

ECTS

ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ ΑΚΑΔΗΜΑΪΚΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ ΣΤΗΝ ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΕΝΩΣΗ

(Α) Λίστα με τα στοιχεία των μαθημάτων στα ελληνικά

Γενικές πληροφορίες μαθήματος:

Τίτλος μαθήματος:	Ειδικά Θέματα Γεωτεχνικής Μηχανικής	Κωδικός μαθήματος:	ΓΕ1106
Πιστωτικές μονάδες:	6	Φόρτος εργασίας (ώρες):	120
Επίπεδο μαθήματος:	Προπτυχιακό <input checked="" type="checkbox"/>	Μεταπτυχιακό <input type="checkbox"/>	
Τύπος μαθήματος:	Υποχρεωτικό <input type="checkbox"/>	Επιλογής <input checked="" type="checkbox"/>	
Κατηγορία μαθήματος:	Κορμού <input type="checkbox"/>	Κατεύθυνσης <input checked="" type="checkbox"/>	
Εξάμηνο διδασκαλίας:	9 ^ο	Ώρες διδασκαλίας εβδομαδιαίως:	4
Αντικείμενο του μαθήματος (ικανότητες που αποκτώνται και αποτελέσματα μάθησης):			
<p>Το μάθημα καλύπτει τα παρακάτω αντικείμενα: κύκλοι του Mohr και διαδρομές τάσεων στο έδαφος, πίεση του νερού των πόρων, εργαστηριακές δοκιμές για τον προσδιορισμό της σχέσης τάσης - παραμόρφωσης του εδάφους, μηχανική συμπεριφορά του εδάφους υπό αστράγγιστες συνθήκες και υπό συνθήκες πλήρους στράγγισης, διατμητική αντοχή και κρίσιμη θεωρία, παραμένουσα αντοχή, εδαφική ακαμψία, επίδραση της εδαφικής δομής, της ιστορίας φόρτισης, της παραμόρφωσης και του ρυθμού παραμόρφωσης στη μηχανική συμπεριφορά, εκτίμηση παραμέτρων γεωτεχνικού σχεδιασμού.</p> <p>Οι φοιτητές αφομοιώνουν τις παραπάνω γνώσεις ώστε να είναι ικανοί να ερμηνεύουν γεωτεχνικά δεδομένα, να αναλύουν γεωτεχνικά προβλήματα, να επιλέγουν τις κατάλληλες δοκιμές για τον προσδιορισμό της σχέσης τάσης - παραμόρφωσης του εδάφους, να προβλέπουν τη μηχανική συμπεριφορά και να εκτιμούν τις εδαφικές παραμέτρους σχεδιασμού των τεχνικών έργων.</p>			
Προαπαιτούμενα:			
<p>Προαπαιτούμενες γνώσεις της ύλης των εξής μαθημάτων: (α) Εδαφομηχανική Ι, (β) Εδαφομηχανική ΙΙ, και (γ) Πειραματικές Μέθοδοι Εδαφομηχανικής</p>			

Πληροφορίες για το διδάσκοντα:

Όνοματεπώνυμο:	Πολυξένη Καλλιόγλου
Βαθμίδα:	Λέκτορας
Γραφείο:	Κτίριο Πολιτικών Μηχανικών Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας Πεδίον Αρεως, 383 34 Βόλος
Τηλ. – email:	2421074159, kallio@iv.uth.gr
Άλλοι διδάσκοντες:	-----

Ειδικές πληροφορίες μαθήματος:

Α/Α βδομάδας διδασκαλίας	Περιεχόμενα του μαθήματος	Ώρες	
		Παρακολούθησης	Προετοιμασίας εκτός ωρών παρακολούθησης
1	Τάσεις και παραμορφώσεις στο έδαφος – Κύκλοι του Mohr – Διαδρομές τάσεων	4	
2	Πίεση του νερού των πόρων στο έδαφος – Παράμετροι A και B	4	2
3	Εργαστηριακές δοκιμές προσδιορισμού της σχέσης τάσης – παραμόρφωσης του εδάφους	4	2
4	Μηχανική συμπεριφορά του εδάφους υπό συνθήκες πλήρους στράγγισης	4	2
5	Μηχανική συμπεριφορά του εδάφους υπό αστράγγιστες συνθήκες	4	2
6	Διατμητική αντοχή αμμωδών εδαφών	4	2
7	Διατμητική αντοχή συνεκτικών εδαφών	4	2
8	Εδαφική δυσκαμψία : Μέτρο δυσκαμψίας και λόγος απόσβεσης	4	2
9	Θεωρία κρίσιμης κατάστασης	4	2
10	Θεωρία κρίσιμης κατάστασης	4	2
11	Παραμένουσα αντοχή του εδάφους	4	2
12	Επίδραση της εδαφικής δομής, της ιστορίας φόρτισης, της παραμόρφωσης και του ρυθμού παραμόρφωσης στη	4	2

	μηχανική συμπεριφορά		
13	Εκτίμηση των παραμέτρων γεωτεχνικού σχεδιασμού	4	2
14	Κατάσταση του εδάφους πριν την αστοχία - Ελαστικός τοίχος - Επιφάνειες διαρροής - Θεωρία πλαστικότητας στα εδάφη	4	2

Επιπρόσθετες ώρες για:			
Θέμα	Εξετάσεις	Προετοιμασία για εξετάσεις	Εκπαιδευτική επίσκεψη
10	3	25	

Προτεινόμενη βιβλιογραφία:
<ul style="list-style-type: none"> • Διαλέξεις του μαθήματος & επιλεγμένες σημειώσεις της διδάσκουσας στο eclass • Μ. Καββαδάς : ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΕΔΑΦΟΜΗΧΑΝΙΚΗΣ, Εκδόσεις ΕΜΠ • Θ. Τίκα : ΣΗΜΕΙΩΣΕΙΣ ΕΔΑΦΟΜΗΧΑΝΙΚΗΣ ΙΙΙ, ΑΠΘ, 2014 • G. Barnes : ΕΔΑΦΟΜΗΧΑΝΙΚΗ: Αρχές και Εφαρμογές, Εκδόσεις Κλειδάριθμος, 2005 • M. Budhu : SOIL MECHANICS & FOUNDATIONS, John Wiley & Sons, Inc, 1999 • R.H.G. Parry : MOHR CIRCLES, STRESS PATHS AND GEOTECHNICS, E & FN SPON, 1995 • A.N. Schofield & C.P. Wroth : CRITICAL – STATE SOIL MECHANICS, McGraw Hill Book Co, London, 1968

Μέθοδος διδασκαλίας (επιλέξτε και περιγράψτε εφόσον κρίνεται απαραίτητο - βαρύτητα):		
Παραδόσεις	<input checked="" type="checkbox"/>	50%
Διαλέξεις	<input type="checkbox"/>%
Προβολές	<input type="checkbox"/>%
Εργαστήρια	<input type="checkbox"/>%
Ασκήσεις	<input checked="" type="checkbox"/>	50%

Επισκέψεις σε εγκαταστάσεις	<input type="checkbox"/>%
Άλλη (περιγράψτε):	<input type="checkbox"/>%
ΣΥΝΟΛΟ		100%

Μέθοδος αξιολόγησης (επιλέξτε)- βαρύτητα:				
	<i>Γραπτά</i>	<i>%</i>	<i>Προφορικά</i>	<i>%</i>
Ασκήσεις κατά τη διάρκεια του εξαμήνου	<input checked="" type="checkbox"/>	30	<input type="checkbox"/>	
Θέμα εξαμήνου	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
Ενδιάμεση πρόοδος	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
Εξετάσεις εξαμήνου	<input checked="" type="checkbox"/>	70	<input type="checkbox"/>	
Άλλη (περιγράψτε):	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	