



Πανεπιστήμιο Πατρών
Πολυτεχνική Σχολή
Τμήμα Διαχείρισης
Περιβάλλοντος και Φυσικών Πόρων

Οδηγός Σπουδών 2014-2015

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΑΤΡΩΝ
ΠΟΛΥΤΕΧΝΙΚΗ ΣΧΟΛΗ

ΤΜΗΜΑ
ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ
& ΦΥΣΙΚΩΝ ΠΟΡΩΝ

ΟΔΗΓΟΣ ΣΠΟΥΔΩΝ
2014-2015

ΑΓΡΙΝΙΟ 2014

ΟΔΗΓΟΣ ΣΠΟΥΔΩΝ
Ακαδημαϊκό Έτος 2014 – 2015

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΑΤΡΩΝ

Τμήμα Διαχείρισης Περιβάλλοντος και Φυσικών Πόρων

Εκτύπωση:
Εκδόσεις ΚΑΤΑΓΡΑΜΜΑ

© Τμήμα Διαχείρισης Περιβάλλοντος
και Φυσικών Πόρων
Γ. Σεφέρη 2 - 30100 Αγρίνιο
Τηλ.: 26410-74112, 74136, 74138, Fax: 26410-74176
esiamos@upatras.gr
www.env.upatras.gr

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΠΡΟΛΟΓΟΣ ΕΚΔΟΣΗΣ	4
Το ιστορικό του Τμήματος Διαχείρισης Περιβάλλοντος και Φυσικών Πόρων	5
ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΗ ΚΑΙ ΟΡΓΑΝΩΤΙΚΗ ΔΟΜΗ ΤΟΥ ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΚΑΙ ΦΥΣΙΚΩΝ ΠΟΡΩΝ	6
Πρόεδρος του Τμήματος	6
Γενική Συνέλευση Τμήματος	6
Τακτικά Μέλη	6
Γραμματεία του Τμήματος	7
Επιτροπές του Τμήματος	7
Καθηγητές του Τμήματος	8
ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΤΟΥ ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΟΥ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ ΤΟΥ ΤΜΗΜΑΤΟΣ	10
Καθηγητές	10
Προσωπικό Ιδιωτικού Δικαίου Αορίστου Χρόνου (Ι.Δ.Α.Χ.)	32
ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΤΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΣΠΟΥΔΩΝ	34
Υποχρεωτικά μαθήματα	34
Μαθήματα Επιλογής	37
Επεξηγήσεις για τους Κωδικούς των Μαθημάτων	38
Παρατηρήσεις	38
ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΔΙΔΑΣΚΟΜΕΝΩΝ ΜΑΘΗΜΑΤΩΝ	39
Υποχρεωτικά Μαθήματα	39
Μαθήματα Επιλογής	53
ΘΕΜΑΤΑ ΟΡΓΑΝΩΣΗΣ ΠΡΟΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ	57
Διάρκεια Σπουδών	58
Παρακολούθηση μαθημάτων	58
Έλεγχος των γνώσεων	59
Διπλωματική Εργασία	59
Εσωτερικός Κανονισμός Εκπόνησης Διπλωματικής Εργασίας	59
Πρακτική Άσκηση	62
Βαθμός- Κτήση Διπλώματος	63
ΦΟΙΤΗΤΙΚΗ ΜΕΡΙΜΝΑ	64
Σίτιση	64
Ακαδημαϊκή ταυτότητα	64
Υγειονομική περίθαλψη	65
Μεταπτυχιακές Σπουδές	65
Επαγγελματική κατοχύρωση αποφοίτων	70
ΧΡΗΣΙΜΕΣ ΔΙΕΥΘΥΝΣΕΙΣ ΚΑΙ ΤΗΛΕΦΩΝΑ	72

ΠΡΟΛΟΓΟΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

Στόχος του παρόντος Οδηγού Σπουδών είναι η ενημέρωση των φοιτητών και ιδιαίτερα των πρωτοετών για το πρόγραμμα σπουδών, για το περιεχόμενο των μαθημάτων και για βασικά στοιχεία που αφορούν στην οργάνωση, στη δομή και στη λειτουργία του Τμήματος Διαχείρισης Περιβάλλοντος και Φυσικών Πόρων (ΤΔΠΦΠ), αλλά και του Πανεπιστημίου. Ο Οδηγός Σπουδών παρέχει επίσης, βασικές χρήσιμες πληροφορίες για τη σίτιση, στέγαση και υγειονομική περίθαλψη των φοιτητών και άλλα στοιχεία που διευκολύνουν τη ζωή τους στην πόλη του Αγρινίου.

Το Τμήμα Διαχείρισης Περιβάλλοντος και Φυσικών Πόρων (ΤΔΠΦΠ), από τον Ιούνιο του 2013, με απόφαση του Υπουργείου Παιδείας, στο πλαίσιο υλοποίησης του σχεδίου Αθηνά για την αναδιάρθρωση της Τριτοβάθμιας Εκπαίδευσης, εντάχθηκε στην Πολυτεχνική Σχολή του Πανεπιστημίου Πατρών. Η εξελικτική πορεία του ΤΔΠΦΠ από τη χρονιά ίδρυσης του (1998) είχε τους σταθμούς διοικητικής υπαγωγής σε Πανεπιστήμια: 1998-2010 (Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων), 2010-2013 (Πανεπιστήμιο Δυτικής Ελλάδας), 2013-σήμερα (Πανεπιστήμιο Πατρών). Οι διαρκείς αυτές αλλαγές δεν επηρέασαν αρνητικά τις εκπαιδευτικές και ερευνητικές επιδόσεις του Τμήματος. Ισχυρό όπλο μας ήταν και παραμένει η υψηλή θέση που κατέκτησε και κατέχει το Τμήμα ΔΠΦΠ ως προς τους ποιοτικούς και ποσοτικούς δείκτες επιστημονικής έρευνας σε επίπεδο Πανεπιστημιακών Τμημάτων της πατρίδας μας, και σε συγκρίσιμα ή και υψηλότερα επίπεδα με αντίστοιχα Τμήματα χωρών της Ευρωπαϊκής Ένωσης.

Σήμερα το Τμήμα διαθέτει ένα ευέλικτο και μοντέρνο πρόγραμμα σπουδών εναρμονισμένο στα διεθνή πρότυπα και τις απαιτήσεις της επιστήμης του Μηχανικού και του Διαχειριστή του Περιβάλλοντος, το οποίο τροποποιήθηκε ακολουθώντας τις προτάσεις της Επιτροπής Εξωτερικής Αξιολόγησης της Α.Δ.Ι.Π. Οι φοιτητές μας έχουν τη δυνατότητα να εμβαθύνουν σε διάφορα επίπεδα και αντικείμενα που αφορούν στην προστασία και στη διαχείριση του περιβάλλοντος και να αποκτήσουν σημαντικά εφόδια για την είσοδό τους στη αγορά εργασίας ή για τη συνέχιση των σπουδών τους σε επίπεδο Μεταπτυχιακού ή Διδακτορικού Διπλώματος.

Οι καθηγητές του Τμήματός μας έχουν καταφέρει με εντατικές προσπάθειες να ανεβάσουν και να διατηρήσουν το επίπεδο του Τμήματος αρκετά υψηλά. Το υψηλό επίπεδο των φοιτητών μας όμως αποτελεί απαραίτητη προϋπόθεση για να μπορούμε να ατενίζουμε με αισιοδοξία το μέλλον. Το διδακτικό, το εργαστηριακό και το διοικητικό προσωπικό υποστηρίζει με αφοσίωση και αξιοπρέπεια για 16 χρόνια τους φοιτητές του Τμήματός μας και όλοι μαζί έχουν συμβάλλει στη μέχρι σήμερα ανοδική μας πορεία. Οι δυσκολίες είναι πολλές, αλλά με συλλογικότητα, αλληλεγγύη και συνεννόηση μπορούμε να τα καταφέρουμε.

Καλωσορίζουμε τους νέους φοιτητές και ευχόμαστε σε όλους τους φοιτητές μας καλή πρόοδο, πάντα επιτυχίες και καλή ακαδημαϊκή χρονιά.

Ο Πρόεδρος του Τμήματος

Καθηγητής Παναγιώτης Διον. Δημόπουλος

Το ιστορικό του Τμήματος Διαχείρισης Περιβάλλοντος και Φυσικών Πόρων

Το Τμήμα Διαχείρισης Περιβάλλοντος και Φυσικών Πόρων θεσμοθετήθηκε το 1998 (Π.Δ. 96/98) και άρχισε να λειτουργεί στην πόλη του Αγρινίου το ακαδημαϊκό έτος 1998-1999 ως τμήμα της Σχολής Διαχείρισης Φυσικών Πόρων & Επιχειρήσεων του Πανεπιστημίου Ιωαννίνων. Η ίδρυση και αρχική λειτουργία του Τμήματος έγινε με τη συγχρηματοδότηση του Επιχειρησιακού Προγράμματος Εκπαίδευσης και Αρχικής Επαγγελματικής Κατάρτισης (Ε.Π.Ε.Α.Ε.Κ.) του Β' Κ.Π.Σ. Με το νόμο 3794/2009 άρθρο 40, παρ. Β1 ιδρύθηκε το αυτόνομο Πανεπιστήμιο Δυτικής Ελλάδας και το Τμήμα εντάχθηκε σ' αυτό. Με το Π.Δ. 89/2013 (ΦΕΚ 130, τ. Α), καταργήθηκε το Πανεπιστήμιο Δυτικής Ελλάδας και το Τμήμα εντάχθηκε στην Πολυτεχνική Σχολή του Πανεπιστημίου Πατρών (Π.Δ. 97/2013, ΦΕΚ 134 τ. Α).

Στο πρώτο έτος λειτουργίας του Τμήματος Διαχείρισης Περιβάλλοντος και Φυσικών Πόρων εγγράφηκαν 67 φοιτητές. Σήμερα, μετά από 16 ακαδημαϊκά έτη σπουδών ο συνολικός αριθμός των προπτυχιακών φοιτητών που έχουν εγγραφεί στο Τμήμα ανέρχεται στους 1800 φοιτητές από τους οποίους αποφοίτησαν 525. Στο παραπάνω χρονικό διάστημα στο Τμήμα έχουν εγγραφεί συνολικά 104 υποψήφιοι διδάκτορες από τους οποίους μέχρι σήμερα έχουν πάρει διδακτορικό τίτλο 56 υποψήφιοι. Το Τμήμα, ως επισπεύδων Τμήμα του Διαπανεπιστημιακού Μεταπτυχιακού Προγράμματος «Αειφορική Διαχείριση Προστατευόμενων Περιοχών» έχει απονεμίσει 144 μεταπτυχιακούς και 6 διδακτορικούς τίτλους σπουδών.

Από το 1999 το Τμήμα Διαχείρισης Περιβάλλοντος και Φυσικών Πόρων αναπτύσσεται δυναμικά. Το Τμήμα έχει σήμερα εικοσιένας (21) καθηγητές, που καλύπτουν με το διδακτικό και ερευνητικό τους έργο, όλο το φάσμα των γνωστικών αντικειμένων του περιβάλλοντος. Ο ετήσιος ρυθμός παραγωγής ερευνητικού έργου αυξήθηκε από 2,60 δημοσιεύσεις ανά καθηγητή το έτος 2000, σε 3,59 δημοσιεύσεις ανά καθηγητή το έτος 2012. Τον Απρίλιο του 2012 το Τμήμα ΔΠΦΠ αξιολογήθηκε και τον Νοέμβριο του 2012, κοινοποιήθηκε αρμοδίως από την Α.Δι.Π. (Αρχή Διασφάλισης Πιστοποίησης της ποιότητας στην ανώτατη εκπαίδευση) η Έκθεση Εξωτερικής Αξιολόγησης του Τμήματος Διαχείρισης Περιβάλλοντος και Φυσικών Πόρων.

Στόχος του Τμήματος είναι να προσφέρει ολοκληρωμένα προγράμματα προπτυχιακής και μεταπτυχιακής εκπαίδευσης στην επιστήμη και στις τεχνολογίες του περιβάλλοντος. Προγράμματα σπουδών που παρακολουθούν και ανταποκρίνονται τόσο στις διεθνείς εξελίξεις στην εν λόγω επιστημονική περιοχή, όσο και στις ανάγκες και τις ιδιαιτερότητες μελέτης των προβλημάτων προστασίας και σχεδιασμού διαχείρισης περιοχών και των φυσικών πόρων, με αειφορική ολοκληρωμένη προσέγγιση. Τα προσφερόμενα προγράμματα σπουδών του Τμήματος ικανοποιούν τις απαιτήσεις-ανάγκες των επιστημόνων που θα αποτελέσουν τους διαχειριστές του περιβάλλοντος στο μέλλον.

Το Τμήμα στεγάζεται σε τρία κτίρια συνολικού εμβαδού 6000 τ.μ. Στην κτιριακή υποδομή του Τμήματος περιλαμβάνονται έξι (6) αίθουσες διδασκαλίας, 90 θέσεων η καθεμία και οκτώ (8) εργαστήρια συνολικού εμβαδού 580 τ.μ. Επίσης περιλαμβάνονται τρεις αίθουσες Ηλεκτρονικών Υπολογιστών σε δύο από τα κτίρια, με 30 θέσεις εργασίας η καθεμία, μια Αίθουσα Συνεδριάσεων εμβαδού 87 τ.μ., ένα νεότευκτο Αμφιθέατρο 220 θέσεων συνολικού εμβαδού 293 τ.μ., ένα κυλικείο εμβαδού 118 τ.μ. και η κεντρική Βιβλιοθήκη εμβαδού 167 τ.μ. με 24 θέσεις μελέτης, περίπου 80 επιστημονικά περιοδικά διαφόρων γνωστικών αντικειμένων και 8500 τόμους βιβλίων.

ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΗ ΚΑΙ ΟΡΓΑΝΩΤΙΚΗ ΔΟΜΗ ΤΟΥ ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΚΑΙ ΦΥΣΙΚΩΝ ΠΟΡΩΝ

Οι διοικητικές αρχές του Τμήματος για το ακαδημαϊκό έτος 2014-2015 απαρτίζονται από τους εξής:

Πρόεδρος Τμήματος:

Δημόπουλος Παναγιώτης, Καθηγητής

Γραμματέας Τμήματος

Σιάμος Ευάγγελος

ΠΕ Διοικητικού - Οικονομικού

Γενική Συνέλευση Τμήματος

Η Γενική Συνέλευση του Τμήματος απαρτίζεται από τα μέλη που κατέχουν οργανική θέση στο Τμήμα Διαχείρισης Περιβάλλοντος και Φυσικών Πόρων και αποτελείται από τα εξής μέλη:

Τακτικά Μέλη

- Βαγενάς Δημήτριος,	Καθηγητής
- Δημόπουλος Παναγιώτης,	Καθηγητής
- Ματθόπουλος Δημήτριος,	Καθηγητής
- Μιχαλακάκου Παναγιώτα,	Καθηγήτρια
- Παπαδάκη Μαρία,	Καθηγήτρια
- Ζαχαρίας Ιερόθεος,	Αναπληρωτής Καθηγητής
- Καραμάνης Δημήτριος,	Αναπληρωτής Καθηγητής
- Κουτελιέρης Φραγκίσκος,	Αναπληρωτής Καθηγητής
- Κωνσταντίνου Ιωάννης,	Αναπληρωτής Καθηγητής
- Παπαδάκης Ευάγγελος,	Αναπληρωτής Καθηγητής
- Ακράτος Χρήστος,	Επίκουρος Καθηγητής
- Βλαστός Δημήτριος,	Επίκουρος Καθηγητής
- Καλλιμάνης Αθανάσιος,	Επίκουρος Καθηγητής
- Κατή Βασιλική,	Επίκουρη Καθηγήτρια
- Κεχαγιάς Γεώργιος,	Επίκουρος Καθηγητής
- Κούτσιας Νικόλαος,	Επίκουρος Καθηγητής
- Πανίτσα Μαρία,	Επίκουρη Καθηγήτρια
- Τσιάμης Γεώργιος,	Επίκουρος Καθηγητής
- Τεκερλεκοπούλου Αθανασία,	Λέκτορας
- Φωτιάδη Αγγελική,	Λέκτορας

Το Τμήμα διοικείται από τη Γενική Συνέλευση του Τμήματος, η σύνθεση της οποίας είναι σύμφωνα με τις διατάξεις της παρ. 5 του άρθρου 10 του Ν.4009/2011, όπως τροποποιήθηκε από την παρ. 3 του άρθρου 4 του Ν. 4076/2012. Στη Γενική Συνέλευση μετέχουν οι καθηγητές του Τμήματος, ένας (1) εκπρόσωπος των προπτυχιακών φοιτητών, ένας (1) εκπρόσωπος των μεταπτυχιακών φοιτητών, ένα μέλος (1) ΕΕΔΙΠ και ένα (1) μέλος ΕΤΕΠ. Ο Πρόεδρος του Τμήματος συγκαλεί τη Γενική Συνέλευση, προεδρεύει των εργασιών της και προΐσταται των εργασιών του Τμήματος. Ο Γραμματέας του Τμήματος συνεπικουρείται από το διοικητικό προσωπικό και έχει την ευθύνη λειτουργίας της Γραμματείας.

Γραμματεία του Τμήματος

Στις αρμοδιότητες της Γραμματείας του Τμήματος είναι, μεταξύ των άλλων, η προώθηση όλων των διοικητικών - λειτουργικών θεμάτων που αφορούν το φοιτητή/φοιτήτρια του Τμήματος, σε στενή σύνδεση με τη Γενική Συνέλευση του Τμήματος, και σχετίζονται με:

- τις εγγραφές των φοιτητών,
- το ωρολόγιο πρόγραμμα των μαθημάτων,
- τις αιτήσεις μετεγγραφών,
- τη διεκπεραίωση θεμάτων φοιτητικών δανείων,
- τη διεκπεραίωση θεμάτων υποτροφιών,
- την ανακοίνωση των ημερομηνιών των εξετάσεων,
- την έκδοση Πιστοποιητικών Σπουδών κλπ.

Στον πίνακα των γενικών ανακοινώσεων της Γραμματείας, αναρτώνται ανακοινώσεις που αφορούν τους φοιτητές, οι ανακοινώσεις βαθμολογίας, του ωρολογίου προγράμματος διδασκαλίας, του προγράμματος των εξετάσεων, οι ανακοινώσεις υποτροφιών κλπ.

Η Γραμματεία επικοινωνεί με τους φοιτητές σε συγκεκριμένες ημέρες και ώρες που ανακοινώνονται στο σχετικό πίνακα ανακοινώσεων.

Γραμματέας Τμήματος

Σιάμος Ευάγγελος, (Π.Ε.) Διοικητικού - Οικονομικού

Διοικητική Υποστήριξη

Διοικητικό Προσωπικό

Χρήστου Ευσταθία, (Δ.Ε. Κλάδος Παρασκευαστών)
Αυγέρης Νικόλαος, (Δ.Ε.)

Ειδικό Τεχνικό Εργαστηριακό Προσωπικό (Ε.Τ.Ε.Π.)

Δεληγιάννη Παναγιώτα, (Δ.Ε.)

Επιτροπές του Τμήματος

1) Οικονομικός υπεύθυνος:

1. Φωτιάδη Αγγελική, Λέκτορας
2. Τεκερλεκοπούλου Αθανασία, Λέκτορας (Αναπλ. μέλος)

2) Επιτροπή παραλαβής

1. Κεχαγιάς Γεώργιος, Επίκουρος Καθηγητής (Τακτ. μέλος - Πρόεδρος)
2. Τσιάμης Γεώργιος, Επίκουρος Καθηγητής (Τακτ. μέλος)
3. Τεκερλεκοπούλου Αθανασία, Λέκτορας (Τακτ. μέλος)
4. Παπαδάκης Ευάγγελος, Αναπληρωτής Καθηγητής (Αναπλ. μέλος)
5. Καλλιμάνης Αθανάσιος, Επίκουρος Καθηγητής (Αναπλ. μέλος)
6. Κούτσιος Νικόλαος, Επίκουρος Καθηγητής (Αναπλ. μέλος)

3) Επιτροπή Φοιτητικών Θεμάτων:

1. Μαθθόπουλος Δημήτριος, Καθηγητής

4) Επιτροπή Μεταπτυχιακών Θεμάτων:

1. Παπαδάκη Μαρία, Καθηγήτρια
2. Ζαχαρίας Ιερόθεος, Αναπληρωτής Καθηγητής
3. Κούτσιος Νικόλαος, Επίκουρος Καθηγητής
4. Κουτελιέρης Φραγκίσκος, Αναπληρωτής Καθηγητής
5. Καλλιμάνης Αθανάσιος, Επίκουρος Καθηγητής

5) Επιτροπή Κτιρίων:

1. Παπαδάκη Μαρία, Καθηγήτρια
2. Καραμάνης Δημήτριος, Αναπληρωτής Καθηγητής

6) Επιτροπή Εκδηλώσεων & Πράσινου Πανεπιστημίου:

1. Ακράτος Χρήστος, Επίκουρος Καθηγητής
2. Πανίτσα Μαρία, Επίκουρη Καθηγήτρια (Αναπλ. μέλος)

7) Επιτροπή Οδηγού Σπουδών:

1. Γεώργιος Κεχαγιάς, Επίκουρος Καθηγητής

8) Ομάδα Εσωτερικής Αξιολόγησης (ΟΜΕΑ):

1. Βαγενάς Δημήτριος, Καθηγητής
2. Δημόπουλος Παναγιώτης, Καθηγητής
3. Κωνσταντίνου Ιωάννης, Αναπληρωτής Καθηγητής

9) Επιτροπή Διδακτικής και Ερευνητικής Αξιολόγησης:

1. Τσιάμης Γεώργιος, Επίκουρος Καθηγητής
2. Πανίτσα Μαρία, Επίκουρη Καθηγήτρια
3. Κατή Βασιλική, Επίκουρη καθηγήτρια

10) Επιτροπή Υγιεινής και Ασφάλειας:

1. Μιχαλακάκου Παναγιώτα, Καθηγήτρια
2. Ζαχαρίας Ιερόθεος, Αναπληρωτής Καθηγητής
3. Κουτελιέρης Φραγκίσκος, Αναπληρωτής Καθηγητής

11) Επιτροπή Ετήσιας Απογραφικής Έκθεσης Αξιολόγησης:

1. Καραμάνης Δημήτριος, Αναπληρωτής Καθηγητής

12) Επιτροπή ERASMUS:

1. Κατή Βασιλική, Επίκουρη Καθηγήτρια
2. Τσιάμης Γεώργιος, Επίκουρος Καθηγητής (Αναπλ. μέλος)

13) Επιτροπή κοινωνίας της πληροφορίας:

1. Κουτελιέρης Φραγκίσκος, Αναπληρωτής Καθηγητής

14) Πρόγραμμα Πρακτικής Άσκησης:

1. Κεχαγιάς Γεώργιος, Επίκουρος Καθηγητής

15) Επιτροπή επαφής με Διοικητικές Υπηρεσίες Πανεπιστημίου Πατρών:

1. Βλαστός Δημήτριος, Επίκουρος Καθηγητής
2. Πανίτσα Μαρία, Επίκουρη Καθηγήτρια

Καθηγητές του Τμήματος:

1. **Βαγενάς Δημήτριος**
Καθηγητής Περιβαλλοντικών Συστημάτων
2. **Δημόπουλος Παναγιώτης**
Καθηγητής Βοτανικής και Οικολογίας
3. **Ματθόπουλος Δημήτριος**
Καθηγητής Βιολογίας-Κυτταρικής Βιολογίας
4. **Μιχαλακάκου Παναγιώτα**
Καθηγήτρια Φυσικής Περιβάλλοντος
5. **Μπούρτζης Κωνσταντίνος**
Καθηγητής Μοριακής Βιολογίας, Γενετικής και Βιοχημείας (με αναστολή καθηκόντων από 1/9/2012)
6. **Παπαδάκη Μαρία**
Καθηγήτρια Χημείας Περιβάλλοντος
7. **Ζαχαρίας Ιερόθεος**
Αναπληρωτής Καθηγητής Περιβαλλοντικής Γεωλογίας και Υδατικών Πόρων

8. **Καραμάνης Δημήτριος**
Αναπληρωτής Καθηγητής Εναλλακτικών Πηγών Ενέργειας
9. **Κουτελιέρης Φραγκίσκος**
Αναπληρωτής Καθηγητής Μαθηματικής Προσομοίωσης Περιβαλλοντικών Συστημάτων
10. **Κωνσταντίνου Ιωάννης**
Αναπληρωτής Καθηγητής Ρύπανσης και Τεχνολογιών Προστασίας Περιβάλλοντος
11. **Παπαδάκης Ευάγγελος**
Αναπληρωτής Καθηγητής Φυσικών και Χημικών Διεργασιών Περιβάλλοντος
12. **Ακράτος Χρήστος**
Επίκουρος Καθηγητής Υδατικών Πόρων με Έμφαση στη Διαχείριση των Υγροτόπων
13. **Βλαστός Δημήτριος**
Επίκουρος Καθηγητής Περιβαλλοντικής Μεταλλαγμένης
14. **Καλλιμάνης Αθανάσιος**
Επίκουρος Καθηγητής Οικολογίας, Διαχείρισης Φυσικού Περιβάλλοντος
15. **Κατή Βασιλική**
Επίκουρη Καθηγήτρια Διατήρησης και Διαχείρισης Βιοποικιλότητας
16. **Κεχαγιάς Γεώργιος**
Επίκουρος Καθηγητής Υδάτινων Οικοσυστημάτων
17. **Κούτσιας Νικόλαος**
Επίκουρος Καθηγητής Περιβαλλοντικής Πληροφορικής, Τηλεπισκόπησης & Γεωγραφικών Συστημάτων Πληροφοριών
18. **Πανίτσα Μαρία**
Επίκουρη Καθηγήτρια Χλωρίδας και Φυτογεωγραφίας
19. **Τσιάμης Γεώργιος**
Επίκουρος Καθηγητής Περιβαλλοντικής Μικροβιολογίας
20. **Φωτιάδη Αγγελική**
Λέκτορας Ατμοσφαιρικής Ρύπανσης και Κλιματικών Αλλαγών
21. **Τεκερλεκοπούλου Αθανασία**
Λέκτορας Περιβαλλοντικής Μηχανικής με έμφαση στις Βιολογικές Διεργασίες Πόσιμου Νερού, Υγρών Αποβλήτων, Στερεών Αποβλήτων και Εδάφους

Ειδικό Εργαστηριακό Διδακτικό Προσωπικό (Ε.Ε.ΔΙ.Π.)


Γαλάνη Αγγελική ΕΕΔΙΠ Κλάδου ΙΙ ΠΕ Χημείας
Διονυσιοπούλου Ευλαμπία, ΕΕΔΙΠ Κλάδου ΙΙ ΠΕ Βιολογίας


Ειδικό Τεχνικό Εργαστηριακό Προσωπικό (Ε.Τ.Ε.Π.)

Δεληγιάννη Παναγιώτα, (Δ.Ε.)


ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΤΟΥ ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΟΥ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ ΤΟΥ ΤΜΗΜΑΤΟΣ


Καθηγητές του Τμήματος


<p>ΒΑΓΕΝΑΣ ΔΗΜΗΤΡΗΣ</p> <p>Καθηγητής</p> <p>Περιβαλλοντικών Συστημάτων</p> <p>Ιστότοπος: www.env.upatras.gr/people/profiles/id/39</p>		
Πτυχίο:	Τμήμα Χημικών Μηχανικών, Πανεπιστήμιο Πατρών, (1991)	
Διδακτορικό:	Τμήμα Χημικών Μηχανικών, Πανεπιστήμιο Πατρών με θέμα: «Προσομοίωση και Σχεδιασμός Νιτροποιητικού Χαλικοδιυλιστηρίου», (1994)	
Ερευνητικά Ενδιαφέροντα:	Επεξεργασία Πόσιμου Νερού: βιολογική απομάκρυνση αμμωνίας, σιδήρου, μαγγανίου και νιτρικών. Επεξεργασία υγρών αποβλήτων: βιολογική απομάκρυνση χρωμικών από βιομηχανικά απόβλητα, βιολογική επεξεργασία αποβλήτων ελαιολιπιδίου. Θεωρητική μελέτη της δυναμικής συμπεριφοράς βακτηριακών πληθυσμών. Φυσική εξασθένηση ρυπαντικού φορτίου ρυπασμένων εδαφών.	
Διδασκόμενα μαθήματα:	Διαχείριση στερεών αποβλήτων, Διαχείριση υγρών αποβλήτων, Τεχνολογία πόσιμου νερού	
Επιλεγμένες Δημοσιεύσεις:	<ul style="list-style-type: none"> • MICHAILIDES M, CHRISTOU G, AKRATOS CS, TEKERLEKOPOULOU AG & VAYENAS DV. 2011. Composting of olive leaves and pomace from a three-phase olive mill plant. <i>International Biodeterioration and Biodegradation</i> 65 (3), pp. 560-564. • HEROVIM E, AKRATOS CS, TEKERLEKOPOULOU AG & VAYENAS DV. 2011. Treatment of olive mill wastewater in pilot-scale vertical flow constructed wetlands. <i>Ecological Engineering</i> 37, pp. 931-939. • MICHAILIDES M, PANAGOPOULOS P, AKRATOS CS, TEKERLEKOPOULOU AG & VAYENAS DV. 2011. A full-scale system for aerobic biological treatment of olive mill wastewater. <i>Journal of Chemical Technology and Biotechnology</i> 86, pp. 888-892. • ECONOMOU CE, MAKRI A, AGGELIS G, PAVLOU S & VAYENAS DV. 2010. Semi-solid fermentation of sweet sorghum for the biotechnological production of single cell oil. <i>Bioresource Technology</i> 101, 1385-1388. • VASILIOU IA, PAVLOU S & VAYENAS DV. 2009. Dynamics of a chemostat with three competitive hydrogen oxidizing denitrifying microbial populations and their efficiency for denitrification. <i>Ecological Modelling</i>, 220 (8), 1169-1180. 	


ΔΗΜΟΠΟΥΛΟΣ ΔΙΟΝ. ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ Καθηγητής Βοτανικής και Οικολογίας Ιστότοπος: www.env.upatras.gr/people/profiles/id/42		
Πτυχίο:	Τμήμα Βιολογίας, Σχολή Θετικών Επιστημών, Πανεπιστήμιο Πατρών, (1987)	
Διδακτορικό:	Τμήμα Βιολογίας, Σχολή Θετικών Επιστημών, Πανεπιστήμιο Πατρών, Τομέας Βιολογίας Φυτών με θέμα: «Χλωριδική και Φυτοκοινωνιολογική έρευνα του Όρους Κυλλήνη - Οικολογική Προσέγγιση», (1993)	
Ερευνητικά Ενδιαφέροντα:	Ανάλυση, περιγραφή και αξιολόγηση της βιοποικιλότητας σε επίπεδο ειδών και φυτοκοινοτήτων. Εφαρμογή αριθμητικών μεθόδων επεξεργασίας δεδομένων. Χαρτογράφηση βλάστησης-τύπων οικοτόπων σε προστατευόμενες περιοχές. Παρακολούθηση (monitoring) ειδών και φυτοκοινοτήτων-τύπων οικοτόπων. Οικολογική αξιολόγηση της κατάστασης διατήρησης ειδών και τύπων οικοτόπων. Οικολογική εκτίμηση ποιότητας παραποτάμιων δασών με τη χρήση βιολογικών δεικτών.	
Διδασκόμενα μαθήματα:	Οικολογία & Προστασία της φύσης, Οικολογική Χαρτογράφηση, Βιογεωγραφία, Μέθοδοι πολυμεταβλητής στατιστικής, Μελέτες περιβαλλοντικών επιπτώσεων - Ειδικές περιβαλλοντικές μελέτες, Παρακολούθηση οικοσυστημάτων και τοπίων	
Επιλεγμένες Δημοσιεύσεις:	<ul style="list-style-type: none"> • ΧΥΣΤΡΑΚΙΣ F., A.S. KALLIMANIS, P. DIMOPOULOS, J.M. HALLEY & N. KOUTSIAS. 2014. Precipitation dominates fire occurrence in Greece (1900-2010): its dual role in fuel build-up and dryness. <i>Nat. Hazards Earth Syst. Sci.</i> 14: 21-32. • TOMASELLI MV, DIMOPOULOS P, MARANGI C, KALLIMANIS A, ADAMO M, TARANTINO C, PANITSA M, TERZI M, VERONICO G, LOVERGINE F, ET AL.. 2013. Translating Land cover/Land use Classifications to Habitat Taxonomies for Landscape Monitoring: A Mediterranean Assessment. <i>Landscape Ecology</i> 28: 905–930. • KALLIMANIS AS, MAZARIS AD, TSAKANIKAS D, DIMOPOULOS P, PANTIS JD & SGARDELIS S. 2012. Efficient biodiversity monitoring: which taxonomic level to study? <i>Ecological Indicators</i> 15: 100-104. • KALLIMANIS SA, PANITSA M, BERGMEIER E & DIMOPOULOS P. 2011. Examining the relationship between total species richness and single island palaeo- and neo-endemics. <i>Acta Oecologica</i> 37: 65-70. • PANITSA M, KOUTSIAS N, TSIRIPIDIS I, ZOTOS A & DIMOPOULOS P. 2011. Species-based versus habitat-based evaluation for conservation status assessment of habitat types in the East Aegean islands (Greece). <i>J. Nature Conservation</i> 19: 269-275. • DIMOPOULOS P, RAUS T, MUCINA L & TSIRIPIDIS I. 2010. Vegetation patterns and primary succession on sea-born volcanic islands of Palea and Nea Kameni (Santorini Archipelago, Aegean Sea, Greece). <i>Phytocoenologia</i> 40 (1): 1-14. 	

<p>ΜΑΤΘΟΠΟΥΛΟΣ ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ</p> <p>Καθηγητής</p> <p>Βιολογίας - Κυτταρικής Βιολογίας</p> <p>Ιστότοπος: www.env.upatras.gr/people/profiles/id/52</p> <p>Προσωπική ιστοσελίδα: http://users.upatras.gr/~dmattthop</p>		
Πτυχίο:	Τμήμα Βιολογίας, Σχολή Θετικών Επιστημών, Πανεπιστήμιο Πατρών (1972)	
Διδακτορικό:	Department of Cell Biology, School of Sciences, University of Glasgow, U.K. (Αγγλία) με θέμα: «Interactions of Embryonic with Neoplastic Cells» (Αλληλεπιδράσεις εμβρυϊκών και νεοπλασματικών κυττάρων), (1976)	
Ερευνητικά Ενδιαφέροντα:	Κατά την τελευταία δεκαετία ασχολείται με τη μελέτη των επιπτώσεων στην υγεία του ανθρώπου αλλά και στο περιβάλλον διαφόρων περιβαλλοντικών παραγόντων ανθρωπογενούς ή μη προέλευσης, όπως φυτοφάρμακα, διάφορα χημικά και η ηλεκτρομαγνητική ακτινοβολία. Συγχρόνως ασχολείται με τη μελέτη θεμάτων που άπτονται της Περιβαλλοντικής Ηθικής.	
Διδασκόμενα μαθήματα:	Γενική βιολογία, Περιβαλλοντική Ηθική και Εκπαίδευση, Διδακτική των περιβαλλοντικών επιστημών	
Επιλεγμένες Δημοσιεύσεις:	<ul style="list-style-type: none"> • STIVAKTAKIS P, VLASTOS D, GIANNAKOPOULOS E & MATTHOPOULOS DP. 2010. Differential Micronuclei Induction in Human Lymphocyte Cultures by Imidacloprid in the Presence of Potassium Nitrate. <i>TheScientificWorldJOURNAL</i>, 10: 80-89. • DEMSIA G, VLASTOS D, GOUMENOU M & MATTHOPOULOS D. 2007. Assessment of Imidacloprid and Metalaxyl genotoxicity on cultured human lymphocytes and rat bone marrow. <i>Mut. Res. Genet. Toxicol. Environ. Mutagen.</i>, 634: 32-39. • HATZI V, TERZOUDI GI, PARASKEVOPOULOU C, MAKROPOULOS V, MATTHOPOULOS DP & PANTELIAS GE. 2006. The use of premature chromosome condensation to study in interphase cells the influence of environmental factors on human genetic material. <i>TheScientificWorldJOURNAL</i>, 6: 1174-1190. • VLASTOS D, STIVAKTAKIS P & MATTHOPOULOS DP 2006. Pesticide exposure and genotoxicity correlations within a Greek-farmer's group. <i>Intern. J. Environ. Anal. Chem.</i>, 86: 215-223. • DEMSIA G, VLASTOS D & MATTHOPOULOS D. 2004. Effect of 910-MHz electromagnetic field on rat bone marrow. <i>TheScientificWorldJOURNAL</i>, 4(S2), 48-54. • VLASTOS D, DEMSIA G & MATTHOPOULOS D. 2004. Evaluation of genetic damage in tobacco-growing farmers occupationally exposed to a mixture of Metalaxyl and Imidacloprid. <i>Intern. J. Environ. Anal. Chem.</i>, 84: 183-191. 	

ΜΙΧΑΛΑΚΑΚΟΥ ΠΑΝΑΓΙΩΤΑ Καθηγήτρια Φυσικής Περιβάλλοντος Ιστότοπος: www.env.upatras.gr/people/profiles/id/53		
Πτυχίο:	Τμήμα Φυσικής, Σχολή Θετικών Επιστημών, Πανεπιστήμιο Αθηνών, (1986)	
Διδακτορικό:	Τμήμα Φυσικής, Σχολή Θετικών Επιστημών, Πανεπιστήμιο Αθηνών, Τομέας Φυσικής Εφαρμογών με θέμα: «Συμβολή στην μεταφορά θερμότητας και μάζας στο έδαφος κατά την λειτουργία εναλλακτών θερμότητας εδάφους – αέρα», (1995)	
Ερευνητικά Ενδιαφέροντα:	Φυσική Περιβάλλοντος. Ανανεώσιμες πηγές ενέργειας – Διαχείριση ανανεώσιμων πηγών και ειδικά ηλιακής ενέργειας. Εφαρμογές της ηλιακής ενέργειας σε κτήρια και θερμοκήπια με σκοπό την εξοικονόμηση ενέργειας. Μεταφορά θερμότητας και μάζας κατά την λειτουργία συστημάτων παθητικού δροσισμού ή θέρμανσης κτηρίων. Φυσική της ατμόσφαιρας. Κλιματολογικές παράμετροι. Μοντέλα τεχνητής νοημοσύνης, χρήση νευρωνικών δικτύων και ασαφούς λογικής για την πρόβλεψη χρονοσειρών θερμοκρασίας, ηλιακής ακτινοβολίας και άλλων κλιματολογικών παραμέτρων. Αστικό περιβάλλον και μοντέλα πρόβλεψης φαινομένου θερμικής νησίδας σε αστικές περιοχές. Ηλιακή ακτινοβολία και μοντέλα πρόβλεψής της. Ροές θερμότητας στο ατμοσφαιρικό οριακό στρώμα. Διαχείριση περιβάλλοντος και ενέργειας, Εξοικονόμηση ενέργειας στα κτήρια. Βιοκλιματικός-Ενεργειακός σχεδιασμός κτηρίων. Φυσική κτηρίων. Φυσικός και νυχτερινός αερισμός κτηρίων. Οικολογικό αποτύπωμα, εκτίμηση οικολογικού αποτυπώματος σαν δείκτης βιώσιμης ανάπτυξης	
Διδασκόμενα Μαθήματα:	Γενική φυσική, Φυσική περιβάλλοντος, Μετεωρολογία-Κλιματολογία, Γενική μετεωρολογία, Ενεργειακός σχεδιασμός κτιρίων, Περιβάλλον και Ενέργεια	
Επιλεγμένες Δημοσιεύσεις:	<ul style="list-style-type: none"> • SANTAMOURIS M, PARAVANTIS J, FOUNDA D, KOLOKOTSA D, MIHALAKAKOU G, PAPADOPOYLOS A, et al. 2013. Financial crisis and energy consumption: A household survey in Greece.(in press). • VARDOULAKIS E, KARAMANIS D, ASSIMAKOPOULOS MN, MIHALAKAKOU G. 2011. Solar cooling with aluminium pillared clays. <i>Solar En. Materials & Solar Cells</i> 95: 263-270. • SPALA A, BAGIORGAS HS, ASSIMAKOPOULOS MN, KALAVROUZIOS J, MATTHOPOULOS D & MIHALAKAKOU G. 2008. On the green roof system. Selection, state of the art and energy potential investigation of a system installed in an office building in Athens, Greece. <i>Renewable Energy</i>, 33: 173-177. • BAGIORGAS HS, ASSIMAKOPOULOS MN, PATENTALAKI A, KONOFAOS N, MATTHOPOULOS D & MIHALAKAKOU G. 2007. The Design, installation and operation of a fully computerized, automatic weather station for high quality meteorological measurements. <i>Fresenius Environmental Bulletin</i>, Vol. 16(8): 948-962. 	


<p>ΜΠΟΥΡΤΖΗΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ</p> <p>Καθηγητής</p> <p>Μοριακής Βιολογίας, Γενετικής και Βιοχημείας</p> <p>Ιστότοπος: www.env.upatras.gr/people/profiles/id/54</p>		
Πτυχίο:	Τμήμα Βιολογίας, Πανεπιστήμιο Πατρών, (1988)	
Διδακτορικό:	Τμήμα Βιολογίας, Σχολή Θετικών Επιστημών, Πανεπιστήμιο Πατρών, Τομέας Γενετικής Βιολογίας Κυττάρου και Ανάπτυξης με θέμα: «Βιοχημική και γενετική ανάλυση της αλκαλικής φωσφατάσης κατά την ανάπτυξη της <i>Ceratitis capitata</i> », (1993)	
Ερευνητικά Ενδιαφέροντα:	Συμβιωτικά βακτήρια, έντομα και αλληλεπιδράσεις τους. Μελέτη της γενετικής ποικιλότητας προκαρυωτικών και ευκαρυωτικών οργανισμών και γονιδιωματική και μεταγονιδιωματική με έμφαση στα συμβιωτικά βακτήρια και τα έντομα. Μικροοργανισμοί και εφαρμογές με έμφαση στα συμβιωτικά βακτήρια εντόμων. Γενετικές μέθοδοι καταπολέμησης επιβλαβών εντόμων.	
Διδασκόμενα μαθήματα:	(με αναστολή καθηκόντων από 1-09-2012)	
Επιλεγμένες Δημοσιεύσεις:	<ul style="list-style-type: none"> • INTERNATIONAL GLOSSINA GENOME INITIATIVE 2014. Genome Sequence of the Tsetse Fly (<i>Glossina morsitans</i>): Vector of African Trypanosomiasis. <i>Science</i> 344(6182):380-6. • BRELSFOARD C., TSIAMIS G., FALCHETTO M., GOMULSKI L., TELLERIA E., ALAM U., NTOUNTOUMIS E., SWAIN M., MALACRIDA A., BOURTZIS K., AKSOY S. 2014. <i>Wolbachia</i> symbiont genome sequence and extensive chromosomal insertions described from the tsetse fly <i>Glossina morsitans</i>. <i>PLoS Neglected Tropical Diseases</i> 8(4):e2728. • AUGUSTINOS A.A., ASIMAKOPOULOU A.K., MORAITI C.A., MAVRAGANI-TSIPIDOU P., PAPADOPOULOS N.T., BOURTZIS K. 2014. Microsatellite and <i>Wolbachia</i> analysis in <i>Rhagoletis cerasi</i> natural populations: extended structuring and multiple infections. <i>Ecology and Evolution</i> DOI: 10.1002/ece3.553. • SIOZIOS S., IOANNIDIS P., KLASSON L., ANDERSSON S.G.E., BRAIG H.R., BOURTZIS K. 2013. The diversity and evolution of <i>Wolbachia</i> ankyrin repeat domain genes. <i>PLoS ONE</i> 8(2): e55390. • ELLEGAARD K.M., KLASSON L., NÄSLUND K., BOURTZIS K., ANDERSSON S.G.E. 2013. Comparative Genomics of <i>Wolbachia</i> and the Bacterial Species Concept. <i>PLoS Genetics</i> 9(4): e1003381. • Doudoumis V., Alam U., Aksoy E., Abd-Alla A., Tsiamis G., Brelsfoard C., Aksoy S., Bourtzis K. 2013. Tsetse-<i>Wolbachia</i> Symbiosis: comes of age and has great potential for pest and disease control. <i>J. Invertebrate Pathology</i> 112 Suppl: S94-103. 	


ΠΑΠΑΔΑΚΗ ΜΑΡΙΑ Καθηγήτρια Χημείας Περιβάλλοντος Ιστότοπος: www.env.upatras.gr/people/profiles/id/56		
Πτυχίο:	Τμήμα Χημικών Μηχανικών, Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης, (1985)	
Διδακτορικό:	Τμήμα Χημικών Μηχανικών, Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης με θέμα «Απόλυτη Μέθοδος Μέτρησης Ιξώδους Υγρών», (1992)	
Ερευνητικά Ενδιαφέροντα:	Ασφάλεια χημικών διεργασιών και αντιδραστήρων που μπορούν να χάσουν τον θερμικό έλεγχο. Μελέτη κινητικής σύνθετων βιομηχανικών αντιδράσεων. Ανάλυση επικινδυνότητας διεργασιών. Θερμιδομετρία. Σχεδιασμός χημικών αντιδραστήρων. Διεργασίες αποικοδόμησης ρύπων με χρήση προχωρημένων Οξειδωτικών Τεχνολογιών (φωτοκατάλυση, υπέρηχοι) και φωτολυτικά.	
Διδασκόμενα μαθήματα:	Περιβαλλοντική χημεία-Γεωχημεία, Φυσικοχημεία, Ισοζύγια μάζας & ενέργειας, Ασφάλεια διεργασιών & υγιεινή στην εργασία	
Επιλεγμένες Δημοσιεύσεις:	<ul style="list-style-type: none"> • ADAMOPOULOU T, PAPANAKI MI, KOUNALAKIS M, VASQUEZ-CARRETO V, PINEDA – SOLANO A, WANG Q & MANNAN MS. 2013. Thermal decomposition of hydroxylamine: Isoperibolic calorimetric measurements at different conditions. <i>Journal of Hazardous Materials</i>, 254- 255: 382- 389. • SAENZ LR, CARRETO-VAZQUEZ VH, ROGERS WJ, PAPANAKI M, MANNAN MS. 2012. Thermal decomposition of 2-methylpyridine N-oxide: Effect of temperature and influence of phosphotungstic acid as the catalyst. <i>Catal. Commun.</i>, 12(14): 1370-1373. • TRIANTAFYLLIDIS V, HELA D, PAPANAKI M, BILALIS D, KONSTANTINOU I. 2012. Evaluation of mobility and dissipation of mefenoxam and pendimethalin by application of CSTR model and field experiments using bare and tobacco tilled soil columns. <i>Water, Air and Soil Pollution</i>, (in press). • SKOUTELIS CG, VLASTOS D, KORTSINIDOU MC, THEODORIDIS IT & PAPANAKI MI. 2011. Induction of micronuclei by 2-hydroxypyridine in water and elimination of solution genotoxicity by UVC (254 nm) photolysis. <i>J. Hazardous Materials</i>, 197: 137-143. • VLASTOS D, SKOUTELIS CG, THEODORIDIS IT, STAPLETON DR & PAPANAKI MI. 2010. Genotoxicity study of photolytically treated 2-chloropyridine aqueous solutions. <i>Journal of Hazardous Materials</i>, 117: 892-898. • STAPLETON DR, KONSTANTINOU I, MANTZAVINOS D, HELA DG & PAPANAKI M. 2010. On the kinetics and mechanisms of photolytic/TiO₂-photocatalytic degradation"of substituted pyridines in aqueous solutions. <i>Applied Catalysis B: Env.</i>, 95: 100–109. • STAPLETON RD, KONSTANTINOU IK, HELA D & PAPANAKI M. 2009. Photolytic removal and mineralisation of 2-halogenated pyridines, <i>Water Research</i>, 43: 3964-3973. 	


<p>ΖΑΧΑΡΙΑΣ ΙΕΡΟΘΕΟΣ</p> <p>Αναπληρωτής Καθηγητής Περιβαλλοντικής Γεωλογίας και Υδατικών Πόρων Ιστότοπος: www.env.upatras.gr/people/profiles/id/43</p>		
Πτυχίο:	Τμήμα Γεωλογίας, Πανεπιστήμιο Πατρών, (1987)	
Διδακτορικό:	Τμήμα Γεωλογίας, Πανεπιστήμιο Πατρών με θέμα: "Υδροδυναμική λιμνών. Εφαρμογή στη Λίμνη Τριχωνίδα", (1992)	
Ερευνητικά Ενδιαφέροντα:	Υδροδυναμική παράκτιων περιοχών, λιμνών και ταμειυτήρων, ρύπανση εσωτερικών υδάτων, αποκατάσταση εσωτερικών και παράκτιων υδάτων, προσομοίωση της κυκλοφορίας και της ρύπανσης των εσωτερικών υδάτων με αριθμητικά ομοιώματα, δείκτες ταξινόμησης ποιότητας εσωτερικών υδάτων, διαχειριστικά ομοιώματα σε υδρολογικές λεκάνες, δημιουργία εργαλείων διαχείρισης υδατικών πόρων, βιώσιμη διαχείριση υδατικού δυναμικού υδρολογικών λεκανών.	
Διδασκόμενα μαθήματα:	Περιβαλλοντική γεωλογία, Ωκεανογραφία, Μελέτες περιβ. επιπτώσεων – Ειδικές περιβ. μελέτες, Λιμνολογία, Διαχείριση υδατικών πόρων, Ενόργανη περιβαλλοντική ανάλυση	
Επιλεγμένες Δημοσιεύσεις:	<ul style="list-style-type: none"> • ZAMPARAS M, DROSOS M, GEORGIU Y, DELIGIANNAKIS Y, & ZACHARIAS I. 2013. A novel bentonite-humic acid composite material bephos™ for removal of phosphate and ammonium from eutrophic waters. <i>Chem. Eng. Journal</i>, 225: 43-51. • THOMATOU A, ZACHARIAS I, HELA D, & KONSTANTINOU I. 2013. Determination and risk assessment of pesticide residues in lake Amvrakia (W. Greece) after agricultural land use changes in the lake's drainage basin. <i>Int. J. Env. Anal. Chem.</i>, 93(7): 780-799. • GIANNI A, KEHAYIAS G & ZACHARIAS I. 2011. Geomorphology modification and its impact to anoxic lagoons. <i>Ecological Engineering</i>, 37(11): 1869-1877. • KOUNTOURA K & ZACHARIAS I. 2011. Temporal and spatial distribution of hypoxic /seasonal anoxic zone in Amvrakikos Gulf, Western Greece. <i>Est. Coast.Shelf Sc.</i>, 94(2): 123-128. • THOMATOU A, ZACHARIAS I, HELA D & KONSTANTINOU I. 2011. Passive sampling of selected pesticides in aquatic environment using polar organic chemical integrative samplers. <i>Environmental Science and Pollution Research</i>, 18(7): 1222-1233. • ZACHARIAS I & ZAMPARAS M. 2010. Mediterranean temporary ponds. A disappearing ecosystem. <i>Biodiversity and Conservation</i>, 19(14): 3827-3834. • KOUSSIS AD, GEORGOPOULOU E, KOTRONAROU A, MAZI K, RESTREPO P, DESTOUNI G & ZACHARIAS I. 2010. Cost-efficient management of coastal aquifers via recharge with treated wastewater and desalination of brackish groundwater: Application to the akrotiri basin and aquifer, Cyprus. <i>Hydrological Sci. Journal</i>, 55(7):1234-1245. 	


ΚΑΡΑΜΑΝΗΣ ΔΗΜΗΤΡΗΣ Αναπληρωτής Καθηγητής Εναλλακτικών Πηγών Ενέργειας Ιστότοπος: www.env.upatras.gr/people/profiles/id/46		
Πτυχίο:	Τμήμα Φυσικής, Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων (1990)	
Διδακτορικό:	Τμήμα Φυσικής, Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων με θέμα: «Μελέτη της δέσμησης ραδιενεργών ρύπων από υποστυλωμένα φυλλόμορφα αργιλοπιρριτικά υλικά» (1997)	
Ερευνητικά Ενδιαφέροντα	Εναλλακτικές πηγές ενέργειας, Ενεργειακά υλικά, Συστήματα υποβοηθούμενα από επιταχυντή για την παραγωγή ενέργειας και μεταστοιχείωση πυρηνικών αποβλήτων, Φωτοβολταϊκά κύτταρα και ηλιακή ενέργεια, Αιολικό δυναμικό και αιολική ενέργεια, Υδάτινοι πόροι, Εφαρμογές φωτοβολταϊκών κυττάρων και της ηλιακής ακτινοβολίας, Εξοικονόμηση ενέργειας στα κτήρια, Gamma cells, Μετρολογία ακτινοβολιών, Περιβαλλοντικές επιπτώσεις της παραγωγής και χρήσης ενέργειας	
Διδασκόμενα Μαθήματα:	Γενική φυσική, Περιβάλλον & Ενέργεια, Ενεργειακός Σχεδιασμός Κτιρίων, Μελέτες περιβαλλοντικών επιπτώσεων - Ειδικές περιβαλλοντικές μελέτες, Εφαρμογές ανανεώσιμων πηγών ενέργειας, Εξοικονόμηση Ενέργειας και Ορθολογική Χρήση	
Επιλεγμένες Δημοσιεύσεις	<ul style="list-style-type: none"> • OKTE N & KARAMANIS D. 2013. A novel photoresponsive ZnO-flyash nanocomposite for environmental and energy applications. <i>Applied Catal. B: Env.</i>, 142-143: 538-552. • VARDOLAKIS E, KARAMANIS D, ASSIMAKOPOULOS MN & MIHALAKAKOU G. 2011. Solar cooling with aluminium pillared clays. <i>Solar Energy Materials & Solar Cells</i> 95: 263-270. • KARAMANIS D, TSABARIS C, STAMOULIS K & GEORGOPOULOS D. 2011. Wind energy resources in the Ionian Sea. <i>Renewable Energy</i>, 36: 815-822. • KARAMANIS D, IOANNIDES K & STAMOULIS K. 2009. Environmental assessment of natural radionuclides and heavy metals in waters discharged from a major lignite-fired power plant. <i>Fuel</i>, 88: 2046-2052. • KARAMANIS D & ASSIMAKOPOULOS PA. 2007. Efficiency of aluminium pillared montmorillonites on the removal of copper and cesium from aqueous solutions. <i>Water Research</i>, 41: 1896-1906. • KARAMANIS D, PETIT M, ANDRIAMONJE S, BARREAU G, BERCION M, BILLEBAUD A, BLANK B, CZAJKOWSKI S, DEL MORAL R, GIOVINAZZO G, LACOSTE V, MARCHAND C, PERROT L, PRAVIKOFF M & THOMAS JC. 2001. Neutron radiative capture cross section of ²³²Th in the energy range from 0.06 to 2 MeV. <i>Nucl. Sci. Eng.</i>, 139: 282-293. • KARAMANIS D, ASLANOGLU XA, ASSIMAKOPOULOS PA, GANGAS NH, PAKOU AA & PAPAYANAKOS N. 1997. An aluminium pillared montmorillonite with fast uptake of strontium and caesium from aqueous solutions. <i>Clays & Clay Minerals</i>, 45: 709-717. 	

ΚΟΥΤΕΛΙΕΡΗΣ Α. ΦΡΑΓΚΙΣΚΟΣ Αναπληρωτής Καθηγητής Μαθηματικής Προσομοίωσης Περιβαλλοντικών Συστημάτων Ιστότοπος: www.env.upatras.gr/people/profiles/id/49		
Πτυχίο:	Τμήμα Μαθηματικών, Πανεπιστήμιο Πατρών, (1989)	
Διδακτορικό:	Τμήμα Χημικών Μηχανικών, Πανεπιστήμιο Πατρών με θέμα: “Μελέτη των Φαινομένων Μεταφοράς Μάζας προς Σμήνος Προσοφούντων Στερεών Σφαιροειδών Σωματιδίων από Κινούμενο υπό Συνθήκες Έρπουσας Ροής Νευτώνειο Ρευστό”, (1995)	
Ερευνητικά Ενδιαφέροντα:	Φαινόμενα μεταφοράς θερμότητας και μάζας σε πορώδη μέσα. Μακρο- και μεσοσκοπική προσομοίωση ροής ρευστών σε πορώδη μέσα. Κοκκώδη μέσα σφαιρικών και σφαιροειδών κόκκων. Ισοτροπικές και ανισοτροπικές ιδιότητες των μέσων. Μοντελοποίηση φυσικών και χημικών διεργασιών σε πορώδη μέσα. Μεταφορά θερμότητας σε κυψέλες καυσίμου. Θερμοδυναμική ανάλυση κυψελών καυσίμου. Μεταφορά ενέργειας και δημιουργία/καταστροφή εξέργειας σε συστήματα κυψελών καυσίμου. Συνδυασμένη χρήση εναλλακτικών ή και ανανεώσιμων πηγών ενέργειας. Μοντελοποίηση ροής σε περιβαλλοντικές εφαρμογές. Μοντελοποίηση πολυφασικής ροής σε μείγματα. Προσομοίωση κυψελών καυσίμου.	
Διδασκόμενα Μαθήματα:	Μαθηματικά Ι, Πληροφορική, Μαθηματικά ΙΙ-Διαφορικές εξισώσεις, Αριθμητική ανάλυση	
Επιλεγμένες Δημοσιεύσεις:	<ul style="list-style-type: none"> • COUTELIERIS FA & DELGADO JMPQ. 2012. Transport Processes in Porous Media. <i>Springer</i>, ISBN 978-3-642-27910-2. • PRODRONIDIS G. & COUTELIERIS FA. 2011. Simulations of economical and technical feasibility of battery and flywheel hybrid energy storage systems in autonomous projects. <i>Renewable Energy</i>, 39: 149-153. • COUTELIERIS FA. 2011. Modeling of adsorption-reaction-desorption in granular media. <i>Separation Purification Techn</i>, 81: 279-285. • COUTELIERIS FA. 2010. Modeling of flow and mass transport in granular porous media. <i>Cent. Eur. J. Phys.</i>, 1-7. • PRODRONIDIS G. & COUTELIERIS FA. 2010. Simulation and optimization of a stand-alone power plant based on renewable energy sources. <i>Int. Journal of Hydrogen Energy</i>, 35: 10599-10603. • VAKOUFTSI E. MARNELLOS G.E., ATHANASIOU C. & COUTELIERIS F. 2010. CFD modeling of a biogas fuelled SOFC. <i>Solid State Ionics</i>, 192: 458-463. 	

ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΥ ΙΩΑΝΝΗΣ Αναπληρωτής Καθηγητής Ρύπανσης και Τεχνολογιών Προστασίας Περιβάλλοντος Ιστότοπος: www.env.upatras.gr/people/profiles/id/51		
Πτυχίο:	Τμήμα Χημείας, Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων, (1995)	
Διδακτορικό:	Τμήμα Χημείας, Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων με θέμα: «Μελέτη της φωτοδιάσπασης και προσρόφησης επιλεγμένων σύγχρονων ζιζανιοκτόνων σε υδατικά και εδαφικά συστήματα», (2000)	
Ερευνητικά Ενδιαφέροντα:	Μεθοδολογίες ελέγχου ρύπανσης περιβάλλοντος με έμφαση στους οργανικούς ρύπους. Μελέτη της φυσικοχημικής συμπεριφοράς, των επιπέδων ρύπανσης και της εκτίμησης του κινδύνου τοξικών ενώσεων στο περιβάλλον. Χημική τεχνολογία αντιρύπανσης με έμφαση την υγρή ρύπανση και τις προηγμένες τεχνολογίες. (Προχωρημένες οξειδωτικές τεχνολογίες, Προσρόφηση, κροκίδωση/καθίζηση, φωτοδιάσπαση). Περιβαλλοντική Κατάλυση, Φωτοκαταλυτικές διεργασίες αποικοδόμησης ρύπων με χρήση αιωρημάτων ημιαγωγών (TiO ₂) και ηλιακής ακτινοβολίας. "Πράσινη" Χημική Τεχνολογία	
Διδασκόμενα μαθήματα:	Οργανική χημεία, Ενόργανη περιβαλλοντική ανάλυση, Υδατική ρύπανση, Περιβάλλον και υλικά, Τεχνικές περιβαλλοντικής κατάλυσης	
Επιλεγμένες Δημοσιεύσεις:	<ul style="list-style-type: none"> • ANTONOPOULOU M, KONSTANTINOU I. 2013. Optimization and modeling of the photocatalytic degradation of the insect repellent DEET in in aqueous TiO₂ suspensions. <i>CLEAN - Soil, Air, Water</i>, 41, 593-600, 2013. • GIANNAKAS A, SERISTATIDOU E, DELIGIANNAKIS Y, KONSTANTINOU IK. 2013. Photocatalytic activity of N-doped and N-F co-doped TiO₂ and reduction of chromium(VI) in aqueous solution: an EPR study. <i>Appl. Catal. B: Env.</i>, 132– 133: 460– 468. • ANTONOPOULOU M, PAPAPOPOULOS V, KONSTANTINOU I. 2012. Photocatalytic oxidation of treated municipal wastewaters for the removal of phenolic compounds: Optimization and modeling using the response surface methodology (RSM) and artificial neural networks (ANNs). <i>J. Chem. Techn. & Biotechnology</i>, 87: 1385–1395. • THOMATOU A, ZACHARIAS I, HELA D & KONSTANTINOU I. 2011. Passive sampling of selected pesticides in aquatic environment using polar organic chemical integrative samplers. <i>Environmental Science and Pollution Research</i>, 18(7): 1222-1233. • STAMATIS N, HELA D, KONSTANTINOU I.K. 2010. Occurrence and removal of fungicides in municipal sewage treatment plant. <i>J. Hazardous Materials</i>, 175: 829-835. • STAPLETON D, KONSTANTINOU I, MATZAVINOS D, HELA D, PAPAĐAKI M. 2010. On the kinetics and mechanisms of photolytic/TiO₂-Photocatalytic degradation of substituted pyridines in aqueous solution. <i>Applied Catalysis B: Environmental</i> 95: 100-109. 	

<p>ΠΑΠΑΔΑΚΗΣ ΕΥΑΓΓΕΛΟΣ</p> <p>Αναπληρωτής Καθηγητής Φυσικών και Χημικών Διεργασιών Περιβάλλοντος Ιστότοπος: www.env.upatras.gr/people/profiles/id/57</p>		
Πτυχίο:	Τμήμα Χημικών Μηχανικών, Πανεπιστήμιο Πατρών (1986)	
Διδακτορικό:	Τμήμα Χημικών Μηχανικών, Πανεπιστήμιο Πατρών με θέμα: «Μελέτη των Φυσικοχημικών Διεργασιών Ενανθράκωσης του Σκληρυμένου Τσιμεντοπολτού και των Επιπτώσεων στην Ανθεκτικότητα σε Διάρκεια του Οπλισμένου Σκυροδέματος», (1990)	
Ερευνητικά Ενδιαφέροντα:	<p><i>Φυσικοχημικές Διεργασίες και Περιβάλλον:</i> Πειραματική μελέτη και μαθηματική προσομοίωση φυσικοχημικών διεργασιών (μη-καταλυτικές αντιδράσεις αερίου – στερεού, ιόντων – στερεού και στερεού – στερεού, καταλυτικές αντιδράσεις αερίων, διάχυση, ξήρανση, συμπίκνωση σε πορώδη μέσα, κλπ.). Ανακύκλωση και αξιοποίηση υγρών και στερεών παραπροϊόντων. Τεχνοοικονομική και ενεργειακή ανάλυση.</p> <p><i>Βιώσιμη Ανάπτυξη Δομημένου Περιβάλλοντος:</i> Τεχνολογία και ανθεκτικότητα σκυροδέματος σε διάρκεια. Ανάλυση κύκλου ζωής κατασκευών. Επίδραση περιβάλλοντος στις κατασκευές. Προστασία και αποκατάσταση δομικών υλικών και κατασκευών. Χρήση βιομηχανικών παραπροϊόντων (τέφρες, σκωρίες, κλπ.) και βιώσιμη ανάπτυξη του τομέα δόμησης.</p>	
Διδασκόμενα μαθήματα:	Φαινόμενα μεταφοράς, Φυσικές διεργασίες, Οικονομικά περιβάλλοντος, Μελέτες περιβαλ. επιπτώσεων - Ειδικές περιβαλλοντικές μελέτες, Τεχνοοικονομικές μελέτες	
Επιλεγμένες Δημοσιεύσεις:	<ul style="list-style-type: none"> • BHATNAGAR A, KACZALA F, HOGLAND W, MARQUES M, PARASKEVA CA, PAPADAKIS VG, SILLANPÄÄ M. 2014. Valorization of solid waste products from olive oil industry as potential adsorbents for water pollution control - A review. <i>Environmental Science and Pollution Research</i>, 21(1): 268-298. • DEMIS S, EFSTATHIOU MP, PAPADAKIS VG. 2014. Computer-aided modelling of concrete service life. <i>Cement and Concrete Composites</i>, 47: 9-18. • ANTIOHOS SK, PAPADAKIS VG, TSIMAS S. 2014. Rice husk ash effectiveness in cement and concrete as a function of reactive silica and fineness. <i>Cement and Concrete Research</i>, 61-62: 20-27. • ZAGKLIS DP, ARVANITI EC, PAPADAKIS VG, PARASKEVA CA. 2013. Sustainability analysis and benchmarking of olive mill wastewater treatment methods. <i>Journal of Chemical Technology & Biotechnology</i>, 88: 742-750. • TAPALI JG, DEMIS S, PAPADAKIS VG. 2013. Sustainable concrete mix design for a target strength and service life, <i>Computers & Concrete</i>, 12(6): 755-774. 	

ΑΚΡΑΤΟΣ ΧΡΗΣΤΟΣ Επίκουρος Καθηγητής Υδατικών πόρων με έμφαση στη διαχείριση των υγρότοπων Ιστότοπος: www.env.upatras.gr/people/profiles/id/38		
Πτυχίο:	Τμήμα Μηχανικών Περιβάλλοντος, Δημοκρίτειο Πανεπιστήμιο Θράκης, (2002)	
Διδακτορικό:	Τμήμα Μηχανικών Περιβάλλοντος, Δημοκρίτειο Πανεπιστήμιο Θράκης με θέμα: «Βελτιστοποίηση Παραμέτρων Σχεδιασμού Τεχνητών Υγροβιότοπων Υπόγειας Ροής με Χρήση Πιλοτικών Μονάδων», (2006)	
Ερευνητικά Ενδιαφέροντα:	Τεχνητοί υγροβιότοποι για την επεξεργασία υγρών αποβλήτων και ιλύος. Μετρήσεις πεδίου σε εσωτερικά και παράκτια υδατικά συστήματα (υδραυλική, ποιότητα νερού). Ανάπτυξη μαθηματικών μοντέλων για επιφανειακά, υπόγεια και παράκτια νερά.	
Διδασκόμενα μαθήματα:	Ρευστομηχανική-Υδραυλική, Εφαρμοσμένη υδραυλική, Τεχνική υδρολογία, Βιοχημικές διεργασίες, Φυσικά συστήματα επεξεργασίας υγρών αποβλήτων	
Επιλεγμένες Δημοσιεύσεις:	<ul style="list-style-type: none"> • CHOWDHURY AKMMB, MICHALIDES MK, AKRATOS CS, TEKERLEKOPOULOU AG, PAVLOU S, & VAYENAS DV. 2014. Composting of three phase olive mill solid waste using different bulking agents. <i>International Biodeterioration and Biodegradation</i>, 91: 66-73. • SULTANA M, CHOWDHURY AKMMB, MICHALIDES MK, AKRATOS CS, TEKERLEKOPOULOU AG, & VAYENAS DV. 2014. Integrated Cr(VI) removal using constructed wetlands and composting. <i>Journal of Hazardous Materials</i> (accepted). • STEFANAKIS AI, AKRATOS CS & TSIHRINTZIS VA. 2014. Vertical flow constructed wetlands: Eco-engineering systems for wastewater and sludge treatment, first ed. Elsevier, Burlington, USA. • MICHALIDES M.K., SULTANA M.Y., TEKERLEKOPOULOU A.G., AKRATOS C.S & VAYENAS D.V. 2013. Biological Cr(VI) removal using bio-filters and constructed wetlands, <i>Wat. Sci. Tech.</i> 68, pp. 2228-2233. • CHOWDHURY AKMMB, AKRATOS CS, VAYENAS DV & PAVLOU S. 2013. Olive mill waste composting: a review. <i>International Biodeterioration & Biodegradation</i>, 85: 108-119. • HEROUVIM E, AKRATOS CS, TEKERLEKOPOULOU AG & VAYENAS DV. 2011. Treatment of olive mill wastewater in pilot-scale vertical flow constructed wetlands. <i>Ecological Engineering</i>, 37: 931-939. • MICHALIDES M, PANAGOPOULOS P, AKRATOS CS, TEKERLEKOPOULOU AG & VAYENAS DV. 2011. A full-scale system for aerobic biological treatment of olive mill wastewater. <i>Journal of Chemical Technology and Biotechnology</i>, 86: 888-892. 	

<p>ΒΛΑΣΤΟΣ ΔΗΜΗΤΡΗΣ</p> <p>Επίκουρος Καθηγητής Περιβαλλοντικής Μεταλλαξιγένεσης</p> <p>Ιστότοπος: www.env.upatras.gr/people/profiles/id/40</p>		
Πτυχίο:	Τμήμα Βιολογίας, Σχολή Θετικών Επιστημών, Πανεπιστήμιο Πατρών, (1989)	
Διδακτορικό:	Τμήμα Βιολογίας, Σχολή Θετικών Επιστημών, Πανεπιστήμιο Πατρών με θέμα: «Γενετικές επιδράσεις της διυδροχλωρικής σετιριζίνης (Cetirizine dihydrochloride) σε καλλιέργειες ανθρώπινων λεμφοκυττάρων in vitro», (1997)	
Ερευνητικά Ενδιαφέροντα:	Μεθοδολογίες ελέγχου της γενετικής δράσης φυσικών και χημικών παραγόντων του περιβάλλοντος (ακτινοβολία, φαρμακευτικές ενώσεις, φυτοφάρμακα κ.α.) σε <i>in vitro</i> και <i>in vivo</i> συνθήκες. Εκτίμηση των γενετοξικών επιδράσεων της επαγγελματικής έκθεσης του ανθρώπου σε χημικούς παράγοντες. Μελέτη αλληλεπιδράσεων φυσικοχημικών ιδιοτήτων και γενετικής δράσης διαφόρων χημικών παραγόντων. Έλεγχος και εκτίμηση της γενετοξικής δράσης ρύπων στο περιβάλλον καθώς και ρύπων που υφίστανται διεργασίες αποικοδόμησης με χρήση προηγμένων τεχνολογιών και μεθόδων. Εκτίμηση αντιμεταλλαξιγόνου και αντιγενετοξικής δράσης φυτικών συστατικών-εκχυλισμάτων.	
Διδασκόμενα μαθήματα:	Γενετική, Περιβαλλοντική βιοτεχνολογία	
Επιλεγμένες Δημοσιεύσεις:	<ul style="list-style-type: none"> • TOUFEXI E, TSARPALI V, EFTHIMIOU I, VIDALI M-S, VLASTOS D & DAILIANIS S. 2013. Environmental and human risk assessment of landfill leachate: an integrated approach with the use of cytotoxic and genotoxic stress indices in mussel and human cells. <i>J. Hazard. Mater.</i>, 260: 593-601. • VLASTOS D. & NTINOPOULOS A. 2011. Induction of micronuclei on Greek hair-dressers occupationally exposed to chemical mixtures. <i>Env. Toxic.</i>, 26 (5): 506-514. • SKOUTELIS CG, VLASTOS D, KORTSINIDOU MC, THEODORIDIS IT & PAPADAKI MI. 2011. Induction of micronuclei by 2-hydroxypyridine in water and elimination of solution genotoxicity by UVC (254 nm) photolysis. <i>J. Hazard. Mater.</i>, 197: 137-143. • VLASTOS D, MOSHOU H & EPEOGLOU K. 2010. Evaluation of genotoxic effects of semicarbazide on cultured human lymphocytes and rat bone marrow. <i>Food Chem. Toxicol.</i>, 48: 209-214. • VLASTOS D, SKOUTELIS CG, THEODORIDIS IT, STAPLETON DR & PAPADAKI MI. 2010. Genotoxicity study of photolytically treated 2-chloropyridine aqueous solutions. <i>J. Hazard. Mater.</i>, 117: 892-898. • DEMSIA G, VLASTOS D, GOUMENOU M & MATTHOPOULOS DP. 2007. Assessment of Imidacloprid and Metalaxyl genotoxicity on cultured human lymphocytes and rat bone marrow. <i>Mutat. Res.</i>, 634: 32-39. 	

ΚΑΛΛΙΜΑΝΗΣ ΣΩΤ. ΑΘΑΝΑΣΙΟΣ

Επίκουρος Καθηγητής
Οικολογίας, Διαχείρισης Φυσικού Περιβάλλοντος

Ιστότοπος: www.env.upatras.gr/people/profiles/id/45



Πτυχίο:	Τμήμα Βιολογίας, Σχολή Θετικών Επιστημών, Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσ/νίκης, (1995)
Διδακτορικό:	Τμήμα Βιολογίας, Σχολή Θετικών Επιστημών, Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσ/νίκης, Τομέας Οικολογίας με θέμα: «Οικολογικά μοντέλα προσομοίωσης μεταπληθυσμών σε πολλαπλές κλίμακες χώρου και διαταραχής», (2003)
Ερευνητικά Ενδιαφέροντα	Οικολογία τοπίου. Εξάπλωση των πληθυσμών στο χώρο και κλίμακα παρατήρησης. Χωρικό πρότυπο της βιοποικιλότητας σε διαφορετικές κλίμακες παρατήρησης και μηχανισμοί που καθορίζουν το πρότυπο αυτό. Μοντέλα προσομοίωσης της δυναμικής πληθυσμιακών συστημάτων σε τοπία με χωρικά σαφή δομή. Επιπτώσεις ανθρωπίνων δραστηριοτήτων και κατασκευών σε οικολογικά συστήματα. Μοντέλα καταλληλότητας ενδιαίτηματος ειδών.
Διδασκόμενα μαθήματα:	Στατιστική, Περιβαλλοντικός σχεδιασμός & αειφόρος ανάπτυξη, Μέθοδοι πολυμεταβλητής στατιστικής
Επιλεγμένες Δημοσιεύσεις:	<ul style="list-style-type: none"> • ΤΣΙΑΝΟΥ ΜΑ, ΜΑΖΑΡΙΣ ΑΔ, ΚΑΛΛΙΜΑΝΙΣ ΑΣ, ΔΕΛΙΓΙΟΡΙΔΙ ΠΣΤ, ΑΠΟΣΤΟΛΟΠΟΥΛΟΥ Ε & ΠΑΝΤΙΣ ΙΔ. 2013. Identifying the criteria underlying the political decision for the prioritization of the Greek Natura 2000 conservation network. <i>Biological Conservation</i>, (in press). • LAZARINA Μ, ΚΑΛΛΙΜΑΝΙΣ ΑΣ & ΣΓΑΡΔΕΛΙΣ ΣΠ. 2013. Does the universality of the species-area relationship apply to smaller scales and across taxonomic groups? <i>Ecography</i>, (in press). • LAZARINA Μ, ΣΓΑΡΔΕΛΙ Β, ΚΑΛΛΙΜΑΝΙΣ ΑΣ & ΣΓΑΡΔΕΛΙΣ ΣΠ. 2013. An effort-based index of beta diversity. <i>Methods in Ecology and Evolution</i>, 4(3): 217-225. • ΚΑΛΛΙΜΑΝΙΣ ΑΣ & ΚΟΥΤΣΙΑΣ Ν. 2013. Geographical patterns of Corine land cover diversity across Europe: The effect of grain size and thematic resolution. <i>Progress in Physical Geography</i>, 37 (2): 161-177. • ΜΑΖΑΡΙΣ ΑΔ, ΚΑΛΛΙΜΑΝΙΣ ΑΣ, ΠΑΝΤΙΣ ΙΔ & ΗΑΥΣ ΓΚ. 2013. Phenological response of sea turtles to environmental variation across a species' northern range. <i>Proceedings of the Royal Society B: Biological Sciences</i>, 280 (1751).

<p>ΚΑΤΗ ΒΑΣΙΛΙΚΗ</p> <p>Επίκουρη Καθηγήτρια</p> <p>Διατήρησης και Διαχείρισης Βιοποικιλότητας</p> <p>Ιστότοπος: www.env.upatras.gr/people/profiles/id/47</p>		
Πτυχίο:	Τμήμα Βιολογίας, Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης (1996)	
Διδακτορικό:	Τμήμα Βιολογίας, Καθολικό Πανεπιστήμιο της Λουβέν (Université Catholique de Louvain), Βέλγιο: "Methodological Approach on Assessing and Optimizing the Conservation of Biodiversity: a case study in Dadia reserve (Greece)", (2001)	
Ερευνητικά Ενδιαφέροντα	Μέθοδοι αξιολόγησης και παρακολούθησης της βιοποικιλότητας, αναγνώριση δεικτών βιοποικιλότητας, πρότυπα κατανομής και ρυθμιστικοί μηχανισμοί βιοποικιλότητας, σχεδιασμός δικτύων και διαχείριση προστατευόμενων περιοχών. Κατανομή, οικολογία, προστασία και διαχείριση ζωικών ομάδων: Πεταλούδες, Ορθόπτερα, στρουθιόμορφα πουλιά, ερπετοπανίδα, σπληφόρα θηλαστικά.	
Διδασκόμενα μαθήματα:	Διατήρηση βιοποικιλότητας, Διαχείριση προστατευόμενων περιοχών, Παρακολούθηση οικοσυστημάτων και τοπίων	
Επιλεγμένες Δημοσιεύσεις:	<ul style="list-style-type: none"> • SCHINDLER S, VON WEHRDEN H, POIRAZIDIS K, WRBKA TH & KATI V. 2013. Multiscale performance of landscape metrics as indicators of species richness of plants, insects and vertebrates. <i>Ecological Indicators</i>, 31: 41– 48 • KATI V, ZOGRAFOU K, TZIRKALLI E, CHITOS TH & WILLEMSE L. 2012. Butterfly and grasshopper diversity patterns in humid Mediterranean grasslands: the roles of disturbance and environmental factors. <i>Journal of Insect Conserv.</i>, 16 (2): 807-818 • SELVA N, KREFT S, KATI V, SCHLUCK M, JONSSON B-G, MIHOK B, OKARMA H & IBISCH PL. 2011. Roadless and low traffic areas as conservation targets in Europe. <i>Journal of Environmental Management</i>, 48:865–877 • SCHINDLER S, CURADO N, NIKOLOV S, KRET E, CARCAMO B, CATSADORAKIS G, POIRAZIDIS K & KATI V. 2011. From research to implementation: nature conservation in the Eastern Rhodopes mountains, European Green Belt (Greece and Bulgaria). <i>Journal for Nature Conservation</i>, 19 (4): 193-201. • KATI V, POIRAZIDIS K, DUFRÊNE M, HALLEY JM, KORAKIS G, SCHINDLER S & DIMOPOULOS P. 2010. Towards the use of ecological heterogeneity to design reserve networks: a case study from Dadia National Park, Greece. <i>Biodiversity & Conservation</i>, 19 (6): 1585-1597. • ZOGRAFOU K, SFENTHOURAKIS S, PULLIN A & KATI V. 2009. On the surrogate value of red-listed butterflies for butterflies and grasshoppers: a case study in Grammos site of Natura 2000, Greece. <i>Journal of Insect Conservation</i>, 13: 505-514. 	

ΚΕΧΑΓΙΑΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ


**Επίκουρος Καθηγητής
Υδάτινων Οικοσυστημάτων**


Ιστότοπος: www.env.upatras.gr/people/profiles/id/48



Πτυχίο:	Τμήμα Βιολογίας, Σχολή Θετικών Επιστημών, Πανεπιστήμιο Πατρών, (1990)
Διδακτορικό:	Τμήμα Βιολογίας, Σχολή Θετικών Επιστημών, Πανεπιστήμιο Πατρών με θέμα: «Συμβολή στη μελέτη της Βιολογίας και Οικολογίας των Χαιτογνάθων των Ελληνικών θαλασσών», (1996)
Ερευνητικά Ενδιαφέροντα:	Βιολογία και οικολογία πλαγκτονικών κυρίως οργανισμών σε θαλάσσιες περιοχές και σε εσωτερικά ύδατα της Ελλάδας σε συνδυασμό με τη μελέτη των αβιοτικών παραγόντων. Διατροφή ζωοπλαγκτοφάγων ψαριών. Φαινόμενα φωτοακτισμού υδρόβιων οργανισμών στο πεδίο και σε εργαστηριακές συνθήκες. Παραγωγή βιοντίζελ από μικροφύκη.
Διδασκόμενα μαθήματα:	Οικολογία ΙΙ, Λιμνολογία, Υδάτινα Οικοσυστήματα & Διαχείρισή τους, Πρακτική Άσκηση
Επιλεγμένες Δημοσιεύσεις:	<ul style="list-style-type: none"> • ΚΕΧΑΥΙΑΣ G, ΑΡΟΣΠΟΡΙΣ Μ. 2014. Zooplankton variation in relation to hydrology in an enclosed hypoxic bay (Amvrakikos Gulf, Greece). <i>Mediterranean Marine Science</i> 15/3, 554-568. • CHALKIA E & ΚΕΧΑΥΙΑΣ G. 2013. Zooplankton and environmental factors of a recovering eutrophic lake (Lysimachia Lake, Western Greece). <i>Biologia</i> 68/3: 459-469. • GIANNI A, ZAMPARAS M, PAPADAS I, ΚΕΧΑΥΙΑΣ G, DELIGIANNAKIS Y, ZACHARIAS I. 2013. Monitoring and modeling of metal concentration distributions in anoxic basins: Aitoliko lagoon-Greece. <i>Aquatic Geochemistry</i>, 19(1): 77-95. • ΚΕΧΑΥΙΑΣ G, ΡΑΜΦΟΣ Α, ΝΤΖΙΑΛΑΣ Ρ, ΙΩΑΝΝΟΥ Σ, ΒΙΣΟΥΚΙ Ρ, ΚΥΡΤΖΟΓΛΟΥ Ε, GIANNI A & ZACHARIAS I. 2013. Zooplankton variation in a deep and anoxic Mediterranean lagoon. <i>Medit. Marine Science</i>, 14(1): 179-192. • CHALKIA E, ZACHARIAS I, ΘΟΜΑΤΟΥ Α & ΚΕΧΑΥΙΑΣ G. 2012. Zooplankton dynamics in a gypsum karst lake and interrelation with the abiotic environment. <i>Biologia</i>, 67(1): 151-163. • GIANNI A, ΚΕΧΑΥΙΑΣ G & ZACHARIAS I. 2011. Geomorphology modification and its impact to anoxic lagoons. <i>Ecological Engineering</i>, 37(11): 1869-1877 • ΚΕΧΑΥΙΑΣ G & ΚΟΥΡΟΥΒΑΚΑΛΙΣ Δ. 2010. Diel vertical migration and feeding of chaetognaths in coastal waters of the eastern Mediterranean. <i>Biologia</i>, 65(2): 301-308. • ΚΕΧΑΥΙΑΣ G, ΑΝΤΟΝΟΥ Μ, ΖΕΡΒΑ Μ & ΚΑΡΑΧΑΛΙΟΣ Ι. 2008. Using plankton nets as light traps: application with chemical light. <i>J. Plankton Research</i>, 30(9): 1075-1078.

<p>ΚΟΥΤΣΙΑΣ Χ. ΝΙΚΟΛΑΟΣ</p> <p>Επίκουρος Καθηγητής Περιβαλλοντικής Πληροφορικής, Τηλεπισκόπησης και Γεωγραφικών Συστημάτων Πληροφοριών Ιστότοπος: www.env.upatras.gr/people/profiles/id/50</p>		
Πτυχίο:	Τμήμα Περιβάλλοντος, Πανεπιστήμιο Αιγαίου, (1993)	
Διδακτορικό:	Τμήμα Δασολογίας και Φυσικού Περιβάλλοντος, Σχολή Γεωτεχνικών Επιστημών, Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσ/νικης με θέμα: «Η Δορυφορική Τηλεπισκόπηση και τα Γεωγραφικά Συστήματα Πληροφοριών στη Φασματική Αξιολόγηση και Χαρτογράφηση των καμένων εκτάσεων στα Μεσογειακά Οικοσυστήματα», (2001)	
Ερευνητικά Ενδιαφέροντα	Τηλεπισκόπηση, Συστήματα Γεωγραφικών Πληροφοριών και Μέθοδοι Χωρικής Ανάλυσης με πεδίο εφαρμογής τις δασικές πυρκαγιές, τις φυσικές καταστροφές, και την οικολογία τοπίου. Εφαρμοσμένες πολυδιάστατες στατιστικές μέθοδοι επεξεργασίας δορυφορικών δεδομένων Γεωστατιστική και ανάλυση σημειακών χωρικών προτύπων με ιδιαίτερη έμφαση στη χωρο-χρονική ανάλυση των εστιών έναρξης των δασικών πυρκαγιών. Μοντελοποίηση δεδομένων σε συνθήκες χωρικής αβεβαιότητας.	
Διδασκόμενα μαθήματα:	Συστήματα γεωγραφικών πληροφοριών, Οικολογική χαρτογράφηση, Τηλεπισκόπηση, Μέθοδοι χωρικής ανάλυσης, Εφαρμοσμένη γεωπληροφορική	
Επιλεγμένες Δημοσιεύσεις:	<ul style="list-style-type: none"> • KOUTSIAS N, ARIANOUTSOU M, KALLIMANIS AS, MALLINIS G, HALLEY JM & DIMOPOULOS P. 2012. Where did the fires burn in Peloponnisos, Greece the summer of 2007? Evidence for a synergy of fuel and weather. <i>Agricultural and Forest Meteorology</i>, 156: 41-53. • MALLINIS N, KOUTSIAS N, TSAKIRI-STRATI M & KARTERIS M. 2008. Object-based classification of a Quickbird high spatial resolution imagery for delineating forest vegetation polygons in a Mediterranean test site. <i>ISPRS Journal of Photogrammetry and Remote Sensing</i>, 63(2): 237-250. • KOUTSIAS N, KARTERIS M & CHUVIECO E. 2000. The use of intensity-hue-saturation transformation of Landsat-5 Thematic Mapper data for burned area mapping. <i>Photogrammetric Engineering and Remote Sensing</i>, 66(7): 829-839. • KOUTSIAS N & KARTERIS M. 1998. Logistic regression modeling of multitemporal Thematic Mapper data for burned area mapping. <i>International Journal of Remote Sensing</i>, 19(18): 3499-3514. 	

ΠΑΝΙΤΣΑ ΜΑΡΙΑ Επίκουρη Καθηγήτρια Χλωρίδας και Φυτογεωγραφίας Ιστότοπος: www.env.upatras.gr/people/profiles/id/55		
Πτυχίο:	Τμήμα Βιολογίας, Πανεπιστήμιο Πατρών, (1989)	
Διδακτορικό:	Τμήμα Βιολογίας, Πανεπιστήμιο Πατρών με θέμα: «Συμβολή στη γνώση της χλωρίδας και της βλάστησης των νησίδων του ανατολικού Αιγαίου», (1997)	
Ερευνητικά Ενδιαφέροντα:	Ελληνική χλωρίδα και βλάστηση. Τύποι οικοτόπων. Οικολογία φυτών. Δομή, δυναμική, διατήρηση-αναβάθμιση και διαχείριση νησιωτικών οικοσυστημάτων. Αξιολόγηση και διαχείριση στοιχείων του Ελληνικού Φυσικού Περιβάλλοντος. Μεσογειακά οικοσυστήματα. Εφαρμογή αριθμητικών μεθόδων επεξεργασίας δεδομένων. Μελέτη περιβαλλοντικών επιπτώσεων στα φυσικά οικοσυστήματα.	
Διδασκόμενα μαθήματα:	Διαχείριση χλωρίδας & χερσαίων οικοσυστημάτων, Οικολογία & προστασία της φύσης, Μεσογειακά οικοσυστήματα, Βιογεωγραφία	
Επιλεγμένες Δημοσιεύσεις:	<ul style="list-style-type: none"> • TRIGAS P, PANITSA M & TSIFTSIS S. 2013. Elevational Gradient of Vascular Plant Species Richness and Endemism in Crete - The Effect of Post-Isolation Mountain Uplift on a Continental Island System. <i>PLOS ONE</i>, 8(3): e59425. doi:10.1371. • TOMASELLI V, DIMOPOULOS P, MARANGI C, KALLIMANIS AS, ADAMO M, TARANTINO C, PANITSA M, TERZI M, VERONICA G, LOVERGINE F, NAGENDRA H, LUCAS R, MÜCHER S & BLONDA P. 2013. Translating Land cover / Land use Classifications to Habitat Taxonomies for Landscape Monitoring: A Mediterranean Assessment. <i>Landscape Ecology</i>, 28: 905–930 • SFENTHOURAKIS S & PANITSA M. 2012. From plots to islands: species diversity at different scales. <i>Journal of Biogeography</i>, 39 (4): 750–759. • DIMOPOULOS P, TSIRIPIDIS I, BERGMEIER E, FOTIADIS G, THEODOROPOULOS K, RAUS T, PANITSA M, KALLIMANIS AS, ΣΥΚΟΡΑ KV & MUCINA L. 2012. Towards the Hellenic National Vegetation Database: VegHellas. <i>Plant Sociology</i>, 49 (2): 81-87. • KALLIMANIS AS, PANITSA M, BERGMEIER E & DIMOPOULOS P. 2011. Examining the relationship between total species richness and single island palaeo- and neo-endemics. <i>Acta Oecologica- International Journal of Ecology</i>, 37: 65-70. • PANITSA M, KOUTSIAS N, TSIRIPIDIS I, ZOTOS A & DIMOPOULOS P. 2011. Species-based versus habitat-based evaluation for conservation status assessment of habitat types in the East Aegean islands (Greece). <i>Journal for Nature Conservation</i>, 19: 269-275. 	


<p>ΤΣΙΑΜΗΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ</p> <p>Επίκουρος Καθηγητής Περιβαλλοντικής Μικροβιολογίας</p> <p>Ιστότοπος: www.env.upatras.gr/people/profiles/id/59</p>		
Πτυχίο:	Τμήμα Φυτικής Παραγωγής, Τ.Ε.Ι. Θεσσαλονίκης, (1991)	
Διδακτορικό:	Τμήμα Βιολογίας, Wye College, Πανεπιστήμιο του Λονδίνου, Εργαστήριο Μοριακής Βιολογίας με θέμα “Ανάλυση ενός γονιδίου υπεύθυνου για την μη-παθογένεια από το βακτήριο το οποίο καθορίζει εξειδίκευση σε επίπεδο ποικιλίας ως προς το φυτό <i>Phaseolus vulgaris</i> L.”, (1998).	
Ερευνητικά Ενδιαφέροντα	(1). Μελέτη αλληλεπιδράσεων βακτηρίων – ξενιστών: κατανόηση και φυλογενετική εξέλιξη των γονιδίων που συμμετέχουν στην εκδήλωση της ασθένειας /ανθεκτικότητας σε κυτταρικό επίπεδο, μελέτη συμβιωτικών βακτηρίων σε έντομα γεωργικού και υγειονομικού ενδιαφέροντος. (2). Μελέτη μικροβιακών κοινοτήτων σε ακραία περιβάλλοντα (αλυκές, ανοξικές λιμνοθάλασσες, απόβλητα ελαιολιτριβείων, θερμές πηγές κ.α.): χαρτογράφηση και μελέτη αλληλεπιδράσεων μεταξύ των μικροβιακών κοινοτήτων, επίδραση εξωτερικών παραγόντων στην ανάπτυξή τους, ταυτοποίηση παθογόνων μικροοργανισμών, χαρακτηρισμός νέων ειδών βακτηρίων και αρχαίων. (3). Γονιδιωματική – Μεταγονιδιωματική – Γονιδιωματική του Ενός Κυττάρου (Single Cell Genomics). Μελέτη της μικροβιακής «μαύρης ύλης» (microbial dark matter). (4). Ανάπτυξη τεχνολογιών για: (α) τον χαρακτηρισμό και ταυτοποίηση συμβιωτικών μικροοργανισμών (SymChip) και (β) το χαρακτηρισμό των μεταβολικών μονοπατιών και γονιδίων που εμπλέκονται στη αποδόμηση φυτοφαρμάκων (PesticideChip).	
Διδασκόμενα μαθήματα:	Περιβαλλοντική Μικροβιολογία, Μοριακή Βιολογία, Μικροβιολογία, Περιβαλλοντική Βιοτεχνολογία, Περιβαλλοντική Γονιδιωματική & Μεταγονιδιωματική	
Επιλεγμένες Δημοσιεύσεις:	<ul style="list-style-type: none"> • RINKE C, SCHWIENTEK P, SCZYRBA A, IVANOVA N, ANDERSON I, CHENG J-F, MALFATTI S, DARLING A, SWAN BK, HEDLUND BP, TSIAMIS G, ET AL. 2013. Insights into the Phylogeny and Coding Potential of Microbial Dark Matter. <i>Nature</i> 499 (7459), 431–437. • INTERNATIONAL GLOSSINA GENOME INITIATIVE. (2014). Genome sequence of the tsetse fly (<i>G. morsitans</i>): vector of African trypanosomiasis. <i>Science</i>, 344 (6182), 380–386. • NIKOLAKI, S., & TSIAMIS, G. 2013. Microbial diversity in the era of omic technologies. <i>BioMed Research International</i>, 958719. DOI:10.1155/2013/958719 • BRELSFOARD, C., TSIAMIS, G., FALCHETTO, ET AL. 2014. Presence of Extensive Wolbachia Symbiont Insertions Discovered in the Genome of Its Host <i>Glossina morsitans</i>. <i>PLoS Neglected Tropical Diseases</i>, 8(4), e2728. 	

ΦΩΤΙΑΔΗ ΑΓΓΕΛΙΚΗ**Λέκτορας****Ατμοσφαιρικής Ρύπανσης και Κλιματικών Αλλαγών**


Ιστότοπος: www.env.upatras.gr/people/profiles/id/60



Πτυχίο:	Τμήμα Φυσικής, Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων (1993)
Διδακτορικό:	Πανεπιστήμιο Paul Sabatier – Toulouse III, Toulouse-France, Laboratoire d'Aerologie, με θέμα: «Ανταλλαγές των οξειδίων του Αζώτου και του Ισοπρενίου μεταξύ βιόσφαιρας και Ατμόσφαιρας στην περιοχή της Μεσογείου (πρόγραμμα ESCOMPTE)», (2003)
Ερευνητικά Ενδιαφέροντα	Κλιματολογική μελέτη του ενεργειακού ισοζυγίου ακτινοβολίας σε πλανητική και τοπική κλίμακα. Επίδραση του ανθρώπου στο ενεργειακό και υδρολογικό ισοζύγιο, κλιματική αλλαγή. Ανταλλαγές ενέργειας (αισθητής και λανθάνουσας) και μάζας (χημικών ενώσεων) μεταξύ Βιόσφαιρας και Ατμόσφαιρας, οριακό στρώμα.
Διδασκόμενα μαθήματα:	Φυσική περιβάλλοντος, Μετεωρολογία-Κλιματολογία, Γενική μετεωρολογία, Κλιματολογία, Περιβάλλον & Ενέργεια, Ατμοσφαιρική ρύπανση, Φαινόμενο Θερμοκηπίου & Κλιματικές μεταβολές
Επιλεγμένες Δημοσιεύσεις:	<ul style="list-style-type: none"> • MATSOUKAS C, HATZIANASTASSIOU N, FOTIADI A, PAVLAKIS KG & VARDAVAS I. 2009. Arctic sea ice extent and its effect on the absorbed (net) solar flux at the surface, based on ISCCP-D2 cloud data for 1983–2007. <i>Atmospheric Chemistry & Physics Discussion</i>, 9: 21041-21072. • HATZIANASTASSIOU N, MATSOUKAS C, FOTIADI A, DRAKAKIS E, STACKHOUSE PW, KOEPKE P, PAVLAKIS KG, HATZIDIMITRIOU D & VARDAVAS I. 2007. Modelling the direct effect of aerosols in the solar near-infrared on a planetary scale. <i>Atmospheric Chemistry & Physics</i>, 7: 3211-3229. • FOTIADI A, DRAKAKIS E, HATZIANASTASSIOU N, C. MATSOUKAS, PAVLAKIS KG, HATZIDIMITRIOU D, GERASOPOULOS E, MIHALOPOULOS N & VARDAVAS I. 2006. Aerosol physical and optical properties in the Eastern Mediterranean Basin, Crete, from Aerosol Robotic Network Data. <i>Atmospheric Chemistry & Physics</i>, 6: 5399-5413. • FOTIADI A, HATZIANASTASSIOU N, STACKHOUSE PW, MATSOUKAS C, DRAKAKIS E, PAVLAKIS KG, HATZIDIMITRIOU D & VARDAVAS I. 2006. Spatial and Temporal Distribution of Long-Term Solar Surface Radiation Budget over Greece. <i>Quarterly Journal of Royal Meteorological Society</i>, 132: 2693-2718. • HATZIANASTASSIOU N, MATSOUKAS C, FOTIADI A, PAVLAKIS K, DRAKAKIS E, HATZIDIMITRIOU D & VARDAVAS I. 2005. Global distribution of Earth's surface shortwave radiation budget. <i>Atmospheric Chemistry & Physics</i>, 5: 2847-2867.

<p>ΤΕΚΕΡΛΕΚΟΠΟΥΛΟΥ ΑΘΑΝΑΣΙΑ</p> <p>Λέκτορας</p> <p>Περιβαλλοντικής Μηχανικής με έμφαση στις Βιολογικές Διεργασίες</p> <p>Πόσιμου Νερού, Υγρών Αποβλήτων, Στερεών Αποβλήτων & Εδάφους</p> <p>Ιστότοπος: www.env.upatras.gr/people/profiles/id/58</p>		
Πτυχίο:	Τμήμα Χημικών Μηχανικών, Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης (1997)	
Διδακτορικό:	Τμήμα Διαχείρισης Περιβάλλοντος και Φυσικών Πόρων, Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων με θέμα: «Μελέτη των μηχανισμών βιολογικής απομάκρυνσης ρύπων από το πόσιμο νερό με τη χρήση πορωδών μέσων», (2006)	
Ερευνητικά Ενδιαφέροντα:	Τεχνολογίες Επεξεργασίας νερού και υγρών αποβλήτων. Βιολογική απομάκρυνση ρύπων από το νερό (αμμωνία, σίδηρος, μαγγάνιο, χρώμιο κ.α) καθώς και μοντελοποίηση των διεργασιών αυτών. Έλεγχος ποιότητας νερών-Αναλυτικές τεχνικές προσδιορισμού ρύπανσης υδάτων: pH, ηλεκτρική αγωγιμότητα, οξύτητα, αλκαλικότητα, σκληρότητα, αιωρούμενα στερεά, άζωτο (νιτρώδες, νιτρικό, αμμωνιακό, ολικό), φωσφόρος, μέταλλα, BOD, COD, TOC μικροβιολογικός έλεγχος υδάτων κ.α.	
Διδασκόμενα Μαθήματα:	Ρευστομηχανική & Υδραυλική, Ρευστομηχανική, Χημικές διεργασίες, Χημικές και Βιοχημικές Διεργασίες, Διαχείριση επικίνδυνων αποβλήτων, Τεχνολογία πόσιμου νερού	
Επιλεγμένες Δημοσιεύσεις:	<ul style="list-style-type: none"> • PELENDRIDOU K, MICHAILIDES MK, ZAGKLIS DP, TEKERLEKOPOULOU AG, PARASKEVA CA, VAYENAS DV. 2013. Treatment of olive mill wastewater using a coagulation-flocculation process either as a single step or as post-treatment after aerobic biological treatment. <i>Journal of Chemical Technology and Biotechnology</i>, Article in Press. • TEKERLEKOPOULOU AG, PAVLOU S, VAYENAS DV. 2013. Removal of ammonium, iron and manganese from potable water in biofiltration units: A review. <i>Journal of Chemical Technology and Biotechnology</i>, 88: 751-773. • TEKERLEKOPOULOU AG, TSIFLIKIOU M, AKRITIDOU L , VIENNAS A , TSIAMIS G , PAVLOU S, BOURTZIS K & VAYENAS DV. 2013. Modelling of biological Cr(VI) removal in draw-fill reactors using microorganisms in suspended and attached growth systems. <i>Water Research</i>, 47(2):623-636. • MICHAILIDES M, CHRISTOU G, AKRATOS CS, TEKERLEKOPOULOU AG & VAYENAS DV*. 2011. Composting of olive leaves and pomace from a three-phase olive mill plant. <i>International Biodeterioration and Biodegradation</i>, 65 (3): 560-564. • HEROUVIM E, AKRATOS CS, TEKERLEKOPOULOU AG & VAYENAS DV. 2011. Treatment of olive mill wastewater in pilot-scale vertical flow constructed wetlands. <i>Ecological Engineering</i>, 37: 931-939. 	

ΓΑΛΑΝΗ ΑΓΓΕΛΙΚΗ Ε.Ε.ΔΙ.Π. ΚΛΑΔΟΥ ΙΙ - ΧΗΜΕΙΑΣ Ιστότοπος: www.env.upatras.gr/files/pages/galani_cv_gr.pdf		
Πτυχίο:	Τμήμα Χημείας Πανεπιστημίου Ιωαννίνων, (1990)	
Διδακτορικό:	Ιατρική Σχολή Πανεπιστημίου Ιωαννίνων με θέμα: «Η επίδραση στην ερυθροκυτταρική διακίνηση του ψευδαργύρου, (Zn), βιολογικά δραστικών παραγόντων», (1996)	
Ερευνητικά Ενδιαφέροντα:	Εφαρμογές ενόργανης αναλυτικής χημείας σε περιβαλλοντικά και βιολογικά συστήματα. Βιοανόργανη Χημεία.	
Διδασκόμενα Εργαστήρια:	Περιβαλλοντική χημεία – Γεωχημεία, Οργανική χημεία, Φυσικοχημεία, Ενόργανη περιβαλλοντική ανάλυση,	
Επιλεγμένες Δημοσιεύσεις:	<ul style="list-style-type: none"> • KOVALA-DEMERTZI D, SKRZYPEK D, SZYMANSKA B, GALANI A, DEMERTZIS MA. 2005. EPR spectroscopic study of a dinuclear copper (II) complex of tolfenamic acid. <i>Inorganica Chimica Acta</i>, 358: 186-190. • KOVALA-DEMERTZI D, GALANI A, DEMERTZIS MA, SKOULIKA S & KOTOGLOU C. 2004. Binuclear copper (II) complexes of tolfenamic : synthesis, crystal structure, spectroscopy and superoxide dismutase activity" <i>Journal of Inorganic Biochemistry</i> 98: 358-364. • DOKOROU V, KOVALA-DEMERTZI D, JASINSKY JP, GALANI A, DEMERTZIS MA. 2004. Synthesis, Spectroscopic Studies and Crystal Structures of Phenylorganotin Derivatives with [Bis (2,6-dimethylphenyl)amino]benzoic acid. Novel Antituberculosis Agents. <i>Helvetica Chimica Acta</i>, 87: 1940-1950. • GALANI A, KOVALA-DEMERTZI A, KOURKUMELIS N, KOUTSODIMOU A, DOKOROU V, CIUNIK Z, RUSSO U & DEMERTZIS MA. 2004. Organotin adducts of indomethacin: synthesis, crystal structures and spectral characterization of the first organotin complexes of Indomethacin. <i>Polyhedron</i>, 23: 2021-2030. • GALANI A, DEMERTZIS MA, KUBICKI M & KOVALA-DEMERTZI D. 2003. Organotin-Drug Interactions. Organotin Adducts of Lornoxicam, Synthesis and Characterization of the First Complexes of Lornoxicam. <i>Eur. J. Inorg. Chem.</i>, 1761-1767. 	

<p>ΔΙΟΝΥΣΟΠΟΥΛΟΥ ΕΥΛΑΜΠΙΑ</p> <p>Ε.Ε.ΔΙ.Π. ΚΛΑΔΟΥ ΙΙ - ΒΙΟΛΟΓΙΑΣ</p> <p>Ιστότοπος: www.env.upatras.gr/files/pages/dionyssopoulou_cv_gr.pdf</p>		
Πτυχίο:	Τμήμα Βιολογίας Πανεπιστημίου Κρήτης, (2001)	
Διδακτορικό:	Ιατρική Σχολή Πανεπιστημίου Κρήτης με θέμα: «Η επίδραση της L-καρνιτίνης στην παθογένεια της ενδομητρίωσης», (2007)	
Ερευνητικά Ενδιαφέροντα:	Μικροβιακή ποικιλότητα, Συμβιωτικά βακτήρια και βιοτεχνολογικές εφαρμογές, Περιβαλλοντική υγεία, Ανοσολογία αναπαραγωγής και καρκίνου, Κυτταρική διαφοροποίηση.	
Διδασκόμενα Εργαστήρια:	Βιοχημεία-Βιοτεχνολογία, Περιβαλλοντική μικροβιολογία, Μοριακή βιολογία, Γενετική, Περιβαλλοντική Τοξικολογία & Μεταλλαξιγένεση	
Επιλεγμένες Δημοσιεύσεις:	<ul style="list-style-type: none"> • ΡΑΠΑΔΙΜΗΤΡΙΟΥ Λ, ΜΟΡΙΑΝΟΣ Ι, ΜΙΧΑΗΛΙΔΟΥ Β, ΔΙΟΝΥΣΟΠΟΥΛΟΥ Ε, ΒΑΣΣΙΛΙΑΔΗΣ Σ, ΑΘΑΝΑΣΣΑΚΗΣ Ι. 2008. Characterization of intracellular HLA-DR, DM and DO profile in K562 and HL-60 leukemic cells. <i>Mol Immunol.</i>, 45 : 3965-73. • ΡΑΝΕΛΛΑ Α, ΒΑΣΣΙΛΙΑΔΗΣ Σ, ΜΑΣΤΟΡΑ Κ, ΒΑΛΕΝΤΙΝΑ Μ, ΔΙΟΝΥΣΟΠΟΥΛΟΥ Ε, ΑΘΑΝΑΣΣΑΚΗΣ Ι. 2005. Constitutive intracellular expression of human leukocyte antigen (HLA)-DO and HLA-DR but not HLA-DM in trophoblast cells. <i>Human Immunology</i>, 66:43-55. • ΔΙΟΝΥΣΟΠΟΥΛΟΥ Ε., ΒΑΣΣΙΛΙΑΔΗΣ Σ., ΕΒΑΓΓΕΛΙΟΥ Α., ΚΟΥΜΑΝΤΑΚΗΣ Ε.Ε., ΑΘΑΝΑΣΣΑΚΗΣ Ι. 2005. Constitutive or induced elevated levels of L – carnitine correlates with the cytokine and cellular profile of endometriosis. <i>Journal of Reproductive Immunology</i>, 65 :159-70. • ΜΑΜΟΥΛΑΚΗΣ Δ, ΓΑΛΑΝΑΚΗΣ Ε, ΔΙΟΝΥΣΟΠΟΥΛΟΥ Ε, ΕΒΑΓΓΕΛΙΟΥ Α, ΣΒΥΡΑΚΗΣ Σ. 2004. Carnitine deficiency in children and adolescents with type 1 diabetes. <i>J Diabetes Complications</i>, 18:271-4. • ΑΘΑΝΑΣΣΑΚΗΣ Ι, ΔΙΟΝΥΣΟΠΟΥΛΟΥ Ε, ΠΑΠΑΝΙΚΟΥ Σ, ΕΒΑΓΓΕΛΙΟΥ Α, ΒΑΣΣΙΛΙΑΔΗΣ Σ. 2003 Early events of the exogenously provided L-Carnitine in murine macrophages, T- and B-lymphocytes: modulation of prostaglandin E1 and E2 production in response to arachidonic acid. <i>J Nutr Biochem.</i>, 14:350-7. 	

Προσωπικό Ιδιωτικού Δικαίου Αορίστου Χρόνου (Ι.Δ.Α.Χ.)

- Πατενταλάκη Αργυρή, Π.Ε. Φυσικών (με άδεια άνευ αποδοχών από 1-09-2012)

ΠΑΤΕΝΤΑΛΑΚΗ ΑΡΓΥΡΗ**Υπάλληλος ΙΔΑΧ ΠΕ ΦΥΣΙΚΩΝ****ΤΗΛΕΦΩΝΟ:** 0030 26410 74111 **E-mail:** apatent@upatras.gr

Πτυχίο:	Τμήμα Φυσικής, Πανεπιστήμιο Κρήτης, (1987)
Ερευνητικά Ενδιαφέροντα:	Τεχνικές Χαρακτηρισμού: SEM (Scanning Electron Microscopy), TEM (Transmission Electron Microscopy), EDX (Energy Dispersive X-Ray system), XRD (X-Ray Diffraction), AFM (Atomic Force Microscopy), Οπτική Μικροσκοπία. Μικροαπόθεση διηλεκτρικών υλικών και μετάλλων σε διαφορετικά υποστρώματα χρησιμοποιώντας "ultrashort laser pulses". Εγκατάσταση και λειτουργία Μετεωρολογικού Σταθμού
Διδασκόμενα Εργαστήρια:	(άδεια άνευ αποδοχών από 1-09-2012 και για 3 έτη)
Επιλεγμένες Δημοσιεύσεις:	<ul style="list-style-type: none"> • BAGIORGAS HS, ASSIMAKOPOULOS MN, PATENTALAKI A, KONOFAOS N, MATTHOPOULOS D & MIHALAKAKOU G. 2007. The design, installation and operation of a fully computerized, automatic weather station for high quality meteorological measurements, <i>Fresenius Environmental Bulletin</i>, 16(8): 948-962. • MAILIS S, ZERGIOTI I, KOUNDOURAKIS G, IKIADES A, PATENTALAKI A, PAPAΚONSTANTINOU P, VAINOS NA & FOTAKIS C. 1999. Etching and printing of diffractive optical microstructures by femtosecond excimer laser. <i>Appl. Opt.</i>, 38: 2301-2308. • JELINEK M, DOSTA'LOVA T, FOTAKIS C, STUDNICKA V, JASTRABIK L, HAVRANEK V, GRIVAS C, HNATOWICS V, KALEC J, PATENTALAKI A, PERINA V & PASPICHAL M. 1996. Laser Deposition and Analysis of Biocompatible Ceramic Films- Experiences and Overview. <i>Laser Physics</i>, 6: 144-149. • TSETSEKOU A, ZAMBETAKIS TH, STOURNARAS CJ, PATENTALAKI A & HONTZOPOULOS E. 1992. Excimer laser treatment of aluminum nitride. <i>9th International Symposium on Gas Flow and Chemical Lasers</i>, Crete, Greece. <i>SPIE Proc.</i>, 1810: 615. • PATENTALAKI A, ANDROULIDAKI M & KIRIAKIDIS G. 1990. Compositional and structural analysis of RF-sputtered hydrogenated a:Si_xGe_{1-x} alloys. <i>Appl. Sci.</i>, 176: 331, NATO ASI Series.

ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΤΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΣΠΟΥΔΩΝ (2014-2015)
(Απόφαση Γ.Σ. Συνεδρίας αριθμ. 205/7/5/2014)

Υποχρεωτικά μαθήματα

Έτος	Εξάμηνο - Τίτλος - μαθήματος	ΘΕΩΡΙΑ	ΦΡ/ΕΡΓ.	ECTS	Δ.Μ.	ΔΙΔΑΣΚΩΝ
1ο	Α' Εξάμηνο					
1	ΠΥ.110 Μαθηματικά Ι	2	2	5	4	Κουτελιέρης
2	ΠΥ.120 Πληροφορική	2	2	5	4	Κουτελιέρης
3	ΠΥ.130 Γενική φυσική	3	2	5	4	Μιχαλακάκου-Καραμάνης
4	ΠΥ.140 Περιβαλλοντική χημεία - Γεωχημεία	3	3	5	4	Παπαδάκη - Γαλάνη
5	ΠΥ.150 Γενική βιολογία	3	3	5	4	Μαθόπουλος
6	ΠΥ.160 Αγγλική ορολογία Ι	3		5	2	Κατσάρα
	Σύνολο (28 ώρες)	16	12	30	22	
	Β' Εξάμηνο					
7	ΠΥ.210 Μαθηματικά ΙΙ – Διαφορικές εξισώσεις	2	2	5	4	Κουτελιέρης
8	ΠΥ.220 Γενετική	3	3	5	4	Βλαστός
9	ΠΥ.230 Φυσική περιβάλλοντος	3		5	3	Μιχαλακάκου - Φωτιάδη
10	ΠΥ.240 Οργανική χημεία	3	3	5	4	Κωνσταντίνου - Γαλάνη
11	ΠΥ.250 Ισοζύγιο μάζας και ενέργειας	3	3	5	4	Παπαδάκη
12	ΠΥ.260 Αγγλική ορολογία ΙΙ	3		5	2	Κατσάρα
	Σύνολο (28 ώρες)	17	11	30	21	
2ο	Γ' Εξάμηνο					
13	ΠΥ.310 Περιβαλλοντική μικροβιολογία	3	3	5	4	Τσιάμης
14	ΠΥ.320 Φυσικοχημεία	3	3	5	4	Παπαδάκη - Γαλάνη
15	ΠΥ.330 Μετεωρολογία-Κλιματολογία	4		5	3	Μιχαλακάκου-Φωτιάδη
16	ΠΥ.340 Διαχείριση χλωρίδας & Χερσαίων οικοσυστημάτων	3	3	5	4	Πανίτσα
17	ΠΥ.350 Φαινόμενα μεταφοράς	3	3	5	4	Παπαδάκης
18	ΠΥ.360 Περιβαλλοντική γεωλογία	3	3	5	4	Ζαχαρίας
	Σύνολο (34 ώρες)	19	15	30	23	

Έτος	Εξάμηνο - Τίτλος - μαθήματος						
	Δ' Εξάμηνο	ΘΕΩΡΙΑ	ΦΡ/ΕΡΓ.	ECTS	Δ.Μ.	ΔΙΔΑΣΚΩΝ	
19	ΠΥ.410 Στατιστική	3	3	5	4	Καλλιμάνης	
20	ΠΥ.420 Οικολογία & Προστασία της φύσης	3	3	5	4	Δημόπουλος – Πανίτσα	
21	ΠΥ.430 Μοριακή βιολογία	3	3	5	4	Τσιάμης	
22	ΠΥ.440 Διαχείριση στερεών αποβλήτων	3		5	3	Βαγενάς	
23	ΠΥ.450 Αριθμητική ανάλυση	2	2	5	4	Κουτελιέρης	
24	ΠΥ.460 Ρευστομηχανική - Υδραυλική	3	2	5	4	Ακράτος – Τεκερλεκοπούλου	
	Σύνολο (30 ώρες)	17	13	30	23		
	3ο	Ε' Εξάμηνο	ΘΕΩΡΙΑ	ΦΡ/ΕΡΓ.	ECTS	Δ.Μ.	ΔΙΔΑΣΚΩΝ
25	ΠΥ.510 Οικολογία II	3		3	3	Κεχαγιάς	
26	ΠΥ.520 Φυσικές διεργασίες	3	3	4	4	Παπαδάκης	
27	ΠΥ.530 Διαχείριση & Αποκατάσταση χερσαίων οικοσυστημάτων	3	3	4	4	Πανίτσα	
28	ΠΥ.540 Μικροβιολογία	3	3	4	4	Τσιάμης	
29	ΠΥ.550 Ωκεανογραφία	3	3	4	4	Ζαχαρίας	
30	ΠΥ.560 Γενική Μετεωρολογία	4	3	4	4	Μιχαλακάκου - Φωτιάδη	
31	ΠΥ.570 Συστήματα Γεωγραφικών Πληροφοριών	3	3	4	4	Κούτσιας	
32	ΠΥ.580 Ρευστομηχανική	2	1	3	3	Τεκερλεκοπούλου	
	Σύνολο (32 ώρες)	24	19	30	30		
	ΣΤ' Εξάμηνο	ΘΕΩΡΙΑ	ΦΡ/ΕΡΓ.	ECTS	Δ.Μ.	ΔΙΔΑΣΚΩΝ	
33	ΠΥ.610 Εφαρμοσμένη Υδραυλική	2	1	4	4	Ακράτος	
34	ΠΥ.620 Περιβαλλοντική Μικροβιολογία I	3	3	5	4	Τσιάμης	
35	ΠΥ.630 Οικονομικά Περιβάλλοντος	3		3	3	Παπαδάκης	
36	ΠΥ.640 Κλιματολογία	3		3	3	Φωτιάδη	
37	ΠΥ.650 Διαχείριση στερεών αποβλήτων	3		3	3	Βαγενάς	
38	ΠΥ.660 Οικολογική χαρτογράφηση	3	3	4	4	Δημόπουλος - Κούτσιας	
39	ΠΥ.670 Τηλεπισκόπηση	3	3	4	4	Κούτσιας	
40	ΠΥ.680 Περιβάλλον και ενέργεια	3	3	4	4	Καραμάνης - Μιχαλακάκου - Φωτιάδη	
	Σύνολο (27 ώρες)	23	13	30	29		

ΟΔΗΓΟΣ ΣΠΟΥΔΩΝ 2014-2015

Έτος	Εξάμηνο - Τίτλος - μαθήματος						
4ο	Ζ' Εξάμηνο	ΘΕΩΡΙΑ	ΦΡ/ΕΡΓ.	ECTS	Δ.Μ.	ΔΙΔΑΣΚΩΝ	
41	ΠΥ.710 Διαχείριση υγρών αποβλήτων	3	4	5	4	Βαγενάς	
42	ΠΥ.720 Ενόργανη περιβαλλοντική ανάλυση	3	3	5	4	Κωνσταντίνου – Ζαχαρίας - Γαλάνη	
43	ΠΥ.730 Ασφάλεια διεργασιών & υγιεινή στην εργασία	3		3	3	Παπαδάκη	
44	ΠΥ.740 Τεχνική Υδρολογία	3	3	5	4	Ακράτος	
45	ΠΥ.750 Ατμοσφαιρική Ρύπανση	3		3	3	Φωτιάδη	
46		3		3	3		
47		3		3	3		
48		3		3	3		
	Σύνολο (29 ώρες)	24	10	30	27		
	Η' Εξάμηνο	ΘΕΩΡΙΑ	ΦΡ/ΕΡΓ.	ECTS	Δ.Μ.	ΔΙΔΑΣΚΩΝ	
41	ΠΥ.810 Υδατική Ρύπανση	3		4	3	Κωνσταντίνου	
42	ΠΥ.820 Περιβάλλον & Υλικά	3		5	3	Κωνσταντίνου	
43	ΠΥ.830 Τεχνικοοικονομικές μελέτες	3		5	3	Παπαδάκης	
44	ΠΥ.840 Χημικές & Βιοχημικές διεργασίες	2	2	4	4	Τεκερλεκοπούλου	
45		3		3	3		
46		3		3	3		
47		3		3	3		
48		3		3	3		
	Σύνολο (26 ώρες)	23	2	30	21		
	5ο	Θ' Εξάμηνο	ΘΕΩΡΙΑ	ΦΡ/ΕΡΓ.	ECTS	Δ.Μ.	ΔΙΔΑΣΚΩΝ
49	ΠΥ.910 Μελέτες περιβαλλοντικών επιπτώσεων-Ειδικές περιβαλλοντικές μελέτες	3		4	3	Παπαδάκης- Δημόπουλος- Ζαχαρίας- Καραμάνης	
50	ΠΥ.920 Διατήρηση βιοποικιλότητας	3	3	6	4	Κατή	
51	ΠΥ.930 Περιβαλλοντικός σχεδιασμός & αειφόρος ανάπτυξη	3		4	3	Καλλιμάνης	
52	ΠΥ.940 Τεχνικές περιβαλλοντικής κατάλυσης	3		4	3	Κωνσταντίνου - Παπαδάκη	
53		3		4	3		
54		3		4	3		
55		3		4	3		
	Σύνολο (19 ώρες)	21	3	30	22		

Έτος	Εξάμηνο - Τίτλος - μαθήματος					
	Ι' Εξάμηνο	ΘΕΩΡΙΑ	ΦΡ/ΕΡΓ.	ECTS	Δ.Μ.	ΔΙΔΑΣΚΩΝ
51	Διπλωματική Εργασία			30	30	
	ΣΥΝΟΛΟ			300		

Μαθήματα επιλογής

Ζ' Εξάμηνο			ΘΕΩΡΙΑ	ΦΡ/ ΕΡΓ.	Δ.Μ.	ΔΙΔΑΣΚΩΝ
1	ΠΕ.Ζ10	Μέθοδοι Πολυμεταβλητής Στατιστικής	3		3	Καλλιμάνης-Δημόπουλος
2	ΠΕ.Ζ20	Παρακολούθηση Οικοσυστημάτων και Τοπίων	3		3	Δημόπουλος – Κατή
3	ΠΕ.Ζ30	Περιβαλλοντική Ηθική και Εκπαίδευση	3		3	Ματθόπουλος
4	ΠΕ.Ζ40	Μέθοδοι Χωρικής Ανάλυσης	3		3	Κούτσιας
5	ΠΕ.Ζ50	Μεσογειακά Οικοσυστήματα	3		3	Πανίτσα
6	ΠΕ.Ζ90	Περιβαλλοντική Μικροβιολογία ΙΙ	3		3	Τσιάμης
		Η' Εξάμηνο				
1	ΠΕ.Η20	Διαδακτική των Περιβαλλοντικών Επιστημών	3		3	Ματθόπουλος
2	ΠΕ.Η30	Εφαρμοσμένη Γεωπληροφορική	3		3	Κούτσιας
3	ΠΕ.Η40	Λιμνολογία	3		3	Κεχαγιάς – Ζαχαρίας
4	ΠΕ.Η50	Διαχείριση Υδατικών Πόρων	3		3	Ζαχαρίας
5	ΠΕ.Η60	Φυσικά Συστήματα Επεξεργασίας Υγρών Αποβλήτων	3		3	Ακράτος
6	ΠΕ.Η70	Αποκατάσταση Εδαφών και Υπογείων Νερών	3		3	Βαγενάς
7	ΠΕ.Η80	Περιβαλλοντική Γονιδιωματική και Μεταγονιδιωματική	3		3	Τσιάμης
8	ΠΕ.Η90	Περιβαλλοντική Βιοτεχνολογία	3		3	Βλαστός-Τσιάμης
10	ΠΕ.Η100	Ενεργειακός Σχεδιασμός Κτιρίων	3		3	Μιχαλακάκου-Καραμάνης
13	ΠΕ.Η130	Διαχείριση Επικινδύνων Αποβλήτων	3		3	Τεκερλεκοπούλου
14	ΠΕ.Θ10	Διαχείριση Προστατευόμενων Περιοχών	3		3	Κατή
15	ΠΕ.Η150	Πρακτική Άσκηση	1		1	Κεχαγιάς
		Θ' Εξάμηνο				
1	ΠΕ.Θ20	Βιογεωγραφία	3		3	Πανίτσα – Δημόπουλος

2	ΠΕ.Θ30	Εφαρμογές Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας	3		3	Καραμάνης
3	ΠΕ.Θ40	Εξοικονόμηση Ενέργειας και Ορθολογική Χρήση	3		3	Καραμάνης
4	ΠΕ.Θ50	Τεχνολογία Πόσιμου Νερού	3		3	Βαγενάς
5	ΠΕ.Θ60	Φαινόμενο Θερμοκηπίου και Κλιματικές Μεταβολές	3		3	Φωτιάδη

ΕΠΕΞΗΓΗΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΟΥΣ ΚΩΔΙΚΟΥΣ ΤΩΝ ΜΑΘΗΜΑΤΩΝ

1. ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ

Π.χ. ΠΥ.210

Το γράμμα Π σημαίνει: Περιβάλλον

Το γράμμα Υ σημαίνει: Υποχρεωτικό

Το πρώτο νούμερο σημαίνει το εξάμηνο (στο παράδειγμα: δεύτερο εξάμηνο)

Το τελευταίο διψήφιο νούμερο (στο παράδειγμα: 10) δηλώνει τον αύξοντα αριθμό του μαθήματος του εξαμήνου

2. ΕΠΙΛΕΓΟΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ

Π.χ. ΠΕ.Ζ10, ΠΕ.Η30, ΠΕ.Θ70

Το γράμμα Π σημαίνει: Περιβάλλον

Το γράμμα Ε σημαίνει: Επιλεγόμενο

Τα γράμματα Ζ, Η και Θ υποδηλώνουν το εξάμηνο

Το διψήφιο νούμερο (π.χ.: 10, 30 ή 70) δηλώνει τον αύξοντα αριθμό του μαθήματος επιλογής.

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΔΙΔΑΣΚΟΜΕΝΩΝ ΜΑΘΗΜΑΤΩΝ

Υποχρεωτικά Μαθήματα

Εξάμηνο Α΄

1. (ΠΥ. 110) Μαθηματικά Ι

Περιεχόμενα: 1. Θεωρία Πινάκων. 2. Ορίζουσες. 3. Γραμμικά συστήματα: διπλά ολοκληρώματα. 4. Γραμμικά συστήματα: τριπλά ολοκληρώματα. 5. Απαλοιφή Gauss. 6. Ιδιότητες και ιδιοδιανύσματα. 7. Τελεστές. 8. Διανύσματα και συστήματα συντεταγμένων στον τρισδιάστατο χώρο. 9. Συναρτήσεις μιας μεταβλητής: όρια και συνέχεια. 10. Παράγωγοι. 11. Ολοκληρώματα. 12. Τεχνικές ολοκλήρωσης. 13. Εφαρμογές των ολοκληρωμάτων.

Διδάσκων: Κουτελιέρης Φραγκίσκος

2. (ΠΥ. 120) Πληροφορική

Περιεχόμενα: 1. Μικρό ιστορικό της εξέλιξης των υπολογιστών. Γενικά περί προγραμματισμού. Γιατί χρειάζεται ο προγραμματισμός. Γιατί επιλέγεται η γλώσσα Fortran Το υλικό (hardware). Το λογισμικό (software). 2. Η λογική του υπολογιστή. 3. Κατάστρωση του προβλήματος, αλγόριθμοι. 4. Αλγόριθμοι. Διαγράμματα ροής. Ψευδοκώδικας. 5. Διαγράμματα ροής. Ψευδοκώδικας. 6. Εξοικείωση με το περιβάλλον εργασίας. 7. Αλφάβητο, σύνταξη, προτάσεις και εκφράσεις, τύποι δεδομένων, δηλώσεις τελεστές, προτεραιότητα των πράξεων, αριθμητικές εκφράσεις, εγγενείς συναρτήσεις, λογικές εκφράσεις, αφαιρετικές εκφράσεις, λάθη που γίνονται συχνά. 8. Εκτέλεση υπό συνθήκη, εκτέλεση κατά περίπτωση, συνδυασμός δομών επιλογής. 9. Επανάληψη υπό συνθήκη, επανάληψη με αριθμηση, αέναη επανάληψη. 10. Συνδυασμός δομών, διακλαδώσεις, προβλήματα ελέγχου ροής. 11. Συσκευές και λογικές μονάδες, μεταφορά δεδομένων, μορφοποίηση δεδομένων. 12. Χειρισμός αρχείων. 13. Είδη πινάκων, δήλωση πινάκων, δίνοντας τιμές σε πίνακες, πράξεις με πίνακες, εγγενείς συναρτήσεις χειρισμού πινάκων.

Διδάσκων: Κουτελιέρης Φραγκίσκος

3. (ΠΥ. 130) Γενική Φυσική

Περιεχόμενα: 1. Μετρήσεις-Συστήματα μονάδων. 2. Νόμοι του Νεύτωνα. 3. Ευθύγραμμη ομαλή κίνηση, ευθύγραμμη ομαλά μεταβαλλόμενη κίνηση, ελεύθερη πτώση. 4. Έργο. 5. Ενέργεια. 6. Διατήρηση μηχανικής ενέργειας. 7. Ορμή. 8. Κρούσεις. 9. Κυκλική κίνηση, Στροφορμή. 10. Έννοια του φορτίου, Ηλεκτρικό ρεύμα. 11. Ηλεκτρικό πεδίο, μαγνητικό πεδίο. 12. Ηλεκτρομαγνητική ακτινοβολία. 13. Ροή και θερμότητα.

Διδάσκοντες: Μιχαλακάκου Παναγιώτα, Καραμάνης Δημήτριος

4. (ΠΥ. 140) Περιβαλλοντική χημεία - Γεωχημεία

Περιεχόμενα: 1. Εισαγωγή – Βασικές έννοιες. Σύσταση της Ύλης. Δομή και ιδιότητες του ατόμου – Κβαντικοί αριθμοί. Περιοδικό σύστημα. 2. Χημική ισορροπία – Νόμοι θερμοχημείας και θερμοδυναμικά συστήματα. Νόμοι και ιδιότητες της ύλης – Ισορροπία φάσεων. 3. Είδη χημικών δεσμών – Διαμοριακές δυνάμεις. 4. Ιδιότητες διαλυμάτων και Γινόμενο Διαλυτότητας - Κολλοειδή. 5. Οξεία-Βάσεις. Ιοντική ισορροπία – Ρυθμιστικά διαλύματα – Δείκτες - pH. 6. Χημική κινητική – Νόμος ταχύτητας. 7. Σύμπλοκες ενώσεις. Οξειδωση και αναγωγή – βασικές έννοιες. 8. Βασικές αρχές γεωχημείας, γεωχημικό περιβάλλον, γεωχημική διασπορά, κινητικότητα των στοιχείων. Γεωχημική κατανομή, πρωτογενής διασπορά. 9. Δευτερογενής γεωχημική διασπορά, μορφές δευτερογενούς διασποράς, γεωχημικές ανωμαλίες. Βιογεωχημική διασκόπηση, πρόσληψη μετάλλων από τα φυτά, γεωβοτανικοί δείκτες. 10. Γεωχημική διασκόπηση στον εντοπισμό πετρελαίων. Ανάλυση θεμάτων περιβαλλοντικής γεωχημείας. 11. Συγκεντρώσεις μετάλλων στους οργανισμούς, τοξικότητα μετάλλων. Απελευθέρωση μετάλλων στο περιβάλλον (νερό και έδαφος). 12. Κύκλος του υδραργύρου και η επίδρασή του στον άνθρωπο, κύκλος του μολύβδου, κύκλος του καδμίου, κύκλος του χρωμίου, του αρσενικού. 13. Προσδιορισμός των επιπέδων ρύπανσης και προστασία του περιβάλλοντος από μέταλλα, τύχη των μετάλλων στο περιβάλλον..

Διδάσκοντες: Παπαδάκη Μαρία - Γαλάνη Αγγελική

5. (ΠΥ. 150) Γενική βιολογία

Περιεχόμενα: 1. Περί Ζωής, Φύση, Προέλευση, Οργάνωση Ζωής. Περί Κυττάρου Προκαρυωτικό, Ευκαρυωτικό Κύτταρο. 2. Περί Μembrανωδών Συστημάτων. Δομή και ιδιότητες. Διαπερατότητα Κυτταροπλασματικής Μembrάνης. 3. Μιτοχόνδριο. Χλωροπλάστης 4. Κυτταροσκελετός. Βλεφαρίδες, μαστίγια, βασικά σωμάτια, κεντρίδια, μικροσωληνες, μιουίνιδια, μικροϊνίδια. 5. Πυρήνας 6. Βιοχημικές διεργασίες κυττάρων. Διαδικασία αντιγραφής του DNA. Διαδικασία μεταγραφής του DNA. Διαδικασία μετάφρασης του RNA. Πρωτεϊνοσύνθεση. Γενετικός κώδικας. 7. Περί Γενετικής. Διαδικασία μεταβίβασης των γενετικών πληροφοριών στους απογόνους. 8. Μεντελισμός. Νόμοι του Mendel. Προεκτάσεις του Μεντελισμού. 9. Περί εξέλιξης. Εξέλιξη οργανισμών. 10. Περί Φυτών. 11. Περί Ζώων. 12. Περί Ιών. DNA Ιοί. RNA Ιοί. Βακτηριοφάγοι. 13. Ειδικά θέματα βιολογίας.

Διδάσκων: Ματθόπουλος Δημήτριος

6. (ΠΥ. 160) Αγγλική ορολογία I

Περιεχόμενα: Η ύλη περιλαμβάνει α) Βασική περιγραφή της γραμματικής και σύνταξης της αγγλικής γλώσσας, β) Δομή παραγράφου, γ) Είδη γραψίματος με έμφαση στη δομή της ακαδημαϊκής εργασίας σε σύγκριση με τη δομή του report, δ) Ανάπτυξη της ικανότητας της κριτικής σκέψης που αποτελεί βάση για τη σωστή επεξεργασία άρθρων και άλλων κειμένων με ειδικό περιεχόμενο.

Διδάσκουσα: Κατσάρα Ουρανία

Εξάμηνο Β´

1. (ΠΥ. 210) Μαθηματικά II – Διαφορικές εξισώσεις

Περιεχόμενα: 1. Συναρτήσεις πολλών μεταβλητών. 2. Μερικές παράγωγοι. 3. Διπλά ολοκληρώματα. 4. Τριπλά ολοκληρώματα. 5. Επικαμπύλια ολοκληρώματα. 6. Διανυσματικές συναρτήσεις. 7. Ακολουθίες. Σειρές και δυναμοσειρές. 8. Συνήθειες διαφορικές εξισώσεις. Συνήθειες διαφορικές εξισώσεις πρώτης τάξης: Χωριζόμενες μεταβλητές. 9. Συνήθειες διαφορικές εξισώσεις πρώτης τάξης: εξίσωση Bernulli, γραμμικές εξισώσεις. 10. Γραμμικές συνήθειες διαφορικές εξισώσεις ανώτερης τάξης με σταθερούς συντελεστές. 11. Γραμμικές συνήθειες διαφορικές εξισώσεις ανώτερης τάξης με σταθερούς συντελεστές. 12. Συστήματα διαφορικών εξισώσεων. 13. Προβλήματα αρχικών και συνοριακών τιμών.

Διδάσκων: Κουτελιέρης Φραγκίσκος

2. (ΠΥ. 220) Γενετική

Περιεχόμενα: 1. Εισαγωγή στη Γενετική - Η φύση του γενετικού υλικού. 2. DNA, γονίδια και χρωμοσώματα - Το γονιδίωμα των διαφόρων οργανισμών - Δομή και οργάνωση ευκαρυωτικού γονιδιώματος. 3. Κυτταρικός κύκλος - Μίτωση. 4. Μείωση, Γαμετογένεση, Η συμβολή της μίτωσης και της μείωσης στην αύξηση της γενετικής ποικιλότητας. 5. Διαδικασία μεταβίβασης γενετικής πληροφορίας στους οργανισμούς - Αντιγραφή γενετικής πληροφορίας. 6. Μεταγραφή της γενετικής πληροφορίας - Διαφορές μεταξύ προκαρυωτικής και ευκαρυωτικής μεταγραφής. 7. Γενετικός κώδικας - Μετάφραση της γενετικής πληροφορίας - Πρωτεϊνοσύνθεση. 8. Μεντελισμός: Πειράματα Mendel, Μονοϋβριδισμός. 9. Διϋβριδισμός, Διασταυρώσεις ελέγχου, Γενεαλογικά δένδρα. 10. Χρωμοσωματική βάση της κληρονομικότητας: Φυλετικά χρωμοσώματα, Φυλοσύνδετη κληρονομικότητα, Παραλλαγές της φυλοσύνδεσης, Ανάλυση φυλοσύνδετων χαρακτηριστικών στον άνθρωπο και σε άλλα είδη. 11. Προεκτάσεις μεντελισμού: Συνυπεροχή, Πολλαπλά αλληλόμορφα, Θανατογόνα γονίδια, Πλειοτροπισμός, Αλληλεπίδραση γονιδίων, Επιστατικά γονίδια, Προσθετικά γονίδια, Βιοχημική εξήγηση της επίστασης, Διεισδυτικότητα, Εκφραστικότητα, Γονιδιακή έκφραση και περιβάλλον. 12. Χαρτογράφηση - Σύνδεση - Διασκελισμός. 13. Μεταλλάξεις: Ταξινόμηση των μεταλλάξεων, Μεταβολές στη δομή και στον αριθμό των χρωμοσωμάτων, Επιπτώσεις των μεταλλάξεων στον άνθρωπο - Κυτταρογενετική.

Διδάσκων: Βλαστός Δημήτριος

3. (ΠΥ. 230) Φυσική περιβάλλοντος

Περιεχόμενα: 1. Εισαγωγή στην φυσική της ατμόσφαιρας. 2. Ηλιακή ακτινοβολία, νόμοι ακτινοβολίας. 3. Μεγάλου μήκους ακτινοβολία. Φαινόμενο του θερμοκηπίου. 4. Φαινόμενο αστικής θερμικής νησίδας, παράγοντες που δημιουργούν το φαινόμενο, κυριότερες επιπτώσεις του φαινομένου στο περιβάλλον και στην κατανάλωση ενέργειας. 5. Τρόποι επίλυσης του προβλήματος της αστικής θερμικής νησίδας. 6. Ήπιες και ανανεώσιμες πηγές ενέργειας. 7. Φυσικός δροσισμός κτηρίων. ενεργειακός σχεδιασμός κτηρίων. 8. Εξοικονόμηση ενέργειας στον κτηριακό τομέα. 9. Εφαρμογές ενεργειακού σχεδιασμού κτηρίων, μοντέλα προσομοίωσης του δομημένου περιβάλλοντος, φυσική κτηρίου. 10. Ποιότητα αέρα εσωτερικού περιβάλλοντος. 11. Σύγχρονα περιβαλλοντικά προβλήματα: στρατοσφαιρικό όζον - τρύπα του όζοντος. 12. Σύγχρονα περιβαλλο-

νικά προβλήματα: ραδιενεργός ρύπανση - χρορύπανση. 13. Σύγχρονα περιβαλλοντικά προβλήματα: κλίμα και κλιματική αλλαγή.

Διδάσκοντες: Μιχαλακάκου Παναγιώτα, Φωτιάδη Αγγελική

4. (ΠΥ. 240) Οργανική χημεία

Περιεχόμενα: 1. Εισαγωγή. Σύσταση οργανικών ενώσεων. 2. Δομή και δεσμοί. 3. Ονοματολογία οργανικών ενώσεων, Συντονισμός, Επαγωγικό και Συζυγιακό φαινόμενο. 4. Ισομέρεια, Στερεοϊσομέρεια, Εναντιομέρεια, Διαστερομέρεια. 5. Ομόλογες σειρές, Κορεσμένοι, Ακόρεστοι και Αρωματικοί Υδρογονάνθρακες. 6. Αλκοόλες, Οξέα, Αλδευδες. 7. Κετόνες, Αιθέρες, Εστέρες. 8. Αρωματικές ενώσεις που περιέχουν ομάδες N, S, Φαινόλες. 9. Πολυαρωματικοί Υδρογονάνθρακες. 10. Μηχανισμοί οργανικών αντιδράσεων, πυρηνόφιλα και ηλεκτρονιόφιλα αντιδραστήρια (Μηχανισμοί SN1, SN2, E1 και E2). 11. Βιομόρια – Αμινοξέα, Πρωτεΐνες, πεπτιδία, λιπίδια. 12. Αντιδράσεις και μετασχηματισμοί των οργανικών ενώσεων και ρύπων σε φυσικά υποστρώματα. 13. Αντιδράσεις υδρόλυσης, φωτόλυσης, οξειδοαναγωγής, ελευθέρων ριζών.

Διδάσκοντες: Κωνσταντίνου Ιωάννης, Γαλάνη Αγγελική

5. (ΠΥ. 250) Ισοζύγια Μάζας & Ενέργειας

Περιεχόμενα: 1. Εισαγωγή στους Τεχνικούς Υπολογισμούς: Μονάδες και διαστάσεις. Συγκέντρωση, θερμοκρασία, πίεση. Φυσικές και χημικές ιδιότητες ενώσεων και μειγμάτων. 2. Χημικές εξισώσεις και στοιχειομετρία. Επισκόπηση διαγραμμάτων ροής απλών βιομηχανικών διεργασιών. 3,4. Ισοζύγια Μάζας: Η σημασία των ισοζυγίων μάζας στην περιβαλλοντική μηχανική. Ισοζύγια μάζας σε μόνιμη κατάσταση και επίλυσή τους με αλγεβρικές μεθόδους. 5. Ισοζύγια μάζας χημικών συστατικών σε απλές φυσικές διεργασίες και σε απλούς χημικούς αντιδραστήρες. 6. Ισοζύγια μάζας με συμπύκνωση και εξάτμιση. Φαινόμενα φάσεων. 7. Ισοζύγια Ενέργειας: Έννοιες και μονάδες. Ειδική θερμότητα. 8. Μεταβολές ενθαλπίας χωρίς αλλαγή φάσης. Μεταβολές ενθαλπίας για αλλαγές φάσεων. 9. Το γενικό ισοζύγιο ενέργειας. 10. Θερμοτονισμός αντιδράσεων. 11. Συνδυασμός Ισοζυγίων Μάζας και Ενέργειας. 12. Ταυτόχρονη χρήση ισοζυγίων μάζας και ενέργειας σε μόνιμη κατάσταση. 13. Ισοζύγια ενέργειας με χρήση πινάκων νερού/ατμού..

Διδάσκουσα: Παπαδάκη Μαρία

6. (ΠΥ. 260) Αγγλική ορολογία II

Περιεχόμενα: Η διδασκόμενη ύλη περιλαμβάνει την ανάπτυξη των γλωσσικών ικανοτήτων που αφορούν άμεσα το αντικείμενο των σπουδών τους. Η διδασκαλία επικεντρώνεται στη παρατήρηση της ορολογίας 'εν χρήσει' όπου δίνονται στους φοιτητές ευκαιρίες για επικοινωνιακές δραστηριότητες που να τους οδηγούν στην ενεργή παραγωγή αυτής της ορολογίας. Οι δραστηριότητες κατά τη διάρκεια της διδασκαλίας σχετίζονται με τη γλώσσα/λεξιλόγιο και τη γενικότερη οργάνωση του λόγου, την ανάπτυξη κατανόησης και ερμηνείας.

Διδάσκουσα: Κατσάρα Ουρανία

Εξάμηνο Γ'

1. (ΠΥ.310) Περιβαλλοντική μικροβιολογία

Περιεχόμενα: 1. Εισαγωγικές έννοιες - Μακρομόρια μικροοργανισμών. 2. Μικροσκοπία και κυτταρική μορφολογία. Κυτταρικές μεμβράνες και κυτταρικά τοιχώματα. 3. Κίνηση μικροοργανισμών. Δομές επιφάνειας και έγκλειστα προκαρυωτών. 4. Θρέψη και εργαστηριακές καλλιέργειες. 5. Μεταβολισμός μικροοργανισμών. 6. Μικροβιακή αύξηση (θεωρητική και πρακτική προσέγγιση). Περιβαλλοντικές επιδράσεις στη μικροβιακή αύξηση. 7. Γονιδίωμα, γονίδια και γονιδιακή έκφραση. Σύνθεση και επεξεργασία του RNA. Πρωτεϊνοσύνθεση. 8. Ρύθμιση της γονιδιακής έκφρασης. 9. Μικροβιακή εξέλιξη και συστηματική. 10. Αρχές Μικροβιακής Οικολογίας (αλληλεπιδράσεις μεταξύ μικροβιακών πληθυσμών - ενδοπληθυσμιακές αλληλεπιδράσεις, αλληλεπιδράσεις μεταξύ μικροοργανισμών και φυτών – ζώων). 11. Χαρακτηρισμός μικροβιακών πληθυσμών και κοινοτήτων με μεθόδους κλασικής μικροβιολογίας και μοριακής μικροβιακής οικολογίας. 12. Μηχανισμοί μεταφοράς και ανταλλαγής γενετικού υλικού. Μεταθετά στοιχεία. Πλασμίδια. 13. Ιοί και ιόσωμα, ιικός πολλαπλασιασμός, ιική ποικιλότητα. Μονοκύτταροι ευκαρυωτικοί οργανισμοί. Μύκητες.

Διδάσκων: Τσιάμης Γεώργιος

2. (ΠΥ. 320) Φυσικοχημεία

Περιεχόμενα: 1. Διαμοριακές δυνάμεις. Κινητική θεωρία αραίων αερίων. Ιδανικά αέρια. Πραγματικά αέρια: καταστατική εξίσωση virial, καταστατική εξίσωση van der Waals και προβλέψεις της για την ισορροπία φάσε-

ων και κρισιμότητα. Συντελεστής Joule-Thomson. 2. Υγρά: τάση ατμών, ιξώδες, επιφανειακή τάση, τριχοειδή φαινόμενα. 3. Στερεά: Κρυσταλλικά συστήματα και πλέγματα. Άμορφα στερεά. Θερμοχωρητικότητες στερεών. 4. Νόμοι της Θερμοδυναμικής. Πρώτος Θερμοδυναμικός Νόμος. 5. Ο Δεύτερος Θερμοδυναμικός νόμος στην εφαρμογή του. Υπολογισμοί εντροπικών μεταβολών. Θερμοδυναμική ανάλυση απλών κύκλων ουσιών. Υπολογισμός θερμοδυναμικών ιδιοτήτων. 6. Αρχές λειτουργίας θερμικών και ψυκτικών κύκλων. Κύκλος Carnot. 7. Θερμοχημεία. Θερμότητες αντίδρασης. Πρότυπες καταστάσεις. 8. Μεταβολές κατάστασης. Το Χημικό δυναμικό. Νόμος των φάσεων. Συστήματα ενός συστατικού. Συστήματα δύο συστατικών. Διαγράμματα φάσεων στερεού-υγρού δυαδικών συστημάτων. Συστήματα τριών συστατικών. 9. Φυσικά συστήματα: Μερικές γραμμομοριακές ιδιότητες. Ιδανικά και πραγματικά διαλύματα. Πτητικότητα. Προσθετικές ιδιότητες (ελάττωση της τάσης των ατμών, ανύψωση του σημείου ζέσεως, ταπείνωση του σημείου πήξεως, ώσμωση). Ισορροπίες ατμών-υγρού, αζεότροπα. Μερικώς αναμίξιμα υγρά. 10. Χημική κινητική. Τάξη αντίδρασης. 11. Φαινόμενα ιοντικής ισχύος. Συντελεστές ενεργότητας. Θεωρία Debye Huckel. Προσεγγιστικές λύσεις. Εφαρμογές σε περιβαλλοντικά συστήματα. 12. Οξειδοαναγωγή. Βασικές αρχές. Πρότυπα δυναμικά. Δυναμικά διαλύματος. Δυναμικά ηλεκτροδίων. Το ηλεκτρικό δυναμικό σε διεπιφάνειες. Πρότυπα ηλεκτρόδια. 13. Ηλεκτροχημικά στοιχεία. Πρότυπα δυναμικά ηλεκτροδίων. Θερμοδυναμικά δεδομένα από μετρήσεις ΗΕΔ στοιχείων. Απλές εφαρμογές μετρήσεων ΗΕΔ.

Διδάσκοντες: Παπαδάκη Μαρία, Γαλάνη Αγγελική

3. (Π.Υ.330) Μετεωρολογία - Κλιματολογία

Περιεχόμενα: 1. Εισαγωγή στη μετεωρολογία. Δομή και διαίρεση της ατμόσφαιρας. 2. Ηλιακή Ακτινοβολία. Νόμοι της ακτινοβολίας. Υπέριυρη ακτινοβολία. Ενεργειακά ισοζύγια στην επιφάνεια της γης και της ατμόσφαιρας. 3. Θερμοκρασία του αέρα. Μεταβολές της θερμοκρασίας του αέρα. Θερμοκρασιακές αναστροφές. Θερμοκρασία εδάφους. Θερμοκρασία υδάτων, ωκεανών και θαλασσών. 4. Ατμοσφαιρική Πίεση. Μεταβολές της ατμοσφαιρικής πίεσης. Ισοβαρείς καμπύλες. Βαροβαθμίδα. Άνεμος. Άνεμος βαροβαθμίδας. Γεωστροφικός άνεμος. Άνεμος τριβής. 5. Υγρασία. Εξάτμιση. Εξατμισοδιαπνοή. Νέφη. Υδατώδη κατακρημνίσματα. 6. Θερμοδυναμική της ατμόσφαιρας. Καταστατική Εξίσωση. Πρώτος Θερμοδυναμικός Νόμος. Θερμοδυναμικές Μεταβολές στην Ατμόσφαιρα (Ισοβαρείς και Αδιαβατικές Μεταβολές). 7. Κατακόρυφη θερμοβαθμίδα της Ατμόσφαιρας. Ευστάθεια και Αστάθεια στην Ατμόσφαιρα. 8. Αέριες μάζες. Μέτωπα. Βαρομετρικά Συστήματα. 9. Γενική Κυκλοφορία της Ατμόσφαιρας. 10. Κλίμα. Κλιματικές κατατάξεις. Κλιματικοί δείκτες. 11. Κατάταξη των κλιμάτων της Γης κατά Korppen. 12. Το κλιματικό πλαίσιο της Ελλάδας. 13. Κυμάνσεις – Φαινόμενα τηλε-σύνδεσης. Κύμανση του Βορείου Ατλαντικού (ΝΑΟ). Νότια Κύμανση (El Nino).

Διδάσκοντες: Μιχαλακάκου Παναγιώτα, Φωτιάδη Αγγελική

4.(ΠΥ.340) Διαχείριση χλωρίδας & Χερσαίων οικοσυστημάτων

Περιεχόμενα: 1. Χερσαία οικοσυστήματα, Κατανομή σε παγκόσμιο, Ευρωπαϊκό και Εθνικό επίπεδο, κύρια χαρακτηριστικά. 2. Μορφολογία φυτικών ειδών και στοιχεία συστηματικής κατάταξης. Φυτικά είδη των Παραρτημάτων II, IV & V της Οδηγίας 92/43/ΕΟΚ. Ποικιλότητα: επίπεδα ποικιλότητας, δείκτες ποικιλότητας, διατήρηση οικοσυστημάτων και βιολογικής ποικιλότητας. 3. Εθνικές και διεθνείς Βάσεις δεδομένων. Συλλογή περιβαλλοντικών στοιχείων και σύνδεση με διεθνείς βάσεις δεδομένων. Μέθοδοι δειγματοληψίας στο πεδίο. 4. Συστήματα ταξινόμησης, αναγνώρισης και ερμηνείας δασικών τύπων στην Ευρώπη Σημασία των δασών της Μεσογείου και της Ελλάδας. Οι δασικοί τύποι οικοτόπων της Οδηγίας 92/43/ΕΟΚ. Τυπικά φυτικά είδη (Άρθρο 1.ε, Οδηγία 92/43/ΕΟΚ). 5. Οικολογία, φυσιολογία, δομή και χλωριδική σύνθεση των δασικών οικοσυστημάτων Εύκρατης Ευρώπης. Οικολογική σημασία φυτικών ειδών, προστατευόμενα είδη και είδη δείκτες. Παρούσα διαχείριση και δυναμική. Σημερινές και δυνητικές απειλές. Προϋποθέσεις διατήρησης. 6. Οικολογία, φυσιολογία, δομή και χλωριδική σύνθεση των μεσογειακών δασών φυλλοβόλων και σκληροφύλλων. Οικολογική σημασία φυτικών ειδών, προστατευόμενα είδη και είδη δείκτες. Παρούσα διαχείριση και δυναμική. Σημερινές και δυνητικές απειλές. Προϋποθέσεις διατήρησης. 7. Οικολογία, φυσιολογία, δομή και χλωριδική σύνθεση των ορεινών κωνοφόρων. Οικολογική σημασία φυτικών ειδών, προστατευόμενα είδη και είδη δείκτες. Παρούσα διαχείριση και δυναμική. Σημερινές και δυνητικές απειλές. Προϋποθέσεις διατήρησης. 8. Οικολογία, φυσιολογία, δομή και χλωριδική σύνθεση των θαμνωδών οικοσυστημάτων. Οικολογική σημασία φυτικών ειδών, προστατευόμενα είδη και είδη δείκτες. Παρούσα διαχείριση και δυναμική. Σημερινές και δυνητικές απειλές. Προϋποθέσεις διατήρησης. 9. Οικολογία, φυσιολογία, δομή και χλωριδική σύνθεση των νησιωτικών και των βραχωδών οικοσυστημάτων. Οικολογική σημασία φυτικών ειδών, προστατευόμενα είδη και είδη δείκτες. Παρούσα διαχείριση και δυναμική. Σημερινές και δυνητικές απειλές. Προϋποθέσεις διατήρησης. 10. Επιπτώσεις ανθρωπογενών επεμβάσεων στην αυτοφυή χλωρίδα. Σπάνια, απειλούμενα και προστατευόμενα είδη. Απειλές και θεσμικό πλαίσιο προστασίας. Μελέτη περιπτώσεων διαχείρισης και διατήρησης απειλούμενων ειδών χλωρίδας. 11. Ανθρωπογενείς επιδράσεις και εξέλιξη των οικοσυστημάτων και των πληθυσμών των ειδών (πυρκαγιές, ερημοποίηση κλπ.). Οικολογική αξιολόγηση περιοχών. 12. Αρχές

οικολογικής διαχείρισης. Ολοκληρωμένη διαχείριση και διαχείριση με σκοπό τη διατήρηση ειδών και τύπων οικοτόπων. 13. Παραδείγματα διαχείρισης σε Ευρωπαϊκό επίπεδο. Διαχείριση οικοσυστημάτων στην Ελλάδα. Τεχνικές αποκατάστασης. Μελέτες περιπτώσεων.

Διδάσκουσα: Πανίτσα Μαρία

5. (ΠΥ.350) Φαινόμενα Μεταφοράς

Περιεχόμενα: 1. Εισαγωγή: Μεταφορά μάζας & θερμότητας. Μηχανισμοί μεταφοράς θερμότητας. Προβλήματα και ερωτήματα. 2. Αγωγή θερμότητας: Γενικές έννοιες. Ο νόμος Fourier για την αγωγή θερμότητας. Προσδιορισμός της θερμικής αγωγιμότητας. Εφαρμογές. 3. Συναγωγή θερμότητας: Γενικές έννοιες. Ο νόμος ψύξης του Newton. Εφαρμογές. 4. Μεταφορά θερμότητας με ακτινοβολία: Γενικές έννοιες. Ο νόμος Stefan – Boltzmann. Ο νόμος Kirchhoff. Εναλλαγή ακτινοβολίας μεταξύ στερεών σωμάτων. Εφαρμογές. 5. Ισοζύγιο διατήρησης ενέργειας: Ολικός ρυθμός μεταφοράς θερμότητας. Γενικευμένες διαφορικές εξισώσεις. Συνήθειες αρχικές και οριακές συνθήκες. Διαφορικές εξισώσεις Fourier. 6. Εφαρμογές: Μόνιμη μονοδιάστατη αγωγή σε επίπεδο τοίχωμα. Μόνιμη μονοδιάστατη αγωγή σε πολυστοιβαδικό επίπεδο τοίχωμα. Μόνιμη μονοδιάστατη αγωγή σε κυλινδρικό τοίχωμα. Μόνιμη μονοδιάστατη αγωγή σε πολυστοιβαδικό κυλινδρικό τοίχωμα. Ενεργειακή εξοικονόμηση. 7. Εφαρμογές: Εναλλάκτες. Προεκτεταμένες επιφάνειες. Πετρύγια. Παραγωγή θερμότητας. Μεταβατική αγωγή θερμότητας. Χονδρική ανάλυση. 8. Εφαρμογές: Μεταβατική μονοδιάστατη αγωγή σε ημιάπειρη πλάκα της οποίας η θερμοκρασία επιφάνειας αλλάζει ξαφνικά. Μεταβατική μονοδιάστατη αγωγή σε ημιάπειρη πλάκα με σταθερή παροχή θερμότητας στην επιφάνεια. Μεταβατική μονοδιάστατη αγωγή σε πλάκα της οποίας οι θερμοκρασίες των δύο επιφανειών αλλάζουν ξαφνικά. 9. Μεταφορά μάζας: Εισαγωγή. Διαφορικές εξισώσεις μεταφοράς μάζας. 10. Μοριακή διάχυση – Νόμοι Fick: Νόμοι Fick. Ισομοριακή αντιδιάχυση αερίων. Διάχυση ενός αερίου συστατικού. Προσδιορισμός διαχυτότητας. 11. Εφαρμογές: Διάχυση μέσω στάσιμου αερίου μεμβράνης. Κελί του Arnold. Απορρόφηση αερίου σε υγρό. 12. Εφαρμογές: Διάχυση και ομογενής χημική αντίδραση. Διάχυση και ετερογενής χημική αντίδραση. 13. Εφαρμογές: Αέρια ρύπανση. Ρύπανση υδάτινων αποδεκτών και θαλασσών. Ρύπανση εδάφους.

Διδάσκων: Παπαδάκης Ευάγγελος

6. (ΠΥ. 360) Περιβαλλοντική Γεωλογία

Περιεχόμενα: 1. Εισαγωγή στη Γεωλογία. 2. Ορυκτά και πετρώματα. 3. Η μέτρηση του γεωλογικού χρόνου. 4. Γεωλογικοί χάρτες. 5. Αποσάθρωση και βαρυτικές κινήσεις. 6. Διάβρωση και το νερό στην επιφάνεια της γης και κάτω από αυτή. 7. Γεωτρήσεις. 8. Πλημμύρες. 9. Κατολισθήσεις. 10. Σεισμοί. 11. Παγετώνες και άνεμοι. 12. Λιθοσφαιρικές πλάκες (Ένεργος κίνηση, Κίνηση στο παρελθόν, αποκλίνουσες και συγκλίνουσες λιθοσφαιρικές πλάκες). 13. Λιθοσφαιρικές πλάκες στην Ελλάδα (Το Ελληνικό τόξο).

Διδάσκων: Ζαχαρίας Ιερόθεος

Εξάμηνο Δ΄

1. (ΠΥ. 410) Στατιστική

Περιεχόμενα: 1. Εισαγωγή στη στατιστική επιστήμη και μεθοδολογία. Εκτιμητές και εκτιμήσεις: Πληθυσμός και δείγμα. 2. Βασικές παράμετροι: Παράμετροι κεντρικής τάσης, Παράμετροι διασποράς, Όρια εμπιστοσύνης, Παράμετροι σχήματος. 3. Επισκόπηση δεδομένων: Γραφήματα (π.χ. Ιστογράμματα, Θηκογράμματα). 4. Μετασχηματισμοί δεδομένων. Θεωρία στατιστικού ελέγχου: 5. Πειραματικά σχέδια, Στατιστικός έλεγχος (Μηδενικές υποθέσεις, Σφάλματα απόφασης: Σφάλματα Τύπου I και Τύπου II, Ισχύς δοκιμασιών). 6. Στατιστικές δοκιμασίες: Μεθοδολογικοί περιορισμοί (Ανεξαρτησία καταγραφών, Ισοζυγισμένες και μη δείγματοληψίες, Ομοιογένεια (ισότητα) διακυμάνσεων). 7. Σύγκριση μέσου με αριθμό, Σύγκριση δύο μέσων (Δοκιμασία-t), Μονοδιάστατη Ανάλυση Διακύμανσης. 8. Συσχετισμένες δειγματοληψίες (Δοκιμασία-t για ζεύγη καταγραφών). 9. Συσχέτιση και παλινδρόμηση: Συνδιακύμανση και συσχέτιση, Διμεταβλητή κανονική κατανομή. 10. Συντελεστής συσχέτισης, Εκτιμήσεις και εκτιμητές συσχέτισεων. 11. Έλεγχος σημαντικότητας, Προϋποθέσεις εφαρμογής. 12. Προσαρμογή απλού γραμμικού μοντέλου στα δεδομένα: Μέθοδος μέγιστης πιθανοφάνειας, Μέθοδος ελαχίστων τετραγώνων, Προσαρμογή ευθείας. 13. Χρήση του προγράμματος SPSS για στατιστική ανάλυση δεδομένων.

Διδάσκων: Καλλιμάνης Αθανάσιος

2. (ΠΥ.420) Οικολογία & Προστασία της φύσης

Περιεχόμενα: 1. Βασικές έννοιες. Βιολογικά συστήματα και συστήματα που ενδιαφέρουν την οικολογία. Εισαγωγή στην Οικολογία Φυτών και Οικολογία βλάστησης. 2. Συστατικά των οικοσυστημάτων -Βιοτικοί & Αβιοτι-

κοί παράγοντες. Οικολογικές πυραμίδες. Παραγωγικότητα. Ανάλυση οικουστημάτων και οικολογικά μοντέλα. 3. Κλίμα-Βιοκλίμα. Οι παράγοντες Φως, Θερμοκρασία, Νερό, Άνεμος. Επίδραση του ανέμου στη δομή και στο περιβάλλον των φυτών. 4. Προσαρμογές των φυτών σε ακραίες συνθήκες. 5. Έδαφος, εδαφικοί οργανισμοί, εδαφικό νερό και εδαφικά διαλύματα. Θρεπτικά στοιχεία στο έδαφος και στα φυτά. Θρεπτικά στοιχεία και φυτοκοινότητες. Φυτικά είδη των αλατούχων εδαφών. Σχέσεις φυτοκοινοτήτων-εδάφους. 6. Εισαγωγή στις μεθόδους περιγραφής της βλάστησης. Έννοια της φυτοκοινοτήτας. Δομή βλάστησης, Μονάδες ταξινόμησης και Συστήματα. 7. Η έννοια της διάπλασης. Συστήματα δομικής ταξινόμησης Dansereau και Kuchler. Το σύστημα δομικών διαπλάσεων του Fosberg. Δομικο-Οικολογικό Σύστημα Διαπλάσεων της Unesco. Μετάβαση στην ερμηνεία της χλωριδικής και της δομικής μονάδας. 8. Η φύση και τα προβλήματα των χλωριδικών δεδομένων. Quadrat: Η δειγματοληπτική επιφάνεια για την καταγραφή των ειδών. Επιλογή σχεδίου δειγματοληψίας. Δειγματοληπτικές προσεγγίσεις. 9. Τύποι κοινοτήτων με βάση την κυριαρχία ειδών. Έννοια της φυτοκοινωνίας. Φυτοκοινωνιολογικές σχολές φυτοκοινωνίας κατά Braun-Blanquet. 10. Συντελεστές ομοιότητας φυτοκοινοτήτων. Δείκτες ομοιότητας Jaccard και Sorensen. Σχέσεις ομοιότητας με βάση τις ποσότητες των ειδών. Τιμές καταφλίου για την ταξινόμηση των φυτοκοινωνιών. Κατάταξη ειδών. 11. Έννοια του ορόφου βλάστησης. Βιοκλιματικά καθοριζόμενη ή Ζωνική βλάστηση. Εδαφικά εξαρτώμενη ή Αζωνική βλάστηση. 12. Τύποι οικοτόπων του Annex I της Οδηγίας 92/43/ΕΟΚ. Καταγραφή, εκτίμηση, αξιολόγηση, παρακολούθηση σύμφωνα με την ευρωπαϊκή Οδηγία. 13. Απειλούμενοι - κινδυνεύοντες τύποι οικοτόπων. Πιέσεις-απειλές. Πρωτόκολλα παρακολούθησης.

Διδάσκοντες: Δημόπουλος Παναγιώτης, Πανίτσα Μαρία

3. (ΠΥ.430) Μοριακή βιολογία

Περιεχόμενα: 1. Εισαγωγικές έννοιες – Το DNA ως γενετικό υλικό – Γενετικός κώδικας και μεταλλάξεις. 2. Γονίδιο – Εξώνια – Εσώνια – Οργάνωση ευκαρυωτικών γονιδίων. 3. Από το DNA στις πρωτεΐνες. 4. Γονιδιακή ρύθμιση σε ευκαρυωτικούς οργανισμούς I. 5. Γονιδιακή ρύθμιση σε ευκαρυωτικούς οργανισμούς II. 6. Τεχνολογίες εντοπισμού γονιδίων. 7. Εργαλεία της τεχνολογίας του ανασυνδυασμένου DNA I. 8. Εργαλεία της τεχνολογίας του ανασυνδυασμένου DNA II. 9. Θεμελιώδεις αρχές αλληλούχισης DNA. 10. Νέες τεχνολογίες αλληλούχισης (πυροαλληλούχιση). 11. Ανάλυση γονιδιωμάτων. 12. Λειτουργική γονιδιωματική. 13. Γενετικά αποτυπώματα και εφαρμογές.

Διδάσκων: Τσιάμης Γεώργιος

4. (ΠΥ.440) Διαχείριση στερεών αποβλήτων

Περιεχόμενα: 1. Εισαγωγικό μάθημα. 2. Χαρακτηρισμός στερεών αποβλήτων. 3. Χώροι Ανεξέλεγκτης Διάθεσης Απορριμμάτων. 4. Χώροι Υγειονομικής Ταφής Απορριμμάτων. 5. Διαχείριση βιοαερίου και στραγγισμάτων. 6. Σταθμοί Μεταφόρτωσης Απορριμμάτων. 7. Κομποστοποίηση Αστικών Στερεών Αποβλήτων. 8. Ανακύκλωση - Εναλλακτικά συστήματα διαχείρισης στερεών αποβλήτων. 9. Θερμικές μέθοδοι επεξεργασίας στερεών αποβλήτων. 10. Διαχείριση επικίνδυνων στερεών αποβλήτων. 11. Χώροι Υγειονομικής Ταφής Υπολειμμάτων. 12. Ολοκληρωμένα Συστήματα Διαχείρισης Απορριμμάτων. 13. Ανάλυση κόστους διαχείρισης στερεών αποβλήτων.

Διδάσκων: Βαγενάς Δημήτριος (Ακράτος Χρήστος, Τεκερλεκοπούλου Αθανασία)

5. (ΠΥ. 450) Αριθμητική ανάλυση

Περιεχόμενα: 1. Βασικές έννοιες, διακριτοποίηση. 2. Απόλυτο και σχετικό σφάλμα, διάδοση σφαλμάτων. 3. Αριθμητική παραγωγή (προς-τα-πίσω, προς-τα-εμπρός και κεντρικές διαφορές). 4-5. Αριθμητική ολοκλήρωση (μέθοδος παραλληλογράμμου, μέθοδος τραπεζίου, τύπος Simpson). 6-7. Επίλυση αλγεβρικών εξισώσεων (μέθοδος δαδοχικών βημάτων, μέθοδος διχοτόμησης, μέθοδος Newton - Raphson). 8-9. Επίλυση γραμμικών συστημάτων (μέθοδος Gauss, μέθοδος Jacobi, μέθοδος Gauss-Seidel). 10. Παρεμβολή / Παρέκταση (μέθοδος Taylor, μέθοδος Lagrange). 11. Επίλυση συνήθων διαφορικών εξισώσεων (μέθοδος Euler, μέθοδος Runge – Kutta, υποβιβασμός τάξης, πεπερασμένες διαφορές). 12. Επίλυση συνήθων διαφορικών εξισώσεων (πεπερασμένες διαφορές). 13. Ειδικά θέματα αριθμητικής ανάλυσης (τυχαίοι αριθμοί, μέθοδος Monte Carlo, επίλυση συστημάτων μη γραμμικών εξισώσεων).

Διδάσκων: Κουτελιέρης Φραγκίσκος

6. (ΠΥ. 460) Ρευστομηχανική - Υδραυλική

Περιεχόμενα: 1. Εισαγωγή - Βασικές έννοιες ρευστομηχανικής. Προσέγγιση συνεχούς μέσου. Ιξώδες ρευστού. 2. Στατική και δυναμική φόρτιση που ασκεί η ροή. Υδροστατική. 3. Φαινόμενα της ροής των ρευστών. Στρωτή και τυρβώδης κίνηση. 4. Κινηματική: Προσέγγιση Lagrange, προσέγγιση Euler. Θεώρημα μεταφοράς Reynolds, εξίσωση συνέχειας, ροϊκή συνάρτηση. 5. Δυναμική Ισορροπία δυνάμεων σε απειροστό όγκο ρευστού. Εξισώσεις Navier Stokes. 6. Βασικές Ροές. Εφαρμογές της εξίσωσης Navier Stokes. Αδιάστατη μορφή

των εξισώσεων N.S. 7. Εξισώσεις Euler, Bernoulli, Darcy. 8. Τυρβώδης Ροή Χαρακτηριστικά τυρβώδους ροής. Οριακή στοιβάδα. Η έννοια της οριακής στοιβάδας. Εξισώσεις της οριακής στοιβάδας. Κατανομή ταχυτήτων στην οριακή στοιβάδα. 9. Ροή σε κλειστούς αγωγούς: Γραμμικές και τοπικές απώλειες. 10. Συστήματα αγωγών υπό πίεση. 11. Ταξινόμηση ροών σε ανοικτούς αγωγούς. 12. Υδραυλικό άλμα. 13. Μη μόνιμη ροή σε ανοικτούς αγωγούς Υδραυλική συμπεριφορά μετωπικών και πλευρικών υπερχειλιστών.

Διδάσκοντες: Ακράτος Χρήστος, Τεκερλεκοπούλου Αθανασία

Εξάμηνο Ε΄

1. (ΠΥ.510) Οικολογία II

Σκοπός: Το μάθημα διδάσκεται στο Γ΄ έτος έχοντας ως βασικό στόχο την κατανόηση από τους φοιτητές των μηχανισμών που διέπουν τις σχέσεις που αναπτύσσουν οι ζωικοί οργανισμοί μεταξύ τους και με το περιβάλλον. Οι βασικές γνώσεις Οικολογίας που δίνονται έχουν την κατεύθυνση της εφαρμογής τους στη διαχείριση των βιολογικών πόρων.

Περιεχόμενα: Γενικοί οικολογικοί όροι. Οι βασικοί αβιοτικοί παράγοντες και οι επιδράσεις τους. Προσαρμογές οργανισμών στο αβιοτικό περιβάλλον: νόμοι ελαχίστου και ανοχής, θερμικές προσαρμογές οργανισμών, προσαρμογές σε υδάτινες αντιξοότητες, λήθαργος, μετανάστευση, βιολογικοί ρυθμοί, οικότυποι. Πληθυσμοί: μέγεθος και πυκνότητα, πρότυπα κατανομής στο χώρο, ηλικιακή οργάνωση, επιβίωση και γονιμότητα, αύξηση πληθυσμών, διαχείριση πληθυσμών. Ενδο- και διαπληθυσμιακός ανταγωνισμός. Οικολογικός θώκος. Θήρευση. Ρύθμιση αφθονίας πληθυσμών: πληθυσμιακές διακυμάνσεις, ηθολογική ρύθμιση. Οικολογικές μέθοδοι: εκτίμηση μεγέθους και απόλυτης πυκνότητας πληθυσμών, σχεδιασμός δειγματοληψιών, πρότυπα κατανομής, τεχνικές ανάλυσης πληθυσμών.

Διδάσκων: Κεχαγιάς Γεώργιος

2. (ΠΥ.520) Φυσικές Διεργασίες

Σκοπός: Αυτό το μάθημα είναι η φυσική συνέχεια της εισαγωγής στα φαινόμενα μεταφοράς και αφορά στην εξοικείωση των φοιτητών με τις κύριες εφαρμογές τους. Το μάθημα αποσκοπεί στο να κατανοήσουν οι φοιτητές τις βασικές φυσικές διεργασίες μεταφοράς μάζας και θερμότητας, σύγχρονες και παραδοσιακές, η γνώση των οποίων είναι απαραίτητη τόσο στην κατανόηση όσο και στην μελέτη εγκαταστάσεων διαχείρισης και καθαρισμού υγρών αποβλήτων, στην απογύμνωση αερίων ρευμάτων από ρύπους και τοξικές ουσίες και σε μικρότερη έκταση σε θέματα καθαρισμού μολυσμένων εδαφών.

Περιεχόμενα: Εισαγωγή στους διαχωρισμούς: Μηχανικοί διαχωρισμοί, διεργασίες μεταφοράς μάζας, άμεσες και έμμεσες διεργασίες, η έννοια του σχεδιασμού. Μηχανικοί διαχωρισμοί -Διήθηση: Φίλτρα πλακούντα. Πτώση πίεσης στον πλακούντα. Ασυνεχή φίλτρα πίεσης. Ασυνεχή φίλτρα κενού. Συνεχή φίλτρα κενού. Φίλτρα πίεσης περιστροφικού τυμπάνου. Φυγοκεντρικοί διαχωρισμοί. Διηθητικά μέσα. Απορρόφηση, Απογύμνωση: Αρχές απορρόφησης. Συντελεστές μεταφοράς μάζας. Πύργοι με πληρωτικά υλικά, τυχαία και διατεταγμένα. Πύργοι με βαθμίδες. Επαφή μεταξύ υγρού και αερίου κατ'αντιρροή και ομορροή. Ισοζύγιο μάζας. Απορρόφηση πολλών συστατικών. Απορρόφηση με χημική αντίδραση. Διαχωρισμοί με μεμβράνες: Πορώδεις μεμβράνες, μεμβράνες πολυμερών. Δομή της μεμβράνης. Καθαρότητα προϊόντος και απόδοση. Εφαρμογές. Διαχωρισμός αερίων. Διαχωρισμός υγρών. Μεμβράνες για την εκχύλιση υγρού-υγρού. Ξήρανση: Αρχές ξήρανσης. Είδη ξηραντήρων. Μεταφορά θερμότητας στους ξηραντήρες. Υπολογισμός θερμικού καθήκοντος ξηραντήρα. Μονάδες μεταφοράς θερμότητας. Ύγρασία ισορροπίας και ελεύθερη υγρασία. Υπολογισμός χρόνου ξήρανσης με σταθερές συνθήκες. Ξήρανση με ψύξη. Προσρόφηση: Προσοφητικά υλικά και διεργασίες προσρόφησης. Προσοφητικές συσκευές σταθεροποιημένης κλίνης. Ισορροπία και ισόθερμες προσρόφησης. Ιονανταλλαγή. Χρωματογραφία. Εναλλάκτες θερμότητας: Γενικός σχεδιασμός συσκευών ανταλλαγής θερμότητας. Εναλλάκτες κελύφους αυλών. Βαθμός απόδοσης πτερυγίου. Συμπυκνωτές και εξατμιστήρες. Μεταφορά θερμότητας σε κλίνες με πληρωτικό υλικό.

Διδάσκων: Παπαδάκης Ευάγγελος

3. (ΠΥ.530) Διαχείριση και Αποκατάσταση Χερσαίων Οικοσυστημάτων

Σκοπός: Το θεωρητικό μέρος του μαθήματος σε συνδυασμό με τις εργαστηριακές ασκήσεις, σκοπό έχουν τη γνώση α) των γενικών χαρακτηριστικών, της δομής των λειτουργιών και της γεωγραφικής κατανομής των διαφορετικών τύπων χερσαίων οικοσυστημάτων, β) των γενικών αρχών, των επιπέδων και των δεικτών ποικιλότητας, γ) των συνεπειών των ανθρωπογενών επιδράσεων στα χερσαία οικοσυστήματα, δ) των μεθόδων οικολογικής αξιολόγησης, ε) των αρχών οικολογικής διατήρησης και στ) της ολοκληρωμένης διαχείρισης και της διαχείρισης με σκοπό τη διατήρηση ειδών και τύπων οικοτόπων με παραδείγματα σε Ευρωπαϊκό και Εθνικό επίπεδο.

Περιεχόμενα: Βασικές έννοιες. Συγκριτική Οικολογία Οικοσυστημάτων: Τύποι χερσαίων οικοσυστημάτων, Κατανομή σε παγκόσμιο, Ευρωπαϊκό και Εθνικό επίπεδο, κύρια χαρακτηριστικά. Δασικά, θαμνώδη και λιβαδικά οικοσυστήματα. Νησιωτικά και παράκτια οικοσυστήματα. Εξάπλωση, δομή και δυναμική - διαδοχή των οικοσυστημάτων. Ποικιλότητα: επίπεδα ποικιλότητας, δείκτες ποικιλότητας, διατήρηση οικοσυστημάτων και βιολογικής ποικιλότητας. Ανθρωπογενείς επιδράσεις και εξέλιξη των οικοσυστημάτων πυρκαγιάς, ερημοποίηση κλπ.). Οικολογική αξιολόγηση περιοχών. Αρχές οικολογικής διαχείρισης. Ολοκληρωμένη διαχείριση και διαχείριση με σκοπό τη διατήρηση ειδών και τύπων οικοτόπων. Παραδείγματα διαχείρισης σε Ευρωπαϊκό επίπεδο. Διαχείριση οικοσυστημάτων στην Ελλάδα. Τεχνικές αποκατάστασης. Μελέτες περιπτώσεων.

Διδάσκουσα: Πανίτσα Μαρία

4. (ΠΥ.540) Μικροβιολογία

Περιεχόμενα: Εισαγωγικές έννοιες. Μακρομόρια μικροοργανισμών. Μικροσκοπία και κυτταρική μορφολογία. Κυτταρικές μεμβράνες και κυτταρικά τοιχώματα. Μετακίνηση μικροοργανισμών. Δομές επιφάνειας και έγκλειστα προκαρυωτών. Θρέψη, εργαστηριακή καλλιέργεια και μεταβολισμός μικροοργανισμών. Θεωρία και πρακτική της μικροβιακής αύξησης. Περιβαλλοντικές επιδράσεις στη μικροβιακή αύξηση. Μηχανισμοί μεταφοράς και ανταλλαγής γενετικού υλικού. Μεταθετά στοιχεία. Πλασμίδια. Μικροβιακή εξέλιξη και συστηματική. Προκαρυωτική ποικιλότητα: Βακτήρια και Αρχαία. Ευκαρυωτικοί μικροοργανισμοί: πρωτόζωα, μύκητες, φύκη. Ιοί.

Διδάσκων: Τσιάμης Γεώργιος

5. (ΠΥ.550) Ωκεανογραφία

Σκοπός: Ωκεανογραφία είναι η επιστήμη που μελετά τους ωκεανούς και τις θάλασσες με σκοπό την κατανόηση των φαινομένων και των διεργασιών που λαμβάνουν χώρα εκεί. Είναι γενικά αποδεκτό ότι όλες οι ανθρώπινες δραστηριότητες που έχουν σχέση με το υδάτινο περιβάλλον, είναι σε μεγάλο ή μικρό βαθμό εξαρτημένες από τις επικρατούσες συνθήκες σε αυτό. Η ορθολογικότερη μελέτη των θαλασσιών υδάτων καθώς και για η προστασία τους από τη ρύπανση, αποτελεί αντικείμενο του μαθήματος της Ωκεανογραφίας.

Περιεχόμενα: Η Ωκεανογραφία μπορεί να χαρακτηριστεί ως επιστήμη συστηματικών ή μη μετρήσεων, μικρής ή μακράς διάρκειας, χαρακτηριστικών της θάλασσας, οι οποίες παρέχουν σαφείς ερμηνείες των αποτελεσμάτων των παραπάνω μετρήσεων. Το μάθημα της Ωκεανογραφίας θα περιλαμβάνει τα εξής θέματα: Μελέτη των φυσικών παραμέτρων του νερού, θερμοκρασία, αλατότητα, πυκνότητα. Στρωμάτωση της υδάτινης στήλης και υδροδυναμική του νερού. Μελέτη των βαροτροπικών και βαροκλιτικών συνθηκών καθώς και των θαλασσιών ρευμάτων και παλιρροιών. Σύγχρονοι μέθοδοι μέτρησης ωκεανογραφικών δεδομένων και στατιστικές μέθοδοι επεξεργασίας αυτών. Μαθηματικές μέθοδοι προσομοίωσης της κυκλοφορίας και της ρύπανσης του νερού. Εφαρμογές με συγκεκριμένα παραδείγματα.

Διδάσκων: Ζαχαρίας Ιερόθεος

6. (Π.Υ.560) Γενική Μετεωρολογία

Περιεχόμενα: 1. Εισαγωγή στις έννοιες Καιρός, Μετεωρολογία, Κλίμα, Κλιματολογία, 2. Ατμόσφαιρα, (Συστατικά, διαίρεση της ατμόσφαιρας), 3. Ηλιακή ακτινοβολία, 4. Γήινη ακτινοβολία και ατμοσφαιρική ακτινοβολία, 5. Θερμοκρασία, 6. Πίεση - Βαρομετρικά συστήματα - Ισοβαρείς καμπύλες, 7. Άνεμος, 8. Υγρασία - ατμοσφαιρικά κατακρημνίσματα, 9. Κινήσεις αερίων μαζών - μέτωπα, 10. Κλιματολογία

Διδάσκοντες: Φωτιάδη Αγγελική, Μιχαλακάκου Παναγιώτα

7. (Π.Υ.570) Συστήματα Γεωγραφικών Πληροφοριών

Περιεχόμενα: Εισαγωγικές έννοιες. Εισαγωγή στη Γεωδαισία. Γεωδαιτικές μετρήσεις. Ορισμός συστημάτων γεωγραφικών πληροφοριών. Αξιολόγηση συστημάτων γεωγραφικών πληροφοριών. Συνιστώσες συστημάτων γεωγραφικών πληροφοριών. Ηλεκτρονικές συσκευές, λογισμικό, οργανωτικές πτυχές. Χαρακτηριστικά και μορφές δεδομένων. Τύποι χωρικών δεδομένων. Σημειακά, γραμμικά, επιφανειακά δεδομένα. Απόδοση χωρικών μετρήσεων. Ονομαστική βαθμίδα, τακτική ή ιεραρχική βαθμίδα, βαθμίδα διαστήματος, βαθμίδα λόγου ή αναλογιών. Διαβάθμιση γεωγραφικών φαινομένων. Διακριτά, σειριακά, συνεχή φαινόμενα. Δομές χωρικών δεδομένων. Δομή διανύσματος και κανάβου. Απόκτηση και Εισαγωγή δεδομένων. Δομή, οργάνωση και διαχείριση χωρικών βάσεων δεδομένων. Χωρικές ανακρίβειες δεδομένων. Χωρικές αναλυτικές διαδικασίες. Επεξεργασία και ανάλυση δεδομένων. Μοντελοποίηση. Στοιχεία χαρτογραφίας. Η έννοια της κλίμακας. Η παράμετρος χρόνος στα ΣΓΠ. Αρχές σχεδιασμού και προϋποθέσεις εγκατάστασης και διαχείρισης ενός ΣΓΠ. Ο ανθρώπινος παράγων στα ΣΓΠ. Τα ΣΓΠ στη λήψη αποφάσεων διαχείρισης, προστασίας και ανάπτυξης του περιβάλλοντος. Παγκόσμιο δορυφορικό σύστημα εντοπισμού θέσης.

Διδάσκων: Κούτσιας Νικόλαος

8. (Π.Υ.580) Ρευστομηχανική

Σκοπός: Το μάθημα έχει ως σκοπό την αναλυτική παρουσίαση των βασικών αρχών και νόμων που διέπουν τη ροή των ρευστών ως συνέχεια του μαθήματος των φαινομένων μεταφοράς. Έμφαση δίνεται στην εμπέδωση των φυσικών μηχανισμών αλλά και των σχέσεων μεταξύ των φυσικών μηχανισμών και της συμπεριφοράς των συστημάτων που μας ενδιαφέρουν καθώς και την πρακτική εφαρμογή τους.

Περιεχόμενα: Εισαγωγή - Βασικές έννοιες ρευστομηχανικής. Στρωτή και τυρβώδης κίνηση. Τελεστές Nabla. Παραδοχές συμβολικής γραφής. Θεώρημα Gauss Κινηματική: Προσέγγιση Lagrange, προσέγγιση Euler. Θεώρημα μεταφοράς Reynolds, εξίσωση συνέχειας, ροϊκή συνάρτηση. Δυναμική Ισορροπία δυνάμεων σε απειροστό όγκο ρευστού. Εξισώσεις Navier Stokes. Βασικές Ροές. Εφαρμογές της εξίσωσης Navier Stokes Αδιάστατη μορφή των εξισώσεων N.S. Εξισώσεις Euler, Bernoulli, Darcy. Εφαρμογές της Υδραυλικής στην Επιστήμη των Μηχανικών Περιβάλλοντος, Βασικές εξισώσεις, Μεθοδολογία υδραυλικών υπολογισμών, παραδείγματα από την πράξη του Μηχανικού Περιβάλλοντος. Υδραυλικά Ομοιώματα. Τυρβώδης Ροή Χαρακτηριστικά τυρβώδους ροής. Τυρβώδεις τάσεις. Μοντέλα προσομοίωσης τυρβώδους ροής. Οριακή στοιβάδα. Η έννοια της οριακής στοιβάδας. Εξισώσεις της οριακής στοιβάδας. Κατανομή ταχυτήτων στην οριακή στοιβάδα. Στατική και δυναμική φόρτιση που ασκεί η ροή. Υδροστατική.

Διδάσκουσα: Τεκελεκοπούλου Αθανασία

Εξάμηνο ΣΤ΄

1. (ΠΥ.610) Εφαρμοσμένη Υδραυλική

Περιεχόμενα: Εισαγωγή: Εφαρμογές της Υδραυλικής και της Μηχανικής Ρευστών στην Επιστήμη του Μηχανικού Περιβάλλοντος. Ροή σε κλειστούς αγωγούς: Γραμμικές και τοπικές απώλειες. Πλήγμα κριού. Ροή σε ανοικτούς αγωγούς: Εξίσωση Gaukler-Manning-Strikler. Ταξινόμηση ροών σε ανοικτούς αγωγούς. Υδραυλικό άλμα. Μη μόνιμη ροή σε ανοικτούς αγωγούς. Υδραυλική συμπεριφορά μετωπικών και πλευρικών υπερχειλιστών. Στραγγαλισμός ροής. Ειδικά κεφάλαια εφαρμοσμένης υδραυλικής. Υπολογισμός υδραυλικών έργων στην επιστήμη του Μηχανικού Περιβάλλοντος. Παραδείγματα εφαρμογής.

Διδάσκων: Ακράτος Χρήστος

2. (ΠΥ.620) Περιβαλλοντική Μικροβιολογία Ι

Περιεχόμενα: Εισαγωγικές έννοιες. Αρχές Μικροβιακής Οικολογίας (αλληλεπιδράσεις μεταξύ μικροβιακών πληθυσμών - ενδοπληθυσμιακές αλληλεπιδράσεις, αλληλεπιδράσεις μεταξύ μικροοργανισμών και φυτών - ζώων). Επίδραση αβιοτικών παραγόντων στις μικροβιακές κοινότητες. Χαρακτηρισμός μικροβιακών πληθυσμών και κοινοτήτων με μεθόδους κλασικής μικροβιολογίας και μοριακής μικροβιακής οικολογίας. Ποσοτική Μικροβιακή Οικολογία: αριθμοί, βιομάζα και δραστικότητα μικροοργανισμών. Ο βιογεωχημικός κύκλος του άνθρακα, του αζώτου, του θείου, του φωσφόρου, του σιδήρου, του μαγνιίου, του ασβεστίου, του πυριτίου και άλλων μετάλλων.

Διδάσκων: Τσιάμης Γεώργιος

3. (ΠΥ.630) Οικονομικά Περιβάλλοντος

Αντικείμενο και περιεχόμενο Οικονομικών Περιβάλλοντος. Περιβάλλον και Τεχνολογική Ανάπτυξη. Εξωτερικό κόστος και βέλτιστο επίπεδο ρύπανσης. «Αειφόρος Ανάπτυξη» και Ατζέντα 21. Δημόσια αγαθά. Οικονομική θεώρηση φυσικών πόρων και οικολογικών συστημάτων. Μέθοδοι που κάνουν χρήση τιμών αγοράς (μεταβολές παραγωγικότητας, κόστος ασθένειας, ευκαιριακό κόστος). Μέθοδοι βασισμένες στο κόστος (οικονομική αποδοτικότητα, προληπτικά κόστη, έξοδα μετακίνησης). Μέθοδοι υποκατάστασης αγοράς (μέθοδος μεταφορικού κόστους, υποκατάσταση αγαθών). Μέθοδοι υποθετικής εκτίμησης ή τυχαίας αξιολόγησης: δόμηση ερωτηματολογίου, εναλλακτικές μέθοδοι συλλογής προθυμίας πληρωμής ή αποδοχής (παιχνίδια δημοπρασιών, πειράματα αποδοχής ή απόρριψης, παιχνίδια ανταλλαγής, μη οικονομικές επιλογές, μέθοδος Delphi), ανάλυση αποτελεσμάτων, ερευνητικά θέματα αιχμής. Ηθονικές μέθοδοι (αξία γης και περιουσίας, έμμισθες απολαβές). Επισκόπηση μακροοικονομικών μεθόδων (γραμμικός προγραμματισμός, λογιστική φυσικών πόρων, οικονομικές επιπτώσεις). Οικονομικές επιπτώσεις του φαινομένου του θερμοκηπίου.

Διδάσκων: Παπαδάκης Ευάγγελος

4. (ΠΥ.640) Κλιματολογία

Περιεχόμενα: Εισαγωγή: Τι είναι κλίμα, περιγραφή του συστήματος Γη - Ατμόσφαιρα. Φυσικές διεργασίες και παράγοντες που καθορίζουν, διαμορφώνουν και επηρεάζουν το κλίμα της Γης: ηλιακή ακτινοβολία, γήινη ακτινοβολία, φαινόμενο του θερμοκηπίου, αισθητή και λανθάνουσα θερμότητα, Ενεργειακό Ισοζύγιο του Πλανήτη, υδρολογικός κύκλος και ισοζύγιο ύδατος, πίεση, άνεμος, κατακρύφες και οριζόντιες κινήσεις μέσα στην ατμόσφαιρα, Γενική Κυκλοφορία της Ατμόσφαιρας, ωκεάνια κυκλοφορία. Το κλίμα στον χώρο: κλιματικές ταξινομήσεις, κλιματικές ζώνες-τα κλίματα της Γης, το κλίμα της Ελλάδας, χαρακτηριστικά κλιματικά φαινόμενα

(Κύμανση του Νοτίου Ειρηνικού, El Nino-La Nina, Κύμανση του Βορείου Ατλαντικού, NAO). Το κλίμα μέσα στον χρόνο: ιστορική εξέλιξη του κλίματος της Γης, φυσικές μεταβολές του κλίματος, ανθρωπογενής μεταβολή του κλίματος, ενισχυμένο φαινόμενο του θερμοκηπίου, πρόσφατες τάσεις της θερμοκρασίας, παγκόσμια θέρμανση. Προσομοίωση του κλίματος της Γης: Κλιματικά μοντέλα (GCMs), φαινόμενα ανασύζευξης (feedbacks), έλεγχος αξιοπιστίας και ακριβείας των κλιματικών μοντέλων, Σενάρια κλιματικών μεταβολών για το μέλλον
Διδάσκουσα: Φωτιάδη Αγγελική

5. (ΠΥ.650) Διαχείριση Στερεών Αποβλήτων

Σκοπός: Σκοπός του μαθήματος είναι η εισαγωγή των τριτοετών φοιτητών στην κατανόηση του προβλήματος των στερεών αποβλήτων και στην ανάπτυξη ολοκληρωμένων συστημάτων διαχείρισής τους.

Περιεχόμενα: Χαρακτηρισμός στερεών αποβλήτων, Χώροι Υγειονομικής Ταφής Απορριμμάτων (Χ.Υ.Τ.Α.), Κομποστοποίηση, Θερμικές Μέθοδοι Επεξεργασίας στερεών αποβλήτων, Ανακύκλωση, Ελάττωση στην πηγή, Διαχείριση επικίνδυνων αποβλήτων, Επικίνδυνα οικιακά απορρίμματα και διαχείρισή τους, Κλιματικές αλλαγές και στερεά απόβλητα, Συμμετοχή του κοινού, Ανάλυση κόστους διαχείρισης στερεών αποβλήτων, Νομοθεσία. Στα πλαίσια του μαθήματος πραγματοποιούνται 1-2 εκπαιδευτικές εκδρομές σε Χ.Υ.Τ.Α. και σε διάφορες μονάδες επεξεργασίας στερεών αποβλήτων.

Διδάσκων: Βαγενάς Δημήτριος, (Ακράτος Χρήστος, Τεκερλεκοπούλου Αθανασία)

6. (ΠΥ.660) Οικολογική Χαρτογράφηση

Σκοπός: Η παροχή στους φοιτητές των απαραίτητων γνώσεων για τη χαρτογράφηση της βλάστησης μιας περιοχής ακολουθώντας τα διαδοχικά στάδια από την προετοιμασία στο εργαστήριο μέχρι την τελική παραγωγή των χαρτών, ανάλογα με τους επιδιωκόμενους κάθε φορά σκοπούς, για την αξιολόγηση των χαρτών βλάστησης και των χαρτών τύπων οικοτόπων, και για τη συσχέτισή τους με περιβαλλοντικές παραμέτρους για τις πολλαπλές χρήσεις-εφαρμογές: στην έρευνα των οικοσυστημάτων, στην Οικολογία τοπίου και στη Γεωγραφία, στη Γεωπονία και στη Δασοκομία, στην παρακολούθηση (monitoring) των φυσικών οικοσυστημάτων σε σχέση με τις ασκούμενες ανθρωπογενείς δραστηριότητες και τις εφαρμοζόμενες διαχειριστικές πρακτικές, στη Διαχείριση του τοπίου και στη διατήρηση της φύσης.

Περιεχόμενα: Θεματική χαρτογράφηση και οι σχέσεις της με την οικολογική χαρτογράφηση, α) χαρτογράφηση ειδών δεικτών (μη φυτο-κοινοτικές χαρτογραφήσεις): χωρολογικής εξάπλωσης και οικολογίας, κλιματικών και εδαφικών συνθηκών, ποσοτική απεικόνιση των πληθυσμών, της βιογεωγραφικής συσχέτισης ειδών, β) βιοκλιματικοί χάρτες, κλιματικά διαγράμματα, γ) χαρτογράφηση βλάστησης (θεωρία, τεχνικά θέματα όπως κλίμακες, α/φ, πρότυπα χρώματα και σύμβολα, όρια και μεταβάσεις, ορολογία και υπομνήματα, μέθοδοι και case studies) ως η καλύτερη απεικόνιση του οικοσυστήματος μιας περιοχής, ανάλογα με την ταξινόμηση της (φυσιογνωμικές-δομικές, φυτοκοινωνιολογικές, οικολογική-δυναμική μέθοδος κατά Gausseen, δυναμικές μέθοδοι (θεωρία της climax βλάστησης, της δυναμικής φυσικής βλάστησης: potential natural vegetation, της δυναμικής βλάστησης αντικατάστασης: potential replacement vegetation, όροφοι βλάστησης και δυναμικές σειρές), εισαγωγή στη χαρτογράφηση της βλάστησης και στην οικολογική χαρτογράφηση με τη χρήση Γεωγραφικού Συστήματος Πληροφορικών (G.I.S.), χάρτες διαφόρων κλιμάκων και εφαρμογές τους στον ορθολογικό σχεδιασμό διαχείρισης του τοπίου, τη διατήρηση και διαχείριση του φυσικού περιβάλλοντος.

Διδάσκοντες: Δημόπουλος Παναγιώτης, Κούτσιας Νικόλαος

7. (ΠΥ.670) Τηλεπισκόπηση

Περιεχόμενα: Ηλεκτρομαγνητική ακτινοβολία. Αεροφωτογραφία και τηλεπισκόπηση. Βασικές αρχές. Ιστορική αναδρομή. Δορυφορικά συστήματα καταγραφής. Ενεργητικά παθητικά συστήματα καταγραφής. Χαρακτηριστικά δορυφορικών δεδομένων. Χωρική, ραδιομετρική, φασματική και χρονική διακριτική ικανότητα. Η έννοια της κλίμακας. Δορυφορικά συστήματα καταγραφής. Προεπεξεργασία δορυφορικών δεδομένων. Ραδιομετρική και γεωμετρική προσαρμογή δορυφορικών δεδομένων. Βελτίωση δορυφορικών εικόνων. Φασματική και χωρική ενίσχυση. Πολυφασματικοί μετασχηματισμοί. Δείκτες βλάστησης. Πολυμεταβλητές στατιστικές αναλύσεις δορυφορικών δεδομένων. Φασματική απόκριση συνιστωσών του περιβάλλοντος. Φασματικά χαρακτηριστικά βλάστησης, εδάφους, υδάτινων μαζών. Κλασική φωτοερμηνεία. Ψηφιακή ταξινόμηση. Στρατηγική ταξινόμησης. Μέθοδοι ταξινόμησης. Αλγόριθμοι ταξινόμησης. Εκτίμηση ακρίβειας ταξινόμησης. Εισαγωγή στη φωτογραμμετρία. Υπερφασματικά συστήματα. Θερμικά συστήματα. Ενεργητικά συστήματα μικροκυμάτων. Εφαρμογές τηλεπισκόπησης στην παρακολούθηση, διαχείριση, προστασία και ανάπτυξη των φυσικών οικοσυστημάτων και του περιβάλλοντος.

Διδάσκων: Κούτσιας Νικόλαος

8.(ΠΥ.680) Περιβάλλον και Ενέργεια

Σκοπός: Σκοπός του μαθήματος είναι η εισαγωγή των φοιτητών στις βασικές αρχές της παραγωγής και κατα-

νάλωσης ενέργειας, των αλληλεπιδράσεων ενέργειας-περιβάλλοντος και των σχετιζόμενων περιβαλλοντικών προβλημάτων.

Περιεχόμενα: Εισαγωγή (κατανάλωση ενέργειας και περιβαλλοντικά προβλήματα, σενάρια αύξησης ενεργειακής κατανάλωσης, αναγκαιότητα ανάπτυξης εναλλακτικών πηγών), Βασικές έννοιες (ενέργεια και μορφές, ενεργειακές μετατροπές και θερμοδυναμικοί νόμοι), Πηγές Ενέργειας (Γενικά περί συμβατικών και εναλλακτικών πηγών ενέργειας, ενεργειακό ισοζύγιο, συμμετοχή ενεργειακών πηγών παγκοσμίως και στην Ελλάδα), Συμβατικές πηγές και περιβαλλοντικές επιδράσεις (άνθρακας, λιγνίτης, πετρέλαιο, φυσικό αέριο), Πυρηνική ενέργεια και περιβαλλοντικές επιδράσεις (σχάση και σύντηξη), Ηλιακή Ενέργεια (παθητικά και ενεργητικά συστήματα, βιοκλιματικό κτήριο, φωτοβολταϊκά στοιχεία), Αιολική Ενέργεια και τεχνολογία ανεμογεννητριών, Ενέργεια του νερού, βιομάζας και γεωθερμική ενέργεια, Ενέργεια Υδρογόνου (κυψέλες υδρογόνου, μεμβράνες ανταλλαγής πρωτονίων, συστοιχίες υδρογόνου), Προηγμένα υβριδικά συστήματα (Συστήματα υποβοηθούμενα από επιταχυντή, γάμμα κύτταρα).

Διδάσκοντες: Καραμάνης Δημήτριος, Μιχαλακάκου Παναγιώτα, Φωτιάδη Αγγελική

Εξάμηνο Ζ΄

1. (ΠΥ.710) Διαχείριση Υγρών Αποβλήτων

Σκοπός: Σκοπός του μαθήματος είναι η εισαγωγή των τεταρτοετών φοιτητών στην κατανόηση του προβλήματος των υγρών αποβλήτων και στις μεθόδους και τα συστήματα επεξεργασίας και διαχείρισής τους.

Περιεχόμενα: Μηχανική υγρών αποβλήτων-Ανασκόπηση, Παροχές υγρών αποβλήτων, χαρακτηριστικά υγρών αποβλήτων (φυσικά, χημικά και βιολογικά), Μέθοδοι επεξεργασίας υγρών αποβλήτων, Τύποι αντιδραστήρων, Μονάδες φυσικής επεξεργασίας (μέτρηση παροχής, εσχарισμός, εξισορρόπηση παροχής, ανάμιξη, ιζηματοποίηση, καθίζηση, επίπλευση, διήθηση, μεταφορά αερίων), Μονάδες χημικής επεξεργασίας (χημική κατακρήμνιση, προσρόφηση, απολύμανση), Μονάδες Βιολογικής επεξεργασίας (αερόβιες-αναερόβιες, σε αιώρημα-προσκολλημένη ανάπτυξη, Επεξεργασία λάσπης, Φυσικά συστήματα επεξεργασίας.

Στα πλαίσια του μαθήματος πραγματοποιούνται 1-2 εκπαιδευτικές εκδρομές σε μονάδες επεξεργασίας υγρών αποβλήτων.

Διδάσκων: Βαγενάς Δημήτριος, (Ακράτος Χρήστος, Τεκερλεκοπούλου Αθανασία)

2. (ΠΥ.720) Ενόργανη Περιβαλλοντική Ανάλυση

Σκοπός: Η εκπαίδευση των φοιτητών σε μοντέρνες Μεθόδους Ενόργανης Ανάλυσης εστιασμένα στις ανάγκες και προδιαγραφές περιβαλλοντικών δειγμάτων. Έμφαση δίνεται στην εργαστηριακή-πρακτική άσκηση των φοιτητών με αναφορά σε πρότυπες μεθόδους (standard methods) και οργανολογίες.

Περιεχόμενα: Αρχές αναλυτικής χημείας. Μέθοδοι δειγματοληψίας. Προκατεργασία και συντήρηση δειγμάτων. Στατιστική ανάλυση δεδομένων και εκτίμηση σφαλμάτων. Standard Methods. Βασική οργανολογία. Φασματοσκοπικές μέθοδοι. Φασματοσκοπία ορατού, υπεριώδους, υπέρυθρου. Αέρια χρωματογραφία (GC, GC-MS). Υγρή χρωματογραφία (HPLC). Ιοντική χρωματογραφία. Φασματοσκοπία Ατομικής Απορρόφησης. Μέθοδοι Ακτίνων -X (XRF). Ηλεκτροανλυτικές μέθοδοι. Τεχνικές ανάλυσης στερεών δειγμάτων. Προσδιορισμός αερίων ρύπων. Χημική ανάλυση σωματιδιακής ύλης. Φυσικοχημικός έλεγχος νερών. Παράμετροι οργανικής ρύπανσης νερών. Μέταλλα και τοξικά στοιχεία. Έλεγχος στερεών αποβλήτων. Μέτρηση ακτινοβολίας. Μέτρηση θορύβου.

Διδάσκοντες: Κωνσταντίνου Ιωάννης, Γαλάνη Αγγελική

3. (ΠΥ.730) Ασφάλεια Διεργασιών και Υγιεινή στην Εργασία

Σκοπός: Σκοπός του μαθήματος είναι να ενημερώσει τους φοιτητές για την τρέχουσα διεθνή, ευρωπαϊκή και εθνική νομοθεσία πάνω σε θέματα ασφάλειας και υγιεινής στην εργασία. Να παρουσιάσει σοβαρά, μεγάλης έκτασης και σημαντικών συνεπειών βιομηχανικά και πυρηνικά ατυχήματα του παρελθόντος, τις άμεσες και τις μακροχρόνιες συνέπειες που προκάλεσαν μέσω της μόλυνσης νερού και εδάφους. Να τους εφοδιάσει με τις στοιχειώδεις γνώσεις που απαιτούνται για την έρευνα και αποτίμηση των κινδύνων τόσο σε μικρής όσο και σε μεγάλης κλίμακας διεργασίες με έμφαση στην ενεργή ασφάλεια.

Περιεχόμενα: Νομοθετικό πλαίσιο για ασφάλεια & υγεία εργαζομένων. Βασικές απαιτήσεις χώρων εργασίας (κτιριολογικές απαιτήσεις, φωτισμός, αερισμός, θερμοκρασία, προστασία από πτώσεις, εξοπλισμός υγιεινής, πυροπροστασία, σήμανση). Θόρυβος, δονήσεις. Επικίνδυνες ουσίες. Κίνδυνοι από ηλεκτρικό ρεύμα, μηχανήματα, εργαλεία χειρός. Εργασία μπροστά σε οθόνες υπολογιστών. Μέσα ατομικής προστασίας. Ενδοεπιχειρησιακές μεταφορές-μυοσκελετικά προβλήματα. Πληροφορίες για την εργατική νομοθεσία για θέματα ασφαλείας και υγείας. Σπουδαιότεροι πρόσφατοι ελληνικοί νόμοι. Τεχνικός ασφαλείας και γιατρός εργασίας. Αρμοδιότητες τεχνικού ασφαλείας. Αρμοδιότητες του γιατρού εργασίας. Διατήρηση βιβλίων (αρχείων). Δομές της νομοθεσίας που αφορούν στην υγιεινή και ασφάλεια. Ορισμός των προτύπων ασφαλείας. Τύποι προ-

τύπων. Βιομηχανική υγιεινή και τοξικολογία. Τοξικότητα (Toxicity) και Τοξικός κίνδυνος (Toxic Hazard). Ανάλυση επικινδυνότητας δηλητηρίων. Κατηγορίες δηλητηρίων. Τρόπος εισόδου και μέθοδοι απομάκρυνσης τους από τον οργανισμό. Τοξικολογικές μελέτες. Όρια δόσεων ουσιών-Threshold Limit Values & IDLH. TLV-TWA, PEL, OES, TLV-STEL, TLV-C, MEL: Maximum Exposure Limit, IDLH, Lethal dose, LD50, Lethal concentration, LC50. Ποσοτικοποίηση κινδύνου. Πολλαπλές τοξικές ουσίες. Υπολογισμός τοξικότητας απλών ουσιών και μειγμάτων. Material Safety Data Sheets. Ανίχνευση τοξικών ουσιών. Όργανα μέτρησης. Μέθοδοι ελέγχου. Αρχές εργονομίας. Αρχές Πυροπροστασίας. Ατυχήματα και πρώτες βοήθειες. Εισαγωγή στην θερμοχημεία χημικών αντιδράσεων και θερμοδομετρία – Ανάλυση των σοβαρότερων ατυχημάτων που οφείλονται στην απώλεια θερμικού ελέγχου χημικών (ή πυρηνικών) αντιδράσεων (Flixborough, Seveso, Bhopal, κλπ.). Τοξικότητα ουσιών και μέθοδοι προστασίας. Ευρωπαϊκή και Ελληνική νομοθεσία για θέματα ασφαλείας. Εισαγωγή στις μεθόδους αποτίμησης επικινδυνότητας (HAZOP/HAZAN, fault trees, what if, ...) Αρχές ενγενούς ασφαλείας (inherent safety) σε όλους τους χώρους. Εισαγωγή στις μεθόδους εντατικοποίησης διεργασιών (process intensification and micro-reactors) ως δυνατές εναλλακτικές λύσεις των μεγάλης κλίμακας επικινδύνων διεργασιών

Διδάσκουσα: Παπαδάκη Μαρία

4. (ΠΥ.740) Τεχνική Υδρολογία

Σκοπός: Υδρολογία είναι η επιστήμη που ασχολείται με την παρουσία του νερού στη γη, την κυκλοφορία του, τις φυσικές και χημικές ιδιότητές του και την αλληλεπίδρασή του με το περιβάλλον. Σκοπός της υδρολογίας είναι ορθολογικότερη και ασφαλέστερη εκμετάλλευση του επιφανειακού νερού καθώς και η προστασία του από τη ρύπανση.

Περιεχόμενα: Η ύλη που διδάσκεται στο μάθημα αυτό αφορά: τον υδρολογικό κύκλο, στατιστική και στοχαστική ανάλυση χρονοσειρών, ατμοσφαιρικά κατακρημνίσματα, στοιχεία γεωμορφολογίας, εξάτμιση και διαπνοή, διήθηση και εδαφική υγρασία, περίσσειμα βροχής, επιφανειακή απορροή, πλημμυρικές απορροές, ξηρασία, μαθηματικά μοντέλα, διάβρωση, στερεοπαροχές, νέες τεχνικές τηλεπισκόπησης, φωτοερμηνεία, γεωγραφικά συστήματα πληροφοριών στην υδρολογία.

Διδάσκων: Ακράτος Χρήστος

5. (ΠΥ.750) Ατμοσφαιρική Ρύπανση

Σκοπός: Σκοπός του μαθήματος είναι η εισαγωγή σε θέματα ατμοσφαιρικής ρύπανσης, ξεκινώντας από τον προσδιορισμό της φυσικής και της ρυπασμένης ατμόσφαιρας, αναλύοντας τους ρυπογόνους παράγοντες και προσδιορίζοντας τις πηγές αυτών εστιάζοντας ιδιαίτερα σε θέματα τεχνολογικής αντιμετώπισης των αερίων ρύπων. Καλύπτονται επίσης θέματα χημείας και φυσικής ατμόσφαιρας παρουσία ρύπων.

Περιεχόμενα: Εισαγωγή στην ατμοσφαιρική ρύπανση – Ιστορικό και διαβάθμιση του προβλήματος. Φυσικοί και μολυσμένη ατμόσφαιρα - Οι ρυπογόνοι παράγοντες. Πηγές της ατμοσφαιρικής ρύπανσης. Επιδράσεις της ατμοσφαιρικής ρύπανσης σε τοπική, αστική και περιφερειακή κλίμακα. Επιδράσεις της ατμοσφαιρικής ρύπανσης στον πλανήτη. Η χημεία της ατμόσφαιρας. Ανάλυση και μέτρηση ρύπων. Η φυσική της ατμόσφαιρας – Μετεωρολογία. Τεχνολογίες καταστροφής αερίων ρύπων. Τεχνολογίες απομάκρυνσης σωματιδιακών ρύπων. Σύγχρονες αντιρρυπαντικές τεχνολογίες. Ευρωπαϊκή Νομοθεσία και οδηγίες.

Διδάσκουσα: Φωτιάδη Αγγελική

Εξάμηνο Η΄

1. (ΠΥ.810) Υδατική Ρύπανση

Σκοπός: Το μάθημα έχει στόχο να προσφέρει θεμελιώδεις γνώσεις σχετικά με την ρύπανση υδάτινων συστημάτων και τα όρια ποιότητας, τις μεθοδολογίες ελέγχου ρύπανσης, την εκτίμηση των επιπτώσεων και την προστασία των φυσικών υδάτων.

Περιεχόμενα: Πηγές και Κατηγορίες ρύπανσης, Παράμετροι οργανικής ρύπανσης των νερών (διαλυμένο οξυγόνο, BOD, COD, TOC), Θρεπτικά συστατικά (άζωτο, φωσφόρος), Ευτροφισμός, Δείκτες ρύπανσης, Κυριότερες κατηγορίες ρύπων, Βαρέα Μέταλλα, Οργανοκασιτερικές ενώσεις, Τοξικές Οργανικές Ενώσεις, Χλωριωμένοι και Πολυαρωματικοί υδρογονάνθρακες, Πετρελαϊκοί υδρογονάνθρακες, Φαινόλες, Διοξίνες, Διβενζοφουράνια και Πολυχλωριωμένα Διφαινύλια, Απορρυπαντικά, Ενδοκρινικοί διαταράκτες, Παρασιτοκτόνα, Βιοκτόνα, Υπολείμματα φαρμακευτικών ουσιών, Χρώματα βαφών. Τύχη των ρύπων στα ύδατα (Κατανομή, διασπορά και αντιδράσεις), Θερμική ρύπανση, Ραδιενέργεια. Μεθοδολογίες ελέγχου ρύπανσης, Εκτίμηση Επιπτώσεων και Οικολογικού κινδύνου, Όρια ποιότητας νερών, Νομοθεσία (Παγκόσμια Οργάνωση Υγείας, Ευρωπαϊκή και Ελληνική Νομοθεσία).

Διδάσκων: Κωνσταντίνου Ιωάννης

2. (ΠΥ.820) Περιβάλλον και Υλικά

Σκοπός: Η εκπαίδευση των φοιτητών (α) στις ιδιότητες των υλικών και (β) εφαρμογές σε προβλήματα περιβαλλοντικής τεχνολογίας, ενέργειας και αντιμετώπισης ρύπανσης. Ιδιαίτερη έμφαση δίνεται στην κατανόηση των ιδιοτήτων των υλικών σε σχέση με την απόδοσή τους και τελικά την οικονομική και τεχνολογική τους βιωσιμότητα

Περιεχόμενα: Βασικές αρχές της επιστήμης των υλικών. Φυσική στερεού σώματος. Θερμικές-Μηχανικές ιδιότητες. Φυσικοχημεία επιφανειών. Πορώδη υλικά. Προσρόφηση. [Χαμηλού κόστους προσροφητικά υλικά, μικροπορώδη μεσοπορώδη υλικά.]. Επίδραση ρύπανσης στα υλικά [δομικά υλικά, πολιτισμικά υλικά, υλικά εδάφους]. Εφαρμογές υλικών σε περιβαλλοντικές τεχνολογίες. [Αποθήκευση υδρογόνου σε πορώδη υλικά. Μέθοδος της Μοριακής Αποτύπωσης. Κατάλυση καυσαερίων, τριαδικό καταλυτές. Εκλεκτική καταλυτική αναγωγή. Αξιολόγηση μεθόδων]. Ενεργειακά Υλικά [ημιαγωγοί, φωτοκαλυτικά υλικά].

Διδάσκοντες: Κωνσταντίνου Ιωάννης

3. (ΠΥ.830) Τεχνικοοικονομικές Μελέτες

Σκοπός: Ο όρος τεχνικοοικονομική μελέτη εκφράζει απόλυτα το σύγχρονο καθημερινό αντικείμενο δουλειάς του Επιστήμονα θετικής κατεύθυνσης που εμπλέκεται στον παραγωγικό/ τεχνικό τομέα. Σημαίνει ότι κάθε τεχνική μελέτη πρέπει πάντα να συνοδεύεται και να ολοκληρώνεται από την αντίστοιχη μελέτη του οικονομικού της περιεχομένου που τελικά θα κρίνει εάν μπορεί να υλοποιηθεί και με ποια αποτελέσματα.

Περιεχόμενα: Μεθοδολογία σχεδιασμού: Μελέτη σκοπιμότητας. Προμελέτη. Κλαδική ανάλυση. Αναλυτικός σχεδιασμός. Τελικός σχεδιασμός. Σχεδιασμός και προδιαγραφές εξοπλισμού. Μετασχεδιαστικά στάδια. Γενικά Στοιχεία Σχεδιασμού. Στοιχεία Λογιστικής: Ενεργητικό. Παθητικό. Ισολογισμός. Έσοδα. Έξοδα. Αποτελέσματα χρήσεως. Δείκτες παραγωγικότητας. Απόσβεση. Προϋπολογισμός Κόστους Επένδυσης: Παράγοντες που επηρεάζουν το κόστος. Προϋπολογισμός κόστους πάγιας επένδυσης. Προϋπολογισμός κόστους λειτουργίας. Δαπάνες εκκίνησης. Διαχρονική Αξία Χρήματος: Τόκος. Παρούσα και μελλοντική αξία. Περιοδικές χρηματοροές. Διηλεκτικής αντικατάσταση-κεφαλοποιημένο κόστος. Αξιολόγηση Επενδύσεων: Οικονομικά κριτήρια. Αποδοτικότητα επένδυσης. Καθαρά παρούσα αξία. Εσωτερικός βαθμός απόδοσης. Σύγκριση εναλλακτικών επενδύσεων.

Διδάσκων: Παπαδάκης Ευάγγελος

4. (ΠΥ.840) Χημικές και Βιοχημικές Διεργασίες

Περιεχόμενα: Χημική κινητική, σχεδιαστικές εξισώσεις και ισοζύγια μάζας ιδανικών αντιδραστήρων, ισοθερμοκρασιακό και μη αντιδραστήρες, αποκλίσεις από την ιδανική λειτουργία αντιδραστήρων, ετερογενείς διεργασίες, κατάλυση, προσρόφηση, στερεοί καταλύτες, εξισώσεις ρυθμού για καταλυτικές αντιδράσεις στερεών και ρευστών, εξωτερικές διεργασίες μεταφοράς σε ετερογενείς αντιδράσεις, σχεδιασμός ετερογενών καταλυτικών αντιδραστήρων.

Διδάσκουσα: Τεκερλεκοπούλου Αθανασία

Εξάμηνο Θ'

1. (ΠΥ.910) Μελέτες Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων – Ειδικές Περιβαλλοντικές Μελέτες

Περιεχόμενα: Βασικές έννοιες στην εκτίμηση περιβαλλοντικών επιπτώσεων. Επιλογή έργων και θεμάτων. Θεσμικό πλαίσιο και κατάσταση έργων και δραστηριοτήτων. Προμελέτες και Μελέτες Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων. Διαδικασία περιβαλλοντικής αδειοδότησης. Περιεχόμενα Μελετών Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων. Εισαγωγικά στοιχεία και ομάδα μελέτης. Υφιστάμενη κατάσταση περιβάλλοντος. Περιγραφή του έργου ή της δραστηριότητας. Εκτίμηση περιβαλλοντικών επιπτώσεων (φάσεις κατασκευής και λειτουργίας). Μέτρηση και διάδοση θορύβου από σημειακές και γραμμικές πηγές. Διάσπορά αέριων ατμοσφαιρικών ρύπων. Υδρόσφαιρα και υδατική ρύπανση. Κατείσδυση εδαφικών ρύπων μέσα από τους εδαφικούς ορίζοντες και ισόθερμες προσρόφησης. Μέθοδοι εκτίμησης των επιπτώσεων στο κοινωνικό και οικονομικό περιβάλλον. Ποσοτικές μέθοδοι αξιολόγησης επιπτώσεων. Προτεινόμενα μέτρα ελέγχου των επιπτώσεων. Παρακολούθηση των επιπτώσεων. Απόφαση Περιβαλλοντικών Όρων. Ειδικές Περιβαλλοντικές Μελέτες και χρήση Γεωγραφικών Συστημάτων Πληροφοριών. Εμπειρία από την εφαρμογή των περιβαλλοντικών μελετών στην Ελλάδα.

Διδάσκοντες: Παπαδάκης Ευάγγελος, Δημόπουλος Παναγιώτης, Ζαχαρίας Ιερόθεος, Καραμάνης Δημήτριος

2. (ΠΥ.920) Διατήρηση Βιοποικιλότητας

Σκοπός: Η βαθιά και σφαιρική γνώση της «κρίσης βιοποικιλότητας» και των διαχειριστικών εργαλείων για την αντιμετώπισή της σε παγκόσμιο και εθνικό επίπεδο. Μάθημα επίκαιρο, με πολλαπλή επαγγελματική προοπτική

και στοιχεία φιλοσοφικής εμβάθυνσης. Απαραίτητο υπόβαθρο για κάθε σύγχρονο περιβαλλοντολόγο που στοχεύει στη διατήρηση του φυσικού περιβάλλοντος.

Περιεχόμενα: 1. Ορισμός της βιοποικιλότητας: γενετικό, οργανισμικό και οικολογικό επίπεδο. 2. Η βιοποικιλότητα στον εξελικτικό χρόνο: η εξέλιξη της ζωής, δημιουργία και εξαφάνιση ειδών. 3. Πρότυπα κατανομής βιοποικιλότητας στον παγκόσμιο χάρτη. 4. Ρυθμιστικοί μηχανισμοί της βιοποικιλότητας: οικολογικές θεωρίες και περιβαλλοντικοί παράγοντες που ερμηνεύουν και ρυθμίζουν τα πρότυπα κατανομής. 5. Απώλεια βιοποικιλότητας: ρυθμοί εξαφάνισης ειδών, και κατηγορίες λανθασμένων παρεμβάσεων στη φύση. 6. Διατήρηση της βιοποικιλότητας στην πράξη: βιολογία διατήρησης, διαχειριστικά σχέδια ειδών, σχεδιασμός δικτύων προστατευόμενων περιοχών, οικολογία αποκατάστασης, αειφορική ανάπτυξη. 7. Η Σύμβαση για τη Βιοποικιλότητα. 8. Η συμβολή της Ελλάδας στη διατήρηση του παγκόσμιου βιολογικού πλούτου.

Διδάσκουσα: Κατή Βασιλική

3. (ΠΥ.930) Περιβαλλοντικός Σχεδιασμός και Αειφόρος Ανάπτυξη

Η δυναμική του ανθρώπινου πληθυσμού. Τα όρια της ανάπτυξης: Ιστορική αναδρομή, Κοινωνικό-οικονομικές διαφοροποιήσεις στη χρήση των πόρων, Ρυθμοί εξάντλησης φυσικών πόρων. Αειφόρος ανάπτυξη: Μια πολύπλοκη και ασαφής έννοια με μεγάλη εξάπλωση και επιτυχία, τύποι αειφόρου ανάπτυξης, αρχές αειφόρου ανάπτυξης (Ισότητα, Συμμετοχικότητα, Πρόληψη, Ολοκληρωμένη πολιτική, Περιβαλλοντικός σχεδιασμός), και η αειφόρος ανάπτυξη στην πράξη. Εργαλεία περιβαλλοντικού σχεδιασμού: Ενημέρωση, Εθελοντικές ενέργειες, Νομοθεσία – Περιβαλλοντικοί κανονισμοί (Τύποι κανονιστικών μέτρων, Πλεονεκτήματα, Μειονεκτήματα, Προβλήματα εφαρμογής), Οικονομικά εργαλεία (Τύποι οικονομικών μέτρων, Εφαρμογές αυτών των μέτρων, Αποτελεσματικότητα, Μειονεκτήματα). Διεθνείς περιβαλλοντικές συμφωνίες: Δυσκολίες της διακρατικής συνεργασίας (Αντικρούμενα συμφέροντα, Επικοινωνία και διαφάνεια, Δεσμεύσεις, Εθνική κυριαρχία, Εθιμικό δίκαιο), Διαδικασία σύναψης διεθνών συμφωνιών, Πως μπορεί να επιτύχει μια διεθνής περιβαλλοντική συμφωνία. Προστασία του στρατοσφαιρικού όζοντος (πρωτόκολλο του Μόντρεαλ). Παγκόσμια κλιματική αλλαγή (πρωτόκολλο του Κιότο). Θεωρίες σχεδιασμού: Συστημική και ορθολογική θεωρία του σχεδιασμού, Πολιτικές ιδεολογίες και περιβαλλοντικός σχεδιασμός, Συμμετοχικός σχεδιασμός. Εκτίμηση αειφορικότητας. Στρατηγική Περιβαλλοντική Εκτίμηση. Το περιβαλλοντικό κίνημα και οι συνέπειες του: Ιστορική αναδρομή, Το περιβαλλοντικό κίνημα στην Ελλάδα, Τα περιβαλλοντικά κόμματα στην κυβέρνηση

Διδάσκων: Καλλιμάνης Αθανάσιος

4. (ΠΥ.940) Τεχνικές Περιβαλλοντικής Κατάλυσης

Σκοπός: Το μάθημα έχει στόχο την εκπαίδευση σε βασικές αρχές της κατάλυσης και στην ανάπτυξη και εφαρμογή καταλυτικών συστημάτων σε σύγχρονες τεχνολογίες αντιρύπανσης και τεχνολογίες προστασίας περιβάλλοντος

Περιεχόμενα: Εισαγωγή στην Κατάλυση, Θεωρίες καταλυτικών Διεργασιών, Εκλεκτικότητα, Σταθερότητα, Επιφανειακά φαινόμενα, Προσρόφηση. Χαρακτηρισμός επιφανειών, Ομογενής Κατάλυση, Ετερογενής Κατάλυση, Φωτοκατάλυση (UV/ Fenton, UV/ημιαγώγιμο οξειδία κ.α.), Καταλύτες ομογενών και ετερογενών διεργασιών, Απενεργοποίηση καταλυτών, Κινητική καταλυτικών αντιδράσεων, Τεχνικές μελέτης μηχανισμών καταλυτικών αντιδράσεων, Καταλυτικοί αντιδραστήρες.

Περιβαλλοντικές Εφαρμογές: Κατάλυση σε φυσικά συστήματα (αέρας, νερό, και έδαφος), Καταλυτικές Τεχνολογίες-Κατάλυση για την αντιμετώπιση υγρής και αέριας ρύπανσης (καταλυτικός μετατροπέας αερίων NOx, HC, CO, SO2, φωτοκαταλυτική οξείδωση οργανικών ρύπων κ.α.), Κατάλυση και Πράσινη Χημική Τεχνολογία (μείωση αποβλήτων και επικίνδυνων χημικών ουσιών, εφαρμογές στην σύνθεση οργανικών ενώσεων, παραγωγή καθαρής ενέργειας, H2 και εναλλακτικών καυσίμων

Διδάσκοντες: Κωνσταντίνου Ιωάννης, Παπαδάκη Μαρία

Μαθήματα Επιλογής

Εξάμηνο Ζ΄

1. (ΠΕ.Ζ10) Μέθοδοι Πολυμεταβλητής Στατιστικής

Σκοπός: Η παροχή στους φοιτητές των απαραίτητων γνώσεων για την ανάλυση δεδομένων πεδίου που αφορούν χλωριδικά δεδομένα φυτοκοινοτήτων και οικολογικά δεδομένα σε μια προσπάθεια να συνεισφέρουν στην ορθή-σύγχρονη αντιμετώπιση και επίλυση προβλημάτων διατήρησης (προστασίας) και διαχείρισης του φυσικού μας περιβάλλοντος, παρακολούθησης των διαχειριστικών πρακτικών ή/και την πρόβλεψη πιθανών μελλοντικών αλλαγών στη δομή και τη σύνθεση των τύπων βλάστησης (φυτοκοινοτήτες) που συγκροτούν τα επιμέρους οικοσυστήματα. Η προσπάθεια είναι να επιτευχθεί μια ισορροπία ανάμεσα στα μαθηματικά και τα στατιστικά στοιχεία, από τη μια με τα βιολογικά, τα οικολογικά και τα γεωγραφικά στοιχεία της περιγραφής και ανάλυσης της βλάστησης σε σχέση με τις οικολογικές παραμέτρους του περιβάλλοντος.

Περιεχόμενα: Εισαγωγή (τύποι οικολογικής έρευνας, στάδια έρευνας στην οικολογία τοπίου και στην οικολογία της βλάστησης, διεξαγωγή οικολογικής έρευνας, ορολογία). Συλλογή και ανάλυση δεδομένων, Δειγματοληψία και συμπερασματική-επαληθευτική ανάλυση δεδομένων. Βασική στατιστική ανάλυση δεδομένων βλάστησης και περιβαλλοντικών δεδομένων. Μέθοδοι κατάταξης, διαγράμματα κατάταξης και ερμηνεία τους (PCA, Detrended Correspondence Analysis: DCA, Canonical Correspondence Analysis: CCA, λογισμικό πακέτο CANOCO). Μέθοδοι ταξινόμησης (JUICE). Εφαρμογή των παραπάνω λογισμικών σε δεδομένα βλάστησης και συσχέτισή τους με οικολογικά δεδομένα. Ερμηνεία των αποτελεσμάτων και σύνδεσή τους με διαχειριστικούς σκοπούς και σκοπούς προστασίας φυσικών οικοσυστημάτων.

Διδάσκοντες: Δημόπουλος Παναγιώτης, Καλλιμάνης Αθανάσιος

2. (ΠΕ.Ζ20) Παρακολούθηση Οικοσυστημάτων και Τοπίων

Σκοπός: Η παροχή στους φοιτητές των απαραίτητων γνώσεων για την παρακολούθηση ειδών και τύπων οικοτόπων σε περιοχές προστασίας της φύσης, και σε άλλες οικολογικά αξιόλογες περιοχές, μέσω της ανάλυσης σύγχρονων μεθόδων επιστημονικής παρακολούθησης στο πλαίσιο Ευρωπαϊκών Οδηγιών, στην κατεύθυνση ανίχνευσης των μεταβολών στα οικοσυστήματα, στους οικοτόπους και τα είδη, και εντοπισμού της επιτυχίας εφαρμογής διαχειριστικών μέτρων με σκοπό τη διατήρηση, την αποκατάσταση και την αναβάθμιση περιοχών και των οικοσυστημάτων τους.

Περιεχόμενα: Ορισμοί-περιεχόμενο των εννοιών Αξιολόγηση και Παρακολούθηση. Οδηγία 92/43/ΕΟΚ, δίκτυο Natura 2000, Τύποι οικοτόπων και Είδη Οδηγίας. Βασικές αρχές και άξονες παρακολούθησης οικοτόπων και ειδών της Οδηγίας 92/43. Ευθύνη διατήρησης τύπων οικοτόπων και ειδών από τα Κράτη-Μέλη της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Μέθοδοι παρακολούθησης σε ευρωπαϊκό επίπεδο και προτεινόμενες μέθοδοι για είδη και τύπους οικοτόπων της Ελλάδας. Οικολογική βάση για την αξιολόγηση: πληθυσμοί, κατανομή και αφθονία, η σπανιότητα και η σύνθεση των ειδών, ο πλούτος και η ποικιλότητα, η επιφάνεια και ο πλούτος σε είδη, κοινότητες και δομή. Σχήμα αξιολόγησης της κατάστασης διατήρησης τύπων οικοτόπων και ειδών της Οδηγίας 92/43/ΕΟΚ. Αποθήκευση και διαχείριση των δεδομένων παρακολούθησης, αρχές οικολογικής διαχείρισης, σημασία των φυτικών ειδών και των κοινοτήτων βλάστησης στη διαχείριση των τύπων οικοτόπων. Μελέτες περιπτώσεων (case studies).

Διδάσκοντες: Δημόπουλος Παναγιώτης, Κατή Βασιλική

3. (ΠΕ.Ζ30) Περιβαλλοντική Ηθική και Εκπαίδευση

Περιεχόμενα: Εισαγωγή στην έννοια της Ηθικής. Η Ηθική στα πλαίσια της κοινωνίας. Η Ηθική στα πλαίσια της υγείας. Η Ηθική στα πλαίσια του περιβάλλοντος. Περιβαλλοντική συνείδηση. Ευαισθητοποίηση του ατόμου στην περιβαλλοντική συνείδηση. Μέθοδοι περιβαλλοντικής εκπαίδευσης. Διεθνείς συνεργασίες στην περιβαλλοντική εκπαίδευση. Παρουσίαση περιβαλλοντικών θεμάτων από ομάδες φοιτητών.

Διδάσκων: Ματθόπουλος Δημήτριος

4. (ΠΕ.Ζ40) Μέθοδοι Χωρικής Ανάλυσης

Περιεχόμενα: Εισαγωγικές έννοιες στις μεθόδους χωρικής ανάλυσης. Χωρικές και μη-χωρικές αναλύσεις δεδομένων. Τύποι χωρικών δεδομένων. Σημειακά, γραμμικά, επιφανειακά δεδομένα. Απόδοση χωρικών μετρήσεων. Ονομαστική βαθμίδα, τακτική ή ιεραρχική βαθμίδα, βαθμίδα διαστήματος, βαθμίδα λόγου ή αναλογιών. Διαβάθμιση γεωγραφικών φαινομένων. Διακριτά, σειριακά, συνεχή φαινόμενα. Οπτικοποίηση, διερεύνηση και μοντελοποίηση χωρικών δεδομένων. Διερεύνηση σημειακών χωρικών προτύπων.

Τυχαία, συσσωρευμένα και κανονικά σημειακά χωρικά πρότυπα. Η μέθοδος των πλησιέστερων γειτονικών

αποστάσεων. Η συνάρτηση K του Ripley. Χωρο-χρονική συσσώρευση σημειακών παρατηρήσεων. Ανάλυση συνεχόμενων χωρικών δεδομένων. Χωρική αυτοσυσχέτιση. Ημιβαριογράμματα. Συσχετογράμματα. Οπτικοποίηση και διερεύνηση συνεχόμενων χωρικών δεδομένων. Χωρική παρεμβολή. Kriging. Γεωγραφικά σταθμισμένη παλινδρόμηση. Ανάλυση δεδομένων επιφανείας.

Διδάσκων: Κούτσιας Νικόλαος

5. (ΠΕ.Ζ50) Μεσογειακά Οικοσυστήματα

Σκοπός: Γνώση α) των χαρακτηριστικών του Μεσογειακού κλίματος και συσχέτισή του με την ανάπτυξη, την εξάπλωση και τις προσαρμογές των φυτών, β) της κατανομής και των ιδιομορφιών των μεσογειακών οικοσυστημάτων, γ) του ρόλου της πυρκαγιάς, των ανθρωπογενών δραστηριοτήτων και των επιδράσεών τους στα μεσογειακά οικοσυστήματα, δ) της ποικιλότητας και της διατήρησης της μεσογειακής χλωρίδας και ε) των τύπων βλάστησης των μεσογειακών περιοχών.

Περιεχόμενα: Κατανομή και ιδιομορφίες των μεσογειακών οικοσυστημάτων, Μεσογειακό κλίμα, Τύποι Μεσογειακού κλίματος, Συσχέτιση του μεσογειακού με άλλα κλίματα, Πυρκαγιές, Κλιματολογικές συνθήκες σε σχέση με την ανάπτυξη των φυτών, Φυτικά είδη και κλιματική προέλευσή τους, Γεωγραφική εξάπλωση και κατανομή των φυτών, Ποικιλότητα και Διατήρηση της Μεσογειακής Χλωρίδας, Τύποι βλάστησης των Μεσογειακών περιοχών, Σχέσεις εδάφους-βλάστησης, ανθρωπογενείς δραστηριότητες και οι επιδράσεις τους στα Μεσογειακά οικοσυστήματα.

Διδάσκουσα: Πανίτσα Μαρία

6. (ΠΕ.Ζ90) Περιβαλλοντική Μικροβιολογία II

Περιεχόμενα: Εισαγωγικές έννοιες. Οικολογία νερού. Μικροοργανισμοί υγειονομικής σημασίας (ιοί, βακτήρια, πρωτόζωα, μύκητες, μικροβιακή χλωρίδα του εντέρου, κολοβακτηροειδή). Απομόνωση, χαρακτηρισμός και ποσοτικός προσδιορισμός περιβαλλοντικών μικροοργανισμών υγειονομικής σημασίας. Ατμοσφαιρική ρύπανση και μικροοργανισμοί. Μικροβιακή ρύπανση εσωτερικών χώρων. Επίδραση απολυμαντικών (disinfectants) στις μικροβιακές κοινότητες νερού και αποβλήτων και απομάκρυνση παθογόνων. Μικροοργανισμοί ως βιοδείκτες διαχείρισης αποβλήτων. Βιοφίλμ: αναγνώριση και ταυτοποίηση πληθυσμών. Αρχές βιοαποικοδόμησης και η συμβολή των μικροοργανισμών. Μικροβιακή απομάκρυνση τοξικών αποβλήτων. Μικροβιακή εξόρυξη και εμπλουτισμός.

Διδάσκων: Τσιάμης Γεώργιος

Εξάμηνο Η΄

1. (ΠΕ.Η20) Διδακτική των Περιβαλλοντικών Επιστημών

Περιεχόμενα: Εισαγωγή στην επιστήμη της διδακτικής. Μέθοδοι παρουσίασης περιβαλλοντικών προβλημάτων. Μέθοδοι αντιμετώπισης περιβαλλοντικών προβλημάτων. Εκπαιδευτική αγωγή. Ανάπτυξη περιβαλλοντικής συνείδησης. Παρουσίαση περιβαλλοντικών θεμάτων και τρόποι αντιμετώπισής τους από ομάδες φοιτητών.

Διδάσκων: Ματθόπουλος Δημήτρης

2. (ΠΕ.Η30) Εφαρμοσμένη Γεωπληροφορική

Περιεχόμενα: Περιεχόμενο Γεωπληροφορικής και ιστορική εξέλιξη. Χώρος, χρόνος και κλίμακα. Απόκτηση, προεπεξεργασία, και ανάλυση πρωτογενών χωρικών περιβαλλοντικών δεδομένων. Τύποι δεδομένων και μέθοδοι επεξεργασίας. Προχωρημένα θέματα επεξεργασίας δορυφορικών δεδομένων. Γεωδαισία. Φωτογραμμετρία. Μέθοδοι χωρικής παρεμβολής. Εφαρμογές μεθόδων ανάλυσης χώρου συμπεριλαμβανομένου των συστημάτων γεωγραφικών πληροφοριών, της τηλεπισκόπησης, και των μεθόδων χωρικής ανάλυσης σε γνωστικά αντικείμενα του Τμήματος. Ενδεικτικά αναφέρονται η οικολογία, βιοποικιλότητα, γενετική, υδατική πόροι, εδαφολογία, διαχείριση στερεών αποβλήτων.

Διδάσκων: Κούτσιας Νικόλαος

3. (ΠΕ.Η40) Λιμνολογία

Περιεχόμενα: Προέλευση και ταξινόμηση των λιμνών. Δομή των λιμνών (μορφολογία, ζώνωση). Ισοζύγιο θερμότητας στις λίμνες. Φυτικοχημικές ιδιότητες λιμναίου νερού. Χημικές παράμετροι λιμναίου νερού. Υδροδυναμική λιμνών. Τύποι και χαρακτηριστικά οικοσυστημάτων εσωτερικών υδάτων. Υδρόβιοι οργανισμοί: πλαγκτό, νηκτό, βένθος. Λιμναίες βιοκοινωνίες. Διαχείριση λιμναίων βιολογικών πόρων. Αποκατάσταση λιμνών.

Διδάσκοντες: Ζαχαρίας Ιερόθεος, Κεχαγιάς Γεώργιος

4. (ΠΕ. Η50) Διαχείριση Υδατικών Πόρων

Σκοπός: Η διαρκής σχέση και αλληλεπίδραση ανθρώπου—περιβάλλοντος έχει σαν αποτέλεσμα μεταβολές, τόσο στο περιβάλλον, όσο και στον άνθρωπο. Το νερό δεν είναι πια ελεύθερο αγαθό, είναι κοινωνικό και σπάνιο οικονομικό αγαθό πρωταρχικής ανάγκης για την επιβίωση του ανθρώπου, των ζώων, των φυτών. Στόχος της διαχείρισης των Υδατικών Πόρων είναι να παρέχει επαρκούς ποσότητας και καλής ποιότητας νερό στον άνθρωπο και το φυσικό περιβάλλον.

Περιεχόμενα: Από την περιβαλλοντική προστασία στη βιώσιμη περιβαλλοντική διαχείριση. Βιώσιμη Διαχείριση Υδατικών Πόρων. Υδρολογικός κύκλος. Διαθεσιμότητα υδατικών πόρων στον κόσμο και την Ελλάδα. Ανάλυση της ζήτησης νερού για διάφορες χρήσεις. Η κρίση της Διαχείρισης των Υδατικών Πόρων. Θεσμικό πλαίσιο στην Ευρώπη και στην Ελλάδα. Ανθρωπογενείς πιέσεις, πηγές ρύπανσης, ο ρόλος του κλίματος Ποσοτική και ποιοτική διαχείριση. Πηγές νερού, επιφανειακά, υπόγεια, παράκτια νερά. Πόσιμο νερό, μέθοδοι επεξεργασίας πόσιμου νερού, δίκτυα ύδρευσης. Συνδυασμένη χρήση υπόγειων και επιφανειακών νερών. Χρήση υποβαθμισμένων νερών. Διαχείριση Υδρολογικής Λεκάνης. Ανάπτυξη Στρατηγικής για τους υδατικούς πόρους. Η Συστημική Θεώρηση. Υδατική πολιτική, το νερό ως οικονομικό αγαθό. Παραδείγματα διαχείρισης υδατικών πόρων, η περίπτωση του Αχελώου. Γεωγραφικά Συστήματα Πληροφοριών και Υδατικοί Πόροι. Συμπεράσματα και εκτιμήσεις.

Διδάσκων: Ζαχαρίας Ιερόθεος

5. (ΠΕ. Η60) Φυσικά Συστήματα Διαχείρισης Υγρών Αποβλήτων

Περιεχόμενα: Φυσικές μέθοδοι επεξεργασίας αποβλήτων, σχεδιασμός αναερόβιων, επαμφοτερίζουσών λιμνών σταθεροποίησης, σχεδιασμός τεχνητών υδροβιολογικών επιφανειακής και υπόγειας ροής, παρουσίαση ενδιαφερουσών περιπτώσεων.

Διδάσκων: Ακράτος Χρήστος

6. (ΠΥ.Η70) Αποκατάσταση Εδαφών και Υπόγειων Νερών

Σκοπός: Σκοπός του μαθήματος είναι η εισαγωγή των τεταρτοετών φοιτητών στις βιολογικές μεθόδους αποκατάστασης ρυπασμένων εδαφών και υπόγειων νερών.

Περιεχόμενα: Το περιβάλλον του εδάφους: σχηματισμός, δομή, αέρια και υγρασία εδάφους. Τύχη και μεταφορά των ρύπων: Διατήρηση μάζας, διεργασίες διεπιφανειακής μεταφοράς, μετασχηματισμοί των ρύπων. Μικροβιακή οικολογία: βακτηριακή ανάπτυξη, παράγοντες που επηρεάζουν την ανάπτυξη και τη βιοαποδόμηση, μοντελοποίηση της ανάπτυξης και της βιοαποδόμησης. Μεταβολισμός και παραγωγή ενέργειας: ελεύθερη ενέργεια σχηματισμού, ενέργεια ενεργοποίησης και ένζυμα, οξειδοαναγωγικές αντιδράσεις. Βιοαποικοδόμηση επιλεγμένων συστατικών. In situ επεξεργασία ταμειυτήρων και εδάφους. Βιοαποκατάσταση στερεής φάσης (επεξεργασία γης και κομποστοποίηση). Βιοαποκατάσταση ημιστερεής φάσης (διατάξεις αντιδραστήρων και μοντελοποίηση). Βιολογική επεξεργασία φάσης ατμών (βιόφιλτρα και χαλικοδιυλιστήρια).

Διδάσκων: Βαγενάς Δημήτριος

7. (ΠΥ.Η80) Περιβαλλοντική Γονιδιωματική και Μεταγονιδιωματική

Περιεχόμενα: Εισαγωγικές έννοιες στην Περιβαλλοντική Γονιδιωματική και Μεταγονιδιωματική. Γονιδίωμα ευκαρυωτικού οργανισμού, προκαρυωτικού οργανισμού, ιών και μεταθετών στοιχείων. Εισαγωγή στα -Omics (Genomics, Metagenomics, Transcriptomics, Proteomics, Metabolomics). Χαρτογράφηση και αλληλούχιση γονιδιωμάτων. Σύγχρονες τεχνικές αλληλούχισης: αρχές και εφαρμογές. Γονιδιωματική εξέλιξη - Φυλογενετική ανάλυση γονιδιωμάτων. Μεταγονιδιωματική ανάλυση περιβαλλοντικών δειγμάτων. Διαχείριση δεδομένων και βιοπληροφορική ανάλυση. Σχεδιασμός ενός επιτυχημένου μεταγονιδιωματικού προγράμματος. Γονιδιωματική και Μεταγονιδιωματική ανάλυση μικροοργανισμών από σταθμούς διαχείρισης οικιακών αποβλήτων. Γονιδιωματική και Μεταγονιδιωματική ανάλυση μικροοργανισμών βιοαποικοδόμησης. Γονιδιωματική και Μεταγονιδιωματική ανάλυση: Ελληνικά Προγράμματα.

Διδάσκων: Τσιάμης Γεώργιος

8. (ΠΥ.Η90) Περιβαλλοντική Βιοτεχνολογία

Περιεχόμενα: Εισαγωγικές έννοιες στην Περιβαλλοντική Βιοτεχνολογία. Μικροοργανισμοί και βιοαντιδραστήρες. Μικροβιακή αφάλατωση. Καθήλωση και ανάκτηση ενζύμων βιοαποδόμησης. Απομόνωση και καθαρισμός ενζύμων βιοαποδόμησης. Φυτοεξυγίανση. Βιομηχανικές εφαρμογές. Βιοηλεκτρισμός. Παραγωγή βιοπλαστικών. Γενετικά τροποποιημένοι οργανισμοί και ασφάλεια. Βιοαισθητήρες: σχεδιασμός, ανάπτυξη και εφαρμογές. Βιοφωτισμός και ολοκληρωμένα κυκλώματα. Εισαγωγή στη Βιονανοτεχνολογία.

Διδάσκοντες: Βλαστός Δημήτριος, Τσιάμης Γεώργιος

9. (ΠΕ.Η100) Ενεργειακός Σχεδιασμός Κτιρίων

Εισαγωγικό μάθημα σχετικά με την ενεργειακή κατανάλωση στον κτιριακό τομέα, Στοιχεία φυσικής κτιρίου, Εξοικονόμηση ενέργειας στο κτίριο, χρήση μεθόδων παθητικής θέρμανσης κτιρίων, χρήση μεθόδων παθητικού δροσισμού κτιρίων, Βελτίωση του φωτισμού-Χρήση μεθόδων φυσικού φωτισμού, Βελτίωση του συστήματος ΗVAC, Ποιότητα αέρα στο εσωτερικό των κτιρίων, Παρουσίαση εφαρμογών

Διδάσκοντες: Μιχαλακάκου Παναγιώτα, Καραμάνης Δημήτριος

10. (ΠΕ.Η130) Διαχείριση Επικινδύνων Αποβλήτων

Περιεχόμενα: Παρουσίαση των αρχών της επιστήμης και της τεχνολογίας που αποτελούν την βάση της ολοκληρωμένης διαχείρισης επικινδύνων αποβλήτων. Θέματα του μαθήματος αποτελούν: Εισαγωγή, επεισόδια κακοδιαχείρισης επικινδύνων αποβλήτων, Ευρωπαϊκή, Ελληνική και Αμερικανική Νομοθεσία, Κατηγορίες επικινδύνων χημικών ουσιών, Χαρακτηρισμός επικινδύνων αποβλήτων, Παραγωγή επικινδύνων αποβλήτων στην Ελλάδα, Εγκαταστάσεις για διαχείριση επικινδύνων αποβλήτων, Χημική ασυμβατότητα και αποθήκευση επικινδύνων αποβλήτων, Περιβαλλοντικές αντιδράσεις υδρολύσεως επικινδύνων χημικών ουσιών, Περιβαλλοντικές αντιδράσεις οξειδοαναγωγή επικινδύνων χημικών ουσιών, Σταθεροποίηση-στερεοποίηση επικινδύνων αποβλήτων, Χημική οξείδωση επικινδύνων αποβλήτων, Θερμική επεξεργασία επικινδύνων αποβλήτων, Εδαφική διάθεση επικινδύνων αποβλήτων, Εκτίμηση κινδύνου.

Διδάσκουσα: Τεκερλεκοπούλου Αθανασία

11. (ΠΕ.Θ10) Διαχείριση Προστατευόμενων Περιοχών

Σκοπός: Σκοπός η επαφή των φοιτητών με τα προβλήματα διαχείρισης των Εθνικών Πάρκων επί τόπου και η βιωματική προσέγγιση του αντικειμένου. Η επάνδρωση των Φορέων Διαχείρισης της που συστάθηκαν στα πλαίσια της Κοινοτικής Οδηγίας 92/43 και του δικτύου Φύσης 2000 με έμπειρο επιστημονικό δυναμικό αποδεικνύει την αναγκαιότητα του μαθήματος.

Διδάσκουσα: Κατή Βασιλική

12. (ΠΕ.Η150) Πρακτική Άσκηση

Επιστ. Υπεύθυνος: Κεχαγιάς Γεώργιος

Εξάμηνο Θ´

1. (ΠΕ.Θ20) Βιογεωγραφία

Σκοπός: Εισαγωγή στις βασικές αρχές της βιογεωγραφίας που αφορά τη δυναμική εξάπλωσης των ειδών σε χωρική και χρονική κλίμακα. Τα βιογεωγραφικά πρότυπα αντανακλούν τις περιβαλλοντικές συνθήκες που επικρατούσαν στο παρελθόν αλλά και τις παρούσες και αυτό είναι το κλειδί για τη δημιουργία μιας ρεαλιστικής εικόνας των πιθανών επιδράσεων των μελλοντικών περιβαλλοντικών αλλαγών, και την ανάπτυξη των αρχών της Βιογεωγραφίας της Διατήρησης.

Περιεχόμενα: Παλαιοβιογεωγραφία. Φυλογεωγραφία και διαφοροποίηση. Οικολογική βιογεωγραφία: σχετίζεται με οικολογικές διαδικασίες σε μικρές χωρικές και χρονικές κλίμακες. Ιστορική βιογεωγραφία: σχετίζεται με διαδικασίες εξέλιξης και μετανάστευσης σε μεσο-μακρο χωρικές-χρονικές κλίμακες. Νησιωτική Βιογεωγραφία. Βιογεωγραφία της διατήρησης.

Διδάσκοντες: Πανίτσα Μαρία, Δημόπουλος Παναγιώτης

2. (ΠΕ.Θ30) Εφαρμογές Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας

Σκοπός: Σκοπός του μαθήματος είναι η εξοικείωση των φοιτητών με τους τρόπους εφαρμογής των διαφόρων μορφών ανανεώσιμων πηγών ενέργειας.

Περιεχόμενα: Επανάληψη βασικών εννοιών και αρχών ανανεώσιμων πηγών ενέργειας, Παρουσίαση λογισμικού πολύ-παραμετρικής ανάλυσης εφαρμογών ανανεώσιμων πηγών ενέργειας, Αιολικές μηχανές και μέτρηση αιολικού δυναμικού; εφαρμογές και περιβαλλοντικές επιπτώσεις, Εφαρμογές της ηλιακής ενέργειας στη θέρμανση κτιρίων και στην αγροτική οικονομία, Φωτοβολταϊκή παραγωγή ενέργειας σε αυτόνομα συστήματα, Παραγωγή βιοαερίου από βιομάζα, Ανάλυση λειτουργίας μικρής υδροηλεκτρικής εγκατάστασης, Αξιοποίηση γεωθερμικών πεδίων χαμηλής και υψηλής ενθαλπίας, Ηλεκτροχημικές κυψελίδες και παραγωγή υδρογόνου, Πιλοτικές εφαρμογές ΑΠΕ στην Ελλάδα, Ενεργειακή πολιτική και νομοθεσία ανάπτυξης εφαρμογών ανανεώσιμων πηγών ενέργειας

Διδάσκων: Καραμάνης Δημήτριος

3. (ΠΕ.Θ40) Εξοικονόμηση Ενέργειας και Ορθολογική Χρήση

Σκοπός: Σκοπός του μαθήματος είναι η εξοικείωση των φοιτητών με τη διαχείριση της ενέργειας στην κατεύ-

θυση της βιώσιμης ανάπτυξης. Ειδικότερα περιγράφονται οι τρόποι προσδιορισμού της κατάλληλης ενέργειας για κάθε χρήση και μείωσης της κατανάλωσης της αλλά και της ορθολογικής της χρήσης.

Περιεχόμενα: Εισαγωγή στην έννοια της ενέργειας και τους νόμους της θερμοδυναμικής, Μέθοδοι αλλαγής της ανθρωπίνης συμπεριφοράς με σκοπό ενεργειακά οφέλη, Εξοικονόμηση Ενέργειας στην Παραγωγή-Μεταφορά της Ενέργειας, Εξοικονόμηση Ενέργειας στην Βιομηχανία, Εξοικονόμηση Ενέργειας στις Μεταφορές, Εξοικονόμηση ενέργειας στον Κτιριακό Τομέα, Βιοκλιματικός σχεδιασμός, θερμική προστασία κελύφους, ηλιασμός, παθητικά συστήματα θέρμανσης, φυσικός δροσισμός, φυσικός και τεχνικός φωτισμός, Ορθολογική χρήση ενέργειας, Εξοπλισμός

Διδάσκων: Καραμάνης Δημήτριος

4. (ΠΕ.Θ50) Τεχνολογία Πόσιμου Νερού

Περιεχόμενα: Στόχοι της παροχής πόσιμου νερού - Σχεδιασμός Μονάδας Επεξεργασίας Νερού Ύδρευσης, Φυσικοχημικά χαρακτηριστικά νερού, Απαιτήσεις στο πόσιμο νερό, Χαρακτηριστικά μεγέθη και χημικές ενώσεις σύμφωνα με τις οδηγίες της ΕΕ, Βασικές αρχές του συστήματος ισορροπίας "Ασβέστιο - Ανθρακικό οξύ", Τεχνικές ρύθμισης του pH - Μέθοδοι απομάκρυνσης του ανθρακικού οξέος, Φυσικές διεργασίες, Αφαίρεση σκληρότητας από το νερό με κατακρήμνιση, Απολύμανση, Διήθηση.

Διδάσκων: Βαγενάς Δημήτριος (Τεκερλεκοπούλου Αθανασία)

5. (ΠΕ.Θ60) Φαινόμενο Θερμοκηπίου και Κλιματικές Μεταβολές

Περιεχόμενα: Εισαγωγή: ορισμός του κλίματος, περιγραφή του συστήματος Γη - Ατμόσφαιρα. Φαινόμενο του Θερμοκηπίου: ηλιακή και γήινη ακτινοβολία, ενεργειακό ισοζύγιο του Πλανήτη, φαινόμενο του θερμοκηπίου, αέρια του θερμοκηπίου (CO₂, CH₄, O₃, N₂O, H₂O). Κλιματικές Μεταβολές: μεταβολές του κλίματος κατά το παρελθόν, φυσικές αιτίες μεταβολής του κλίματος, ανθρωπογενής μεταβολή του κλίματος (αλλαγή της χημικής σύστασης της ατμόσφαιρας, αλλαγή της ανακλαστικότητα της επιφάνειας), ενισχυμένο φαινόμενο του θερμοκηπίου, παγκόσμια θέρμανση, παρατηρούμενες κλιματικές μεταβολές (Θερμοκρασία, βροχόπτωση, παγοκάλυψη, μέση στάθμη της θάλασσας, ξηρασία, ακραία καιρικά φαινόμενα). Σενάρια κλιματικών μεταβολών για το μέλλον: κλιματικά μοντέλα, κλιματικές αλλαγές στο μέλλον ανά περιοχή, επίδραση της μεταβολής του κλίματος στη βιόσφαιρα (υδάτινοι πόροι, οικοσυστήματα, βιοποικιλότητα, γεωργία, χρήσεις γης, ανθρωπίνη υγεία, οικονομία). Μέτρα και πολιτικές περιορισμού των κλιματικών μεταβολών: μείωση εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου, πρωτόκολλο Κυότο, έκθεση Stern, καθαρή ενέργεια, διαχείριση απορριμμάτων, διαχείριση υδάτινων πόρων, βιώσιμη ανάπτυξη.

Διδάσκουσα: Φωτιάδη Αγγελική

ΘΕΜΑΤΑ ΟΡΓΑΝΩΣΗΣ ΠΡΟΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ

Το εκπαιδευτικό έργο κάθε ακαδημαϊκού έτους αρχίζει την 1η Σεπτεμβρίου και λήγει την 31η Αυγούστου του επόμενου έτους και διαρθρώνεται σε δύο εξάμηνα. Κάθε εξάμηνο περιλαμβάνει τουλάχιστον δεκατρείς (13) πλήρεις εβδομάδες για διδασκαλία και αντίστοιχο αριθμό εβδομάδων για εξετάσεις. Σε κάθε εξάμηνο διδασκονται το πολύ έξι υποχρεωτικά μαθήματα για καθένα από τα οποία προβλέπονται συνήθως τρεις (3) ώρες θεωρητικής διδασκαλίας και τρεις (3) ώρες εργαστηριακών ασκήσεων ή φροντιστηρίων την εβδομάδα, χωρίς ο συνολικός αριθμός ωρών διδασκαλίας να υπερβαίνει συνήθως τις πέντε (5) εβδομαδιαίως. Τα μαθήματα επιλογής περιλαμβάνονται στο Πρόγραμμα Σπουδών και έχουν ως στόχο την εξειδίκευση των φοιτητών στην κατεύθυνση που έχουν επιλέξει και παρακολουθούν.

Η Σύγκλητος στην αριθ. 3/14.6.2013 έκτακτη συνεδρίασή της, κατόπιν των διατάξεων του άρθρου 33 του ν. 4009/2011 και του άρθρου 37 του Π.Δ/τος 160/2008 (Πρότυπος Γενικός Εσωτερικός Κανονισμός Λειτουργίας των ΑΕΙ), όπως αυτό εξακολουθεί να ισχύει με τις διατάξεις του άρθρ. 80, παρ. 22 (α) του ν. 4009/2011, καθόρισε την έναρξη και λήξη των μαθημάτων του χειμερινού και εαρινού εξαμήνου, καθώς και των εξεταστικών περιόδων του ακαδημαϊκού έτους 2014-2015, ως εξής:

- Εξετάσεις περιόδου Σεπτεμβρίου:	28.8.2014 - 24.9.2014
- Έναρξη μαθημάτων χειμερινού εξαμήνου:	29.9.2014
- Λήξη μαθημάτων χειμερινού εξαμήνου:	9.1.2015
- Εξετάσεις χειμερινού εξαμήνου:	19.1.2015 - 6.2.2015
- Έναρξη μαθημάτων εαρινού εξαμήνου:	16.2.2015
- Λήξη μαθημάτων εαρινού εξαμήνου:	29.5.2015
- Εξετάσεις εαρινού εξαμήνου:	8.6.2015 - 26.6.2015

Διάρκεια Σπουδών

Από τα δέκα συνολικά Εξάμηνα τα πέντε (1ο, 3ο, 5ο, 7ο και 9ο) είναι τα Χειμερινά και τα άλλα πέντε (2ο, 4ο, 6ο, 8ο και 10ο) είναι τα Εαρινά.

Η αλληλουχία των μαθημάτων, μέσα στα χρονικά πλαίσια που αναφέρθηκαν, προϋποθέτει την κανονική συμμετοχή του φοιτητή στην εκπαιδευτική διαδικασία για την ολοκλήρωση των σπουδών και τη λήψη του Δίπλωματός του μέσα σε πέντε χρόνια από την εισαγωγή του στο Τμήμα.

Τα προγράμματα αυτά αποτελούν τα πρότυπα προγράμματα σπουδών και δείχνουν το σύνολο των εκπαιδευτικών υποχρεώσεων του φοιτητή.

Η ανώτατη διάρκεια φοίτησης στις προπτυχιακές σπουδές δεν μπορεί να υπερβαίνει τον ελάχιστο αριθμό εξαμήνων που απαιτούνται για την λήψη του Διπλώματος, σύμφωνα με το ενδεικτικό πρόγραμμα σπουδών του Τμήματος, προσαυξανόμενο κατά τέσσερα εξάμηνα (Άρθρο 33, παρ.11α Ν.4009/2011).

Παρακολούθηση μαθημάτων

Τόσο τα υποχρεωτικά, όσο και τα κατ' επιλογήν μαθήματα κατανέμονται στα 10 εξάμηνα σπουδών με την έννοια να συμβουλευθούν το φοιτητή ως προς τη σειρά που θα ήταν σκοπιμότερο να τα παρακολουθήσει.

Ο φοιτητής προσέρχεται στη Γραμματεία του Τμήματος στην αρχή κάθε εξαμήνου σε ημερομηνίες που καθορίζονται από την Κοσμητεία ή τη Γενική Συνέλευση του Τμήματος και δηλώνει τα μαθήματα που επιλέγει. Αν δεν εγγραφεί για δύο συνεχόμενα εξάμηνα, διαγράφεται αυτοδικαίως από το Τμήμα. Για τη διαγραφή εκδίδεται διαπιστωτική πράξη του Κοσμήτορα.

Οι φοιτητές υποχρεούνται να δηλώσουν την κατεύθυνση που επιθυμούν να παρακολουθήσουν. Η δήλωση αυτή γίνεται στην αρχή του 7ου εξαμήνου της παρακολούθησης του φοιτητή με δικαίωμα αλλαγής της κατεύθυνσης, μέχρι τη δήλωση των μαθημάτων του 7ου εξαμήνου και μόνο για μια φορά. Η κατεύθυνση αναγράφεται στο Δίπλωμα.

Η παρακολούθηση των σεμιναρίων, εργαστηρίων, φροντιστηριακών μαθημάτων, κλινικών και διδακτικών ασκήσεων, καθώς και ασκήσεων στην ύπαιθρο είναι δυνατόν να είναι υποχρεωτική για τους φοιτητές/τριες, με απόφαση της Γενικής Συνέλευσης του Τμήματος, ύστερα από εισηγήσεις των οικείων Τομέων. Παρεκκλίσεις επιτρέπονται, εφόσον συντρέχουν σπουδαίοι λόγοι.

Στα μαθήματα που διεξάγονται με τη μορφή του σεμιναρίου ο διδάσκων δύναται να προσδιορίσει εξειδικευμένες υποχρεώσεις των φοιτητών (είδος ερευνητικής εργασίας, παρουσία κατά τη διεξαγωγή του μαθήματος, εισηγήσεις).

Κατά την κατάρτιση των ενδεικτικών προγραμμάτων σπουδών και την κατανομή των μαθημάτων στα εξάμηνα λαμβάνεται πρόνοια, ενόψει των ειδικών συνθηκών κάθε Τμήματος, ώστε η συνολική απασχόληση των φοιτητών/τριών σε παραδόσεις και φροντιστήρια να μην υπερβαίνουν τις είκοσι τέσσερις ώρες εβδομαδιαίως ή τις τριάντα δύο ώρες σε παραδόσεις, εργαστήρια, φροντιστήρια και ασκήσεις.

Στα πλαίσια της διδασκαλίας μαθήματος πραγματοποιούνται ασκήσεις (στα εργαστήρια ή στην ύπαιθρο) και εκπαιδευτικές εκδρομές. Σχετικά με τις εκπαιδευτικές εκδρομές:

- Οι εκπαιδευτικές εκδρομές θα πραγματοποιούνται, για το χειμερινό εξάμηνο στην πρώτη εβδομάδα μετά την αργία των Χριστουγέννων και για το εαρινό εξάμηνο στην προτελευταία εβδομάδα του Μαΐου.
- Οι γενικές εκδρομές θα αποτελούν μέρος του προγράμματος σπουδών, στο οποίο θα αναφέρονται χωρίς όμως να περιλαμβάνουν διδακτικές μονάδες,
- Τη διοργάνωση των γενικών εκδρομών θα επιμελείται η αρμόδια επιτροπή του Τμήματος στην οποία θα δηλώνεται η συμμετοχή του προσωπικού, στην αρχή κάθε ακαδημαϊκού έτους.

Οι παραπάνω προγραμματισμός δεν παρεμποδίζει την πραγματοποίηση άλλων επιμέρους εκδρομών από τα εργαστήρια για τις ειδικές ανάγκες των μαθημάτων.

Έλεγχος των γνώσεων

Οι εξετάσεις διενεργούνται αποκλειστικά μετά το πέρας του χειμερινού και του εαρινού εξαμήνου για τα μαθήματα που διδάχθηκαν στα εξάμηνα αυτά, αντίστοιχα. Ο φοιτητής δικαιούται να εξεταστεί στα μαθήματα και των δύο εξαμήνων πριν από την έναρξη του χειμερινού εξαμήνου. Ειδικότερα:

- Κατά την εξεταστική περίοδο του Ιανουαρίου- Φεβρουαρίου ο φοιτητής μπορεί να εξετασθεί στα μαθήματα των χειμερινών εξαμήνων, εφόσον τα έχει δηλώσει
- Κατά την εξεταστική περίοδο του Ιουνίου ο φοιτητής μπορεί να εξετασθεί στα μαθήματα των εαρινών εξαμήνων, επίσης εφόσον τα έχει δηλώσει. Αυτό ισχύει και για τους επί πτυχίω φοιτητές.
- Κατά την εξεταστική περίοδο του Σεπτεμβρίου ο φοιτητής μπορεί να εξετασθεί στα δηλωθέντα μαθήματα και των δύο εξαμήνων (χειμερινού και εαρινού).

Οι φοιτητές που έχουν ολοκληρώσει το 5ο έτος σπουδών τους στις 31-8-2012 και προγενέστερα, θεωρούνται επί πτυχίω και μπορούν να εξετάζονται σε όλα τα μαθήματα που οφείλουν, εφόσον τα έχουν δηλώσει έστω και μία φορά κατά τη διάρκεια των σπουδών τους.

Η αξιολόγηση της επίδοσης γίνεται με βάση την τελική εξέταση, γραπτή ή και προφορική, μετά τη λήξη του εξαμήνου. Ο διδάσκων δικαιούται να απαλλάξει φοιτητές/τριες από την τελική εξέταση, εφόσον έχει προηγηθεί επαρκής διαδοχικός έλεγχος κατά τη διάρκεια του εξαμήνου και με την προϋπόθεση ότι δεν διαταράσσεται η εύρυθμη λειτουργία του προγράμματος σπουδών του Τμήματος.

Η τελική βαθμολογία κάθε μαθήματος προκύπτει από το μέσο όρο της επίδοσης στη θεωρία και στην εργαστηριακή ή φροντιστηριακή άσκηση. Η βαθμολογία δίνεται με τους πρώτους 10 αριθμούς και το μηδέν. Βάση επιτυχίας αποτελεί ο βαθμός πέντε (5).

Τα αποτελέσματα των εξετάσεων ανακοινώνονται από το διδάσκοντα ή τη διδάσκουσα και αποστέλλονται στη Γραμματεία του Τμήματος το πολύ μέσα σε τρεις εβδομάδες από την εξέταση του μαθήματος. Σε εξαιρετικές περιπτώσεις η προθεσμία παρατείνεται για εύλογο χρόνο με απόφαση της Γ.Σ. του Τομέα. Σε περίπτωση που κατ' επανάληψιν σημειώνεται υπέρβαση του ανωτέρω ορίου από διδάσκοντα/διδάσκουσα ο Πρόεδρος του Τμήματος ανακοινώνει το συγκεκριμένο γεγονός στη Γ.Σ. του Τμήματος.

Αν ο φοιτητής αποτύχει περισσότερες από τρεις φορές σε ένα μάθημα, με απόφαση του Κοσμήτορα ή της Γενικής Συνέλευσης του Τμήματος εξετάζεται, ύστερα από αίτησή του, από τριμελή επιτροπή καθηγητών της σχολής ή του Τμήματος, οι οποίοι έχουν το ίδιο ή συναφές γνωστικό αντικείμενο και ορίζονται από τον Κοσμήτορα ή τη Γ.Σ. Από την επιτροπή εξαιρείται ο υπεύθυνος της εξέτασης διδασκων. Σε περίπτωση αποτυχίας, ο φοιτητής συνεχίζει ή όχι τη φοίτησή του σύμφωνα με τους όρους και τις προϋποθέσεις που καθορίζονται στον Οργανισμό του ιδρύματος, στους οποίους περιλαμβάνεται και ο μέγιστος αριθμός επαναλήψεων της εξέτασης σε ένα μάθημα. Διόρθωση βαθμού επιτρέπεται, εφόσον έχει εμφλοχωρήσει προφανής παραδρομή ή αθροιστικό σφάλμα, ύστερα από έγγραφο του αρμοδίου διδάσκοντος και απόφαση της Γ.Σ. του Τμήματος ή του Διοικητικού Συμβουλίου του Τμήματος.

Διπλωματική Εργασία

Οι φοιτητές υποχρεούνται να εκπονήσουν Διπλωματική Εργασία. Το θέμα της εργασίας αυτής ο φοιτητής έχει δικαίωμα να το επιλέξει μετά το 8ο εξάμηνο σπουδών, με την προϋπόθεση να συμφωνεί ο επιβλέπων καθηγητής, που προτείνεται από το φοιτητή και μετά από έγκριση του Τμήματος.

Εσωτερικός Κανονισμός Εκπόνησης Διπλωματικής Εργασίας

A. ΓΕΝΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ

1. Οι φοιτητές του Τμήματος Διαχείρισης Περιβάλλοντος και Φυσικών Πόρων υποχρεούνται να εκπονήσουν Διπλωματική Εργασία (ΔΕ). Η ΔΕ εκπονείται τυπικά κατά τη διάρκεια του ένατου και δέκατου εξαμήνου των σπουδών και απαιτεί την ουσιαστική απασχόληση του φοιτητή τουλάχιστον για ένα κανονικό εξάμηνο σπουδών. Η εργασία αυτή είναι επιστημονική και μπορεί να είναι ερευνητική, περιλαμβάνοντας εκτέλεση πειραμάτων σε

εργαστηριακούς ή υπαίθριους χώρους του ιδρύματος, ή ακόμα και σε χώρους άλλων φορέων, ή μπορεί να είναι μία εμπειριστατωμένη βιβλιογραφική ανασκόπηση στα γνωστικά αντικείμενα του Τμήματος. Η τελική βαθμολογία της ΔΕ συμβάλει στη διαμόρφωση του τελικού βαθμού του Διπλώματος. Ισοδυναμεί με οκτώ (8) εξαμηνιαία μαθήματα και παρέχει τριάντα (30) διδακτικές μονάδες με συντελεστή βαρύτητας 12 (8x1.5).

B. ΑΝΑΘΕΣΗ ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

1. Κάθε καθηγητής υποβάλλει για έγκριση στο Τμήμα τουλάχιστον πέντε (5) θέματα ΔΕ για το τρέχον ακαδημαϊκό έτος, προκειμένου να καλυφθεί η ζήτηση των ενδιαφερόμενων φοιτητών. Το κάθε θέμα μπορεί να το αναλάβει ένας ή μέχρι δύο φοιτητές έπειτα από αιτιολόγηση του επιβλέποντα. Ο επιβλέπων θα πρέπει να προτείνει επιπλέον 2 καθηγητές του Τμήματος ή άλλων Τμημάτων με συναφές προς το θέμα γνωστικό αντικείμενο, έτσι ώστε να συγκροτείται τριμελής εξεταστική επιτροπή. Σε περιπτώσεις διεπιστημονικών θεμάτων, που αφορούν διαφορετικά γνωστικά αντικείμενα του Τμήματος, είναι δυνατή η συνεπίβλεψη ΔΕ από 2 καθηγητές, έπειτα από σχετική αιτιολόγηση.
2. Τα θέματα των ΔΕ κάθε ακαδημαϊκού έτους παρουσιάζονται από τους καθηγητές του Τμήματος σε καθορισμένη ημερομηνία μετά το τέλος της εξεταστικής περιόδου του Φεβρουαρίου. Η διαδικασία αυτή πραγματοποιείται σε μία ημέρα και απευθύνεται στους ενδιαφερόμενους φοιτητές του 4ου έτους. Τα προτεινόμενα θέματα θα πρέπει να συνοδεύονται από σύντομη ανάλυση και περιγραφή των εργασιών του φοιτητή, που απαιτούνται για την ολοκλήρωση της ΔΕ. Επίσης, στις προτάσεις θα πρέπει να περιγράφεται η σκοπιμότητα για την εκπόνηση της ΔΕ, όπως και ο μέγιστος αριθμός ατόμων, που μπορούν να αναλάβουν το κάθε θέμα (με ανώτερο όριο τους 2 φοιτητές για κάθε θέμα).
3. Τα προτεινόμενα θέματα, καθώς και τα μέλη των εξεταστικών επιτροπών, εγκρίνονται από τη Γενική Συνέλευση του Τμήματος όχι αργότερα από το τέλος Μαΐου. Η Γραμματεία του Τμήματος οφείλει να ανακοινώνει τα εγκεκριμένα θέματα και τα ονόματα του επιβλέποντος και των μελών της εξεταστικής επιτροπής, έως τις 15 Ιουνίου.
4. Οι φοιτητές υποχρεούνται να έλθουν σε συνεννόηση με τους επιβλέποντες των προτεινόμενων θεμάτων για να επιλέξουν το θέμα της ΔΕ τους. Οι δηλώσεις των θεμάτων των ΔΕ από τους φοιτητές (θέμα-επιβλέπων καθηγητής) πραγματοποιούνται στη Γραμματεία του Τμήματος όχι αργότερα από το τέλος Σεπτεμβρίου.
5. Στην περίπτωση που ένας φοιτητής δεν υποβάλλει αίτηση για ΔΕ μέχρι το τέλος Σεπτεμβρίου, δεν θα έχει δυνατότητα εκπόνησης ΔΕ για το τρέχον ακαδημαϊκό έτος, εκτός εάν συντρέχουν λόγοι ανωτέρας βίας, τους οποίους μπορεί να επικαλεστεί ο φοιτητής σε πλήρως τεκμηριωμένη αίτησή του προς τη Γ. Σ. του Τμήματος, η οποία μπορεί να αναθέσει και εκπρόθεσμα ΠΕ.
6. Αλλαγή θέματος ΔΕ για λόγους ανωτέρας βίας γίνεται μετά από επαρκώς αιτιολογημένη αίτηση του φοιτητή, την οποία συνοπογράφουν ο επιβλέπων και τουλάχιστον ένα από τα δύο μέλη της εξεταστικής επιτροπής και εγκρίνεται από το Τμήμα.

Γ. ΧΡΟΝΙΚΗ ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΕΚΠΟΝΗΣΗΣ

1. Η ΔΕ εκπονείται στο 9ο και 10ο εξάμηνο, ενώ το ελάχιστο χρονικό διάστημα για την εκπόνησή της είναι ένα ακαδημαϊκό εξάμηνο. Η εκπόνηση της ΔΕ πρέπει να γίνεται με συνεχή, εντατικό και οργανωμένο τρόπο, ώστε να επιτυγχάνεται η καλύτερη αξιοποίηση του χρόνου και του φοιτητή και του επιβλέποντος καθηγητή καθώς και η ελαχιστοποίηση του χρόνου απασχόλησης του εξοπλισμού των εργαστηρίων.
2. Ως χρονική διάρκεια της εκπόνησης της ΔΕ υπολογίζεται η περίοδος από την εκάστοτε έναρξη του χειμερινού εξαμήνου μέχρι την 1η Ιουνίου του ακαδημαϊκού έτους. Το χρονικό αυτό διάστημα είναι το ελάχιστο επιτρεπόμενο και μπορεί να επεκταθεί αυτοδίκαια μέχρι την 30η Σεπτεμβρίου εάν οι δεδομένες συνθήκες, κατά την κρίση του επιβλέποντος καθηγητή το απαιτήσουν για τη βελτιστοποίηση του τελικού αποτελέσματος.
3. Μετά την 1η Οκτωβρίου η εκπόνηση της ΔΕ συνεχίζεται μόνο μετά από τεκμηριωμένη εισήγηση του επιβλέποντος προς το Τμήμα και σύμφωνη γνώμη τουλάχιστον ενός εκ των δύο άλλων μελών της εξεταστικής επιτροπής. Στην εισήγηση αυτή αναφέρεται και το χρονικό διάστημα παράτασης, το οποίο είναι δεσμευτικό.
4. Στην περίπτωση που η εισήγηση του επιβλέποντος δεν υποβληθεί, η ΔΕ θεωρείται περατωμένη ανεπιτυχώς και ο φοιτητής υποχρεούται εκ νέου να συμμετάσχει στη διαδικασία επιλογής ΔΕ του νέου ακαδημαϊκού έτους. Η ανεπιτυχής εκπόνηση ΔΕ ανακοινώνεται στη Γ. Σ. του Τμήματος με σχετική έκθεση που αναφέρει τους λόγους της αποτυχίας και συνοπογράφεται από τον επιβλέποντα και ένα μέλος της εξεταστικής επιτροπής.

Δ. ΟΛΟΚΛΗΡΩΣΗ & ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

1. Η ΔΕ θεωρείται περατωμένη όταν μετά από σύμφωνη γνώμη του επιβλέποντα εκτυπωθεί και παραδοθεί στον επιβλέποντα σε πέντε αντίτυπα (ένα για κάθε μέλος της εξεταστικής επιτροπής, ένα για τη βιβλιοθήκη του Εργαστηρίου και ένα για τη βιβλιοθήκη του Τμήματος).
2. Οι φοιτητές θα μπορούν να παρουσιάζουν τις ΔΕ τους μόνο αφού προσκομίσουν στον επιβλέποντα βεβαίωση από τη γραμματεία ότι δεν οφείλουν κανένα μάθημα.
3. Για να έχει το δικαίωμα της παρουσίασης της ΔΕ ένας φοιτητής θα πρέπει να καταθέσει το κείμενο το αργότερο 15 ημέρες πριν το πέρας της εξεταστικής περιόδου στα μέλη της εξεταστικής επιτροπής.
4. Οι παρουσιάσεις των ΔΕ θα πραγματοποιούνται δημόσια σε χώρο του Ιδρύματος την πρώτη εβδομάδα μετά το πέρας των εξεταστικών περιόδων του Σεπτεμβρίου, Φεβρουαρίου και Ιουνίου κάθε ακαδημαϊκού έτους. Για τη διασφάλιση ύπαρξης και τήρησης ενιαίων κριτηρίων βαθμολογίας και επιστημονικού επιπέδου των ΔΕ, οι παρουσιάσεις όλων των ΔΕ θα πραγματοποιούνται την ίδια ημέρα, ακολουθώντας ένα πρόγραμμα παρουσιάσεων με τη μορφή ημερίδας.
5. Οι επιβλέποντες των ΔΕ έχουν την υποχρέωση να ενημερώνουν σε τακτά διαστήματα με e-mail, την εκάστοτε επιτροπή καθηγητών που θα συντονίζει τις παρουσιάσεις των ΔΕ, για τον αριθμό των φοιτητών τους που θα παρουσιάσουν τις ΔΕ τους ώστε να είναι εφικτή η οριστικοποίηση της(-ων) ημερομηνίας(-ιών) παρουσίασης.
6. Η Γραμματεία σε συνεργασία με την εκάστοτε επιτροπή καθηγητών που θα συντονίζει τις παρουσιάσεις των ΔΕ, υποχρεούται να αναρτά στους πίνακες ανακοινώσεων το πρόγραμμα των παρουσιάσεων, στο οποίο θα αναγράφονται το ονοματεπώνυμο του φοιτητή, το θέμα, ο επιβλέπων, η ημερομηνία και η ώρα παρουσίασης.

Ε. ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

1. Η βαθμολόγηση της ΔΕ γίνεται σε συμφωνία των τριών μελών της εξεταστικής επιτροπής (επιβλέπων καθηγητής και δύο μέλη). Σε εξαιρετική περίπτωση αδυναμίας του επιβλέποντα να παρευρεθεί στο Τμήμα την χρονική περίοδο παρουσίασης της ΔΕ, η βαθμολόγησή της θα γίνεται από τα δύο μέλη της εξεταστικής επιτροπής.
2. Ο βαθμός της ΔΕ προκύπτει από την αξιολόγηση δύο παραμέτρων: 1) το παραδοτέο κείμενο σε ποσοστό 80 % και 2) την παρουσίαση/εξέταση σε ποσοστό 20 %. Ο μέγιστος βαθμός της θα είναι το 10 (100%).

α) Παραδοτέο κείμενο

Ο επιβλέπων καθηγητής σε συνεργασία με τα άλλα δύο μέλη της επιτροπής θα αξιολογήσει το περιεχόμενο της ΔΕ και θα την βαθμολογήσει με μέγιστο το 80%. Η αξιολόγηση του παραδοτέου έργου θα διεξαχθεί ελέγχοντας:

- την επίδοση και εν γένει συνεργασία του υποψηφίου κατά τη διάρκεια της εκπόνησης της εργασίας με τον κυρίως επιβλέποντα καθηγητή
- τον βαθμό δυσκολίας (απαίτηση εκμάθησης ειδικών γνώσεων, χρήση οργάνων, προγραμματισμός κλπ.)
- τον βαθμό επεξεργασίας των στοιχείων
- την παρουσίαση των αποτελεσμάτων

β) Παρουσίαση - εξέταση

Για την παρουσίαση της ΔΕ απαιτείται, όπως αναφέρεται παραπάνω, η βεβαίωση επιτυχούς ολοκλήρωσης όλων των μαθημάτων. Για την παράδοση της ΠΕ στην επιτροπή δεν απαιτείται η παραπάνω βεβαίωση.

Κατά την δημόσια παρουσίαση - εξέταση, ο προπτυχιακός φοιτητής αναπτύσσει τη ΔΕ του, εντός είκοσι (20) λεπτών (15 λεπτά παρουσίαση και 5 λεπτά ερωτήσεις) δημόσια ενώπιον της εξεταστικής επιτροπής, η οποία κρίνει τον τρόπο παρουσίασης, την ευχέρεια επεξηγήσεων/απαντήσεων και τη γενική γνώση του θέματος.

3. Η τελική βαθμολογία της ΔΕ κατατίθεται από τον επιβλέποντα καθηγητή στη Γραμματεία του Τμήματος το αργότερο μέσα σε τρεις ημέρες από την ημερομηνία της δημόσιας παρουσίασης της.

ΣΤ. ΠΝΕΥΜΑΤΙΚΑ ΔΙΚΑΙΩΜΑΤΑ ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

1. Η ΔΕ αποτελεί προϊόν συνεργασίας του/των φοιτητή/τών και του καθηγητή που επιβλέπει την εκπόνησή της στο Τμήμα Δ.Π.Φ.Π. Τα φυσικά αυτά πρόσωπα έχουν και τα πνευματικά δικαιώματα στη δημοσίευση των αποτελεσμάτων της Διπλωματικής Εργασίας σε επιστημονικά περιοδικά. Στις δημοσιεύσεις αυτές τηρείται η επιστημονική δεοντολογία.

Ζ. ΜΟΡΦΗ ΚΕΙΜΕΝΟΥ ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

1. Στα πλαίσια της κατάθεσης της ΔΕ ο προπτυχιακός φοιτητής ετοιμάζει και παραδίδει στη Γραμματεία του Τμήματος τα παρακάτω:
 1. Τεύχος ΔΕ σε 5 αντίτυπα
 2. Ηλεκτρονική μορφή της ΔΕ (σε 1 CD)
 3. Παρουσίαση της ΔΕ (σε ηλεκτρονική μορφή - αρχείο ppt).
2. Το τεύχος της ΔΕ αποτελείται γενικά από τα παρακάτω μέρη:
 - Εξώφυλλο (θα πρέπει να είναι κοινό σε όλες τις ΔΕ και σε αυτό θα αναφέρονται τα: Πανεπιστήμιο, Τμήμα, Τίτλος ΔΕ, ΔΕ, Ονοματεπώνυμο φοιτητή, Επιβλέπων καθηγητής, Τριμελής, Αγρίνιο, Έτος).
 - Πρόλογος (Αφιερώσεις – Ευχαριστίες)
 - Περιεχόμενα
 - Περίληψη (περίπου 1 σελίδα στην οποία αναφέρονται συνοπτικά ο σκοπός της ΔΕ, η δουλειά που έγινε κατά την εκπόνησή της, τα βασικά συμπεράσματα που προέκυψαν). Η περίληψη θα αναρτάται με τη μορφή pdf στην ιστοσελίδα του Τμήματος
 - Κεφ. 1 Εισαγωγή - Θεωρητικό πλαίσιο και βιβλιογραφική ανασκόπηση – Σκοπός ΔΕ
 - Κεφ. 2 Μεθοδολογία
 - Κεφ. 3 Αποτελέσματα
 - Κεφ. 4 Συζήτηση – Συμπεράσματα
 - Παραρτήματα (δεδομένα μετρήσεων, χάρτες, προγράμματα Η/Υ, κ.α.)
 - Βιβλιογραφία
3. Για την αναγραφή των αναφορών μέσα στο κείμενο και της βιβλιογραφίας, προτείνεται να χρησιμοποιείται το παρακάτω πρότυπο:

Στο κείμενο της ΔΕ, χρησιμοποιείται η μέθοδος αναφοράς συγγραφέας - χρονιά π.χ. (Helander, 2000). Αν είναι δύο οι συγγραφείς (Pedersen & Pedersen, 2007) και αν είναι περισσότεροι των δύο (Heck et al., 2001). Αν γίνεται ταυτόχρονη αναφορά σε περισσότερες από μία αναφορές, τότε στο κείμενο παρουσιάζονται με χρονολογική σειρά ως εξής: (Heck et al., 2001; Kajitvichyanukul & Suntronvipart, 2006; Pedersen & Pedersen, 2006; Pedersen et al., 2007). Η αναφορά μέσα στο κείμενο σε ευρήματα συγκεκριμένου ερευνητή ή ερευνητών παρουσιάζεται ως εξής: «...οι Lee et al. (2005) παρουσίασαν έναν καταλύτη ...».

Όλες οι αναφορές του κειμένου αναγράφονται στο τέλος της ΔΕ (στο κεφάλαιο Βιβλιογραφία) με αλφαβητική σειρά ανάλογα με την πηγή. Πρώτα θα παρατίθεται η ξενόγλωσση βιβλιογραφία και στην συνέχεια η ελληνική βιβλιογραφία.

Πρακτική Άσκηση

Η Πρακτική Άσκηση (ΠΑ) των φοιτητών μπορεί να δηλωθεί στο 4ο έτος σπουδών σαν μάθημα επιλογής με μία (1) διδακτική μονάδα. Η Πρακτική Άσκηση μπορεί να πραγματοποιείται σε μεγάλη ποικιλία φορέων όπως Δημόσιοι Φορείς Μελετών και Ερευνών, Ερευνητικά Ινστιτούτα, Βιομηχανίες, Ιδιωτικές Εταιρείες Διαχείρισης Περιβάλλοντος, Μη Κυβερνητικές Περιβαλλοντικές Οργανώσεις, κ.ά.

Όλες οι διαδικασίες υποβολής αιτήσεων, επιλογής φοιτητών και ελέγχου γίνονται από την Επιτροπή της Πρακτικής Άσκησης.

Τα χρονικά διαστήματα (δίμηνα) πραγματοποίησης της ΠΑ είναι συνήθως δύο: Μάρτιος–Απρίλιος και Ιούλιος–Αύγουστος. Την επίβλεψη του κάθε φοιτητή προβλέπεται να αναλαμβάνει κάποιος καθηγητής του Τμήματος ως Ακαδημαϊκός Επόπτης, ο οποίος θα είναι και αυτός που θα επιβεβαιώσει την επιτυχή ολοκλήρωση της ΠΑ. Μέσα στις υποχρεώσεις που έχει κάθε Ακαδημαϊκός Επόπτης είναι ο περιοδικός έλεγχος της πορείας πραγματοποίησης της ΠΑ του φοιτητή. Ο έλεγχος αυτός προβλέπεται να γίνεται με τηλεφωνική επαφή του Ακαδημαϊκού Επόπτη με τον υπεύθυνο του φορέα απασχόλησης του φοιτητή. Μετά την ολοκλήρωση της δίμηνης απασχόλησης στο φορέα της ΠΑ, ο κάθε φοιτητής παραδίδει στον Ακαδημαϊκό Επόπτη του το «Ημερολόγιο εργασιών ασκούμενου φοιτητή» στο οποίο αναγράφονται ανά ημέρα οι δραστηριότητες του φοιτητή, καθώς και ένα ερωτηματολόγιο που θα έχει συμπληρωθεί από το φορέα υλοποίησης της ΠΑ. Τελικά, ο κάθε Ακαδημαϊκός Επόπτης συντάσσει και υποβάλει προς την Επιτροπή της ΠΑ την Έκθεση Αξιολόγησης του φοιτητή, έτσι ώστε ο φοιτητής να μπορεί να κατοχυρώσει το μάθημα της ΠΑ, αλλά και να πάρει την αποζημίωσή του. Περισσότερες πληροφορίες μπορεί να βρουν οι φοιτητές στην ιστοσελίδα του Τμήματος.

Μετά την αποπεράτωση της πρακτικής άσκησης, οι υπεύθυνοι εξάσκησης του γνωστικού αντικείμενου πρέπει να γνωστοποιούν στη Γραμματεία του Τμήματος την επιτυχή πραγματοποίηση τους πρακτικής άσκησης κάθε φοιτητή.

Βαθμός- Κτήση Διπλώματος

Το Δίπλωμα πιστοποιεί την επιτυχή αποπεράτωση των σπουδών και αναγράφει βαθμό με ακρίβεια πρώτου δεκαδικού ψηφίου. Ο βαθμός τους κλιμακώνεται σε: άριστα από 8,5 έως 10. Λίαν καλώς από 6,5 έως 8,5 (μη συμπεριλαμβανομένου). Καλώς από 5 έως 6,5 (μη συμπεριλαμβανομένου).

Για τον υπολογισμό του βαθμού του Διπλώματος πολλαπλασιάζεται ο βαθμός κάθε μαθήματος επί ένα συντελεστή, ο οποίος ονομάζεται συντελεστής βαρύτητας του μαθήματος, και το άθροισμα των επιμέρους γινομένων διαιρείται με το άθροισμα των συντελεστών βαρύτητας όλων αυτών των μαθημάτων. Οι συντελεστές βαρύτητας κυμαίνονται από 1,0 έως 2,0 και υπολογίζονται ως εξής: α) Μαθήματα με 1 ή 2 διδακτικές μονάδες έχουν συντελεστή βαρύτητας 1,0 β) μαθήματα με 3 ή 4 διδακτικές μονάδες έχουν συντελεστή βαρύτητας 1,5 και γ) μαθήματα με περισσότερες από 4 διδακτικές μονάδες έχουν συντελεστή βαρύτητας 2,0. Η Διπλωματική Εργασία έχει συντελεστή βαρύτητας 12. Στη διαμόρφωση του βαθμού του Διπλώματος δεν λαμβάνεται υπόψη η Πρακτική Άσκηση. Τέλος προκειμένου να απονεμηθεί Δίπλωμα σε έναν φοιτητή του Τμήματος Διαχείρισης Περιβάλλοντος και Φυσικών Πόρων, θα πρέπει να έχει συμπληρώσει τους παρακάτω προϋποθέσεις:

- να έχει παρακολουθήσει όλα τα υποχρεωτικά και τα υποχρεωτικά μαθήματα επιλογής,
- να έχει συντάξει και να εξετασθεί επιτυχώς στη Διπλωματική Εργασία.
- να έχει συμπληρώσει τον ελάχιστο αριθμό διδακτικών μονάδων που απαιτείται για τη λήψη Διπλώματος.

Ο φοιτητής/τρια δικαιούται να εξετασθεί σε δύο επιπλέον επιλεγόμενα μαθήματα, ο βαθμός των οποίων θα αντικαθιστά χαμηλότερους βαθμούς άλλων επιλεγόμενων μαθημάτων.

Ως χρόνος κτήσης του Διπλώματος κάθε φοιτητή/φοιτήτριας θεωρείται η ημερομηνία κατά την οποία ο αρμόδιος εξεταστής του τελευταίου απαιτούμενου για τη λήψη Διπλώματος μαθήματος της εξεταστικής περιόδου (σύμφωνα με το επίσημο πρόγραμμα) βεβαιώνει ότι ο φοιτητής/τρια εξετάστηκε επιτυχώς στο μάθημα αυτό. Στο Τμήμα ΔΠΦΠ ο τελευταίος βαθμός είναι αυτός της Διπλωματικής Εργασίας.

Φοιτητής/τρια που ολοκλήρωσε επιτυχώς τις σπουδές, ώστε να λάβει Δίπλωμα ή δίπλωμα, ορκίζεται ενώπιον του Πρύτανη, του Κοσμήτορα και του Προέδρου του Τμήματος. Η ορκωμοσία δεν αποτελεί συστατικό τύπο της επιτυχούς αποπεράτωσης των σπουδών, είναι όμως αναγκαία προϋπόθεση για τη χορήγηση του έγγραφου πτυχιακού τίτλου. Πριν από την ορκωμοσία είναι δυνατόν να παρέχεται τους αποφοίτους σχετική βεβαίωση για την επιτυχή περάτωση των σπουδών τους. Η ορκωμοσία γίνεται σε τελετή, με απαραίτητη την παρουσία των αποφοίτων, στο τέλος των εξετάσεων Φεβρουαρίου, Ιουνίου και Σεπτεμβρίου, σε ημερομηνίες που ορίζονται από τον Κοσμήτορα σε συνεννόηση με τους Προέδρους των Τμημάτων.

ΦΟΙΤΗΤΙΚΗ ΜΕΡΙΜΝΑ

Σίτιση

Σύμφωνα με την αριθμ. Φ.5/65835/Β3/18-6-2012 Κοινή Υπουργική Απόφαση «Καθορισμός όρων, προϋποθέσεων και διαδικασίας για την παροχή σίτισης στους φοιτητές των Α.Ε.Ι.», δικαιούχοι δωρεάν σίτισης είναι:

A) Οι ενεργοί φοιτητές των Α.Ε.Ι. της ημεδαπής του πρώτου, δεύτερου και τρίτου κύκλου σπουδών, όπως αυτοί ορίζονται στο άρθρο 2 του ν. 4009/2011 (Α 195), εφόσον δεν είναι ήδη κάτοχοι Διπλώματος, μεταπτυχιακού ή διδακτορικού τίτλου αντίστοιχα. Δηλαδή οι προπτυχιακοί φοιτητές, οι μεταπτυχιακοί και οι υποψήφιοι διδάκτορες.

B.i) Οι εγγεγραμμένοι ως φιλοξενούμενοι φοιτητές σε ΑΕΙ της ημεδαπής, οι οποίοι προέρχονται από άλλα ΑΕΙ της ημεδαπής στο πλαίσιο εκπαιδευτικών ή ερευνητικών προγραμμάτων συνεργασίας, όπως ορίζονται στο άρθρο 36 παρ. 2(α) και (β) του ν.4009/2011.

ii) Οι εγγεγραμμένοι ως φιλοξενούμενοι φοιτητές σε ΑΕΙ της ημεδαπής, οι οποίοι προέρχονται από ομοταγή Ιδρύματα της αλλοδαπής στο πλαίσιο εκπαιδευτικών ή ερευνητικών προγραμμάτων συνεργασίας, όπως ορίζονται στο άρθρο 36 παρ. 2(α) και (β) του ν.4009/2011.

Γ) Οι φοιτητές που μετακινούνται προσωρινά από ένα ΑΕΙ σε άλλο της ημεδαπής, σύμφωνα με τον Οργανισμό του Ιδρύματος προέλευσης, όπως ορίζονται στο άρθρο 36 παρ. 2(ε) του ν. 4009/2011

Β Οι αλλοδαποί υπότροφοι του Υπουργείου Παιδείας και Θρησκευμάτων, Πολιτισμού και Αθλητισμού που πραγματοποιούν προπτυχιακές σπουδές σε ΑΕΙ της ημεδαπής, εφόσον πληρούν τις προϋποθέσεις της επόμενης παραγράφου, εξαιρουμένων των περιπτώσεων (β)ii και (δ).

Οι προϋποθέσεις δωρεάν σιτιζομένων φοιτητών έχουν οικονομικά και κοινωνικά κριτήρια, τα οποία θα ανακοινωθούν από το Γραφείο Φοιτητικής μέριμνας.

Ακαδημαϊκή ταυτότητα

Οι προπτυχιακοί, μεταπτυχιακοί φοιτητές και οι υποψήφιοι διδάκτορες όλων των Πανεπιστημίων και ΤΕΙ της χώρας μπορούν να υποβάλλουν ηλεκτρονικά αίτηση για την έκδοση της ακαδημαϊκής τους ταυτότητας στην ηλεκτρονική διεύθυνση: <http://academicid.minedu.gov.gr>

Ειδικά για τους πρωτοετείς φοιτητές, η αίτηση υποβάλλεται έπειτα από την ολοκλήρωση της εγγραφής τους και αφού παραλάβουν τους κωδικούς πρόσβασης για τις ηλεκτρονικές υπηρεσίες του οικείου ΑΕΙ. Η νέα ταυτότητα θα ισχύει για όσα έτη υφίσταται η φοιτητική ιδιότητα και θα καλύπτει πολλαπλές χρήσεις, πέραν του φοιτητικού εισιτηρίου (πάσο). Στην περίπτωση που ο φοιτητής είναι δικαιούχος φοιτητικού εισιτηρίου, στην ακαδημαϊκή ταυτότητα θα αναγράφεται η ακριβής περίοδος ισχύος του δικαιώματος φοιτητικού εισιτηρίου, ενώ σε αντίθετη περίπτωση η κάρτα θα επέχει θέση απλής ταυτότητας.

Οι αιτήσεις των φοιτητών για την έκδοση ακαδημαϊκής ταυτότητας θε εγκρίνονται ηλεκτρονικά από τους ήδη εξουσιοδοτημένους χρήστες της ηλεκτρονικής υπηρεσίας απόκτησης δελτίου ειδικού εισιτηρίου που έχουν οριστεί από τις Γραμματείες των Τμημάτων και θα διαβιβάζονται κατόπιν στον ανάδοχο για την εκτύπωση και διανομή τους στους δικαιούχους φοιτητές. Εάν η Γραμματεία διαπιστώσει ότι η αίτηση περιλαμβάνει ελλιπή ή ανακριβή στοιχεία, θα επιστρέφει την αίτηση με τις ανάλογες παρατηρήσεις στον φοιτητή, προκειμένου αυτός να την υποβάλλει ξανά. Οι ταυτότητες θα παραλαμβάνονται από το σημείο παράδοσης του αναδόχου που θα επιλέξει ο κάθε φοιτητής, χωρίς καμία οικονομική επιβάρυνση.

Σε περίπτωση απώλειας ή καταστροφής της ακαδημαϊκής ταυτότητας, η αίτηση επανεκτύπωσης θα γίνεται μόνο από την οικεία Γραμματεία, με την συνυποβολή από τον φοιτητή της σχετικής επίσημης βεβαίωσης απώλειας από Δημόσια Αρχή. Στην περίπτωση αυτή ο φοιτητής θα επιβαρύνεται με το κόστος της επανεκτύπωσης της ταυτότητας.

Εφόσον διακοπεί ή απωλεσθεί η φοιτητική ιδιότητα, ο φοιτητής υποχρεούται να παραδώσει την ταυτότητα στη Γραμματεία, η οποία οφείλει να δηλώσει στο ηλεκτρονικό σύστημα την ακύρωση της ταυτότητας και να προχωρήσει σε καταστροφή της, έτσι ώστε να μην είναι πλέον αξιοποιήσιμη.

Υγειονομική Περιθαλψη

Οι προπτυχιακοί και μεταπτυχιακοί φοιτητές και οι υποψήφιοι διδάκτορες του Τμήματος Διαχείρισης Περιβάλλοντος & Φυσικών Πόρων, που δεν έχουν άλλη ιατροφαρμακευτική και νοσοκομειακή περίθαλψη, δικαιούνται πλήρη ιατροφαρμακευτική και νοσοκομειακή περίθαλψη στο Εθνικό Σύστημα Υγείας (Ε.Σ.Υ.). Οι όροι, οι προϋποθέσεις και η διαδικασία παροχής της περίθαλψης καθορίζονται με προεδρικό διάταγμα, που εκδίδεται με πρόταση των Υπουργών Οικονομικών, Παιδείας, Δια Βίου Μάθησης και Θρησκευμάτων και Υγείας και Κοινωνικής Αλληλεγγύης.

Το Πανεπιστήμιο Πατρών χορηγεί σε κάθε φοιτητή το Βιβλιάριο Υγειονομικής Περιθαλψης Φοιτητή, για χρονικό διάστημα $n+2$ ετών (όπου n η διάρκεια σπουδών), από την ημερομηνία της πρώτης του εγγραφής. Σε περίπτωση αναστολής της φοίτησης, το δικαίωμα της περίθαλψης παρατείνεται αναλόγως. Το Βιβλιάριο Υγειονομικής Περιθαλψης Φοιτητή ανανεώνεται κάθε ημερολογιακό έτος για όσα χρόνια καλύπτεται ο φοιτητής από τη φοιτητική μέριμνα.

Επίσης οι φοιτητές που δικαιούνται υγειονομική περίθαλψη από το Πανεπιστήμιο Πατρών, δικαιούνται την Ευρωπαϊκή Κάρτα Ασφάλισης Ασθενείας (Ε.Κ.Α.Α.), όταν ταξιδεύουν ή μένουν προσωρινά στο εξωτερικό σε χώρες της Ευρωπαϊκής Ένωσης και στις χώρες Νορβηγία, Ελβετία, Λιχτενστάιν και Ισλανδία. Για τη χορήγηση της Ε.Κ.Α.Α. οι φοιτητές απευθύνονται στη Διεύθυνση Φοιτητικής Μέριμνας.

Το Βιβλιάριο Υγειονομικής Περιθαλψης Φοιτητή είναι αυστηρά προσωπικό. Η νοσηλεία των φοιτητών παρέχεται στη Β΄ θέση που υπολογίζεται με βάση το τιμολόγιο που ισχύει κάθε φορά για τους δημόσιους υπαλλήλους. Ο κανονισμός υγειονομικής περίθαλψης που αναφέρεται αναλυτικά στους όρους και τις προϋποθέσεις της ιατροφαρμακευτικής και νοσοκομειακής περίθαλψης των φοιτητών, περιλαμβάνεται στο Βιβλιάριο Υγειονομικής Περιθαλψης Φοιτητή, το οποίο παρακαλούνται οι φοιτητές να διαβάσουν προσεκτικά.

Απαραίτητα Δικαιολογητικά για την έκδοση Βιβλιαρίου Υγειονομικής Περιθαλψης Φοιτητή

- Υπεύθυνη νδήλωση του Ν. 1599/1986, ότι επιθυμούν την υγειονομική περίθαλψη του Πανεπιστημίου Πατρών και ότι δεν είναι ασφαλισμένοι σε άλλο ασφαλιστικό φορέα.
- Φωτογραφία (το όνομα του φοιτητή πρέπει να αναγράφεται στο πίσω μέρος της φωτογραφίας).

Διαδικασίες

Μετά από την επίσκεψη στον ιατρό ή οδοντίατρο, ο φοιτητής προσκομίζει τα εξής:

- Αίτηση (χορηγείται)
- Εντολή Υγειονομικής περιθαλψης
- Απόδειξη πληρωμής

Το καλυπτόμενο ποσό αποφασίζετε με βάση τα προκαθορισμένα ποσά και ο φοιτητής εισπράττει την πληρωμή από τη Διεύθυνση Φοιτητικής Μέριμνας. Για λεπτομέρειες σε θέματα που αφορούν τη σίτιση, την υγειονομική περίθαλψη, οι φοιτητές μπορούν να απευθύνονται στη Διεύθυνση Φοιτητικής Μέριμνας.

Μεταπτυχιακές Σπουδές

1. Μεταπτυχιακό Δίπλωμα Ειδίκευσης

Στο Τμήμα μας λειτουργεί από το ακαδημαϊκό έτος 2003-2004 έως και το ακαδημαϊκό έτος 2013-2014 οπότε ολοκληρώνεται, ένα διατμηματικό μεταπτυχιακό πρόγραμμα σπουδών (Δ.Π.Μ.Σ.) σε συνεργασία με το Τμήμα Βιολογίας του Πανεπιστημίου Πατρών και το Τμήμα Βιολογίας του Αριστοτέλειου Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης, με τίτλο: «**Αειφορική Διαχείριση Προστατευόμενων Περιοχών**». Από το ακαδημαϊκό έτος 2008-2009 το Μεταπτυχιακό Πρόγραμμα Σπουδών λειτουργεί υπό την εποπτεία του Τμήματός μας. Οι εκπαιδευτικές και ερευνητικές δραστηριότητες στο πλαίσιο του Π.Μ.Σ. ασκούνται στους χώρους του Τμήματος. Τη διοικητική υποστήριξη του Προγράμματος έχει το Τμήμα Διαχείρισης Περιβάλλοντος και Φυσικών Πόρων του Πανεπιστημίου Πατρών. Αυτό το Π.Μ.Σ. οδηγεί στην απονομή:

- α) Μεταπτυχιακού Διπλώματος Ειδίκευσης στις κατευθύνσεις:
- Διατήρηση και Διαχείριση Φυσικού Περιβάλλοντος Προστατευόμενων Περιοχών
 - Τεχνολογίες Διαχείρισης Προστατευόμενων Περιοχών
- β) Διδακτορικού Διπλώματος που είναι σχετικό με την Αειφορική Διαχείριση των Προστατευόμενων Περιοχών.

2. Εκπόνηση Διδακτορικής Διατριβής

ΕΣΩΤΕΡΙΚΟΣ ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΓΙΑ ΕΚΠΟΝΗΣΗ ΔΙΔΑΚΤΟΡΙΚΗΣ ΔΙΑΤΡΙΒΗΣ

A. Διαδικασία Εισαγωγής στο Πρόγραμμα που οδηγεί σε Διδακτορική Διατριβή

1. Η επιλογή Υποψηφίων Διδασκτόρων (ΥΔ) γίνεται δύο φορές το χρόνο, σε ημερομηνίες οριζόμενες από την Γενική Συνέλευση Ειδικής Σύνοψης (ΓΣΕΣ). Μετά από απόφαση της ΓΣΕΣ, η σχετική προκήρυξη ανακοινώνεται στα έντυπα και ηλεκτρονικά Μέσα Μαζικής Ενημέρωσης όπου αναφέρονται αναλυτικά:

- α) ο αριθμός των θέσεων για υποψήφιους διδάκτορες
- β) τα γενικά επιστημονικά θέματα των διατριβών
- γ) τα δικαιολογητικά συμμετοχής των υποψηφίων
- δ) οι προθεσμίες υποβολής των δικαιολογητικών
- ε) οι ημερομηνίες των προσωπικών συνεντεύξεων

2. Κάθε ενδιαφερόμενος για εκπόνηση Διδακτορικής Διατριβής (ΔΔ) υποβάλλει στην Γραμματεία του Τμήματος τα παρακάτω δικαιολογητικά:

- Αίτηση (σχετικό έντυπο υπάρχει στη Γραμματεία και στην ιστοσελίδα του Τμήματος)
- Πρόσφατο Βιογραφικό Σημείωμα
- Φωτοτυπία της Αστυνομικής Ταυτότητας
- Δύο Συστατικές Επιστολές (σχετικό έντυπο δίνεται από την Γραμματεία και υπάρχει στην ιστοσελίδα του Τμήματος)
- Επικυρωμένο αντίγραφο Διπλώματος ή πτυχίου
- Πιστοποιητικό αναλυτικής βαθμολογίας προπτυχιακών σπουδών
- Επικυρωμένα αντίγραφα αναγνωρισμένων μεταπτυχιακών τίτλων σπουδών
- Πιστοποιημένη γνώση της Αγγλικής γλώσσας
- Πιστοποιητικά επαγγελματικής ή ερευνητικής απασχόλησης (αν υπάρχουν)
- Αντίγραφα τυχόν δημοσιεύσεων
- Γραπτή Έκθεση όπου θα αναφέρονται οι λόγοι για τους οποίους ο υποψήφιος επιθυμεί την εκπόνηση ΔΔ στο Τμήμα

3. Δεκτοί για την εκπόνηση ΔΔ γίνονται οι υποψήφιοι που εξασφαλίζουν τα κριτήρια της κείμενης νομοθεσίας (Ν.3685/2008) και του παρόντος Εσωτερικού Κανονισμού. Ειδικότερα, ως υποψήφιοι διδάκτορες μπορεί να γίνονται δεκτοί:

- α) Πτυχιούχοι Σχολών Θετικών Επιστημών και Τμημάτων Πολυτεχνικών Σχολών των ΑΕΙ της ημεδαπής, ή αντίστοιχων ομοταγών αναγνωρισμένων ιδρυμάτων της αλλοδαπής με σχετική ειδικότητα, στους οποίους απονέμεται, αντίστοιχα, το Διδακτορικό Δίπλωμα.
- β) Πτυχιούχοι Τμημάτων των Τεχνολογικών Εκπαιδευτικών Ιδρυμάτων (Τ.Ε.Ι.), συγγενούς ειδικότητας, μπορούν να μετάρχουν στις διαδικασίες επιλογής σύμφωνα με τις προϋποθέσεις του αρθρ. 16 του Ν.2327/95 και του παρόντος Εσωτερικού Κανονισμού, μόνο αν είναι κάτοχοι Μεταπτυχιακού Διπλώματος Ειδίκευσης (ΜΔΕ).

4. Οι υποψήφιοι θα πρέπει να έχουν βαθμό τουλάχιστον «Λίαν Καλώς». Εάν ο υποψήφιος δεν έχει βαθμό Διπλώματος ή πτυχίου «Λίαν Καλώς», μπορεί να γίνει δεκτός υπό τον όρο ότι θα παρακολουθήσει και θα εξετασθεί σε τρία σχετικά προπτυχιακά μαθήματα του Τμήματος, τα οποία θα ορισθούν από τη ΓΣΕΣ (ανάλογα με το Δίπλωμα του υποψηφίου), στα οποία θα πάρει βαθμό $\geq 7,0$.

5. Υποψήφιοι που δεν είναι κάτοχοι Μεταπτυχιακού Διπλώματος Ειδίκευσης (ΜΔΕ) μπορούν να γίνουν δεκτοί μόνο κατ' εξαίρεση στο πρόγραμμα που οδηγεί κατευθείαν σε ΔΔ (βλ. Παράγραφο Β3 παρακάτω του Εσωτερικού Κανονισμού).

Β. Διαδικασία επιλογής υποψήφιων διδασκόντων

1. Η Επιτροπή Μεταπτυχιακών Σπουδών (ΕΜΣ), μετά από αρχική εξέταση των αιτήσεων, επιλέγει τους υποψήφιους που θα κληθούν για προσωπική συνέντευξη εφόσον πληρούν τις προϋποθέσεις που διατυπώνονται παραπάνω (Α3, Α4, Α5). Στη συνέντευξη εξετάζεται ουσιαστικά τόσο η επιστημονική και τεχνική κατάρτιση του υποψηφίου, όσο και η έφεσή του για ερευνητική εργασία σε συγκεκριμένα γνωστικά αντικείμενα. Κατά τη διαδικασία των προσωπικών συνεντεύξεων και κατά την κρίση της επιτροπής, οι υποψήφιοι μπορεί να υποβληθούν σε δοκιμασία κατανόησης και απόδοσης ενός ξενόγλωσσου ερευνητικού άρθρου από έγκυρο διεθνές περιοδικό.

2. Τα μέλη Δ.Ε.Π. που απαρτίζουν την ΕΜΣ καταθέτουν ατομική βαθμολογία (συνοπτικά αιτιολογημένη) για τον κάθε υποψήφιο. Στη συνέχεια η ΕΜΣ εισηγείται στην ΓΣΕΣ τα προτεινόμενα προς εισαγωγή ονόματα.

3. Για τους υποψήφιους εκείνους που δεν είναι κάτοχοι ΜΔΕ, αλλά επιθυμούν την κατ' εξαίρεση εισαγωγή τους στο Πρόγραμμα που οδηγεί σε ΔΔ, η ΕΜΣ συντάσσει ξεχωριστή πρόταση στην οποία συνεκτιμώνται στοιχεία του υποψηφίου όπως είναι:

- α) Προηγούμενη εμπειρία σε ερευνητικό κέντρο ή ινστιτούτο της Ελλάδας ή του εξωτερικού διάρκειας τουλάχιστον ενός έτους
- β) Ιδιαίτερες επιστημονικές γνώσεις ή δεξιότητες στη χρήση προηγμένης μεθοδολογίας ή οργανολογίας σε αντικείμενο σχετικό με την υπό προκήρυξη θέση
- γ) Επιστημονικές δημοσιεύσεις σε διεθνή περιοδικά με κριτές σε αντικείμενο σχετικό με τα γνωστικά αντικείμενα του Τμήματος

Οι υποψήφιοι που δεν είναι κάτοχοι ΜΔΕ, υποχρεούνται να παρακολουθήσουν μαθήματα του Μεταπτυχιακού Προγράμματος Σπουδών (ΜΠΣ) εντός της τετραετούς ελάχιστης διάρκειας, σύμφωνα με την παρ. 3γ του άρθρου 9 του Ν. 3685/2008.

4. Η τελική επιλογή των ΥΔ γίνεται με απόφαση της ΓΣΕΣ, η οποία καθορίζει και τις λεπτομέρειες εφαρμογής των κριτηρίων αυτών, τον ορισμό συμπληρωματικών κριτηρίων, ή την πιθανή εξέταση σε ορισμένα μαθήματα, τα αποτελέσματα των οποίων συνεκτιμώνται για την επιλογή, σύμφωνα με την παρ. 2α του άρθρου 12 του Ν. 2083/92.

5. Για τους υποψήφιους που γίνονται δεκτοί, η ΓΣΕΣ ορίζει την τριμελή συμβουλευτική επιτροπή, η οποία είναι αρμόδια για την καθοδήγηση και επίβλεψη του ΥΔ σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία (Ν. 3685/2008).

6. Μετά την εγγραφή του στο Τμήμα, και μέσα σε προθεσμία έξι (6) μηνών, η τριμελής συμβουλευτική επιτροπή συντάσσει ολοκληρωμένη ερευνητική πρόταση, στην οποία εκθέτει το ακριβές αντικείμενο της διατριβής του, τη μεθοδολογία που θα χρησιμοποιήσει για να προσεγγίσει το αντικείμενο αυτό, την προγενέστερη ερευνητική δραστηριότητα όπως αυτή προκύπτει από τη σχετική βιβλιογραφία, τα αναμενόμενα αποτελέσματα και το χρονοδιάγραμμα ολοκλήρωσης της διατριβής του.

7. Η τριμελής συμβουλευτική επιτροπή σε συνεργασία με τον ΥΔ υποβάλλει το θέμα προς έγκριση στην ΓΣΕΣ.

Γ. Διάρκεια σπουδών – Υποχρεώσεις υποψήφιων διδασκόντων

1. Η διάρκεια της εκπόνησης της ΔΔ δεν μπορεί να είναι μικρότερη από έξι (6) διδακτικά εξάμηνα, ούτε μεγαλύτερη από 12, σύμφωνα με το άρθρο 9 του Ν.3685/2008.

2. Σε ειδικές περιπτώσεις, η μέγιστη αυτή χρονική διάρκεια σπουδών για την απόκτηση Διδακτορικού Διπλώματος μπορεί να επεκταθεί κατά ένα χρονικό διάστημα έως και τέσσερα (4) ακόμη εξάμηνα ύστερα από πλήρως αιτιολογημένη εισήγηση της Τριμελούς Συμβουλευτικής Επιτροπής και έγκριση της ΕΜΣ και της ΓΣΕΣ του Τμήματος.

3. Κάθε ΥΔ έχει τη δυνατότητα, προβάλλοντας σοβαρούς λόγους, να ζητήσει διακοπή των Μεταπτυχιακών Σπουδών του για την απόκτηση ΔΔ, για χρονικά διαστήματα που αθροιστικά δεν υπερβαίνουν τα τέσσερα (4) εξάμηνα. Η έγκριση ή μη της διακοπής των σπουδών αποφασίζεται από τη ΓΣΕΣ, ύστερα από σχετική εισήγηση της Τριμελούς Συμβουλευτικής Επιτροπής.

4. Καθ' όλη τη διάρκεια της εκπόνησης της διατριβής του ο ΥΔ απασχολείται μερικώς σε εργαστηριακές, φροντιστηριακές ή και εξεταστικές δραστηριότητες του Τμήματος. Η απασχόληση αυτή μπορεί να εξειδικεύεται στα πλαίσια της παρ. 7 του άρθρου 28 του Ν.2083/92. Ιδιαίτερη αμοιβή για το επικουρικό διδακτικό έργο παρέχεται όπως προβλέπεται από το νόμο και εφόσον υπάρχει δυνατότητα από το Πανεπιστήμιο.

5. Αλλαγή επιβλέποντα επιτρέπεται μόνο σε εξαιρετικές περιπτώσεις, μετά από αιτιολογημένη απόφαση της ΓΣΕΣ.

6. Οι ΥΔ υποχρεούνται σε υποβολή έκθεσης προόδου της ΔΔ τους στο τέλος Οκτωβρίου κάθε ημερολογιακού έτους, την οποία υποβάλλουν στην Τριμελή Συμβουλευτική Επιτροπή και στη συνέχεια μέχρι το τέλος Νοεμβρίου την υποβάλλουν στην ΓΣΕΣ.

7. Ο ΥΔ υποχρεούται να παρουσιάσει τουλάχιστον μια φορά δημόσια την πρόοδο της ΔΔ του. Οι ημερομηνίες της παρουσίσεως θα ανακοινώνονται από τη Γραμματεία του Τμήματος.

8. Απαραίτητη για την αναγόρευση του υποψηφίου σε Διδάκτορα κρίνεται:

A) Η εκπόνηση, συγγραφή και επιτυχής υπεράσπιση της ΔΔ

B) Η δημοσίευση δύο (2) τουλάχιστον εργασιών σε διεθνή επιστημονικά περιοδικά με κριτές και συντελεστή απήχρησης (Impact Factor, IF), στο αντικείμενο της Δ.Δ. με συσυγγραφείς τουλάχιστον τον υποψήφιο διδάκτορα και τον Επιβλέποντα Καθηγητή.

Δ. Συγγραφή της Διδακτορικής Διατριβής

1. Όταν ο υποψήφιος ολοκληρώσει το θεωρητικό και το βασικό πειραματικό μέρος της διατριβής του και με τη σύμφωνη γνώμη της Τριμελούς Συμβουλευτικής Επιτροπής, απευθύνει γραπτή αίτηση προς την ΕΜΣ του Τμήματος για την έναρξη της συγγραφής της ΔΔ, στην οποία αίτηση περιλαμβάνει και αναλυτική έκθεση προόδου της ΔΔ. Η ΕΜΣ του Τμήματος εισηγείται θετικά προς τη ΓΣΕΣ του Τμήματος, η οποία λαμβάνει την τελική απόφαση μετά από τη σύμφωνη γνώμη και αιτιολόγηση του Επιβλέποντα Καθηγητή της ΔΔ του υποψηφίου.

2. Η πρώτη σελίδα της ΔΔ περιέχει:

- Στο επάνω μέρος τον τίτλο της Διατριβής με κεφαλαία γράμματα, ζυγισμένο στο κέντρο της σελίδας, πιο κάτω «Διδακτορική Διατριβή υποβληθείσα στο Τμήμα Διαχείρισης Περιβάλλοντος & Φυσικών Πόρων του Πανεπιστημίου Πατρών Υπό» από κάτω το όνομα του υποψηφίου, πιο κάτω «Για την Απόκτηση του Τίτλου του Διδάκτορα του Πανεπιστημίου Πατρών» και στο κάτω μέρος «Αγρίνιο» και δίπλα το μήνα και το έτος.

- Η δεύτερη σελίδα της Διδακτορικής Διατριβής περιέχει: Στο επάνω μέρος τον τίτλο

- της Διατριβής με κεφαλαία γράμματα, ζυγισμένο στο κέντρο της σελίδας, πιο κάτω «Υπό» (όνομα υποψηφίου) ακολούθως το «Τμήμα Διαχείρισης Περιβάλλοντος & Φυσικών Πόρων, Πανεπιστημίου Πατρών» και τέλος, με πρώτο το όνομα του Προέδρου, τα ονόματα της Τριμελούς Συμβουλευτικής Επιτροπής και ακολούθως το όνομα κάθε μέλους της εξεταστικής επιτροπής με τον τίτλο του και το Ίδρυμα από το οποίο προέρχεται.

- Οι ενδιάμεσες σελίδες περιέχουν το κυρίως κείμενο της ΔΔ. Το κυρίως κείμενο της ΔΔ μπορεί να διακρίνεται σε επιμέρους κεφάλαια όπως Εισαγωγή (Θεωρητικό πλαίσιο και βιβλιογραφική ανασκόπηση, Σκοπός Διδακτορικής Διατριβής), Υλικά και Μέθοδοι (Μεθοδολογία), Αποτελέσματα, Συζήτηση – Συμπεράσματα, Παραρτήματα (δεδομένα μετρήσεων, χάρτες, προγράμματα Η/Υ, κ.α.) και Βιβλιογραφία (βλέπε παράρτημα Ι).

- Η πρώτη σελίδα περιέχει την Περίληψη του κειμένου στα Ελληνικά και στη συνέχεια την ίδια περίληψη στα Αγγλικά (Summary). Στο τέλος της ΔΔ ο ΥΔ θα παραθέτει το βιογραφικό του σημείωμα

3. Η ΔΔ συντάσσεται στην Ελληνική γλώσσα. Κατόπιν επιθυμίας του ΥΔ η ΓΣΕΣ μπορεί να επιτρέψει τη συγγραφή του κυρίως κειμένου της ΔΔ στην Αγγλική, εφόσον επισυνάπτεται εκτεταμένη περίληψη της ΔΔ στην Ελληνική

Ε. Υποστήριξη της Διδακτορικής Διατριβής

1. Όταν ο υποψήφιος ολοκληρώσει τη συγγραφή της ΔΔ, ενημερώνει την Τριμελή Συμβουλευτική Επιτροπή. Η Τριμελής Συμβουλευτική Επιτροπή εφόσον κρίνει ότι ο ΥΔ έχει συμπληρώσει όλα τα στάδια προετοιμασίας της ΔΔ, κάνει γραπτή εισήγηση στη ΓΣΕΣ του Τμήματος και προτείνει τον ορισμό Επταμελούς Εξεταστικής Επιτροπής (ΕΕΕ) σύμφωνα με το άρθρο 9 του Ν.3685/2008.

2. Η ΕΕΕ σε συνεννόηση με τον υποψήφιο, ορίζει την ημερομηνία, την ώρα και τον τόπο της δημόσιας υποστήριξης της διατριβής. Τα παραπάνω στοιχεία γνωστοποιούνται στη Γραμματεία του Τμήματος, η οποία μεριμνά για την έκδοση της σχετικής ανακοίνωσης.

3. Ο υποψήφιος αναπτύσσει το περιεχόμενο της ΔΔ του ενώπιον της 7μελούς εξεταστικής επιτροπής και του κοινού, και απαντά σε ερωτήσεις. Η διάρκεια της παρουσίασης πρέπει να είναι περίπου 45 λεπτά. Ερωτήσεις επιτρέπονται και από τα άλλα παρόντα μέλη Δ.Ε.Π. του Τμήματος καθώς και από το κοινό. Μετά την ολοκλήρωση της παρουσίασης και των ερωταπαντήσεων, ο υποψήφιος και το κοινό αποχωρούν και η ΕΕΕ σε κλειστή συνεδρίαση και με φανερή ψηφοφορία, αποφασίζει για την απονομή ή όχι Διδακτορικού Διπλώματος, καθώς και για τη σχετική διάκριση: «Άριστα», «Λίαν Καλώς» ή «Καλώς». Θετική απόφαση λαμβάνεται με τουλάχιστον πέντε θετικές ψήφους. Η απονομή της διάκρισης γίνεται με βάση: α) Το επίπεδο της πρωτοτυπίας και ποιότητας της Διδακτορικής Διατριβής. Μεταξύ των τεκμηρίων της ποιότητας είναι και οι τουλάχιστον 2 δημοσιεύσεις σε επιστημονικά περιοδικά διεθνούς κύρους. β) Την έκταση της κατανόησης από τον ΥΔ του αντικειμένου της ΔΔ, καθώς και του γενικότερου γνωστικού πεδίου στο οποίο αυτή εμπίπτει, όπως αυτά προκύπτουν από την προφορική εξέταση.

4. Η έγκριση ή η απόρριψη της ΔΔ βεβαιώνεται με πρακτικό, στο οποίο περιλαμβάνονται η εισήγηση του Επιβλέποντα Καθηγητή και οπωσδήποτε η αιτιολόγηση της ψήφου των μελών της επιτροπής. Το πρακτικό αυτό υπογράφεται από όλα τα μέλη της ΕΕΕ και διαβιβάζεται στη ΓΣΕΣ του Τμήματος. Σε περίπτωση που υπάρχουν τουλάχιστον πέντε (5) θετικές ψήφοι, η ΓΣΕΣ αναγορεύει τον υποψήφιο σε διδάκτορα με την ανάγνωση του πρακτικού κατά τη διάρκεια συνεδρίασης στην οποία συμμετέχει ένα τουλάχιστον μέλος των Πρυτανικών Αρχών του Πανεπιστημίου Πατρών.

5. Το τελικό κείμενο της ΔΔ μετά από τις διορθώσεις που πραγματοποιούνται σύμφωνα με τις υποδείξεις των μελών της 7μελούς εξεταστικής επιτροπής, τυπώνεται σε συγκεκριμένο αριθμό αντιτύπων και παραδίδεται στη Γραμματεία του Τμήματος. Ο ΥΔ υποχρεούται, πριν την ανακήρυξή του, να καταθέσει:

α) Δέκα (10) αντίτυπα της ΔΔ επιμελώς βιβλιοδετημένα. Στη ράχη των δεμένων αντιτύπων θα αναγράφονται τα αρχικά και το επώνυμο του ΥΔ, οι λέξεις ΔΙΔΑΚΤΟΡΙΚΗ ΔΙΑΤΡΙΒΗ και το έτος απονομής.

β) Πέντε (5) αντίτυπα της ΔΔ σε CD [PDF ή Word (Windows)] (ένα για το Εθνικό Κέντρο Τεκμηρίωσης, ένα για τη Βιβλιοθήκη & Υπηρεσία Πληροφόρησης του Πανεπιστημίου, ένα για τη Βιβλιοθήκη της Βουλής, ένα για τη Εθνική Βιβλιοθήκη και ένα για την Γραμματεία του Τμήματος).

γ) Σε κάθε CD εξωτερικά να αναγράφονται τα απαραίτητα στοιχεία (ονοματεπώνυμο υποψηφίου, Τμήμα κλπ).

δ) Να συμπληρώνεται από τον ενδιαφερόμενο το ειδικό έντυπο του Εθνικού Κέντρου Τεκμηρίωσης.

6. Για τη βαθμολόγηση, την μορφή του απονεμόμενου τίτλου του Διδακτορικού Διπλώματος και την καθομολόγηση του διδάκτορα ισχύουν όσα ορίζονται στον Εσωτερικό Κανονισμό του Πανεπιστημίου Πατρών.

ΣΤ. Μεταβατικές Διατάξεις

1. Οι παραπάνω διατάξεις του εσωτερικού κανονισμού ισχύουν από την 1η Φεβρουαρίου 2010.

Επαγγελματική κατοχύρωση αποφοίτων

Στη 14η συνεδρίαση της Ολομέλειας του Συμβουλίου Ανώτατης Πανεπιστημιακής Εκπαίδευσης (ΣΑΠΕ) που πραγματοποιήθηκε στις 30 Μαρτίου του 2009 εγκρίθηκε το σχέδιο Προεδρικού Διατάγματος για την επαγγελματική κατοχύρωση των αποφοίτων του Τμήματος Διαχείρισης Περιβάλλοντος και Φυσικών Πόρων. Το κείμενο του Σχεδίου Προεδρικού Διατάγματος έχει ως εξής:

Ο ΠΡΟΕΔΡΟΣ ΤΗΣ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑΣ

Έχοντας υπόψη :

1. Τις διατάξεις :
 - α) Των άρθρων 50 παρ.3 και 6 παρ.6 του Ν. 1268/82 «Για τη δομή και τη λειτουργία των Ανώτατων Εκπαιδευτικών Ιδρυμάτων», όπως η τελευταία διάταξη τροποποιήθηκε με το άρθρο 48 παρ.1 του Ν. 1404/83 «Δομή και λειτουργία των Ανώτατων Τεχνολογικών Ιδρυμάτων», αντικαταστάθηκε με το άρθρο 15 παρ.2 α του Ν. 2640/98 και συμπληρώθηκε με το άρθρο 3 παρ.1 του Ν. 3027/2002.
 - β) Του άρθρου 1 παρ.21 και 22 του Ν. 2327/95 (Α 156).
 - γ) Του άρθρου 29 Α του Ν.1558/85 όπως αυτό ισχύει σήμερα.
2. Τη γνώμη της Γ.Σ. του Τμήματος Διαχείρισης Περιβάλλοντος και Φυσικών Πόρων (συνεδρία αρ. 100/25-3-2007)
3. Το Π.Δ. αριθμ. 96/98 (ΦΕΚ/21-4-98 τ. Α') «Ίδρυση Πανεπιστημιακής Σχολής στην πόλη του Αγρινίου»
4. Τη γνώμη της Συγκλήτου του Πανεπιστημίου Ιωαννίνων (συνεδρίαση αρ....)
5. Το γεγονός ότι από τις διατάξεις του διατάγματος αυτού, δεν προκαλείται δαπάνη σε βάρος του προϋπολογισμού.
6. Τις υπ' αρ. γνωμοδοτήσεις του Ε' Τμήματος του Συμβουλίου της Επικρατείας, με πρόταση του Υπουργού Εθνικής Παιδείας και Θρησκευμάτων, Οικονομικών και Εσωτερικών, Δημόσιας Διοίκησης και Αποκέντρωσης.
7. Την ανάγκη κατοχύρωσης των δικαιωμάτων των πτυχιούχων Περιβαλλοντολόγων Διαχειριστών Περιβάλλοντος του Τμήματος Διαχείρισης Περιβάλλοντος και Φυσικών Πόρων, πρόσβασης σε επαγγελματικές δραστηριότητες, βάσει των προσόντων τους.

Άρθρο 1

Οι απόφοιτοι του Τμήματος Διαχείρισης Περιβάλλοντος και Φυσικών Πόρων με βάση τις γενικές και εξειδικευμένες επιστημονικές γνώσεις που απέκτησαν κατά τη διάρκεια των σπουδών τους δύνανται να απασχολούνται, ατομικά ή σε συνεργασία με επιστήμονες άλλης ειδικότητας, σε όλο το φάσμα του γνωστικού τους αντικείμενου.

Άρθρο 2

1. Το γνωστικό αντικείμενο του αποφοίτου του Τμήματος Διαχείρισης Περιβάλλοντος και Φυσικών Πόρων, ως εκ της διεπιστημονικής φύσης του είναι από τα πλέον δυναμικά, και διαρκώς διευρυνόμενα και εξελισσόμενα και ασκείται επαγγελματικά με οποιαδήποτε εργασιακή σχέση, καθώς και με τη μορφή παροχής υπηρεσιών, συμβουλών και γνωματεύσεων.
2. Ο απόφοιτος του Τμήματος Διαχείρισης Περιβάλλοντος και Φυσικών Πόρων ασχολείται επαγγελματικά σε αντικείμενα συναφή προς τη διαχείριση του περιβάλλοντος και των φυσικών πόρων, σε σχέση με τις παραμέτρους που την επηρεάζουν, με γνώμονα της αιφορική χρήση τους στην κατεύθυνση μιας βιώσιμης ανάπτυξης.

Άρθρο 3

Η επαγγελματική παρουσία του αποφοίτου του Τμήματος Διαχείρισης Περιβάλλοντος και Φυσικών Πόρων αναφέρεται ενδεικτικά στους τομείς επαγγελματικής δραστηριότητας:

- Α)** Στην εκπαίδευση, σε Δημόσια και Ιδιωτικά Εκπαιδευτικά Ιδρύματα όλων των βαθμίδων, με αντικείμενο διδασκαλίας τη Διαχείριση Περιβάλλοντος και Φυσικών Πόρων, καθώς και συναφή αντικείμενα.
- Β)** Στη βασική και εφαρμοσμένη Έρευνα κάθε γνωστικού αντικείμενου, το οποίο υπάγεται στον ευρύτερο τομέα της Διαχείρισης Περιβάλλοντος και Φυσικών Πόρων και, είτε έχει αμιγώς θεωρητική-επιστημονική κατεύθυνση, μη συνδεδεμένη με εμπορικούς σκοπούς, είτε προορίζεται για βιομηχανική εφαρμογή, και διεξάγεται με πρωτοβουλία και χρηματοδότηση δημόσιων ή ιδιωτικών φορέων, σε ερευνητικά κέντρα, ινστιτούτα, ιδρύματα και εργαστήρια που ανήκουν στο δημόσιο ή σε ιδιώτες, καθώς και σε αρμόδιες διευθύνσεις, υποδιευθύνσεις ή τμήματα εθνικών, ευρωπαϊκών ή διεθνών δημόσιων οργανισμών, και ιδιωτικών επιχειρήσεων.

Γ) Στο Δημόσιο και Ιδιωτικό Τομέα, με αντικείμενα, όπως:

- 1) Την καταγραφή, αξιολόγηση, χαρτογράφηση και διαχείριση των φυσικών πόρων της χώρας μας ως εθνικού πλούτου με στόχο τη διατήρηση και την αξιοποίησή τους.
- 2) Όσον αφορά στον προσδιορισμό και την αποτίμηση των δεικτών αειφορίας σχεδίων και συστημάτων διαχείρισης περιβάλλοντος και φυσικών πόρων, μπορούν να μετέχουν:
 - στην εκπόνηση μελετών διαχείρισης του περιβάλλοντος
 - στην εκπόνηση μελετών ανακύκλωσης και αξιοποίησης αποβλήτων
 - στην παρακολούθηση και τη διενέργεια ελέγχων διαχείρισης περιβάλλοντος ως περιβαλλοντικοί ελεγκτές, όσον αφορά σε μελέτες περιβαλλοντικών επιπτώσεων της ανάπτυξης επιχειρηματικών δραστηριοτήτων στα πλαίσια εθνικών και κοινοτικών συστημάτων οικολογικού ελέγχου
 - στην εκπόνηση μελετών επαγγελματικής έκθεσης σε περιβαλλοντικούς ρυπαντές
 - στην οργάνωση, τη διαχείριση, την επιστημονική παρακολούθηση και την προστασία περιοχών του Ευρωπαϊκού Δικτύου Natura 2000 καθώς και μουσείων φυσικής ιστορίας, ζωολογικών και βοτανικών κήπων
 - στη διοίκηση, διαχείριση και προστασία θαλάσσιων πάρκων, υγροτόπων, ποταμών, λιμνών, ορεινών και ημιορεινών ρεόντων υδάτων και κάθε άλλου υδατικού σχηματισμού
 - στη σύνταξη και εκπόνηση Εθνικών Σχεδίων δράσης για απειλούμενα είδη χλωρίδας, πανίδας και οικοτόπων
- 3) Τη διαχείριση περιβάλλοντος και φυσικών πόρων με έμφαση στη διασφάλιση της αειφορίας
 - Ως στελέχη διαχείρισης:
 - στο σχεδιασμό, την τεκμηρίωση και την εφαρμογή διαχειριστικών μέτρων,
 - στην αξιολόγηση της κατάστασης διατήρησης των φυσικών πόρων και του περιβάλλοντος
 - στην επιστημονική παρακολούθηση (monitoring) και της επιτυχίας εφαρμογής των διαχειριστικών μέτρων.
 - Ως Επόπτες Περιβάλλοντος στο Δημόσιο τομέα: (Ν.Π.Δ.Δ. του Δημόσιου και ευρύτερου Δημόσιου Τομέα, Ν.Π.Ι.Δ. (εποπτευόμενοι οργανισμοί και θυγατρικών εταιρείες του Δημοσίου και Ο.Τ.Α. όλων των βαθμίδων)
 - Ως Υπεύθυνοι Περιβαλλοντικής Διαχείρισης / Πολιτικής σε Δημόσιους ή Ιδιωτικούς οργανισμούς στην εφαρμογή Συστημάτων Περιβαλλοντικής Διαχείρισης

Άρθρο 4

- 1) Οι πτυχιούχοι του Τμήματος Διαχείρισης Περιβάλλοντος και Φυσικών Πόρων αναλαμβάνουν:
 - Υλοποίηση Πραγματογνωμοσυνών, που προορίζονται για διοικητική ή δικαστηριακή χρήση, με αντικείμενο την υποβάθμιση του περιβάλλοντος.
 - Υποβολή προτάσεων στην Ευρωπαϊκή Επιτροπή σχετικά με επιδοτούμενα προγράμματα έρευνας και τεχνολογικής ανάπτυξης, που εμπíπτουν στο ευρύτερο πεδίο της διαχείρισης του περιβάλλοντος και των φυσικών πόρων και εκπόνηση των εγκεκριμένων έργων.
 - Σχεδιασμό και υλοποίηση Προγραμμάτων Περιβαλλοντικής ευαισθητοποίησης και ενημέρωσης. Υλοποίηση προγραμμάτων ενημέρωσης και ευαισθητοποίησης του κοινού με καμπάνιες, ενημερωτικές εκδόσεις, τηλεοπτικά προγράμματα, προγράμματα πολυμέσων (CDROM, VIDEO, κ.λπ.). Υποστήριξη Προγραμμάτων Συμπληρωματικής Εκπαίδευσης και Σεμιναρίων Κατάρτισης.
 - Τη στελέχωση, υποστήριξη και ανάπτυξη των Κέντρων Περιβαλλοντικής και Ενεργειακής Εκπαίδευσης, καθώς και του δικτύου Υπευθύνων Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης του ΥΠΕΠΘ.
 - Δράσεις Περιβαλλοντικής Διπλωματίας / Διεθνείς Σχέσεις - (συνεργασίες όλων των εθνών - Διαχείριση Ευρωπαϊκών Προγραμμάτων σε σχέση με την προστασία του περιβάλλοντος - φύσης - προώθηση της αειφορίας).
- 2) Συμμετέχουν σε ομάδες με άλλους, κατά νόμο υπεύθυνους επιστήμονες, για:
 - Μελέτες Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων και Στρατηγικές Μελέτες Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων από την εκπόνηση δημόσιων ή ιδιωτικών έργων ή δραστηριοτήτων, ή Περιβαλλοντικές Μελέτες σύμφωνα με τον Νόμο 716/77, Προεδρικό Διάταγμα 256/1998 και κάθε μελλοντική σχετική διάταξη ή νόμο.
 - Ειδικές Περιβαλλοντικές Μελέτες όπως προβλέπονται στην Κοινή Υπουργική Απόφαση 69269 /538/1990 (Β 078) και κάθε μελλοντική τροποποίηση.
 - Μελέτες Προστασίας, Αποκατάστασης και Διαχείρισης του Περιβάλλοντος
 - Μελέτες έργων Διαχείρισης περιβάλλοντος και φυσικών πόρων στο Δημόσιο και Ιδιωτικό τομέα

Άρθρο 5

Η ισχύς του παρόντος διατάγματος αρχίζει από τη δημοσίευσή του στην Εφημερίδα της Κυβερνήσεως.

ΧΡΗΣΙΜΕΣ ΔΙΕΥΘΥΝΣΕΙΣ ΚΑΙ ΤΗΛΕΦΩΝΑ

Πρόεδρος Τμήματος

Δημόπουλος Παναγιώτης, Καθηγητής, Τηλ.: 26410-74119, e-mail: pdimopol@upatras.gr

Γραμματέας Τμήματος

Σιάμος Ευάγγελος, ΠΕ Διοικ.-Οικονομικού, Τηλ.: 26410-74112, e-mail: esiamos@upatras.gr

ΕΠΩΝΥΜΟ/ ΟΝΟΜΑ	ΙΔΙΟΤΗΤΑ	ΤΗΛΕΦΩΝΟ	E-MAIL
Μέλη Δ.Ε.Π.			
1. Βαγενάς Δημήτριος	Καθηγητής	26410-74117	dvagenas@upatras.gr
2. Δημόπουλος Παναγιώτης	Καθηγητής	26410-74119	pdimopoulos@upatras.gr
3. Ματθόπουλος Δημήτριος	Καθηγητής	26410-74115	dmatthop@upatras.gr
4. Μιχαλακάκου Παναγιώτα	Καθηγήτρια	26410-74102	pmichala@upatras.gr
5. Μπούρτζης Κων/νος	Καθηγητής	26410-74114	mbourtz@upatras.gr
6. Παπαδάκη Μαρία	Καθηγήτρια	26410-74184	marpapadaki@upatras.gr
7. Ζαχαρίας Ιερόθεος	Αναπλ. Καθηγητής	26410-74131	izachari@upatras.gr
8. Καραμάνης Δημήτριος	Αναπλ. Καθηγητής	26410-39584	dkaraman@upatras.gr
9. Κουτελιέρης Φραγκίσκος	Αναπλ. Καθηγητής	26410-74196	fcoutelieris@upatras.gr
10. Κωνσταντίνου Ιωάννης	Αναπλ. Καθηγητής	26410-74186	iokonst@upatras.gr
11. Παπαδάκης Ευάγγελος	Αναπλ. Καθηγητής	26410-74188	vgpapadakis@upatras.gr
12. Ακράτος Χρήστος	Επικ. Καθηγητής	26410-74196	cakratos@upatras.gr
13. Βλαστός Δημήτριος	Επικ. Καθηγητής	26410-74148	dvlastos@upatras.gr
14. Κατή Βασιλική	Επικ. Καθηγήτρια	26410-74193	vkati@upatras.gr
15. Κεχαγιάς Γεώργιος	Επικ. Καθηγητής	26410-74136	gkechagi@upatras.gr
16. Καλλιμάνης Αθανάσιος	Επικ. Καθηγητής	26410-74193	akallim@upatras.gr
17. Κούτσιας Νικόλαος	Επικ. Καθηγητής	26410-74201	nkoutsia@upatras.gr
18. Πανίτσα Μαρία	Επικ. Καθηγήτρια	26410-74187	mpanitsa@upatras.gr
19. Τσιάμης Γεώργιος	Επικ. Καθηγητής	26410-74149	gtsiamis@upatras.gr
20. Φωτιάδη Αγγελική	Λέκτορας	26410-39585	afotiadi@upatras.gr
21. Τεκερλεκοπούλου Αθανασία	Λέκτορας	26410-74111	atekerle@upatras.gr

ΜΟΝΙΜΟ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ**Τμήματος Διαχείρισης Περιβάλλοντος και Φυσικών Πόρων**

22. Σιάμος Ευάγγελος	ΠΕ Διοικ.-Οικονομικού	26410-74112	esiamos@upatras.gr
23. Χρήστου Ευσταθία	ΔΕ Παρασκευαστών	26410-74138	ehristou@upatras.gr
24. Δεληγιάννη Παναγιώτα	Ε.Τ.Ε.Π.	26410-74120	pdeligia@upatras.gr
25. Διονυσσοπούλου Ευλαμπία	ΕΕΔΙΠ II – Βιολογίας	26410-74110	edionys@upatras.gr
26. Γαλάνη Αγγελική	ΕΕΔΙΠ II – Χημείας	26410 74181	agalani@upatras.gr
27.			

Εξωτερικοί Συνεργάτες

28. Κόλς Σάντρα (γραμματειακή υποστήριξη Π.Μ.Σ)	26410-74118	scoles@upatras.gr
---	-------------	-------------------

FAX Γραμματείας: 26410-74176

FAX Δ.Π.Μ.Σ: 26410-74165

FAX Βιβλιοθήκης: 26410-74166

Ιστοσελίδα Τμήματος: www.env.upatras.gr

