

Σχολή Αγρονόμων και Τοπογράφων Μηχανικών ΕΜΠ

Εκπαίδευση, Έρευνα και Επαγγελματικές Προοπτικές
στους Υδατικούς Πόρους



Γ. Τσακίρης

ΔΟΜΗ

Τομέας Τοπογραφίας

- Εργαστήριο Ανώτερης Γεωδαισίας
- Εργαστήριο Γενικής Γεωδαισίας
- Εργαστήριο Τηλεπισκόπησης
- Εργαστήριο Φωτογραμμετρίας
- Εργαστήριο Χαρτογραφίας
- Κέντρο Δορυφόρων Διονύσου
- Γνωστική Περιοχή Κτηματολογίου

Τομέας Γεωγραφίας και Περιφερειακού Σχεδιασμού

- Εργαστήριο Γεωγραφίας και Ανάλυσης Χώρου
- Εργαστήριο Φυσικής Γεωγραφίας

Τομέας Έργων Υποδομής και Αγροτικής Ανάπτυξης

- Εργαστήριο Δομικής Μηχανικής και Στοιχείων Τεχνικών Έργων
- Εργαστήριο Συγκοινωνιακής Τεχνικής
- Εργαστήριο Εγγειοβελτιωτικών Έργων & Διαχείρισης Υδατικών Πόρων

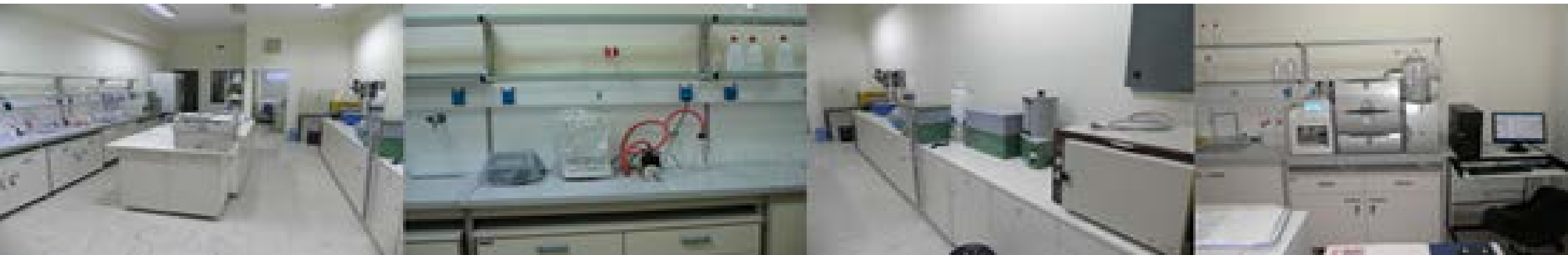
ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ ΚΑΙ ΥΠΟΔΟΜΗ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟΥ

3 Καθηγητές

1 Αναπληρωτής Καθηγητής

1 Επίκουρος Καθηγητής

2 ΕΔΙΠ



ΜΑΘΗΜΑΤΑ: Προπτυχιακά

ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΑ

Μηχανική Ρευστών (5^ο)

Εφαρμοσμένη Υδραυλική (6^ο)

Τεχνική Υδρολογία (6^ο)

Υδραυλικά Έργα (7^ο)

ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΑ (ΕΜΒΑΘΥΝΣΗΣ)

Υδρολογία Υπόγειων Νερών (7^ο)

Ανοικτοί Αγωγοί και Υδραυλικές Κατασκευές (8^ο)

Εγγειοβελτιωτικά Έργα (8^ο)

ΕΠΙΛΟΓΗΣ (ΕΜΒΑΘΥΝΣΗΣ)

Εισαγωγή στις Τεχνολογίες Περιβάλλοντος (6^ο)

Διευθετήσεις Υδατορευμάτων (9^ο)

Προστασία και Διαχείριση Υδατικών Πόρων (9^ο)

Υγειονομική Τεχνολογία και Περιβάλλον (9^ο)

Επιχειρησιακή Έρευνα (9^ο)

ΜΑΘΗΜΑ ΘΕΜΑ

Σχεδιασμός Συστημάτων Υδατικών Πόρων (9^ο)

ΜΑΘΗΜΑΤΑ: Μεταπτυχιακά

ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΥΔΑΤΙΚΩΝ ΠΟΡΩΝ

- ΔΠΜΣ Υδατικοί Πόροι Επιστήμη και Τεχνολογία
- ΔΠΜΣ Περιβάλλον και Ανάπτυξη

ΥΠΟΓΕΙΑ ΝΕΡΑ

- ΔΠΜΣ Υδατικοί Πόροι Επιστήμη και Τεχνολογία

ΠΕΡΙΟΧΕΣ ΕΡΕΥΝΑΣ ΚΑΙ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ

- **Διαχείριση Υδατικών Πόρων**
- **Σχεδιασμός και Διαχείριση Εγγειοβελτιωτικών Έργων**
- **Σχεδιασμός και Διαχείριση Αστικών Υδραυλικών Δικτύων**
(έμφαση: Έλεγχος Απωλειών)
- **Υδρολογικές Διεργασίες**
- **Φυσικοί Κίνδυνοι και Διαχείριση της Διακινδύνευσης**
(έμφαση: Ξηρασίες και Πλημμύρες, Κλιματική αλλαγή)
- **Περιβαλλοντική Τεχνολογία**
(έμφαση: φυσικοί τρόποι επεξεργασίας του νερού και των υγρών αποβλήτων)

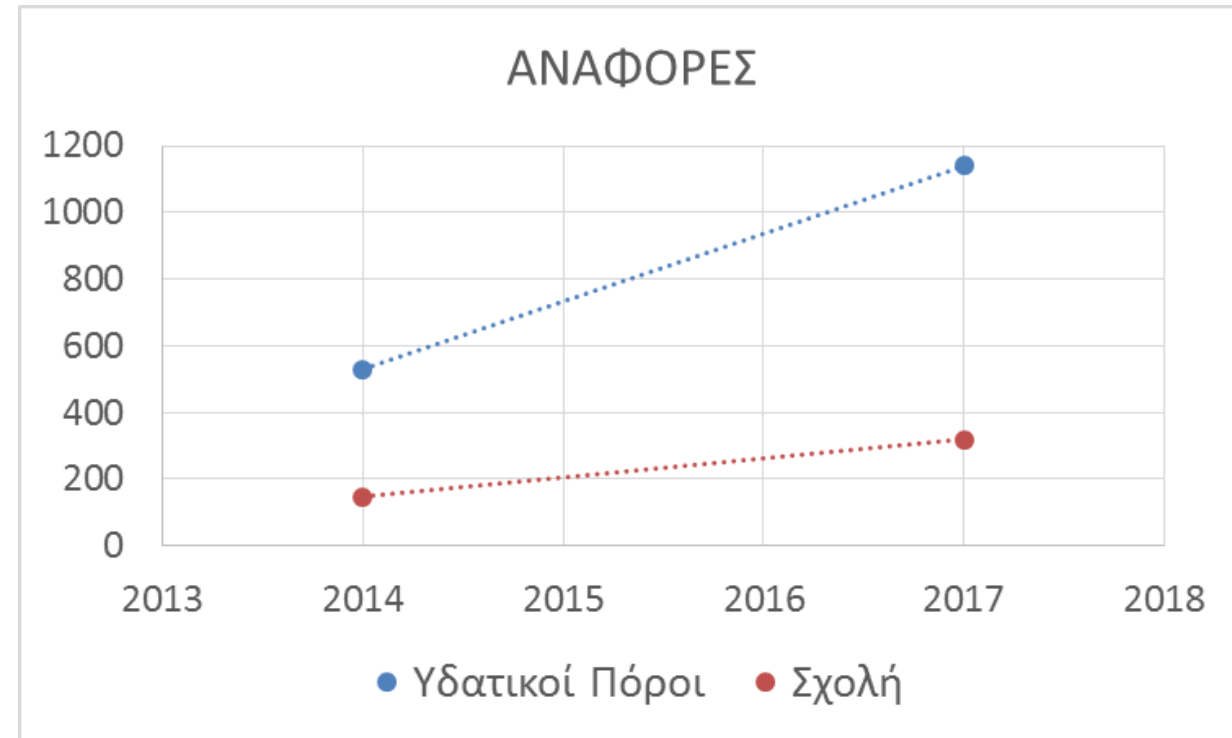
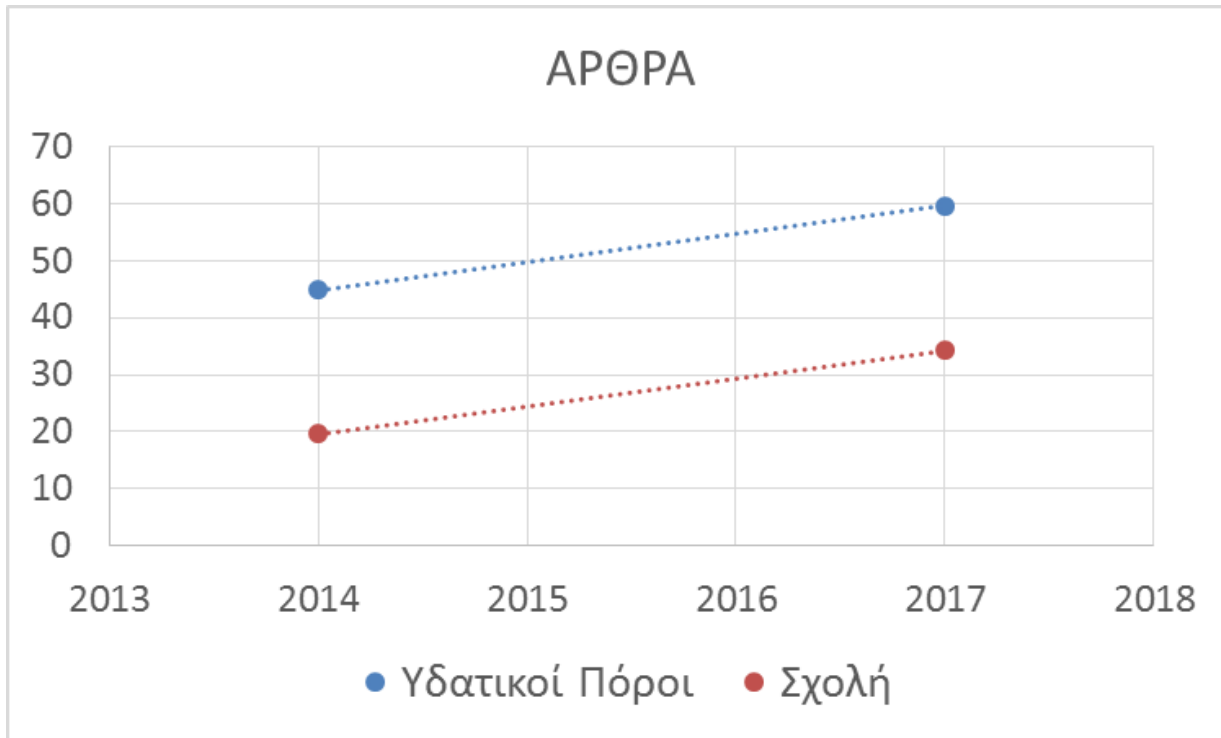
ΔΕΙΚΤΕΣ ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΗΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑΣ (SCOPUS)

Ανά μέλος ΔΕΠ

	ΥΔΑΤΙΚΟΙ ΠΟΡΟΙ		ΣΧΟΛΗ	
	2014	2017	2014	2017
Άρθρα	45	60	20	34
Αναφορές	530	1140	147	318
h-index	9.0	15.0	3.7	6.3
l-index	46.5	74.6	13.4	28.0

ΔΕΙΚΤΕΣ ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΗΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑΣ (SCOPUS)

Ανά μέλος ΔΕΠ



ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΠΡΟΟΠΤΙΚΕΣ

- **ΥΔΡΑΥΛΙΚΑ ΕΡΓΑ**
 - Δίκτυα Ύδρευσης – Αποχέτευσης
 - Δίκτυα μεταφοράς νερού
 - Μικρά Υδροδυναμικά Έργα
- **ΕΓΓΕΙΟΒΕΛΤΙΩΤΙΚΑ ΕΡΓΑ**
 - Φράγματα και Λιμνοδεξαμενές
 - Αρδευτικά Έργα
 - Έργα παράκτιας ζώνης
- **ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΥΔΑΤΙΚΩΝ ΠΟΡΩΝ (Οδηγία 2000/60)**
- **ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΠΛΗΜΜΥΡΙΚΗΣ ΔΙΑΚΙΝΔΥΝΕΥΣΗΣ (2007/60)**
- **ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ ΝΕΡΟΥ ΚΑΙ ΥΓΡΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ**
- **ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΔΙΚΤΥΩΝ – ΕΛΕΓΧΟΣ ΑΠΩΛΕΙΩΝ – ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ**
- **ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ**
- **ΝΕΡΟ – ΕΝΕΡΓΕΙΑ – ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΤΡΟΦΙΜΩΝ (Water – Energy – Food – Nexus)**

ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ

Μελετητές Δημοσίων Έργων

Σύνολο Μηχανικών	107143	
Σύνολο Μελετητών	8514	(7.95%)
ΑΤ Μηχανικοί	5580	
ΑΤΜ Μελετητές ΔΕ	1887	(1/3 των ΑΤΜ)
<hr/>		
Σύνολο Μελετητών Υδραυλικών Έργων	1467	
ΑΤΜ Μελετητές Υδραυλικών Έργων	427	(29.11%)

Πολ. Μηχανικοί	29030
ΑΤ Μηχανικοί	5580

Πάνω από 5 φορές περισσότεροι

ΠΡΟΤΑΣΗ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗ ΥΔΑΤΙΚΩΝ ΠΟΡΩΝ ΣΤΗ ΣΧΟΛΗ

1. ΑΡΧΕΣ

- Αφετηρία το υπάρχον πρόγραμμα σπουδών
- Σύμμετρη ανάπτυξη κατευθύνσεων
- Ανεξαρτησία από το υπάρχον προσωπικό
- Παρακολούθηση των διεθνών τάσεων με τις ελληνικές ιδιαιτερότητες
- Συσχέτιση και Συνέργεια με τις άλλες κατευθύνσεις της Σχολής
- Ανάδειξη της ιδιαιτερότητας του υποβάθρου του ΑΤΜ
- Εκσυγχρονισμός σε μεθόδους και εργαλεία (GIS, Matlab κλπ.)

ΠΡΟΤΑΣΗ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗ ΥΔΑΤΙΚΩΝ ΠΟΡΩΝ ΣΤΗ ΣΧΟΛΗ

2. ΣΤΟΧΟΙ

- Παραγωγή μηχανικών με επάρκεια στην κατεύθυνση
- Ελάφρυνση του προγράμματος
- Διαμόρφωση συνεκτικού προγράμματος
- Διάκριση της εξειδίκευσης από το γενικό κύκλο

ΠΡΟΤΑΣΗ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗ ΥΔΑΤΙΚΩΝ ΠΟΡΩΝ ΣΤΗ ΣΧΟΛΗ

3. ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΤΗΣ ΠΡΟΤΑΣΗΣ

- Διατήρηση της Πρωτεύουσας και Δευτερεύουσας ροής
- Θέμα στην κατεύθυνση
- Διπλωματική Εργασία στην κατεύθυνση
- Διαγραφή ορισμένων «ειδικών» μαθημάτων επιλογής
- Σύντμηση μαθημάτων (ενσωμάτωση μαθημάτων που καταργούνται)
- Εισαγωγή ή διάσπαση ελάχιστων μαθημάτων
- Ενίσχυση μαθημάτων εδαφομηχανικής και τεχνικής μηχανικής

ΠΡΟΤΑΣΗ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗ ΥΔΑΤΙΚΩΝ ΠΟΡΩΝ ΣΤΗ ΣΧΟΛΗ

4. ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΕΙΣ ΣΤΗ ΣΧΟΛΗ

- Γεωδαιτικές Επιστήμες
- Γεωπληροφορική
- Πολεοδομικός και χωροταξικός σχεδιασμός
- Υδατικοί πόροι και Περιβάλλον
- Συγκοινωνιακή Τεχνική

ΠΡΟΤΑΣΗ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗ ΥΔΑΤΙΚΩΝ ΠΟΡΩΝ

5. ΜΑΘΗΜΑΤΑ ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗΣ ΥΔΑΤΙΚΩΝ ΠΟΡΩΝ

ΒΑΣΙΚΑ

- ΜΗΧΑΝΙΚΗ ΤΩΝ ΡΕΥΣΤΩΝ
- ΕΦΑΡΜΟΣΜΕΝΗ ΥΔΡΑΥΛΙΚΗ
- ΤΕΧΝΙΚΗ ΥΔΡΟΛΟΓΙΑ
- ΥΔΡΑΥΛΙΚΑ ΕΡΓΑ (Έργα μεταφοράς νερού, αστικά υδραυλικά δίκτυα, μικρά φράγματα, υδροδυναμικά έργα)

ΕΙΔΙΚΕΥΣΗΣ

- ΑΝΟΙΚΤΟΙ ΑΓΩΓΟΙ ΚΑΙ ΔΙΕΥΘΕΤΗΣΕΙΣ ΥΔΑΤΟΡΕΥΜΑΤΩΝ
- ΥΠΟΓΕΙΑ ΝΕΡΑ
- ΕΓΓΕΙΟΒΕΛΤΙΩΤΙΚΑ ΕΡΓΑ (Έργα αρδεύσεων και στραγγίσεων, Έργα παράκτιας ζώνης)
- ΥΓΕΙΟΝΟΜΙΚΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ
- ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΕΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ
- ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΥΔΑΤΙΚΩΝ ΠΟΡΩΝ
- ΘΕΜΑ: Σχεδιασμός Συστημάτων Υδατικών Πόρων

ΥΠΟΣΤΗΡΙΚΤΙΚΑ

- Δομική Μηχανική/ Στατική
- Αντοχή των Υλικών
- Εδαφομηχανική και Θεμελιώσεις
- Επιχειρησιακή Έρευνα
- Συστήματα Γεωγραφικών Πληροφοριών
- Τηλεπισκόπηση
- Περιβαλλοντικές επιπτώσεις

100 ΧΡΟΝΙΑ
1917
2017

ΣΧΟΛΗ ΑΓΡΟΝΟΜΩΝ ΚΑΙ
ΤΟΠΟΓΡΑΦΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ

11 - 13 ΟΚΤΩΒΡΙΟΥ 2017



180
1837 - 2017
ΕΘΝΙΚΟ ΜΕΤΣΟΒΙΟ ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟ