



ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟ ΚΡΗΤΗΣ
ΣΧΟΛΗ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ

Κωδικός: Μάθημα:

Υποχρεωτικό: Επιλογής: Κατεύθυνσης:

Εξάμηνο Χ Ε Διδακτικές Μονάδες ECTS

Ώρες Διδασκαλίας ανά εβδομάδα: Θ Α Ε

Διδάσκοντες:

Συγγράμματα (Εύδοξος):

- F.P. Beer, R.E. Johnston, D. Mazurek, E.R. Eisenberg, Στατική, 9η Έκδοση ΕΚΔΟΣΕΙΣ Α. ΤΖΙΟΛΑ & ΥΙΟΙ Α.Ε., 2012. (Κωδ Εύδοξος 22694253)
- R.C. Hibbeler, ΣΤΑΤΙΚΗ, ΓΡΗΓΟΡΙΟΣ ΧΡΥΣΟΣΤΟΜΟΥ ΦΟΥΝΤΑΣ, 2010. (Κωδ Εύδοξος 4321)
- M. Kraige, ΤΕΧΝΙΚΗ ΜΗΧΑΝΙΚΗ, ΓΡΗΓΟΡΙΟΣ ΧΡΥΣΟΣΤΟΜΟΥ ΦΟΥΝΤΑΣ, 2013. (Κωδ Εύδοξος 33074320)

Συγγράμματα άλλα συνιστώμενα:

Σημειώσεις: http://www.eclass.tuc.gr/courses/SCI147/ (Θεωρία)
<http://www.eclass.tuc.gr/courses/SCI142/> (Εργαστήριο)"/>

Εργαστήρια: Αριθμός Ασκήσεων Ατομικές Αναφορές Ομαδικές Αναφορές

Γραπτή Εξέταση Εργαστηρίων % Μ.Ο. Εργαστηρίων

Τελική Βαθμολογία: Τελική Εξέταση %

Εργασίες (Projects) %

Εργαστήρια %

Άλλο () %

Περιεχόμενα Μαθήματος:

Το μάθημα έχει σαν κύριο στόχο την εκπαίδευση των φοιτητών σε βασικά θέματα της Στατικής των κατασκευών, η κατανόηση τα οποίων είναι απαραίτητη και για επόμενα μαθήματα, όπως η Αντοχή των Υλικών, η Ανάλυση των Κατασκευών, κ.α. Στο μάθημα αυτό μελετάται η συμπεριφορά των παραμορφωτών στερεών σωμάτων υπό την επίδραση διαφόρων φορτίσεων και συνθηκών έδρασης. Στο πλαίσιο του μαθήματος αναλύονται επίσης και οι βασικές αρχές που εφαρμόζονται στον σχεδιασμό και στην ανάλυση απλών κατασκευών και αναλύονται απλές εφαρμογές με τη βοήθεια κατάλληλου λογισμικού. Τα κυριότερα θέματα που αναπτύσσονται κατά τη διάρκεια του μαθήματος είναι τα ακόλουθα: Γενικές αρχές της Τεχνικής Μηχανικής. Σύνθεση δυνάμεων υλικού σημείου και στερεού σώματος. Μονάδες μέτρησης. Ισορροπία υλικού σημείου και στερεού σώματος. Δυνάμεις, ροπές, ζεύγη, αναγωγή δυνάμεων και ροπών. Ισοστατικοί φορείς: βασικά είδη στήριξης και φόρτισης. Διάγραμμα ελευθέρου σώματος. Δικτυωτοί και ολόσωμοι φορείς. Ανάλυση ισοστατικών φορέων δοκών & πλαισίων: διαγράμματα εντατικών μεγεθών. Εύκαμπτοι φορείς. Κέντρα βάρους. Ευστάθεια. Τριβή.