

ECTS
ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ ΑΚΑΔΗΜΑΪΚΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ ΣΤΗΝ
ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΕΝΩΣΗ

(Α) Λίστα με τα στοιχεία των μαθημάτων στα ελληνικά

Γενικές πληροφορίες μαθήματος:

Τίτλος μαθήματος:	ΕΔΑΦΟΜΗΧΑΝΙΚΗ II	Κωδικός μαθήματος:	ΓΚ2202
Πιστωτικές μονάδες:	5	Φόρτος εργασίας (ώρες):	126
Επίπεδο μαθήματος:	Προπτυχιακό <input checked="" type="checkbox"/>	Μεταπτυχιακό	<input type="checkbox"/>
Σκοπός μαθήματος:	Υποχρεωτικό <input checked="" type="checkbox"/>	Επιλογής	<input type="checkbox"/>
Κατηγορία μαθήματος:	Κορμού <input checked="" type="checkbox"/>	Κατεύθυνσης	<input type="checkbox"/>
Εξάμηνο διδασκαλίας:	6 ^ο	Ώρες διδασκαλίας εβδομαδιαίως:	4
Αντικείμενο του μαθήματος (ικανότητες που αποκτώνται και αποτελέσματα μάθησης):			
<p>Το μάθημα <i>Εδαφομηχανική II</i> στηρίζεται στις θεμελιώδεις γνώσεις περί της φύσης του εδάφους και της μηχανικής του συμπεριφοράς, και τις εφαρμόζει για την επίλυση μιας σειράς από πρακτικά τεχνικά προβλήματα, όπως η ροή ύδατος μέσω του εδάφους, η χρονική εξέλιξη των καθιζήσεων στερεοποίησης, ο σχεδιασμός τοίχων αντιστήριξης βαρύτητας, η εκτίμηση της ευστάθειας πρανών και της φέρουσας ικανότητας επιφανειακής θεμελίωσης. Η έμφαση της διδασκαλίας δεν είναι στην παροχή μεγάλου πλήθους μεθοδολογιών, όσο στην εμπέδωση των μηχανισμών με "απλά" προσομοιώματα.</p> <p>Οι φοιτητές αφομοιώνουν τις αρχές σχεδιασμού γεωτεχνικών κατασκευών, και είναι έτοιμοι ώστε σε μεταγενέστερα μαθήματα να εφαρμόσουν ορθώς ακριβείς μεθοδολογίες σχεδιασμού.</p>			
Προαπαιτούμενα:			
<p>Γνώσεις Εδαφομηχανικής (φύση του εδάφους, τάσεις και παραμορφώσεις εδαφών, διατμητική αντοχή υπό αστράγγιστες και πλήρως στραγγιζόμενες συνθήκες, στερεοποίηση εδαφών, τάσεις λόγω εξωτερικών φορτίων, καθιζήσεις εδαφών)</p>			

Πληροφορίες για το διδάσκοντα:

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

Ειδικές πληροφορίες μαθήματος:

Α/Α βδομάδας διδασκαλίας	Περιεχόμενα του μαθήματος	Ώρες	
		Παρακολούθησης	Προετοιμασίας εκτός ωρών παρακολούθησης
1	Εισαγωγή – Υδατική ροή διαμέσου εδάφους	4	
2	1Δ ροή διαμέσου εδάφους & νόμος Darcy <i>1^η σειρά ασκήσεων: Α</i>	4	2
3	2Δ ροή διαμέσου εδάφους <i>1^η σειρά ασκήσεων: Β – 1^η παραδοτέα άσκηση</i>	4	2
4	Χρονική εξέλιξη καθιζήσεων στερεοποίησης <i>2^η σειρά ασκήσεων: Α</i>	4	2
5	Καθιζήσεις θεμελίων <i>2^η σειρά ασκήσεων: Β – 2^η παραδοτέα άσκηση</i>	4	2
6	Εδαφικές ωθήσεις κατά Rankine: Ενεργητική-Παθητική αστοχία	4	2
7	Εδαφικές ωθήσεις κατά Coulomb: Ενεργητική-Παθητική αστοχία <i>3^η σειρά ασκήσεων: Α</i>	4	2
8	Σχεδιασμός τοίχων αντιστήριξης βαρύτητας ξηρού και κορεσμένου εδάφους <i>3^η σειρά ασκήσεων: Β – 3^η παραδοτέα άσκηση</i>	4	2
9	Επίπεδη αστοχία εδαφικών πρανών	4	10
10	Περιστροφική αστοχία εδαφικών πρανών <i>4^η σειρά ασκήσεων – 4^η παραδοτέα άσκηση</i>	4	2
11	Οριακή ισορροπία επιφανειακού	4	1

	θεμελίου		
12	Φέρουσα ικανότητα αβαθών θεμελίων (Terzaghi) <i>5^η σειρά ασκήσεων: Α</i>	4	2
13	Φέρουσα ικανότητα αβαθών θεμελίων (Meyerhof, Hansen, Vesic) <i>5^η σειρά ασκήσεων: Β- 5^η παραδοτέα άσκηση</i>	4	2
14	Φέρουσα ικανότητα αβαθών θεμελίων (EC7)	4	1

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

Προτεινόμενη βιβλιογραφία:

- Διαλέξεις του μαθήματος & επιλεγμένες σημειώσεις της διδάσκουσας στο eclass
- Κ. Γεωργιάδης & Μ. Γεωργιάδης : ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΕΔΑΦΟΜΗΧΑΝΙΚΗΣ, Εκδόσεις Ζήτη, 2009
- Γ. Γκαζέτας : ΣΗΜΕΙΩΣΕΙΣ ΕΔΑΦΟΜΗΧΑΝΙΚΗΣ, Εκδόσεις ΕΜΠ
- Μ. Καββαδάς : ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΕΔΑΦΟΜΗΧΑΝΙΚΗΣ, Εκδόσεις ΕΜΠ •
- Θ. Τίκα : ΣΗΜΕΙΩΣΕΙΣ ΕΔΑΦΟΜΗΧΑΝΙΚΗΣ, ΑΠΘ, 2014
- G. Barnes : ΕΔΑΦΟΜΗΧΑΝΙΚΗ: Αρχές και Εφαρμογές, Εκδόσεις Κλειδάριθμος, 2005
- J. Bowles : FOUNDATION ANALYSIS & DESIGN, McGraw-Hill Inc, 5th Edition, 1995
- M. Budhu : SOIL MECHANICS & FOUNDATIONS, John Wiley & Sons, Inc, 1999
- Das & Sobhan, PRINCIPLES OF GEOTECHNICAL ENGINEERING, Cengage Learning, 2016
- Laurence D. Wesley, FUNDAMENTALS OF SOILS MECHANICS FOR SEDIMENTARY AND RESIDUAL SOILS, John Wiley & Sons, Inc, 2010
- Lambe & Whitman , SOILS MECHANICS, John Wiley & Sons, 1969

Μέθοδος διδασκαλίας (επιλέξτε και περιγράψτε εφόσον κρίνεται απαραίτητο - βαρύτητα):		
Παραδόσεις	<input checked="" type="checkbox"/>	40%
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): Ασκήσεις κατ'οίκον (θέμα)	<input checked="" type="checkbox"/>	10%
ΣΥΝΟΛΟ		100%

Μέθοδος αξιολόγησης (επιλέξτε)- βαρύτητα:				
	<i>Γραπτά</i>	<i>%</i>	<i>Προφορικά</i>	<i>%</i>
Ασκήσεις κατά τη διάρκεια του εξαμήνου	<input type="checkbox"/>		<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"/>	100	<input type="checkbox"/>	
Άλλη (περιγράψτε): δύο προαιρετικές γραπτές εξετάσεις κατά τη διάρκεια του εξαμήνου (απαλλακτικές)	<input checked="" type="checkbox"/>	100	<input type="checkbox"/>	