

Πίνακας Προτεινόμενων Πτυχιακών Εργασιών

ΣΧΟΛΗ: ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΩΝ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ	
ΤΜΗΜΑ: ΝΑΥΠΗΓΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ Τ.Ε.	ΤΟΜΕΑΣ: Β΄

A/A	Τίτλος Θέματος	Μέλος Ε.Π.	Σύντομη Περιγραφή	Προσ απαιτούμενα γνωστικά πεδία	Αριθμός Φοιτητών
1	Οικονομοτεχνική Μελέτη Σκοπιμότητας Μετασκευής Containership σε LNG feeder vessel.	Γ. Λιβανός	Σκοπός της προτεινόμενης πτυχιακής εργασίας είναι να μελετηθεί – αξιολογηθεί σε εμπορικό, οικονομικό και τεχνικό επίπεδο η μετασκευή ενός μικρού πλοίου μεταφοράς εμπορευματοκιβωτίων σε πλοίο μεταφοράς LNG για τη τροφοδότηση σταθμών ανεφοδιασμού μικρής κλίμακας.	Οργάνωση και Διοίκηση Επιχειρήσεων και Επιχειρηματικότητα	2
2	Μηχανισμός Παρακολούθησης - Καταγραφής - Επικύρωσης (MRV) και Σύστημα Εμπορίας Αερίων Ρύπων στη Ναυτιλία (ETS)	Γ. Λιβανός	Στο πλαίσιο της πτυχιακής εργασίας θα πραγματοποιηθεί καταγραφή και αξιολόγηση του ευρωπαϊκού νομοθετικού πλαισίου που αφορά το ζήτημα καταγραφής και εμπορίας δικαιωμάτων αερίων ρύπων από τη Ναυτιλία και διεξοδική σύγκριση του με τις κατευθυντήριες γραμμές του διεθνούς ναυτιλιακού οργανισμού (IMO).	Μηχανές Πλοίου I, Μηχανές Πλοίου II	2
3	Μελέτη Υδροδυναμικής Λίπανσης Εδράνων Βάσεως Τυπικού Δίχρονου Ναυτικού Κινητήρα Προώσεως Πλοίου	Γ. Λιβανός	Θα πραγματοποιηθεί προσομοίωση της λειτουργίας των εδράνων βάσεως δίχρονου ναυτικού κινητήρα σε προγραμματιστικό περιβάλλον SIMULINK/MATLAB. Τα αποτελέσματα της	Μηχανές Πλοίου I, Μηχανές Πλοίου II	2

Πίνακας Προτεινόμενων Πτυχιακών Εργασιών

			προσομοίωσης θα συγκριθούν με διαθέσιμα βιβλιογραφικά δεδομένα.		
4	Μελέτη της Αγοράς Ναυτικών Κινητήρων Diesel Μέσης και Μεγάλης Ισχύος	Γ. Λιβανός	Ποσοτική και Ποιοτική αποτύπωση της αγοράς ναυτικών κινητήρων ισχύος μεγαλύτερης από 5 MW.	Μηχανές Πλοίου I, Μηχανές Πλοίου II	1
5	Υπολογισμός και Σχεδίαση Βοηθητικών Συστημάτων Εγκατάστασης Πρόωσης Πλοίου	Γ. Λιβανός	Θα πραγματοποιηθεί μελέτη και σχεδίαση των δικτύων των βοηθητικών συστημάτων της Κύριας Μηχανής και των Ηλεκτρομηχανών.	Μηχανές Πλοίου II	1 ή 2
6	Υπερπλήρωση Ναυτικών Κινητήρων Diesel	Γ. Λιβανός	Βιβλιογραφική μελέτη και παρουσίαση των νέων τεχνολογιών υψηλής υπερπλήρωσης κινητήρων πλοίων	Μηχανές Πλοίου I,	1 ή 2
7	Αυτόματος έλεγχος με χρήση Προγραμματιζόμενου Λογικού Ελεγκτή (ARDUINO) - Εφαρμογή στο εργαστήριο ναυτικών μηχανών και μηχανολογίας.	Δ.Ν. Παγώνης	Εξοικείωση με τον προγραμματισμό Π.Λ.Ε. Arduino. Σχεδιασμός και πειραματική ανάπτυξη χαρακτηριστικών εφαρμογών με βάση το συγκεκριμένο τύπο Π.Λ.Ε.	Ηλεκτροτεχνία, ηλεκτρικές μηχανές & Εγκαταστάσεις πλοίου Αυτοματισμοί Πλοίου	1 ή 2
8	Προσομοίωση πρότυπης αισθητήριας διάταξης για τη μέτρηση της παροχής αέρα σε κινητήρα DIESEL.	Δ.Ν. Παγώνης	Προσομοίωση της αναμενόμενης απόκρισης αισθητήριας διάταξης θερμικού τύπου σε περιβάλλον COMSOL.	Ηλεκτροτεχνία, ηλεκτρικές μηχανές & Εγκαταστάσεις πλοίου Αυτοματισμοί Πλοίου	1 ή 2
9	Ανάπτυξη συστήματος για την ακριβή μέτρηση και καταγραφή στροφών σε κινητήρα DIESEL.	Δ.Ν. Παγώνης	Επιλογή κατάλληλου αισθητηρίου. Σχεδιασμός και πειραματική ανάπτυξη της μετρητικής διάταξης-Διασύνδεση με το υπάρχον σύστημα μετρήσεων.	Ηλεκτροτεχνία, ηλεκτρικές μηχανές & Εγκαταστάσεις πλοίου Αυτοματισμοί Πλοίου Προγραμματισμός Η/Υ	1 ή 2
10	Ανάπτυξη μονάδων εκμάθησης προγραμματισμού/διασύνδεσης βιομηχανικού τύπου ελεγκτή (PLC).	Δ.Ν. Παγώνης	Εξοικείωση με τον ελεγκτή SIEMENS S1200 και του αντίστοιχου περιβάλλοντος	Ηλεκτροτεχνία, ηλεκτρικές μηχανές & Εγκαταστάσεις πλοίου	1 ή 2

Πίνακας Προτεινόμενων Πτυχιακών Εργασιών

			εργασίας «Simatic Step 7». Σχεδιασμός και υλοποίηση κατάλληλων μονάδων εκμάθησης (κάθε μονάδα θα περιλαμβάνει έναν ΠΛΕ με δυνατότητα διασύνδεσης με τυπικό περιφερειακό εξοπλισμό ελέγχου, όπως λαμπτήρες, διακόπτες, αισθητήρια, ηλεκτρονόμους κτλ). Ανάπτυξη τυπικών εφαρμογών σε μορφή εργαστηριακών ασκήσεων.	Αυτοματισμοί Πλοίου Προγραμματισμός H/Y	
11	Μετασκευή ιστιοφόρου σκάφους: εξοικονόμηση ηλεκτρικής ενέργειας με χρήση τυπωμένων φωτοβολταϊκών. Εφαρμογή σε υπάρχον σκάφος	Γ. Χατζηκωνσταντής	Εξοπλισμού ιστιοφόρου σκάφους, απαιτήσεις ηλεκτρικής ενέργειας, , υπολογισμός και τοποθέτηση τυπωμένων φωτοβολταϊκών, υπολογισμός νέου άφορτου σκάφους και ευστάθειας.	Ναυπηγικό σχέδιο, Τεχνική νομοθεσία, Ηλεκτροτεχνία, ηλεκτρικές μηχανές & Εγκαταστάσεις πλοίου, Θ.Π. Ι	1 ή 2
12	Προμελέτη ναυπήγησης πλοίου (ενδεικτικά : - παραδοσιακού ξύλινου σκάφους - πολυεστερικού σκάφους - χαλύβδινου σκάφους)	Γ. Χατζηκωνσταντής	- Βιβλιογραφική ανασκόπηση - Επιλογή τύπου πλοίου / κατηγορίας πλοίων - Θεωρητική παρουσίαση του προβλήματος. - Προσέγγιση – εκτίμηση τεχνικών παραμέτρων. - Απαιτήσεις Κανονισμών - Εκπόνηση απαραίτητων σχεδίων - μελετών - Σχολιασμός αποτελεσμάτων	Στοιχεία Μηχανών, Μηχανές Πλοίου Ι, Μηχανές Πλοίου ΙΙ, Τεχνική Νομοθεσία, Θ.Π. Ι, Θ.Π. ΙΙ, Ναυπηγικό Σχέδιο	1 ή 2
13	Επισκευές Πλοίων	Γ. Χατζηκωνσταντής	Ανάλυση φαινομένων διάβρωσης και σχεδίαση μεθόδων αντιμετώπισής τους, σε χάλυβα, αλουμίνιο, κ.λ.π. - Μελέτη προβλημάτων φθοράς στα σκάφη αναψυχής (πολυεστερικά) και μέθοδοι οργάνωσης της παραγωγής τους	Επισκευές μετασκευές και επιθεωρήσεις πλοίων. Τεχνολογία μικρών σκαφών. Ναυπηγικό σχέδιο. Χημική τεχνολογία. Μηχανική ΙΙ (αντοχή υλικών).	1

Πίνακας Προτεινόμενων Πτυχιακών Εργασιών

			για την προληπτική αντιμετώπισή της. Αναλυτική παρουσίαση των Βαφών στα πλοία και επιλογή μεθόδου βαφής ανάλογα με τον τύπο του πλοίου.		
14	Επεξεργασία πόσιμου νερού σε πλοίο	Γ. Χατζηκωνσταντής	Επιλογή πλοίου . Θεωρητική παρουσίαση του προβλήματος. Απαιτήσεις κανονισμών. Εκπόνηση απαραίτητων σχεδίων.	Μηχανές Πλοίου ΙΙ, Χημική τεχνολογία. Ναυπηγικό σχέδιο, Μηχανική ρευστών Ι, ΙΙ	1
15	Μετατροπή επαγγελματικού παραδοσιακού σκάφους σε επιβατηγό	Γ. Χατζηκωνσταντής	- Θεωρητική παρουσίαση του προβλήματος - Επιλογή τύπου πλοίου. - Απαιτήσεις Κανονισμών - Εκπόνηση απαραίτητων σχεδίων – μελετών - Κοστολόγηση - Σχολιασμός αποτελεσμάτων	Στοιχεία Μηχανών, Μηχανές Πλοίου Ι, Μηχανές Πλοίου ΙΙ, Τεχνική Νομοθεσία, Θ.Π. Ι, Θ.Π. ΙΙ, Ναυπηγικό Σχέδιο	1 ή 2
16	Μετασκευή πλοίου (ενδεικτικά : -Μετατροπή σκάφους Α/Ψ σε Ε/Γ – Τ/Ρ -Συμμόρφωση (εάν απαιτείται) Ε/Γ πλοίου σε πλοίο κατηγορίας EUROSOLAS)	Γ. Χατζηκωνσταντής	- Θεωρητική παρουσίαση του προβλήματος - Επιλογή τύπου πλοίου. - Απαιτήσεις Κανονισμών - Εκπόνηση απαραίτητων	Στοιχεία Μηχανών, Μηχανές Πλοίου Ι, Μηχανές Πλοίου ΙΙ, Τεχνική Νομοθεσία, Θ.Π. Ι, Θ.Π. ΙΙ,	1 ή 2
17	Κατασκευή ξύλινου παραδοσιακού σκάφους	Γ. Χατζηκωνσταντής	Περιγραφή κατασκευής , επιλογή υλικού , επεξεργασία , εργαλεία επεξεργασίας / κατασκευής , τρόπος κατασκευής , επιλογή σκάφους , εφαρμογή.	Τεχνική Νομοθεσία, Ναυπηγικό σχέδιο , Ναυπηγική σάλα, Αντοχή υλικών, Αντοχή υλικών , Τεχνολογία ναυπηγικών υλικών	1
18	Περιγραφή και εφαρμογή απαιτήσεων Κώδικα (κώδικας ταχυπλόων, κώδικας δυναμικώς υποστηριζόμενων πλοίων, Torremolinos).	Γ. Χατζηκωνσταντής	Θεσμικό πλαίσιο, επιλογή πλοίου, καταγραφή απαιτήσεων, εφαρμογή.	Επισκευές – Μετασκευές και επιθεωρήσεις πλοίων, Τεχνολογία μικρών σκαφών. Ναυπηγικό σχέδιο.	1
19	Χράματα αλουμινίου με εφαρμογές στη Ναυπηγική.	Στ. Θεοχάρη	Η εργασία περιλαμβάνει βιβλιογραφική έρευνα και	Χημική Τεχνολογία, Τεχνολογία Ναυπηγικών	1 ή 2

Πίνακας Προτεινόμενων Πτυχιακών Εργασιών

			καταγραφή των κραμάτων αλουμινίου που βρίσκουν εφαρμογές στη Ναυπηγική. Έρευνα αγοράς και καταγραφή παραγωγικών διαδικασιών.	Υλικών	
20	Μελέτη της διάβρωσης αλουμινίου στο θαλάσσιο περιβάλλον και μέθοδοι προστασίας.	Στ. Θεοχάρη	Η εργασία περιλαμβάνει βιβλιογραφική έρευνα και μελέτη των προβλημάτων διάβρωσης του αλουμινίου στο θαλάσσιο περιβάλλον. Έρευνα και καταγραφή των μεθόδων αντιδιαβρωτικής προστασίας. Η πειραματική διαδικασία θα διεξαχθεί στο ΠΕΤΥΛ.	Χημική Τεχνολογία, Τεχνολογία Ναυπηγικών Υλικών	1 ή 2
21	Ναυπηγικά Χρώματα	Στ. Θεοχάρη	Η εργασία περιλαμβάνει βιβλιογραφική έρευνα και καταγραφή των χρωμάτων που βρίσκουν εφαρμογές στη Ναυπηγική. Έρευνα αγοράς και καταγραφή παραγωγικών διαδικασιών.	Χημική Τεχνολογία, Τεχνολογία Ναυπηγικών Υλικών	1 ή 2
Σύνολο Φοιτητών					

Προσθέστε σειρές, εάν απαιτείται

Ο Διευθυντής Τομέα

.....
(Ον/μο – Υπογραφή)