



ΕΘΝΙΚΟ ΜΕΤΣΟΒΙΟ ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟ
ΣΧΟΛΗ ΑΓΡΟΝΟΜΩΝ ΤΟΠΟΓΡΑΦΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ –
ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΓΕΩΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ



ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΦΥΣΙΚΗΣ ΓΕΩΓΡΑΦΙΑΣ &
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ

Δ/ντρια: Μαρία Π. Παπαδοπούλου – Καθηγήτρια Ε.Μ.Π.

Μαθήματα Επιλογής 6^{ου}- 9^{ου} Εξαμήνου στη Γνωστική Περιοχή
ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ



<http://phgeolab.survey.ntua.gr/>



ΣΥΝΤΟΜΟ ΙΣΤΟΡΙΚΟ



Το Εργαστήριο

ΦΥΣΙΚΗΣ ΓΕΩΓΡΑΦΙΑΣ & ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ

θεσμοθετήθηκε με το Προεδρικό Διάταγμα 322 της 22ας
Δεκεμβρίου 1999 (ΦΕΚ Α 307/31.12.99) και λειτουργεί στη
Σχολή Αγρονόμων και Τοπογράφων Μηχανικών – Μηχανικών
Γεωπληροφορικής (ΣΑΤΜ-ΜΓ) του Εθνικού Μετσόβιου
Πολυτεχνείου



Τι κάνουμε?



Το Εργαστήριο **ΦΥΣΙΚΗΣ ΓΕΩΓΡΑΦΙΑΣ & ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ** υποστηρίζει το επιστημονικό, ερευνητικό και εκπαιδευτικό έργο της Σχολής στο αντικείμενο της διαχείρισης περιβάλλοντος

Η κατανόηση των **φυσικών μεταβλητών του περιβάλλοντος** αποτελούν κρίσιμες παραμέτρους για το βέλτιστο σχεδιασμό έργων στο χώρο.

Τα μέλη του Εργαστηρίου έχουν **πολυετή ερευνητική και διδακτική εμπειρία σε θέματα περιβαλλοντικού σχεδιασμού, εκτίμησης περιβαλλοντικών επιπτώσεων, διαχείρισης και προστασίας φυσικών πόρων** με ιδιαίτερη έμφαση στην προσομοίωση των υδατικών οικοσυστημάτων και τη διασύνδεση NEXUS νερού-ενέργειας-τροφής.

Σημαντική είναι η δραστηριότητα του επίσης σε θέματα **περιβαλλοντικής πολιτικής** με έμφαση στα ζητήματα **προσαρμογής στην Κλιματική Αλλαγή, διατήρησης των οικοσυστημάτων κ.α.**



Ποιοι είμαστε?



Μέλη ΔΕΠ

Μαρία Π. Παπαδοπούλου, Καθηγήτρια ΕΜΠ, Αν. Κοσμήτορας ΣΑΤΜ-ΜΓ

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

- ✓ Δωροθέα Δημητρίου, Αγρονόμος Τοπογράφος Μηχανικός ΕΜΠ
- ✓ Ακριβή Λέκα, Δρ. Αγρονόμος Τοπογράφος Μηχανικός ΕΜΠ
- ✓ Δημήτρης Παπακωνσταντίνου, Δρ. Αγρονόμος Τοπογράφος Μηχανικός ΕΜΠ

Υποψήφιοι Διδάκτορες:

- ✓ Οδυσσέας Σηφουνάκης, Γεωπόνος ΑΠΘ
- ✓ Δέσποινα Χαρχούση, Πολιτικός Μηχανικός ΕΜΠ
- ✓ Κοσμάς Σταμπουλίδης, Πληροφορική Πανεπιστήμιο Πειραιά
- ✓ Γεώργιος Φαίδων Παπακωνσταντίνου, Γεωλόγος ΕΚΠΑ

Ερευνητικοί Συνεργάτες

- ✓ Χρυσαΐδα Παπαδοπούλου, Δρ. Αγρονόμος Τοπογράφος Μηχανικός ΕΜΠ



Μαθήματα που προσφέρουμε



Προπτυχιακά Μαθήματα:

- ✓ **Φυσική Γεωγραφία και Περιβάλλον** (1ο εξάμηνο – Υποχρεωτικό)
- ✓ **Εφαρμογές στη Διαχείριση Φυσικών Πόρων** (7ο εξάμηνο – Επιλογής)
- ✓ **Περιβαλλοντικές Επιπτώσεις** (8ο εξάμηνο – Επιλογής)
- ✓ **Περιβαλλοντικός Σχεδιασμός** (9ο εξάμηνο – Μάθημα θέμα)

Μεταπτυχιακά Μαθήματα:

- ✓ **ΔΠΜΣ «Γεωπληροφορική»:** Μέθοδοι και Τεχνικές Εκτίμησης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων – Ειδικά Θέματα Διαχείρισης Φυσικών Πόρων
- ✓ **ΔΠΜΣ «Πολεοδομια-Χωροταξία»:** Κλιματική Αλλαγή και Χωρική Διακυβέρνηση



Προπτυχιακά Μαθήματα I



✓ Φυσική Γεωγραφία και Περιβάλλον (1ο εξάμηνο – Υποχρεωτικό)

Το μάθημα αποτελεί το εισαγωγικό μάθημα στις **βασικές έννοιες του φυσικού περιβάλλοντος και της οικολογίας**. Σκοπός του μαθήματος είναι η παροχή επιστημονικών γνώσεων πάνω στα θέματα που αναφέρονται **στο φυσικό περιβάλλον, στις δυνάμεις που το διαμόρφωσαν και το επηρεάζουν, στους μηχανισμούς που δρουν πάνω σε αυτό και στις μεταβολές που έχουν επέλθει τόσο από τις φυσικές διεργασίες, όσο και από την ανθρώπινη παρέμβαση**



Προπτυχιακά Μαθήματα II



✓ Εφαρμογές στη Διαχείριση Φυσικών Πόρων (7ο εξάμηνο – Επιλογής)

Σκοπός του μαθήματος είναι να προσφέρει ολοκληρωμένη κατανόηση και γνώση στο φοιτητή της ΣΑΤΜ, πάνω στις **κύριες κατηγορίες των Φυσικών Πόρων**, τις διεργασίες δημιουργίας και προέλευσής τους, την δομή τους, την χωρική και γεωγραφική κατανομή τους, τις μεθόδους ποιοτικής και ποσοτικής εκτίμησης τους, την διαχείριση και τους τρόπους παρακολούθησής τους στο πλαίσιο της Βιώσιμης Ανάπτυξης

Ενδεικτικά Θέματα (40%)

- ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΣΥΝΤΑΞΗ ΣΧΕΔΙΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΤΩΝ ΦΥΣΙΚΩΝ ΠΟΡΩΝ ΠΕΡΙΟΧΗΣ
- ΔΙΕΡΕΥΝΗΣΗ ΤΩΝ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΩΝ ΚΑΙ ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΩΝ ΤΩΝ ΦΥΣΙΚΩΝ ΠΟΡΩΝ Π.Ε. ΑΡΚΑΔΙΑΣ



Προπτυχιακά Μαθήματα III



✓ Περιβαλλοντικές Επιπτώσεις (8ο εξάμηνο – Επιλογής)

Σκοπός του μαθήματος είναι να προσφέρει στους φοιτητές τις απαραίτητες επιστημονικές γνώσεις αλλά και εμπειρίες εφαρμογής, προκειμένου να δημιουργήσουν το **γνωστικό υπόβαθρο** που θα τους βοηθήσει αργότερα να αντιμετωπίζουν τα **θέματα των επιπτώσεων στο περιβάλλον από τα σχεδιαζόμενα Τεχνικά Έργα αλλά και τα Προγράμματα** (αναπτυξιακά κλπ.).

Περιλαμβάνει ακόμα **εκπόνηση θέματος** που στοχεύει στην εμπέδωση και κατανόηση των θεωρητικών παραδόσεων με έμφαση στο τι είναι ΜΠΕ και πως γίνεται, ποια πρότυπα ακολουθούνται στις ΜΠΕ, ποια είναι η σημερινή κατάσταση στον χώρο των ΜΠΕ και με κριτική σε ΜΠΕ που έχουν γίνει, όπου οι φοιτητές καλούνται να δώσουν τις δικές τους απόψεις και λύσεις.

Εκπόνηση Μελέτης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων (50%)



Προπτυχιακά Μαθήματα IV



✓ Περιβάλλον και Ανάπτυξη (8ο εξάμηνο – Επιλογής)

Πρόκειται για μια πρωτοποριακή προσπάθεια προσφέρεται ως οριζόντιο διασχολικό μάθημα για όλους τους προπτυχιακούς σπουδαστές του ΕΜΠ προκειμένου να διερευνήσει τη διασύνδεση μεταξύ της αναπτυξιακής προοπτικής της χώρας μας και της προστασίας του περιβάλλοντός της.

Το μάθημα οργανώθηκε στη βάση σειράς διαλέξεων όπου για κάθε θέμα αναπτύσσεται μια γόνιμη διαλεκτική αντιπαράθεση μεταξύ του δίπολου «Ανάπτυξη» ή «Περιβάλλον»

Απαλλακτικό Θέμα

<http://perseus.thermo.mech.ntua.gr/environ-develop/>



Προπτυχιακά Μαθήματα V



✓ Περιβαλλοντικός Σχεδιασμός (9ο εξάμηνο – Μάθημα θέμα)

Ο Περιβαλλοντικός Σχεδιασμός αποτελεί μάθημα – θέμα που σκοπεύει στην ανάπτυξη της αναλυτικής κρίσης και συνθετικής ικανότητας των φοιτητών με στόχο την αντιμετώπιση υπαρκτών προβλημάτων σχεδιασμού. **Ο περιβαλλοντικός σχεδιασμός μιας περιοχής στοχεύει στην βιώσιμη ανάπτυξή της θέτοντας ως κύριο γνώμονα την προστασία του περιβάλλοντος.**

Ενδεικτικά Θέματα (Απαλλακτικό)

- Αναμόρφωση Πυρόπληκτων Εκτάσεων Βόρειας Εύβοιας
- Περιβαλλοντική αποκατάσταση και αξιοποίηση του λιγνιτικού κέντρου και της ευρύτερης περιοχής αυτού στην Μεγαλόπολη Αρκαδίας
- Περιβαλλοντικός Σχεδιασμός Τουριστικής Ανάπτυξης στην Περιφέρεια Στ. Ελλάδας



ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ



Εκπαιδευτικές εκδρομές



Εργαστηριακές Ασκήσεις



Ερευνητικά Προγράμματα

