



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ

ΣΧΟΛΗ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ

EN42.10-1A
Έκδοση 1^η / 05.05.2016

Πίνακας Προτεινόμενων Διπλωματικών Εργασιών

ΣΧΟΛΗ: ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ		
ΤΜΗΜΑ: ΝΑΥΠΗΓΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ		ΤΟΜΕΑΣ: ΝΑΥΤΙΚΗΣ ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΑΣ

Οκτώβριος 2019

A/A	Τίτλος Θέματος	Μέλος Ε.Π.	Σύντομη Περιγραφή	Προαπαιτούμενα γνωστικά πεδία	Αριθμός Φοιτητών
1	Διερεύνηση επιδόσεων διάταξης συγκομιδής ενέργειας από ροή ρευστού εντός αγωγού μέσω αριθμητικών προσομοιώσεων CFD	Δ. Κουμπογιάννης	Περιγραφή και κατανόηση της διάταξης και του φαινομένου, εκπόνηση παραμετρικών αριθμητικών προσομοιώσεων με στόχο την αξιολόγηση των επιδόσεων της διάταξης	Συνεκτικές ροές, Υπολογιστική Ρευστοδυναμική, Αγγλική γλώσσα	1
2	Αξιολόγηση θερμικής άνεσης σε κλιματιζόμενους χώρους πλοίων με μεθόδους Υπολογιστικής Ρευστοδυναμικής	Δ. Κουμπογιάννης	Υπολογισμός φορτίων σε κλιματιζόμενους χώρους πλοίων. Στοιχεία και δείκτες θερμικής άνεσης. Υπολογιστικές προσομοιώσεις με στόχο πρόλεξη και αξιολόγηση της θερμικής άνεσης.	Υπολογιστική Ρευστοδυναμική, Κλιματισμός, Αγγλική γλώσσα	1
3	Υπερκρίσιμος κύκλος CO ₂ και εφαρμογές του - Δυνατότητες χρήσης του σε ενεργειακά συστήματα πλοίων	Δ. Κουμπογιάννης	Ανάλυση αρχών λειτουργίας και κατανόηση υπερκρίσιμου κύκλου CO ₂ , πλεονεκτήματα έναντι συμβατικών κύκλων.	Θερμοδυναμική, Μηχανές Εσωτερικής Καύσης, Ειδικά Κεφάλαια Θερμικών Στροβιλομηχανών,	1



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ

ΣΧΟΛΗ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ

EN42.10-1A
Έκδοση 1^η / 05.05.2016

Πίνακας Προτεινόμενων Διπλωματικών Εργασιών

			Εφαρμογές γενικότερα στην παραγωγή ενέργειας και ειδικότερα σε ενεργειακά συστήματα πλοίων.	Αγγλική γλώσσα	
4	Τεχνολογία θαλάσσιας μεταφοράς LNG - Μέθοδοι υγροποίησης και επανυγροποίησης φυσικού αερίου εν πλω	Δ. Κουμπογιάννης- Α. Χατζηποστόλου	Μέθοδοι υγροποίησης φυσικού αερίου με στόχο την θαλάσσια μεταφορά LNG, καθώς και επανυγροποίησής του εν πλω.	Θερμοδυναμική, Ψύξη, Αγγλική γλώσσα	1
5	Ανάπτυξη μεθοδολογίας για την προκαταρκτική σχεδίαση φυγοκεντρικού συμπιεστή	Δ. Κουμπογιάννης	Καταγραφή αλγεβρικών μοντέλων της διεθνούς βιβλιογραφίας για τις απώλειες του συμπιεστή. Συνδυασμός τους με μονοδιάστατη ανάλυση, με στόχο την προκαταρκτική του σχεδίαση (γεωμετρικά χαρακτηριστικά).	Ειδικά Κεφάλαια Θερμικών Στροβιλομηχανών, Αγγλική γλώσσα	1
6	Βέλτιστη σχεδίαση εναλλακτών θερμότητας αυλών-κελύφους	Δ. Κουμπογιάννης	Συσχέτιση γεωμετρικών χαρακτηριστικών και επιδόσεων του εναλλάκτη, μέσω αλγεβρικών σχέσεων της βιβλιογραφίας. Αναζήτηση, μέσω κατάλληλων μεθόδων, των βέλτιστων τιμών για τις παραμέτρους σχεδίασης του εναλλάκτη, με στόχο τη μεγιστοποίηση των επιδόσεων	Μηχανική Ρευστών (Συνεκτικές ροές), Μεταφορά Θερμότητας, γνώση Αγγλικής γλώσσας	1



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ

ΣΧΟΛΗ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ

EN42.10-1A
Έκδοση 1^η / 05.05.2016

Πίνακας Προτεινόμενων Διπλωματικών Εργασιών

			ΤΟΥ.		
7	Εγκατάσταση διαχείρισης και καθαρισμού έρματος	Γ. Χατζηκωνσταντής	Θεωρητική προσέγγιση του θέματος – Απαιτήσεις Κανονισμών – Εφαρμογή (επιλογή πλοίου, εκπόνηση απαραίτητων σχεδίων και μελετών) - Κοστολόγηση	Ναυπηγικό σχέδιο και αρχές CASD – Ναυπηγικό κατασκευαστικό σχέδιο – Μηχανική ρευστών – Συνεκτικές ροές – Ρευστοδυναμικές Μηχανές – Συστήματα και εξοπλισμός μηχανοστασίου πλοίου – Κανονισμοί Νηογνωμόνων – Διεθνές Θεσμικό Πλαίσιο Λειτουργίας των πλοίων – Προστασία περιβάλλοντος	1 ή 2
8	Προμελέτη ναυπήγησης πλοίου (ενδεικτικά : - παραδοσιακού ξύλινου σκάφους - πολυεστερικού σκάφους - χαλύβδινου σκάφους)	Γ. Χατζηκωνσταντής	- Βιβλιογραφική ανασκόπηση - Επιλογή τύπου πλοίου / κατηγορίας πλοίων - Θεωρητική παρουσίαση του	Στοιχεία Μηχανών, Ενεργειακά Συστήματα και Εγκαταστάσεις πρόωσης πλοίου, Συστήματα και	1 ή 2



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ

ΣΧΟΛΗ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ

EN42.10-1A
Έκδοση 1^η / 05.05.2016

Πίνακας Προτεινόμενων Διπλωματικών Εργασιών

			προβλήματος. - Προσέγγιση – εκτίμηση τεχνικών παραμέτρων. - Απαιτήσεις Κανονισμών - Εκπόνηση απαραίτητων σχεδίων - μελετών - Σχολιασμός αποτελεσμάτων	Εξοπλισμός μηχανοστασίου πλοίου, Κανονισμοί Νηογνομόνων, Ναυπηγικό Κατασκευαστικό Σχέδιο, Υδροστατική και Ευστάθεια πλοίου, Αντίσταση – Πρόωση – Υδροδυναμική πλοίου, Τεχνολογία Ναυπηγικών Υλικών, Ναυπηγικό Σχέδιο και Αρχές CAD, Παραδοσιακή Ναυπηγική	
9	Επεξεργασία πόσιμου νερού σε πλοίο	Γ. Χατζηκωνσταντής	Επιλογή πλοίου . Θεωρητική παρουσίαση του προβλήματος. Απαιτήσεις κανονισμών. Εκπόνηση απαραίτητων σχεδίων.	Συστήματα και Εξοπλισμός μηχανοστασίου πλοίου, Τεχνολογία Ναυπηγικών Υλικών, Ναυπηγικό σχέδιο και Αρχές CAD, Ναυπηγικό Κατασκευαστικό Σχέδιο, Μηχανική ρευστών, Συνεκτικές ροές – Ρευστοδυναμικές Μηχανές	1
10	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	Διαγνωστική βλαβών – Συντήρηση και Επισκευές πλοίου, Τεχνολογία μικρών σκαφών, Κανονισμοί Νηογνομόνων, Ναυπηγικό Κατασκευαστικό Σχέδιο, Ναυπηγικό σχέδιο και Αρχές	1



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ

ΣΧΟΛΗ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ

EN42.10-1A
Έκδοση 1^η / 05.05.2016

Πίνακας Προτεινόμενων Διπλωματικών Εργασιών

			παραγωγής τους για την προληπτική αντιμετώπισή της. - Αναλυτική παρουσίαση των Βαφών στα πλοία και επιλογή μεθόδου βαφής ανάλογα με τον τύπο του πλοίου. Μελέτη προβλημάτων φθοράς στα πλοία – Κόπωση , λυγισμός , ρωγμές Δεξαμενισμός - Οργάνωση των εργασιών της επισκευής. Επιλογή πλοίου - Κοστολόγηση	CASD. Τεχνολογία Ναυπηγικών Υλικών, Μηχανική II (αντοχή υλικών), Ναυπηγική Τεχνολογία	
11	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, Ενεργειακά Συστήματα και Εγκαταστάσεις πρόωσης πλοίου, Συστήματα και Εξοπλισμός μηχανοστασίου πλοίου, Κανονισμοί Νηογνομόνων, Ναυπηγικό Κατασκευαστικό Σχέδιο , Υδροστατική και Ευστάθεια πλοίου, Αντίσταση – Πρόωση – Υδροδυναμική πλοίου, Ναυπηγικό Σχέδιο και Αρχές CASD	1 ή 2
12	Κατασκευή ξύλινου παραδοσιακού σκάφους	Γ. Χατζηκωνσταντής	Περιγραφή κατασκευής , επιλογή υλικού , επεξεργασία , εργαλεία επεξεργασίας / κατασκευής ,	Παραδοσιακή Ναυπηγική, Ναυπηγικό Κατασκευαστικό Σχέδιο,	1



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ

ΣΧΟΛΗ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ

EN42.10-1A
Έκδοση 1^η / 05.05.2016

Πίνακας Προτεινόμενων Διπλωματικών Εργασιών

			τρόπος κατασκευής , επιλογή σκάφους , εφαρμογή.	Κανονισμοί Νηογνομόνων, Ναυπηγικό Σχέδιο και Αρχές CASD, Τεχνολογία ναυπηγικών υλικών, Υδροστατική και Ευστάθεια πλοίου, Αντίσταση – Πρόωση – Υδροδυναμική πλοίου.	
13	Περιγραφή και εφαρμογή απαιτήσεων Κώδικα (κώδικας ταχυπλόων, κώδικας δυναμικώς υποστηριζόμενων πλοίων, Torremolinos).	Γ. Χατζηκωνσταντής	Θεσμικό πλαίσιο, επιλογή πλοίου, καταγραφή απαιτήσεων, εφαρμογή.	Τεχνολογία μικρών σκαφών, Κανονισμοί Νηογνομόνων ,Ναυπηγικό Κατασκευαστικό Σχέδιο , Υδροστατική και Ευστάθεια πλοίου, Αντίσταση – Πρόωση – Υδροδυναμική πλοίου, Ναυπηγικό σχέδιο και Αρχές CASD, Επιλογή πλοίου,	1
14	Μετασκευή πλοίου	Γ. Χατζηκωνσταντής	- Θεωρητική παρουσίαση του προβλήματος - Επιλογή τύπου πλοίου. - Απαιτήσεις Κανονισμών - Εκπόνηση απαραίτητων σχεδίων – μελετών - Κοστολόγηση - Σχολιασμός αποτελεσμάτων	Στοιχεία Μηχανών, Ενεργειακά Συστήματα και Εγκαταστάσεις πρόωσης πλοίου, Συστήματα και Εξοπλισμός μηχανοστασίου πλοίου, Κανονισμοί Νηογνομόνων, Ναυπηγικό Κατασκευαστικό Σχέδιο, Υδροστατική και Ευστάθεια πλοίου, Αντίσταση –	1 ή 2



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ

ΣΧΟΛΗ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ

EN42.10-1A
Έκδοση 1^η / 05.05.2016

Πίνακας Προτεινόμενων Διπλωματικών Εργασιών

				Πρόωση – Υδροδυναμική πλοίου, Ναυπηγικό Σχέδιο και Αρχές CASD	
15	Τεχνική διαχείριση δεξαμενόπλοιου – βέλτιστη πρακτική	Γ. Χατζηκωνσταντής	- Θεωρητική παρουσίαση του θέματος – Ανάλυση του πλάνου προγραμματισμένων Επισκευών και Συντηρήσεων" -	Διαγνωστική βλαβών- Συντήρηση και Επισκευές πλοίων, Συστήματα και Εξοπλισμός μηχανοστασίου πλοίου	1
16	Χρώματα και χρωματισμός πλοίου	Γ. Χατζηκωνσταντής	Ανάλυση φαινομένων διάβρωσης και σχεδίαση μεθόδων αντιμετώπισής τους, σε χάλυβα, αλουμίνιο, κ.λ.π. - Αναλυτική παρουσίαση των Βαφών στα πλοία και επιλογή μεθόδου βαφής ανάλογα με τον τύπο του πλοίου.	Επισκευές μετασκευές και επιθεωρήσεις πλοίων. Τεχνολογία μικρών σκαφών. Ναυπηγικό σχέδιο. Χημική τεχνολογία. Μηχανική II (αντοχή υλικών).	1
17	Έρευνα και καταγραφή ναυπηγείων κατασκευής παραδοσιακών σκαφών	Γ. Χατζηκωνσταντής	Καρνάγιο – ναυπηγείο, έρευνα, εύρεση και καταγραφή. Είδη και μεγέθη παραδοσιακών σκαφών. Ιστορική εξέλιξη παραδοσιακών σκαφών και ναυπηγείων (από το χθές στο σήμερα).	Ναυπηγικό σχέδιο και αρχές CASD – Παραγωγή ναυπηγείου – Παραδοσιακές ναυπηγικές χαράξεις – Ναυπηγικό κατασκευαστικό σχέδιο	1
18	Αντιρρυπαντικές τεχνολογίες και εφαρμογές στα πλοία	Γ. Χατζηκωνσταντής	-Θεωρητική παρουσίαση του προβλήματος – Ρύπανση θαλάσσης / αέρα – Απαιτήσεις Κανονισμών – Εκπόνηση	Ενεργειακά Συστήματα και Εγκαταστάσεις Πρόωσης Πλοίου, Τεχνολογία Καυσίμων και Λιπαντικών,	1



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ

ΣΧΟΛΗ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ

EN42.10-1A
Έκδοση 1^η / 05.05.2016

Πίνακας Προτεινόμενων Διπλωματικών Εργασιών

			απαραίτητων σχεδίων και μελετών - Κοστολόγηση – Σχολιασμός αποτελεσμάτων	Συστήματα και Εξοπλισμός μηχανοστασίου πλοίου, Ναυπηγικό Κατασκευαστικό Σχέδιο, Διεθνές Θεσμικό Πλαίσιο Λειτουργίας των Πλοίων – Προστασία Περιβάλλοντος	
19	ΣΩΣΤΙΚΑ ΜΕΣΑ ΠΛΟΙΩΝ	Γ. Χατζηκωνσταντής	Θεσμικό πλαίσιο, επιλογή πλοίου, καταγραφή απαιτήσεων, εφαρμογή.	Συστήματα και εξοπλισμός μηχανοστασίου πλοίου – Εξοπλισμός καταστρώματος και πηδαλιουχίας– Κανονισμοί Νηογνωμόνων – Διεθνές Θεσμικό Πλαίσιο Λειτουργίας των πλοίων — Σωστικά και πυροσβεστικά μέσα	1
20	ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗ Ε/Γ πλοίων για πρόσβαση ΑΜΕΑ	Γ. Χατζηκωνσταντής	Θεσμικό πλαίσιο, επιλογή πλοίου, καταγραφή απαιτήσεων, εφαρμογή.	Ναυπηγικό Κατασκευαστικό Σχέδιο, Υδροστατική και Ευστάθεια πλοίου, Συστήματα και εξοπλισμός μηχανοστασίου πλοίου – Εξοπλισμός καταστρώματος και πηδαλιουχίας– Κανονισμοί Νηογνωμόνων – Διεθνές Θεσμικό Πλαίσιο Λειτουργίας των πλοίων – Σωστικά και πυροσβεστικά μέσα	1



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ

ΣΧΟΛΗ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ

EN42.10-1A
Έκδοση 1^η / 05.05.2016

Πίνακας Προτεινόμενων Διπλωματικών Εργασιών

21	Μελέτη σκοπιμότητας Ε/Γ-Ο/Γ πλοίου	Γ. Χατζηκωνσταντής	Θεσμικό πλαίσιο, επιλογή πλοίου, καταγραφή απαιτήσεων, εφαρμογή.	Ναυπηγικό Κατασκευαστικό Σχέδιο, Υδροστατική και Ευστάθεια πλοίου, Συστήματα και εξοπλισμός μηχανοστασίου πλοίου – Εξοπλισμός καταστροφώματος και πηδαλιουχίας– Κανονισμοί Νηογνομόνων – Διεθνές Θεσμικό Πλαίσιο Λειτουργίας των πλοίων – Σωστικά και πυροσβεστικά μέσα	1
22	Ραδιενεργή μόλυνση θαλάσσιων υδάτων και διαχείριση έρματος	Μ. Σέρρης	Τεχνητής προέλευσης ραδιοϊσότοπα στο θαλάσσιο περιβάλλον κυρίως μετά από ατυχήματα (π.χ. FUKUSHIMA) και μεταφορά τους μέσω έρματος πλοίων.	Φυσική Ι, Φυσική ΙΙ, Ασφάλεια Εργασίας και Προστασία Περιβάλλοντος	1 ή 2
23	Θαλάσσιες μεταφορές ραδιενεργών αποβλήτων	Μ. Σέρρης	Καταγραφή νομοθεσίας και κανόνων για τις θαλάσσιες μεταφορές ραδιενεργών αποβλήτων σε Εθνικό και Ευρωπαϊκό επίπεδο με έμφαση τις μεταφορές στη Μεσόγειο.	Ασφάλεια Εργασίας και Προστασία Περιβάλλοντος	1 ή 2
24	Πράσινη ναυτιλία – πλοία που χρησιμοποιούν ηλιακή και αιολική ενέργεια	Μ. Σέρρης	Ανάλυση εναλλακτικών μορφών πρόωσης των πλοίων φιλικές προς το περιβάλλον	Φυσική Ι και Φυσική ΙΙ	1 ή 2



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ

ΣΧΟΛΗ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ

EN42.10-1A
Έκδοση 1^η / 05.05.2016

Πίνακας Προτεινόμενων Διπλωματικών Εργασιών

25	Μελέτη ταλαντώσεων σε μηχανή DIESEL	Μ. Σέρρης	Μετρήσεις και μελέτη ταλαντώσεων σε μηχανή DIESEL στο χώρο του εργαστηρίου εργαλιομηχανών.	Φυσική Ι, Φυσική ΙΙ και Εγκαταστάσεις Πρόωσης Πλοίου	1
26	Αξιολόγηση της καταπόνησης της μεταλλικής κατασκευής σε περίπτωση προσάραξης	Δ.Ν. Παγώνης	Βιβλιογραφική ανασκόπηση. Παρουσίαση χαρακτηριστικών περιπτώσεων προσάραξης για πλοία διαφορετικού τύπου (π.χ. Φ/Γ, Δ/Ξ κ.α.). Αξιολόγηση της προκληθείσας καταπόνησης στην μεταλλική κατασκευή (έκταση, βαθμός παραμόρφωσης κτλ) για τη διερεύνηση εφαρμογής κατάλληλου τύπου αισθητήριας διάταξης, επιπτώσεις στην αξιοπλοΐα του πλοίου. Κατηγοριοποίηση και εξαγωγή αντίστοιχων συμπερασμάτων κατά περίπτωση.	Διεθνές θεσμικό πλαίσιο λειτουργίας πλοίων Διεθνείς Συμβάσεις, Τεχνολογία αισθητήριων διατάξεων	1
27	Μελέτη βραχυκυκλωμάτων σε σύστημα διανομής ηλεκτρικής ενέργειας πλοίου	Δ.Ν. Παγώνης	Βιβλιογραφική ανασκόπηση. Το διεθνές πρότυπο IEC 61363-1. Διερεύνηση χρήσης λογισμικού PowerFactory για τη μελέτη βραχυκυκλωμάτων σε	Ηλεκτροτεχνία και ηλεκτροτεχνικές εφαρμογές, Ηλεκτρικές εγκαταστάσεις πλοίου-Εισαγωγή στον	1



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ

ΣΧΟΛΗ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ

EN42.10-1A
Έκδοση 1^η / 05.05.2016

Πίνακας Προτεινόμενων Διπλωματικών Εργασιών

			ηλεκτρικό δίκτυο πλοίου.	Αυτόματο Έλεγχο	
28	Αντιδιαβρωτική προστασία και συντήρηση ναυπηγικής δεξαμενής.	Ι. Ιακωβίδης	Μελέτη μεθόδων αντιδιαβρωτικής προστασίας και προτάσεις για την εφαρμογή κατάλληλης μεθόδου προστασίας και συντήρησης εργαστηριακής ναυπηγικής δεξαμενής.	Τεχνολογία Ναυπηγικών Υλικών	1
29	Μελέτη και εφαρμογή αυτοκαθαριζόμενου φθοροπολυμερούς υφαλοχρώματος σε Δεξαμενόπλοιο.	Ι. Ιακωβίδης	Μελέτη συστήματος αντιρυπαντικής υφαλοπροστασίας δεξαμενόπλοιου. Προετοιμασία επιφάνειας και εφαρμογή. Επιθεωρήσεις Νηογνώμονα και διαδικασία έκδοσης Πιστοποιητικού.	Τεχνολογία Ναυπηγικών Υλικών	1
30	Ανάλυση κύκλου ζωής (LCA) μεταλλικών θαλάσσιων κατασκευών – Βιβλιογραφική επισκόπηση.	Ι. Ιακωβίδης	Βιβλιογραφική ανασκόπηση των αποτελεσμάτων σχετικών εργασιών, συμπεράσματα που έχουν προκύψει μέχρι σήμερα, και εντοπισμός θεμάτων που παρουσιάζουν ναυπηγικό ενδιαφέρον για μελλοντική μελέτη με τη μέθοδο LCA.	Αγγλικά	1



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ

ΣΧΟΛΗ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ

EN42.10-1A
Έκδοση 1^η / 05.05.2016

Πίνακας Προτεινόμενων Διπλωματικών Εργασιών

31	Κατασκευή και μελέτη σύνθετων υλικών φαινολικής μήτρας με μεταλλική ενίσχυση.	Ι. Ιακωβίδης	Κατασκευή σύνθετων υλικών χρησιμοποιώντας φαινολικές ρητίνες σε συνδυασμό με κοκκώδη μεταλλικά υλικά. Μελέτη των ιδιοτήτων των υλικών αυτών.	Τεχνολογία Ναυπηγικών Υλικών Ειδικά κεφάλαια Ναυπηγικών Υλικών	1
32	Σύνθετα υλικά πολυμερούς μήτρας ως μέσα αντιδιαβρωτικής προστασίας.	Στ. Θεοχάρη	Ενσωμάτωση ελαφροβαρών υλικών σε προστατευτικές επιστρώσεις μεταλλικών επιφανειών. Μελέτη των ιδιοτήτων των υλικών αυτών.	Τεχνολογία Ναυπηγικών Υλικών Διάβρωση Ναυπηγικών Υλικών	1
33	Σύσταση, εφαρμογή και μηχανισμοί δράσης σύγχρονων υφαλοχρωμάτων.	Στ. Θεοχάρη	Βιβλιογραφική ανασκόπηση των διαφόρων ειδών υφαλοχρωμάτων σε σχέση με τη χημική τους σύσταση, τις μεθόδους εφαρμογής και τους μηχανισμούς δράσης τους. Αναλύονται οι απαιτήσεις και η αποτελεσματικότητά τους στην προστασία που παρέχουν.	Τεχνολογία Ναυπηγικών Υλικών Αγγλικά	1
34	Καθοδική προστασία σε πλοία με τη μέθοδο θυσιαζόμενων ηλεκτροδίων (SACP).	Στ. Θεοχάρη	Μελέτη των προβλημάτων διάβρωσης και της αντιμετώπισης με την εφαρμογή της μεθόδου αντιδιαβρωτικής προστασίας με	Τεχνολογία Ναυπηγικών Υλικών	1



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ

ΣΧΟΛΗ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ

EN42.10-1A
Έκδοση 1^η / 05.05.2016

Πίνακας Προτεινόμενων Διπλωματικών Εργασιών

			τη χρήση θυσιαζόμενων ηλεκτροδίων (SACP). Σύγχρονες προσεγγίσεις.		
35	Καθοδική προστασία σε πλοία με επιβολή εξωτερικής τάσης – σύστημα ICCP.	Στ. Θεοχάρη	Μελέτη των προβλημάτων διάβρωσης και της αντιμετώπισης με την εφαρμογή της μεθόδου αντιδιαβρωτικής προστασίας με επιβολή εξωτερικής τάσης – σύστημα ICCP. Σύγχρονες προσεγγίσεις.	Τεχνολογία Ναυπηγικών Υλικών	1
36	Η Μεθανόλη σαν ναυτιλιακό καύσιμο – Προβλήματα και Προοπτικές	Α. Χατζηαποστόλου	Επισκόπηση της μεθανόλης σαν καύσιμο στις μηχανές εσωτερικής καύσης και εμπειρία από τις μέχρι σήμερα χρήσεις. Τεχνικές δυνατότητες της χρήσης μεθανόλης σε ναυτικούς κινητήρες και αναλυτική παρουσίαση πλεονεκτημάτων / μειονεκτημάτων. Τεχνο-οικονομική ανάλυση των περιπτώσεων που έχει εφαρμοσθεί πιλοτικά έως σήμερα στα πλαίσια ερευνητικών προγραμμάτων.	Μηχανές Εσωτερικής Καύσης, Ενεργειακά Συστήματα και Εγκαταστάσεις Πρόωσης Πλοίου, Τεχνολογία Καυσίμων και Λιπαντικών, Συστήματα και Εξοπλισμός μηχανοστασίου πλοίου καλή γνώση Αγγλικής γλώσσας	1



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ

ΣΧΟΛΗ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ

EN42.10-1A
Έκδοση 1^η / 05.05.2016

Πίνακας Προτεινόμενων Διπλωματικών Εργασιών

37	Χρήση του δυναμοδεικτικού διαγράμματος σε ναυτικούς κινητήρες για διάγνωση βλαβών.	A. Χατζηαποστόλου	Ορισμός δυναμοδεικτικού διαγράμματος και ανάλυση των οργάνων μέτρησης για ναυτικούς κινητήρες με ιστορική αναδρομή. Δυνατότητες αξιοποίησης του δυναμοδεικτικού διαγράμματος για την έγκαιρη διάγνωση βλαβών. Μελέτη περιπτώσεων από την βιβλιογραφία και την πρακτική	Μηχανές Εσωτερικής Καύσης, Ενεργειακά Συστήματα και Εγκαταστάσεις Πρόωσης Πλοίου, Συστήματα και Εξοπλισμός μηχανοστασίου πλοίου, καλή γνώση Αγγλικής γλώσσας	1
38	Ναυτικοί Κινητήρες Διπλού Καυσίμου	A. Χατζηαποστόλου	Ανάλυση των διαφορετικών παραλλαγών ναυτικών κινητήρων διπλού καυσίμου (LNG / HFO – MGO) που λειτουργούν σήμερα στα σύγχρονα πλοία. Τεχνο-οικονομική μελέτη περιπτώσεων. Μελλοντικές προοπτικές σε σχέση και με τους κανονισμούς του IMO.	Μηχανές Εσωτερικής Καύσης, Ενεργειακά Συστήματα και Εγκαταστάσεις Πρόωσης Πλοίου, Συστήματα και Εξοπλισμός μηχανοστασίου πλοίου, καλή γνώση Αγγλικής γλώσσας	1
39	Μελέτη προσομοίωσης ροής σε επίπεδο ηλιακό συλλέκτη με στόχο τη βελτιστοποίηση της απόδοσής του μέσω υπολογιστικού προγράμματος ρευστοδυναμικής	A. Χατζηαποστόλου, Δ. Κουμπογιάννης	Στόχος της εργασίας είναι η προσομοίωση της ροής του υγρού σε επίπεδο ηλιακό συλλέκτη εξαναγκασμένης κυκλοφορίας. Η επιτυχία της προσομοίωσης θα πιστοποιηθεί μέσω σύγκρισης των αποτελεσμάτων της με	Μηχανική Ρευστών, καλή γνώση χρήσης υπολογιστών	1



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ

ΣΧΟΛΗ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ

EN42.10-1A
Έκδοση 1^η / 05.05.2016

Πίνακας Προτεινόμενων Διπλωματικών Εργασιών

			πειραματικά δεδομένα. Στην συνέχεια θα δοκιμασθούν διαφορετικές γεωμετρίες συλλέκτη έτσι ώστε να βελτιστοποιηθεί η απόδοσή του σε διάφορες λειτουργικές παραμέτρους του (συνολική παροχή, θερμοκρασία υγρού κ.α.)		
40	Τεχνο-Οικονομική Αξιολόγηση Τερματικού σταθμού Υγροποιημένου Φυσικού Αερίου (ΥΦΑ) μικρής κλίμακας	Ε. Στράντζαλη	Θα μελετηθεί και θα αναλυθεί το τεχνικό υπόβαθρο που αφορά τις εγκαταστάσεις που χρησιμοποιούνται στην εφοδιαστική αλυσίδα του ΥΦΑ. Θα επιλεγεί μία συγκεκριμένη μελέτη περίπτωσης στον Ελλαδικό χώρο και θα αναπτυχθεί το οικονομικό μοντέλο αξιολόγησης του τερματικού σταθμού ΥΦΑ μικρής κλίμακας.	Οργάνωση και Διοίκηση Επιχειρήσεων και Επιχειρηματικότητα, Εφοδιαστική Αλυσίδα στις Θαλάσσιες Μεταφορές	1
41	Βελτιστοποίηση Ευθυγράμμισης Αξονικού Συστήματος Εγκατάστασης Πρόωσης Πλοίου	Γ. Λιβανός	Βιβλιογραφική Επισκόπηση. Μαθηματική Μοντελοποίηση Συστήματος. Ανάπτυξη Κώδικα επίλυσης. Παρουσίαση και Ανάλυση Αποτελεσμάτων	Στοιχεία Μηχανών Εγκαταστάσεις Πρόωσης Πλοίου	1
42	Διερεύνηση Μηχανισμού Τριβής των Εδράνων	Γ. Λιβανός	Βιβλιογραφική Ανασκόπηση.	Στοιχεία Μηχανών	1



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ

ΣΧΟΛΗ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ

EN42.10-1A
Έκδοση 1^η / 05.05.2016

Πίνακας Προτεινόμενων Διπλωματικών Εργασιών

	Βάσης δίχρονου ναυτικού κινητήρα Diesel.		Μαθηματική Μοντελοποίηση Συστήματος. Ανάπτυξη Κώδικα επίλυσης. Παρουσίαση και Ανάλυση Αποτελεσμάτων	Εγκαταστάσεις Πρόωσης Πλοίου	
43	Μαθηματική Μοντελοποίηση Κινηματικού Μηχανισμού Εμβόλου – Διωστήρα – Στροφάλου Δίχρονου Ναυτικού Κινητήρα Diesel	Γ. Λιβανός	Βιβλιογραφική Επισκόπηση. Μαθηματική Μοντελοποίηση Συστήματος. Ανάπτυξη Κώδικα επίλυσης. Παρουσίαση και Ανάλυση Αποτελεσμάτων	Στοιχεία Μηχανών Εγκαταστάσεις Πρόωσης Πλοίου	1
44	Μελέτη Νέων Τεχνολογιών Σχεδίασης και Ελέγχου Εγκαταστάσεων Πρόωσης Ευφυών Πλοίων	Γ. Λιβανός	Βιβλιογραφική Επισκόπηση. Παρουσίαση και Ανάλυση Ευρημάτων.	Στοιχεία Μηχανών Εγκαταστάσεις Πρόωσης Πλοίου	1
Σύνολο Φοιτητών					44 ή 51

Ο Διευθυντής Τομέα

Α. Χατζηποστόλου