

ΠΕΡΙΓΡΑΜΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

(1) ΓΕΝΙΚΑ

ΣΧΟΛΗ	ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ		
ΤΜΗΜΑ	ΝΑΥΠΗΓΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	ΠΡΟΠΤΥΧΙΑΚΟ		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΝΑΟΕ1334	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	6 ^ο
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΜΕΛΕΤΗ ΠΛΟΙΟΥ Ι		
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
		5	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		
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ:	Υδροστατική και Ευστάθεια Πλοίου		
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:	Ελληνική		
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	Ναι (Αγγλικά)		
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)			

(2) ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

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> <i>Συμβουλευτείτε το Παράρτημα Α</i> - 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
Το μάθημα «Μελέτη και Εξοπλισμός Πλοίου Ι» αποτελεί συνθετικό μάθημα (συνδυάζει γνώσεις που οι φοιτητές έχουν αποκτήσει σε άλλα μαθήματα ειδικότητας), στα πλαίσια του οποίου οι φοιτητές, ξεκινώντας από τις απαιτήσεις του πλοιοκτήτη, μαθαίνουν να υπολογίζουν τις βασικές παραμέτρους σχεδίασης του πλοίου, το οποίο ικανοποιεί, κατά τον βέλτιστο τρόπο, τόσο τις τεθείσες απαιτήσεις όσο και τις απαιτήσεις των κανονισμών. Με την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος οι φοιτητές θα έχουν εξοικειωθεί με τις βασικές μεθοδολογίες της Προμελέτης Πλοίου και ειδικότερα, θα είναι σε θέση να: - Εκτιμούν τις κύριες διαστάσεις και τους συντελεστές μορφής του προς σχεδίαση πλοίου. - Εκτιμούν τις κύριες ομάδες βαρών και άρα το βάρος του άφορτου σκάφους. - Κάνουν έλεγχο εκτοπίσματος και επαν-υπολογισμό των κυρίων διαστάσεων και ομάδων βαρών μέχρι επιτεύξεως της απαιτούμενης μεταφορικής ικανότητας.

- Σχεδιάζουν τις γραμμές του πλοίου και τη γενική του διάταξη.
- Προβαίνουν σε προκαταρκτικό έλεγχο της ευστάθειας και της διαγωγής του πλοίου.
- Υπολογίζουν το απαιτούμενο ύψος εξάλλων και ελέγχουν τη συμμόρφωση του πλοίου με τις απαιτήσεις της Γραμμής Φόρτωσης.
- Κάνουν προκαταρκτική εκτίμηση του κόστους ναυπήγησης του πλοίου.

Γενικές Ικανότητες

Λαμβάνοντας υπόψη άλλες γενικές ικανότητες που πρέπει να έχει αποκτήσει ο πτυχιούχος (άλλες αυτές αναγράφονται στο Παράρτημα Διπλώματος και παρατίθενται 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 άλλες ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης
.....
Άλλες...
.....

- Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση των απαραίτητων τεχνολογιών
- Λήψη αποφάσεων
- Ομαδική εργασία

(3) ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ:

Γενικά περί Μελέτης Πλοίου: Στόχοι της Μελέτης Πλοίου. Απαιτήσεις πλοιοκτήτη. Προδιαγραφές σχεδίασης. Φάσεις της Μελέτης Πλοίου. Προμελέτη Πλοίου: Προκαταρκτική εκτίμηση κυρίων διαστάσεων και συντελεστών μορφής. Προκαταρκτική εκτίμηση ισχύος πρόωσης. Προϋπολογισμός ομάδων βαρών. Εξίσωση εκτοπίσματος. Έλεγχος εκτοπίσματος. Έλεγχος χωρητικότητας κυτών. Προκαταρκτικός έλεγχος ευστάθειας και διαγωγής. Βασικοί κανονισμοί ευσταθείας του IMO. Έλεγχος κανονισμών Γραμμής Φόρτωσης. Υπολογισμός ύψους εξάλλων. Προκαταρκτική εκτίμηση κόστους κατασκευής.

Στα πλαίσια του μαθήματος οι σπουδαστές εκπονούν εργασία, ανά ομάδες των δύο το πολύ ατόμων, με θέμα «Προκαταρκτική εκτίμηση κυρίων διαστάσεων πλοίου και έλεγχος εκτοπίσματος». Σε κάθε ομάδα δίδεται διαφορετικός τύπος πλοίου.

(4) ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.	Οι θεωρητικές διαλέξεις γίνονται στην τάξη.	
ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές	Υποστήριξη της μαθησιακής διαδικασίας μέσω της ηλεκτρονικής πλατφόρμας e-class.	
ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ Περιγράφονται αναλυτικά ο τρόπος και μέθοδοι διδασκαλίας. Διαλέξεις, Σεμινάρια, Εργαστηριακή Άσκηση, Άσκηση Πεδίου, Μελέτη & ανάλυση	Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου
	Διαλέξεις	65
	Εκπόνηση/συγγραφή	39

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	εργασίας	
	Αυτοτελής μελέτη	65
	Σύνολο Μαθήματος (25 ώρες φόρτου εργασίας ανά πιστωτική μονάδα)	169
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.	Γραπτή τελική εξέταση που περιλαμβάνει θεωρητικές ερωτήσεις και επίλυση προβλημάτων. Συνεισφέρει κατά 70% στην τελική βαθμολογία. Αξιολόγηση της εργασίας και προφορική εξέταση. Συνεισφέρει κατά 30% στην τελική βαθμολογία του μαθήματος.	

(5) ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ-ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Προτεινόμενη Βιβλιογραφία:

1. Lewis, E.V., (ed), Principles of Naval Architecture, vol. I-III, SNAME Publ., New York, 1988.
2. Lamb, T., (ed), Ship Design and Construction, SNAME Publ., New York, 2003.
3. Rawson, K.J., Tupper, E.C., Basic Ship Theory, vol. I,II, Longman Scientific and Technical, 4th edition, 1994.
4. Schneekluth, H., Bertram, V., Ship Design for Efficiency and Economy, Butterworth-Heinemann, 2nd edition, 1998.
5. Taggart, R., (ed), Ship Design and Construction, SNAME Publ., New York, 1980.
6. Αντωνίου, Α., Μελέτη Πλοίου, 2^η Έκδοση, Εκδόσεις Σελλούντος, Αθήνα, 1984.
7. Παπανικολάου, Α., Μελέτη Πλοίου-Μεθοδολογίες Προμελέτης, Τεύχη 1 και 2, Εκδόσεις Συμεών, Αθήνα, 2009.

- Συναφή επιστημονικά περιοδικά:

1. Journal of Marine Science and Technology (Springer)
2. Computer-Aided Design (Elsevier)
3. Journal of Ship Research (SNAME)
4. Ocean Engineering (Elsevier)
5. Applied Ocean Research (Elsevier)