

ΠΕΡΙΓΡΑΜΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

(1) ΓΕΝΙΚΑ

ΣΧΟΛΗ	ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ		
ΤΜΗΜΑ	ΝΑΥΠΗΓΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	ΠΡΟΠΤΥΧΙΑΚΟ		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΝΑΟΜΕ1346	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	8^ο
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ ΚΑΤΑΣΤΡΩΜΑΤΟΣ ΚΑΙ ΠΗΔΑΛΙΟΥΧΙΑΣ		
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 Μελέτες Περιπτώσεων	3	4	
<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)	https://eclass.uniwa.gr/courses/NA197/		

(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

Το μάθημα αποτελεί το βασικό μάθημα ειδικής υποδομής στις μηχανολογικές εγκαταστάσεις του καταστρώματος πλοίων και Πλωτών Κατασκευών με έμφαση στα υδραυλικά πνευματικά συστήματα υψηλής πίεσης.

Η ύλη του μαθήματος στοχεύει στην εισαγωγή των φοιτητών στις βασικές έννοιες των απαιτήσεων του εξοπλισμού καταστρώματος, στον εξοπλισμό της πηδαλιουχίας των πλοίων καθώς επίσης και στην εγκατάσταση / λειτουργία / εξοπλισμό / υπολογισμό υδραυλικών και πνευματικών δικτύων καταστρώματος και υπερκατασκευής.

Στόχος του μαθήματος είναι η κατανόηση της σημασίας των μηχανημάτων καταστρώματος και η ανάλυση, μελέτη και σχεδίαση συστημάτων αυτού. Ειδικότερο στόχο αποτελεί η εξοικείωση των φοιτητών/τριων με τη λειτουργία συστημάτων εξυπηρέτησης φορτοεκφόρτωσης των πλοίων, με τα συστήματα πηδαλιουχίας και με τη μελέτη / σχεδίαση / κατασκευή του πτερυγίου του πηδαλίου και του υδραυλικού μηχανισμού ελέγχου του.

Μετά το τέλος του μαθήματος οι φοιτητές θα είναι σε θέση:

1. να έχουν κατανοήσει τις βασικές αρχές επιλογής, εγκατάστασης και λειτουργίας των μηχανημάτων του καταστρώματος.
2. να έχουν κατανοήσει τη λειτουργία του εργάτη άγκυρας, των μηχανημάτων φορτοεκφόρτωσης και τα βασικά στοιχεία υπολογισμού τους.
3. να έχουν κατανοήσει τις αρχές λειτουργίας των συστημάτων πηδαλιούχησης και ενεργής ευστάθειας πλοίου (ενεργά πτερύγια)
4. να έχουν κατανοήσει τα βασικά χαρακτηριστικά του πτερυγίου του πηδαλίου και τον τρόπο υπολογισμού αυτού καθώς και τη διαδικασία της κατασκευής, στήριξης και συντήρησης του πηδαλίου.
5. να έχουν κατανοήσει τη λειτουργία των υδραυλικών δικτύων υψηλής πίεσης, την εγκατάσταση των γραμμών του και τον υπολογισμό του.
6. να κατανοούν και να συντάσσουν τεχνικές προδιαγραφές και σχέδια (κατασκευαστικά και διαγραμματικά) βοηθητικών μηχανημάτων καταστρώματος
7. να επιλέγουν, διαστασιολογούν και αξιολογούν μηχανήματα καταστρώματος με οικονομικοτεχνικά κριτήρια
8. να μελετούν, να σχεδιάζουν και να συγκρίνουν ολοκληρωμένα βοηθητικά συστήματα μηχανημάτων καταστρώματος και υπερκατασκευής.

9. να μελετούν και να προτείνουν πηδάλια πλοίου και υδραυλικούς μηχανισμούς ενεργοποίησης τους.

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
- Παραγωγή νέων ερευνητικών ιδεών
- Σχεδιασμός και διαχείριση έργων

(3) ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

1. Εισαγωγή στα υδραυλικά και Πνευματικά συστήματα υψηλής πίεσης των πλοίων.
2. Πλεονεκτήματα και Μειονεκτήματα Υδραυλικών και Πνευματικών Συστημάτων.
3. Ταξινόμηση Υδραυλικών και Πνευματικών Συστημάτων ανάλογα με τη πίεση λειτουργίας.
4. Σύμβολα Υδραυλικών και Πνευματικών Συστημάτων.
5. Είδη Υδραυλικών Συστημάτων (ανοικτού – κλειστού κυκλώματος).

6.	Αντλίες υψηλής πίεσης και κινητήρες θετικής εκτοπίσεως: ροπή στρέψης, αδιάστατοι συντελεστές, υπολογισμός διαστάσεων κινητήριου μηχανισμού.
7.	Χαρακτηριστικές Βαλβίδων Υδραυλικών Συστημάτων Υψηλής Πίεσης: Φορτία, Απώλειες, επιλογή κινούντος μηχανισμού.
8.	Μελέτη και σχεδίαση υδραυλικών και Πνευματικών κυκλωμάτων υψηλής πίεσης: Τυπικό κύκλωμα με σταθερό φορτίο και ταχύτητα, τυπικό κύκλωμα με μεταβλητό φορτίο συναρτήσει ταχύτητας.
9.	Βοηθητικά Μηχανήματα Καταστώματος: Ατμοκινητήρες, Ηλεκτροκινητήρες, Υδραυλικοί Κινητήρες, άγκυρες και συστήματα προσδέσεως, υπολογισμός φρένου άγκυρας, υπολογισμός ισχύος κινητήρα του εργάτη άγκυρας, συστήματα φόρτωσης – εκφόρτωσης.
10.	Μηχανήματα Ελιγμών και Ελέγχου Διαγωγής: Μηχανισμός Πηδαλίου, Σχεδίαση Πηδαλίου, κανονισμοί κατασκευής και λειτουργίας μηχανισμών πηδαλίου, συσκευές ευστάθειας (ενεργά πτερύγια – δεξαμενές ευστάθειας).

(4) ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

<p>ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ <i>Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.</i></p>	Αίθουσα διδασκαλίας (πρόσωπο με πρόσωπο)																	
<p>ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ <i>Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές</i></p>	<p>Χρήση ηλεκτρονικού ταχυδρομείου , υποστήριξη της μαθησιακής διαδικασίας μέσω της ηλεκτρονικής πλατφόρμας</p> <p>https://eclass.teiath.gr/courses/NAFP122/</p> <p>https://ocp.teiath.gr/courses/NAFP_UNDER115/</p>																	
<p>ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ <i>Περιγράφονται αναλυτικά ο τρόπος και μέθοδοι διδασκαλίας.</i></p> <p><i>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.</i></p> <p><i>Αναγράφονται οι ώρες μελέτης του φοιτητή για κάθε μαθησιακή δραστηριότητα καθώς και οι ώρες μη καθοδηγούμενης μελέτης σύμφωνα με τις αρχές του ECTS</i></p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="651 1375 971 1473">Δραστηριότητα</th> <th data-bbox="979 1375 1307 1473">Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="651 1473 971 1541">Διαλέξεις</td> <td data-bbox="979 1473 1307 1541">26</td> </tr> <tr> <td data-bbox="651 1541 971 1653">Ασκήσεις πράξης επί της ύλης του μαθήματος</td> <td data-bbox="979 1541 1307 1653">13</td> </tr> <tr> <td data-bbox="651 1653 971 1765">Συγγραφή τεχνικών εκθέσεων</td> <td data-bbox="979 1653 1307 1765">26</td> </tr> <tr> <td data-bbox="651 1765 971 1832">Αυτοτελής μελέτη</td> <td data-bbox="979 1765 1307 1832">52</td> </tr> <tr> <td data-bbox="651 1832 971 1899"></td> <td data-bbox="979 1832 1307 1899"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="651 1899 971 1966"></td> <td data-bbox="979 1899 1307 1966"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="651 1966 971 2022"></td> <td data-bbox="979 1966 1307 2022"></td> </tr> </tbody> </table>	Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου	Διαλέξεις	26	Ασκήσεις πράξης επί της ύλης του μαθήματος	13	Συγγραφή τεχνικών εκθέσεων	26	Αυτοτελής μελέτη	52							
Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου																	
Διαλέξεις	26																	
Ασκήσεις πράξης επί της ύλης του μαθήματος	13																	
Συγγραφή τεχνικών εκθέσεων	26																	
Αυτοτελής μελέτη	52																	

	Σύνολο Μαθήματος	117
ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ		
<p>Περιγραφή της διαδικασίας αξιολόγησης</p> <p>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</p> <p>Αναφέρονται ρητά προσδιορισμένα κριτήρια αξιολόγησης και εάν και που είναι προσβάσιμα από τους φοιτητές.</p>	<p>Γραπτή τελική εξέταση (80%) που περιλαμβάνει :</p> <p style="text-align: center;">Επίλυση υπολογιστικών προβλημάτων</p> <p>Αξιολόγηση ατομικών εργασιών (20%) που περιλαμβάνει επίλυση ομάδων ασκήσεων της διδασκόμενης ύλης .</p>	

(5) ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ-ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

<p>- Προτεινόμενη Βιβλιογραφία:</p> <p>Δαγκίνη Ι., Γλύκα Α., Βοηθητικά Μηχανήματα Πλοίων, Ίδρυμα Ευγενίδου</p> <p>Smith D.W., <i>Marine Auxiliary Machinery</i>, 6th edition, Butterworth-Heinemann</p> <p>H D MCGEORGE, <i>Marine Auxiliary Machinery</i>, Seventh Edition, Butterworth-Heinemann, 1999</p> <p>Διδακτικές σημειώσεις διδάσκοντος</p>
--