

**ΠΡΟΣΚΛΗΣΗ ΕΚΔΗΛΩΣΗΣ ΕΝΔΙΑΦΕΡΟΝΤΟΣ ΓΙΑ ΕΠΙΚΟΥΡΙΚΟ  
ΔΙΔΑΚΤΙΚΟ ΕΡΓΟ ΣΤΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ: ΔΟΜΙΚΗ ΜΗΧΑΝΙΚΗ 1: ΣΤΑΤΙΚΗ  
ΚΑΙ ΔΟΜΙΚΗ ΜΗΧΑΝΙΚΗ 3: ΟΠΛΙΣΜΕΝΟ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ ΤΗΣ ΣΧΟΛΗΣ  
ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΕΜΠ ΓΙΑ ΤΟ ΧΕΙΜΕΡΙΝΟ ΕΞΑΜΗΝΟ ΤΟΥ  
ΑΚΑΔΗΜΑΪΚΟΥ ΕΤΟΥΣ 2017 – 2018**

Όσοι Υποψήφιοι/ες Διδάκτορες της Σχολής Πολιτικών Μηχανικών ΕΜΠ ενδιαφέρονται να παρέχουν επικουρικό διδακτικό έργο στα μαθήματα της Σχολής (**Δομική Μηχανική 1: Στατική και Δομική Μηχανική 3: Οπλισμένο Σκυρόδεμα**), κατά το **χειμερινό εξάμηνο** του ακαδημαϊκού έτους **2017 - 2018**, καλούνται να υποβάλουν, σύμφωνα με τις προϋποθέσεις που αναφέρονται στην προκήρυξη αναρτημένη στην ηλεκτρονική διεύθυνση <http://www.arch.ntua.gr/announcement/11630>, την αίτηση μαζί με όλα τα σχετικά δικαιολογητικά **από την Δευτέρα 28/08/2017 έως και την Τετάρτη 06/09/2017 και ώρα 14:00** στη Γραμματεία του Τομέα IV: **Συνθέσεων Τεχνολογικής Αιχμής της Σχολής Αρχιτεκτόνων Μηχανικών** (κτ.Τοσίτσα, 3<sup>ος</sup> όροφος, τηλ.: 210-772 3910. 3908).

Παρακάτω, αναφέρεται το περιεχόμενο των μαθημάτων

**Δομική Μηχανική 1: Στατική (1<sup>ο</sup> εξάμηνο, 4ώρες)**

Εισαγωγή στην ανάλυση των κατασκευών. Πορεία δομοστατικής μελέτης. Βασικά δομικά στοιχεία και προσομοίωση τους. Σύνδεση δομικών στοιχείων και στήριξη τους στο έδαφος (είδη στηρίξεων, αντιδράσεις). Έννοια στερεού σχηματισμού και φορέα. Είδη φορέων. Κατηγορίες φορτίων. Δράσεις – Ανάλυση – Έλεγχοι φορέα. Δομικά υλικά. Υπολογισμός κέντρου βάρους διατομών. Ισοστατικοί σχηματισμοί. Επίπεδοι ισοστατικοί δικτυωτοί φορείς (μόρφωση και μέθοδοι υπολογισμού). Κινηματική – Στατική αοριστία επίπεδων δικτυωμάτων. Μέθοδος ισορροπίας κόμβων. Μέθοδος τομών Ritter. Έννοια επίπεδου ολόσωμου φορέα. Εσωτερικά εντατικά μεγέθη δοκού. Κινηματικά μεγέθη δοκού - Εξισώσεις ισορροπίας. Κινηματική και στατική αοριστία επίπεδων ολόσωμων φορέων. Ανάλυση επίπεδων ολόσωμων φορέων (χαρακτηριστικοί τύποι ισοστατικών δοκών, δοκός Gerber, πλαίσια, τριαρθρωτό τόξο, σύνθετοι φορείς) και χάραξη διαγραμμάτων εντατικών μεγεθών. Επίπεδοι μικτοί φορείς (μόρφωση και ανάλυση). Γραμμές επιρροής. Χάραξη γραμμών επιρροής (αναλυτικός - αριθμητικός υπολογισμός). Αρχή Müller-Breslau. Χρήση γραμμών επιρροής για τον υπολογισμό ακραίων μεγεθών έντασης από κινούμενα φορτία. Αρχή Δυνατών Έργων για Ραβδωτούς Φορείς. Υπολογισμός Μετακινήσεων – Μέθοδος Μοναδιαίου Φορτίου.

### **Δομική Μηχανική 3: Οπλισμένο Σκυρόδεμα (3<sup>ο</sup> εξάμηνο, 4ώρες)**

Το οπλισμένο σκυρόδεμα. Εισαγωγικές γνώσεις. Στοιχεία και αρχές σχεδιασμού κατασκευών από οπλισμένο σκυρόδεμα. Η μέθοδος διαστασιολόγησης των οριακών καταστάσεων. Πλάκες, υποστυλώματα, τοιχώματα, πλακοδοκοί, πέδιλα. Διαστασιολόγηση. Κατασκευαστικές διατάξεις του Νέου Κανονισμού Ω.Σ. Λεπτομέρειες όπλισης.

Η προκήρυξη και το έντυπο υλικό είναι αναρτημένα στη δ/νση:  
<http://www.arch.ntua.gr/announcement/11630>