

ΠΕΡΙΓΡΑΜΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

(1) ΓΕΝΙΚΑ

ΣΧΟΛΗ	ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ		
ΤΜΗΜΑ	ΝΑΥΠΗΓΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	ΠΡΟΠΤΥΧΙΑΚΟ		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΝΑΟΕ1342	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	7 ^ο
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	Τεχνολογία Μικρών Σκαφών		
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
Διαλέξεις και Ασκήσεις Πράξεις		4	5
<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:			
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:	Ελληνική		
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	ΝΑΙ (στην Αγγλική)		
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)	(Παλαιός σύνδεσμος: https://eclass.teiath.gr/courses/NAFP115/)		

(2) ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Μαθησιακά Αποτελέσματα

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.

Συμβουλευτείτε το Παράρτημα Α

- 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

Σκοπός του μαθήματος είναι οι φοιτητές να αποκτήσουν τις απαραίτητες θεωρητικές γνώσεις, ώστε να είναι ικανοί να κατανοήσουν τις ιδιαιτερότητες των μικρών σκαφών και να μπορούν να διακρίνουν την μεγάλη τους ποικιλία όσο αφορά τη σχεδιάσή τους.

Η ύλη του μαθήματος στοχεύει επίσης στην κατανόηση του τρόπου εφαρμογής των κατά περίπτωση διαφόρων αρχών σχεδίασης και λειτουργίας των μικρών σκαφών, ώστε οι φοιτητές να αποκτήσουν τις απαραίτητες γνώσεις για να μπορούν να μελετήσουν και να επιλέξουν την καταλληλότερη σχεδίαση για την ικανοποίηση των εκάστοτε απαιτήσεων. Ιδιαίτερη έμφαση δίνεται στα ταχύπλοα σκάφη και τα ιστιοπλοϊκά σκάφη καθώς και στις τεχνολογίες που τα αφορούν.

Με αυτή την έννοια το μάθημα αποσκοπεί στην κατάκτηση των πλέον απαιτητών

γνώσεων στην εν λόγω γνωστική περιοχή.

Μετά την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος, ο φοιτητής/τριες θα είναι σε θέση να :

- Αναγνωρίζουν τους διαφόρους τύπους μικρών σκαφών, τα χαρακτηριστικά της εκάστοτε σχεδίασης και τις τεχνολογικές λύσεις που τα συνοδεύουν.
- Αντιλαμβάνονται τα κρίσιμα βήματα στη σχεδίαση οποιουδήποτε τύπου μικρού σκάφους και να μπορούν να εμπλακούν στη σχεδίασή τους.
- Αντιλαμβάνονται τη λειτουργία των ταχύπλων σκαφών και να είναι ικανοί να τα μελετούν.
- Αντιλαμβάνονται τη λειτουργία των ιστιοπλοϊκών σκαφών και να είναι ικανοί να τα μελετούν.

Γενικές Ικανότητες

Λαμβάνοντας υπόψη τις γενικές ικανότητες που πρέπει να έχει αποκτήσει ο πτυχιούχος (όπως 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 της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης

.....

Άλλες...

.....

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

(3) ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

- Περιγραφή, ταξινόμηση μικρών σκαφών
- Σχεδίαση μικρών σκαφών
- Υλικά και μέθοδοι κατασκευής μικρών σκαφών
- Τύποι ταχυπλόων σκαφών
- Μέθοδοι για την εκτίμηση της αντίστασης ταχυπλόων σκαφών με έμφαση στις ολισθακάτους
- Συστηματικές σειρές ταχυπλόων σκαφών
- Τεχνολογίες πρόωσης και μέθοδοι υπολογισμού
- Περιγραφή ιστιοπλοϊκών σκαφών
- Η γεωμετρία της ιστιοπλοΐας - Ανάλυση δυνάμεων στη γάστρα
- Ανάλυση συστηματικών σειρών ιστιοπλοϊκών σκαφών

(4) ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ <i>Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.</i>	Πρόσωπο με πρόσωπο.	
ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ <i>Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές</i>	Χρήση ηλεκτρονικού ταχυδρομείου, υποστήριξη μαθησιακής διαδικασίας μέσω της ηλεκτρονικής πλατφόρμας e-class. Διαλέξεις μέσω λογισμικού παρουσιάσεων-διαθέσιμες στην ιστοσελίδα του μαθήματος.	
ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ <i>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</i>	Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου
	Διαλέξεις	26
	Ασκήσεις πράξεις με χρήση σχεδιαστικού λογισμικού και κατάλληλων εφαρμογών για τη μελέτη μεθοδολογιών	32
	Εκπόνηση μελέτης (Εκτίμηση αντίστασης & επιλογή έλικας) - Συγγραφή τεχνικών εκθέσεων	47
	Αυτοτελής Μελέτη	34
	Εκπαιδευτικές επισκέψεις	4
	Σύνολο Μαθήματος	143
ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ <i>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.</i>	I. Γραπτή τελική εξέταση (60%) που περιλαμβάνει: - Επίλυση προβλημάτων σχετικών με την διδασκόμενη ύλη II. Αξιολόγηση εργασιών που περιλαμβάνει: - Εκπόνηση εργασιών και παράδοση τεχνικής έκθεσης (40%)	

(5) ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ-ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Προτεινόμενη Βιβλιογραφία:

- Γ. Γρηγορόπουλος – Σ. Περισσάκης, «Σημειώσεις μαθήματος τεχνολογίας μικρών σκαφών Ι», ΤΕΙ Αθήνας, 2003
- Γ. Γρηγορόπουλος – Σ. Περισσάκης, «Σημειώσεις μαθήματος τεχνολογίας μικρών σκαφών ΙΙ», ΤΕΙ Αθήνας, 2003
- Larsson L. & Raven C. H., 2010, Principles of Naval Architecture Series: Ship Resistance & Flow, Soc. Naval Architects & Marine Eng. (SNAME)
- Robert J. Scott, Fiberglass Boat Design & Construction, 2nd Edition SNAME, ISBN0-939773-19-8, 1996
- Odd M. Faltinsen, Hydrodynamics of High-Speed Marine Vehicles, Cambridge University Press January 2006
- Roger Marshall, All About Powerboats: Understanding Design and Performance, International Marine/Ragged Mountain Press, March 2002
- P.R.Payne, Design of High Speed Boats: Planing, Fishergate Pub Co, June 1988
- C.A. Marchaj, “Sail Performance”, Adlard Coles Nautical, 2003
- C.A. Marchaj, “Aero-Hydrodynamics of Sailing”, Adlard Coles Nautical, 1988
- Lars Larsson – Rolf Eliasson, “Principles of Yacht Design”, Adlard Coles Nautical, 1994

- Συναφή επιστημονικά περιοδικά:

- Ship Technology Research (Schiffstechnik)
- Marine Technology (SNAME)
- Journal of Marine Science and Technology (Springer)
- Journal of Sailing Technology (SNAME)
- Applied Ocean Research (Journal - Elsevier)
- Ocean Engineering (Journal - Elsevier)
- Transactions of the Society of Naval Architects & Marine Engineers (SNAME)

- Συναφή επιστημονικά συνέδρια:

- International Conference on High Speed Marine Vehicle, HSMV
- International Marine Design Conference, IMDC
- International Conference on FAST Sea Transportation, FAST
- RINA International Conference - The Modern Yacht
- Conference on Marine Industry, MARIND
- International Maritime Association of the Mediterranean, IMAM