



ΕΘΝΙΚΟ ΜΕΤΣΟΒΙΟ ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟ  
ΣΧΟΛΗ ΠΟΛΙΤΙΚΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ  
ΤΟΜΕΑΣ ΥΔΑΤΙΚΩΝ ΠΟΡΩΝ ΚΑΙ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ

Αρ. Πρωτ.: 9330/13-12-2016

ΠΡΟΣ: τη Σχολή Πολιτικών Μηχανικών

ΕΘΝ. ΜΕΤΣ. ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟΝ
ΤΟΜΕΑΣ ΥΔΑΤΙΚΩΝ ΠΟΡΩΝ ΚΑΙ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ
Αρ. Πρωτ. 7954
Παρελκ. ημ. 14/12/2016

ΘΕΜΑ: Καθορισμός γνωστικού αντικείμενου μέλους ΕΔΙΠ του Τ.Υ.Π.ΠΕΡ.

Σε απάντηση του υπ' αριθμ. 7624/29-11-2016 εγγράφου σας, σας ενημερώνω για το προτεινόμενο από τον Τομέα Υδατικών Πόρων και Περιβάλλοντος γνωστικό αντικείμενο "Ποιότητα Υδάτων και Περιβαλλοντική Τεχνολογία" για το μέλος ΕΔΙΠ κ. Ι. Μαντζιάρα όπως αποφασίστηκε ομόφωνα στην Γενική Συνέλευση του Τομέα Υ.Π.ΠΕΡ., στις 13.12.2016.

Παρακαλούμε για τις δικές σας ενέργειες.

Με εκτίμηση,

Ο Διευθυντής του Τομέα  
Ευάγγελος Μπαλτάς  
Καθηγητής ΕΜΠ

### **Θέμα: Ορισμός γνωστικού αντικείμενου Ι. Μαντζιάρα, μέλους ΕΔΙΠ**

Ο ορισμός γνωστικού αντικείμενου του κ. Ιωάννη Μαντζιάρα, μέλους Εργαστηριακού Διδακτικού Προσωπικού (ΕΔΙΠ), από τον Τομέα Υδατικών Πόρων και Περιβάλλοντος της Σχολής Πολιτικών Μηχανικών του ΕΜΠ γίνεται μετά από αίτηση του ιδίου, σύμφωνα με την παρ. 7 του άρθρου 27 του Ν.4386/2016.

Ως γνωστικό αντικείμενο προτείνεται το: **«Ποιότητα Υδάτων και Περιβαλλοντική Τεχνολογία».**

Περιλαμβάνει τις κάτωθι στενά συσχετισμένες επιστημονικές περιοχές (που αντιστοιχούν στο γνωστικό αντικείμενο του Τομέα σύμφωνα με την Υπουργική Απόφαση Β1/502, ΦΕΚ 28/7/1988, τεύχος 2<sup>ο</sup>, φύλλο 520), ήτοι:

- Οικολογία
- Ρύπανση Νερού
- Εγκαταστάσεις Επεξεργασίας Νερού
- Εγκαταστάσεις Επεξεργασίας Αστικών και Βιομηχανικών Αποβλήτων και
- Διάθεση Υγρών Αποβλήτων.

Το εύρος των σχετικών με το υπόψη αντικείμενο, μαθημάτων της Σχολής Πολιτικών Μηχανικών, προπτυχιακών και μεταπτυχιακών (με ειδικότερη αναφορά στο ΔΠΜΣ «Επιστήμη και Τεχνολογία Υδατικών Πόρων» που συντονίζεται από τη Σχολή), οριοθετείται από τα ακόλουθα μαθήματα: **Αρχές Οικολογίας και Περιβαλλοντικής Χημείας** (υποχρεωτικό μάθημα κορμού, 2ο εξάμηνο), **Περιβαλλοντική Τεχνολογία** (υποχρεωτικό μάθημα κορμού, 5ο εξάμηνο), **Υγειονομική Τεχνολογία** (υποχρεωτικό μάθημα υδραυλικής κατεύθυνσης, 8ο εξάμηνο), **Εγκαταστάσεις Επεξεργασίας και Διάθεσης Αστικών Αποβλήτων** (κατ' επιλογήν μάθημα υδραυλικής κατεύθυνσης, 9ο εξάμηνο), **Προχωρημένες Μέθοδοι Επεξεργασίας Υγρών Αποβλήτων** (υποχρεωτικό μεταπτυχιακό μάθημα), **Εργαστηριακές Μέθοδοι Υγειονομικής Τεχνολογίας** (κατ' επιλογήν μεταπτυχιακό μάθημα), **Παραγωγή Πόσιμου και Ανακτημένου Νερού** (κατ' επιλογήν μεταπτυχιακό μάθημα), **Εγκαταστάσεις Επεξεργασίας Λυμάτων Μικρής Κλίμακας** (κατ' επιλογήν μεταπτυχιακό μάθημα), **Βιοχημικές Διεργασίες στο Υδάτινο Περιβάλλον** (κατ' επιλογήν μεταπτυχιακό μάθημα) και **Μαθηματική Προσομοίωση Διακίνησης Ρύπων και Ποιότητας Επιφανειακών Υδάτων** (κατ' επιλογήν μεταπτυχιακό μάθημα). Επιπρόσθετα το προτεινόμενο γνωστικό αντικείμενο έχει άμεση συνάφεια με τις ερευνητικές και διδακτικές δραστηριότητες του Εργαστηρίου Υγειονομικής Τεχνολογίας του Τομέα Υδατικών Πόρων και Περιβάλλοντος της Σχολής Πολιτικών Μηχανικών, ΕΜΠ.

Τα αναλυτικά περιεχόμενα των μαθημάτων αυτών είναι καταγραμμένα στους αντίστοιχους Οδηγούς Σπουδών.

Συνοπτικά, η **Οικολογία** αναφέρεται στη λειτουργία των χερσαίων και υδατικών οικοσυστημάτων, σε επίπεδο συστημάτων (ροή ενέργειας, βιογεωχημικοί κύκλοι, είδη οικοσυστημάτων) και σε επίπεδο οργανισμών (κατηγορίες οργανισμών, χημικές αντιδράσεις, μεταβολισμός, παραγωγή ενέργειας). Η **Περιβαλλοντική Τεχνολογία** έχει σαν

αντικείμενο την εισαγωγή στις διεργασίες που συντελούν στη ρύπανση του περιβάλλοντος και στις κυριότερες αντιρρυπαντικές τεχνολογίες. Η **Υγειονομική Τεχνολογία** και οι **Εργαστηριακές Μέθοδοι Υγειονομικής Τεχνολογίας**, αναφέρονται στην εισαγωγική ανάλυση των διεργασιών και μεθόδων καθαρισμού του νερού για πόσιμο, των λυμάτων και της λύσης και στην εισαγωγή στον σχεδιασμό των συναφών έργων, καθώς και στις εργαστηριακές μεθόδους ανάλυσης των παραμέτρων που σχετίζονται με την ποιότητα των υδάτων και την επεξεργασία του πόσιμου νερού και των λυμάτων. Οι **Εγκαταστάσεις Επεξεργασίας και Διάθεσης Αστικών Αποβλήτων**, οι **Προχωρημένες Μέθοδοι Επεξεργασίας Υγρών Αποβλήτων** και οι **Εγκαταστάσεις Επεξεργασίας Λυμάτων Μικρής Κλίμακας**, αφορούν στον λεπτομερή σχεδιασμό των εγκαταστάσεων επεξεργασίας αστικών λυμάτων για μεγάλους και μικρούς οικισμούς (διάταξη επιμέρους έργων, υγεινολογικοί υπολογισμοί, υδραυλική μελέτη, τεχνολογικές επιλογές), καθώς και στην ανάλυση προχωρημένων μεθόδων επεξεργασίας και εμβάθυνση σε προχωρημένα θεωρητικά θέματα και προβλήματα, που αφορούν στην επεξεργασία αποβλήτων. Οι **Βιοχημικές Διεργασίες στο Υδάτινο Περιβάλλον**, βασίζονται στα γνωστικά αντικείμενα της μικροβιολογίας και βιοχημείας νερού, και ειδικότερα αναφέρονται στην ταξινόμηση των μικροοργανισμών, την κυτταρική τους δομή και τη χημική τους σύσταση, στις κινητικές ανάπτυξής τους, στις μεθόδους μικροσκοπικής τους παρατήρησης, στη χρησιμοποίησή τους ως δείκτες ποιότητας του νερού για την κατάταξη υδάτινων σωμάτων σε κατηγορίες ποιότητας. Η **Παραγωγή Πόσιμου και Ανακτημένου Νερού**, ασχολείται αναλυτικά με τις μεθόδους επεξεργασίας των επιφανειακών υδάτων για την παραγωγή πόσιμου νερού καθώς και με τις μεθόδους ανάκτησης χρησιμοποιημένου νερού, σε συνδυασμό με την αντίστοιχη νομοθεσία. Τέλος, αναλύονται οι δυνατότητες επαναχρησιμοποίησης και οι επιπτώσεις στην εξοικονόμηση υδατικών πόρων. Τέλος, η **Μαθηματική Προσομοίωση Διακίνησης Ρύπων και Ποιότητας Επιφανειακών Υδάτων** ασχολείται με τους μηχανισμούς μεταφοράς ρύπων στο υδάτινο περιβάλλον, συνδυάζοντας τα υδραυλικά χαρακτηριστικά με τις παραμέτρους ποιότητας των νερών, με έμφαση στην μαθηματική προσομοίωση των φαινομένων και με επιλεγμένα παραδείγματα εφαρμογής μοντέλων σε ποταμούς, εκβολές, λίμνες και παράκτιο περιβάλλον.

A. Ανδρεαδάκης

Καθηγητής

Διευθυντής Εργαστηρίου Υγειονομικής Τεχνολογίας



ΕΘΝ. ΜΕΤΣΟΒ. ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟΝ
ΤΟΜΕΑΣ ΥΔΑΤΙΚΩΝ ΠΟΡΩΝ ΚΑΙ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ
Αριθ. Πρωτ. 379
Παράδοση 1/2/2017

ΕΘΝΙΚΟ ΜΕΤΣΟΒΙΟ ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟ  
ΣΧΟΛΗ ΠΟΛΙΤΙΚΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ  
ΤΟΜΕΑΣ ΥΔΑΤΙΚΩΝ ΠΟΡΩΝ ΚΑΙ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ

---

Αρ. Πρωτ.: 9357/31-1-2017

ΠΡΟΣ: τη Σχολή Πολιτικών Μηχανικών

**ΘΕΜΑ: Καθορισμός γνωστικού αντικείμενου μέλους ΕΔΙΠ του Τ.Υ.Π.ΠΕΡ.**

Σε απάντηση του υπ' αριθμ. 8047/23-12-2016 εγγράφου σας, σας ενημερώνω για το προτεινόμενο από τον Τομέα Υδατικών Πόρων και Περιβάλλοντος γνωστικό αντικείμενο "Υδρολογία και Υδραυλικά Έργα" για το μέλος ΕΔΙΠ κ. Α. Ευστρατιάδη όπως αποφασίστηκε ομόφωνα στην Γενική Συνέλευση του Τομέα Υ.Π.ΠΕΡ., στις 25/1/2017.

Παρακαλούμε για τις δικές σας ενέργειες.

Με εκτίμηση,

Ο Διευθυντής του Τομέα  
Ευάγγελος Μπαλτάς  
Καθηγητής ΕΜΠ

## **Θέμα: Ορισμός γνωστικού αντικειμένου Α. Ευστρατιάδη, μέλους ΕΔΙΠ**

Ο ορισμός γνωστικού αντικειμένου του κ. Ανδρέα Ευστρατιάδη, μέλους Εργαστηριακού Διδακτικού Προσωπικού (ΕΔΙΠ), από τον Τομέα Υδατικών Πόρων και Περιβάλλοντος της Σχολής Πολιτικών Μηχανικών του ΕΜΠ γίνεται μετά από αίτηση του ιδίου, σύμφωνα με την παρ. 7 του άρθρου 27 του Ν.4386/2016.

Ως γνωστικό αντικείμενο προτείνεται το: «**Υδρολογία και Υδραυλικά Έργα**».

Περιλαμβάνει δύο στενά συσχετισμένες περιοχές (που αντιστοιχούν στο γνωστικό αντικείμενο του Τομέα σύμφωνα με την Υπουργική Απόφαση Β1/502, ΦΕΚ 28/7/1988, τεύχος 2<sup>ο</sup>, φύλλο 520), ήτοι:

- την υδρολογία, η οποία αναφέρεται στα φυσικά υδατικά συστήματα, και
- τα υδραυλικά έργα, που νοούνται ως τεχνητά συστήματα ελέγχου της κίνησης του νερού,

Το εύρος των σχετικών με το υπόψη αντικείμενο μαθημάτων της Σχολής Πολιτικών Μηχανικών, προπτυχιακών και μεταπτυχιακών (με ειδικότερη αναφορά στο ΔΠΜΣ «Επιστήμη και Τεχνολογία Υδατικών Πόρων» που συντονίζεται από τη Σχολή), οριοθετείται από τα ακόλουθα: **Τεχνική Υδρολογία** (υποχρεωτικό μάθημα κορμού, 5ο εξάμηνο), **Αστικά Υδραυλικά Έργα** (υποχρεωτικό μάθημα κορμού, 6ο εξάμηνο), **Υδροηλεκτρικά Έργα** (κατ' επιλογήν μάθημα, 8ο εξάμηνο), **Τεχνολογία Συστημάτων Υδατικών Πόρων** (υποχρεωτικό μάθημα υδραυλικής κατεύθυνσης, 9ο εξάμηνο), **Υδραυλικές Κατασκευές – Φράγματα** (κατ' επιλογήν μάθημα υδραυλικής και γεωτεχνικής κατεύθυνσης, 9ο εξάμηνο), **Στοχαστικές Μέθοδοι στους Υδατικούς Πόρους** (κατ' επιλογήν μάθημα υδραυλικής κατεύθυνσης, 9ο εξάμηνο), **Εγγειοβελτιωτικά Έργα** (κατ' επιλογήν μάθημα υδραυλικής κατεύθυνσης, 9ο εξάμηνο), **Προχωρημένη Υδρολογία** (υποχρεωτικό μεταπτυχιακό μάθημα), **Πλημμύρες και Αντιπλημμυρικά Έργα** (κατ' επιλογήν μεταπτυχιακό μάθημα), **Διαχείριση Υδατικών Πόρων** (κατ' επιλογήν μεταπτυχιακό μάθημα) και **Βελτιστοποίηση Συστημάτων Υδατικών Πόρων – Υδροπληροφορική** (κατ' επιλογήν μεταπτυχιακό μάθημα).

Τα περιεχόμενα των μαθημάτων αυτών είναι καταγραμμένα στους αντίστοιχους Οδηγούς Σπουδών. Συνοψίζοντας, η υδρολογία εξετάζει την εμφάνιση και κυκλοφορία του νερού και στις τρεις φάσεις του (υγρή - στερεά - αέρια) πάνω και κάτω από το έδαφος (ατμοσφαιρικό, επιφανειακό και υπόγειο νερό) και τις συνέπειές της (καταιγίδες, πλημμύρες, ξηρασίες, διαβρώσεις κλπ.) με έμφαση στην ποσοτική διάσταση. Η υδρολογία στα πλαίσια της οικείας Επιστήμης του Πολιτικού Μηχανικού έχει ειδικότερο στόχο την ποσοτική εκτίμηση και πρόγνωση των απαραίτητων υδρολογικών μεγεθών για το σχεδιασμό και τη λειτουργία υδραυλικών έργων, ή τη μελέτη και εφαρμογή μέτρων και δράσεων για τον έλεγχο του φυσικού υδρολογικού κύκλου. Η εκτίμηση και πρόγνωση βασίζεται κατ' αρχάς στη μελέτη των φυσικών μηχανισμών (προσδιοριστικές-ενοιολογικές προσεγγίσεις). Λόγω των εγγενών σημαντικών πηγών αβεβαιότητας στην εξέλιξη των υδρολογικών μεγεθών, η υδρολογία χρησιμοποιεί επίσης πιθανοτικές, στατιστικές και στοχαστικές προσεγγίσεις (στατιστική-στοχαστική υδρολογία).

Τα υδραυλικά έργα είναι οι τεχνολογικές παρεμβάσεις στα φυσικά υδατικά συστήματα που αποσκοπούν στην αξιοποίηση των υδατικών πόρων (ταμιευτήρες, έργα μεταφοράς νερού, υδρευτικά, αποχετευτικά και αρδευτικά έργα, κτλ.) και την προστασία από τους φυσικούς υδρολογικούς κινδύνους (αντιπλημμυρικά έργα, διευθετήσεις υδατορευμάτων, κτλ.). Η

μελέτη των υδραυλικών έργων γίνεται τόσο στη βάση του μεμονωμένου έργου, όσο και στη βάση συστήματος έργων που εξυπηρετούν ένα ή και πολλαπλούς σκοπούς. Συνεπώς η μεθοδολογική προσέγγιση περιλαμβάνει και την ανάλυση συστημάτων (συστημική θεώρηση) που εξετάζει τις αλληλεπιδράσεις των συνιστωσών του συστήματος, όσο και τις αλληλεπιδράσεις με το περιβάλλον του, με στόχο τον έλεγχο του συστήματος και τη βέλτιστη διαχείρισή του.

Δ. Κουτσογιάννης

Δ/ντής Εργαστηρίου Υδρολογίας και Αξιοποίησης Υδατικών Πόρων



<http://www.civil.ntua.gr/transport.html>

ΕΘΝ. ΜΕΤΣΟΒ. ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟΝ	Αρ. Πρωτ. ΜΣΥ 16.112
ΣΧΟΛΗ ΠΟΛΙΤΙΚΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ	7884
ΤΟΜΕΑΣ ΜΕΤΑΦΟΡΩΝ & ΣΥΓΚΟΙΝΩΝΙΑΚΗΣ ΥΠΟΔΟΜΗΣ	12/12/2016
ΗΡΩΩΝ ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟΥ 5 - 157 73 ΖΩΓΡΑΦΟΥ	

Προς: Τη Σχολή Πολιτικών Μηχανικών ΕΜΠ

Αρ. Πρωτ. ΜΣΥ 16.112  
Αθήνα, 12-12-2016

Θέμα: Καθορισμός γνωστικού αντικείμενου μέλους ΕΔΙΠ κας Τ.-Τ. Μοσχόβου.  
ΣΧΕΤ: Έγγραφο σας με Αρ. Πρωτ. 7625/29-11-2016.

Σας πληροφορούμε ότι κατά την 381<sup>η</sup> Γενική Συνέλευση του Τομέα Μεταφορών και Συγκοινωνιακής Υποδομής (ΜΣΥ), που πραγματοποιήθηκε στις 09-12-2016, αποφασίστηκε το γνωστικό αντικείμενο μετά από αίτηση της κας Τιτίκας-Τατιάνας Μοσχόβου για το υπόψη θέμα να είναι "Σχεδιασμός και Λειτουργία Συστημάτων Εμπορευματικών Μεταφορών".

Όπως προσδιορίζεται παρακάτω, το προτεινόμενο γνωστικό αντικείμενο καλύπτει έναν πλήρη κλάδο της οικείας επιστήμης, με εύρος τουλάχιστον μιας αναγνωρισμένης ειδικότητας, σύμφωνα με τις διατάξεις του άρθρου 4 παρ. 4 του Ν. 2517/97:

### 1. Οικεία Επιστήμη: "Πολιτικού Μηχανικού"

Αφορά στον σχεδιασμό, στην κατασκευή, στη διαχείριση και στη λειτουργία δομικών, υδραυλικών, συγκοινωνιακών και γεωτεχνικών έργων, καθώς και σύνθετων έργων υποδομής.

### 2. Πλήρης Κλάδος της Οικείας Επιστήμης: "Μεταφορικά Συστήματα"

Καθιερωμένος κλάδος της Επιστήμης του Πολιτικού Μηχανικού που διερευνά τη μετακίνηση προσώπων και εμπορευμάτων στο χώρο και στο χρόνο, συνδυάζοντας την αποδοτική χρήση των μέσων. Στόχος του συστήματος μεταφορών είναι να παρέχει μετακίνηση που είναι ασφαλής, αξιόπιστη και οικονομική και που ικανοποιεί τις ανάγκες των χρηστών.

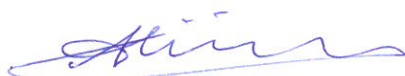
Ο κλάδος αυτός περιλαμβάνει τις ακόλουθες κύριες ειδικότητες:

- Σχεδιασμός Μεταφορικών Συστημάτων
- Λειτουργία Μεταφορικών Δικτύων
- Συνδυασμένες Μεταφορές και Τερματικές Εγκαταστάσεις
- Ποσοτικές Μέθοδοι στις Μεταφορές

**3. Αναγνωρισμένη Ειδικότητα του Ανωτέρω Κλάδου της Επιστήμης:  
"Σχεδιασμός και Λειτουργία Συστημάτων Εμπορευματικών Μεταφορών"**

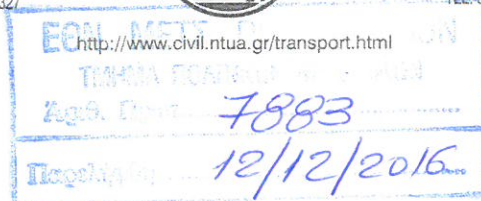
Η ειδικότητα αυτή περιέχει ως κύριο αντικείμενο τον σχεδιασμό, την οργάνωση, τη διαχείριση, τη λειτουργία και εκμετάλλευση οδικών, σιδηροδρομικών, λιμενικών και αεροπορικών συστημάτων μεταφορών και αφορά σε μέσα μεταφοράς, τύπους φορτίων, εξοπλισμό διακίνησης, σχεδιασμό και λειτουργία εγκαταστάσεων.

Ο Διευθυντής του Τομέα ΜΣΥ



A. Λοΐζος  
Καθηγητής ΕΜΠ





Αρ. Πρωτ. ΜΣΥ 16.111

Προς: Τη Σχολή Πολιτικών Μηχανικών ΕΜΠ

Αθήνα, 12-12-2016

Θέμα: Καθορισμός γνωστικού αντικείμενου μέλους ΕΔΙΠ κας Σ. Βαρδάκη.

ΣΧΕΤ: Έγγραφο σας με Αρ. Πρωτ. 7646/29-11-2016.

Σας πληροφορούμε ότι κατά την 381<sup>η</sup> Γενική Συνέλευση του Τομέα Μεταφορών και Συγκοινωνιακής Υποδομής (ΜΣΥ), που πραγματοποιήθηκε στις 09-12-2016, αποφασίστηκε το γνωστικό αντικείμενο μετά από αίτηση της κας Σοφίας Βαρδάκη για το υπόψη θέμα να είναι "Ασφάλεια στον Σχεδιασμό των Οδών και Συμπεριφορά των Χρηστών".

Όπως προσδιορίζεται παρακάτω, το προτεινόμενο γνωστικό αντικείμενο καλύπτει έναν πλήρη κλάδο της οικείας επιστήμης, με εύρος τουλάχιστον μιας αναγνωρισμένης ειδικότητας, σύμφωνα με τις διατάξεις του άρθρου 4 παρ. 4 του Ν. 2517/97:

### 1. Οικεία Επιστήμη: "Πολιτικού Μηχανικού"

Αφορά στον σχεδιασμό, την κατασκευή, τη διαχείριση και τη λειτουργία δομικών, υδραυλικών, συγκοινωνιακών και γεωτεχνικών έργων, καθώς και σύνθετων έργων υποδομής.

### 2. Πλήρης κλάδος της οικείας επιστήμης: "Σχεδιασμός των οδών"

Καθιερωμένος κλάδος της Επιστήμης του Πολιτικού Μηχανικού που περιλαμβάνει τις ακόλουθες αναγνωρισμένες ειδικότητες:

- Γεωμετρικός σχεδιασμός των οδών
- Ασφάλεια στον σχεδιασμό των οδών
- Ανθρώπινος παράγοντας και συμπεριφορά των χρηστών

### **3. Προτεινόμενο γνωστικό αντικείμενο: “Ασφάλεια στον Σχεδιασμό των Οδών και Συμπεριφορά των Χρηστών ”**

Το προτεινόμενο γνωστικό αντικείμενο αφορά σε δύο αναγνωρισμένες ειδικότητες του κλάδου “Σχεδιασμός των οδών”, στην «Ασφάλεια στον Σχεδιασμό των Οδών» και στον «Ανθρώπινο παράγοντα και συμπεριφορά των χρηστών».

Περιλαμβάνει τα εξής επιμέρους αντικείμενα:

- Προσέγγιση “ασφαλούς συστήματος” στον σχεδιασμό και στη λειτουργία των οδών.
- Έλεγχος και Επιθεώρηση Οδικής Ασφάλειας.
- Εκπαίδευση υποψηφίων ελεγκτών και επιθεωρητών οδικής ασφάλειας.
- Θεώρηση των αναγκών, δυνατοτήτων, περιορισμών και των αντιλήψεων και της συμπεριφοράς των χρηστών για ασφαλή σχεδιασμό και λειτουργία των οδών. Ηλικιωμένοι οδηγοί.
- Επίδραση των στοιχείων του σχεδιασμού των οδών και του οδικού περιβάλλοντος στην ασφάλεια και στη συμπεριφορά των χρηστών.
- Στρατηγικός Σχεδιασμός για τη βελτίωση της οδικής ασφάλειας.

Ο Διευθυντής του Τομέα ΜΣΥ



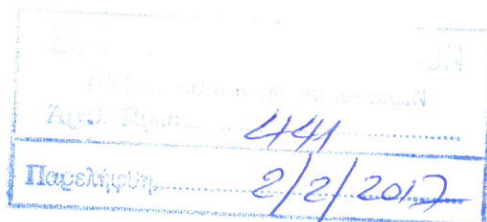
A. Λοΐζος

Καθηγητής ΕΜΠ



Διευθυντής:  
Καθηγητής Ι. Ψυχάρης

Ηρώων Πολυτεχνείου 9, Πολυτεχνειούπολη Ζωγράφου, Αθήνα 157 80  
☎ 210 7721154, fax: 210 7721182  
email: [ipsych@central.ntua.gr](mailto:ipsych@central.ntua.gr)



Αρ. Πρωτ.: 472  
Αθήνα, 2/2/2017

Προς  
Τη Γραμματεία της Σχολής Πολιτικών Μηχανικών

**Θέμα: Καθορισμός γνωστικού αντικείμενου του μέλους ΕΔΙΠ κ. Ξ. Λιγνού**

Σχετ.: Έγγραφό σας με αρ. πρωτ. 7626/29.11.2016

Η Γενική Συνέλευση του Τομέα Δομοστατικής της 2<sup>ης</sup> Φεβρουαρίου 2017, μετά από την από 3/11/2016 σχετική αίτηση του κ. Ξενοφώντα Λιγνού, αποφάσισε όπως το Γνωστικό Αντικείμενο της θέσης Ε.ΔΙ.Π. που κατέχει είναι:

**«Πειραματικές μέθοδοι στις κατασκευές από χάλυβα και σύνθετα υλικά»**

Το ανωτέρω γνωστικό αντικείμενο καλύπτει σύμφωνα με τις διατάξεις του άρθρου 4 παρ. 4 του Ν. 2517/97 ένα πλήρη κλάδο της οικείας επιστήμης με εύρος τουλάχιστον μιας αναγνωρισμένης ειδικότητας, όπως προσδιορίζεται παρακάτω:

**1. Οικεία Επιστήμη: «Πολιτικού Μηχανικού»**

Βασική επιστήμη που αφορά στον Σχεδιασμό, στη Διαχείριση και στη Λειτουργία Δομικών, Υδραυλικών, Συγκοινωνιακών και Γεωτεχνικών Έργων, καθώς και σύνθετων έργων υποδομής.

**2. Πλήρης Κλάδος της Οικείας Επιστήμης: «Σχεδιασμός έργων Πολιτικού Μηχανικού υποβοηθούμενος από πειραματικές δοκιμές»**

Καθιερωμένος κλάδος της Επιστήμης του Πολιτικού Μηχανικού που αφορά στην εφαρμογή πειραματικών μεθόδων που υποβοηθούν το σχεδιασμό έργων Πολιτικού Μηχανικού. Ο κλάδος αυτός περιλαμβάνει:

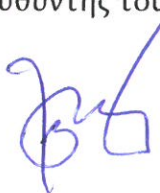
- Δοκιμές υλικών (μετάλλων, σκυροδέματος, σύνθετων υλικών) και συστατικών μερών.
- Δοκιμές πλήρους κλίμακας κατασκευών και τμημάτων τους
- Στατιστική επεξεργασία των αποτελεσμάτων και προσδιορισμός τιμών σχεδιασμού και επιμέρους συντελεστών ασφαλείας.

**3. Αναγνωρισμένη Ειδικότητα του Ανωτέρω Κλάδου της Επιστήμης: «Πειραματικές μέθοδοι»**

Η ειδικότητα αυτή αφορά στον πειραματικό προσδιορισμό της συμπεριφοράς μεταλλικών και σύμμικτων κατασκευών και κατασκευών από σύνθετα υλικά υπό στατική, δυναμική και ανακυκλιζόμενη φόρτιση και την κατάλληλη επεξεργασία των αποτελεσμάτων για προσδιορισμό των τιμών σχεδιασμού.

Το αντικείμενο αυτό εντάσσεται στη γνωστική περιοχή που καλύπτει ο Τομέας Δομοστατικής.

Ο Διευθυντής του Τομέα Δομοστατικής



Καθηγητής Ι. Ψυχάρης



Διευθυντής:  
Καθηγητής Ι. Ψυχάρης

Ηρώων Πολυτεχνείου 9, Πολυτεχνειούπολη Ζωγράφου, Αθήνα 157 80  
☎ 210 7721154, fax: 210 7721182  
email: [ipsych@central.ntua.gr](mailto:ipsych@central.ntua.gr)

ΕΣΗ	
Αρ. Πρωτ.	458
Παράρτημα	2/2/2017

Αρ. Πρωτ.: 471  
Αθήνα, 2/2/2017

Προς  
Τη Γραμματεία της Σχολής Πολιτικών Μηχανικών

**Θέμα: Καθορισμός γνωστικού αντικείμενου του μέλους ΕΔΙΠ κ. Ι. Ταφλαμπά**

Σχετ.: Έγγραφο σας με αρ. πρωτ. 7858/7.12.2016

Η Γενική Συνέλευση του Τομέα Δομοστατικής της 2<sup>ης</sup> Φεβρουαρίου 2017, μετά από την από 7/12/2016 σχετική αίτηση του κ. Ιωάννη Ταφλαμπά, αποφάσισε όπως το Γνωστικό Αντικείμενο της θέσης Ε.ΔΙ.Π. που κατέχει είναι:

**«Τεχνική Σεισμολογία»**

Το ανωτέρω γνωστικό αντικείμενο καλύπτει σύμφωνα με τις διατάξεις του άρθρου 4 παρ. 4 του Ν. 2517/97 ένα πλήρη κλάδο της οικείας επιστήμης με εύρος τουλάχιστον μιας αναγνωρισμένης ειδικότητας, όπως προσδιορίζεται παρακάτω:

**1. Οικεία Επιστήμη: «Πολιτικού Μηχανικού»**

Βασική επιστήμη που αφορά στον Σχεδιασμό, στη Διαχείριση και στη Λειτουργία Δομικών, Υδραυλικών, Συγκοινωνιακών και Γεωτεχνικών Έργων, καθώς και σύνθετων έργων υποδομής.

**2. Πλήρης Κλάδος της Οικείας Επιστήμης: «Σχεδιασμός έργων Πολιτικού Μηχανικού έναντι σεισμικών δράσεων»**

Καθιερωμένος κλάδος της Επιστήμης του Πολιτικού Μηχανικού που αφορά στο σχεδιασμό των έργων Πολιτικού Μηχανικού έναντι σεισμού. Ο κλάδος αυτός περιλαμβάνει:

- την εκτίμηση της σεισμικής επικινδυνότητας (Seismic Hazard), δηλαδή τον καθορισμό της έντασης και των χαρακτηριστικών της σεισμικής κίνησης στη θέση του έργου
- την εκτίμηση της τρωτότητας των κατασκευών (Vulnerability), δηλαδή την εκτίμηση της σεισμικής τους απόκρισης σε συνδυασμό με τη διατιθέμενη αντοχή
- τον προσδιορισμό της σεισμικής διακινδύνευσης των κατασκευών (Seismic Risk) ώστε να γίνει κατάλληλος σχεδιασμός τους.

**3. Αναγνωρισμένη Ειδικότητα του Ανωτέρω Κλάδου της Επιστήμης: «Τεχνική Σεισμολογία»**

Η ειδικότητα αυτή αφορά στον καθορισμό της έντασης και των χαρακτηριστικών της σεισμικής κίνησης που θα ληφθούν υπόψη στο σχεδιασμό των κατασκευών, με βάση τα διατιθέμενα σεισμολογικά και γεωτεκτονικά δεδομένα.

Το αντικείμενο αυτό εντάσσεται στη γνωστική περιοχή που καλύπτει ο Τομέας Δομοστατικής.

Ο Διευθυντής του Τομέα Δομοστατικής



Καθηγητής Ι. Ψυχάρης



ΕΘΝΙΚΟ ΜΕΤΣΟΒΙΟ ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟ  
ΣΧΟΛΗ ΠΟΛΙΤΙΚΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ  
ΤΟΜΕΑΣ ΥΔΑΤΙΚΩΝ ΠΟΡΩΝ ΚΑΙ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ

Αρ. Πρωτ.: 9356/31-1-2017

ΠΡΟΣ: τη Σχολή Πολιτικών Μηχανικών

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΕΘΝ. ΜΕΤΣ. ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟ
ΣΧΟΛΗ ΠΟΛΙΤΙΚΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ
Αρ. Πρωτ. 378
Παράρτημα 1/2/2017

**ΘΕΜΑ: Καθορισμός γνωστικού αντικείμενου μέλους ΕΔΙΠ του Τ.Υ.Π.ΠΕΡ.**

Σε απάντηση του υπ' αριθμ. 8048/23-12-2016 εγγράφου σας, σας ενημερώνω για το προτεινόμενο από τον Τομέα Υδατικών Πόρων και Περιβάλλοντος γνωστικό αντικείμενο "Σχεδιασμός και Διαχείριση Λιμενικών Έργων" για το μέλος ΕΔΙΠ κα. Θ.Γιαντσή όπως αποφασίστηκε ομόφωνα στην Γενική Συνέλευση του Τομέα Υ.Π.ΠΕΡ., στις 25/1/2017.

Παρακαλούμε για τις δικές σας ενέργειες.

Με εκτίμηση,

Ο Διευθυντής του Τομέα  
Ευάγγελος Μπαλάς  
Καθηγητής ΕΜΠ

## **Θέμα: Γνωστικό Αντικείμενο μέλους Ε.Δι.Π.**

Γνωστικό αντικείμενο της θέσης προτείνεται «**Σχεδιασμός και Διαχείριση Λιμενικών Έργων**», το οποίο καλύπτει έναν πλήρη κλάδο της οικείας επιστήμης, με εύρος τουλάχιστον μιας αναγνωρισμένης ειδικότητας.

### **Οικεία επιστήμη: Πολιτικού Μηχανικού (CivilEngineering)**

Αφορά στο σχεδιασμό, την κατασκευή, τη διαχείριση και λειτουργία δομικών, υδραυλικών, συγκοινωνιακών και γεωτεχνικών έργων, καθώς και σύνθετων έργων υποδομής.

### **Πλήρης Κλάδος Οικείας Επιστήμης: Λιμενικά και Παράκτια Έργα**

Ο κλάδος των Λιμενικών και Παράκτιων έργων είναι σε μεγάλη συνάφεια με το γνωστικό αντικείμενο του Τομέα (σύμφωνα με την Υπουργική Απόφαση Β1/502, ΦΕΚ 28/7/1988) και εμπεριέχει τη φυσική και μαθηματική θεώρηση για τον σχεδιασμό και την λειτουργία των λιμενικών έργων, υπό το πρίσμα της Οικείας Επιστήμης του Πολιτικού Μηχανικού.

### **Αναγνωρισμένη Ειδικότητα: «Σχεδιασμός και Διαχείριση Λιμενικών Έργων»**

Η ειδικότητα περιλαμβάνει το σχεδιασμό, την κατασκευή και την διαχείριση των Λιμενικών Έργων.

Πιο συγκεκριμένα στο πλαίσιο της οικείας Επιστήμης του Πολιτικού Μηχανικού η ειδικότητα περιλαμβάνει θέματα που αφορούν σε : Μεγέθη σχεδιασμού λιμενικών έργων, Γενική διάταξη λιμενικών έργων. Δίαυλοι, είσοδος λιμένος, επιφάνεια ελιγμών. Νηοδόχοι, προβλήτες. Εξωτερικά λιμενικά έργα: τύποι-λειτουργία. Υπολογισμό κυματοθραυστών με πρηνή. Έργα κατακόρυφου μετώπου: υπολογισμός σε στάσιμο ή θραυόμενο κυματισμό. Υπολογισμός κρηπιδοτοίχου. Εξοπλισμός κρηπιδομάτων. Οργάνωση χερσαίων χώρων λιμενικών σταθμών. Υπόστεγα και λοιπές εγκαταστάσεις. Λειτουργία λιμένων.

Ιδιαίτερη έμφαση δίνεται στην ανάπτυξη και εφαρμογή εργαστηριακών μεθόδων και φυσικής προσομοίωσης κατά το σχεδιασμό των λιμενικών έργων.

Το εύρος των σχετικών με το υπόψη αντικείμενο μαθημάτων της Σχολής Πολιτικών Μηχανικών, προπτυχιακών και μεταπτυχιακών (με ειδικότερη αναφορά στο ΔΠΜΣ Επιστήμη και Τεχνολογία Υδατικών Πόρων που συντονίζεται από τη Σχολή), οριοθετείται από τα ακόλουθα: **Θαλάσσια Υδραυλική και Λιμενικά Έργα** (υποχρεωτικό μάθημα κορμού, 7ο εξάμηνο), **Ακτομηχανική** (υποχρεωτικό μάθημα μάθημα υδραυλικής κατεύθυνσης, 8ο εξάμηνο), **Έργα Ανοιχτής Θαλάσσης**(κατ' επιλογήν μάθημα υδραυλικής κατεύθυνσης, 9ο εξάμηνο), **Ειδικά Θέματα Λιμενικών Έργων**(κατ' επιλογήν μάθημα υδραυλικής κατεύθυνσης, 9ο εξάμηνο), **Έργα παράκτιας προστασίας** (κατ' επιλογήν μεταπτυχιακό μάθημα), **Λιμένες και Λιμενικά Έργα** (προαπαιτούμενο μεταπτυχιακό μάθημα), **Τουριστικοί Λιμένες** (κατ' επιλογήν μεταπτυχιακό μάθημα), **Λειτουργίες και Οργάνωση Χερσαίας Ζώνης Λιμένων** (υποχρεωτικό μεταπτυχιακό μάθημα), **Λιμενική Πολιτική, Δίκαιο και Στρατηγικές Ανάπτυξης**(υποχρεωτικό μεταπτυχιακό μάθημα), **Διοίκηση και Διαχείριση Λιμένων** (υποχρεωτικό μεταπτυχιακό μάθημα). Τα περιεχόμενα των μαθημάτων αυτών είναι καταγραμμένα στους αντίστοιχους Οδηγούς Σπουδών.