



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ

ΣΧΟΛΗ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ

ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΩΝ ΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ

ΤΜΗΜΑ: ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ

ΤΟΜΕΑΣ: ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΟΣ

Εργασία Διεύθυνση με φ. 10/18-04-2019

Α/Α	Τίτλος Θέματος	Μέλος Δ.Ε.Π.	Σύντομη Περιγραφή	Προαπαιτούμενα γνωστικά πεδία	Αριθμός Φοιτητών
1	Διαχείριση υγρών αποβλήτων μονάδων διύλισης πετρελαίου	Αιμιλία Κονδύλη Μ.	Η εργασία αναφέρεται στις μεθόδους διαχείρισης υγρών αποβλήτων διυλιστηρίων πετρελαίου καθώς επίσης και μελέτες εφαρμογής σε πραγματικές περιπτώσεις.	Διαχείριση υγρών αποβλήτων	1
2	Επίδραση επικαθήσεων σε Εναλλάκτες Θερμότητας	Νίκας Κ.-Σ., Πατάζογλου Ελ.	Καταγραφή και προτεινόμενες λύσεις επικαθήσεων σε διάφορους τύπους εναλλακτών Θερμότητας	Μετάδοση Θερμότητας, Θερμοδυναμική	1-2
3	Πειραματική αποτίμηση της κινητικής της ξήρανσης με συναγωγή για οργανική φυτική ύλη	Φιλίος Α.	Αντικείμενο της εργασίας είναι ο πειραματικός προσδιορισμός και αποτύπωση των καμπυλών ξήρανσης με συναγωγή για επιλεγμένα είδη φυτών. Στα πλαίσια της εργασίας, μέρη φυτών θα υποβληθούν σε ξήρανση με συναγωγή για να διερευνηθεί η χρονική απώλεια της περιεχόμενης υγρασίας και θα εφαρμοστούν μαθηματικά μοντέλα λεπτού στρώματος για την περιγραφή της κινητικής της ξήρανσης. Θα διεξαχθεί σημαντικός αριθμός πειραμάτων σε επιτραπέζιο πειραματικό ξηραντήριο και οι πειραματικές καμπύλες ξήρανσης θα συγκριθούν με τις θεωρητικές καμπύλες της μαθηματικής μοντελοποίησης με στόχο να αξιολογηθεί η ακρίβεια του κάθε μοντέλου μέσω στατιστικών δεικτών συσχέτισης.	Βασικές γνώσεις επεξεργασίας πειραματικών μετρήσεων	1
4	FORMULA STUDENT: ΟΡΟΙ, ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ, ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ, ΕΡΕΥΝΑ ΟΜΑΔΩΝ. ΤΕΧΝΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ ΓΙΑ ΧΡΗΣΗ ΜΟΝΟΚΥΛΙΝΔΡΟΥ	Θεοδωρακάκος Α.	<ul style="list-style-type: none">• Παρουσίαση και ανάλυση των όρων διεξαγωγής των αγώνων.• Προδιαγραφές, τεχνικά χαρακτηριστικά και περιορισμοί.• Έρευνα και παρουσίαση των σχετικών project άλλων ομάδων.	Μηχανές Εσωτερικής Καύσης	2



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ

ΣΧΟΛΗ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ

ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΩΝ ΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ

	ΚΙΝΗΤΗΡΑ ΚΤΜ.		<ul style="list-style-type: none">• Παρουσίαση, τεχνική ανάλυση, προδιαγραφές και αρχική μελέτη καταλληλότητας χρήσης για το σκοπό αυτό, μονοκύλινδρου κινητήρα εταιρίας ΚΤΜ.		
5	ΑΝΑΛΥΣΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΚΑΙ ΑΝΑΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΔΙΧΡΟΝΟΥ ΚΙΝΗΤΗΡΑ ΜΟΤΟΣΥΚΛΕΤΑΣ ΥΨΗΛΗΣ ΑΠΟΔΟΣΗΣ	Θεοδωρακάκος Α.	<ul style="list-style-type: none">• Ανάλυση λειτουργίας σύγχρονων δίχρονων κινητήρων υψηλής απόδοσης αγωνιστικής χρήσης.• Αποσυναρμολόγηση, έλεγχος και ανακατασκευή σύγχρονου μονοκύλινδρου δίχρονου κινητήρα υψηλής απόδοσης.	Μηχανές Εσωτερικής Καύσης	2
6	Αξιοποίηση Ηλιακής Ενέργειας σε Πλυντήριο Οχημάτων	Σπυρόπουλος Γ. Καλδέλλης Ι.	Δημιουργία ή μετατροπή υφιστάμενου χώρου με άδεια χρήσης πλυντηρίου οχημάτων, με δυνατότητα να καλύπτει εξ ολοκλήρου ή μέρος των ενεργειακών του αναγκών μέσω της ηλιακής ενέργειας	Ήπιες Μορφές Ενέργειας	1
7	Μελέτη και Κατασκευή Φωτοβολταϊκού Σκίαστρου Φόρτισης Ηλεκτρονικών Συσκευών	Σπυρόπουλος Γ. Καλδέλλης Ι.	Ολοκληρωμένη μελέτη και κατασκευή σκίαστρου φόρτισης με χρήση φωτοβολταϊκών στο χώρο του ΠΑΔΑ 2.	Ήπιες Μορφές Ενέργειας Μηχανολογικό Σχέδιο	1
8	Η Συμβολή της Ηλεκτροκίνησης στον Τομέα Μεταφορών των Βαρέων Οχημάτων	Σπυρόπουλος Γ. Μουστρής Κ.	Η συμβολή της ηλεκτροκίνησης στα βαρέα οχήματα, προοπτικές εξέλιξης, βελτίωση ατμοσφαιρικού περιβάλλοντος και δυνατότητες νέων θέσεων εργασίας.	Ατμοσφαιρική Ρύπανση Τεχνολογίες Αντιρύπανσης	1
9	Μετρήσεις ποιότητας ατμοσφαιρικού περιβάλλοντος και βιοκλιματικών συνθηκών στο κέντρο της Αθήνας	Σπυρόπουλος Γ. Μουστρής Κ.	Πραγματοποίηση μετρήσεων με εξοπλισμό του εργαστηρίου σε διαφορετικά σημεία στο κέντρο της Αθήνας	Ατμοσφαιρική Ρύπανση Τεχνολογίες Αντιρύπανσης	1
10	Καταγραφή στόλου οχημάτων στην Αττική και η συμβολή τους στην ατμοσφαιρική ρύπανση	Σπυρόπουλος Γ. Μουστρής Κ.	Καταγραφή στόλου και η συμβολή τους στην ατμοσφαιρική ρύπανση θεωρητικά και μετά από μετρήσεις.	Ατμοσφαιρική Ρύπανση Τεχνολογίες Αντιρύπανσης	1
11	Ανάπτυξη του τομέα ηλεκτροκίνησης στην Ελλάδα και η ποιότητα της	Σπυρόπουλος Γ. Γεώργιος	Μελέτη και προτάσεις μελλοντικών σεναρίων ανάπτυξης του τομέα ηλεκτροκίνησης στην	Ατμοσφαιρική Ρύπανση Τεχνολογίες	1



ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΩΝ ΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ

	ατμόσφαιρας	Μουστρής Κωνσταντίνος	Ελλάδα με στόχο τη βελτίωση της ποιότητας της ατμόσφαιρας	Αντιρύπανσης	
12	<p>Διπλωματική</p> <p>Προσομοίωση χαρακτηριστικών ροής ανέμου και διασποράς ρύπων σε αστική χαράδρα με αριθμητική και πειραματική προσέγγιση</p> <p>Air flow and pollutant dispersion in an urban street canyon: A numerical and experimental approach</p>	<p>Ι. Λεκάκης Κ. Βασιλόπουλος</p>	<p>The air flow and pollutant dispersion in an urban street canyon will be studied numerically and experimentally, numerically using the open source code FOAM with RANS and Large-eddy Simulation methods and experimentally in the Göttingen type wind tunnel of the Thermo-fluid Laboratory. The computational runs will be conducted in the ARIS supercomputer (https://hpc.grnet.gr/en/hardware/#hardware-overview). The wind tunnel experiments in a scaled down street canyon model will involve measurements of the pressure distribution, the turbulence characteristics and the pollution dispersion. The numerical results will be compared against the experimental data and results available in the literature with objective to improve our understanding of the mechanisms involved in the urban pollutant dispersion in a street canyon.</p>		1
13	<p>Ανάπτυξη αεροδυναμικού ζυγού έξι συνιστωσών και πιλοτικές μετρήσεις</p>		<p>Ο αεροδυναμικός ζυγός έξι συνιστωσών που το μηχανικό του μέρος κατασκευάστηκε, μελετήθηκε και μοντελοποιήθηκε στα πλαίσια προηγούμενης πτυχιακής εργασίας χρήζει ολοκλήρωσης: με την τοποθέτηση μηχανοσυστημάτων σε διακριτά σημεία, τη σύνδεσή τους με κατάλληλο ηλεκτρονικό εξοπλισμό και αναλογικό-ψηφιακό μετατροπέα, την ανάπτυξη ειδικού λογισμικού σε γλώσσα προγραμματισμού LABVIEW, τη βαθμονόμηση του συστήματος και τη διεξαγωγή πιλοτικών μετρήσεων σε αεροσήραγγα του Εργαστηρίου Αεροδυναμικής, χρησιμοποιώντας γνωστά</p>		



ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΩΝ ΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ

	σε αεροσήραγγα Development and wind tunnel testing of a six-component aerodynamic balance	Ι. Λεκάκης	αεροδυναμικά σώματα (αεροτομές). Η απαιτούμενη εξοικείωση και εμπειρία στην τοποθέτηση και λειτουργία των μηχανομέτρων θα αποκτηθεί σε διαθέσιμες προβόλους δοκούς υποκείμενες σε κάμψη.		1=2
14	Μελέτη της επιθυμητής τροχίας στην αποτελεσματικότητα της μαγνητικής οδήγησης σωματιδίων	Ιωάννης Σαρρής	Μελέτη της επίδρασης της επιθυμητής τροχίας των σωματιδίων στο μέγεθος του χωρικά μεταβλητού μαγνητικού πεδίου για βέλτιστη οδήγηση των σωματιδίων σε επιθυμητές περιοχές.	Μηχανική ρευστών, H/Y	1
15	Επίδραση της παλμικής ροής στη μαγνητική οδήγηση σωματιδίων	Ιωάννης Σαρρής	Προσδιορισμός της επίδρασης της παλμικής ροής σε σχέση με τη συνεχή ροή στην μαγνητική οδήγηση των σωματιδίων.	Μηχανική ρευστών, H/Y	1
16	Μελέτη της διαμέτρου των σωματιδίων και των αγωγών στη μαγνητική οδήγηση	Ιωάννης Σαρρής	Προσδιορισμός της επίδρασης της διαμέτρου των σωματιδίων και των αγωγών στο μέγεθος του χωρικά μεταβλητού μαγνητικού πεδίου για βέλτιστη οδήγηση σωματιδίων.	Μηχανική ρευστών, H/Y	1
17	Numerical Study on Separation Flow Field around Airfoils under Stall Conditions	Ιωάννης Σαρρής	In the context of the proposed diploma thesis it is expected to: A. review the literature with respect to the flow around airfoils of predefined shapes under stall conditions B. create the geometry of the two-dimensional flow field C. apply a numerical mesh in each of the geometry with emphasis to the capture of possible separations in the surfaces of airfoils D. apply a usual finite-difference or finite element method to solve the Navier-Stokes equation under specific boundary conditions	basic fluid mechanics and mathematical background, computing skills, familiarity with computers	1



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ

ΣΧΟΛΗ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ

ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΩΝ ΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ

			E. develop or use existing software to solve the numerical problem F. assess the validity and define the bounds of such an approach G. compare findings with possible existing computational results and/or experimental data from the literature and present the new findings		
18	Μελέτη ροής μικροπολικού ρευστού σε αγωγό	Ιωάννης Σαρρής	Μελέτη της επίδρασης των αδιαστατων μικροπολικων αριθμων στη συμπεριφορά της ροής σε κανάλι	Μηχανική ρευστών, Η/Υ	1
19	Μελέτη ροής μικροπολικού ρευστού σε σωλήνα	Ιωάννης Σαρρής	Μελέτη της επίδρασης των αδιαστατων μικροπολικων αριθμων στη συμπεριφορά της ροής σε σωλήνα	Μηχανική ρευστών, Η/Υ	1
20	Μελέτη ενεργειακής αναβάθμισης κτηρίου της Πανεπιστημιούπολης 2.	Κ. Α. Καββαδίας Α. Δ. Μαϊτός	Σκοπός της πτυχιακής εργασίας είναι η ενεργειακή επιθεώρηση κτηρίου της Πανεπιστημιούπολης 2 για τον προσδιορισμό της ενεργειακής απόδοσης, καθώς επίσης και η αξιολόγηση διαφορετικών οικονομοτεχνικών σεναρίων ενεργειακής αναβάθμισης του κτηρίου.	Μετάδοση θερμότητας, ήπιες μορφές ενέργειας, ενεργειακή αναβάθμιση κτηρίων, εξοικονόμηση ενέργειας, τεχνικοοικονομική ανάλυση	1
21	Δημιουργία ολοκληρωμένου πληροφοριακού συστήματος για την παρακολούθηση και την αξιολόγηση της ενεργειακής απόδοσης κτηρίων.	Κ. Α. Καββαδίας Α. Δ. Μαϊτός	Σκοπός της πτυχιακής εργασίας είναι η δημιουργία ολοκληρωμένου πληροφοριακού συστήματος καταγραφής των στοιχείων κατανάλωσης ενέργειας των κτηρίων της Πανεπιστημιούπολης 2, με σκοπό τη συστηματική παρακολούθηση της ενεργειακής τους απόδοσης.	Δομημένος προγραμματισμός, μετρήσεις τεχνικών μεγεθών, ενεργειακή αναβάθμιση κτηρίων, ηλεκτροτεχνία και ηλεκτρονική τεχνολογία.	1-2
Σύνολο Φοιτητών					21-24



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ

ΣΧΟΛΗ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ

ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΩΝ ΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ

ΤΜΗΜΑ: ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ

ΤΟΜΕΑΣ: ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΟΣ

Εμπειρία Διερεύνηση 10/18 - Α - 2013

Α/Α	Τίτλος Θέματος	Μέλος Δ.Ε.Π.	Σύντομη Περιγραφή	Προαπαιτούμενα γνωστικά πεδία	Αριθμός Φοιτητών
1	ΑΝΑΛΥΣΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΑΞΟΝΟΣΤΡΟΒΙΛΟΥ ΚΙΝΗΤΗΡΑ (TURBOSHAFT) PRATT & WHITNEY PT6T-3B-6	Θεοδωρακάκος Α.	<ul style="list-style-type: none">• Περιγραφή λειτουργίας στροβιλοκινητήρων• Κυριότερα εξαρτήματα• Φιλοσοφία και σχεδιασμός επιμέρους εξαρτημάτων.• Περιγραφή κινητήρα Pratt & Whitney PT6T-3B-6• Υπολογιστική μελέτη με βάση βιβλιογραφία και εργαλεία από το τμήμα "ΔΟΚΙΜΑΣΤΗΡΙΟ Υ ΚΙΝΗΤΗΡΩΝ-TEST SHELL" της Ε.Α..	Μηχανές Εσωτερικής Καύσης	Δύο (2)
Σύνολο Φοιτητών					2

Προσθέστε σειρές, εάν απαιτείται



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ

ΣΧΟΛΗ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ

ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΩΝ ΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ

ΤΜΗΜΑ: ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ

ΤΟΜΕΑΣ: ΚΑΤΑΣΕΚΥΑΣΤΙΚΟΣ

A/A	Τίτλος Θέματος	Μέλος Ε.Π.	Σύντομη Περιγραφή	Προαπαιτούμενα γνωστικά πεδία	Αριθμός Φοιτητών
1	<p>"Μελέτη αυτοκινούμενης ανυψωτικής διάταξης εσωτερικών χώρων, με χρήση τρισδιάστατου CAD μοντελοποιητή. Μελέτη περίπτωσης ανύψωσης υαλοπινάκων"</p> <p>"Design of a self-propelled indoor lifting machine by using a 3D CAD modeler. Case study for lifting glass."</p>	Σαγιάς Βασίλειος Στεργίου Κωνσταντίνος	Έρευνα και καταγραφή συστημάτων που χρησιμοποιούνται σήμερα. Μοντελοποίηση όλων των εξαρτημάτων και των συναρμολογημάτων του μηχανήματος. Διαστασιολόγηση σημαντικών υποσυστημάτων με χρήση CAE συστημάτων. Μελέτη περίπτωσης χρήσης της διάταξης για την τοποθέτηση υαλοπινάκων.	Μηχανολογικό Σχέδιο CAD CAE	Ένας (1)
2	<p>"Εφαρμογή Αντίστροφης Μηχανικής με χρήση 3D Laser σαρωτή για την εγκατάσταση συστήματος Ballast Water Treatment σε πλοία"</p> <p>"Reverse Engineering implementation by using 3D Laser scanner for installing Ballast Water Treatment on ships"</p>	Σαγιάς Βασίλειος Στεργίου Κωνσταντίνος	Βιβλιογραφική έρευνα σχετικά με την αντίστροφη μηχανική, τις διαθέσιμες τεχνολογίες 3D σαρωτών καθώς και συστημάτων Ballast Water Treatment σε πλοία. Μελέτη περίπτωσης εγκατάστασης συστήματος Ballast Water Treatment.	Μηχανολογικό Σχέδιο CAD	Ένας (1)
Σύνολο Φοιτητών					

Ο Διευθυντής Τομέα