{xtypo_rounded2}

Προπτυχιακό πρόγραμμα σπουδώ ν
Τμήμα Γεωπονίας Ιχθυολογίας και Υδάτινου Περιβάλλοντος, Σχολή Γεωπονικών Επιστημών, Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας

*Ακαδημαϊκό Έτο*ς*:* 2017-2018
{/xtypo_rounded2}

{tab=Οδηγός Σπουδών|grey}
{xtypo_rounded2} Οδηγός Σπουδών για το Ακαδημαϊκό Έτος 2017-2018 {/xtypo_rounded2}

Τα μαθήματα του προπτυχιακού προγράμματος σπουδών έχουν ομαδοποιηθεί σε έξι ομάδες. Για τη διευκόλυνση των φοιτητών σε περίπτωση που υπάρχουν ερωτήματα ή παράπονα σχετικά με τη διεξαγωγή των μαθημάτων οι φοιτητές μπορούν να απευθύνονται στα υπεύθυνα μέλη ΔΕΠ της ομάδας στην οποία ανήκει το σχετικό μάθημα.

Στα παρακάτω έντυπα δίνονται πληροφορίες για τα Μαθήματα, τις Ώρες Διδασκαλίας και τις Διδακτικές Μονάδες των μαθημάτων ανα εξάμηνο κ.α.

- Οδηγός Σπουδών
- Ωρολόγιο Πρόγραμμα

- Πρόγραμμα Σπουδών
- Αναθέσεις διδασκαλίας μαθημάτων
- Κατάλογος Προτεινόμενων προς Επιλογή Διδακτικών Συγγραμμάτων
- Σύμβουλοι Καθηγητές
- κ.α.

{tab=Κανονισμός Σπουδών|grey}
{xtypo_rounded2}Κανονισμός σπουδών
(Ν.1268/82, Ν.1566/85, Ν. 3549/2007) {/xtypo_rounded2}

1. Το ακαδημαϊκό έτος αρχίζει την 1η Σεπτεμβρίου κάθε χρόνου και λήγει την 31η Αυγούστου του επομένου.

2. Το εκπαιδευτικό έργο κάθε ακαδημαϊκού έτους διαρθρώνεται χρονικά στο χειμερινό και το εαρινό εξάμηνο.

3. Κάθε εξάμηνο περιλαμβάνει 13 πλήρεις εβδομάδες για διδασκαλία που καλύπτουν έναν ελάχιστο αριθμό Δ.Μ. που αντιστοιχούν σε συγκεκριμένο αριθμό πιστωτικών μονάδων ECTS. Με απόφαση της Συγκλήτου, μετά από πρόταση της Γ.Σ. του Τμήματος, επιτρέπεται η παράταση της διάρκειας του εξαμήνου το πολύ δύο εβδομάδες, προκειμένου να συμπληρωθεί ο απαιτούμενος ελάχιστος αριθμός εβδομάδων διδασκαλίας. Κατά συνέπεια το μάθημα θεωρείται ως μη διδαχθέν για διδασκαλία λιγότερη των 13 εβδομάδων.

4. Διακοπή του εκπαιδευτικού έργου αλλά και της εν γένει λειτουργίας ενός Α.Ε.Ι., πέρα από τα προβλεπόμενα στην κείμενη νομοθεσία, είναι δυνατή με απόφαση της Συγκλήτου και μόνο για εξαιρετικές περιπτώσεις.

5. Το χειμερινό διδακτικό εξάμηνο μαζί με την εξεταστική περίοδο του Ιανουαρίου, αρχίζει το δεύτερο δεκαπενθήμερο του Σεπτεμβρίου και λήγει στα τέλη Ιανουαρίου. Το εαρινό εξάμηνο μαζί με την εξεταστική του Ιουνίου, αρχίζει το δεύτερο δεκαπενθήμερο του Φεβρουαρίου και λήγει το πρώτο δεκαπενθήμερο του Ιουνίου. Οι ακριβείς ημερομηνίες καθορίζονται από τη Σύγκλητο. Σε εξαιρετικές περιπτώσεις το Υ.Π.Δ.Β.Μ.Θ. με πρόταση της Συγκλήτου ρυθμίζει την έναρξη και τη λήξη των δύο εξαμήνων εκτός των ημερομηνιών αυτών, ώστε να συμπληρωθεί ο αριθμός των εβδομάδων της παραγράφου 3.

6. Με τους εσωτερικούς κανονισμούς των Α.Ε.Ι., ορίζονται τα σχετικά με τη δυνατότητα οργάνωσης και λειτουργίας θερινών εξαμήνων για ταχύρυθμη διδασκαλία ή συμπλήρωση ύλης εξαμήνου.

7. Η βαθμολογία του φοιτητή σε κάθε μάθημα καθορίζεται από το διδάσκοντα, ο οποίος υποχρεούται να οργανώσει κατά την κρίση του γραπτές ή και προφορικές εξετάσεις ή να στηριχθεί σε θέματα ή εργαστηριακές ασκήσεις.

8. Τα μαθήματα του ωρολογίου εξαμηνιαίου προγράμματος σπουδών διακρίνονται σε υποχρεωτικά και επιλογής. Ο αριθμός των υποχρεωτικών μαθημάτων είναι 49 και των επιλογής 5.

9. Το κάθε μάθημα αποτελείται από θεωρητική και εργαστηριακή εκπαίδευση. Σε

ορισμένα μαθήματα η εργαστηριακή εκπαίδευση αντικαθίσταται από ασκήσεις.

10. Τα εργαστήρια ή οι ασκήσεις στα διάφορα μαθήματα είναι υποχρεωτικά κατά τη διάρκεια της φοίτησης. Αν η εργαστηριακή εκπαίδευση ή οι ασκήσεις είναι προαπαιτούμενα της θεωρητικής διδασκαλίας ενός μαθήματος τότε απαιτείται προσυνεννόηση του φοιτητή με το διδάσκοντα.

11. Ο φοιτητής μπορεί να δηλώσει με μέχρι 5 μαθήματα επιλογής σε όλη τη διάρκεια των σπουδών του. Μπορεί να δηλώσει πέραν των 5 μαθημάτων ή να αλλάξει μάθημα επιλογής μετά από απόφαση της Γ.Σ., αφού προηγηθεί σχετική αίτηση.

12. Κάθε φοιτητής καταθέτει σε περίπτωση διαγραφής του από το Τμήμα και αποφοίτησης οφείλει να παραδώσει τα παρακάτω έγγραφα: (α) δελτίο φοιτητικού εισιτηρίου (πάσο), (β) βεβαίωση φοιτητικής λέσχης για διακοπή σίτισης, (γ) βιβλιάριο υγείας, (δ) βεβαίωση μη χρέωσης βιβλίων από τη βιβλιοθήκη.

{tab=Ύλη Μαθημάτων-Syllabus|grey}
{xtypo_rounded2}Ύλη Μαθημάτων ανά εξάμηνο{/xtypo_rounded2}

Επιλέξτε:
{slide=1ο Εξάμηνο (Χειμερινό)|grey|closed}

{xtypo_sticky}Υποχρεωτικά{/xtypo_sticky}

{xtypo_info} « ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΗΝ ΕΠΙΣΤΗΜΗ ΤΗΣ ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ »
Υπεύθυνος: Κ. Πολύμερος Διδάσκοντες: Κ. Πολύμερος, Π. Παναγιωτάκη, Ε. Μεντε, Α. Εξαδάκτυλος, Ν. Νεοφυτου, Κ. Σκορδας, Ι. Καραπαναγιωτίδης, Ι. Μποζιάρης
ΒΠ2401, ECTS= 6, Θ=4{/xtypo_info}

Ιστορική εξέλιξη και σύγχρονοι κλάδοι της Γεωπονικής επιστήμης. Οικονομική και κοινωνική διάσταση της Γεωπονίας. Φυσικοί πόροι και η σημασία τους στην Επιστήμη της Γεωπονίας. Το παγκόσμιο επισιτιστικό πρόβλημα και η σημασία της φυτικής, ζωικής και υδρόβιας παραγωγής. Διατροφή και Γεωπονική επιστήμη. Γεωργική Βιοτεχνολογία. Η σημασία της Γεωπονίας για τις Υδατοκαλλιέργειες. Ευρωπαϊκή, μεσογειακή και ελληνική υδατοκαλλιέργεια. Η μεταποίηση ως δευτερογενής τομέας της αγροτικής παραγωγής. Κοινή Αγροτική και Αλιευτική Πολιτική της Ευρωπαϊκής Ένωσης και πως επηρεάζουν την ελληνική αλιεία και τις υδατοκαλλιέργειες

{xtypo_info}« ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ »
Υπεύθυνος: Π. Βερίλλης
Διδάσκοντες: Π. Βερίλλης, Α. Θεοδώρου
ΒΠ0101, ECTS= 5, Θ=3 Α=2{/xtypo_info}

Διαφορικός Λογισμός Μιας Μεταβλητής: Κανόνες παραγώγισης. Εκθετικές και λογαριθμικές Συναρτήσεις. Τριγωνομετρικές Συναρτήσεις. Διαφορικά. Ολοκληρωτικός Λογισμός Μιας Μεταβλητής: Ολοκλήρωμα Riemann. Μέθοδοι ολοκλήρωσης. Αναπτύγματα και προσεγγίσεις με Σειρές Taylor και Maclaurin. Διαφορικές Εξισώσεις: Η έννοια της Διαφορικής Εξίσωσης. Επίλυση Συνήθων Διαφορικών Εξισώσεων Πρώτης και Δεύτερης Τάξης (ομογενών και μη) με σταθερούς συντελεστές και δεδομένες αρχικές συνθήκες. Η εξίσωση του αρμονικού ταλαντωτή. Πίνακες και Ορίζουσες: Επίλυση γραμμικών συστημάτων, εξίσωση επιπέδου, γεωμετρική ερμηνεία γραμμικών συστημάτων. Γεωμετρία Διανυσμάτων: Εσωτερικό γινόμενο, εξωτερικό γινόμενο, τριπλό γινόμενο, ευθείες και καμπύλες στο χώρο. Λογισμός Διανυσματικών Συναρτήσεων : Παραγώγιση και ολοκλήρωση διανυσματικών συναρτήσεων. Απειροστικός Λογισμός Συναρτήσεων 2 και 3 Μεταβλητών: Μερικές παράγωγοι, ισοσταθμικές επιφάνειες και ισοσταθμικές καμπύλες. Παραγώγιση Πεδίων: Η έννοια του πεδίου. Τελεστής ανάδελτα. Παράγωγος κατά κατεύθυνση. Βαθμίδα βαθμωτού πεδίου. Απόκλιση και Στροβιλισμός διανυσματικών πεδίων. Διανυσματικές Ταυτότητες. Προβλήματα μέγιστου – ελάχιστου. Πολλαπλά Ολοκληρώματα: Διπλά ολοκληρώματα. Διπλά ολοκληρώματα σε πολική μορφή. Τριπλά ολοκληρώματα σε Καρτεσιανές, κυλινδρικές και σφαιρικές συντεταγμένες. Ολοκλήρωση Διανυσματικών Πεδίων: Επικαμπύλια ολοκληρώματα. Διανυσματικά πεδία, έργο, κυκλοφορία και ροή διαμέσου κλειστής καμπύλης. Ανεξαρτησία διαδρομής, συναρτήσεις δυναμικού και συντηρητικά πεδία. Επιφανειακά Ολοκληρώματα. Θεωρήματα: Green, Stokes και Gauss (Θεώρημα Απόκλισης).

{xtypo_info} «ΧΗΜΕΙΑ»
Υπεύθυνος: Ι. Αρβανιτογιάννης
Διδάσκοντες: Ι. Αρβανιτογιάννης, Ι. Μποζιάρης
ΒΠ0300, ECTS=5 , Θ=2 Ε=2{/xtypo_info}

Διαλύματα (μοριακότητα, κανονικότητα, ιδιότητες διαλυμάτων, π.χ. όσμωση). Συστήματα διασποράς (ανάπτυξη κολλοειδών, ιδιότητες αυτών, ισορροπία Donnan). Χημική ισορροπία (ομογενούς, ετερογενούς καθίζησης). Οξέα – βάσεις – άλατα. Υδρόλυση, ρυθμιστικά. Οξειδοαναγωγή. Γαλβανικά στοιχεία. Θερμοδυναμική (γενικά). Κινητική των αντιδράσεων. Σύμπλοκες ενώσεις (τρόπος συναρμογής, ισομέρεια, σταθερές σταθερότητας, ονοματολογία). Στοιχεία φωτοχημείας. Ελεύθερες ρίζες. Κατάλυση. Δομή, ταξινόμηση και ονοματολογία οργανικών ενώσεων. Στερεοχημεία. Οργανικές αντιδράσεις και μηχανισμοί ορισμένων αντιδράσεων (υποκατάστασης, απόσπασης). Στοιχεία φασματοσκοπίας.

Σημαντικότερες τάξεις οργανικών ενώσεων (αλκάνια, κυκλοαλκάνια, αλκένια, αλκυλαλογονίδια, αλκοόλες, αιθέρες, καρβονυλικές ενώσεις, αμίνες, θειούχες ενώσεις, οξέα, εστέρες και αμίδια, λιπίδια και ισοπρενοειδή, σάκχαρα, αρωματικός χαρακτήρας - βενζόλιο, φαινόλες, φαινολαιθέρες και φαινολοξέα, ετεροκυκλικές ενώσεις-πορφυρίνες, πουρίνες, ανθοκυάνες, πυριμιδίνες, αμινοξέα και πρωτεΐνες, νουκλεϊνικά οξέα) με ιδιαίτερη έμφαση στις βιολογικού ενδιαφέροντος ενώσεις

{xtypo_info} « ΖΩΟΛΟΓΙΑ »
Υπεύθυνη: Μ. Χατζηιωάννου
Διδάσκοντες: Δ. Βαφείδης, Μ. Χατζηιωάννου
ΒΠ0400, ECTS=6 , Θ=2 Ε=2{/xtypo_info}

Δομή και λειτουργία του κυττάρου, ιστοί και όργανα. Ονοματολογία και ταξινόμηση των ζωικών οργανισμών. Τρόποι αναπαραγωγής των ζωικών οργανισμών. Θεωρίες περί της εξέλιξης των ειδών. Περιγραφή των διαφόρων φύλων με ιδιαίτερη έμφαση στις κλάσεις που περιλαμβάνουν υδρόβια είδη. Ανατομία, φυσιολογία, συστηματική κατάταξη, βιολογικοί κύκλοι και οικονομική σημασία διαφόρων ζωικών οργανισμών με ιδιαίτερη βαρύτητα στους υδρόβιους οργανισμούς

{xtypo_info} « ΦΥΣΙΚΗ »
Υπεύθυνος: Π. Βερίλλης
Διδάσκων: Π. Βερίλλης, Χ. Δομενικιώτης
ΒΠ0500, ECTS= 5, Θ=2 Ε=2{/xtypo_info}

Εισαγωγικές έννοιες. Κινηματική των σωμάτων. Δυνάμεις-Δυναμική και ισορροπία των σωμάτων. Έργο. Ενέργεια. Ισχύς. Ορμή και γωνιακή ορμή-Δυναμική του στερεού σώματος. Ταλαντώσεις – Κύματα. Μηχανικές ιδιότητες της ύλης. Στατικός ηλεκτρισμός. Συνεχές ηλεκτρικό ρεύμα. Μηχανισμοί ηλεκτρικής αγωγιμότητας. Ηλεκτροδυναμική. Εναλλασσόμενο ρεύμα. Η Θερμότητα και οι αρχές της Θερμοδυναμικής. Αρχές λειτουργίας Οπτικών οργάνων. Φασματοσκοπία μορίων. Ραδιενέργεια και Δοσιμετρία.

{xtypo_info}«ΞΕΝΗ ΓΛΩΣΣΑ»
ECTS=3 , Θ=2 Α=2{/xtypo_info}
Οι φοιτητές μπορούν να επιλέξουν μία από τις παρακάτω γλώσσες: Αγγλικά, Γαλλικά, Ιταλικά, Γερμανικά.

{slide=2ο Εξάμηνο (Εαρινό)|grey|closed}
{xtypo_sticky}Υποχρεωτικά{/xtypo_sticky}
{xtypo_info} « ΙΧΘΥΟΛΟΓΙΑ »
Υπεύθυνος: Ν. Νεοφύτου Διδάσκοντες: Ν. Νεοφύτου, Ε. Γκολομάζου
ΒΠ1700, ECTS=6 , Θ=3 Ε=2 {/xtypo_info}

Μορφολογία και ανατομία ιχθύων, μαλακίων, καρκινοειδών, καθώς και άλλων υδρόβιων σπονδυλωτών. Εισαγωγή στο πεπτικό, νευρικό, αναπαραγωγικό, αναπνευστικό, κυκλοφορικό και ενδοκρινικό σύστημα. Εισαγωγή στη διατροφή, στη θρέψη, στην ανάπτυξη και στην αναπαραγωγή. Ζωογεωγραφία.

{xtypo_info}« ΟΙΚΟΛΟΓΙΑ »
Υπεύθυνος: Δ. Βαφείδης
Διδάσκοντες: Δ. Βαφείδης, Μ. Χατζηιωάννου
ΒΠ0600, ECTS=6 , Θ=3 Α=1{/xtypo_info}

Εισαγωγικές έννοιες και ορισμοί. Αυτοοικολογία (σχέσεις ανάμεσα στα έμβια όντα και τους παράγοντες του περιβάλλοντος). Οικολογία πληθυσμών (έννοια πληθυσμού, χαρακτηριστικά πληθυσμών, μηχανισμοί ρύθμισης των πληθυσμών). Συνοικολογία: Ορισμός οικοσυστήματος, ανάλυση δομής και λειτουργίας οικοσυστημάτων. Παράγοντες που επηρεάζουν τη σταθερότητα των οικοσυστημάτων.

{xtypo_info}« ΓΕΩΧΗΜΕΙΑ »
Υπεύθυνος & Διδάσκων: Κ. Σκόρδας
ΒΠ1400, ECTS=5 , Θ=2 Ε=2{/xtypo_info}

Κατανομή των στοιχείων στη Γη, Γεωχημεία πυριγενών πετρωμάτων, Γεωχημεία μεταμορφωμένων πετρωμάτων, Γεωχημεία ισοτόπων, Ο υδρολογικός κύκλος – Διεργασίες επιφάνειας – Γεωχημεία εδαφών, Γεωχημεία υδάτινων συστημάτων – Ηπειρωτικών νερών, Υδροχημεία και ποιότητα νερού, Θαλάσσια γεωχημεία, Οργανική γεωχημεία, Γεωχημεία ιζημάτων και ιζηματογενών πετρωμάτων, Διαγένεση – Ανόργανες και οργανικές αντιδράσεις, Γεωχημεία θαλάσσιων μεταλλοφόρων και μη ιζημάτων, Γεωχημεία και έρευνα ορυκτών πρώτων υλών.

{xtypo_info}« ΜΕΤΕΩΡΟΛΟΓΙΑ – ΚΛΙΜΑΤΟΛΟΓΙΑ »
Υπεύθυνος: Π. Βερίλλης
Διδάσκων: Π. Βερίλλης, Χ. Δομενικιώτης
ΒΠ1100, ECTS=5 , Θ=2 Α=2{/xtypo_info}

Μετεωρολογία: Ορισμοί και κλάδοι Μετεωρολογίας. Φυσική και χημική δομή και η σύνθεση της ατμόσφαιρας. Κατακόρυφη μεταβολή μετεωρολογικών παραμέτρων. Ηλιακή και γήινη ακτινοβολία. Θερμοκρασία (αέρα, εδάφους, υδάτων). Ατμοσφαιρική πίεση. Άνεμος. Υγρομετρικές παράμετροι. Εξάτμιση και Εξατμισοδιαπνοή και μέθοδοι μέτρησης των. Δρόσος, πάχνη και ομίχλη. Ταξινόμηση νεφών. Υδατώδη ατμοσφαιρικά κατακρημνίσματα. Ατμοσφαιρικές διαταράξεις. Μετεωρολογικά όργανα. Κλιματολογία: Κλίμακες κλιμάτων. Κλιματικές κατατάξεις. Κλιματική μεταβλητότητα.

{xtypo_info}« ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗ »
Υπεύθυνη: Σ. Ματσιώρη
Διδάσκων: Σ. Ματσιώρη, Γ. Χάλκος, Καθηγητής Τμ. Οικονομικών Επιστημών Π.Θ.
ΒΠ0102, ECTS=5 , Θ=2 Α=2{/xtypo_info}

Εισαγωγή. Η Στατιστική Επιστήμη, Από τα Μαθηματικά και τη Θεωρία Πιθανοτήτων στην Στατιστική Επιστήμη. Περιγραφική και Συμπερασματική Στατιστική. Στατιστικά Λογισμικά. Περιγραφική Στατιστική. Μεταβλητές Ποσοτικές και Ποιοτικές, Διαστήματος, Αναλογίας, Ιεραρχικές και Ονομαστικές. Περιγραφή Μεταβλητών με Γραφήματα και Ποσοτικά Στοιχεία. Πίνακες Συχνοτήτων, Πίνακες Διπλής Εισόδου, Μέτρα Θέσης και Διασποράς. Εισαγωγή στη Θεωρία Πιθανοτήτων. Τυχαίο Πείραμα, Απλά Ενδεχόμενα, Δειγματοχώρος, Γεγονότα. Γεγονότα Η Πιθανότητα. Γεγονότα Ξένα και Ανεξάρτητα. Ιδιότητες και Αξιώματα των Πιθανοτήτων, Δεσμευμένη Πιθανότητα. Δειγματοληψία με ή χωρίς Επανατοποθέτηση. Τύποι Συνδυαστικής. Τυχαία Πειράματα και Τυχαίες Μεταβλητές. Διακριτές και Συνεχείς Τυχαίες Μεταβλητές. Συναρτήσεις Πιθανότητας και Πυκνότητας Πιθανότητας. Συνάρτηση Αθροιστικής Κατανομής. Συνάρτηση Κοινής Κατανομής, Συνάρτηση Δεσμευμένης Κατανομής. Ανεξάρτητες Τυχαίες Μεταβλητές. Ροπές, Μέση Τιμή, Διακύμανση, Συνδιακύμανση, Συντελεστές Κυρτότητας και Ασυμμετρίας. Τυπική Απόκλιση. Συναρτήσεις Τυχαίων Μεταβλητών. Κατανομές. Κατανομές Διακριτών Τυχαίων Μεταβλητών. Κατανομή Bernoulli, Διωνυμική, Poisson, Υπεργεωμετρική. Κατανομές Συνεχών Μεταβλητών. Κατανομή: Κανονική, Χι-τετράγωνο, Student, F. Γένεση, Μορφή και Ιδιότητες. Μερικά Βασικά Θεωρήματα της Συμπερασματικής Στατιστικής. Ασυμπτωτικά Θεωρήματα, Νόμος των Μεγάλων Αριθμών και Κεντρικό Οριακό Θεώρημα. Σημειακή Εκτίμηση, Τυπικό Σφάλμα, Μέσο Τετραγωνικό Σφάλμα, Ιδιότητες Εκτιμητών, Συνέπεια, Αμεροληψία, Αποτελεσματικότητα, Επάρκεια. Διαστήματα Εμπιστοσύνης. Το Διάστημα Εμπιστοσύνης γενικά. Διάστημα Εμπιστοσύνης για την μέση τιμή και την διαφορά μέσων τιμών, αναλογίας και διαφοράς αναλογιών, διακύμανσης και λόγου διακυμάνσεων. Έλεγχοι Υποθέσεων. Ο

Έλεγχος Υποθέσεων γενικά. Οι δύο τύποι σφάλματος I και II. Στατιστική σημαντικότητα και ισχύς ενός ελέγχου. Οι Έλεγχοι Υποθέσεων ειδικά. Έλεγχος για τη μέση τιμή και τη διαφορά μέσων τιμών. Έλεγχοι Υποθέσεων Ειδικά. Έλεγχος για την αναλογία ενός πληθυσμού και τη διαφορά αναλογιών. Έλεγχος Υποθέσεων για τη διακύμανση ενός πληθυσμού και την ισότητα των διακυμάνσεων δύο πληθυσμών. Η σύνδεση Διαστήματος Εμπιστοσύνης και Ελέγχου Υποθέσεων. Έλεγχος ανεξαρτησίας δύο Ιδιοτήτων Χί-τετράγωνο. Εισαγωγή στη χρήση του λογισμικού SPSS. Ανάλυση Διακύμανσης. Ανάλυση Διακύμανσης (ANOVA) ενός παράγοντα. Ανάλυση Παλινδρόμησης. Απλή Γραμμική Παλινδρόμηση. Προετοιμασία και Περιγραφή Δεδομένων με το SPSS. Πολλαπλή Γραμμική Παλινδρόμηση. Έλεγχοι Καλής Προσαρμογής Θεωρητικού Νόμου. Ο έλεγχος Kolmogorov-Smirnov. Μη-Παραμετρικοί Έλεγχοι. Προσημικός Έλεγχος (Sign Test), Έλεγχος «Friedman». Έλεγχοι Υποθέσεων με το SPSS. Έλεγχος «Mann-Whitney», Έλεγχος «Kruskal Wallis»,. Ανάλυση Παλινδρόμησης με το SPSS. Μη παραμετρικοί Έλεγχοι με το SPSS. Εισαγωγή στις Μεθόδους Πολλαπλών Μεταβλητών. Κύριες Συνιστώσες, Ανάλυση Παραγόντων, Ομαδοποίηση και Ανάλυση Διάκρισης.

{xtypo_info}«ΞΕΝΗ ΓΛΩΣΣΑ»
ECTS=3 , Θ=2 A=2{/xtypo_info}
Οι φοιτητές μπορούν να επιλέξουν μία από τις παρακάτω γλώσσες: Αγγλικά, Γαλλικά, Ιταλικά, Γερμανικά.

{slide=3ο Εξάμηνο (Χειμερινό)|grey|closed}
{xtypo_sticky}Υποχρεωτικά{/xtypo_sticky}

{xtypo_info}« ΜΙΚΡΟΒΙΟΛΟΓΙΑ »

Υπεύθυνος & Διδάσκων: Κ. Κορμάς
ΒΠ0800, ECTS=5 , Θ=2 E=2{/xtypo_info}

Σύνθεση, δομή και λειτουργία προκαρυωτικού κυττάρου. Ταξινόμηση και ονοματολογία μικροοργανισμών. Δομή και λειτουργία των κυτταρικών στοιχείων των μικροοργανισμών. Θρέψη μικροοργανισμών. Μεταβολισμός. Μικροβιακή ανάπτυξη και πληθυσμοί. Ιοί. Μύκητες. Μικροοργανισμοί των αλιευμάτων. Παθογόνοι μικροοργανισμοί των υδάτινων οικοσυστημάτων και των αλιευμάτων. Μικροβιολογικές τεχνικές. Μελέτη μικροοργανισμών με κλασσικές και σύγχρονες μεθόδους.

{xtypo_info}« ΒΙΟΧΗΜΕΙΑ »
Υπεύθυνος: Α. Εξαδάκτυλος

Διδάσκοντες: Α. Εξαδάκτυλος, Ε. Μεντέ, Ι. Καραπαναγιωτίδης
ΒΠ1501, ECTS=5 , Θ=2 Ε=2{/xtypo_info}

Σχεδιασμός της ζωής στο μοριακό επίπεδο. Δομή και μεταβολισμός των πρωτεϊνών. Ενεργειακός μεταβολισμός. Δομή και μεταβολισμός των υδατανθράκων και λιπιδίων. Κύκλος του αζώτου. Φωτοσύνθεση. Δομή και βιολογικός ρόλος των νουκλεινικών οξέων. Θερμοδυναμική.

{xtypo_info}« ΒΙΟΛΟΓΙΑ ΥΔΡΟΒΙΩΝ ΣΠΟΝΔΥΛΩΤΩΝ »
Υπεύθυνος: Ι. Καραπαναγιωτίδης
Διδάσκοντες: Ι. Καραπαναγιωτίδης
ΥΔ0201, ECTS=6 , Θ=4 Ε=2{/xtypo_info}

Συστηματική ταξινόμηση των υδρόβιων σπονδυλωτών. Ονοματολογία, αναγνώριση, βιολογικά και περιβαλλοντικά χαρακτηριστικά των οστειχθύων, χονδριχθύων, θαλάσσιων θηλαστικών και υδρόβιων πτηνών, που διαβιούν στον ελλαδικό χώρο.

{xtypo_info}« ΤΗΛΕΠΙΣΚΟΠΙΣΗ - ΓΕΩΓΡΑΦΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΩΝ »
Υπεύθυνος: Α. Ψιλοβίκος

Διδάσκων: Α. Ψιλοβίκος, Χ. Δομενικιώτης
ΔΥ0101, ECTS=5 , Θ=2 Ε=1 Α=1{/xtypo_info}

Τηλεπισκόπηση: Εισαγωγικές έννοιες. Πολυφασματικά συστήματα και εικόνες. Δορυφορικοί αισθητήρες και τα χαρακτηριστικά των. Είδη δορυφόρων. Φωτοερμηνεία. Θερμική υπέρυθρη ακτινοβολία. Μικροκυματική απεικόνιση. Προεπεξεργασία δορυφορικών δεδομένων. Ταξινόμηση εικόνων. Εφαρμογές τηλεπισκόπισης και Γ.Σ.Π στο υδάτινο περιβάλλον. Γεωγραφικά Συστήματα Πληροφοριών: Ανάλυση χώρου. Εισαγωγικές έννοιες και δυνατότητές των. Ψηφιδωτά και διανυσματικά μοντέλα δεδομένων. Εισαγωγή χωρικών και περιγραφικών στοιχείων. Διαδικασία χωρικής ανάλυσης: Ποσοτικές διαδικασίες, ταξινόμηση, ανάλυση εγγύτητας, επικάλυψη, διαχείριση, ανάλυση ορίων και ανάλυση ψηφιδωτών δεδομένων. Ψηφιακά μοντέλα εδάφους. Μέθοδοι παρεμβολής: προσδιοριστικές και γεωστατιστικές μέθοδοι. Χωρική στατιστική.

{xtypo_info}« ΟΙΚΟΥΔΡΑΥΛΙΚΗ-ΟΙΚΟΥΔΡΟΛΟΓΙΑ-ΛΙΜΝΟΛΟΓΙΑ »
Υπεύθυνος & Διδάσκων: Α. Ψιλοβίκος
ΒΠ2402, ECTS=6 , Θ=4 Ε=2{/xtypo_info}

Οικοϋδραυλική: Υδρογραφικά Δίκτυα και Υδροκρίτης. Η λεκάνη απορροής. Μορφομετρικές και Υδρολογικές Παράμετροι. Ποτάμιες διεργασίες. Διάβρωση, μεταφορά, απόθεση. Αρχές κίνησης των ρευστών. Μονάδες μέτρησης. Η υδραυλική των ανοικτών αγωγών. Συμβολισμοί και χαρακτηριστικά μεγέθη κατά μήκος και κατά πλάτος τομής. Ο αριθμός Reynolds. Στρωτή και τυρβώδης ροή. Ο νόμος του Manning. Βασικές εξισώσεις : α) Εξίσωση Συνέχειας, β) Εξίσωση Ενέργειας, γ) Εξίσωση Διατήρησης της Ορμής. Σταθερή και Ασταθής ροή. Ομοιόμορφη και Ανομοιόμορφη ροή. Ειδική Ενέργεια, Κρίσιμο βάθος, Κρίσιμη κλίση. Ο αριθμός Froude. Υπερκρίσιμη και υποκρίσιμη ροή. Το υδραυλικό άλμα. Εξισώσεις του St Venant. Γενική μορφή, και μορφή της σταθερής ομοιόμορφης ροής. Βασικές αρχές ποιότητας. Είδη πηγών και ουσιών ρύπανσης. Αστικές, βιομηχανικές, γεωργικές και φυσικές πηγές ρύπανσης. Σημειακές και μη σημειακές, Συντηρητικές και μη συντηρητικές πηγές. Φαινόμενα μεταφοράς και ισοζύγιο μάζας στα υδατικά συστήματα. Ο όγκος ελέγχου και οι διεργασίες που λαμβάνουν χώρα. Λιμνολογία – Οικοϋδρολογία: Ορισμός λιμνολογίας. Προέλευση και κατηγορίες λιμνών. Προσδιορισμός υδρομορφολογικών (εμβαδόν, πλάτος, βάθος, είσροες, εκροές, υδραυλικός χρόνος παραμονής και υδατικό ισοζύγιο), φυσικοχημικών και βιολογικών χαρακτηριστικών. Απόθεση φερτών υλών και ιζηματογένεση λιμνών. Παράμεροι ποιότητας λιμνών: Οργανοληπτικές, φυσικοχημικές και βιολογικές παράμετροι. Ποιες είναι, πως μετρούνται, πως επηρεάζουν τις χρήσεις του νερού και την υδρόβια ζωή. Μεταφορά θερμότητας και στρωμάτωση. Επιλίμνιο, θερμοκλινές και υπολίμνιο. Ισοζύγιο διαλυμένου οξυγόνου στα υδατικά συστήματα. Αποξυγόνοση και επαναερισμός. Το φαινόμενο του ευτροφισμού σε φυσικά και ταχνητά υδατικά συστήματα. Δείκτες κατά Carlson. Το μοντέλο Vollenweider. Κατάταξη λιμνών από πλευράς ευτροφισμού. Βιολογικές διεργασίες και παραγωγικότητα.

{xtypo_info}«ΞΕΝΗ ΓΛΩΣΣΑ»
ECTS=3 , Θ=2 Α=2{/xtypo_info}
Οι φοιτητές μπορούν να επιλέξουν μία από τις παρακάτω γλώσσες: Αγγλικά, Γαλλικά, Ιταλικά, Γερμανικά.

{slide=4ο Εξάμηνο (Εαρινό)|grey|closed}
{xtypo_sticky}Υποχρεωτικά{/xtypo_sticky}

{xtypo_info}« ΩΚΕΑΝΟΓΡΑΦΙΑ »
Υπεύθυνος: Δ. Βαφείδης
Διδάσκων: Δ. Βαφείδης, Κ. Σκόρδας, Α. Θεοδώρου, Κ. Κορμάς
ΒΠ1300, ECTS=6 , Θ=3 Ε=2{/xtypo_info}

Η απαρχή και το παρελθόν της Γης. Ο πλανήτης ωκεανός. Λιθοσφαιρικές πλάκες και ωκεάνιος πυθμένας. Θαλάσσια ιζήματα. Θαλάσσια ρεύματα. Κυκλοφορία ρευμάτων και οι παλίρροιες του παγκόσμιου ωκεανού. Αλληλεπίδραση θάλασσας και ατμόσφαιρας. Θαλάσσια κύματα. Ακτές και παράκτια περιβάλλοντα. Παγκόσμιος ωκεανός και πλανητικές αλλαγές.

{xtypo_info}« ΘΑΛΑΣΣΙΑ ΒΙΟΛΟΓΙΑ »
Υπεύθυνος & Διδάσκων: Δ. Βαφείδης
ΒΠ1701, ECTS=6 , Θ=3 Ε=2{/xtypo_info}

Αντικείμενο και ιστορία της θαλάσσιας βιολογίας. Χημικά και φυσικά χαρακτηριστικά του θαλάσσιου περιβάλλοντος. Μέθοδοι έρευνας των θαλάσσιων οργανισμών. Χαρακτηριστικά του θαλάσσιου οικοσυστήματος και διαφορές από το χερσαίο. Η ζωή στη διαπαλιρροιακή ζώνη και την ηπειρωτική υφαλοκρηπίδα. Εκβολικό οικοσύστημα. Οικολογία των μεσοδιαστηματικών οργανισμών. Τροπικά οικοσυστήματα. Η ζωή στην επιπελαγική ζώνη. Η ζωή στα μεγάλα βάθη.

{xtypo_info}« ΑΛΙΕΙΑ »
Υπεύθυνος: Π. Παναγιωτάκη

Διδάσκων: Π. Παναγιωτάκη και συμβασιούχος σύμφωνα με το ΠΔ 407/80

ΑΛ0301, ECTS=5 , Θ=2 Α=2{/xtypo_info}

Ιστορία και εξέλιξη της αλιείας. Αλιευτική παραγωγή ανά περιοχή FAO και οικοσύστημα. Συστήματα καταγραφής αλιευτικής παραγωγής (ΕΣΥΕ, FAO, GFCM, ICCATT). Πρόβλεψη αλιευτικής παραγωγής. Παράκτια, μέση και υπερπόντια αλιεία. Αλιευτική προσπάθεια και πρότυπα εκμετάλλευσης. Υπεραλίευση και κατάσταση παγκόσμιων αποθεμάτων. Ερασιτεχνική, αθλητική και παράνομη αλιεία. Παράπλευρη και τυχαία αλιεία. Απορρίψεις. Καταδύσεις σε βαθιά νερά. Η επίδραση της αλιείας στους οργανισμούς και στα οικοσυστήματα. Αλληλεπιδράσεις αλιείας με θαλασσοπούλια, θαλάσσια θηλαστικά και ερπετά. Η έννοια της μέγιστης και βέλτιστης παραγωγής. Τύποι αλιευτικών σκαφών, τεχνικά χαρακτηριστικά και ηλεκτρονικός εξοπλισμός τους. Αρχές σχεδιασμού και υλικά κατασκευής αλιευτικών εργαλείων. Επιλεκτικότητα αλιευτικών εργαλείων και μέθοδοι υπολογισμού της. Παραγάδια, πετονιές, αγκίστρια, δίχτυα, συρόμενα και εργαλεία. Παγίδες, βολκοί και κιούρτοι. Ηλεκτραλιεία. Αλιευτικές τεχνολογίες πεδίου (ηχοβολιστικά, υποβρύχια παρακολούθηση, τηλεπισκόπηση). Η χρήση του λογισμικού FiSAT στην αλιευτική έρευνα.

{xtypo_info}« ΙΣΤΟΛΟΓΙΑ »
Υπεύθυνη: Ε. Γκολομάζου
Διδάσκοντες: Ε. Γκολομάζου, Ε. Μεντέ, Π. Βερίλλης, Μ. Χατζηιωάννου, Δ. Βαφείδης
ΒΠ2300, ECTS=5 , Θ=2 Ε=2{/xtypo_info}

Συνοπτική περιγραφή στοιχείων ιστολογίας. Όργανα και μέθοδοι της ιστολογίας. Γενικά περί ιστών. Επιθηλιακός ιστός. Ερειστικός ιστός. Νευρικός ιστός. Οστίτης ιστός. Μυϊκός ιστός και τύποι μυϊκών ινών. Δομή καρδιάς, τύποι αγγείων. Ιστολογία αναπνευστικού, απεκκριτικού, πεπτικού, αναπαραγωγικού και νευρικού συστήματος. Αισθητήρια όργανα. Προσαρμογές στην υδροβίωση, ποικιλότητα και κοινά χαρακτηριστικά.

{xtypo_info}« ΜΟΡΙΑΚΗ ΒΙΟΛΟΓΙΑ »
Υπεύθυνος & Διδάσκων: Α. Εξαδάκτυλος
ΒΠ1503, ECTS=5 , Θ=3 Ε=1{/xtypo_info}

Κυτταρικά οργανίδια, κυτταρικές μεμβράνες, μεταφορά στοιχείων μέσω μεμβρανών, βασικές αρχές της πρωτεϊνικής δομής. Οι πρωτεΐνες ως ένζυμα. Πρωτεϊνική μεταφορά και ταξινόμηση. Ένζυμα, ενζυμικοί καταλυτικοί μηχανισμοί, ενζυμική κινητική, ενζυμική ιδιομορφία. Βιοενεργητική, κυτταρική ενεργητική, μεταβολικά μονοπάτια, κυτταρικός κύκλος, κυτταρικές πληροφορίες, σήμανση κυττάρων. Γενετικές πληροφορίες. Εισαγωγή στη μοριακή γενετική, δομή χρωμοσωμάτων, γενετικός κώδικας, μηχανισμοί αντιγραφής DNA, μεταγραφή, επεξεργασία RNA, μετάφραση. Αρχές της έκφρασης γονιδίων, DNA - πρωτεϊνικές αλληλεπιδράσεις, στόχευση γονιδίου, έλεγχος της έκφρασης γονιδίων, ευκαρυωτικός κανονισμός γονιδίων, ανασυνδυαζόμενο DNA και γονιδιώματα
{xtypo_info}«ΞΕΝΗ ΓΛΩΣΣΑ»
ECTS=3 , Θ=2 A=2{/xtypo_info}
Οι φοιτητές μπορούν να επιλέξουν μία από τις παρακάτω γλώσσες: Αγγλικά, Γαλλικά, Ιταλικά, Γερμανικά.

{slide=5ο Εξάμηνο (Χειμερινό)|grey|closed}
{xtypo_sticky}Υποχρεωτικά{/xtypo_sticky}

{xtypo_info}« ΓΕΝΕΤΙΚΗ »
Υπεύθυνος & Διδάσκων: Α. Εξαδάκτυλος
ΥΔ0401, ECTS=5 , Θ=3 E=1{/xtypo_info}

Κληρονόμηση του γενετικού υλικού. Μείωση, επεξεργασία και γενετική ποικιλομορφία. Μεντελική γενετική. Γενετικές μεταλλαγές. Πληθυσμιακή γενετική. Φαινόμενα της στενωπού, του ιδρυτού, γονιδιακή ροή, επιλεκτική διασταύρωση, τοπική προσαρμογή. Σταθεροποίηση φυσικής επιλογής. Τύποι επιλογής. Ειδογένεση, αλληλεπιδράσεις ειδών. Ποσοτική γενετική. Γενετική και υδατοκαλλιέργειες.

{xtypo_info}« ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑ ΥΔΡΟΒΙΩΝ ΖΩΙΚΩΝ ΟΡΓΑΝΙΣΜΩΝ »
Υπεύθυνη & Διδάσκουσα: Ε. Μεντέ
ΥΔ0503, ECTS=5 , Θ=2 E=2{/xtypo_info}

Αρχές της φυσιολογίας των υδρόβιων ζωικών οργανισμών. Φυσιολογία νευρικού, πεπτικού, καρδιαγγειακού, αναπαραγωγικού και αναπνευστικού συστήματος. Αίμα. Νεφροί. Θερμορύθμιση. Ώσμωση. Γενική οργάνωση ενδοκρινικού συστήματος. Ορμόνες και δράσεις τους. Δομή, σύνθεση, ρύθμιση και μηχανισμοί εκκρίσεως των ορμονών. Μηχανισμός δράσης, φυσιολογικές επιδράσεις και μεταβολισμός των ορμονών. Υποθάλαμος, υπόφυση, επίφυση. Αδένες αναπαραγωγικού συστήματος.

{xtypo_info}« ΟΙΚΟΤΟΞΙΚΟΛΟΓΙΑ »
Υπεύθυνος & Διδάσκων: Κ. Σκόρδας
ΔΥ0203, ECTS=5 , Θ=2 Ε=2{/xtypo_info}

Ο πλανήτης Γη σε κίνδυνο – Ρύπανση σε παγκόσμια κλίμακα, Περιβαλλοντική τοξικολογία – Ταξινόμηση χημικών ουσιών και δοκιμασίες ελέγχου τοξικότητας, Μελέτη των επιπτώσεων χημικών ρύπων σε οργανισμούς και εκτίμηση οικολογικών κινδύνων, Δοκιμασίες περιβαλλοντικής τοξικολογίας και μεθοδολογική προσέγγιση Θρεπτικοί κύκλοι και οικοσυστήματα, Οικοτοξικολογία – Επιδράσεις των χημικών ρύπων στους ζωντανούς οργανισμούς και τα οικοσυστήματα, Μεθοδολογία οικοτοξικολογικών ερευνών, Διαχείριση και προστασία οικοσυστημάτων.

{xtypo_info}« ΕΚΤΡΟΦΗ ΓΑΣΤΕΡΟΠΟΔΩΝ, ΑΜΦΙΒΙΩΝ ΚΑΙ ΕΡΠΕΤΩΝ »
Υπεύθυνη & Διδάσκουσα: Μ. Χατζηιωάννου
ΥΔ0400, ECTS=5 , Θ=3 Ε=1{/xtypo_info}

Τα εδώδιμα σαλιγκάρια της Ελλάδας. Φυσιολογία των εδώδιμων σαλιγκαριών. Διατροφή των σαλιγκαριών στη φύση και σε συνθήκες εκτροφής. Εκτροφή σαλιγκαριών. Τα εδώδιμα βατράχια με έμφαση στα είδη που υπάρχουν στην Ελλάδα. Εκτροφή βατράχων, αλιγατόρων και κροκοδείλων.

{xtypo_info}« ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ ΚΑΙ ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΤΗΣ ΑΛΙΕΥΤΙΚΗΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ »
Υπεύθυνος & Διδάσκων: Κ. Πολύμερος
ΒΠ1800, ECTS=4 , Θ=3 Α=1{/xtypo_info}

Βασικές οικονομικές έννοιες. Οικονομική ανάπτυξη και ρόλος του Αγροτικού Τομέα στην αναπτυξιακή διαδικασία μιας χώρας. Η θέση της αλιείας στην πρωτογενή παραγωγή και στην οικονομία μιας χώρας. Θεωρία Παραγωγής. Κόστος Παραγωγής. Προσφορά και ζήτηση των συντελεστών παραγωγής. Προσφορά αλιευτικών προϊόντων και ελαστικότητες προσφοράς. Θεωρία αγοράς και συμπεριφοράς καταναλωτή. Ζήτηση των αλιευτικών προϊόντων και ελαστικότητες ζήτησης. Τιμές αλιευτικών προϊόντων. Διοίκηση παραγωγής. Μεγιστοποίηση παραγωγής, εσόδων και κερδών. Λήψη επιχειρηματικών αποφάσεων στην αλιευτική παραγωγή. Η θέση της ελληνικής αλιευτικής παραγωγής στην ευρωπαϊκή και παγκόσμια αγορά.

{slide=6ο Εξάμηνο (Εαρινό)|grey|closed}
{xtypo_sticky}Υποχρεωτικά{/xtypo_sticky}

{xtypo_info}« ΕΠΙΣΤΗΜΗ ΚΑΙ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ ΤΡΟΦΙΜΩΝ »
Υπεύθυνος: Ι. Μποζιάρης
Διδάσκοντες: Ι. Αρβανιτογιάννης, Ι. Μποζιάρης
ΜΤ0305 , ECTS=5 , Θ=3 Ε=1{/xtypo_info}

Χημική σύσταση και διατροφική αξία των τροφίμων-αλιευμάτων. Νερό-ενεργότητα νερού, σάκχαρα- πολυσακχαρίτες, λίπη-έλαια, πρωτείνες, βιταμίνες, χρώμα, γεύση-άρωμα, πρόσθετα. Προσδιορισμός βασικών συστατικών. Ενόργανη ανάλυση, Φασματοφωτομετρία-Χρωματογραφία. Χαρακτηριστικά και ιδιότητες μικροοργανισμών, που ενδιαφέρουν την επιστήμη και τεχνολογία τροφίμων-αλιευμάτων. Παράγοντες που επιδρούν στον πολλαπλασιασμό και την επιβίωση των μικροοργανισμών στα τρόφιμα-αλιεύματα. Καμπύλες ανάπτυξης και αδρανοποίησης μικροοργανισμών στα τρόφιμα-αλιεύματα. Κλασσικές και μοντέρνες μέθοδοι μέτρησης μικροβιακού φορτίου και ανίχνευσης παθογόνων στα τρόφιμα-αλιεύματα. Βασικές διεργασίες τεχνολογίας τροφίμων-αλιευμάτων.

{xtypo_info}« ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ ΥΔΑΤΟΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΩΝ »
Υπεύθυνος & Διδάσκων: Ν. Νεοφύτου
ΥΔ0301, ECTS=5 , Θ=3 Ε=1{/xtypo_info}

Κατασκευές για την εκτροφή των υδρόβιων οργανισμών. Κατασκευές υδατοκαλλιεργητικών εγκαταστάσεων στα ανοικτά, ημίκλειστα και κλειστά υδάτινα οικοσυστήματα.

{xtypo_info}« ΒΙΟΠΟΙΚΙΛΟΤΗΤΑ »
Υπεύθυνος & Διδάσκων: Δ. Βαφείδης
ΔΥ0800, ECTS=5 , Θ=3 Ε=1{/xtypo_info}

Συστατικά και μέτρηση της βιοποικιλότητας. Η βιοποικιλότητα στο χρόνο. Χαρτογράφηση και διαβαθμίσεις της βιοποικιλότητας. Ποικιλότητα και περιβαλλοντικές παράμετροι. Άμεση και έμμεση χρηστική αξία της βιοποικιλότητας. Διατήρηση και αειφόρος χρήση των συστατικών της.

{xtypo_info}« ΥΔΑΤΟΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ I »
Υπεύθυνη: Π. Παναγιωτάκη
Διδάσκουσα: Π. Παναγιωτάκη
ΥΔ0310, ECTS=5 , Θ=3 E=1{/xtypo_info}

Εντατική εκτροφή ευρύαλων ειδών ιχθύων. Ιχθυογεννητικοί σταθμοί. Αναπαραγωγή ιχθύων κάτω από ελεγχόμενες συνθήκες. Καλλιέργεια φυτοπλαγκτονικών και εκτροφή ζωοπλαγκτονικών οργανισμών. Προπάχυνση ιχθυδίων. Εκτροφή ιχθυδίων μέχρι το εμπορεύσιμο μέγεθος, σε χερσαίες και πλωτές εγκαταστάσεις. Νέα υποψήφια για εκτροφή είδη. Εκτροφή δεκαπόδων καρκινοειδών κεφαλοπόδων και θαλάσσιων γαστερόποδων. Χερσαίες και πλωτές εγκαταστάσεις εκτροφής δεκαπόδων καρκινοειδών.

{xtypo_info}« ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑ ΘΡΕΨΗΣ »
Υπεύθυνη & Διδάσκουσα: Ε. Μεντέ
ΥΔ0504, ECTS=5 , Θ=2 E=2{/xtypo_info}

Φυσιολογία θρέψης υδρόβιων ζωικών οργανισμών, λειτουργία της πέψης και των μεταβολικών φαινομένων που τη διέπουν. Φυσιολογία πεπτικού συστήματος. Θρεπτική αξία τροφών, διατροφικές απαιτήσεις των υδρόβιων ζωικών οργανισμών σε ενέργεια και θρεπτικά συστατικά και κάλυψη αυτών. Τροφή και θρεπτικά συστατικά, πείνα και κατανάλωση τροφής. Κατανάλωση τροφής, πέψη-απορρόφηση, αύξηση, απέκκριση. Συμβιωτική πέψη. Διάμεσος μεταβολισμός-βασικές μεταβολικές ακολουθίες, παραγωγή ενέργειας. Φυσιολογικός ρόλος ανόργανων στοιχείων, βιταμινών.

{slide=7ο Εξάμηνο (Χειμερινό)|grey|closed}
{xtypo_sticky}Υποχρεωτικά{/xtypo_sticky}
{xtypo_info}« ΔΙΑΤΡΟΦΗ ΥΔΡΟΒΙΩΝ ΖΩΙΚΩΝ ΟΡΓΑΝΙΣΜΩΝ »
Υπεύθυνος & Διδάσκων: Ι. Καραπαναγιωτίδης
ΥΔ0302, ECTS=5 , Θ=2 E=2{/xtypo_info}

Βασικές αρχές διατροφής υδρόβιων ζωικών οργανισμών. Διατροφική συμπεριφορά & πρόσληψη τροφής. Διατροφικοί τύποι ιχθύων, το φαινόμενο της πείνας, διατροφή και αισθήσεις υδρόβιων ζωικών οργανισμών, θερμοκρασία νερού και διατροφική συμπεριφορά. Ανατομία και φυσιολογία πεπτικού συστήματος. Όργανα πρόσληψης και κατάποσης της τροφής, πεπτικός σωλήνας, όργανα και αδένες που συμβάλλουν στην πέψη. Διεργασίες πέψεως τροφών, πεπτικότητα προσληφθείσης τροφής, απορρόφηση προϊόντων πέψης. Μεταβολισμός θρεπτικών ουσιών: Πρωτεΐνες – Αμινοξέα, πρωτεϊνικές ανάγκες ιχθύων, Μεταβολισμός λιπιδίων και υδατανθράκων, διαιτητικές ανάγκες ιχθύων, Διαιτητικές ανάγκες ιχθύων σε βιταμίνες & ανόργανα στοιχεία, συμπτώματα έλλειψης και παθολογικές καταστάσεις. Βιοενεργητική, χρησιμοποίηση της ενέργειας των τροφών και ενεργειακές ανάγκες των ειδών. Διατροφή και ποιότητα εκτρεφόμενων ιχθύων. Θρεπτικά συστατικά του σώματος των ιχθύων. Διατροφικοί παράγοντες που επηρεάζουν τη θρεπτική αξία και τα οργανοληπτικά χαρακτηριστικά των εκτρεφόμενων ιχθύων. Διατροφή και υγεία ιχθύων. Ιχθυοτροφές: Κατηγορίες ιχθυοτροφών - φυτικοί - ζωικοί οργανισμοί, ζωντανές τροφές, τεχνητές ιχθυοτροφές, σιτηρέσια εκτρεφόμενων υδρόβιων ζωικών οργανισμών.

{xtypo_info}« ΥΔΑΤΟΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ II »
Υπεύθυνη: Π. Παναγιωτάκη
Διδάσκουσα: Π. Παναγιωτάκη
ΥΔ0311, ECTS=5 , Θ=3 Ε=1{/xtypo_info}

Υδατοκαλλιέργειες στα γλυκά και υφάλμυρα νερά. Συστήματα εκτροφής ιχθύων γλυκέων και υφάλμυρων υδάτων. Εντατική και ημιεντατική εκτροφή ευρύαλων ειδών ιχθύων στα λιμνοθαλάσσια οικοσυστήματα. Αναπαραγωγή και εκτροφή διθύρων μαλακίων σε εγκαταστάσεις χερσαίων και ανοικτών υδάτινων οικοσυστημάτων.

{xtypo_info}« ΥΓΙΕΙΝΗ ΚΑΙ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΕΔΩΔΙΜΩΝ ΑΛΙΕΥΜΑΤΩΝ »
Υπεύθυνος & Διδάσκων: Ι. Μποζιάρης
ΜΤ0301, ECTS=5 , Θ=3 Ε=1{/xtypo_info}

Μικροβιολογικοί, χημικοί και φυσικοί κίνδυνοι των αλιευμάτων και επιπτώσεις στην υγεία του καταναλωτή. Παθογόνα βακτήρια και τρόποι ανίχνευσή τους. Μεταθανάτιες μεταβολές στην σάρκα των ιχθύων. Αυτόλυση. Χημική και μικροβιολογική αλλοίωση αλιευμάτων. Η έννοια του ειδικού αλλοιωγόνου μικροοργανισμού. Τεχνολογία εμποδίων. Αρχές συντήρησης αλιευμάτων με θέρμανση, ψύξη, κατάψυξη, αλάτιση, οξύνιση, καπνισμό, και τροποποιημένη ατμόσφαιρα. Βιοσυντήρηση αλιευμάτων. Τύποι αλλοίωσης των ιχθύων και των προϊόντων

τους. Φρεσκότητα και τρόποι προσδιορισμού της. Μικροβιολογικοί, χημικοί και οργανοληπτικοί παράμετροι ποιότητας. Κανόνες Ορθής Υγιεινής Πρακτικής στην βιομηχανία μεταποίησης αλιευμάτων. Αρχές HACCP.

{xtypo_info}« ΜΙΚΡΟΒΙΑΚΗ ΟΙΚΟΛΟΓΙΑ ΥΔΑΤΙΝΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ »
Υπεύθυνος & Διδάσκων: *Κ. Κορμάς*
ΔΥ0900, ECTS=54 , Θ=2 Ε=2{/xtypo_info}

Μεθοδολογία μελέτης υδρόβιων μικροοργανισμών. Επιβίωση μικροοργανισμών στο υδάτινο περιβάλλον. Επίδραση αβιοτικών παραμέτρων στους υδρόβιους μικροοργανισμούς. Ο ρόλος των μικροοργανισμών στους βιογεωχημικούς κύκλους άνθρακα, αζώτου, θείου και φωσφόρου. Μικροβιακός βρόγχος και μικροβιακά τροφικά πλέγματα. Υδρόβιοι ιοί. Υδρόβιοι μύκητες. Συμβιωτικοί μικροοργανισμοί. Μονοκύτταροι ευκαρυωτικοί οργανισμοί υδάτινων συστημάτων.

{xtypo_info}« ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ ΚΑΙ ΑΠΟΤΙΜΗΣΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΚΑΙ ΦΥΣΙΚΩΝ ΠΟΡΩΝ »
Υπεύθυνη & Διδάσκουσα: *Σ. Ματσιώρη*
ΔΥ0901, ECTS=5 , Θ=2 Α=2{/xtypo_info}

Το περιβάλλον και οι φυσικοί πόροι στην οικονομική σκέψη. Δικαιώματα ιδιοκτησίας, εξωτερικές οικονομίες. Αλληλεπιδράσεις περιβάλλοντος, οικονομίας και κοινωνίας και ο ρόλος της αειφόρου ανάπτυξης. Υποβάθμιση του περιβάλλοντος και οικονομία. Επιπτώσεις. Εθνικό προϊόν και περιβάλλον. Οικονομική Αποτίμηση Περιβαλλοντικών Αγαθών. Οικονομικές λύσεις των περιβαλλοντικών προβλημάτων. Οικονομική θεωρία και διαχείριση φυσικών πόρων. Αποτυχία των αγορών. Η άριστη χρήση των φυσικών πόρων. Οικονομική ανάπτυξη και περιβάλλον. Συστήματα περιβαλλοντικής πολιτικής και διαχείρισης. Οικονομικά και διοικητικά εργαλεία για την αειφόρο διαχείριση των φυσικών πόρων. Οικονομική ανάλυση και ενέργεια.

{slide=8ο Εξάμηνο (Εαρινό)|grey|closed}
{xtypo_sticky}α) Μαθήματα Υποχρεωτικά{/xtypo_sticky}

{xtypo_info}« ΑΕΙΦΟΡΙΚΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΥΔΑΤΙΚΩΝ ΠΟΡΩΝ »
Υπεύθυνος & Διδάσκων: *Άρ. Ψιλοβίκος*
ΔΥ0201, ECTS=5 , Θ=3 Ε=1{/xtypo_info}

Ιστορικά Στοιχεία των Υδατικών Πόρων και της Διαχείρισης τους. Παγκόσμια Υδατική Γεωγραφία. Υδρολογικός Κύκλος. Διαθεσιμότητα υδατικών πόρων και λειψυδρία στην Ελλάδα και στον κόσμο. Οι φυσικές και ανθρωπογενείς επεμβάσεις και οι επιπτώσεις τους στην αειφορία των υδατικών πόρων. Εκτίμηση υδατικού ισοζυγίου λεκάνης απορροής. Υδατικό ισοζύγιο ποσοτικών παραμέτρων: Κατακρημνίσματα, Εξατμισοδιαπνοή, Εδαφική Υγρασία, Επιφανειακή και Υπόγεια Απορροή, Συντελεστής Κατείσδυσης, Αριθμός Καμπύλης (CN), Εφαρμογή. Υδατικό ισοζύγιο ποιοτικών παραμέτρων: Ισοζύγιο μάζας, Διάκριση πηγών ρύπανσης ανάλογα με την προέλευση, τον τρόπο παροχέτευσης (σημειακές – μη σημειακές), την αποικοδομησιμότητά τους (συντηρητικές – μη συντηρητικές), Εφαρμογή. Ορισμοί της Διαχείρισης Υδατικών Πόρων. Ανάλυση Συστημάτων. Μέτρα εφαρμοσμένου χαρακτήρα στην ΔΥΠ. Μέτρα Θεσμικού Χαρακτήρα: Ο Νόμος 1739/87, η Οδηγία 2000/60/ΕΕ και ο Νόμος 1399/2003. Εφαρμογή. Μαθηματικά εργαλεία επιχειρησιακού χαρακτήρα στην ΔΥΠ. 1ο Μέτρο: Η παρακολούθηση (Monitoring) των υδατικών πόρων και οικοσυστημάτων. Συμβατική και τηλεμετρική παρακολούθηση. Δίκτυα παρακολούθησης στην Ελλάδα. Εφαρμογή. 2ο Μέτρο: Η προσομοίωση των υδατικών συστημάτων. Χωρικά μοντέλα: Οι μέθοδοι IDW και RBF γεωγραφικής κατανομής παραμέτρων του νερού. Εφαρμογή. Χρονικά μοντέλα: Τα ολοκληρωμένα μοντέλα ARIMA προσομοίωσης χρονοσειρών βροχόπτωσης και ποιότητας υδάτων. Εφαρμογή. Αριθμητικά μοντέλα: Η μέθοδος των πεπερασμένων διαφορών στη 1, 2 και 3 διαστάσεις στην προσομοίωση της κίνησης ποσοτικών και ποιοτικών παραμέτρων του νερού. Εφαρμογή. 3ο Μέτρο: Η βελτιστοποίηση των υδατικών πόρων. Οι μεθοδολογίες του Γραμμικού, Ακέραιου, Τετραγωνικού και Μη Γραμμικού Προγραμματισμού στη βελτιστοποίηση της λειτουργίας των υδατικών Συστημάτων. Εφαρμογή. Η προστασία και αποκατάσταση υγροτοπικών περιοχών και η θεώρησή τους ως υδατικούς πόρους.

{xtypo_info}« ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΑΛΙΕΥΤΙΚΩΝ ΑΠΟΘΕΜΑΤΩΝ »

Υπεύθυνος & Διδάσκων: *Δ. Βαφείδης*
ΑΛ0305, ECTS=4 , Θ=2 E=2{/xtypo_info}

Ιστορική αναδρομή και έννοια του αποθέματος. Σκοπός της διαχείρισης αποθεμάτων. Θνησιμότητα, ρυθμός εκμετάλλευσης και νεοσυλλογή. Καμπύλες απόδοσης και βιομάζας. Βέλτιστη απόδοση ανά νεοσυλλογή. Πληθυσμιακή αύξηση. Υπολογισμός αφθονίας και εξάπλωση αποθεμάτων. Μέθοδοι εκτίμησης και πρόβλεψης. Μοντέλα περίσσειας παραγωγής και δυναμικά μοντέλα. Μονοειδική και Πολυειδική διαχείριση αλιευτικών αποθεμάτων. Κανονισμός αλιείας και αλιευτική διαχείριση στην Ελλάδα.

{xtypo_info}« ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΕΣ ΜΕΤΑΠΟΙΗΣΗΣ ΤΡΟΦΙΜΩΝ »
Υπεύθυνος & Διδάσκων: Ι. Αρβανιτογιάννης
ΜΤ0400, ECTS=5 , Θ=2 Ε=1 Α=1{/xtypo_info}

Συσκευασία αλιευμάτων υπό τροποποιημένη ατμόσφαιρα (MAP). Ασηπτική και ενεργός συσκευασία. Χρονοθερμοκρασιακοί δείκτες για έλεγχο αλιευμάτων (TTI). Αλληλεπιδράσεις τροφίμων με υλικά συσκευασίας. Νομοθεσία της Ευρωπαϊκής Ενωσης για υλικά και αντικείμενα που έρχονται σε επαφή με τρόφιμα. Εφαρμογή εργαλείων ποιότητας (ανάλυση αστοχίας, διάγραμμα Ishikawa, φύλλα ελέγχου, διαγράμματα διασποράς, ανάλυση γενεσιουργών αιτίων) στην μεταποίηση αλιευμάτων. Εφαρμογή συστήματος ιχνηλασιμότητας επεξεργασίας και συσκευασίας αλιευμάτων.

{xtypo_info}« ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ ΙΧΘΥΟΤΡΟΦΩΝ »
Υπεύθυνος & Διδάσκων: Ι. Καραπαναγιωτίδης
ΥΔ0308, ECTS=5 , Θ=2 Ε=2{/xtypo_info}

Ιχθυοτροφές – στοιχεία παγκόσμιας και ελληνικής παραγωγής. Θρεπτικά συστατικά των ιχθυοτροφών. Μη θρεπτικά συστατικά των ιχθυοτροφών και πρόσθετα. Κατηγορίες ιχθυοτροφών. Ιχθυοτροφές κατά τα διάφορα στάδια ανάπτυξης των ιχθύων. Πρώτες ύλες ιχθυοτροφών - Συστατικά ζωικής και φυτικής προέλευσης. Αντιδιατροφικοί παράγοντες φυτικών πρώτων υλών. Κατάρτιση σιτηρεσίου - μέθοδος του λογιστικού τετραγώνου, μέθοδος των προσεγγίσεων, μέθοδος του γραμμικού προγραμματισμού. Τεχνολογία παρασκευής ιχθυοτροφών - παραλαβή πρώτων υλών, επεξεργασία, άλεση, μίξη συστατικών, προετοιμασία και διόγκωση μίγματος, πελλετοποίηση συμπύκνωσης, ξηρή πελλετοποίηση εξώθησης, πελλετοποίηση UPC, ψυχρή εξώθηση συμπήκτων, ψύξη, ξήρανση, θρυμματισμός και κοσκίνισμα, αποθήκευση και μεταφορά ιχθυοτροφών. Αρνητικές επιδράσεις στη θρεπτική αξία των τροφών κατά την επεξεργασίας τους.

{xtypo_info}« ΒΙΟΛΟΓΙΑ ΔΙΑΤΗΡΗΣΗΣ ΘΑΛΑΣΣΙΩΝ ΘΗΛΑΣΤΙΚΩΝ »
Υπεύθυνος & Διδάσκων: Α. Εξαδάκτυλος
ΒΠ2403, ECTS=4 , Θ=2 Ε=1{/xtypo_info}

Βιολογία των θαλάσσιων θηλαστικών δελφίνια, φάλαινες, φώκιες,θαλάσσιοι ελέφαντές. Εξέλιξη, ανατομία και οικολογία. Συμπεριφορά και αλληλεπίδραση με το φυσικό τους περιβάλλον. Αποτίμηση φυσικών πληθυσμών και πληθυσμιακή κατανομή τους. Διαχείρηση, απειλούμενα είδη και διατήρηση των ειδών. Πάρκα αποκατάστασης και προστασίας.

{slide=9ο Εξάμηνο (Χειμερινό)|grey|closed}
{xtypo_sticky}α) Μαθήματα Υποχρεωτικά{/xtypo_sticky}

{xtypo_info}« ΙΧΘΥΟΠΑΘΟΛΟΓΙΑ »
Υπεύθυνη & Διδάσκουσα : Ε. Γκολομάζου
ΥΔ0502, ECTS=5 , Θ=2 Ε=3{/xtypo_info}

Λοιμώδη και παρασιτικά νοσήματα στους υδρόβιους ζωικούς οργανισμούς. Μη μεταδοτικά νοσήματα οφειλόμενα σε περιβαλλοντικούς παράγοντες, σφάλματα διατροφής και νεοπλάσματα. Νοσήματα που προκαλούν απώλειες στην οργανωμένη υδατοεκτροφή. Γενικές αρχές πρόληψης και θεραπείας. Μέθοδοι θεραπευτικής αγωγής.

{xtypo_info}« ΥΔΑΤΟΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ ΚΑΙ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ »
Υπεύθυνος & Διδάσκων: Ν. Νεοφύτου
ΥΔ0304, ECTS=5 , Θ=2 Ε=1 Α=1{/xtypo_info}

Μελέτη της αλληλεπίδρασης υδατοκαλλιεργειών και περιβάλλοντος. Επιλογή θέσης εγκατάστασης μονάδας υδατοκαλλιέργειας. Επιπτώσεις από την εγκατάσταση και τη λειτουργία μονάδας υδατοκαλλιέργειας στο παράκτιο περιβάλλον. Στρατηγική μείωσης των δυσμενών επιπτώσεων.

{xtypo_info}« ΕΛΕΓΧΟΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ ΚΑΙ ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΕΛΕΓΧΟΥ ΝΟΘΕΙΑΣ ΑΛΙΕΥΜΑΤΩΝ »
Υπεύθυνος & Διδάσκων: Ι. Αρβανιτογιάννης
ΜΤ0307, ECTS=5 , Θ=2 Ε=2{/xtypo_info}

Μέρος Α - Εισαγωγή στην Ανάλυση Τροφίμων, Νομοθεσία της ΕΕ και των ΗΠΑ για την ανάλυση τροφίμων, Διατροφική Επισήμανση, Δειγματοληψία και Προετοιμασία δείγματος για ανάλυση. Μέρος Β - Ανάλυση υγρασίας και Ολικών Στερεών, Ανάλυση Τέφρας, Ανάλυση Λίπους, Ανάλυση Πρωτεϊνών, Ανάλυση Υδατανθράκων, Ανάλυση Βιταμινών, Ανάλυση

Μετάλλων. Μέρος Γ - pH και τιτλοδοτήσιμη οξύτητα, Διεργασίες για διαχωρισμό και χαρακτηρισμό πρωτεϊνών, Χρήση ενζύμων στην ανάλυση τροφίμων, Ανοσολογικές δοκιμές, Γεωργική Βιοτεχνολογία (GMO)και μέθοδοι ανάλυσης, Ανάλυση Φυτοπροστατευτικών σκευασμάτων, Μυκοτοξινών και υπολειμμάτων στα τρόφιμα, Ανάλυση ξένων υλών. Μέρος Δ - Βασικές αρχές της Φασματοφωτομετρίας, Υπεριώδης, Ορατή και Φωσφορίζουσα Φασματομετρία, Υπέρυθρη, Ατομική Απορρόφηση, Φασματοσκοπία Μάζας. Μέρος Ε - Βασικές αρχές της Χρωματογραφίας, Υγρή Χρωματογραφία Υψηλής Απόδοσης, Αέρια Χρωματογραφία. Μέρος ΣΤ - Βασικές Αρχές Ρεολογίας στην Ανάλυση Τροφίμων, Θερμική Ανάλυση, Χρωματομετρική ανάλυση

{xtypo_sticky}β) Μαθήματα Επιλογής{/xtypo_sticky}

{xtypo_info}« ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ ΓΕΩΧΗΜΕΙΑ »
Υπεύθυνος & Διδάσκων: Κ. Σκόρδας
ΔΥ0903, ECTS=4 , Θ=2 Ε=1{/xtypo_info}

Κατανομή των στοιχείων και διαδοχική αντικατάσταση, Γεωχημικές διασκοπήσεις, Αποσάθρωση και σχηματισμός εδάφους, Διεργασίες διασποράς στο επιφανειακό περιβάλλον, Δευτερογενής διασπορά: Eh / pH και προσρόφηση, Επιφανειακά πρότυπα διασποράς, Ιχνοστοιχεία σε εδάφη, Ιχνοστοιχεία στα φυτά, Σύσταση των φυσικών νερών και η διαδικασία της αποσάθρωσης, Ιχνοστοιχεία στο νερό και στα ιζήματα, Ρύπανση βαρέων μετάλλων από εκμετάλλευση βασικών μετάλλων και από τη μεταλλουργία - Συνέπειες για τον άνθρωπο και το περιβάλλον, Γεωχημική χαρτογράφηση των φυσικών πηγών ανεπάρκειας και υπερεπάρκειας των στοιχείων και των ανθρωπογενών πηγών ρύπανσης. Γεωχημική μηχανική.

{xtypo_info}« ΒΑΣΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ ΟΠΤΙΚΗΣ ΜΙΚΡΟΣΚΟΠΙΑΣ »
Υπεύθυνος & Διδάσκων: Π. Βερίλλης
ΒΠ0501, ECTS=4 , Θ=2{/xtypo_info}

Γενικές έννοιες οπτικής, σχηματισμός ειδώλων, λεπτοί φακοί, το απλό οπτικό μικροσκόπιο, είδη οπτικών μικροσκοπίων, προετοιμασία δειγμάτων για οπτική μικροσκοπία, σφάλματα φακών.

{xtypo_info}« ΘΑΛΑΣΣΙΑ ΒΕΝΘΙΚΑ ΟΙΚΟΣΥΣΤΗΜΑΤΑ »
Υπεύθυνος & Διδάσκων: Δ. Βαφείδης
ΔΥ0801, ECTS=4 , Θ=2{/xtypo_info}

Καταγραφή και ταξινόμηση των θαλάσσιων βενθικών κοινοτήτων. Παράγοντες που επηρεάζουν τη σύνθεσή τους. Ποικιλότητα των θαλάσσιων βενθικών κοινοτήτων στη Μεσόγειο και στις ελληνικές θάλασσες. Αλληλεπιδράσεις βενθικών κοινοτήτων. Η σημασία των βενθικών κοινοτήτων στο θαλάσσιο οικοσύστημα.

{xtypo_info}« ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΕΠΕΝΔΥΣΕΩΝ »
Υπεύθυνη & Διδάσκουσα : Σ. Ματσιώρη
ΜΤ0103, ECTS=4 , Θ=2 Α=1{/xtypo_info}

Στόχοι εταιρειών, λήψη αποφάσεων, επενδυτικά σχέδια, μελέτες εφικτότητας, ταξινόμηση επενδυτικών σχεδίων. Κόστος/ Ωφέλεια έργων. Κριτήρια αξιολόγησης επενδύσεων. Ανάλυση νεκρού σημείου και ευαισθησίας. Κίνδυνος και αξιολόγηση επενδύσεων. Χρηματοοικονομική και Κοινωνικοοικονομική αξιολόγηση. Οικονομική και κοινωνική αξιολόγηση επενδύσεων.

{xtypo_info}« ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΟΣ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ »
Υπεύθυνος & Διδάσκων: Ν. Νεοφύτου
ΔΥ0205, ECTS=4 , Θ=2 Ε=1{/xtypo_info}

Αρχές του περιβαλλοντικού σχεδιασμού. Γεωγραφική θέση, έκταση και διοικητική υπαγωγή της προς επέμβαση περιοχής στο περιβάλλον. Περιγραφή, καταγραφή και σχεδιασμός της υπάρχουσας κατάστασης του φυσικού περιβάλλοντος. Χαρτογράφηση γεωλογικών, γεωμορφολογικών και περιβαλλοντικών στοιχείων. Περιγραφή των προτεινόμενων επεμβάσεων. Εκτίμηση, αξιολόγηση και αντιμετώπιση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων. Περιβαλλοντική αδειοδότηση. Σχεδιασμός και απογραφή των προστατευόμενων περιοχών από εθνικές και διεθνείς συμβάσεις.

{xtypo_info}« ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΗΝ ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑ »
Διατμηματικό διδασκόμενο μάθημα – Διδάσκων: Π. Σκάγιαννης, Καθηγητής Τμ. Τμήμα

Μηχανικών Χωροταξίας Πολεοδομίας και Περιφερειακής Ανάπτυξης
MT0107, ECTS=4 , Θ=2 A=1{/xtypo_info}

Τι είναι επιχείρηση. Ίδρυση οργάνωση και υποχρεώσεις της επιχείρησης. Ανάπτυξη επιχειρηματικών σχεδίων, διερεύνηση επιχειρηματικών ευκαιριών, πολιτικές για την επιχειρηματικότητα και φορείς υποστήριξης. Διαχείριση ανθρώπινου δυναμικού (προσλήψεις, εκπαίδευση, αμοιβές, απώλειες), οικονομική διαχείριση και διαδοχή. (σύνδεσμος στην ιστοσελίδα
)

{xtypo_info}« ΘΕΩΡΙΑ ΤΗΣ ΕΞΕΛΙΞΗΣ »
Υπεύθυνος & Διδάσκων: Α. Εξαδάκτυλος
ΥΔ0403, ECTS=4 , Θ=2 A=1{/xtypo_info}

Βασικές εξελικτικές έννοιες και η εξέλιξη της εξελικτικής σκέψης. Ομοιομορφία και ποικιλομορφία της ζωής. Εξελικτικές δυνάμεις και γενετική ποικιλότητα. Ουδέτερη, προσαρμοστική, αναπτυξιακή, γονιδιωματική εξέλιξη. Εξελικτικές διεργασίες στο επίπεδο πληθυσμών και είδους. Πρότυπα εξέλιξης και ειδογένεσης. Κοινωνικές και φιλοσοφικές προσεγγίσεις της εξελικτικής θεωρίας.

{xtypo_info}« ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΥΔΡΟΒΙΩΝ ΜΙΚΡΟΟΡΓΑΝΙΣΜΩΝ »
Υπεύθυνος & Διδάσκων: Κ. Κορμάς
ΒΠ2405, ECTS=4 , Θ=2 A=1{/xtypo_info}

Προκαρυωτικοί κι ευκαρυωτικοί μικροοργανισμοί που προέρχονται από το υδάτινο περιβάλλον και διαθέτουν μεταβολικές ιδιότητες με βιοτεχνολογικό ενδιαφέρον. Βιοδραστικές και φαρμακευτικές ουσίες. Βιοκαύσιμα. Τρόφιμα και υδρόβιοι μικροοργανισμοί. Μικροοργανισμοί-δείκτες οικολογικής ποιότητας και ρύπανσης υδάτινων συστημάτων. Υδατογενείς λοιμώξεις. Μικροβιολογία πόσιμου νερού και ποτών. Βιολογικός καθαρισμός αστικών αποβλήτων. Ρόλος και σημασία μικροοργανισμών της υπο-επιφάνειας και των υπόγειων υδάτων. Στρατηγικές απομόνωσης μικροοργανισμών με πρακτικό ενδιαφέρον για τον άνθρωπο.

{xtypo_info}«ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΟΛΙΚΗΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ (ΔΟΠ), ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ ΚΑΙ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΣΤΙΣ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΕΣ ΤΡΟΦΙΜΩΝ (TQM, ISO 9001, ISO 22000)»
Υπεύθυνος & Διδάσκων: Ι. Αρβανιτογιάννης
MT0403, ECTS=4 , Θ=2 E=1{/xtypo_info}

Ποιότητα (ορισμοί), Συστήματα Ποιότητας (ISO 9000:2008, ASQ 9000), Επιθεωρήσεις (εσωτερικές και εξωτερικές) στα συστήματα ποιότητας. Συστήματα Διαχείρισης Ολικής Ποιότητας, Ποιότητας και Ασφάλειας στην βιομηχανία Τροφίμων: Παρουσίαση, Ερμηνεία των Συστημάτων/Προτύπων, Εφαρμογή τους στην βιομηχανία τροφίμων, Επιθεώρηση (εσωτερική & εξωτερική) των συστημάτων. Ασφάλεια και Υγιεινή στην βιομηχανία Τροφίμων: Συστήματα όπως HACCP, ISO 22000 (ISO 22005, 22006, 22007), ISO 19011, British Retail Consortium (BRC), International Food System (IFS),Food Safety and Inspection Service (FSIS).

{slide=10ο Εξάμηνο (Εαρινό)|grey|closed}
{xtypo_sticky}α) Μαθήματα Υποχρεωτικά{/xtypo_sticky}
{xtypo_info}« ΕΚΤΙΜΗΤΙΚΗ ΚΑΙ ΛΟΓΙΣΤΙΚΗ ΣΤΗΝ ΑΛΙΕΙΑ ΚΑΙ ΤΙΣ ΥΔΑΤΟΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ »
Υπεύθυνη & Διδάσκουσα: Σ. Ματσιώρη
MT0106, ECTS=5 , Θ=3 A=2{/xtypo_info}

Έννοια, αρχές και εφαρμογές της επιστήμης της εκτιμητικής. Κεφαλαιοποίηση δαπανών και υπολογισμός αξίας προσόδων. Μέθοδοι εκτίμησης περιουσίας και περιουσιακών στοιχείων υδατοκαλλιεργητικών μονάδων. Αποσβέσεις. Έννοια, ορισμός και σκοπός της λογιστικής επιστήμης. Λογιστικές απογραφές. Η λογιστική ισότητα και ο ισολογισμός. Λογαριασμοί. Λογιστικές μέθοδοι στη επιστήμη της αλιείας. Τύποι Επιχειρήσεων και Οργανισμών.
{xtypo_info}« ΜΑΡΚΕΤΙΝΓΚ ΚΑΙ ΠΟΛΙΤΙΚΗ ΤΗΣ ΑΛΙΕΥΤΙΚΗΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ »
Υπεύθυνος & Διδάσκων: Κ. Πολύμερος
MT0104, ECTS=5 , Θ=3 A=1{/xtypo_info}

Ορισμός του Μάρκετινγκ. Δραστηριότητες του Μάρκετινγκ των προϊόντων της Πρωτογενούς Παραγωγής. Λειτουργίες και Περιβάλλον του Μάρκετινγκ. Ανταγωνιστικό και επιχειρηματικό περιβάλλον. Ανάλυση της οικονομικής σημασίας των λειτουργιών του Μάρκετινγκ, για τους παραγωγούς αλιευτικών προϊόντων. Μίγμα Μάρκετινγκ. Κύκλος Ζωής

Προϊόντος. Σχέδιο Μάρκετινγκ. Βασικές αρχές και στόχοι της Κοινής Αλιευτικής Πολιτικής της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Μάρκετινγκ και σύγχρονες προκλήσεις στον παγκόσμιο αγροδιατροφικό τομέα.
{xtypo_info}« ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗΣ ΜΙΚΡΟΣΚΟΠΙΑΣ ΚΑΙ ΑΝΑΛΥΣΗΣ ΕΙΚΟΝΑΣ ΣΤΗΝ ΙΣΤΟΛΟΓΙΑ ΚΑΙ ΣΤΑ ΥΔΑΤΙΝΑ ΟΙΚΟΣΥΣΤΗΜΑΤΑ »
Υπεύθυνος & Διδάσκων: *Π. Βερίλλης*
ΔΥ0107, ECTS=5 , Θ=2 E=2{/xtypo_info}

Βασικές αρχές ηλεκτρονικής μικροσκοπίας, αρχές προετοιμασίας κυττάρων και ιστών από υδάτινα οικοσυστήματα για παρατήρηση στο Ηλεκτρονικό Μικροσκόπιο Διέλευσης, αρχές προετοιμασίας κυττάρων-ιστών από υδάτινα οικοσυστήματα για παρατήρηση στο Ηλεκτρονικό Μικροσκόπιο Σαρώσεως, μέθοδοι απεικόνισης των ιστών στο ηλεκτρονικό μικροσκόπιο, ηλεκτρονικό μικροσκόπιο και ανάλυση με ακτίνες Χ, ανάλυση εικόνας, εφαρμογές σε εντομολογία, κρυσταλογραφία και αναγνώριση μικροσκοπικών οργανισμών υδάτινης στήλης.

{xtypo_sticky}β) Μαθήματα Επιλογής{/xtypo_sticky}
{xtypo_info}« ΝΕΕΣ ΤΑΣΕΙΣ ΚΑΙ ΕΞΕΛΙΞΕΙΣ ΣΤΗ ΜΙΚΡΟΒΙΟΛΟΓΙΚΗ ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΚΑΙ ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΤΡΟΦΙΜΩΝ »
Υπεύθυνος & Διδάσκων: *Ι. Μποζιάρης*
ΜΤ0401 ECTS=4 , Θ=2 E=1{/xtypo_info}

Ανερχόμενα μικροβιακά παθογόνα των τροφίμων Μικροβιακή καταπόνηση και απόκριση παθογόνων μικροοργανισμών σε συνθήκες υποθανάτιου τραυματισμού. Μικροβιολογία προόρησης. Ανάλυση επικινδυνότητας. Βιουμένια και βιομηχανία τροφίμων. Quorum sensing. Μικροβιακή αδρανοποίηση με υψηλή πίεσ , ηλεκτρικούς παλμούς, υπερήχους, παλμούς υπεριώδους ακτινοβολίας και ψυχρό πλάσμα. Απολύμανση τροφίμων με οργανικά οξέα, όζον και φωτο-ευαισθητοποίηση. Αντιμικροβιακές ουσίες σε εδώδιμες μεμβράνες και ενεργός συσκευασία. Μη καλλιεργητικές τεχνικές και PCR για μικροβιολογική ανάλυση τροφίμων. Ενόργανες μέθοδοι στην μικροβιολογία (MALDI-TOF MS και FTIR)
{xtypo_info}« ΕΝΥΔΡΕΙΟΛΟΓΙΑ »
Υπεύθυνος & Διδάσκων: *Ι. Καραπαναγιωτίδης*
ΥΔ0309, ECTS=4 , Θ=2 A=1{/xtypo_info}

Ιστορικά στοιχεία ενυδρειολογίας και η σημασία του κλάδου σήμερα. Το φυσικόν περιβάλλον των διακοσμητικών ψαριών. Φυσικοχημικές παράμετροι του νερού των ενυδρείων. Κατασκευή, εξοπλισμός, λειτουργία και συντήρηση ενυδρείων. Βιολογία διακοσμητικών ψαριών του γλυκού και θαλασσινού νερού. Διακοσμητικά υδρόβια φυτά. Αναπαραγωγή, διατροφή και ασθένειες διακοσμητικών ψαριών.
{xtypo_info}« ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΜΟΝΑΔΩΝ ΥΔΑΤΟΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΩΝ »
Υπεύθυνη & Διδάσκουσα: Π. Παναγιωτάκη
ΥΔ0306, ECTS=4 , Θ=2 Ε=1{/xtypo_info}

Διαχείριση μονάδων υδατοκαλλιεργειών. Οργανογράμματα – χρονοδιαγράμματα. Ανθρώπινο δυναμικό. Μοντέλα διαχείρισης.
{xtypo_info}« ΥΔΡΟΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ »
Υπεύθυνος & Διδάσκων: Α. Ψιλοβίκος
ΔΥ0302, ECTS=4 , Θ=2 Ε=1{/xtypo_info}

Ορισμοί και κατηγορίες μοντέλων προσομοίωσης. Χωρικά, χρονικά, ντετερμινιστικά, στοχαστικά, εμπειρικά, μηχανιστικά, αναλυτικά και αριθμητικά μοντέλα. Τα μοντέλα κουτιού (Box Models). Μονοδιάστατα – δισδιάστατα – τρισδιάστατα μοντέλα. Πλεονεκτήματα, ιδιότητες, χρήση τους. Διαδικασία προσομοίωσης. Τύποι μαθηματικών μοντέλων ποιότητας υδάτων. Υπολογιστικές μέθοδοι. Η μέθοδος των πεπερασμένων διαφορών. Αξιοπιστία και αριθμητική ευστάθεια των λύσεων. Εξαγωγή και λύση εξισώσεων σταθερής κατάστασης. Μονοδιάστατα μοντέλα σταθερής και ασταθούς κατάστασης σε ανοιχτούς αγωγούς. Δισδιάστατα μοντέλα χωρικής παρεμβολής των παραμέτρων της ποιότητας των υδάτων με ντετερμινιστικές και στοχαστικές μεθόδους σε λίμνες – ταμιευτήρες. Τρισδιάστατα μοντέλα σταθερής και ασταθούς κατάστασης σε υπόγειους υδροφορείς. Εφαρμογές χωροχρονικών αναλύσεων στην προσέγγιση υδρολογικών και υδραυλικών θεμάτων. Εισαγωγή στα χρονικά μοντέλα. Τάση, εμμονή, περιοδικότητα κυκλικότητα, στασιμότητα και αυτοσυσχέτιση σε χρονοσειρές. Έλεγχος τάσεων των ποιοτικών και ποσοτικών παραμέτρων του νερού. Το μη – παραμετρικό κριτήριο του Spearman. Τα ολοκληρωμένα αυτοπαλινδρούμενα μοντέλα κινούμενου μέσου (ARIMA). Εφαρμογές τους στην περιβαλλοντική υδρολογία. Το μοντέλο προσομοίωσης MODFLOW. Μέθοδοι βελτιστοποίησης Γραμμικού και μη Γραμμικού Προγραμματισμού. Το μοντέλο βέλτιστης διαχείρισης MODMAN. Ζεύξη μοντέλων ποιότητας και ποσότητας (υδατικού ισοζυγίου) σε επιφανειακά και υπόγεια νερά με τη χρήση ολοκληρωμένων πακέτων υδροπληροφορικής και Γ.Σ.Π.
{xtypo_info}« ΥΔΡΟΒΙΑ ΕΝΤΟΜΟΛΟΓΙΑ »
Υπεύθυνος: Ε. Μεντέ

Διδάσκων: Ε. Μεντέ και Χ. Ρούμπος

ΓΠ0200, ECTS=4 , Θ=2 Ε=1{/xtypo_info}

Εισαγωγικά στοιχεία γενικής εντομολογίας. Ανατομία, βιολογία, φυσιολογία, ηθολογία και συστηματική των κυριότερων τάξεων της κλάσεως Insecta. Έννοια και μέθοδοι περιορισμού των πληθυσμών επιβλαβών ειδών. Ο ρόλος τους στα υδάτινα οικοσυστήματα. Δείκτες βαθμού καθαρότητας των νερών και οικονομική σημασία τους.
{xtypo_info}« ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΩΝ ΣΧΕΔΙΩΝ »
Διατμηματικό διδασκόμενο μάθημα – Διδάσκων: Π. Σκάγιαννης, Καθηγητής Τμ. Τμήμα Μηχανικών Χωροταξίας Πολεοδομίας και Περιφερειακής Ανάπτυξης
ΜΤ0304, ECTS=4 , Θ=2 Α=1{/xtypo_info}

Ανάπτυξη προϊόντων και υπηρεσιών. Εισαγωγή στο marketing. Έρευνα αγοράς, διαγράμματα Kano, καθορισμός προδιαγραφών. Το σπίτι της ποιότητας και η λειτουργική ανάπτυξη ποιότητας (QFD). Στοχοθετημένη κοστολόγηση. Ανάπτυξη ιδεών για νέα προϊόντα και υπηρεσίες. Αξιολόγηση ιδεών, έλεγχος και δοκιμή νέων ιδεών και σχεδίων. Αρχιτεκτονική προϊόντων και υπηρεσιών. Βιομηχανικός σχεδιασμός. Εργονομία και περιβαλλοντική ευθύνη. Διαχείριση έργου και ομάδας ανάπτυξης προϊόντος. Διαχείριση επιχειρηματικών ονομάτων. Ο ρόλος της διαφήμισης.
{xtypo_info}«ΔΥΝΑΜΙΚΗ ΩΚΕΑΝΟΓΡΑΦΙΑ ΚΑΙ ΘΑΛΑΣΣΙΑ ΟΙΚΟΣΥΣΤΗΜΑΤΑ»
Υπεύθυνος: Δ. Βαφείδης
Διδάσκοντες: Δ. Βαφείδης, Α. Θεοδώρου
ΒΠ2404, ECTS=4 , Θ=2 Ε=1{/xtypo_info}

Εισαγωγή. Ιστορικό πλαίσιο. Πυκνότητα και ευστάθεια υδάτινης στήλης. Θαλάσσια κινηματική. Εξίσωση διατήρησης όγκου. Εξισώσεις κίνησης χωρίς τριβή. Γεωστροφικά ρεύματα. Διεργασίες Ανάμιξης. Εξισώσεις κίνησης με τριβή. Εξίσωση διατήρησης στροβιλισμού. Ανεμογενή ρεύματα. Ανεμογενής θαλάσσια κυκλοφορία. Ισημερινές διεργασίες και κυκλοφορία. Ωκεανογραφική προσομοίωση. Βαθιά κυκλοφορία, κλιματική αλλαγή και επιπτώσεις στα θαλάσσια οικοσυστήματα.

{xtypo_info}« ΣΥΝΕΡΓΑΤΙΣΜΟΣ - ΣΥΝΕΤΑΙΡΙΣΤΙΚΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ »
Υπεύθυνος & Διδάσκων: Κ. Πολύμερος
ΓΠ0601, ECTS=4 , Θ=2 Α=1{/xtypo_info}

Ορισμός του Συνεργατισμού. Έννοια και περιεχόμενο του συνεταιριστικού θεσμού. Πλαίσιο συνεταιριστικής ανάπτυξης. Συνεταιριστικές αξίες και αρχές. Ιστορική εξέλιξη του

συνεργατισμού και συνεταιριστικού θεσμού στην Ελλάδα και διεθνώς. Λόγοι και αναγκαιότητα ύπαρξης. Σκοπός και ωφέλειες της συνεταιριστικής δράσης. Σύγκριση συνεταιρισμών με εταιρίες. Δομή του συνεταιριστικού κινήματος στην Ελλάδα, στην Ευρωπαϊκή Ένωση και στη διεθνή οικονομία. Συνεταιριστική δράση και σύγχρονες προκλήσεις στον κλάδο της αλιείας και των υδατοκαλλιεργειών.

{xtypo_info}« ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΗ ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ »
Υπεύθυνη: Π. Παναγιωτάκη
Διδάσκοντες: Π. Παναγιωτάκη, Α. Εξαδάκτυλος
ΓΠ0606, ECTS=4 , Θ=2 Ε=1{/xtypo_info}

Μετρήσεις στο υδρόβιο περιβάλλον. Χειρισμοί ζωντανών ψαριών. Συσκευές (εξοπλισμός) και μέθοδοι για δειγματοληψία πλαγκτού και βένθους. Σήμανση Ψαριών. Παράμετροι για την εκτίμηση πληθυσμών (μήκος καθορισμός ηλικίας). Περιεχόμενο στομάχου. Έρευνα και Η/Υ. Δειγματοληψία και πειραματικός σχεδιασμός. Οργάνωση-επεξεργα΄σια και ερμηνεία αποτελεσμάτων. Βιομετρικές εφαρμογές με τη χρήση Η/Υ.
{xtypo_info}« ΣΑΛΙΓΚΑΡΟΤΡΟΦΙΑ »
Υπεύθυνη: Μ. Χατζηιωάννου
Διδάσκωντες: Μ. Χατζηιωάννου
ΥΔ0505, ECTS=4 , Θ=2 Ε=1{/xtypo_info}

Παραγωγικές ιδιότητες των ειδών των χερσαίων γαστεροπόδων. Μέθοδοι αναπαραγωγής των χερσαίων γαστεροπόδων. Μέθοδοι εκτροφής των χερσαίων γαστεροπόδων. Συστήματα εκτροφής των σαλιγκαριών. Γενικές αρχές της κατασκευής των σαλιγκαροτροφείων. Υγιεινή των σαλιγκαροτροφείων και εκκολαπτηρίων. Αρχές εκμετάλλευσης των εκτρεφόμενων σαλιγκαριών, υπό συνθήκες ευημερίας, με τελικό στόχο την αύξηση της παραγωγικότητάς τους. Οικονομική σημασία και διάρθρωση της Εκτροφής των σαλιγκαριών παγκοσμίως, και ιδιαίτερα στην Ευρωπαϊκή Ένωση και στην Ελλάδα.
{xtypo_info}« ΒΙΟΑΣΦΑΛΕΙΑ ΣΤΙΣ ΥΔΑΤΟΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ »
Υπεύθυνη & Διδάσκουσα: Ε. Γκολομάζου
ΥΔ0506, ECTS=4 , Θ=2 Ε=1{/xtypo_info}

Διαχείριση ζώων με σκοπό την εξασφάλιση υγιούς πληθυσμού. Βελτιστοποίηση της υγείας και της ανοσία μέσω σωστών διαχειριστικών πρακτικών. Διαχείριση παθογόνων με σκοπό την αποφυγή, περιορισμό και απομάκρυνση τους. Διαχείριση ανθρώπινου δυναμικού. Εκπαίδευση, οργάνωση προσωπικού και καθοδήγηση επισκεπτών με σκοπό την αποφυγή εξάπλωσης ασθενειών.
{xtypo_info}« ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΑΠΟΤΙΜΗΣΗΣ ΥΔΑΤΙΝΩΝ ΠΟΡΩΝ »

Υπεύθυνη & Διδάσκουσα: Σ. Ματσιώρη
ΥΔ0902, ECTS=4 , Θ=2 A=1{/xtypo_info}

Οικονομική αξία των φυσικών πόρων. Οι φυσικοί πόροι και η πολλαπλή τους χρήση. Εφαρμογή και ανάλυση της οικονομικής θεωρίας στη χρήση των φυσικών πόρων. Βασικές αρχές οικονομικής θεωρίας που χρησιμοποιούνται στην οικονομική αποτίμηση των φυσικών πόρων. Το μεθοδολογικό πλαίσιο της αποτίμησης των υδάτινων πόρων. Ανάλυση των μεθόδων της οικονομικής αποτίμησης των φυσικών πόρων. Σχεδιασμός ερευνών οικονομικής αποτίμησης φυσικών πόρων. (Κατάρτιση ερωτηματολογίου- Μορφές δεδομένων, - Δειγματοληψίας – Στατιστικές αναλύσεις).

{xtypo_info}«ΓΟΝΙΔΙΩΜΑΤΙΚΗ»

Υπεύθυνος: Α. Εξαδάκτυλος

Διδάσκοντες: Α. Εξαδάκτυλος, Κ. Κορμάς και Γ. Γκάφας

ΒΠ1500, ECTS= 4, Θ=2, Ε= 1 {/xtypo_info}

Ιστορική ανασκόπηση και μέθοδοι. Γονιδιωματική στους μικροοργανισμούς-τρόποι μελέτης. Μελέτη συγκεκριμένων γονιδίων αλλά και ολόκληρων γονιδιωμάτων στο επίπεδο του DNA (metagenomics). Μελέτη συγκεκριμένων γονιδιών αλλά και ολόκληρων γονιδιωμάτων στο επίπεδο του RNA. Εφαρμογές της γονιδιωματικης (έμφαση στην αλιεία και τις υδατοκαλλιέργειες).

{xtypo_info}«ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΚΑΙ ΜΕΘΟΔΟΙ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ-ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ ΤΩΝ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΩΝ ΤΡΟΦΙΜΩΝ (EMS, ISO 14001)»
Υπεύθυνος & Διδάσκων: Ι. Αρβανιτογιάννης
MT0402, ECTS=4 , Θ=2 E=1 {/xtypo_info}

Διαχείριση Περιβάλλοντος με στόχο τον περιορισμό των επιδράσεων (αέριες εκλύσεις, υγρά και στερεά απόβλητα) σε αυτό. Συστήματα Διαχείρισης Περιβάλλοντος (ΣΔΠ): ISO 14000, Keidahren Charter, BS 7750, Responsible Care. Συνοπτική παρουσίαση αυτών των συστημάτων, ερμηνεία των παραγράφων, επιθεώρηση (εσωτερική και εξωτερική), μη συμμορφώσεις,
προληπτικές και διορθωτικές ενέργειες για απονομή πιστοποιητικού. Αξιολόγηση Κύκλου Ζωής (LCA, ISO 14040), Εισερχόμενα και Εξερχόμενα, Απολογισμός κύκλου ζωής (Life Cycle Inventory). Διαπίστευση εργαστηρίου κατά ISO 9001:2008 και ISO 17025:2004 (Διαδικασία, προϋποθέσεις, διορθωτικές ενέργειες, ερωτηματολόγιο για αξιολόγηση της ισχύουσας κατάστασης, επιθεώρηση και απονομή ή όχι του πιστοποιητικού). Υγιεινή και Ασφάλεια Εργαζομένων (OSHAS 18001,2 & 3 και έντυπα COSHH). Ομοιότητες και συνδυασμός του OSHAS 18000 με το ISO 14001.
{/slides}

{tab=Προπτυχιακή Διπλωματική Εργασία|grey}

Για τη λήψη του πτυχίου του Τμήματος Γεωπονίας Ιχθυολογίας και Υδάτινου Περιβάλλοντος του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας, είναι υποχρεωτική η εκπόνηση Προπτυχιακής Διπλωματικής Εργασίας (Π.Δ.Ε) η οποία μπορεί να είναι έρευνα με εκπόνηση πειράματος ή έρευνα με επισκόπηση της βιβλιογραφίας και δύναται να είναι είτε ομαδική είτε ατομική. Ο στόχος της Διπλωματικής Εργασίας είναι να εισάγει τον προπτυχιακό φοιτητή στην έρευνα. Κάθε

φοιτητής μπορεί να επιλέξει το θεματικό πεδίο στο οποίο θέλει να εκπονήσει τη Διπλωματική Εργασία του, σε συνεργασία με τα μέλη Δ.Ε.Π. του Τμήματος, από το 5ο εξάμηνο σπουδών. Για την εκπόνησή της ο φοιτητής επιλέγει από έναν κατάλογο προτεινόμενων θεμάτων. Η Διπλωματική εργασία εξετάζεται και βαθμολογείται από διμελή επιτροπή μελών Δ.Ε.Π. και λαμβάνεται ως βαθμολογία έξι μαθημάτων (E.C.T.S. = 30).

Σχετικά με τη διεξαγωγή των Π.Δ.Ε. ισχύουν ακόμη τα εξής:

-

Οι οδηγίες μορφοποίησης και δομής του κειμένου είναι συγκεκριμένες και είναι διαθέσιμες εδώ
.

-

Η προφορική παρουσίαση είναι υποχρεωτική (ως ανοιχτό σεμινάριο).

-

Μετά την προφορική παρουσίαση και τις τελικές διορθώσεις του κειμένου από τη διμελή εξεταστική επιτροπή, η Π.Δ.Ε. κατατίθεται στη Γραμματεία για το αρχείο του Τμήματος.

{/tabs}