



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ

ΣΧΟΛΗ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ

EN42.10-1A
Έκδοση 1^η / 05.05.2016

Πίνακας Προτεινόμενων Διπλωματικών - Πτυχιακών Εργασιών

ΣΧΟΛΗ: ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ
ΤΜΗΜΑ: ΝΑΥΠΗΓΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ
Εαρινό Εξάμηνο 2023-2024

α/α	Τίτλος Θέματος	Μέλος ΔΕΠ	Σύντομη Περιγραφή	Προαπαιτούμενα γνωστικά πεδία	Αριθ. Φοιτ.
1	Τρισδιάστατος σχεδιασμός πλωτής ανεμογεννήτριας και κατασκευή προτύπου με σύγχρονες μεθόδους και σύνθετα υλικά	Θ.Π. Μαζαράκος Ι. Ιακωβίδης	Σκοπός της εργασίας είναι ο τρισδιάστατος σχεδιασμός πλωτής ανεμογεννήτριας και κατασκευή προτύπου με σύγχρονες μεθόδους και σύνθετα υλικά	Σχεδίαση Πλωτών Κατασκευών, Τεχνολογία Ναυπηγικών Υλικών	1
2	Υδροδυναμική ανάλυση πλωτής κατασκευής στο πεδίο του χρόνου	Θ.Π. Μαζαράκος	Σκοπός της εργασίας είναι η υδροδυναμική ανάλυση πλωτής κατασκευής υπό τη δράση τυχαίων κυματισμών με χρήση προγραμμάτων BEM (Boundary Element Method)	Σχεδίαση Πλωτών Κατασκευών, Αγκυρώσεις Πλωτών Κατασκευών	1
3	Υδροδυναμική ανάλυση πλωτής κατασκευής στο πεδίο των συχνοτήτων	Θ.Π. Μαζαράκος	Σκοπός της εργασίας είναι η υδροδυναμική ανάλυση πλωτής κατασκευής υπό τη δράση απλών αρμονικών κυματισμών με χρήση προγραμμάτων BEM (Boundary Element Method)	Σχεδίαση Πλωτών Κατασκευών	1
4	Υπολογισμός φορτίσεων πρώτης και δεύτερης τάξης σε πλωτές υπεράκτιες κατασκευές	Θ.Π. Μαζαράκος	Σκοπός της εργασίας είναι η υδροδυναμική ανάλυση πλωτής κατασκευής υπό τη δράση απλών αρμονικών κυματισμών με χρήση προγραμμάτων BEM	Σχεδίαση Πλωτών Κατασκευών	1

			(Boundary Element Method) και ο υπολογισμός πρωτοτάξιων και δευτεροτάξιων φορτίσεων		
5	Παραμετρική διερεύνηση υδροδυναμικών χαρακτηριστικών σημειακών απορροφητήρων κυματικής ενέργειας	Θ.Π. Μαζαράκος	Σκοπός της εργασίας είναι η παραμετρική ανάλυση βασικών υδροδυναμικών χαρακτηριστικών σημειακών απορροφητήρων κυματικής ενέργειας υπό τη δράση απλών αρμονικών κυματισμών με χρήση προγραμμάτων BEM (Boundary Element Method)	Σχεδίαση Πλωτών Κατασκευών	1
6	Τρισδιάστατη σχεδίαση επιβατηγού οχηματαγωγού ταχύπλοου τύπου καταμαράν και υπολογισμός υδροδυναμικών μεγεθών	Σ. Δημητρέλλου Θ.Π. Μαζαράκος	Λεπτομερής 3D σχεδιασμός πλοίου (γάστρας, υπερκατασκευής, μηχανημάτων). Υπολογισμός βασικών υδροστατικών/υδροδυναμικών μεγεθών.	Τρισδιάστατος Σχεδιασμός Συστημάτων Πλοίου, Υδροστατ. και Ευστάθεια Πλοίου	1
7	Μελέτη της μεταλυγισμικής συμπεριφοράς ενισχυμένων ελασμάτων με χρήση της μεθόδου των πεπερασμένων στοιχείων	Α. Θεοδοουλίδης	Ανάλυση με χρήση του κώδικα ANSYS της μεταλυγισμικής συμπεριφοράς (post-buckling) ενισχυμένων ελασμάτων. Μελέτη της επίδρασης των θεωρούμενων αρχικών διεγέρσεων (γεωμετρικές ατέλειες – επιβολή κάθετης δύναμης) και των οριακών συνθηκών.	ΜΗΧΑΝΙΚΗ, ΣΤΑΤΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ ΝΑΥΠΗΓΙΚΩΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ	1
8	Διαδικασίες επιθεώρησης ανέγερσης της μεταλλικής κατασκευής του πλοίου	Α. Θεοδοουλίδης	Οργάνωση σύγχρονου ναυπηγείου – Στάδια ανέγερσης της μεταλλικής Κατασκευής – Διαδικασίες επιθεώρησης – Ανάλυση των απαιτήσεων της UR Z23	ΣΤΑΤΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ ΝΑΥΠΗΓΙΚΩΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ, ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΙ ΝΗΟΓΝΩΜΟΝΩΝ	1
9	Υπολογισμός καμπτικής αντοχής πλάκας με εφαρμογή της μεθόδου Navier	Α. Θεοδοουλίδης	Ιστορική ανασκόπηση στη θεωρητική προσέγγιση της καμπτικής αντοχής πλάκας λόγω της άσκησης καθέτων φορτίσεων. Περιγραφή της μεθόδου Navier (αναπαράσταση του βέλους κάμψης με διπλή σειρά Fourier). Ανάπτυξη σχετικού κώδικα. Εφαρμογή και διακρίβωση του κώδικα σε επιλεγμένες διακριτές περιπτώσεις.	ΣΤΑΤΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ ΝΑΥΠΗΓΙΚΩΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ, ΔΙΑΦΟΡΙΚΕΣ ΕΞΙΣΩΣΕΙΣ, ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΟΝ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟ Η/Υ	1
10	Συμμόρφωση υπάρχοντος πλοίου με τις απαιτήσεις του Πολικού Κώδικα του Διεθνούς Ναυτιλιακού Οργανισμού	Α. Θεοδοουλίδης	Ανασκόπηση των απαιτήσεων του Πολικού Κώδικα – Ανασκόπηση των αντιστοίχων απαιτήσεων του IACS (UR 11 & 12)- Έλεγχος δυνατότητας συμμόρφωσης υπάρχοντος πλοίου – Προτεινόμενες ενισχύσεις	ΣΤΑΤΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ ΝΑΥΠΗΓΙΚΩΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ, ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΙ ΝΗΟΓΝΩΜΟΝΩΝ	1
11	Έλεγχος αντοχής δεξαμενής φορτίου πλοίου μεταφοράς υγροποιημένου φυσικού αερίου	Α. Θεοδοουλίδης	Καταγραφή των διάφορων τύπων δεξαμενών. Ανάλυση των απαιτήσεων του κώδικα IGC. Μελέτη Αντοχής της δεξαμενής με χρήση της Μεθόδου των Πεπερασμένων Στοιχείων.	ΣΤΑΤΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ ΝΑΥΠΗΓΙΚΩΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ, ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΙ ΝΗΟΓΝΩΜΟΝΩΝ	1

12	Ισοδύναμο πλάτος συνεργαζομένου ελάσματος. Αναλυτική και αριθμητική προσέγγιση.	A. Θεοδουλίδης	Ανασκόπηση και συγκριτική αξιολόγηση των σχετικών απαιτήσεων των Νηογνωμόνων. Συστηματική αριθμητική διερεύνηση με χρήση της Μεθόδου των Πεπερασμένων Στοιχείων. Συγκρίσεις & Συμπεράσματα.	ΣΤΑΤΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ ΝΑΥΠΗΓΙΚΩΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ, ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΙ ΝΗΟΓΝΩΜΟΝΩΝ	1
13	Βέλτιστη σχεδίαση σύνδεσης καθέτων ενισχυτικών με χρήση αγκώνων	A. Θεοδουλίδης	Ανασκόπηση και συγκριτική αξιολόγηση των σχετικών απαιτήσεων των Νηογνωμόνων. Συστηματική αριθμητική διερεύνηση με χρήση της Μεθόδου των Πεπερασμένων Στοιχείων. Συμπεράσματα.	ΣΤΑΤΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ ΝΑΥΠΗΓΙΚΩΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ, ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΙ ΝΗΟΓΝΩΜΟΝΩΝ	1
14	Τρισδιάστατη απεικόνιση μηχανοστασίου – Δημιουργία ψηφιακού δίδυμου	A. Θεοδουλίδης	Η τεχνολογία της τρισδιάστατης σάρωσης. Ψηφιακό Δίδυμο. Γενική διάταξη μηχανοστασίου σύγχρονου πλοίου. Εφαρμογή σε υπάρχον πλοίο. Συμπεράσματα	ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΙ ΝΗΟΓΝΩΜΟΝΩΝ	1
15	Έλεγχοι Λιμενικών Αρχών και Διεθνή Μνημόνια Συνεργασίας	A. Θεοδουλίδης	Σύστημα ελέγχων πλοίων από τις Λιμενικές Αρχές. Συνεργασία μεταξύ των Λιμενικών Αρχών. Τα σημαντικότερα ΜΟUs. Ανάλυση των ευρημάτων τους. Συμπεράσματα.	ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΙ ΝΗΟΓΝΩΜΟΝΩΝ	1
16	Στατιστική μελέτη για την αποτελεσματικότητα του συστήματος Scrubber ή του αποθειωμένου καυσίμου	M. Πούλου	Σύμφωνα με πρόσφατες μελέτες, η ναυτιλιακή βιομηχανία είναι υπεύθυνη για πάνω από το 85% του παγκόσμιου εμπορίου καυσίμων, ενώ ταυτόχρονα καταναλώνει το 2% της παγκόσμιας ενεργειακής ζήτησης ετησίως, συνεισφέροντας περίπου στο 3% των παγκόσμιων εκπομπών ρύπων. Αντικείμενο της παρούσας Διπλωματικής Εργασίας είναι η παρουσίαση μιας στατιστικής μελέτης για την αποτελεσματικότητα του συστήματος Scrubber ή του αποθειωμένου καυσίμου στην ναυτιλία και πως αποτυπώνεται η περιβαλλοντική σημασία της χρήσης του.	SPSS, PYTHON	1
17	Σχεδίαση γάστρας πλοίου εμπορευματοκιβωτίων και έλεγχος της άθικτης ευστάθειας και της ευστάθειας μετά από βλάβη.	Ιωάννης Τίγκας	Ανάπτυξη σχεδιαστικού μοντέλου της γάστρας πλοίου και εισαγωγή της σε υδροστατικό πρόγραμμα, καθώς και έλεγχος της ευστάθειας του με τα υφιστάμενα κριτήρια ευστάθειας IMO.	Υδροστατική και Ευστάθεια Πλοίου	1
18	Εκτίμηση ευστάθειας πλοίου και χρήση κριτηρίων 2ας γενιάς.	Ιωάννης Τίγκας	Εκτίμηση ευστάθειας με χρήση κριτηρίων 2ας γενιάς.	Υδροστ. και Ευστάθεια Πλοίου, Δυναμική Ευστάθεια Πλοίου	1

19	Μελέτη ευστάθειας έναντι βλάβης δεξαμενόπλοιου και ανάλυση της διαρροής καυσίμου (<i>oil-outflow</i>)	Ιωάννης Τίγκας	Διερεύνηση και έλεγχος κριτηρίων ευστάθειας για σενάρια βλάβης και καταστάσεις φόρτωσης. Συμμόρφωση με τις διεθνείς συμβάσεις (S.O.L.A.S.). Ανάλυση πιθανής διαρροής καυσίμου από τις δεξαμενές του πλοίου	Υδροστατική και Ευστάθεια Πλοίου, Ευστάθεια Πλοίου μετά από Βλάβη	1
20	Ασφάλεια και Διαχείριση Κινδύνου κατά την εκφόρτωση εμπορευματοκιβωτίων πλοίου.	Ιωάννης Τίγκας	Ανάλυση της διαδικασίας. Εκτίμηση των πιθανών κινδύνων που ελλοχεύουν. Διαχείριση ρίσκου.	Εκτίμηση και Διαχείριση Κινδύνου στην Ναυτιλία	1
21	Μοντελοποίηση Fin Stabilizers και επίδραση της συμπεριφοράς τους σε πλοίο κατά τον διατοιχισμό.	Ιωάννης Τίγκας	Μοντελοποίηση των δυνάμεων και ροπών που ασκούν τα stabilizers σε πλοίο. Υπολογισμός της αποτελεσματικότητάς τους χρησιμοποιώντας απλουστευμένο μοντέλο διατοιχισμού με αυτόματο έλεγχο PD. Μελέτη ευαισθησίας για διαφορετικές τιμές των σταθερών του αυτόματου ελέγχου	Υδροστατική και Ευστάθεια Πλοίου, Δυναμική Ευστάθεια Πλοίου	1
22	Μελέτη εγκατάστασης συστημάτων <i>Flettner rotors</i> σε υφιστάμενο πλοίο.	Ιωάννης Τίγκας	Προμελέτη μετασκευής για την εγκατάσταση συστημάτων <i>Flettner rotors</i> . Τρισδιάστατος σχεδιασμός της γάστρας του πλοίου και των <i>Flettner rotors</i> . Μελέτη της επίδρασης των <i>Flettner rotors</i> στην ευστάθεια του πλοίου.	Υδροστατική και Ευστάθεια Πλοίου	1
23	Σύγκριση μεθόδων τετραγωνικής και κυβικής μη-γραμμικής απόσβεσης πλοίου.	Ιωάννης Τίγκας	Βιβλιογραφική αναφορά. Σύγκριση μεθόδων με απλό μαθηματικό μοντέλο τετραγωνικής και κυβικής μη γραμμικής απόσβεσης πλοίου.	Υδροστατική και Ευστάθεια Πλοίου, Δυναμική Ευστάθεια Πλοίου	1
24	Οικονομική και περιβαλλοντική αξιολόγηση ναυτιλιακών καυσίμων – Μελέτη περίπτωσης εμπορικού πλοίου	Ε. Στράντζαλη	Ανάπτυξη μεθοδολογίας ελαχιστοποίησης του κόστους καυσίμου με παράλληλη ελαχιστοποίηση των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου, για την περίπτωση ενός επιλεγμένου εμπορικού πλοίου.	Οικονομική Θαλασσίων Μεταφορών, Εφοδιαστική αλυσίδα στις θαλάσσιες μεταφορές	1
25	Τεχνοοικονομική αξιολόγηση εναλλακτικών ναυτιλιακών καυσίμων για το λιμάνι του Πειραιά	Ε. Στράντζαλη	Συγκριτική τεchnο-οικονομική αξιολόγηση ναυτιλιακών καυσίμων με βάση την κίνηση των επιβατικών ή/και εμπορευματικών πλοίων του λιμένα Πειραιά.	Οικον. Θαλασσίων Μεταφορών, Εφοδιαστική αλυσίδα στις θαλάσσιες μεταφορές	1
26	Ενσωμάτωση των αρχών της κυκλικής οικονομίας στην ανακύκλωση των πλοίων – Μέθοδοι λήψης αποφάσεων	Ε. Στράντζαλη	Διερεύνηση της υπάρχουσας βιβλιογραφίας σχετικά με τις βιώσιμες εφοδιαστικές αλυσίδες και την ανακύκλωση των πλοίων. Μελέτη εφαρμογής μεθοδολογιών λήψης αποφάσεων.	Οικον. Θαλασσίων Μεταφορών, Εφοδιαστική αλυσίδα στις θαλάσσιες μεταφορές	1

27	Πολυκριτηριακή αξιολόγηση υλικών τρισδιάστατης εκτύπωσης για βιομηχανικές εφαρμογές	Ε. Στράντζαλη Σ. Δημητρέλλου	Συγκριτική αξιολόγηση υλικών τρισδιάστασης εκτύπωσης για βιομηχανικές εφαρμογές. Η αξιολόγηση θα πραγματοποιηθεί με τη χρήση μεθοδολογίας υποστήριξης αποφάσεων και θα είναι πολυπαραμετρική.	Μηχανουργικές Κατεργασίες, Οικονομική θαλασσίων μεταφορών	1
28	Διερεύνηση κατασκευής θερμικού αισθητήρα αποκλειστικά μέσω προσθετικής κατασκευής.	Δ.Ν. Παγώνης	Βιβλιογραφική επισκόπηση θερμικών αισθητήρων. Κατασκευή και χαρακτηρισμός κατάλληλων δοκιμών με χρήση προσθετικής κατασκευής (3D printing) για τη διερεύνηση της πιθανής χρήσης τους ως θερμικά αισθητήρια. Σχεδιασμός και κατασκευή πρωτότυπης αισθητήριας διάταξης.	Ηλεκτροτεχνία και ηλεκτροτεχνικές εφαρμογές, Εισαγ. στον αυτόματο έλεγχο, Τεχνολογία αισθητήριων διατάξεων	1
29	Ενσωμάτωση εκτυπωμένης αισθητήριας διάταξης μέτρησης κάμψης σε σύνθετο υλικό. Διερεύνηση εφαρμογής σε μικρά σκάφη.	Δ.Ν. Παγώνης Σ. Πέππα	Κατασκευή αισθητήριας διάταξης μέσω προσθετικής κατασκευής, βελτιστοποίηση της γεωμετρίας της διάταξης με σκοπό την ενσωμάτωσή της σε σύνθετο υλικό (FRP). Χαρακτηρισμός της τελικής δομής. Διερεύνηση πιθανών εφαρμογών.	Ηλεκτροτεχνία και ηλεκτροτεχνικές εφαρμογές, Τεχνολογία μικρών σκαφών, Τεχνολογία ναυπηγικών υλικών	1
30	Σχεδιασμός και βελτιστοποίηση τριβηηλεκτρικών γεννητριών για τη συλλογή της μηχανικής ενέργειας του περιβάλλοντος.	Δ.Ν. Παγώνης	Κατασκευή και χαρακτηρισμός μικρομηχανικών γεννητριών σε εύκαμπτα υποστρώματα με χρήση του τριβηηλεκτρικού φαινομένου για τη συλλογή της μηχανικής ενέργειας του περιβάλλοντος. Αξιολόγηση της λειτουργίας τους σε διάφορες συνθήκες μηχανικών δονήσεων και βελτιστοποίηση της απόδοσής τους. Οι τριβογεννήτριες θα χρησιμοποιηθούν για την τροφοδοσία ενός κυκλώματος (π.χ. ενός κυκλώματος με LED) με στόχο την αυτόνομή του.	Ηλεκτροτεχνία και ηλεκτροτεχνικές εφαρμογές, Εισαγωγή στον αυτόμ. έλεγχο, Τεχνολογία αισθητήριων διατάξεων	1
31	Σύνθετα υλικά πολυαιθερο-αιθεροκετόνης (PEEK) ενισχυμένα με ίνες γυαλιού. Μηχανικές ιδιότητες και ακρίβεια κατεργασίας.	Ι. Ιακωβίδης	Η εργασία περιλαμβάνει βιβλιογραφική ανασκόπηση σύνθετων υλικών τεχνολογικού ενδιαφέροντος. Εξετάζονται οι ιδιότητες και μέθοδοι μηχανικής κατεργασίας αυτών. Περιλαμβάνει επίσης πειραματικούς ελέγχους και μετρήσεις σε δοκίμια σύνθετων υλικών PEEK με στόχο να μελετηθούν οι ιδιότητες και η συμπεριφορά αυτών, καθώς και έλεγχο της ακρίβειας και ποιότητας επιφάνειας μηχανικών κατεργασιών.	Τεχνολογία Ναυπ. Υλικών, Ειδικά Κεφάλαια Ναυπηγ. Υλικών (Απαιτείται πολύ καλή γνώση Αγγλ. γλώσσας και ορολογίας)	1
32	Προσθετική κατασκευή και πειραματική μελέτη των ιδιοτήτων	Ι. Ιακωβίδης Σ. Δημητρέλλου	Προσθετική κατασκευή δοκιμών πολυαμιδίου με ενίσχυση σωματιδίων άνθρακα. Μελέτη των	Μηχανολογικό Σχέδιο & Εισαγωγή στο MCAD,	1

	δοκιμίων πολυαμιδίου ενισχυμένου με σωματίδια άνθρακα.		ιδιοτήτων και των παραγόντων που επηρεάζουν την κατασκευή και τις ιδιότητες των δοκιμίων.	Ειδικά Κεφάλαια Ναυπηγ. Υλικών (Απαιτείται πολύ καλή γνώση Αγγλ. γλώσσας και ορολογίας)	
33	Χρήση ενισχυμένων πολυμερών υλικών σε ξύλινα σκάφη	Σ. Πέππα Ι. Ιακωβίδης	Η εργασία περιλαμβάνει βιβλιογραφική ανασκόπηση των μεθόδων προστασίας και ενίσχυσης ξύλινων σκαφών με ενισχυμένα πολυμερή υλικά και την παρουσίαση των σχετικών εν ισχύ κανονισμών. Περιλαμβάνει επίσης την κατασκευή επενδεδυμένων με σύνθετα ενισχυμένα πολυμερή υλικά ξύλινων δοκιμίων και την πειραματική μελέτη των ιδιοτήτων και της μηχανικής συμπεριφοράς αυτών.	Τεχνολογία Μικρών Σκαφών, Κανονισμοί Νηογνομόνων, Παραδοσιακή Ναυπηγική, Ειδικά Κεφάλαια Ναυπηγ. Υλικών (Απαιτείται πολύ καλή γνώση Αγγλ. γλώσσας και ορολογίας)	1
34	Δυσθραυστότητα και αστοχία σύνθετων υλικών πολυβινυλεστερικής ρητίνης ενισχυμένων με ίνες γυαλιού.	Ι. Ιακωβίδης	Βιβλιογραφική ανασκόπηση φαινομένων θραύσης ενισχυμένων σύνθετων υλικών πολυμερούς μήτρας. Εφαρμογή διαφόρων μεθόδων για την κατασκευή δοκιμίων πολυμερών υλικών ενισχυμένων με συνεχείς ίνες γυαλιού. Πειραματικός προσδιορισμός των ιδιοτήτων και συσχέτιση αυτών με τη δυσθραυστότητα των δοκιμίων.	Ειδικά Κεφάλαια Ναυπηγ. Υλικών, (Απαιτείται πολύ καλή γνώση Αγγλικής γλώσσας και ορολογίας)	1
35	Πειραματικός προσδιορισμός ιδιοτήτων ενισχυμένων πολυμερών υλικών.	Ι. Ιακωβίδης	Προσδιορισμός φυσικών και μηχανικών ιδιοτήτων δοκιμίων ενισχυμένων πολυμερών υλικών που έχουν κατασκευαστεί με διάφορες μεθόδους. Σύγκριση των ιδιοτήτων με βάση το υλικό και τη μέθοδο κατασκευής.	Τεχνολογία Ναυπ. Υλικών, Ειδικά Κεφάλαια Ναυπηγ. Υλικών (Απαιτείται πολύ καλή γνώση Αγγλ. γλώσσας και ορολογίας)	1
36	Χαρακτηρισμός προϊόντων προσθετικής κατασκευής.	Ι. Ιακωβίδης	Προσδιορισμός φυσικών και μηχανικών ιδιοτήτων δοκιμίων που έχουν κατασκευαστεί με τη μέθοδο της προσθετικής κατασκευής. Σύγκριση των ιδιοτήτων με βάση το υλικό, τη μέθοδο κατασκευής και δεδομένα από τη διεθνή βιβλιογραφία.	Τεχνολογία Ναυπ. Υλικών, Ειδικά Κεφάλαια Ναυπηγ. Υλικών (Απαιτείται πολύ καλή γνώση Αγγλικής γλώσσας και ορολογίας)	1
37	Ανάλυση κύκλου ζωής (LCA) σε θαλάσσιες κατασκευές.	Ι. Ιακωβίδης Δ. Κουμπογιάννης	Βιβλιογραφική ανασκόπηση σχετικών εργασιών, συμπεράσματα που έχουν προκύψει μέχρι σήμερα και εντοπισμός θεμάτων που παρουσιάζουν ναυπηγικό ενδιαφέρον για μελλοντική μελέτη με τη μέθοδο LCA. Εφαρμογή σε επιλεγμένη περίπτωση ναυπηγικού ενδιαφέροντος.	Ειδικά Κεφάλαια Ναυπηγ. Υλικών (Απαιτείται πολύ καλή γνώση Αγγλ. γλώσσας και ορολογίας)	1
38	Διάβρωση ναυπηγικού χάλυβα σε θαλασσινό νερό.	Ι. Ιακωβίδης Σ. Χιονόπουλος	Βιβλιογραφική ανασκόπηση φαινομένων διάβρωσης ναυπηγικού χάλυβα και ναυπηγικών συγκολλήσεων σε θαλασσινό νερό. Πειραματικός προσδιορισμός ηλεκτροχημικών παραμέτρων και ταχύτητας	Διάβρωση Υλικών – Προστασία και Συντήρηση Ναυπηγικών Κατασκευών	1

			διάβρωσης δοκιμών ναυπηγικού χάλυβα σε υδατικό διάλυμα χλωριούχου νατρίου.	(Απαιτείται πολύ καλή γνώση Αγγλ. γλώσσας και ορολογίας)	
39	Αριθμητική προσομοίωση του πεδίου ροής γύρω από κύλινδρο	Σ. Πέππα	Αριθμητική προσομοίωση του πεδίου ροής γύρω από μη αεροδυναμικά σώματα (κυλίνδρους) με τη χρήση μεθόδων υπολογιστικής ρευστοδυναμικής. Οπτική απεικόνιση πεδίου ροής.	Μηχανική Ρευστών, Υπολογιστική ρευστοδυναμική, Αντίστ.-Υδροδυναμική πλοίου, Προγραμματισμός Η/Υ	1
40	Μελέτη μεθοδολογιών δημιουργίας υπολογιστικού πλέγματος για προβλήματα ρευστοδυναμικής	Σ. Πέππα	Μελέτη περιπτώσεων προσομοιώσεων ροών με χρήση τεχνικών παραγωγής πλέγματος. Παραγωγή κώδικα για τη δημιουργία πλέγματος.	Μηχανική Ρευστών, Υπολογιστική ρευστοδυναμική, Προγραμματισμός Η/Υ	1
41	Προσομοίωση πρότυπης διάταξης για τη διαμόρφωση παροχής αέρα	Σ. Πέππα Δ.Ν. Παγώνης	Προσομοίωση της αναμενόμενης απόκρισης σε πρωτότυπη διάταξη διαμόρφωση παροχής αέρα με χρήση λογισμικού (π.χ. COMSOL).	Μηχανική Ρευστών, Υπολογιστική ρευστοδυναμική, Προγραμματισμός Η/Υ	1
42	Μελέτη δημιουργίας επιστρωμάτων μέσω απόθεσης υλικού και χρήση δέσμης Laser	Σ. Χιονόπουλος	Πειραματική μελέτη και χαρακτηρισμός επιστρωμάτων που παρήχθησαν με χρήση της κατεργασίας απόθεσης υλικού και χρήση δέσμης Laser.	Ναυπηγικές Συγκολλήσεις, Ειδικά Κεφ. Ναυπηγικών Υλικών, Αγγλικά	1
43	Ανάλυση της γραμμής παραγωγής πολυεστερικού ταχυπλόου σκάφους	Σ. Χιονόπουλος	Ανάλυση των διαφορετικών σταδίων κατασκευής ενός ταχύπλοου σκάφους. Σταθμοί παραγωγής, φιλοσοφία κατασκευής, προκατασκευή, ανέγερση, εξοπλισμός.	Ναυπηγική Τεχνολογία, Αγγλικά	1
44	Μελέτη αστοχίας σωλήνα από χάλυβα ερπυσμού.	Σ. Χιονόπουλος	Πειραματική μελέτη ανάλυσης αστοχίας σωλήνα από χάλυβα ερπυσμού. Στάδια μελέτης, πρότυπα αναφοράς, μεταλλουργικός χαρακτηρισμός, μηχανικές δοκιμές, επιφάνειες και μηχανισμοί αστοχίας	Ναυπηγικές Συγκολλήσεις, Ειδικά Κεφ. Ναυπηγικών Υλικών, Αγγλικά	1
45	Πειραματική μελέτη ανομειογενών συγκολλήσεων ανοξειδωτων ωστενιτικών χαλύβων με χρήση νικελιούχου υλικού προσθήκης.	Σ. Χιονόπουλος	Χαρακτηρισμός συγκολλήσεων που έχουν παραχθεί με τη μέθοδο TIG, μεταξύ διαφορετικού τύπου ανοξειδωτων χαλύβων και χρήση νικελιούχου υλικού προσθήκης.	Ναυπηγικές Συγκολλήσεις, Ειδικά Κεφ. Ναυπηγικών Υλικών, Αγγλικά	1
46	Ανάλυση παραγωγικής διαδικασίας χαλύβδινου τομέα πλοίου.	Σ. Χιονόπουλος	Ανάλυση σταδίων παραγωγής, προκατασκευή, ανέγερση, υπολογισμός βάρους, υπολογισμός χρόνου και κόστους κατασκευής.	Ναυπηγική Τεχνολογία, Αγγλικά	1

47	Θερμομηχανική μοντελοποίηση συγκολλήσεων τόξου, με χρήση πεπερασμένων στοιχείων	Σ. Χιονόπουλος	Αρχικές και συνοριακές συνθήκες, εισαγωγή κατάλληλης πηγής θερμότητας και παραμέτρων συγκόλλησης, προσομοίωση κατά συμβολή συγκολλήσεων ναυπηγικών μεταλλικών κραμάτων. Σύγκριση αποτελεσμάτων με πειραματικά δεδομένα από τη βιβλιογραφία.	Ειδικά Κεφ. Ναυπηγικών Υλικών, Ναυπηγική Τεχνολογία, Ναυπηγικές Συγκολλήσεις Αγγλικά	1
48	Μελέτη και Σχεδίαση Συστήματος τροφοδοσίας Καυσίμου στην Κύρια και τις Βοηθητικές Μηχανές Εμπορικού Πλοίου. Η Περίπτωση της Μεθανόλης	Γ. Λιβανός	Παρουσίαση νομοθετικού πλαισίου, ανάλυση και παρουσίαση τεχνολογιών, Μελέτη περίπτωσης σε εμπορικό πλοίο.	Εγκαταστάσεις Πρόωσης Πλοίου	1
49	Η χρήση της αμμωνίας ως εναλλακτικό καύσιμο στις εγκαταστάσεις πρόωσης πλοίου	Γ. Λιβανός	Παρουσίαση νομοθετικού πλαισίου, ανάλυση και παρουσίαση τεχνολογιών, Μελέτη περίπτωσης σε εμπορικό πλοίο.	Εγκαταστάσεις Πρόωσης Πλοίου	1
50	Προσδιορισμός βέλτιστου μείγματος βιομεθανίου – ορυκτού φυσικού αερίου για την ικανοποίηση των απαιτήσεων του IMO για την απανθρακοποίηση της ναυτιλίας	Γ. Λιβανός	Παρουσίαση νομοθετικού πλαισίου, ανάλυση και παρουσίαση τεχνολογιών, Μελέτη περίπτωσης σε εμπορικό πλοίο.	Εγκαταστάσεις Πρόωσης Πλοίου	1
51	Μελέτη και Σχεδίαση εγκατάστασης πρόωσης πλοίου μεταφοράς εμπορευματοκιβωτίων	Γ. Λιβανός	Παρουσίαση νομοθετικού πλαισίου, ανάλυση και παρουσίαση τεχνολογιών, Μελέτη περίπτωσης σε εμπορικό πλοίο.	Εγκαταστάσεις Πρόωσης Πλοίου	1
52	Ηλεκτρικά Πλοία Μικρών Αποστάσεων	Γ. Λιβανός	Παρουσίαση νομοθετικού πλαισίου, ανάλυση και παρουσίαση τεχνολογιών, Μελέτη περίπτωσης σε εμπορικό πλοίο.	Εγκαταστάσεις Πρόωσης Πλοίου	1
53	Βελτιστοποίηση Ευθυγράμμισης Αξονικού Συστήματος Εμπορικού Πλοίου	Γ. Λιβανός	Παρουσίαση νομοθετικού πλαισίου, ανάλυση και παρουσίαση τεχνολογιών, Μελέτη περίπτωσης σε εμπορικό πλοίο.	Στοιχεία Μηχανών	1
54	EEXI & CII: Ποια είναι τα πλέον αποτελεσματικά μέτρα για την συμμόρφωση των πλοίων με τους δείκτες του IMO που εφαρμόζονται από 1/1/2023;	Α. Χατζηποστόλου	Περιγραφή και ανάλυση των δεικτών EEXI & CII και του τρόπου υπολογισμού των. Ανάλυση των επιδράσεων που (προβλέπεται να) έχουν στον τρόπο λειτουργίας και εμπορικής εκμετάλλευσης των πλοίων της ποντοπόρου ναυτιλίας / υπολογισμοί των δεικτών σε συγκεκριμένες περιπτώσεις πλοίων. Μέτρα για πλήρη συμμόρφωση στους δείκτες που λαμβάνονται τώρα και προοπτικές για τα επόμενα 2-4 χρόνια.	Μηχανές Εσωτ. Καύσης, Εγκαταστάσεις Πρόωσης Πλοίου, Ειδικά Κεφάλαια Καύσης με εφαρμογές σε Ναυτ. Κινητήρες, Καλή γνώση Αγγλικής γλώσσας	1

55	Προσομοίωση της λειτουργίας ναυτικού κινητήρα με την βοήθεια μοντέλου 1D/0D βασισμένου στο εμπορικό λογισμικό AMESIM	A. Χατζηποστόλου	Βιβλιογραφική ανασκόπηση της λειτουργίας τυπικού (δίχρονου ή τετράχρονου) ναυτικού κινητήρα και ανάλυση των πλεονεκτημάτων που προσφέρει. Μελέτη περίπτωσης με βάση τα πραγματικά δεδομένα εμπορικού κινητήρα με την χρήση των υπολογιστικών εργαλείων της βιβλιοθήκης IFP-Engine, η οποία περιλαμβάνεται στο λογισμικό AMESIM. Σύγκριση αποτελεσμάτων προσομοίωσης με γενικά στοιχεία που προκύπτουν από το λογισμικό του κατασκευαστή του ναυτικού κινητήρα (CAES από την MAN ή GTD από την WINGD).	Θερμοδυναμική, Μηχανές Εσωτερικής Καύσης, Εγκαταστάσεις Πρόωσης Πλοίου, Ειδικά Κεφάλαια Καύσης με εφαρμογές σε Ναυτ. Κινητήρες, Καλή γνώση Αγγλικής γλώσσας	1
56	Υδροδυναμική ανάλυση μόνιμης ροής γύρω από υδροτομή με διαφορετικά υπολογιστικά μοντέλα	E. Φίλιππας	Σταδιακή μελέτη του προβλήματος δισδιάστατη μόνιμης ροής γύρω από υδροτομή με θεωρητικά και υπολογιστικά μοντέλα διαφορετικής ακρίβειας και περιπλοκότητας (θεωρία λεπτών υδροτομών, μέθοδος συνοριακών στοιχείων, υβριδικά μοντέλα ιδανικής-συνεκτικής ροής, μοντέλα RANSE).	Μηχανική Ρευστών Ανωστ. Ροές και Θεωρία Ελίκων, Υπολογιστική Ναυτική και Θαλάσσια Υδροδυναμική, Προγραμμ. Η/Υ (χρήση Matlab) Αγγλική γλώσσα	1
57	Υδροδυναμική ανάλυση προωστήρα παλλόμενου πτερυγίου με τη μέθοδο των συνοριακών στοιχείων	E. Φίλιππας	Εμβάθυνση στη υδροδυναμική μη μόνιμων ανωστικών ροών. Εξοικείωση με υπολογιστικό μοντέλο συνοριακών στοιχείων για τη μελέτη ανωστικών ροών στο πεδίο του χρόνου. Συστηματική διερεύνηση γεωμετρικών κινηματικών και δυναμικών παραμέτρων συστήματος πρόωσης παλλόμενου πτερυγίου.	Μηχανική Ρευστών, Αντίστ.-Πρόωση-Υδροδ. πλοίου Ανωστ. Ροές και Θεωρία Ελίκων Προγραμμ. Η/Υ (χρήση Matlab) Αγγλική γλώσσα	1
58	Μελέτη των επιδράσεων ελεύθερης επιφάνειας και κυματισμών στην απόδοση προωστήρα παλλόμενου πτερυγίου	E. Φίλιππας	Εμβάθυνση στη υδροδυναμική ροών με ελεύθερη επιφάνεια. Εξοικείωση με υπολογιστικό μοντέλο συνοριακών στοιχείων για τη μελέτη μη μόνιμων ανωστικών ροών κάτω από την ελεύθερη επιφάνεια και σε αρμονικούς κυματισμούς. Συστηματική διερεύνηση των επιδράσεων ελεύθερης επιφάνειας και κυματισμών στην απόδοση συστήματος πρόωσης παλλόμενου πτερυγίου.	Μηχανική Ρευστών Αντίστ.-Πρόωση-Υδροδ. πλοίου Ανωστ. Ροές και Θεωρία Ελίκων Προγραμμ. Η/Υ (χρήση Matlab) Αγγλική γλώσσα	1
59	Κόπωση Ναυπηγικών Κατασκευών	A. Θεοδουλίδης	Το φαινόμενο της κόπωσης στη Μηχανική. Κόπωση ναυπηγικών κατασκευών και Κανονισμοί Νηογνωμόνων. Μαθηματικές μέθοδοι προσέγγισης της κόπωσης. Σχεδιαστικές πρακτικές έναντι κοπώσεως. Δημιουργία και διάδοση κοπωτικών	ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΙ ΝΗΟΓΝΩΜΟΝΩΝ, ΣΤΑΤΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ ΝΑΥΠΗΓΙΚΩΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ	1

			ρωγμών. Προσδιορισμός κοπωτικής διάρκειας ζωής με τη Μέθοδο του Miner.		
60	Χρήση φυσαλλίδων αέρα με στόχο τη μείωση του συντελεστή τριβής στερεού τοιχώματος κινούμενου εντός νερού - Υπολογιστική προσομοίωση	Δ. Κουμπογιάννης	Περιγραφή και κατανόηση της φυσικής του προβλήματος. Βιβλιογραφική ανασκόπηση των σχετικών μεθόδων. Τρόποι υπολογιστικής μοντελοποίησης και προσομοίωσης μέσω CFD. Παραμετρική διερεύνηση σε περίπτωση μελέτης για ροή πάνω από επίπεδη πλάκα.	Μηχανική Ρευστών Συνεκτικές Ροές Υπολογιστική Ρευστοδυναμική Αγγλική γλώσσα	1
61	Συγκριτική καταγραφή σύγχρονων μεθόδων απανθρακοποίησης στη Ναυτιλία	Δ. Κουμπογιάννης	Απαιτητική βιβλιογραφική επισκόπηση όλων των μεθόδων που έχουν προταθεί στα πλαίσια μέτρων για την απανθρακοποίηση της ναυτιλίας. Ένα από τα βασικά αποτελέσματα της δουλειάς θα πρέπει να είναι ένας συγκριτικός πίνακας που θα συνοψίζει πληροφορίες για τις μεθόδους, τα χαρακτηριστικά τους, τα πλεονεκτήματα και τα μειονεκτήματά τους, την ωριμότητα της σχετικής τεχνολογίας, την τρέχουσα κατάσταση, τη δυνατότητα μαζικής παραγωγής, την ύπαρξη πρωτότυπης διάταξης, πεδίο εφαρμογής (πχ σε ποιες κατηγορίες πλοίων απευθύνεται), το εμπλεκόμενο ρίσκο και πιθανά προβλήματα που πρέπει να ξεπεραστούν, κτλ.	Θερμοδυναμική, Εγκαταστάσεις Πρόωσης, Συνεκτικές Ροές, ΜΕΚ, Ατμολέβητες-Ατμοστροβίλοι, Αγγλική γλώσσα	1
62	Βελτιστοποίηση ναυπηγικών κατασκευών από σύνθετα υλικά με τη μέθοδο των πεπερασμένων στοιχείων	Δ. Δραγατογιάννης	Σκοπός της εργασίας είναι η μελέτη της στιβαρότητας και της αντοχής ναυπηγικών κατασκευών από σύνθετα υλικά (πχ ενισχυμένα ελάσματα, T-joints). Θα εφαρμοστεί εμπορικό πρόγραμμα ανάλυσης με τη μέθοδο πεπερασμένων στοιχείων.	Μηχανική /Στατική Ανάλυση Ναυπηγικών Κατασκευών/ Εφαρμογές Πεπερασμένων Στοιχείων στη Ναυπηγική και στη Θαλάσσια Τεχνολογία	1
63	Έλεγχος αντοχής δοχείων πίεσεως από σύνθετα υλικά σύμφωνα με το ISO 12215	Δ. Δραγατογιάννης	Σκοπός της εργασίας είναι η μελέτη της στιβαρότητας και της αντοχής δοχείου πίεσεως κατασκευασμένο από σύνθετα υλικά. Θα εφαρμοστεί εμπορικό πρόγραμμα ανάλυσης με τη μέθοδο πεπερασμένων στοιχείων.	Μηχανική /Στατική Ανάλυση Ναυπηγικών Κατασκευών/ Εφαρμογές Πεπερασμένων Στοιχείων στη Ναυπηγική και στη Θαλάσσια Τεχνολογία	1
64	Έλεγχος συμπεριφοράς ναυπηγικών κατασκευών σε φαινόμενα κρούσης	Δ. Δραγατογιάννης	Σκοπός της εργασίας είναι η μελέτη συμπεριφοράς ναυπηγικής κατασκευής σε περίπτωση φαινομένου πρόσκρουσης λαμβάνοντας υπόψη ισοζύγια ορμής και περιοχή μεγάλων παραμορφώσεων. Θα εφαρμοστεί εμπορικό πρόγραμμα ανάλυσης με τη μέθοδο πεπερασμένων στοιχείων.	Μηχανική /Στατική Ανάλυση Ναυπηγικών Κατασκευών/ Εφαρμογές Πεπερασμένων Στοιχείων στη Ναυπηγική και στη Θαλάσσια Τεχνολογία	1

65	Συμμόρφωση ναυπηγικής μελέτης με κατάλληλα διεθνή πρότυπα πεπερασμένων στοιχείων	Δ. Δραγατογιάννης	Σκοπός της εργασίας είναι η μελέτη της εναρμόνισης ναυπηγικών μελετών με πρότυπα που αφορούν τη διεξαγωγή προσομοιώσεων με τη ΜΠΣ (ενδεικτικά ASME, ASTM, NAFEMS).	Μηχανική /Στατική Ανάλυση Ναυπηγικών Κατασκευών/ Εφαρμογές Πεπερασμένων Στοιχείων στη Ναυπηγική και στη Θαλάσσια Τεχνολογία	1
66	Μελέτη κόπωσης ναυπηγικών εξαρτημάτων με τη μέθοδο των πεπερασμένων στοιχείων	Δ. Δραγατογιάννης	Σκοπός της εργασίας είναι η μελέτη της κόπωσης σε εξαρτήματα που δέχονται κύκλους φόρτισης λόγω δονήσεων ή/και εναλλασσόμενων τάσεων.	Μηχανική /Στατική Ανάλυση Ναυπηγικών Κατασκευών/ Εφαρμογές Πεπερασμένων Στοιχείων στη Ναυπηγική και στη Θαλάσσια Τεχνολογία	1
67	Αναγνώριση κυρίαρχων συνεκτικών δομών σε μη-μόνιμα πεδία ροής μέσω της μεθόδου Κατάλληλης Ορθογωνικής Ανάλυσης (Proper Orthogonal Decomposition - POD)	Δ. Κουμπογιάννης Δ. Μητσούδης	Περιγραφή της μεθόδου Κατάλληλης Ορθογωνικής Ανάλυσης (POD). Κατανόησή της από μαθηματική και φυσική άποψη. Αναφορά στις συνήθεις εφαρμογές της στην Υπολογιστική Ρευστομηχανική. Υιοθέτηση της μεθόδου POD σε αποτελέσματα αριθμητικών προσομοιώσεων CFD, με στόχο την αναγνώριση κυρίαρχων συνεκτικών δομών σε μη-μόνιμα πεδία ροής. Βιβλιογραφική επισκόπηση και εφαρμογή της σε πεδία ροής που εμφανίζουν εκπομπή δινών. Θα απαιτηθεί προγραμματισμός σχετικού κώδικα σε Matlab.	Μαθηματική Ανάλυση I, II Γραμμική Άλγεβρα, Μηχανική Ρευστών Συνεκτικές Ροές Υπολογιστική Ρευστοδυναμική Προγραμμ. Η/Υ (χρήση Matlab) Αγγλική γλώσσα	1
68	Μελέτη και ανάπτυξη μοντέλων βελτιστοποίησης του προγραμματισμού επιθεώρησης πλοίων	Ν. Σγούρος	Στη συγκεκριμένη διπλωματική εργασία θα μελετηθούν υπάρχοντα μοντέλα βελτιστοποίησης του προγραμματισμού επιθεώρησης πλοίων λαμβάνοντας υπόψη πληθώρα χαρακτηριστικών όπως η ηλικία του και οι ελλείψεις που διαπιστώθηκαν σε προηγούμενη επιθεώρηση. Στη διπλωματική εργασία θα διερευνηθεί η βελτίωση των συγκεκριμένων μοντέλων ενσωματώνοντας τεχνικές μηχανικής μάθησης και τεχνικές μείωσης των χαρακτηριστικών που εξετάζονται.	Προγραμματισμός Η/Υ	1
69	Αυτόματη αναγνώριση πλοίων με χρήση εικόνων από κάμερες ασφαλείας	Ν. Σγούρος	Στη συγκεκριμένη διπλωματική εργασία θα μελετηθεί η δυνατότητα ταχείας αναγνώρισης πλοίων από κάμερες ασφαλείας με χρήση τεχνικών αυτόματης αναγνώρισης για την αποφυγή ναυτικών ατυχημάτων και την υποβοήθηση διαδικασιών έρευνας και διάσωσης	Προγραμματισμός Η/Υ	1

70	Προμελέτη ταχύπλου φουσκωτού σκάφους κατηγορίας Β μεταφορικής ικανότητας 9 ατόμων	Κ.Γ. Πολίτης	Στην παρούσα διπλωματική εργασία θα πραγματοποιηθεί η προμελέτη ενός ταχυπλόου φουσκωτού σκάφους κατηγορίας Β με μεταφορική ικανότητα 9 ατόμων. Η προμελέτη θα αφορά την σχεδίαση της γάστρας από σχέδιο γραμμών, την μελέτη αντοχής τόσο του κελύφους της γάστρας όσο και των ενισχυτικών, σύμφωνα με κανονισμούς νηογνώμων, τον έλεγχο ορατότητας από την θέση οδήγησης, σύμφωνα με το ISO-11591, τον υπολογισμό απαιτούμενου όγκου αεροθάλαμου και τη διαμερισματοποίηση του σύμφωνα με το ISO-6185-4 και τον έλεγχο εξυδατωσης του καταστρώματος σύμφωνα με το ISO-11812.	Μελέτη Πλοίου Τεχνολογία Μικρών Σκαφών	1
71	Μελέτη κατασκευαστικών στοιχείων παραδοσιακού σκάφους. Σχεδίαση και μελέτη διάταξης CNC για την παραγωγή τους.	Κ.Γ. Πολίτης	Με δεδομένες τις γραμμές της γάστρας παραδοσιακού ξύλινου σκάφους, θα μελετηθεί πρότυπο σκάφος και με βάση τους διεθνείς κανονισμούς του LRS για μικρά σκάφη θα γίνει η σχεδίαση των κατασκευαστικών στοιχείων σε αρχεία CAD & CAM. Για τα στοιχεία αυτά θα ερευνηθεί η δυνατότητα επιλογής διάταξης CNC εργαλειομηχανής για τον αυτοματισμό της παραγωγής τους.	Μελέτη Πλοίου Στατική ανάλυση ναυπηγικών κατασκευών Μηχανουργικές κατεργασίες	1
72	Αριθμητικός υπολογισμός κυματικών φορτίσεων και αποκρίσεων πλοίου σε θαλάσσιους κυματισμούς	Θ. Γεροστάθης	Σκοπός της εργασίας είναι η εφαρμογή ανοικτού λογισμικού για τον υπολογισμό των κυματικών φορτίσεων και αποκρίσεων πλοίου σε θαλάσσιους κυματισμούς	Μηχανική ρευστών Δυναμική συμπεριφορά πλοίου σε θαλάσσιους κυματισμούς	1
73	Παραμετρική σχεδίαση μετατροπέα κυματικής ενέργειας τύπου σημειακού απορροφητή	Θ. Γεροστάθης	Σκοπός της εργασίας είναι η παραμετρική γεωμετρική σχεδίαση μετατροπέα κυματικής ενέργειας (wave energy converter - WEC) τύπου σημειακού απορροφητή (point absorber). Το παραμετρικό μοντέλο θα πρέπει να είναι κατάλληλο για την παραγωγή πλεγμάτων για αριθμητικούς επιλυτές για την προσομοίωση της δυναμικής συμπεριφοράς σε θαλάσσιους κυματισμούς.	Γεωμετρική σχεδίαση ναυπηγικών κατασκευών με τη βοήθεια Η/Υ	1
74	Υδροδυναμική συστοιχιών μετατροπέων κυματικής ενέργειας τύπου σημειακού απορροφητή	Θ. Γεροστάθης	Σκοπός της εργασίας είναι η αριθμητική προσομοίωση του πεδίου ροής και των αποκρίσεων συστοιχιών μετατροπέων κυματικής ενέργειας (wave energy converter - WEC) τύπου σημειακού απορροφητή (point absorber).	Μηχανική ρευστών Δυναμική συμπεριφορά πλοίου σε θαλάσσιους κυματισμούς	1
75	Σχεδίαση και ανάπτυξη λογισμικού για την ανάλυση χρονοσειρών κυματικών παραμέτρων	Θ. Γεροστάθης	Για την εκτίμηση της δυνατότητας των πλοίων να λειτουργήσουν σε συγκεκριμένες θαλάσσιες διαδρομές είναι απαραίτητη η ανεύρεση και	Δυναμική συμπεριφορά πλοίου σε θαλάσσιους κυματισμούς,	1

			στατιστική επεξεργασία μακροχρόνιων χρονοσειρών κυματικών παραμέτρων. Σκοπός της εργασίας είναι ο σχεδιασμός και η ανάπτυξη εργαλειοθήκης λογισμικού για την άντληση και στατιστική ανάλυση τέτοιων χρονοσειρών.	Πιθανότητες και στατιστική, Προγραμματισμός Η/Υ	
76	Ανάπτυξη λογισμικού για την προσομοίωση θαλασσιών κυματισμών	Θ. Γεροστάθης	Σκοπός της εργασίας είναι η υλοποίηση αριθμητικού μοντέλου διάδοσης θαλασσιών κυματισμών.	Μηχανικών Ρευστών, Προγραμματισμός Η/Υ	1
77	Εφαρμογή του Ευρωπαϊκού συστήματος παρακολούθησης, αναφοράς και επαλήθευσης (MRV regulations) των εκπομπών διοξειδίου του άνθρακα από τις θαλάσσιες μεταφορές.	Γ. Λιβανός	Παρουσίαση νομοθετικού πλαισίου, ανάλυση και παρουσίαση τεχνολογιών, Μελέτη περίπτωσης σε εμπορικό πλοίο	Εγκαταστάσεις Πρόωσης Πλοίου	1
78	«Αξιολόγηση της εφαρμογής πυρηνικής ενέργειας σε πλωτή κατασκευή: Μελέτη περίπτωσης, προοπτικές και περιβαλλοντικές προκλήσεις»	Μ. Σέρρης	Σκοπός της εργασίας είναι η μελέτη που αφορά σε εφαρμογή πυρηνικής ενέργειας σε πλωτή κατασκευή, οι προοπτικές που ανοίγονται και οι απαντήσεις που δίνονται περιβαλλοντικές προκλήσεις της εποχής μας.		1
79	Μέτρα και συστήματα βελτίωσης της απόδοσης πλοίων (Περιβαλλοντικά προβλήματα και εφαρμογή του κανονισμού EEXI σε πλοίο Bulk Carrier)	Μ. Σέρρης	Σκοπός της εργασίας είναι η βιβλιογραφική ανασκόπηση των συστημάτων βελτίωσης της απόδοσης πλοίων και εφαρμογή σε πλοίο Bulk Carrier.		1
80	Επισκόπηση των επερχόμενων διεθνών και περιφερειακών ρυθμιστικών εξελίξεων στον κλάδο της ναυτιλίας και υπολογισμός κόστους EU ETS δεξαμενόπλοιου τύπου MR	Μ. Σέρρης	Σκοπός της εργασίας είναι η βιβλιογραφική ανασκόπηση των ρυθμιστικών εξελίξεων τόσο σε διεθνή όσο και σε περιφερειακό επίπεδο. Υπολογισμός κόστους του EU ETS ενός δεξαμενόπλοιου τύπου MR (50,000 DWT) με βάση ένα τυπικό επιχειρησιακό προφίλ		1
81	Μελέτη ΕΓ/ΟΓ πλοίου για την γραμμή της Παροναξίας (Ανατολικών Κυκλάδων) με προεγκατάστασιν συστημάτων ΑΕΠ	Κ.Γ. Πολίτης	1ο μέρος: προσδιορισμός απαιτήσεων του πλοίου σε ένα περιβάλλον έντονου ανταγωνισμού (μεταφορική ικανότητα σε ΙΧ/βαρέα όχημα/έπιβάτες, ταχύτης, ιδιάζοντα χαρακτηριστικά). 2ο μέρος: προμελέτη πλοίου [μελέτη αρχικού σχεδιασμού (concept design) + προμελέτη (preliminary design)]. Χρήσις της προτεινομένης μεθόδου των πλεγμάτων άμαξοστασίου	Μελέτη Πλοίου	1

			<p>3ο μέρος: τεχνικοοικονομική μελέτη έγκαταστάσεως έκ βάθρων συστήματος ανανεωσίμων πηγών ενέργειας.</p> <p>4ο μέρος: ειδικά θέματα ναυπηγικού αρχιτεκτονικού σχεδιασμού (γεωμετρική σχεδίασις, αρχιτεκτονική διαρρύθμισις, έργονομία, αισθητική, λειτουργικότητα).</p>		
82	Ναυτιλιακά Χρώματα και Χρωματισμός Πλοίων	Γ. Χατζηκωνσταντής Ι. Ιακωβίδης	<p>Βιβλιογραφική ανασκόπηση χρωμάτων αντιδιαβρωτικής προστασίας και υφαλοχρωμάτων που εφαρμόζονται στα πλοία. Τεχνικές χρωματισμού που χρησιμοποιούνται σήμερα για την προστασία του πλοίου. Ιστορική αναδρομή υλικών και μεθόδων χρωματισμού. Διάβρωση, ρύπανση, παράγοντες που επηρεάζουν το ρυθμό διάβρωσης των χρωμάτων. Συστατικά χρωμάτων, επιπτώσεις στο περιβάλλον, τεχνικές εφαρμογές, μέτρα ασφάλειας και προστασίας. Νομοθεσία (IMO), μη τοξικά χρώματα. Εφαρμογή σε πλοίο.</p>		1
Σύνολο Φοιτητών					82

Ο Πρόεδρος του Τμήματος

Δημήτριος Κουμπογιάννης