

ΠΕΡΙΓΡΑΜΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

(1) ΓΕΝΙΚΑ

ΣΧΟΛΗ	ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ		
ΤΜΗΜΑ	ΝΑΥΠΗΓΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	ΠΡΟΠΤΥΧΙΑΚΟ		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΝΑΟΜΕ1212	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	2ο
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΝΑΥΠΗΓΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΚΑΙ ΑΡΧΕΣ CAD		
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		2	
Εργαστηριακές Ασκήσεις		2	
Σύνολο		4	5
Προσθέστε σειρές αν χρειαστεί. Η οργάνωση διδασκαλίας και οι διδακτικές μέθοδοι που χρησιμοποιούνται περιγράφονται αναλυτικά στο (δ).			
ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ γενικού υποβάθρου, ειδικού υποβάθρου, ειδίκευσης γενικών γνώσεων, ανάπτυξης δεξιοτήτων	Ειδικού υποβάθρου		
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ:	ΟΧΙ		
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:	Ελληνική		
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	ΝΑΙ (στην Αγγλική)		
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)	https://eclass.teiath.gr/courses/NAFP109/ https://eclass.teiath.gr/courses/NAFP112/ https://eclass.teiath.gr/modules/video/?course=NAFP112 https://ocp.teiath.gr/courses/NAFP_UNDER118/ (VIDEO διαλέξεις https://ocp.teiath.gr/modules/video/?course=NAFP_UNDER118 (VIDEO διαλέξεις)		

(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 γνώσεις και δεξιότητες που απαιτούνται, ώστε να μπορούν να κατανοούν την γεωμετρία της γάστρας του πλοίου, να εκπονούν και να χρησιμοποιούν σχέδια ναυπηγικών γραμμών πλοίου στις διάφορες εφαρμογές της επιστήμης του Ναυπηγού Μηχανικού.

Με την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος ο φοιτητής / τρια θα είναι σε θέση να:

- α) σχεδιάζει Ναυπηγικές Γραμμές πλοίων
- β) κατανοεί τη γεωμετρική μορφή της γάστρας
- γ) χρησιμοποιεί το σχέδιο Ναυπηγικών Γραμμών για την επίλυση γεωμετρικών και υπολογιστικών προβλημάτων
- δ) εφαρμόζει εξειδικευμένα σχεδιαστικά προγράμματα Η/Υ για την αποτύπωση ναυπηγικών γραμμών στις δύο και τρεις διαστάσεις.

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

Παράγνωση 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 των δεδομένων και των πληροφοριών με τη χρήση των αναγκαίων τεχνολογιών .
- Αυτόνομη εργασία
- Ομαδική εργασία
- Λήψη αποφάσεων

(3) ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

ΘΕΩΡΙΑ

Εισαγωγικές έννοιες και ονοματολογία πλοίου (ορισμός βασικών μερών πλοίου, ορισμός κυρίων διαστάσεων πλοίου, συντελεστές γάστρας).

Γεωμετρική απεικόνιση της γάστρας του πλοίου .

Παρουσίαση σχεδίου ναυπηγικών γραμμών: συμβολισμοί, μεθοδολογία σχεδίασης, μορφές πλώρης, μορφές πρύμνης.

Μέθοδοι σχεδίασης ναυπηγικών γραμμών. Εκλογή κυρίων διαστάσεων πλοίου, συντελεστών γάστρας, λόγοι κυρίων διαστάσεων.

Οικογένειες συστηματικών σειρών: περιγραφή, σχεδίαση ναυπηγικών γραμμών από δεδομένα συστηματικής σειράς.

Παραδείγματα χρήσης σχεδίου ναυπηγικών γραμμών.

ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ

Εκπόνηση σχεδίου ναυπηγικών γραμμών με την παραδοσιακή μέθοδο (σχεδίαση με το χέρι σε κατάλληλο χαρτί σχεδίασης).

Ασκήσεις / παραδείγματα χρήσης σχεδίου ναυπηγικών γραμμών.

Εισαγωγή και αναλυτική παρουσίαση προγράμματος ηλεκτρονικής σχεδίασης των Ναυπηγικών Γραμμών ενός πλοίου.

Εκπόνηση σχεδίου ναυπηγικών γραμμών με χρήση εξειδικευμένου λογισμικού σχεδίασης στις δύο διαστάσεις.

(4) ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ <i>Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.</i>	Αίθουσα διδασκαλίας (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 εξειδικευμένου λογισμικού σε εργαστήριο Η/Υ για τη σχεδίαση ναυπηγικών γραμμών. Υποστήριξη Μαθησιακής διαδικασίας μέσω της ηλεκτρονικής πλατφόρμας e-class , και ocp.teiath.gr

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> <tr> <th>Δραστηριότητα</th><th>Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου</th></tr> <tr> <td>Διαλέξεις</td><td>26</td></tr> <tr> <td>Εργαστηριακές ασκήσεις σχεδίασης και υπολογισμών</td><td>26</td></tr> <tr> <td>Ατομικές εργασίες</td><td>52</td></tr> <tr> <td>Αυτοτελής μελέτη</td><td>39</td></tr> <tr> <td></td><td></td></tr> <tr> <td></td><td></td></tr> <tr> <td></td><td></td></tr> <tr> <td></td><td></td></tr> <tr> <td></td><td></td></tr> <tr> <td>Σύνολο Μαθήματος</td><td>143</td></tr> </table>	Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου	Διαλέξεις	26	Εργαστηριακές ασκήσεις σχεδίασης και υπολογισμών	26	Ατομικές εργασίες	52	Αυτοτελής μελέτη	39											Σύνολο Μαθήματος	143
Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου																						
Διαλέξεις	26																						
Εργαστηριακές ασκήσεις σχεδίασης και υπολογισμών	26																						
Ατομικές εργασίες	52																						
Αυτοτελής μελέτη	39																						
Σύνολο Μαθήματος	143																						
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 (50%) που περιλαμβάνει : - Ερωτήσεις θεωρητικού περιεχομένου - Επίλυση υπολογιστικών προβλημάτων Αξιολόγηση ατομικών εργασιών (50%) που περιλαμβάνει : - Αξιολόγηση του σχεδίου των ναυπηγικών γραμμών με την παραδοσιακή μέθοδο - Επίλυση ασκήσεων της διδασκόμενης ύλης - Τελική εξέταση εργαστηριακού μέρους με σχεδίαση ναυπηγικών γραμμών στο σχεδιαστικό πρόγραμμα με Η/Υ																						

(5) ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ-ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Προτεινόμενη Βιβλιογραφία: - Letcher, J., 2009, The Principles of Naval Architecture Series: The Geometry of Ships, The Society of Naval Architects and Marine Engineers, ISBN: 978-0-939773-67-1. - Ναυπηγικό Σχέδιο και αρχές CASD, Διδακτικές σημειώσεις Γ. Χατζηκωνσταντής 2017 - Ηλεκτρονικές διαφάνειες παρουσιάσεων https://eclass.teiath.gr/courses/NAFP109/ https://eclass.teiath.gr/courses/NAFP112/ https://eclass.teiath.gr/modules/video/?course=NAFP112 - VIDEO διαλέξεις https://ocp.teiath.gr/courses/NAFP_UNDER118/ https://ocp.teiath.gr/modules/video/?course=NAFP_UNDER118 - Συναφή επιστημονικά περιοδικά: - Journal of Ship Research, ISSN# 0022-4502 - Journal of Ship Production and Design, ISSN#2158-2866 - International Journal of Marine Design, RINA
--