

ΠΕΡΙΓΡΑΜΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

(1) ΓΕΝΙΚΑ

ΣΧΟΛΗ	ΠΟΛΥΤΕΧΝΙΚΗ ΣΧΟΛΗ		
ΤΜΗΜΑ	ΠΟΛΙΤΙΚΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	ΠΡΟΠΤΥΧΙΑΚΟ (ΕΠΙΠΕΔΟΥ 7)		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΥΔ3802	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	9 ^ο
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΑΚΤΟΜΗΧΑΝΙΚΗ ΚΑΙ ΠΑΡΑΚΤΙΑ ΤΕΧΝΙΚΑ ΕΡΓΑ		
ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ <i>σε περίπτωση που οι πιστωτικές μονάδες απονέμονται σε διακριτά μέρη του μαθήματος π.χ. Διαλέξεις, Εργαστηριακές Ασκήσεις κ.λπ. Αν οι πιστωτικές μονάδες απονέμονται ενιαία για το σύνολο του μαθήματος αναγράψτε τις εβδομαδιαίες ώρες διδασκαλίας και το σύνολο των πιστωτικών μονάδων</i>	ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ	
	4	6	
<i>Προσθέστε σειρές αν χρειαστεί. Η οργάνωση διδασκαλίας και οι διδακτικές μέθοδοι που χρησιμοποιούνται περιγράφονται αναλυτικά στο (δ).</i>			
ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ <i>γενικού υποβάθρου, ειδικού υποβάθρου, ειδίκευσης γενικών γνώσεων, ανάπτυξης δεξιοτήτων</i>	Ειδίκευσης γενικών γνώσεων		
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ:			
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:	Ελληνικά εκτός αν υπάρχουν φοιτητές ERASMUS όπου η διδασκαλία γίνεται στα Αγγλικά. Οι εξετάσεις δίνονται και στις 2 γλώσσες.		
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	ΝΑΙ		
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)	http://eclass.uth.gr/eclass/courses/MHXC216/		

(2) ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

<p>Μαθησιακά Αποτελέσματα <i>Περιγράφονται τα μαθησιακά αποτελέσματα του μαθήματος οι συγκεκριμένες γνώσεις, δεξιότητες και ικανότητες καταλλήλου επιπέδου που θα αποκτήσουν οι φοιτητές μετά την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος.</i></p> <p><i>Συμβουλευτείτε το Παράρτημα Α</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Περιγραφή του Επιπέδου των Μαθησιακών Αποτελεσμάτων για κάθε ένα κύκλο σπουδών σύμφωνα με το Πλαίσιο Προσόντων του Ευρωπαϊκού Χώρου Ανώτατης Εκπαίδευσης • Περιγραφικοί Δείκτες Επιπέδων 6, 7 & 8 του Ευρωπαϊκού Πλαισίου Προσόντων Διά Βίου Μάθησης και το Παράρτημα Β • Περιληπτικός Οδηγός συγγραφής Μαθησιακών Αποτελεσμάτων
<p>Γνώσεις Ο/Η φοιτητής/φοιτήτρια μετά την ολοκλήρωση του μαθήματος θα διαθέτει προχωρημένες γνώσεις οι οποίες συνεπάγονται κριτική κατανόηση θεωριών και αρχών</p> <ul style="list-style-type: none"> • στη θαλάσσια υδραυλική και στη θεωρία μη γραμμικών κυματισμών, • στην παράκτια υδροδυναμική, • στο μηχανισμό μεταφοράς ιζημάτων, • στο πρόβλημα διάβρωσης των ακτών. <p>Δεξιότητες Ο/Η φοιτητής/φοιτήτρια μετά την ολοκλήρωση του μαθήματος θα κατέχει προχωρημένες δεξιότητες επίλυσης σύνθετων και απρόβλεπτων προβλημάτων</p> <ul style="list-style-type: none"> • στο σχεδιασμό παράκτιων έργων από τεχνικής και περιβαλλοντικής άποψης,

- στη μεθοδολογία σχεδιασμού έργων προστασίας ακτής από τη διάβρωση.

Ικανότητες

Ο/Η φοιτητής/φοιτήτρια μετά την ολοκλήρωση του μαθήματος

θα διαχειρίζεται σύνθετα σχέδια εργασίας και θα είναι σε θέση να λάβουν αποφάσεις σε απρόβλεπτα περιβάλλοντα εργασίας ή τεχνικών προβλημάτων. Θα είναι και σε θέση να λειτουργεί ατομικά και ομαδικά κατά το σχεδιασμό τέτοιων έργων. Ιδιαίτέρως οι φοιτητές θα μπορούν

- να αξιολογούν και να κρίνουν τους τεχνικούς, περιβαλλοντικούς, κοινωνικούς και οικονομικούς παράγοντες κατά τον σχεδιασμό παράκτιων έργων
- να συνθέτουν και να προτείνουν βέλτιστες ή νέες λύσεις βασισμένες στην παραπάνω αξιολόγηση.

Γενικές Ικανότητες

Λαμβάνοντας υπόψη τις γενικές ικανότητες που πρέπει να έχει αποκτήσει ο πτυχιούχος (όπως αυτές αναγράφονται στο Παράρτημα Διπλώματος και παρατιθενται ακολούθως) σε ποια / ποιες από αυτές αποσκοπεί το μάθημα:

Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών

Προσαρμογή σε νέες καταστάσεις

Λήψη αποφάσεων

Αυτόνομη εργασία

Ομαδική εργασία

Εργασία σε διεθνές περιβάλλον

Εργασία σε διεπιστημονικό περιβάλλον

Παράγωγή νέων ερευνητικών ιδεών

Σχεδιασμός και διαχείριση έργων

Σεβασμός στη διαφορετικότητα και στην πολυπολιτισμικότητα

Σεβασμός στο φυσικό περιβάλλον

Επίδειξη κοινωνικής, επαγγελματικής και ηθικής υπευθυνότητας και ευαισθησίας σε θέματα φύλου

Άσκηση κριτικής και αυτοκριτικής

Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης

.....

Άλλες...

.....

- Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών
- Προσαρμογή σε νέες καταστάσεις
- Λήψη αποφάσεων
- Αυτόνομη εργασία
- Ομαδική εργασία
- Σχεδιασμός έργων
- Σεβασμός στο φυσικό περιβάλλον

(3) ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

A/A βδομάδας διδασκαλίας	Περιεχόμενα του μαθήματος
1	Εισαγωγή και παρουσίαση μαθήματος
2	Μη γραμμικές Θεωρίες Κυματισμών
3	Μετασχηματισμοί των Κυμάτων
4	Κυματογενή Ρεύματα
5	Μετακίνηση ιζημάτων – Διατμητική τάση στον πυθμένα
6	Μετακίνηση ιζημάτων – Φορτίο Πυθμένα και φορτίο αιώρησης
7	Παράκτια Στερεομεταφορά
8	Μορφολογία Ακτών
9	Εισαγωγή στα έργα προστασίας ακτής.
10	Έργα παράλληλα στην ακτογραμμή.
11	Έργα κάθετα στην ακτογραμμή.
12	Αναπλήρωση ακτής.
13	Μαθηματική μελέτη εξέλιξης ακτογραμμής.
14	Επανάληψη

(4) ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.	Πρόσωπο με πρόσωπο																							
ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές	Διαλέξεις με PowerPoint, Σημειώσεις, Ασκήσεις και Ανακοινώσεις στο e-class																							
ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ Περιγράφονται αναλυτικά ο τρόπος και μέθοδοι διδασκαλίας. Διαλέξεις, Σεμινάρια, Εργαστηριακή Άσκηση, Άσκηση Πεδίου, Μελέτη & ανάλυση βιβλιογραφίας, Φροντιστήριο, Πρακτική (Τοποθέτηση), Κλινική Άσκηση, Καλλιτεχνικό Εργαστήριο, Διαδραστική διδασκαλία, Εκπαιδευτικές επισκέψεις, Εκπόνηση μελέτης (project), Συγγραφή εργασίας / εργασιών, Καλλιτεχνική δημιουργία, κ.λπ. Αναγράφονται οι ώρες μελέτης του φοιτητή για κάθε μαθησιακή δραστηριότητα καθώς και οι ώρες μη καθοδηγούμενης μελέτης σύμφωνα με τις αρχές του ECTS	<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="628 613 959 667">Δραστηριότητα</th> <th data-bbox="963 613 1287 667">Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="628 667 959 701">Διαλέξεις - Ασκήσεις</td> <td data-bbox="963 667 1287 701">14*4=56 ώρες</td> </tr> <tr> <td data-bbox="628 701 959 734">Μελέτη</td> <td data-bbox="963 701 1287 734">13*4=52 ώρες</td> </tr> <tr> <td data-bbox="628 734 959 768">Θέμα (Project)</td> <td data-bbox="963 734 1287 768">24 ώρες</td> </tr> <tr> <td data-bbox="628 768 959 801">Εξέταση</td> <td data-bbox="963 768 1287 801">3 ώρες</td> </tr> <tr> <td data-bbox="628 801 959 835">Μελέτη για εξετάσεις</td> <td data-bbox="963 801 1287 835">24 ώρες</td> </tr> <tr> <td data-bbox="628 835 959 902">Εκπαιδευτική επίσκεψη (όταν πραγματοποιείται)</td> <td data-bbox="963 835 1287 902">2 ώρες (Αφαιρείται από τις διαλέξεις)</td> </tr> <tr> <td data-bbox="628 902 959 936"></td> <td data-bbox="963 902 1287 936"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="628 936 959 969"></td> <td data-bbox="963 936 1287 969"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="628 969 959 1003"></td> <td data-bbox="963 969 1287 1003"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="628 1003 959 1037">Σύνολο Μαθήματος</td> <td data-bbox="963 1003 1287 1037">159</td> </tr> </tbody> </table>	Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου	Διαλέξεις - Ασκήσεις	14*4=56 ώρες	Μελέτη	13*4=52 ώρες	Θέμα (Project)	24 ώρες	Εξέταση	3 ώρες	Μελέτη για εξετάσεις	24 ώρες	Εκπαιδευτική επίσκεψη (όταν πραγματοποιείται)	2 ώρες (Αφαιρείται από τις διαλέξεις)							Σύνολο Μαθήματος	159	
Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου																							
Διαλέξεις - Ασκήσεις	14*4=56 ώρες																							
Μελέτη	13*4=52 ώρες																							
Θέμα (Project)	24 ώρες																							
Εξέταση	3 ώρες																							
Μελέτη για εξετάσεις	24 ώρες																							
Εκπαιδευτική επίσκεψη (όταν πραγματοποιείται)	2 ώρες (Αφαιρείται από τις διαλέξεις)																							
Σύνολο Μαθήματος	159																							
ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ Περιγραφή της διαδικασίας αξιολόγησης Γλώσσα Αξιολόγησης, Μέθοδοι αξιολόγησης, Διαμορφωτική ή Συμπερασματική, Δοκιμασία Πολλαπλής Επιλογής, Ερωτήσεις Σύντομης Απάντησης, Ερωτήσεις Ανάπτυξης Δοκιμίων, Επίλυση Προβλημάτων, Γραπτή Εργασία, Έκθεση / Αναφορά, Προφορική Εξέταση, Δημόσια Παρουσίαση, Εργαστηριακή Εργασία, Κλινική Εξέταση Ασθενούς, Καλλιτεχνική Ερμηνεία, Άλλη / Άλλες Αναφέρονται ρητά προσδιορισμένα κριτήρια αξιολόγησης και εάν και που είναι προσβάσιμα από τους φοιτητές.	Γλώσσα Αξιολόγησης Ελληνικά ή Αγγλικά Μέθοδοι αξιολόγησης <u>Έως 30% Θέμα:</u> Τεχνική Έκθεση Υπολογισμού Μεταφοράς Φερτών σε μία πραγματική Ακτή. Δεν έχει υποχρεωτικό χαρακτήρα. Προφορική Εξέταση <u>Έως 5% Ασκήσεις:</u> Κατά τη διάρκεια του μαθήματος. Δεν έχουν υποχρεωτικό χαρακτήρα. <u>Από 65% έως 100% Γραπτή εξέταση:</u> Ανοιχτά βιβλία και σημειώσεις. Χωρίς οπτικοακουστικά μέσα. Ερωτήσεις Σύντομης Απάντησης και Επίλυση Προβλημάτων																							

(5) ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Προτεινόμενη Βιβλιογραφία:

- Κουτίτας, Κ., «Εισαγωγή στην Παράκτια Τεχνική και τα Λιμενικά Έργα», ISBN 960-431-289-8, Θεσσαλονίκη: Εκδόσεις Ζήτη, 1998
- Μέμος, Κ., «Μαθήματα Λιμενικών Έργων», ΕΜΠ, ISBN 960-266-057-0, Αθήνα: Εκδόσεις Συμμετρία, 2005
- Ματσούκης, Π.Φ., «Μαθήματα Λιμενικών Έργων», ΔΠΘ, Ξάνθη, 1995
- Dean R.G. & Dalrymple R.A., "Water Wave Mechanics for Engineers and Scientists", World Scientific
- Mei, C.C., "The applied Dynamics of Ocean Surface Waves", Advanced Series on Ocean Engineering - Volume 1, ISBN 9971-50-789-7, World Scientific, 1989
- Nielsen, P., 2009, "Coastal and Estuarine Processes", World Scientific
- Coastal Engineering Manual (2007). U. S. Army Corps of Engineers

Shore Protection Manual (1987). U. S. Army Corps of Engineers

- Συναφή επιστημονικά περιοδικά:

- Coastal Engineering,
- Coastal Engineering Journal,
- Natural Hazards and Earth System Sciences,
- Journal of Hydraulic Research,
- Marine Geology, Continental Shelf Research,
- Ocean Dynamics,
- Journal of Coastal Research