



ΕΘΝΙΚΟ ΜΕΤΣΟΒΙΟ ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟ

ΣΧΟΛΗ ΠΟΛΙΤΙΚΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ – ΤΟΜΕΑΣ ΓΕΩΤΕΧΝΙΚΗΣ

**ΕΠΟΠΤΙΚΟ ΥΛΙΚΟ ΔΙΑΛΕΞΕΩΝ
ΤΟΥ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ
« ΕΔΑΦΟΜΗΧΑΝΙΚΗ Ι » - Τμήμα 2 (Μ-Ω)
5^ο Εξ. ΠΟΛ. ΜΗΧ. - Ακαδ. Έτος 2010 - 11**

Μ. ΚΑΒΒΑΔΑΣ, Αναπλ. Καθηγητής ΕΜΠ

Το παρόν εκπαιδευτικό υλικό υπάρχει και στην ιστοσελίδα (my courses) :

<https://mycourses.ntua.gr>

ΕΔΑΦΟΜΗΧΑΝΙΚΗ I - Χειμ. εξάμηνο 2010-11

Διδασκαλία : Τρίτη 12:45 - 14:30

Τμήμα 1 (Α-Λ) – Αμφ 1+2 : Διδάσκων : Γ. Μπουκοβάλας

Τμήμα 2 (Μ-Ω) – Αιθ 03ΑΒ : Διδάσκων : Μ. Καββαδάς

Ασκήσεις : Τετάρτη 9:45 - 11:30

Μ - Π : Αμφ 1+2, Διδάσκοντες : Σιταρένιος, Προυντζόπουλος, Καλός

Ρ - Ω : Αίθ. 02Β, Διδάσκοντες : Τζιρίτα, Φορτσάκης, Τζιβάκος

ΓΕΩΤΕΧΝΙΚΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ

στη Σχολή Πολιτικών Μηχανικών ΕΜΠ

Εξάμηνο	Είδος	Μάθημα
1	Υ	Γεωλογία Μηχανικού
5	Υ	Εδαφομηχανική Ι
6	Υ Υ	Εδαφομηχανική ΙΙ Τεχνική Γεωλογία
7	Υ KEY	Θεμελιώσεις Πειραματική Εδαφομηχανική
8	KEY KEY	Ειδικά Θέματα Γεωτεχνικής Αλληλεπίδραση εδάφους-κατασκευής
9	KEY KEY KEY KEY KEY	Βραχομηχανική Περιβαλλοντική Γεωτεχνική Εδαφοδυναμική Ειδικά Γεωτεχνικά Έργα (Σήραγγες – Φράγματα) Υπολογιστική Γεωτεχνική

Υ = Υποχρεωτικό , KEY = Κατ' Εκλογήν Υποχρεωτικό

ΕΔΑΦΟΜΗΧΑΝΙΚΗ Ι

Τρόπος διδασκαλίας και εξέτασης

- Ανάπτυξη θεωρίας και ασκήσεων «από πίνακος» (διαδασκαλία)
- Επίλυση ασκήσεων στην αίθουσα διδασκαλίας (ασκήσεις)
- Επίλυση ασκήσεων κατ' οίκον (με παράδοση και βαθμολόγηση)
- Ημερήσια εκπαιδευτική εκδρομή (ο τόπος θα καθορισθεί)
- Ενδιάμεσο διαγώνισμα (7 Δεκεμβρίου 2010)
- Τελική εξέταση Φεβρουαρίου
- Επαναληπτική εξέταση Σεπτεμβρίου

Τρόπος βαθμολόγησης :

- Παρακολούθηση και ασκήσεις κατ' οίκον : 10%
- Ενδιάμεσο διαγώνισμα : 25%
- Τελική / επαναληπτική εξέταση : 65%



ΕΔΑΦΟΜΗΧΑΝΙΚΗ Ι

Διδακτικά Μέσα :

Βιβλίο : ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΕΔΑΦΟΜΗΧΑΝΙΚΗΣ, Μ. Καββαδά

Περιλαμβάνει την ύλη των μαθημάτων ΕΔΑΦΟΜΗΧΑΝΙΚΗ Ι (5^{ου}) και ΙΙ (6^{ου})

Σημειώσεις : ΣΗΜΕΙΩΣΕΙΣ ΔΙΑΛΕΞΕΩΝ ΕΔΑΦΟΜΗΧΑΝΙΚΗΣ, Μ. Καββαδά

Περιλαμβάνει τις διαφάνειες των παραδόσεων, εκφωνήσεις ασκήσεων και παλαιών διαγωνισμάτων

Ιστοσελίδα του μαθήματος στο διαδίκτυο : <https://mycourses.ntua.gr>

Περιλαμβάνει ανακοινώσεις για το μάθημα, εκφωνήσεις και λύσεις ασκήσεων και διαγωνισμάτων, αποτελέσματα των εξετάσεων, κλπ.

ΕΔΑΦΟΜΗΧΑΝΙΚΗ I (Μ-Ω) - Χειμερινό εξάμηνο 2010-11

Ωρολόγιο πρόγραμμα διδασκαλίας : Τρίτη 12:45 – 14:30, Αιθ 03ΑΒ

Ημερομηνία	Αντικείμενο της διάλεξης
5/10/10	Εισαγωγή - Φυσικά χαρακτηριστικά των εδαφών
12/10/10	Φυσικά χαρακτηριστικά των εδαφών
19/10/10	Τάσεις στο εσωτερικό του εδάφους - Γεωστατικές τάσεις - Παραμόρφωση του εδάφους
26/10/10	Σχέσεις τάσεων-παραμορφώσεων, αρχή ενεργών τάσεων
2/11/10	Σχέσεις τάσεων-παραμορφώσεων, γραμμική ελαστικότητα
9/11/10	Μονοδιάστατη συμπίεση
16/11/10	Μετάδοση τάσεων στο έδαφος
23/11/10	Μετάδοση τάσεων στο έδαφος
30/11/10	Διατμητική αντοχή εδαφών
7/12/10	ΕΝΔΙΑΜΕΣΟ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΑ (1 ώρα)
14/12/10	Διατμητική αντοχή εδαφών - Μέτρηση των παραμέτρων αντοχής
21/12/10	Διατμητική αντοχή εδαφών - Συμπεριφορά εδαφών υπό αστράγγιστες συνθήκες
28/12 – 4/1/11	ΔΙΑΚΟΠΕΣ ΧΡΙΣΤΟΥΓΕΝΝΩΝ
11/1/2011	Συμπεριφορά εδαφών υπό αστράγγιστες συνθήκες – Επανάληψη

ΕΔΑΦΟΜΗΧΑΝΙΚΗ I (Μ-Ω) - Χειμερινό εξάμηνο 2010-11

Ωρολόγιο Πρόγραμμα Ασκήσεων : Τετάρτη 9:45 – 11:30

Ημερομηνία (Τρίτη)	Σειρά Ασκήσεων	Αντικείμενο
6/10/09	1	Εισαγωγή – Επίπλευση – Φυσικά χαρακτηριστικά
13/10/09	2	Φυσικά Χαρακτηριστικά Εδαφών
20/10/09	2	Φυσικά Χαρακτηριστικά Εδαφών
27/10/09	3	Κύκλοι Mohr – Γεωστατικές τάσεις
3/11/09	3	Κύκλοι Mohr – Γεωστατικές τάσεις
10/11/09	4	Μονοδιάστατη παραμόρφωση
17/11/09	---	ΑΡΓΙΑ
24/11/09	4 , 6	Μονοδιάστατη παραμόρφωση - Μετάδοση τάσεων στο έδαφος 1
1/12/09	6 , 7	Μετάδοση τάσεων στο έδαφος (1) & (2)
8/12/09	5	Διατμητική αντοχή εδαφών
15/12/09	5	Διατμητική αντοχή εδαφών
22/12/09	5 , 8	Διατμητική αντοχή των εδαφών, Αστράγγιστη φόρτιση εδαφών
29/12 – 5/1		ΔΙΑΚΟΠΕΣ ΧΡΙΣΤΟΥΓΕΝΝΩΝ
12/1	8	Αστράγγιστη φόρτιση εδαφών