**ΘΕΜΑΤΑ ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΩΝ/ΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ**

**ΕΑΡΙΝΟ ΑΚΑΔΗΜΑΪΚΟ ΕΞΑΜΗΝΟ 2023-2024  
ΠΙΝΑΚΑΣ 3 (Έγκριση με απόφαση Συνέλευσης του Τμήματος με αρ. 8/04-04-2024)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | Συγκριτική αξιολόγηση δεικτών απόδοσης ελληνικής βιομηχανίας. Πεδία ανταγωνιστικότητας – Σύγχρονες τάσεις και προοπτικές  Comparative assessment of Greek industry performance measures | ΚΟΝΔΥΛΗ ΑΙΜΙΛΙΑ |  |
| 2 | Πολιτιστική κληρονομιά μετρήσεις και εργαλεία για συντήρηση και διαχείριση κληρονομίας  Cultural heritage measurements and tools for heritage conservation and management | ΠΑΠΑΠΟΣΤΟΛΟΥ ΧΡΙΣΤΙΑΝΑ | Στόχος της διπλωματικής εργασίας είναι μελέτη του περιβάλλοντος και των διάφορων συνθήκων που μπορούν να βρίσκονται χώροι και έργα πολιτιστικής κληρονομίας με άντληση μετρήσεων κάνοντας χρήση διάφορων τεχνολογιών και εργαλείων για την διατήρηση και διαχείριση τους |
| 3 | Μελέτη του Ψύξης σε Ηλεκτρονικές Συσκευές με Χρήση Υπολογιστικής Ρευστοδυναμικής  CFD Simulation of Cooling in Electronic Devices | ΣΑΡΡΗΣ ΙΩΑΝΝΗΣ | Αυτή η διπλωματική θα επικεντρωθεί στη μελέτη των μηχανισμών ψύξης που εφαρμόζονται σε ηλεκτρονικές συσκευές με στόχο τη μείωση της θερμοκρασίας λειτουργίας και τη βελτίωση της απόδοσης και της διάρκειας ζωής τους. Η διπλωματική θα περιλαμβάνει μια βιβλιογραφική ανασκόπηση των διαφόρων τεχνικών ψύξης που χρησιμοποιούνται, όπως αέρια ψύξης, ψύξη με νερό, απαγωγή θερμότητας μέσω αγωγών κ.λπ. Επιπλέον, η εργασία θα περιλαμβάνει μια υπολογιστική μελέτη ρευστοδυναμικής, χρησιμοποιώντας μοντέλα ρευστοδυναμικής και ανάλυσης μετάδοσης θερμότητας. Αυτό θα περιλαμβάνει χρήση λογισμικού ρευστοδυναμικής για την προσομοίωση διαφόρων σεναρίων ψύξης και την αξιολόγηση της απόδοσης των συστημάτων ψύξης σε διάφορες συνθήκες λειτουργίας. Τέλος, θα γίνει σύγκριση της απόδοσης διαφορετικών συστημάτων ψύξης υπό διάφορες συνθήκες λειτουργίας, όπως διαφορετικά φορτία, διαφορετικές θερμοκρασίες περιβάλλοντος κ.λπ. |
| 4 | Αεροδυναμική μελέτη γύρω από το πτερύγιο αεροπλάνου ONERA M6 για διαφορετικά μοντέλα τύρβης  RANS  Aerodynamic Study of the ONERA M6 Wing Using Different RANS Turbulence Models | ΣΑΡΡΗΣ ΙΩΑΝΝΗΣ | Η παρούσα μελέτη θα εστιάσει στην αεροδυναμική ανάλυση του πτερυγίου ONERA M6, λαμβάνοντας υπόψη διαφορετικά μοντέλα τύρβης RANS (Reynolds-Averaged Navier-Stokes). Στόχος είναι η αξιολόγηση της επίδρασης που ασκούν τα μοντέλα τύρβης στην πρόβλεψη της ροής γύρω από το πτερύγιο, με έμφαση σε χαρακτηριστικά όπως η άνωση, η οπισθέλκουσα, η ροπή και η κατανομή της πίεσης. |
| 5 | ΜΕΛΕΤΗ ΜΙΚΡΟΚΛΙΜΑΤΟΣ ΚΑΤΟΙΚΙΑΣ ΜΕ ΕΜΦΑΣΗ ΣΤΗΝ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗ ΤΟΥ  RESIDENTIAL MICROCLIMATE STUDY WITH EMPHASIS ON ENERGY RENOVATION | ΣΑΡΡΗΣ ΙΩΑΝΝΗΣ | Το μικροκλίμα μίας κατοικίας αναφέρεται στις συνθήκες του εσωτερικού περιβάλλοντος, όπως η θερμοκρασία, η υγρασία και η ποιότητα του αέρα. Οι συνθήκες αυτές μπορούν να επηρεάσουν σημαντικά την υγεία και την άνεση των κατοίκων, καθώς και την ενεργειακή απόδοση του κτηρίου. |
| 6 | Αεροδυναμική μελέτη γύρω από κράνος μοτοσικλέτας με μοντέλα rans  Aerodynamic study around a motorcycle helmet using RANS models | ΣΑΡΡΗΣ ΙΩΑΝΝΗΣ | Θα εξετάσουμε την αεροδυναμική ροη γύρω από το κράνος μοτοσικλέτας με την βοήθεια του προγράμματος simscale που χρησιμοποιεί την υπολογιστική μέθοδο rans και στόχο έχουμε την μέγιστη αεροδυναμική απόδοση του κράνους. |
| 7 | Σύγκριση συστημάτων αντλίας θερμότητας (χαμηλών, μεσαίων και υψηλών θερμοκρασιών) με βάση την εφαρμογή | ΣΑΡΡΗΣ ΙΩΑΝΝΗΣ | Με βάση λοιπόν τα χαρακτηριστικά διαφορετικών μονάδων (χαμηλών, μεσαίων και υψηλών θερμοκρασιών) θα γίνει σύγκριση για διαφορετικές κλιματολογικές συνθήκες και διαφορετικές θερμοκρασίες νερού εξόδου από τη μονάδα ανάλογα με την εφαρμογή (ενδοδαπέδια ή θερμαντικά σώματα).  Συγκεντρώνοντας τα στοιχεία θα βγουν συμπεράσματα για το ποια μονάδα και σε ποιες εξωτερικές συνθήκες καθώς και με τι τερματικές μονάδες έχει το χαμηλότερο κόστος λειτουργίας. |
| 8 | Σχεδιασμός διάταξης μέτρησης απόδοσης ελαστικού μοτοσυκλέτας για χρήση εκτός δρόμου  Design of motorcycle off-road tire performance test apparatus | ΤΣΟΛΑΚΗΣ ΑΝΤΩΝΙΟΣ |  |
| 9 | Εφαρμογή μηχανικής μάθησης για τον προγραμματισμό της κίνησης ανελκυστήρων.  Application of machine learning for scheduling elevator motion | Χαμηλοθώρης Γ | Mελέτη μεθόδων ελέγχου της κίνησης ανελκυστήρων με βάση την ανάλυση δεδομένων πραγματικού χρόνου και την ανάπτυξη μοντέλων με τεχνικές μηχανικής μάθησης |
| 10 | Αξιολόγηση της ποιότητας των υδάτων της Λίμνης Καστοριάς: Αποτύπωση επιπτώσεων από ανθρωπογενείς παράγοντες  Water quality assessment in the Lake Kastoria: mapping the effects of anthropogenic factors | Χ. Παπαποστόλου, Χ. Τσίτσης,  Κ. Ντούρου | Στόχος της παρούσας εργασίας αποτελεί η διερεύνηση και χρονική διακύμανση της οικολογικής κατάστασης της Λίμνης Καστοριάς, μέσω στατιστικής επεξεργασίας δεδομένων από σημειακούς σταθμούς μέτρησης δεικτών ποιότητας νερού για το διάστημα 1998-2009. Παράλληλα θα αποτυπωθεί η πιθανή επίπτωση των ανθρωπογενών δραστηριοτήτων στη διακύμανση της ποιότητας των υδάτων του λιμναίου σώματος. |