΤΑ 112 - Ιταλική Γλώσσα ΙΙ

Τετράωρο μάθημα, έξι πιστωτικών μονάδων, ελεύθερης επιλογής. Κύριος στόχος του μαθήματος Ιταλική Γλώσσα ΙΙ είναι οι φοιτητές να μπορούν να επικοινωνούν σε καθημερινές περιστάσεις, ανταλλάσσοντας απλές πληροφορίες για δραστηριότητες και οικεία θέματα. Ενισχύονται οι γνώσεις και οι δεξιότητες στη χρήση επικοινωνιακού υλικού που αποσκοπούν στην προφορική και γραπτή κατανόηση αλλά και έκφραση. Θα μπορούν επίσης να ανταλλάσσουν πληροφορίες με ιταλόφωνους στην Κύπρο ή σε περίπτωση διαμονής τους σε ιταλόφωνες χώρες ή φοίτησής τους σε ιταλόφωνο πανεπιστήμιο. Το πρόγραμμα βασίζεται σε μαθητοκεντρικές μεθόδους διδασκαλίας, καθώς και στην αυτόνομη μάθηση των φοιτητών. Η χρήση των νέων τεχνολογιών (Computer Assisted Language Learning) αποτελεί αναπόσπαστο μέρος της μαθησιακής διαδικασίας, ώστε οι φοιτητές να αναπτύξουν πλήρως γλωσσικές και άλλες δεξιότητες. Στο τέλος του εξαμήνου αναμένεται οι φοιτητές να έχουν καλύψει πλήρως τις απαιτήσεις του επιπέδου Α1 και μερικώς τις απαιτήσεις του επιπέδου Α2 του Κοινού Ευρωπαϊκού Πλαισίου Αναφοράς για τις Γλώσσες.

Προαπαιτούμενο Μάθημα: ΙΤΑ 111 Ιταλική Γλώσσα Ι.

ΙΤΑ 113 - Ιταλική Γλώσσα ΙΙΙ

Τετράωρο μάθημα, έξι πιστωτικών μονάδων, ελεύθερης επιλογής. Σε αυτή τη σειρά

μαθημάτων οι φοιτητές αναπτύσσουν προχωρημένο λεξιλόγιο, φωνολογικό έλεγχο και κοινωνιογλωσσολογική αντίληψη, έτσι ώστε να μπορούν να εκφραστούν και να περιγράφουν καταστάσεις με ένα μεγάλο βαθμό σαφήνειας, ευφράδειας και αυθορμητισμού. Οι φοιτητές θα μπορούν να γράψουν μηνύματα, σημειώσεις και απλές προσωπικές επιστολές. Θα μπορούν επίσης να ανταλλάσσουν πληροφορίες με ιταλόφωνους στην Κύπρο ή σε περίπτωση διαμονής τους σε ιταλόφωνες χώρες ή φοίτησής τους σε ιταλόφωνο πανεπιστήμιο. Το πρόγραμμα βασίζεται σε μαθητοκεντρικές μεθόδους διδασκαλίας, καθώς και στην αυτόνομη μάθηση των φοιτητών. Η χρήση των νέων τεχνολογιών (Computer Assisted Language Learning) αποτελεί αναπόσπαστο μέρος της μαθησιακής διαδικασίας, ώστε οι φοιτητές να αναπτύξουν πλήρως γλωσσικές και άλλες δεξιότητες. Στο τέλος του εξαμήνου αναμένεται οι φοιτητές να έχουν καλύψει σχεδόν εξολοκλήρου τις απαιτήσεις του επιπέδου Α2 του Κοινού Ευρωπαϊκού Πλαισίου Αναφοράς για τις Γλώσσες.

Προαπαιτούμενο Μάθημα: ΙΤΑ 112 Ιταλική Γλώσσα ΙΙ.

ΙΤΑ 114 - Ιταλική Γλώσσα IV

Τετράωρο μάθημα, έξι πιστωτικών μονάδων, ελεύθερης επιλογής. Στόχος αυτού του επιπέδου είναι οι φοιτητές να γίνουν πιο ανεξάρτητοι στη χρήση της γλώσσας και να επικοινωνούν με αυτοπεποίθηση προφορικά και γραπτά σε θέματα όπως η περιγραφή εμπειριών και γεγονότων, μελλοντικών σχεδίων, επιθυμιών, ονείρων και στόχων. Οι φοιτητές θα μπορούν να γράφουν ένα απλό και δομημένο κείμενο. Θα μπορούν επίσης να ανταλλάσσουν πληροφορίες με ιταλόφωνους στην Κύπρο ή σε περίπτωση διαμονής τους σε ιταλόφωνες χώρες ή φοίτησής τους σε ιταλόφωνο πανεπιστήμιο. Το πρόγραμμα βασίζεται σε μαθητοκεντρικές μεθόδους διδασκαλίας, καθώς και στην αυτόνομη μάθηση των φοιτητών. Η χρήση των νέων τεχνολογιών (Computer Assisted Language Learning) αποτελεί αναπόσπαστο μέρος της μαθησιακής διαδικασίας, ώστε οι φοιτητές να αναπτύξουν πλήρως γλωσσικές και άλλες δεξιότητες. Στο τέλος του εξαμήνου αναμένεται οι φοιτητές να έχουν καλύψει πλήρως τις απαιτήσεις του επιπέδου Α2 και μερικώς τις απαιτήσεις του επιπέδου Β1 του Κοινού Ευρωπαϊκού Πλαισίου Αναφοράς για τις Γλώσσες.

Προαπαιτούμενο Μάθημα: ΙΤΑ 113 Ιταλική Γλώσσα ΙΙΙ.

Προγράμματα για αλλόφωνους εισερχόμενους προπτυχιακούς φοιτητές

ΕΛΛ111 - Εντατικό Πρόγραμμα Ελληνικής Γλώσσας και Πολιτισμού Ι

Το πρόγραμμα απευθύνεται σε αλλόγλωσσους φοιτητές, οι οποίοι αναμένεται να φοιτήσουν σε προπτυχιακό επίπεδο στο Τεχνολογικό Πανεπιστήμιο Κύπρου. Στοχεύει στην ανάπτυξη των τεσσάρων μακροδεξιοτήτων (κατανόηση και παραγωγή προφορικού και γραπτού λόγου), δίνοντας έμφαση σε όλα τα επίπεδα της γλώσσας (φωνητική, φωνολογία, μορφολογία, σύνταξη, σημασιολογία, πραγματολογία και κοινωνιογλωσσολογία), καθώς και στην επαφή των φοιτητών με πολιτισμικά στοιχεία. Το πρόγραμμα βασίζεται σε μαθητοκεντρικές μεθόδους διδασκαλίας, καθώς και στην αυτόνομη μάθηση των φοιτητών και υλοποιείται μέσα από την ανάλυση (αυθεντικού και προκατασκευασμένου) λόγου και τη χρήση των νέων τεχνολογιών. Αποσκοπεί στο να καταστήσει τους φοιτητές αποτελεσματικούς χρήστες της ελληνικής γλώσσας, ώστε να μπορούν να κατανοούν τα κύρια σημεία που τους παρουσιάζονται με σαφήνεια και χωρίς αποκλίσεις από τον κοινό γλωσσικό τύπο

και που αφορούν θέματα που συναντώνται τακτικά στην εργασία, στο πανεπιστήμιο, στον ελεύθερο χρόνο κτλ. Θα μπορούν επίσης να ανταλλάσσουν πληροφορίες με ελληνόφωνους κατά τη διάρκεια της φοίτησης τους σε ελληνόφωνο πανεπιστήμιο. Το πρόγραμμα βασίζεται σε μαθητοκεντρικές μεθόδους διδασκαλίας, καθώς και στην αυτόνομη μάθηση των φοιτητών. Η χρήση των νέων τεχνολογιών (Computer Assisted Language Learning) αποτελεί αναπόσπαστο μέρος της μαθησιακής διαδικασίας, ώστε οι φοιτητές να αναπτύξουν πλήρως γλωσσικές και άλλες δεξιότητες. Στο τέλος του εξαμήνου αναμένεται οι φοιτητές να έχουν καλύψει πλήρως τις απαιτήσεις των επιπέδων Α1 και Α2 και μερικώς τις απαιτήσεις του επιπέδου Β1 του Κοινού Ευρωπαϊκού Πλαισίου Αναφοράς για τις Γλώσσες. Συνολική διάρκεια προγράμματος: 325 ώρες.

ΕΛΛ112 - Εντατικό Πρόγραμμα Ελληνικής Γλώσσας και Πολιτισμού ΙΙ

Το πρόγραμμα Ελληνική Γλώσσα και Πολιτισμός ΙΙ αποτελεί το δεύτερο μέρος του προπαρασκευαστικού μαθήματος γλώσσας. Το πρόγραμμα αυτό είναι ειδικά σχεδιασμένο για ξενόγλωσσους φοιτητές οι οποίοι πρόκειται να ενταχθούν ως προπτυχιακοί φοιτητές στο Τεχνολογικό Πανεπιστήμιο Κύπρου και στοχεύει στην εξοικείωση των φοιτητών με σχετικό επικοινωνιακό υλικό, ώστε να είναι σε θέση να αντεπεξέλθουν στις απαιτήσεις ενός ελληνόφωνου προπτυχιακού προγράμματος σπουδών. Οι φοιτητές αναμένεται να αναπτύξουν περαιτέρω την κατανόηση γραπτού και προφορικού λόγου, να εξοικειωθούν με τα στάδια του επιστημονικού τρόπου σκέψης και να κατακτήσουν «περιορισμένη διαχειριστική επάρκεια» (“Limited Operational Proficiency”) στη χρήση της ελληνικής γλώσσας (ΚΕΠΑ, Β2). Η δομή του προγράμματος περιλαμβάνει αφενός την ανάπτυξη επικοινωνιακών δεξιοτήτων στο πλαίσιο μιας ενιαίας θεματολογίας που πηγάζει από το χώρο σπουδών των φοιτητών και αφετέρου την εισαγωγή πολιτισμικών στοιχείων από το χώρο της κυπριακής πραγματικότητας. Το πρόγραμμα βασίζεται σε μαθητοκεντρικές μεθόδους διδασκαλίας, καθώς και στην αυτόνομη μάθηση των φοιτητών. Η χρήση των νέων τεχνολογιών (Computer Assisted Language Learning) αποτελεί αναπόσπαστο μέρος της μαθησιακής διαδικασίας, ώστε οι φοιτητές να αναπτύξουν πλήρως γλωσσικές και άλλες δεξιότητες. Με το πέρας του προγράμματος αυτού οι φοιτητές αναμένεται να έχουν καλύψει πλήρως τις απαιτήσεις του επιπέδου Β1, και μερικώς τις απαιτήσεις του επιπέδου Β2 του Κοινού Ευρωπαϊκού Πλαισίου Αναφοράς για τις Γλώσσες, ώστε να μπορούν να αντεπεξέλθουν στις απαιτήσεις ενός προπτυχιακού προγράμματος σπουδών και να ενταχθούν ομαλά στην πανεπιστημιακή και κυπριακή κοινωνία. Συνολική διάρκεια προγράμματος: 325 ώρες.

Προαπαιτούμενο Μάθημα: ΕΛΛ111 Εντατικό Πρόγραμμα Ελληνικής Γλώσσας και Πολιτισμού Ι

ΕΛΛ122 - Υποστηρικτικό Πρόγραμμα Ελληνικής Γλώσσας και Πολιτισμού Ι

Το Υποστηρικτικό Πρόγραμμα Ελληνικής Γλώσσας και Πολιτισμού Ι αποτελεί το τρίτο μέρος του προπαρασκευαστικού προγράμματος γλώσσας για φοιτητές που έχουν ενταχθεί στο πρώτο έτος προπτυχιακού προγράμματος σπουδών του Τεχνολογικού Πανεπιστημίου Κύπρου. Το πρόγραμμα στοχεύει στην εξοικείωση των φοιτητών με σχετικό επικοινωνιακό υλικό, ώστε να είναι σε θέση να αντεπεξέλθουν στις απαιτήσεις του προπτυχιακού προγράμματος σπουδών τους. Με τη λήξη των μαθημάτων οι φοιτητές θα είναι σε θέση να χρησιμοποιούν τη γλώσσα ευέλικτα και αποτελεσματικά για κοινωνικούς, ακαδημαϊκούς και επαγγελματικούς σκοπούς (ΚΕΠΑ, Γ1). Αναλυτικά, θα μπορούν να κατανοούν ένα ευρύ φάσμα απαιτητικών κειμένων, να εκφράζονται άνετα και αυθόρμητα και να παραγάγουν σαφή λεπτομερή κείμενα για σύνθετα θέματα, επιδεικνύοντας ελεγχόμενη χρήση οργανωτικών σχημάτων, συνδετικών στοιχείων και μηχανισμών συνοχής (ΚΕΠΑ, Γ1). Το πρόγραμμα βασίζεται σε μαθητοκεντρικές μεθόδους διδασκαλίας, καθώς και στην αυτόνομη μάθηση των φοιτητών. Η χρήση των νέων τεχνολογιών (Computer Assisted Language Learning) αποτελεί αναπόσπαστο μέρος της μαθησιακής διαδικασίας, ώστε οι φοιτητές να αναπτύξουν πλήρως γλωσσικές και άλλες δεξιότητες. Στο τέλος του εξαμήνου αναμένεται οι φοιτητές να έχουν καλύψει πλήρως τις απαιτήσεις του επιπέδου Β2, και μερικώς τις απαιτήσεις του επιπέδου Γ1 του Κοινού Ευρωπαϊκού Πλαισίου Αναφοράς για τις Γλώσσες.

Προαπαιτούμενο Μάθημα: ΕΛΛ 112 - Εντατικό Πρόγραμμα Ελληνικής Γλώσσας και Πολιτισμού ΙΙ.

ΕΛΛ123 - Υποστηρικτικό Πρόγραμμα Ελληνικής Γλώσσας και Πολιτισμού ΙΙ

Το Υποστηρικτικό Πρόγραμμα Ελληνικής Γλώσσας και Πολιτισμού ΙΙ αποτελεί το τέταρτο μέρος του προπαρασκευαστικού προγράμματος γλώσσας για φοιτητές που έχουν ενταχθεί στο πρώτο έτος προπτυχιακού προγράμματος σπουδών του Τεχνολογικού Πανεπιστημίου Κύπρου. Σε αυτό το επίπεδο αναπτύσσεται κυρίως η κοινωνιογλωσσική ικανότητα των φοιτητών, ώστε να είναι ικανοί να εκφράζονται επαρκώς, με γλώσσα που είναι κατάλληλη κοινωνιογλωσσικά ως προς τις περιστάσεις και τα άτομα που εμπλέκονται και αρχίζουν να αποκτούν μεγαλύτερο βαθμό ελέγχου των επιπέδων ύφους και των ιδιωτισμών. Με το πέρας των μαθημάτων οι φοιτητές θα είναι σε θέση να αναγνωρίζουν ένα ευρύ φάσμα ιδιωτισμών και στοιχείων της καθομιλουμένης και να παρακολουθούν διαλέξεις που χρησιμοποιούν αρκετά υψηλό βαθμό διαλεκτικής και ιδιωματικής χρήσης (ΚΕΠΑ, Γ1). Το πρόγραμμα βασίζεται σε μαθητοκεντρικές μεθόδους διδασκαλίας, καθώς και στην αυτόνομη μάθηση των φοιτητών. Η χρήση των νέων τεχνολογιών (Computer Assisted Language Learning) αποτελεί αναπόσπαστο μέρος της μαθησιακής διαδικασίας, ώστε οι φοιτητές να αναπτύξουν πλήρως γλωσσικές και άλλες δεξιότητες. Στο τέλος του εξαμήνου αναμένεται οι φοιτητές να έχουν καλύψει σχεδόν εξολοκλήρου τις απαιτήσεις του επιπέδου Γ1 του Κοινού Ευρωπαϊκού Πλαισίου Αναφοράς για τις Γλώσσες.

Προαπαιτούμενο Μάθημα: ΕΛΛ122 Υποστηρικτικό Πρόγραμμα Ελληνικής Γλώσσας και Πολιτισμού Ι.

Μαθήματα προς εισερχόμενους Ερασμικούς και Ξένους φοιτητές

ΕΛΕ110 – Εντατικό Ερασμικό Πρόγραμμα Ελληνικής Γλώσσας και Πολιτισμού Ι

Εντατικό πρόγραμμα διάρκειας εκατό ωρών, πέντε πιστωτικών μονάδων που πραγματοποιείται στο πλαίσιο του ευρωπαϊκού προγράμματος Εντατικά Ερασμικά Γλωσσικά Μαθήματα (Erasmus Intensive Language Courses). Απευθύνεται σε ερασμικούς φοιτητές οι οποίοι θα πραγματοποιήσουν μέρος των σπουδών τους στην Κύπρο. Πρώτιστος στόχος του προγράμματος αυτού είναι να αποκτήσουν οι φοιτητές τη βασική επικοινωνιακή ικανότητα χρήσης της ελληνικής γλώσσας, ώστε να ανταποκρίνονται στις βασικές καθημερινές περιστάσεις επικοινωνίας, τόσο προφορικά, όσο και γραπτά. Στο επίπεδο αυτό, οι περιστάσεις επικοινωνίας καθορίζονται από τις εμπειρίες των ίδιων των φοιτητών και αφορούν κυρίως την προσωπική τους ζωή, τον ελεύθερο τους χρόνο κλπ. Επίσης, στο πλαίσιο του προγράμματος αυτού, υλοποιείται ένα πλούσιο πολιτιστικό πρόγραμμα μέσω του οποίου οι φοιτητές έχουν την ευκαιρία να γνωρίσουν τον πολιτισμό της χώρας στην οποία πρόκειται να φοιτήσουν (π.χ. επισκέψεις σε αρχαιολογικούς χώρους, μουσεία, μουσική, ήθη, έθιμα, συνήθειες, κλπ.). Θα μπορούν επίσης να ανταλλάσσουν πληροφορίες με ελληνόφωνους κατά τη διάρκεια της φοίτησης τους σε ελληνόφωνο πανεπιστήμιο. Το πρόγραμμα βασίζεται σε μαθητοκεντρικές μεθόδους διδασκαλίας, καθώς και στην αυτόνομη μάθηση των φοιτητών. Η χρήση των νέων τεχνολογιών (Computer Assisted Language Learning) αποτελεί αναπόσπαστο μέρος της μαθησιακής διαδικασίας, ώστε οι φοιτητές να αναπτύξουν πλήρως γλωσσικές και άλλες δεξιότητες. Με το πέρας του προγράμματος, αναμένεται οι φοιτητές να έχουν καλύψει αρκετές από τις απαιτήσεις του επιπέδου Α1 του Κοινού Ευρωπαϊκού Πλαισίου Αναφοράς για τις Γλώσσες, με ιδιαίτερα ενισχυμένη την πολιτιστική πτυχή του προγράμματος.

ΕΛΕ111 – Πρόγραμμα Ελληνικής Γλώσσας και Πολιτισμού Ι

Τρίωρο, εβδομαδιαίο μάθημα, τεσσάρων πιστωτικών μονάδων, υποχρεωτικό. Απευθύνεται σε ερασμικούς και ξένους φοιτητές οι οποίοι θα πραγματοποιήσουν μέρος των σπουδών τους στην Κύπρο. Πρώτιστος στόχος του προγράμματος αυτού είναι να αποκτήσουν οι φοιτητές τη βασική επικοινωνιακή ικανότητα χρήσης της ελληνικής γλώσσας, ώστε να ανταποκρίνονται στις βασικές καθημερινές ανάγκες και καταστάσεις, τόσο προφορικά, όσο και γραπτά. Στο επίπεδο αυτό, οι περιστάσεις επικοινωνίας καθορίζονται από τις εμπειρίες των ίδιων των φοιτητών που αφορούν κυρίως την προσωπική τους ζωή, τον ελεύθερο τους χρόνο κλπ. Θα μπορούν επίσης να ανταλλάσσουν πληροφορίες με ελληνόφωνους κατά τη διάρκεια της φοίτησης τους σε ελληνόφωνο πανεπιστήμιο. Το πρόγραμμα βασίζεται σε μαθητοκεντρικές μεθόδους διδασκαλίας, καθώς και στην αυτόνομη μάθηση των φοιτητών. Η χρήση των νέων τεχνολογιών (Computer Assisted Language Learning) αποτελεί αναπόσπαστο μέρος της μαθησιακής διαδικασίας, ώστε οι φοιτητές να αναπτύξουν πλήρως γλωσσικές και άλλες δεξιότητες. Με το πέρας του προγράμματος, αναμένεται οι φοιτητές να έχουν καλύψει αρκετές από τις απαιτήσεις του επιπέδου Α1 του Κοινού Ευρωπαϊκού Πλαισίου Αναφοράς για τις Γλώσσες.

ΕΛΕ112 - Πρόγραμμα Ελληνικής Γλώσσας και Πολιτισμού ΙΙ

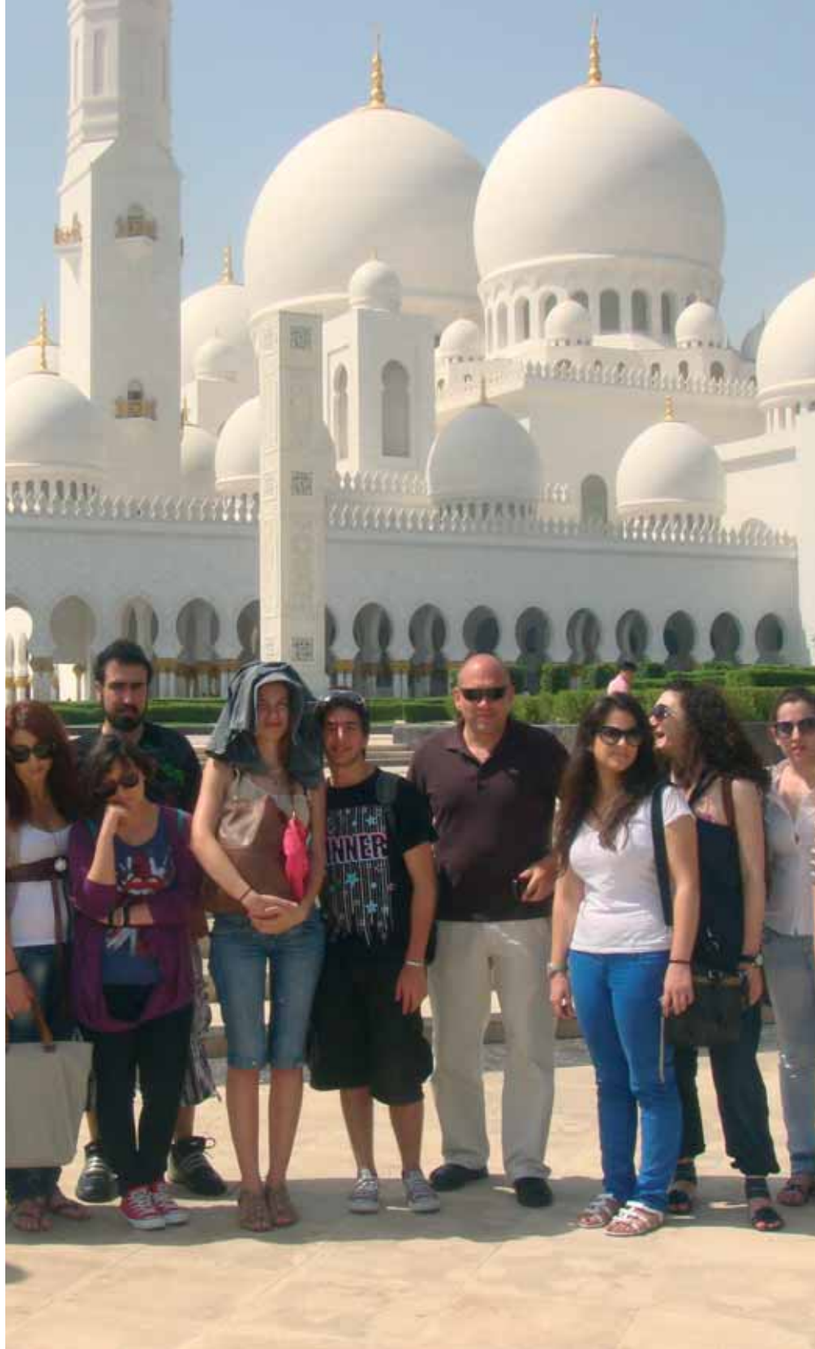
Τρίωρο, εβδομαδιαίο μάθημα, τεσσάρων πιστωτικών μονάδων, υποχρεωτικό. Απευθύνεται σε ερασμικούς και ξένους φοιτητές οι οποίοι θα πραγματοποιήσουν μέρος των σπουδών τους στην Κύπρο. Πρώτιστος στόχος του προγράμματος αυτού είναι να αποκτήσουν οι φοιτητές τη βασική επικοινωνιακή ικανότητα χρήσης της ελληνικής γλώσσας σε θέματα που σχετίζονται με την καθημερινότητα και το άμεσο περιβάλλον, αλλά επεκτείνονται και στις ακαδημαϊκές ανάγκες και ενδιαφέροντα των φοιτητών. Θα μπορούν επίσης να ανταλλάσσουν πληροφορίες με ελληνόφωνους κατά τη διάρκεια της φοίτησης τους σε ελληνόφωνο πανεπιστήμιο. Το πρόγραμμα βασίζεται σε μαθητοκεντρικές μεθόδους διδασκαλίας, καθώς και στην αυτόνομη μάθηση των φοιτητών. Η χρήση των νέων τεχνολογιών (Computer Assisted Language Learning) αποτελεί αναπόσπαστο μέρος της μαθησιακής διαδικασίας, ώστε οι φοιτητές να αναπτύξουν πλήρως γλωσσικές και άλλες δεξιότητες. Με το πέρας του προγράμματος, αναμένεται οι φοιτητές να έχουν καλύψει πλήρως τις απαιτήσεις του επιπέδου Α1 και μερικώς τις απαιτήσεις του επιπέδου Α2 του Κοινού Ευρωπαϊκού Πλαισίου Αναφοράς για τις Γλώσσες.

Προαπαιτούμενο Μάθημα: ΕΛΕ110 Εντατικό Ερασμικό Πρόγραμμα Ελληνικής Γλώσσας και Πολιτισμού Ι ή ΕΛΕ111 Πρόγραμμα Ελληνικής Γλώσσας και Πολιτισμού Ι

ΕΛΕ113 - Πρόγραμμα Ελληνικής Γλώσσας και Πολιτισμού ΙΙΙ

Τρίωρο, εβδομαδιαίο μάθημα, τεσσάρων πιστωτικών μονάδων, υποχρεωτικό. Απευθύνεται σε ερασμικούς και ξένους φοιτητές οι οποίοι θα πραγματοποιήσουν μέρος των σπουδών τους στην Κύπρο. Το μάθημα δίνει έμφαση στην εξοικείωση των φοιτητών με πολιτισμικά στοιχεία, καθώς και περιστάσεις της καθημερινής ακαδημαϊκής και κοινωνικής ζωής τους. Οι φοιτητές θα είναι σε θέση να χειριστούν πιο σύνθετες επικοινωνιακές δεξιότητες που σχετίζονται με τον ακαδημαϊκό και επαγγελματικό τους χώρο. Θα μπορούν επίσης να ανταλλάσσουν πληροφορίες με ελληνόφωνους κατά τη διάρκεια της φοίτησης τους σε ελληνόφωνο πανεπιστήμιο. Το πρόγραμμα βασίζεται σε μαθητοκεντρικές μεθόδους διδασκαλίας, καθώς και στην αυτόνομη μάθηση των φοιτητών. Η χρήση των νέων τεχνολογιών (Computer Assisted Language Learning) αποτελεί αναπόσπαστο μέρος της μαθησιακής διαδικασίας, ώστε οι φοιτητές να αναπτύξουν πλήρως γλωσσικές και άλλες δεξιότητες. Στο τέλος του εξαμήνου, αναμένεται οι φοιτητές να έχουν καλύψει πλήρως τις απαιτήσεις του επιπέδου Α2 του Κοινού Ευρωπαϊκού Πλαισίου Αναφοράς για τις Γλώσσες.

Προαπαιτούμενο Μάθημα: ΕΛΕ112 Πρόγραμμα Ελληνικής Γλώσσας και Πολιτισμού ΙΙ.



ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ

1. Ημερολόγιο Ακαδημαϊκού Έτους
2. Σώματα Διοίκησης του Τεχνολογικού Πανεπιστημίου Κύπρου
3. Χάρτης: Κεντρικά Κτήρια Πανεπιστημίου
4. Τηλέφωνα Πανεπιστημίου

	ΦΘΙΝΟΠΩΡΙΝΟ ΕΞΑΜΗΝΟ 2012 - 2013	ΕΑΡΙΝΟ ΕΞΑΜΗΝΟ 2012 - 2013
ΕΓΓΡΑΦΕΣ ΣΕ ΜΑΘΗΜΑΤΑ & ΕΝΗΜΕΡΩΣΗ ΝΕΩΝ ΦΟΙΤΗΤΩΝ	27 - 31 Αυγούστου	14 – 18 Ιανουαρίου
ΕΝΑΡΞΗ ΜΑΘΗΜΑΤΩΝ	3 Σεπτεμβρίου	21 Ιανουαρίου
ΤΕΛΕΥΤΑΙΑ ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΕΠΙΛΟΓΗΣ ΜΑΘΗΜΑΤΩΝ	14 Σεπτεμβρίου	1 Φεβρουαρίου
ΤΕΛΕΥΤΑΙΑ ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΑΦΑΙΡΕΣΗΣ ΜΑΘΗΜΑΤΩΝ	21 Σεπτεμβρίου	8 Φεβρουαρίου
ΤΕΛΕΥΤΑΙΑ ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΑΠΟΧΩΡΗΣΗΣ ΑΠΟ ΜΑΘΗΜΑ	19 Οκτωβρίου	8 Μαρτίου
ΔΙΑΚΟΠΕΣ (Πάσχα)		29 Απριλίου - 12 Μαΐου
ΛΗΞΗ ΜΑΘΗΜΑΤΩΝ	30 Νοεμβρίου	19 Απριλίου
ΠΡΟΕΤΟΙΜΑΣΙΑ ΓΙΑ ΤΙΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ	3 - 7 Δεκεμβρίου	22 - 28 Απριλίου
ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ	8 - 23 Δεκεμβρίου	13 – 26 Μαΐου
ΔΙΑΚΟΠΕΣ (Χριστούγεννα)	24 Δεκεμβρίου – 13 Ιανουαρίου	
ΔΗΜΟΣΙΕΣ ΑΡΓΙΕΣ	1 Οκτωβρίου 28 Οκτωβρίου 6 Ιανουαρίου (Θεοφάνεια)	18 Μαρτίου (Καθαρή Δευτέρα) 25 Μαρτίου 1 Απριλίου 1 Μαΐου 5 Μαΐου (Πάσχα)

ΣΥΜΒΟΥΛΙΟ

Οι εξουσίες και αρμοδιότητες του Συμβουλίου ορίζονται στο Νόμο και, μεταξύ άλλων, περιλαμβάνουν τη διαχείριση και έλεγχο των διοικητικών και οικονομικών υποθέσεων και της περιουσίας του Πανεπιστημίου, τον καταρτισμό του ετήσιου προϋπολογισμού, την κατανομή κονδυλίων κτηριακής ανάπτυξης, την επικύρωση διορισμών και προαγωγών προσωπικού, και, γενικά, έχει την ευθύνη για την εφαρμογή του Νόμου του Τεχνολογικού Πανεπιστημίου Κύπρου.

Η Διοικούσα Επιτροπή θα συνεχίσει να έχει τις αρμοδιότητες και να ασκεί τα καθήκοντα του Συμβουλίου, μέχρι τη συγκρότηση του πρώτου επίσημου Συμβουλίου του Πανεπιστημίου, που αναμένεται περί τα τέλη Φεβρουαρίου 2012.

ΣΥΓΚΛΗΤΟΣ

Με την ολοκλήρωση όλων των σχετικών διαδικασιών, έχει συγκροτηθεί η σύνθεση της πρώτης Συγκλήτου του Τεχνολογικού Πανεπιστημίου Κύπρου. Πρόεδρος της Συγκλήτου είναι η Πρύτανης του Πανεπιστημίου και μέλη οι δυο Αντιπρυτάνεις, οι Κοσμήτορες των αυτονομημένων Σχολών, οι εκπρόσωποι των μελών ΔΕΠ που έχουν εκλεγεί από κάθε Σχολή και οι εκπρόσωποι των φοιτητών. Η Σύγκλητος ανάλαβε επίσημα τα καθήκοντα της στις 2 Ιανουαρίου 2012.

Η Σύγκλητος αποτελεί το ανώτατο ακαδημαϊκό όργανο του Πανεπιστημίου και οι αρμοδιότητες της καθορίζονται από τη νομοθεσία. Μεταξύ άλλων, η Σύγκλητος εγκρίνει τα ακαδημαϊκά προγράμματα, το επίπεδο των εισαγωγικών και προαγωγικών εξετάσεων, το σύστημα βαθμολογίας, τις προαγωγές και την απονομή τίτλων και πτυχίων, καθορίζει τις ανάγκες του Πανεπιστημίου σε κτηριακές εγκαταστάσεις και εξοπλισμό, τον επιμερισμό του προϋπολογισμού και τις σχέσεις του Πανεπιστημίου με άλλα πανεπιστήμια και εκπαιδευτικά ιδρύματα, εισηγείται στο Συμβούλιο την ίδρυση Σχολών και Τμημάτων και τον αριθμό των εισακτέων φοιτητών και γενικά έχει την ευθύνη του ακαδημαϊκού έργου του Πανεπιστημίου.

Η σύνθεση της πρώτης Συγκλήτου

- **Πρύτανης, Ελπίδα Κεραυνού Παπαηλιού**
- **Αντιπρύτανης Ακαδημαϊκών Υποθέσεων, Τούλα Ονουφρίου**
- **Αντιπρύτανης Οικονομικού Προγραμματισμού και Ανάπτυξης, Ανδρέας Αναγιωτός**
- **Κοσμήτορας Σχολής Γεωτεχνικών Επιστημών και Διαχείρισης Περιβάλλοντος, Βασίλης Γκέκας**
- **Κοσμήτορας Σχολής Διοίκησης και Οικονομίας, Ανδρέας Σαββίδης**
- **Κοσμήτορας Σχολής Μηχανικής και Τεχνολογίας, Κρίστης Χρυσοστόμου**

Εκπρόσωποι μελών ΔΕΠ ανά Σχολή:

- **Σχολή Γεωτεχνικών Επιστημών και Διαχείρισης Περιβάλλοντος:**
  Νικόλας Ιωάννου,
  Κώστας Κώστα,
  Κωνσταντίνος Γεωργιάδης,
  Παναγιώτης Χατζημιχαήλ
- **Σχολή Διοίκησης και Οικονομίας:**
  Ερρίκος Κοντογιώργης,
  Κωνσταντίνος Ανδριώτης,
  Αλέξης Σαβεριάδης,
  Σάββας Σακκάδας
- **Σχολή Επιστημών Υγείας:**
  Ελισάβετ Παπαθανάσογλου,
  Νίκος Μίτλεττον,
  Τάσος Ξυρίχης,
  Σωτήρης Αυγουστή
- **Σχολή Εφαρμοσμένων Τεχνών και Επικοινωνίας:**
  Γιώργος Ζώτος,
  Παναγιώτης Ζαφείρης
- **Σχολή Μηχανικής και Τεχνολογίας:**
  Διόφαντος Χατζημιτσής,
  Στέλιος Χούλης,
  Ιωάννης Μιχαηλίδης,
  Παύλος Χριστοδουλίδης

Στη Σύγκλητο συμμετέχουν επίσης πέντε εκπρόσωποι των φοιτητών:

Ανδρέας Ελευθερίου, Τάσος Δημοσθένους, Μιχάλης Καλλής, Παντελής Παντελή, Παναγιώτης Πελοπίδα.

Επίσης, συμμετέχουν χωρίς δικαίωμα ψήφου:

Ανδρέας Μαλλούππας, Διευθυντής Διοίκησης και Οικονομικών
Μάριος Ζέρβας, Διευθυντής Βιβλιοθήκης

Πρυτανικό Συμβούλιο

Η Πρύτανης, οι Αντιπρυτάνεις και ο Διευθυντής Διοίκησης και Οικονομικών αποτελούν το Πρυτανικό Συμβούλιο, το οποίο έχει εκτελεστικές αρμοδιότητες που αφορούν καθημερινά ή τρέχοντα θέματα και οι οποίες του παρέχονται από τη Σύγκλητο, μετά από εισήγηση της Πρυτάνεως, ή από το Συμβούλιο, μετά από εισήγηση του Προέδρου του Συμβουλίου.

1. Κτήριο Ανδρέας Θεμιστοκλέους
   - Κοινοί Χώροι Διδασκαλίας / Αμφιθέατρο Πεύκιος Γεωργιάδης / Εργαστήρια Ηλεκτρονικών Υπολογιστών
   - Κέντρο Πρώτων Βοηθειών
   - Γραφείο ΦΕΤΕΠΑΚ
2. Πανεπιστημιακή Βιβλιοθήκη Βασίλης Μιχαηλίδης
3. Κτήριο Πρυτανείας
4. Δημοτική Βιβλιοθήκη (υπό κατασκευή)
5. Κτήριο Λαϊκής
   - Αίθουσες Διδασκαλίας (1ος - 2ος όροφος)
6. Κτήριο Τάσσος Παπαδόπουλος – Κοινοί Χώροι Διδασκαλίας (υπό κατασκευή)
7. Κτήριο Τσακκιστού (υπό μελέτη)
8. Στοά Λανίτη (εργαστήρια και αίθουσες διδασκαλίας υπό κατασκευή)
9. Αποθήκες Τσεριώτη (υπό μελέτη)
10. Εργαστήρια Τμήματος Μηχανολόγων Μηχανικών και Επιστήμης και Μηχανικής Υλικών
11. Κτήριο Εργαστηρίων Σχολής Επιστημών Υγείας
12. Επέκταση Βιβλιοθήκης Βασίλης Μιχαηλίδης (υπό μελέτη)
13. Χώρος Στάθμευσης
14. Γραφεία Σχολής Γεωτεχνικών Επιστημών και Διαχείρισης Περιβάλλοντος
15. Γραφεία Τμήματος Διοίκησης Ξενοδοχείων και Τουρισμού
16. Εργαστήρια / Γραφεία Τμήματος Ηλεκτρολόγων Μηχανικών και Τεχνολογιών Πληροφορικής
17. Γραφεία Τμήματος Πολιτικών Μηχανικών και Μηχανικών Γεωπληροφορικής
18. Γραφεία Υπηρεσίας Σπουδών και Φοιτητικής Μέριμνας (ισόγειο - μεσοπάτωμα) κτήριο Λαϊκής
    - Στέγασης / Συμβουλευτικής / Σπουδών
19. Γραφεία Τμήματος Μηχανολόγων Μηχανικών και Επιστήμης και Μηχανικής Υλικών
20. Γραφείο Συντηρητών ΥΔΠ
21. Γραφείο Υπηρεσίας Έρευνας, Διεθνών και Δημοσίων Σχέσεων
22. Κέντρο Ξένων Γλωσσών
23. Δημοτικό Πολιτιστικό Κέντρο Πάνος Σολομωνίδης (αίθουσες διδασκαλίας)
24. Γυμναστήριο ΤΕΠΑΚ
25. Φοιτητικό Εστιατόριο «Πλατεία»
26. Γραφεία Σχολής Εφαρμοσμένων Τεχνών και Επικοινωνίας
27. Γραφεία Τμήματος Εμπορίου, Χρηματοοικονομικών και Ναυτιλίας
28. Γραφείο Προσφορών και Παραγγελιών
29. Εργαστήρια Τμήματος Πολιτικών Μηχανικών και Μηχανικών Γεωπληροφορικής
30. Γραφεία Υπηρεσίας Συστημάτων Πληροφορικής και Τεχνολογίας

31. Εργαστήρια Σχολής Γεωτεχνικών Επιστημών και Διαχείρισης Περιβάλλοντος

32. Γραφεία Υπηρεσίας Οικονομικών (Λογιστήριο) και Ανθρώπινου Δυναμικού

33. Σχολή Επιστημών Υγείας (CII)

34. Εργαστήρια Τμήματος Πολιτικών Μηχανικών και Επιστήμης και Μηχανικής Υλικών (υπό κατασκευή)

35. Εργαστήρια Σχολής Επιστημών Υγείας (υπό κατασκευή)

36. Γραφεία Σχολής Επιστημών Υγείας

37. Εργαστήρια Σχολής Επιστημών Υγείας (υπό κατασκευή)

38. - Εργαστήρια Τμήματος Πολυμέσων και Γραφικών Τεχνών
- Φοιτητικό Καφεστιατόριο Ζάππειο

39. Φοιτητική Εστία Ρούσος Πλάζα/Εργαστήρια Σχολής Εφαρμοσμένων Τεχνών και Επικοινωνίας

40. Εργαστήρια Τμήματος Μηχανολόγων Μηχανικών και Επιστήμης και Μηχανικής Υλικών

41. Φοιτητική Εστία Πανόραμα

42. Φοιτητική Εστία Αρφάρα

43. Φοιτητική Εστία Μάρκου

44. Φοιτητική Εστία Ηλιάδης

45. Φοιτητική Εστία Eastland (υπό κατασκευή)

46. Φυτίδειο Αθλητικό Κέντρο Γ.Σ.Ο. (Ανοιχτά γήπεδα αθλοπαιδιών)

47. Κλειστή Αίθουσα Αθλοπαιδιών

48. Γραφεία Βιβλιοθήκης

49. Αίθουσα Διδασκαλίας Σχολής Επιστημών Υγείας (προσωρινή)

50. Φοιτητική Εστία Δίπλαρος

51. Φοιτητική Εστία ΑΣΤΗΡ

52. Φοιτητική Εστία Κωνσταντίνου

53. Γραφεία Σχολής Διοίκησης και Οικονομίας (υπό κατασκευή)

Κτίρια εκτός χάρτη

54. Αποθήκη ΤΕΠΑΚ (Άγιος Σύλας)

55. Εργαστήρια Τμήματος Επικοινωνίας και Σπουδών Διαδικτύου (Ζακάκι)

56. Αποθήκη ΤΕΠΑΚ (περιοχή NAAFI)

57. Σιακόλειο Εκπαιδευτικό Κέντρο Υγείας (Λευκωσία)

ΚΕΝΤΡΙΚΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ	**ΤΗΛ.**	**ΦΑΞ.**
Πρόεδρος Συμβουλίου	**25 002051**	**25 002850**
Πρύτανης	**25 002436**	**25 002752**
Αντιπρύτανης Ακαδημαϊκών Υποθέσεων	**25 002061**	**25 002860**
Αντιπρύτανης Οικονομικού Προγραμματισμού και Ανάπτυξης	**25 002071**	**25 002870**
Διευθυντής Διοίκησης και Οικονομικών	**25 002554**	**25 002751**
ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΕΣ ΚΑΙ ΑΛΛΕΣ ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ		
Βιβλιοθήκη	**25 002518**	**25 002761**
Υπηρεσία Ανθρώπινου Δυναμικού	**25 002207**	**25 002648**
Υπηρεσία Διαχείρισης Περιουσίας	**25 002521**	**25 002764**
Υπηρεσία Έρευνας, Διεθνών και Δημόσιων Σχέσεων	**25 002538**	**25 002763**
Υπηρεσία Οικονομικών	**25 002076**	**25 002877**
Υπηρεσία Σπουδών και Φοιτητικής Μέριμνας	**25 002534**	**25 002688**
Υπηρεσία Συστημάτων Πληροφορικής και Τεχνολογίας	**25 002700**	**25 002759**
Κέντρο Εξυπηρέτησης και Πληροφόρησης	**25 002711**	**20002760**
Λογιστήριο	**25 002707**	**25 002827**
Τηλεφωνικό Κέντρο	**25 002500**	**25 002750**
ΣΧΟΛΕΣ / ΤΜΗΜΑΤΑ		
ΣΧΟΛΗ ΓΕΩΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΚΑΙ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ	**25 002715**	**25 002636**
- Τμήμα Γεωπονικών Επιστημών, Βιοτεχνολογίας και Επιστήμης Τροφίμων	**25 002536**	**25002767**
- Τμήμα Επιστήμης και Τεχνολογίας Περιβάλλοντος	**25 002178**	**25 002636**
ΣΧΟΛΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΚΑΙ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ	**25 002718**	**25 002633**
- Τμήμα Διοίκησης Ξενοδοχείων και Τουρισμού	**25 002452**	**25 002633**
- Τμήμα Εμπορίου, Χρηματοοικονομικών και Ναυτιλίας	**25 002543**	**25 002766**
ΣΧΟΛΗ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΥΓΕΙΑΣ	**22 001642**	**22 001833**
- Τμήμα Νοσηλευτικής	**25 002486**	**25 002822**
ΣΧΟΛΗ ΕΦΑΡΜΟΣΜΕΝΩΝ ΤΕΧΝΩΝ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΣ	**25 002721**	**25 002642**
- Τμήμα Επικοινωνίας και Σπουδών Διαδικτύου	**25 002453**	**25 002642**
- Τμήμα Πολυμέσων και Γραφικών Τεχνών	**25 002530**	**25 002768**
ΣΧΟΛΗ ΜΗΧΑΝΙΚΗΣ ΚΑΙ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ	**25 002724**	**25002769**
- Τμήμα Ηλεκτρολόγων Μηχανικών και Μηχανικών Ηλεκτρονικών Υπολογιστών και Πληροφορικής	**25 002725**	**25 002635**
- Τμήμα Μηχανολόγων Μηχανικών και Επιστήμης και Μηχανικής Υλικών	**25 002489**	**25 002637**
- Τμήμα Πολιτικών Μηχανικών και Μηχανικών Γεωπληροφορικής	**25 002727**	**25 002769**

	ΤΗΛ.	ΦΑΞ.
ΔΙΕΘΝΕΣ ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ ΚΥΠΡΟΥ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ & ΔΗΜΟΣΙΑ ΥΓΕΙΑ (CII)	25 002391	25 002644
ΚΕΝΤΡΟ ΓΛΩΣΣΩΝ	25 002206	25 002634

ΣΗΜΕΙΩΣΕΙΣ

Οδηγός Προπτυχιακών Σπουδών 2012 – 2013
ISSN: 1986 – 0714

www.cut.ac.cy

ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΚΥΠΡΟΥ

Αρχιεπισκόπου Κυπριανού 30, 3036 Λεμεσός
Τ.Θ. 50329, 3603 Λεμεσός

Τηλ: +357 25 00 25 00
Φαξ: +357 25 00 27 50

E-mail: administration@cut.ac.cy
www.cut.ac.cy