

## ΠΕΡΙΓΡΑΜΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

### (1) ΓΕΝΙΚΑ

<b>ΣΧΟΛΗ</b>	ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ		
<b>ΤΜΗΜΑ</b>	ΝΑΥΠΗΓΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ		
<b>ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ</b>	ΠΡΟΠΤΥΧΙΑΚΟ		
<b>ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ</b>	ΝΑΟΜΕ1212	<b>ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ</b>	2 <sup>ο</sup>
<b>ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ</b>	ΝΑΥΠΗΓΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΚΑΙ ΑΡΧΕΣ CAD		
<b>ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ</b> <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>	<b>ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ</b>	<b>ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ</b>	
Διαλέξεις	2		
Εργαστηριακές Ασκήσεις	2		
<b>Σύνολο</b>	4	5	
<i>Προσθέστε σειρές αν χρειαστεί. Η οργάνωση διδασκαλίας και οι διδακτικές μέθοδοι που χρησιμοποιούνται περιγράφονται αναλυτικά στο (δ).</i>			
<b>ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ</b>  <i>γενικού υποβάθρου, ειδικού υποβάθρου, ειδίκευσης  γενικών γνώσεων, ανάπτυξης δεξιοτήτων</i>	Ειδικού υποβάθρου		
<b>ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ:</b>	Όχι		
<b>ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:</b>	Ελληνική		
<b>ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS</b>	Ναι (στην Ιταλική)		
<b>ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)</b>	<a href="https://eclass.uniwa.gr/courses/NAFP109/">https://eclass.uniwa.gr/courses/NAFP109/</a> <a href="https://eclass.uniwa.gr/courses/NA209/">https://eclass.uniwa.gr/courses/NA209/</a> <a href="https://ocp.teiath.gr/courses/NAFP_UNDER118/">https://ocp.teiath.gr/courses/NAFP_UNDER118/</a> (VIDEO διαλέξεις <a href="https://ocp.teiath.gr/modules/video/?course=NAFP_UNDER118">https://ocp.teiath.gr/modules/video/?course=NAFP_UNDER118</a> (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	Σχεδιασμός και διαχείριση έργων
Προσαρμογή σε νέες καταστάσεις	Σεβασμός στη διαφορετικότητα και στην πολυπολιτισμικότητα
Λήψη αποφάσεων	Σεβασμός στο φυσικό περιβάλλον
Αυτόνομη εργασία	Επίδειξη κοινωνικής, επαγγελματικής και ηθικής υπευθυνότητας και ευαισθησίας σε θέματα φύλου
Ομαδική εργασία	Άσκηση κριτικής και αυτοκριτικής
Εργασία σε διεθνές περιβάλλον	Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης
Εργασία σε διεπιστημονικό περιβάλλον	.....
Παράγωγή νέων ερευνητικών ιδεών	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 πλήρης, 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

<b>ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ</b> <i>Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.</i>	Αίθουσα διδασκαλίας (πρόσωπο με πρόσωπο)
<b>ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ</b> <i>Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην</i>	Χρήση εξειδικευμένου λογισμικού σε εργαστήριο Η/Υ για τη σχεδίαση ναυπηγικών γραμμών.

<p>Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές</p>	<p>Υποστήριξη Μαθησιακής διαδικασίας μέσω της ηλεκτρονικής πλατφόρμας e-class , και ocr.teiath.gr</p>																							
<p><b>ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ</b></p> <p>Περιγράφονται αναλυτικά ο τρόπος και μέθοδοι διδασκαλίας.</p> <p>Διαλέξεις, Σεμινάρια, Εργαστηριακή Άσκηση, Άσκηση Πεδίου, Μελέτη &amp; ανάλυση βιβλιογραφίας, Φροντιστήριο, Πρακτική (Τοποθέτηση), Κλινική Άσκηση, Καλλιτεχνικό Εργαστήριο, Διαδραστική διδασκαλία, Εκπαιδευτικές επισκέψεις, Εκπόνηση μελέτης (project), Συγγραφή εργασίας / εργασιών, Καλλιτεχνική δημιουργία, κ.λπ.</p> <p>Αναγράφονται οι ώρες μελέτης του φοιτητή για κάθε μαθησιακή δραστηριότητα καθώς και οι ώρες μη καθοδηγούμενης μελέτης σύμφωνα με τις αρχές του ECTS</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="651 304 971 398">Δραστηριότητα</th> <th data-bbox="979 304 1308 398">Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="651 398 971 465">Διαλέξεις</td> <td data-bbox="979 398 1308 465">26</td> </tr> <tr> <td data-bbox="651 465 971 607">Εργαστηριακές ασκήσεις σχεδίασης και υπολογισμών</td> <td data-bbox="979 465 1308 607">26</td> </tr> <tr> <td data-bbox="651 607 971 674">Ατομικές εργασίες</td> <td data-bbox="979 607 1308 674">52</td> </tr> <tr> <td data-bbox="651 674 971 741">Αυτοτελής μελέτη</td> <td data-bbox="979 674 1308 741">39</td> </tr> <tr> <td data-bbox="651 741 971 808"></td> <td data-bbox="979 741 1308 808"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="651 808 971 875"></td> <td data-bbox="979 808 1308 875"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="651 875 971 943"></td> <td data-bbox="979 875 1308 943"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="651 943 971 1010"></td> <td data-bbox="979 943 1308 1010"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="651 1010 971 1077"></td> <td data-bbox="979 1010 1308 1077"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="651 1077 971 1144"><b>Σύνολο Μαθήματος</b></td> <td data-bbox="979 1077 1308 1144"><b>143</b></td> </tr> </tbody> </table>	Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου	Διαλέξεις	26	Εργαστηριακές ασκήσεις σχεδίασης και υπολογισμών	26	Ατομικές εργασίες	52	Αυτοτελής μελέτη	39											<b>Σύνολο Μαθήματος</b>	<b>143</b>	
Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου																							
Διαλέξεις	26																							
Εργαστηριακές ασκήσεις σχεδίασης και υπολογισμών	26																							
Ατομικές εργασίες	52																							
Αυτοτελής μελέτη	39																							
<b>Σύνολο Μαθήματος</b>	<b>143</b>																							
<p><b>ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ</b></p> <p>Περιγραφή της διαδικασίας αξιολόγησης</p> <p>Γλώσσα Αξιολόγησης, Μέθοδοι αξιολόγησης, Διαμορφωτική ή Συμπερασματική, Δοκιμασία Πολλαπλής Επιλογής, Ερωτήσεις Σύντομης Απάντησης, Ερωτήσεις Ανάπτυξης Δοκιμών, Επίλυση Προβλημάτων, Γραπτή Εργασία, Έκθεση / Αναφορά, Προφορική Εξέταση, Δημόσια Παρουσίαση, Εργαστηριακή Εργασία, Κλινική Εξέταση Ασθενούς, Καλλιτεχνική Ερμηνεία, Άλλη / Άλλες</p> <p>Αναφέρονται ρητά προσδιορισμένα κριτήρια αξιολόγησης και εάν και που είναι προσβάσιμα από τους φοιτητές.</p>	<p>Γραπτή τελική εξέταση (50%) που περιλαμβάνει :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ερωτήσεις θεωρητικού περιεχομένου</li> <li>• Επίλυση υπολογιστικών προβλημάτων</li> </ul> <p>Αξιολόγηση ατομικών εργασιών (50%) που περιλαμβάνει :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Αξιολόγηση του σχεδίου των ναυπηγικών γραμμών με την παραδοσιακή μέθοδο</li> <li>• Επίλυση ασκήσεων της διδασκόμενης ύλης</li> <li>• Τελική εξέταση εργαστηριακού μέρους με σχεδίαση ναυπηγικών γραμμών στο σχεδιαστικό πρόγραμμα με Η/Υ</li> </ul>																							

## (5) ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ-ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Προτεινόμενη Βιβλιογραφία:

1. 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.

2. Ναυπηγικό Σχέδιο και αρχές CASD, Διδακτικές σημειώσεις Γ. Χατζηκωνσταντής 2017

3. Ηλεκτρονικές διαφάνειες παρουσιάσεων

<https://eclass.uniwa.gr/courses/NAFP109/>

4. VIDEO διαλέξεις

[https://ocp.teiath.gr/courses/NAFP\\_UNDER118/](https://ocp.teiath.gr/courses/NAFP_UNDER118/)

[https://ocp.teiath.gr/modules/video/?course=NAFP\\_UNDER118](https://ocp.teiath.gr/modules/video/?course=NAFP_UNDER118)

- Συναφή επιστημονικά περιοδικά:

1. Journal of Ship Research, ISSN# 0022-4502

2. Journal of Ship Production and Design, ISSN#2158-2866

3. International Journal of Marine Design, RINA