



Τίτλος μαθήματος	Πειραματικές Μέθοδοι στη Δομοστατική Μηχανική
Κωδικός αριθμός μαθήματος	ΠΠΜ 538
Τύπος μαθήματος	Επιλεγόμενο
Επίπεδο μαθήματος	2 ^{ος} και 3 ^{ος} κύκλος
Έτος σπουδών	Μεταπτυχιακό και διδακτορικό επίπεδο
Εξάμηνο παράδοσης του μαθήματος	Χειμερινό
Αριθμός κατανεμημένων πιστωτικών μονάδων ECTS	8
Όνομα του διδάσκοντος/των διδασκόντων	Μ. Πέτρου
Μαθησιακά αποτελέσματα του μαθήματος	Οι φοιτητές θα μπορούν να: <ol style="list-style-type: none">1. Σχεδιάσουν μια πειραματική διάταξη και να διαλέξουν τον κατάλληλο εξοπλισμό στην κατάλληλη θέση2. Αξιολογήσουν πειραματικά αποτελέσματα και να βγάλουν σχετικά συμπεράσματα3. Σχεδιάσουν, κατασκευάσουν και να εφαρμόσουν αισθητήρες σε κάποιο πείραμα4. Εφαρμόζουν τις επιστημονικές τους γνώσεις σε προβλήματα πολιτικού μηχανικού
Προαπαιτούμενα	Δεν ισχύει
Συναπαιτούμενα	Δεν ισχύει
Περιεχόμενα του μαθήματος	Εισαγωγή στη πειραματική μηχανική. Φυσικά δοκίμια κατασκευών υπό κλίμακα. Διαδικασία προσομοίωσης. Απαιτήσεις ομοιότητας. Ανάλυση διαστάσεων. Στατικές και δυναμικές δοκιμές κατασκευών. Σχεδιασμός μιας πειραματικής διάταξης. Ηλεκτρικά μηχανοστάσια. Αισθητήρες μέτρησης βελών κάμψης, φορτίου, ταχύτητας, επιτάχυνσης, πίεσης και θερμοκρασίας. Μη καταστροφικοί έλεγχοι. Συστήματα συλλογής και επεξεργασίας πειραματικών δεδομένων. Ακρίβεια-Αξιοπιστία- Στατιστική ανάλυση των πειραματικών δεδομένων. Διεξαγωγή πειραμάτων.
Απαιτούμενη βιβλιογραφία προς μελέτη	<ol style="list-style-type: none">1. H.G. Harris and G.M. Sabnis, "Structural Modeling and Experimental Methods", 2nd Edition, CRC Press, 1999, pp 789.
Συνιστώμενη βιβλιογραφία προς μελέτη	Δεν ισχύει
Σχεδιασμένες μαθησιακές δραστηριότητες	Εργαστηριακές ασκήσεις
Διδακτικές μέθοδοι	Διαλέξεις (3 ώρες εβδομαδιαίως)
Μέθοδοι αξιολόγησης και κριτήρια	Πειραματικές εκθέσεις, τελική και ενδιάμεση εξέταση
Γλώσσα διδασκαλίας	Ελληνικά
Πρακτική Άσκηση	Δεν ισχύει