



#### ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ ΚΟΡΜΟΥ

- Εισαγωγή στις Επιστήμες της Ανάπτυξης και του Περιβάλλοντος
- Μέθοδοι και Τεχνικές Παρατήρησης και Παρακολούθησης του Περιβάλλοντος
- Ρύπανση Περιβάλλοντος
- Συστήματα Πληροφοριών και Διαχείριση του Περιβάλλοντος
- Εισαγωγή στις Τεχνολογίες Προστασίας του Περιβάλλοντος
- Χωρικές, Οικονομικές, Κοινωνικές και Περιβαλλοντικές Διαστάσεις της Ανάπτυξης
- Μεθοδολογίες Αναπτυξιακών Σχεδιασμών και Περιβάλλον
- Συστήματα Λήψης Αποφάσεων.

#### ΚΑΤ' ΕΠΙΛΟΓΗΝ ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ

Διδάσκονται εφ' όσον επιλέγονται από έξι τουλάχιστον μεταπτυχιακούς φοιτητές:

- Αισθητικές Διαστάσεις του Περιβάλλοντος
- Ανακύκλωση
- Αντιρρυπαντική Τεχνολογία Αερίων Εκπομπών
- Διάσπορά Ρύπων στο Περιβάλλον
- Διαχείριση Επικινδύνων Αποβλήτων
- Διαχείριση Στερεών Αποβλήτων – Απορριμμάτων
- Διαχείριση Υδατικών Πόρων
- Εκτίμηση Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων στο Αστικό και Περιαστικό Περιβάλλον
- Έμπειρα Συστήματα και Πολυμέσα
- Εξυγίανση Εδαφών
- Επεξεργασία Αστικών Λυμάτων
- Επεξεργασίες Υγρών Βιομηχανικών Αποβλήτων
- Επιλογές Αξιοπίστων Περιβαλλοντικά Αναπτυξιακών Λύσεων (Οικονομική του Περιβάλλοντος)
- Ήπιες Μορφές Ενέργειας
- Καθαρές Τεχνολογίες
- Μαθηματικά Πρότυπα σε Προβλήματα Περιβάλλοντος
- Μέθοδοι και Τεχνικές Απογραφών και Εκτιμήσεων
- Μέθοδοι και Τεχνικές Παρατήρησης και Παρακολούθησης του Περιβάλλοντος II
- Μετρητικές και Χαρτογραφικές Μέθοδοι και Τεχνικές
- Νέα Υλικά και Περιβάλλον
- Περιβαλλοντική Γεωτεχνική
- Περιβαλλοντική Ρευστομηχανική
- Πολιτικές Ανάπτυξης και Περιβάλλοντος
- Στατιστική Ανάλυση
- Σύγχρονοι Τρόποι Διαχείρισης και Προστασίας του Φυσικού και του Δομημένου Περιβάλλοντος
- Συστήματα Διαχείρισης Ποιοτικών και Μετρητικών Πληροφοριών
- Τεχνικές Μέτρησης και Παρακολούθησης της Ρύπανσης
- Υπόγεια Νερά
- Χώρος, Κοινωνία και Περιβάλλον.

#### Η ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΤΟΥ Δ.Π.Μ.Σ. «ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΚΑΙ ΑΝΑΠΤΥΞΗ»

Η λειτουργία του Δ.Π.Μ.Σ. «Περιβάλλον και Ανάπτυξη» ρυθμίζεται από την Υπουργική Απόφαση αριθ. Β7/94ζ/6-7-98 (Φ.Ε.Κ. 737/τΒ/17-7-98), η οποία αντικαθιστά τις προηγούμενες σχετικές Υπουργικές Αποφάσεις Φ711/184/Β7/553 και Β7/415. Κάθε θέμα που δεν προβλέπεται από το νόμο και την παραπάνω Υπουργική Απόφαση ρυθμίζεται από την Ειδική Διατμηματική Επιτροπή (Ε.Δ.Ε.) του Δ.Π.Μ.Σ., η οποία αποφασίζει για τα εκπαιδευτικά, ερευνητικά, οικονομικά, οργανωτικά και διοικητικά ζητήματα κατά τη συγκρότηση, λειτουργία και ανάπτυξη του Δ.Π.Μ.Σ., στο πλαίσιο των αποφάσεων-αρχών της Συγκλήτου του Ε.Μ.Π..

#### ΜΕΛΗ ΤΗΣ ΕΙΔΙΚΗΣ ΔΙΑΤΜΗΜΑΤΙΚΗΣ ΕΠΙΤΡΟΠΗΣ (Ε.Δ.Ε.) ΤΟΥ Δ.Π.Μ.Σ. ΤΟΥ Ε.Μ.Π. «ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΚΑΙ ΑΝΑΠΤΥΞΗ»

*Καθηγητής Δ. Ρόκος*, Διευθυντής του Δ.Π.Μ.Σ., Τμήμα Αγρονόμων Τοπογράφων Μηχανικών

*Καθηγητής Κ. Κουτσόπουλος*, Αναπλ. Διευθυντής του Δ.Π.Μ.Σ., Τμήμα Αγρονόμων Τοπογράφων Μηχανικών

*Καθηγητής Κ. Καγκράκης*, Τμήμα Ηλεκτρολόγων Μηχανικών και Μηχανικών Υπολογιστών

*Αν. Καθηγήτρια Μ. Λοϊζίδου*, Τμήμα Χημικών Μηχανικών

*Καθηγήτρια Μ. Μιμίκου*, Τμήμα Πολιτικών Μηχανικών

*Καθηγήτρια Ε. Παναγιωτάτου*, Τμήμα Αρχιτεκτόνων Μηχανικών

*Αν. Καθηγήτρια Α. Σαγιά*, Τμήμα Μηχανολόγων Μηχανικών

*Καθηγητής Γ. Τσακίρης*, Τμήμα Αγρονόμων Τοπογράφων Μηχανικών

*Καθηγητής Μ. Τσέζος*, Τμήμα Μηχανικών Μεταλλείων - Μεταλλουργών

#### ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑ ΜΕ ΤΟ Δ.Π.Μ.Σ. ΣΤΙΣ ΔΙΕΥΘΥΝΣΕΙΣ:

Δ.Π.Μ.Σ. «Περιβάλλον και Ανάπτυξη»

(υπόψη Καθηγητή Δ. Ρόκου),  
Εργαστήριο Τηλεπισκόπησης, Τ.Α.Τ.Μ.,  
Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο, Ηρώων Πολυτεχνείου 9,  
Ζωγράφου 157 80, Τηλέφωνο: 772 2780, Fax: 772 2776,

E-mail: [naturesl@central.ntua.gr](mailto:naturesl@central.ntua.gr), [rslab@survey.ntua.gr](mailto:rslab@survey.ntua.gr)

<http://www.survey.ntua.gr/main/studies/environ/envir-g.html>



# ΕΘΝΙΚΟ ΜΕΤΣΟΒΙΟ ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟ

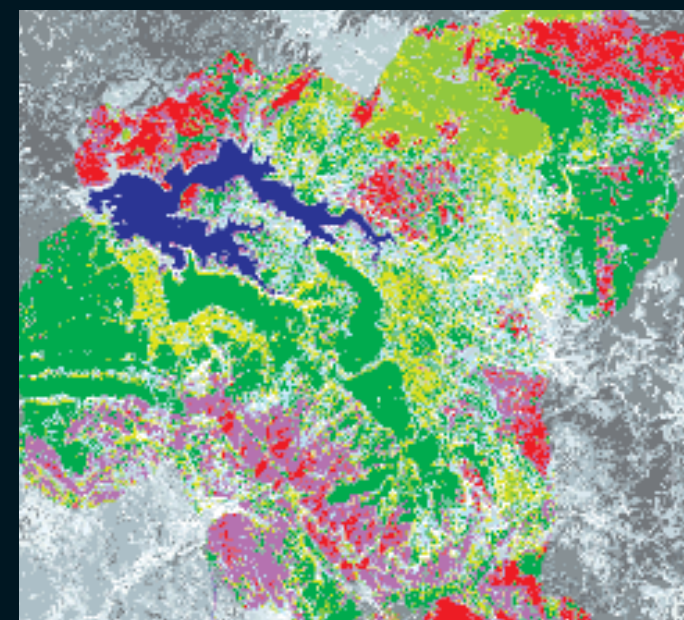
## ΔΙΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΟ ΔΙΑΤΜΗΜΑΤΙΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ (Δ.Π.Μ.Σ.)



### «ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ & ΑΝΑΠΤΥΞΗ»

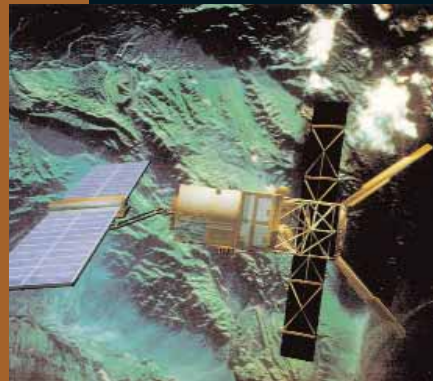
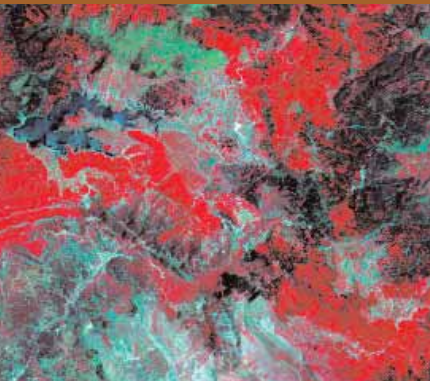
#### ΣΥΝΕΡΓΑΖΟΜΕΝΑ ΤΜΗΜΑΤΑ

- Τμήμα Αγρονόμων Τοπογράφων Μηχανικών (Τμήμα Συντονιστής)
- Τμήμα Αρχιτεκτόνων Μηχανικών
- Τμήμα Ηλεκτρολόγων Μηχανικών και Μηχανικών Υπολογιστών
- Τμήμα Μηχανικών Μεταλλείων Μεταλλουργών
- Τμήμα Μηχανολόγων Μηχανικών
- Τμήμα Πολιτικών Μηχανικών
- Τμήμα Χημικών Μηχανικών



## Η ΒΑΣΙΚΗ ΦΙΛΟΣΟΦΙΑ ΤΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

Μόνο η **Ολοκληρωμένη** (ταυτόχρονα οικονομική, κοινωνική, πολιτική, τεχνική/τεχνολογική και πολιτισμική) **Ανάπτυξη** μπορεί να είναι ουσιαστικά «**Αξιοβιώτη**», υπερβαίνοντας δημιουργικά σε θεωρητικό και πρακτικό επίπεδο τη «Βιώσιμη» ή «Αειφόρο», στο βαθμό που κοσμοθεωρητικά και επιστημονικά, αλλά και σε επίπεδο πολιτικών επιλογών, διαμόρφωσης κοινωνικής συνείδησης και σχέσεων και συστημάτων χρήσεων γης, παραγωγής, διανομής, απασχόλησης και κατανάλωσης, συντελείται με πλήρη σεβασμό και σε διαλεκτική αρμονία με το Φυσικό και **Πολιτισμικό Περιβάλλον**



## Η ΒΑΣΙΚΗ ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ: ΟΛΙΣΤΙΚΗ ΚΑΙ ΔΙΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΗ

Ο κατακερματισμός της γνώσης σε γνωστικά πεδία ειδικοτήτων, ενώ σημάδεψε σε παγκόσμιο επίπεδο την πρόοδο της επιστήμης και της έρευνας μέχρι τη δεκαετία του 50, σήμερα φαίνεται να αποτελεί σημαντικό εμπόδιο, ιδιαίτερα στη διερεύνηση των αντικειμενικά πολύπλοκων και πολυδιάστατων αναπτυξιακών, κοινωνικών και περιβαλλοντικών προβλημάτων. Έτσι απαιτείται να διαμορφωθούν με σοβαρότητα και επιστημονική και κοινωνική ευθύνη οι ασφαλείς προϋποθέσεις για την σφαιρική/ολιστική διεπιστημονική τους θεώρηση, διερεύνηση, μελέτη και αντιμετώπισή τους.

## Ο ΒΑΣΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ ΤΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

Να συμβάλει στη διαμόρφωση ενός κοινού κώδικα επικοινωνίας, αλλά και μεθόδων και πρακτικών συνεργασίας μεταξύ επιστημόνων διαφόρων ειδικοτήτων, με στόχο την ολοκληρωμένη και διεπιστημονική προσέγγιση, ανάλυση και αντιμετώπιση των πολυδιάστατων και εξαιρετικά πολύπλοκων σήμερα προβλημάτων του Περιβάλλοντος και της Ανάπτυξης.



## ΒΑΣΙΚΑ ΕΡΓΑΛΕΙΑ ΤΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

- Η συστηματική διεπιστημονική διδακτική και ερευνητική εργασία, συνεργασία και αλληλεπίδραση διδασκόντων και φοιτητών.
- Η αλληλεπίδραση διδασκόντων με σημαντική πείρα και έργο ο καθένας στο πεδίο του, αλλά και με τεκμηριωμένη διάθεση γόνιμης διεπιστημονικής συνεργασίας τους στην έρευνα των θεμάτων Περιβάλλοντος και Ανάπτυξης.
- Η αξιοποίηση της σημαντικής ειδικότερης ερευνητικής, τεχνολογικής και διδακτικής υποδομής του Ε.Μ.Π...

## ΤΑ ΔΙΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΑ ΠΕΔΙΑ/ΡΟΕΣ ΤΟΥ Δ.Π.Μ.Σ.

1. Η ολοκληρωμένη διερεύνηση, η συστηματική καταγραφή, η συνεχής και αξιόπιστη χαρτογράφηση και παρακολούθηση όλων των στοιχείων, χαρακτηριστικών, φαινομένων και γεγονότων τα οποία συγκροτούν την φυσική και την Κοινωνικοοικονομική Πραγματικότητα μιας περιοχής, τις πολυδιάστατες σχέσεις, αλληλεξαρτήσεις και αλληλεπιδράσεις τους με το ευρύτερο περιβάλλον της και τις τάσεις μεταβολής τους δια μέσου του χρόνου.
2. Οι χωρικές, νομικές, κοινωνικές, πολιτικές, οικονομικές και πολιτισμικές διαστάσεις της ανάπτυξης και του περιβάλλοντος και των σχετικών σχεδιασμών.
3. Οι επιστήμες και τεχνολογίες προστασίας του περιβάλλοντος.  
Κάθε μεταπτυχιακός φοιτητής επιλέγει ένα κύριο και ένα δευτερεύον πεδίο από τα **1, 2, 3**.

## ΑΠΟΝΕΜΟΜΕΝΟΙ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΟΙ ΤΙΤΛΟΙ

- Μεταπτυχιακό Δίπλωμα Ειδίκευσης (Μ.Δ.Ε.) στο πεδίο «Περιβάλλον και Ανάπτυξη» (1-2 έτη).
- Διδακτορικό Δίπλωμα (3-6 έτη από την εγγραφή στο Μ.Δ.Ε.).

## ΟΙ ΠΡΟΥΠΟΘΕΣΕΙΣ ΕΙΣΑΓΩΓΗΣ

*Για το Μ.Δ.Ε.:* Δίπλωμα Ε.Μ.Π. ή άλλων Πολυτεχνικών Σχολών της χώρας ή Τμημάτων, κυρίως θετικής κατεύθυνσης, Ελληνικών Α.Ε.Ι., αλλά και σχετικών με την οικονομική, κοινωνική και πολιτική διάσταση των προβλημάτων Ανάπτυξης και Περιβάλλοντος, ή συναφών ισοτίμων Σχολών και Τμημάτων ανεγνωρισμένων Πανεπιστημίων του εξωτερικού.

*Για το Διδακτορικό Δίπλωμα:* Μ.Δ.Ε. στο Πεδίο «Περιβάλλον και Ανάπτυξη» του Ε.Μ.Π. ή ισοδύναμος τίτλος Μ.Δ.Ε. συναφών Τμημάτων σχετικής θετικής ή τεχνολογικής κατεύθυνσης Α.Ε.Ι. της χώρας ή της αλλοδαπής.

## ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΕΠΙΛΟΓΗΣ ΤΩΝ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΦΟΙΤΗΤΩΝ

Λαμβάνονται υπόψη και συνεκτιμώνται από την Ε.Δ.Ε. του Δ.Π.Μ.Σ.:

- Ο γενικός βαθμός διπλώματος
- Η επίδοση στα συναφή προς το Δ.Π.Μ.Σ. προπτυχιακά/μεταπτυχιακά μαθήματα και στη διπλωματική/μεταπτυχιακή εργασία
- Η αποδεδειγμένα επαρκής γνώση ξένων γλωσσών (ιδίως της αγγλικής)
- Η τυχόν υπάρχουσα ερευνητική δραστηριότητα και επαγγελματική εμπειρία
- Συστατικές επιστολές
- Τα πορίσματα από τις προσωπικές συνεντεύξεις των υποψηφίων, οι οποίοι θα επιλεγούν με βάση τα παραπάνω κριτήρια, στην Ε.Δ.Ε. του Δ.Π.Μ.Σ. «Περιβάλλον και Ανάπτυξη».

## ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΣΠΟΥΔΩΝ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΟ ΔΙΠΛΩΜΑ ΕΙΔΙΚΕΥΣΗΣ:

- Επιτυχής παρακολούθηση 8-10 συνολικά μαθημάτων, εκ των οποίων τα 6 υποχρεωτικά, επιλεγόμενα από τα 8 Υποχρεωτικά Μαθήματα Κορμού. Τα υπόλοιπα 2-4 μαθήματα επιλέγονται από τα Υποχρεωτικά Μαθήματα Κορμού ή/και τα Κατ' Επιλογήν Υποχρεωτικά Μαθήματα του Δ.Π.Μ.Σ..  
Ο ακριβής αριθμός και η σύνθεση των απαιτούμενων για την απόκτηση του Μ.Δ.Ε. μαθημάτων προσδιορίζονται κάθε ακαδημαϊκό έτος μετά από εκτίμηση της γνωστικής υποδομής και των ειδικοτήτων των μεταπτυχιακών φοιτητών, των σχετικών αναγκών τους και της εξέλιξης του Δ.Π.Μ.Σ., από την Ε.Δ.Ε..
- Εκπόνηση και έγκριση Μεταπτυχιακής Εργασίας.

## ΔΙΔΑΚΤΟΡΙΚΟ ΔΙΠΛΩΜΑ:

- Επιτυχής παρακολούθηση των 2 υπολοίπων Υποχρεωτικών Μαθημάτων Κορμού (εφ' όσον αυτά δεν έχουν ήδη επιλεγεί), καθώς και 2-4 Κατ' Επιλογήν Υποχρεωτικών Μαθημάτων στην ειδικότερη διεπιστημονική περιοχή της εκπονούμενης Διδακτορικής Διατριβής.
- Εκπόνηση και έγκριση Διδακτορικής Διατριβής.

