|  |  |
| --- | --- |
| **ΤΜΗΜΑ: ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ** | **ΤΟΜΕΑΣ: ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΟΣ ΕΑΡΙΝΟ ΕΞΑΜΗΝΟ 2021-2022** |

| Α/Α | ΤΙΤΛΟΣ ΘΕΜΑΤΟΣ | ΜΕΛΗ ΔΕΠ | ΣΥΝΤΟΜΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ | ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΣΠΟΥΔΩΝ |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | Προηγμένες τεχνικές ανάμιξης καυσίμου, ανάφλεξης και καύσης σε κινητήρες εσωτερικής καύσης.  Advanced concepts for the air-fuel mixing, ignition and combustion in internal combustion engines | Α. Θεοδωρακάκος | Επισκόπηση των τρέχουσας τεχνολογικής στάθμης για:   * Ανάφλεξη με συμπίεση προαναμεμιγμένης γόμωσης (PCCI) * Ανάφλεξη με συμπίεση ομογενούς μίγματος αέρα-καυσίμου (HCCI) * Ανάφλεξη με συμπίεση ελεγχόμενης αντίδρασης (RCCI) * Διαμορφωμένη κινητική και καύση χαμηλών θερμοκρασιών (LTC) * Σύγχρονες εφαρμογές προθαλάμων καύσης * Συνθετικά καύσιμα | ΠΑΔΑ |
| 2 | Διερεύνηση Στρατηγικών Ενεργειακής Διαχείρισης Υβριδικών Σταθμών ΑΠΕ-Αποθήκευσης Ενέργειας για την Προώθηση Σύγχρονων Εφαρμογών Αυτοπαραγωγής σε Επίπεδο Οικιακού Καταναλωτή.  Investigation of energy management strategies for hybrid RES & energy storage stations towards the promotion of modern prosumer applications at the end-consumer level | Δ. Ζαφειράκης | Στην προτεινόμενη διπλωματική εργασία θα μελετηθούν σύγχρονες στρατηγικές ενεργειακής διαχείρισης για υβριδικούς σταθμούς αιολικής και Φ/Β βάσης σε συνδυασμό με ολοκληρωμένο σύστημα αποθήκευσης ενέργειας με συσσωρευτές. Αντικείμενο των εξεταζόμενων στρατηγικών θα είναι ο καθορισμός βέλτιστων ισοζυγίων ιδιοκατανάλωσης και αλληλεπίδρασης με την αγορά ηλεκτρικής ενέργειας (εμπορία ενέργειας) για μεταβλητές διαστάσεις των βασικών συνιστωσών παρόμοιων υβριδικών σταθμών σε επίπεδο οικιακού καταναλωτή - αυτοπαραγωγού. Για τη μελέτη του προβλήματος θα αναπτυχθεί ολοκληρωμένο υπολογιστικό πλαίσιο ενεργειακής προσομοίωσης και ανάλυσης των υπό μελέτη υβριδικών σχημάτων καθώς και θα χρησιμοποιηθούν καθιερωμένοι δείκτες οικονομικής αξιολόγησης ώστε να επιτραπεί η σύγκριση με εναλλακτικά σχήματα κατανάλωσης ηλεκτρικής ενέργειας ή/και συμμετοχής στην αγορά ενέργειας. | ΠΑΔΑ |
| 3 | Προκαταρκτική διερεύνηση στρατηγικών εμπορίας ηλεκτρικής ενέργειας με ανάπτυξη διμερών, ομότιμων (P2P) σχημάτων παραγωγής και διανομής μέσω αξιοποίησης συνδυασμένων μονάδων ΑΠΕ-αποθήκευσης ενέργειας.  Preliminary assessment of electricity trade strategies on the basis of bilateral, peer-to-peer schemes of production and distribution, with the use of combined RES and energy storage systems | Δ. ΖΑΦΕΙΡΑΚΗΣ | Στην προτεινόμενη διπλωματική εργασία θα μελετηθούν σύγχρονες στρατηγικές εμπορίας ηλεκτρικής ενέργειας με ανάπτυξη ομότιμων (Peer-to-peer), διμερών σχημάτων παραγωγής και διανομής μεταξύ αυτοπαραγωγών-καταναλωτών (κόμβων) ηλεκτρικής ενέργειας με γεωγραφική εγγύτητα. Για τη μελέτη του προβλήματος θα δημιουργηθεί υπολογιστικό πλαίσιο ενεργειακής προσομοίωσης και ανάλυσης παραδείγματος διμερούς αλληλεπίδρασης μεταξύ ομότιμων κόμβων στη βάση αξιοποίησης συνδυασμένων συστημάτων ΑΠΕ- αποθήκευσης ενέργειας οικιακής κλίμακας, καθώς και θα χρησιμοποιηθούν καθιερωμένοι δείκτες οικονομικής αξιολόγησης ώστε να επιτραπεί η σύγκριση με εναλλακτικά σχήματα διάθεσης ηλεκτρικής ενέργειας. | ΠΑΔΑ |
| 4 | Μελέτη της διακύμανσης της Οριακής Τιμής Συστήματος και επίδρασή της στην ελληνική αγορά ηλεκτρικής ενέργειας  Study of System Marginal Price (SMP) variations and their effect on the Greek electricity market | Δ. ΖΑΦΕΙΡΑΚΗΣ |  | ΠΑΔΑ |
| 5 | Μελέτη ενεργειακής και οικονομικής συμπεριφοράς αυτοπαραγωγού ηλεκτρικής ενέργειας στη βάση υβριδικού συνδυασμού φωτοβολταϊκών-συσσωρευτών  Study of the energy an economic performance of an electricity prosumer on the basis of a PV-battery hybrid scheme | Δ. ΖΑΦΕΙΡΑΚΗΣ |  | ΠΑΔΑ |
| 6 | Εξοικονόμηση ενέργειας σε δημόσια κτήρια με την εφαρμογή συστημάτων διαχείρισης ενέργειας. Εφαρμογή σε κτήριο του Πανεπιστήμιου Δυτικής Αττικής.  Energy savings in public buildings by applying energy management systems. A case study in a building of the University of West Attica. | ΜΑΪΤΟΣ ΑΝΤΩΝΙΟΣ" | Αντικείμενο της Διπλωματικής είναι ο υπολογισμός της εξοικονόμησης ενέργειας από την συνδυασμένη εφαρμογή μέτρων εξοικονόμησης ενέργειας και συστήματος διαχείρισης ενέργειας σε κτήριο τριτογενούς τομέα.  Ζητούμενοι στόχοι είναι:  Η δημιουργία ενεργειακής γραμμής βάσης για κτήριο τριτογενούς τομέα χρησιμοποιώντας είτε υφιστάμενα δεδομένα από τα συστήματα διαχείρισης ενέργειας στα κτήρια τις Πανεπιστημιούπολης 2 είτε κατάλληλο εξοπλισμό είτε με συνδυασμένη διαδικασία.  Ο υπολογισμός της αναμενόμενης εξοικονόμησης από τη συνδυασμένη εφαρμογή μέτρων εξοικονόμησης ενέργειας (ΜΕΕ) και συστήματος διαχείρισης. | TEI |
| 7 | Ενεργειακή προσομοίωση ανακαίνισης κατοικίας σε ΚΣΜΚΕ με χρήση ανοικτού λογισμικού.  Energy simulation of a building renovation to nZEB using open-source software. | ΜΑΪΤΟΣ ΑΝΤΩΝΙΟΣ | Αντικείμενο της Διπλωματικής είναι να σχεδιασθεί ενεργειακή αναβάθμιση κτηριακού κελύφους και εγκατάσταση ηλεκτρομηχανολογικών συστημάτων υψηλής ενεργειακής αποδοτικότητας, ούτως ώστε υφιστάμενο κτήριο κατοικίας να καταστεί ΚΣΜΚΕ.  Ζητούμενοι στόχοι είναι η επίτευξη θερμικής άνεσης και η ποσοτικοποίηση των βασικών ενεργειακών και περιβαλλοντικών δεικτών, στα διάφορα στάδια υπολογισμού.  Η επίτευξη των στόχων θα πραγματοποιηθεί με χρήση ανοικτού λογισμικού κτηριακής προσομοίωσης (EnergyPlus ή ESP-r). | ΠΑΔΑ |
| 8 | Συγκριτική ανάλυση μοντέλων προσομοίωσης PVT  Comparative analysis of PVT simulation models | ΚΑΒΒΑΔΙΑΣ ΚΟΣΜΑΣ | Βιβλιογραφική ανασκόπηση και σύγκριση μοντέλων προσομοίωσης υβριδικών φωτοβολταϊκών. | ΤΕΙ |
| 9 | Σύγκριση περιβαλλοντικών επιπτώσεων έργων Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας  Comparison of environmental impact assessment of Renewable Energy Projects | ΚΑΒΒΑΔΙΑΣ ΚΟΣΜΑΣ | Βιβλιογραφική ανασκόπηση (ιστορικά στοιχεία, νομοθεσία) και εφαρμογές μελετών περιβαλλοντικών επιπτώσεων έργων Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας.  Σύγκριση περιβαλλοντικών επιπτώσεων. | ΠΑΔΑ |
| 10 | Πειραματική διερεύνηση ενεργειακής συμπεριφοράς ηλιοθερμικών συστημάτων ανοιχτού και κλειστού κυκλώματος  Experimental investigation of the energy performance in closed and open circuit solar thermal systems | ΚΑΒΒΑΔΙΑΣ ΚΟΣΜΑΣ | Διεξαγωγή σειράς πειραματικών μετρήσεων προκειμένου να διερευνηθεί η ενεργειακή απόδοση ηλιακών συλλεκτών ανοιχτού και κλειστού κυκλώματος που λειτουργούν παράλληλα στις ίδιες συνθήκες λειτουργίας, σε διαφορετικές τιμές ηλιακής ακτινοβολίας. | ΠΑΔΑ |
| 11 | Διερεύνηση θερμικής απόδοσης PVT  PVT thermal efficiency investigation | ΚΑΒΒΑΔΙΑΣ ΚΟΣΜΑΣ | Ανάπτυξη - εφαρμογή διαφορετικών μοντέλων θερμικής προσομοίωσης υβριδικών φωτοβολταϊκών πλαισίων.  Σύγκριση με μετρήσεις από πιστοποιημένα εργαστήρια. | ΠΑΔΑ |
| 12 | Βέλτιστη επιλογή τεχνολογιών εξοικονόμησης ενέργειας σε υφιστάμενο κτήριο  Optimum selection of energy-saving technologies in an existing building | ΚΑΒΒΑΔΙΑΣ ΚΟΣΜΑΣ | Ενεργειακή και οικονομική αξιολόγηση διατάξεων και τεχνολογιών εξοικονόμησης ενέργειας.  Μελέτη εφαρμογής σε υφιστάμενο κτήριο προκειμένου να καταστεί κτήριο σχεδόν μηδενικής ενέργειας. | ΠΑΔΑ |
| 13 | Παραμετρική ανάλυση ενεργειακής αναβάθμισης τυπικών κτηριακών τοπολογιών με χρήση του λογισμικού ΚΕΝΑΚ  Parametrical analysis of typical building topologies' energy upgrading with the use of KENAK software | ΚΑΒΒΑΔΙΑΣ ΚΟΣΜΑΣ | Παραμετρική διερεύνηση της επίδρασης καθιερωμένων παρεμβάσεων ενεργειακής αναβάθμισης σε κτήρια κατοικιών.  Εφαρμογή διαφορετικών σεναρίων με εφαρμογή τόσο μεμονωμένων μέτρων εξοικονόμησης όσο και συνδυασμών λύσεων.  Χρήση του λογισμικού πακέτου προσομοίωσης ΤΕΕ ΚΕΝΑΚ, για την ενεργειακή ανάλυση.  Αξιολόγηση του λογισμικού πακέτου προσομοίωσης ΤΕΕ ΚΕΝΑΚ ως εργαλείο εκπόνησης παρόμοιων μελετών. | ΠΑΔΑ |
| 14 | Πολυκριτηριακή ανάλυση για χωροθέτηση ενεργειακών, περιβαλλοντικών και βιομηχανικών έργων με αξιοποίηση GIS. Μελέτες περίπτωσης  Muliticriteria analysis for the optimal siting od energy, environmental and industrial projects with the use of GIS. Case studies. | ΑΙΜ. Μ. ΚΟΝΔΥΛΗ | Αξιοποίηση εργαλείου GIS και μεθόδων πολυκριτηριακής ανάλυσης για τη χωροθέτηση έργων – Μελέτες περίπτωσης για ενεργειακά - περιβαλλοντικά – βιομηχανικά έργα. | ΠΑΔΑ |
| 15 | Εφαρμογή των Αρχών Βιώσιμης Ανάπτυξης στο ΠΑΔΑ – Παρούσα κατάσταση και μελλοντικά βήματα.  Sustainable Development Goals in UNIWA. Current status and next steps. | ΑΙΜ. Μ. ΚΟΝΔΥΛΗ | Θα μελετηθεί η παρούσα κατάσταση στο ΠΑΔΑ στην εφαρμογή των βασικών στόχων της βιωσιμότητας, θα καταγραφούν τα επόμενα βήματα και θα γίνει αξιολόγηση σε σχέση με άλλα ΑΕΙ στην Ελλάδα και το εξωτερικό. | ΠΑΔΑ |
| 16 | Εφαρμογές σύγχρονων εργαλείων λογισμικού μαθηματικής βελτιστοποίησης σε ενεργειακά, περιβαλλοντικά και βιομηχανικά προβλήματα. Μελέτες περίπτωσης.  Optimisation software applications in energy, environmental and industrial problems. Case studies. | ΑΙΜ. Μ. ΚΟΝΔΥΛΗ | Αξιοποίηση εργαλείων βελτιστοποίησης του Εργαστηρίου Αριστοποίησης Παραγωγικών Συστημάτων για την επίλυση προβλημάτων στο πεδίο της ενέργειας, του περιβάλλοντος και της βιομηχανίας. | ΠΑΔΑ |
| 17 | Συγκριτική αξιολόγηση περιβαλλοντικής συμπεριφοράς υλικών και προϊόντων με την αξιοποίηση σύγχρονων εργαλείων λογισμικού.  Environmental assessment of materials and products with the use of software tools. | ΑΙΜ. ΚΟΝΔΥΛΗ | Συγκριτική περιβαλλοντική αξιολόγηση υλικών με Εργαλεία λογισμικού του Εργαστηρίου Αριστοποίησης Παραγωγικών Συστημάτων και τους δείκτες ενσωματωμένος άνθρακας και ενσωματωμένη ενέργεια. | ΠΑΔΑ |
| 18 | Εφαρμογές κυκλικής οικονομίας για τη διαχείριση αποβλήτων μονάδων ΑΠΕ στο τέλος του κύκλου ζωής τους.  Circular economy applications in RES waste. | ΑΙΜ. ΚΟΝΔΥΛΗ | Ανασκόπηση της υπάρχουσας κατάστασης και προοπτικές για τη διαχείριση των αποβλήτων των ΑΠΕ με τη λήξη του κύκλου ζωής των αντιστοίχων έργων. | ΠΑΔΑ |
| 19 | Εφαρμογές κυκλικής οικονομίας στη βιομηχανία – Η περίπτωση των κλάδων μετάλλων, πλαστικών, δομικών υλικών.  Circular economy applications in industry with a focus in plastics, metals, cement and glass. | ΑΙΜ. ΚΟΝΔΥΛΗ | Διερεύνηση των βιομηχανικών κλάδων μετάλλων, πλαστικών, γυαλιού, δομικών υλικών για τις εφαρμογές των αρχών της κυκλικής οικονομίας. Έρευνα πεδίου. | ΠΑΔΑ |
| 20 | Βέλτιστες πρακτικές βιώσιμης γαστρονομίας για την ενίσχυση τοπικής εφοδιαστικής αλυσίδας. Ανάπτυξη Οδηγού.  Implementation of sustainable gastronomy best practices – for the support of the local supply chain. A Guide development. | ΑΙΜ. Μ. ΚΟΝΔΥΛΗ | Ανάπτυξη Οδηγού για την εφαρμογή αρχών βιώσιμης γαστρονομίας με στόχο την τοπική ανάπτυξη | ΠΑΔΑ |
| 21 | Σχεδιασμός και υλοποίηση μονάδων αφαλάτωσης μεγάλης κλίμακας με ΑΠΕ  Design and implementation of RES based desalination plants of large scale | ΑΙΜ. Μ. ΚΟΝΔΥΛΗ | Το θέμα περιλαμβάνει το σχεδιασμό με το βέλτιστο– συνδυασμό τεχνολογίας αφαλάτωσης με ΑΠΕ, τη χωροθέτηση και τη διαδικασία υλοποίησης σχετικού έργου. | ΠΑΔΑ |
| 22 | Ενεργειακή διαχείριση λιμένων στα πλαίσια της μείωσης των περιβαλλοντικών επιπτώσεων  Ports Energy management in the light of environmental impacts mitigations | ΑΙΜ. Μ. ΚΟΝΔΥΛΗ | Προοπτικές και δυνατότητες εγκαταστάσεων ΑΠΕ στα λιμάνια της χώρας και εφαρμογής άλλων έργων μείωσης περιβαλλοντικού αποτυπώματος. | ΠΑΔΑ |
| 23 | Παρούσα Κατάσταση και προοπτικές ηλεκτρικών πλοίων  Current status and prospects of electric ships | ΑΙΜ. Μ. ΚΟΝΔΥΛΗ | Βιβλιογραφική ανασκόπηση και προοπτικές στην ελληνική ακτοπλοΐα για ηλεκτρικά πλοία | ΠΑΔΑ |
| 24 | Συγκριτική μελέτη μεθόδων Εξισορρόπησης Γραμμής Παραγωγής.    Comparative study on Assembly Line Balancing methodologies. | Β. ΣΑΓΙΑΣ  ΑΙΜ. Μ. ΚΟΝΔΥΛΗ | Βιβλιογραφική έρευνα σχετικά με τις μεθόδους Εξισορρόπησης Γραμμής Παραγωγής (Assembly Line Balancing) καθώς και τις τάσεις της ερευνητικής κοινότητας. Σύγκριση μεθόδων σε θεωρητικό πλαίσιο αλλά και με τη βοήθεια μελέτης περιπτώσεων. | ΠΑΔΑ |
| 25 | Προσομοίωση Ηλεκτρικών Οχημάτων ως ευέλικτο σύστημα αποθήκευσης και διαχείρισης ενέργειας (Vehicle2Grid).  Simulation of Electric Vehicles as flexible energy storage and management system (Vehicle2Grid). | Καλδέλλης Ιωάννης    Κωστόπουλος Μάνος | Σε αυτή τη διπλωματική εργασία θα πραγματοποιηθεί προσομοίωση διαφορετικών σεναρίων φόρτισης-εκφόρτισης ηλεκτρικών οχημάτων, με σκοπό τη βέλτιστη ενεργειακή διαχείριση αυτών αξιοποιώντας καινοτόμους τρόπους αποθήκευσης Vehicle2Grid (V2G). | ΠΑΔΑ |
| 26 | Δημιουργία ηλεκτρονικής βάσης δεδομένων βαθμοημερών ψύξης και θέρμανσης για αντιπροσωπευτικές περιοχές της Κρήτης  Development of cooling and heating degree days database for representative regions of Krete | Μουστρής Κ. | Στη συγκεκριμένη πτυχιακή εργασία θα δημιουργηθεί ηλεκτρονική βάση δεδομένων βαθμοημερών ψύξης (ΒΘΨ) και θέρμανσης (ΒΘΘ) για επιλεγμένες περιοχές της Κρήτης. Ειδικότερα, θα δημιουργηθούν ηλεκτρονικά αρχεία που θα περιέχουν ημερήσιες τιμές ΒΘΨ και ΒΘΘ που έχουν υπολογιστεί για διαφορετικές θερμοκρασιακές βάσεις. Για τον υπολογισμό αυτό, θα χρησιμοποιηθούν ημερήσιες τιμές θερμοκρασίας, όπως αυτές έχουν καταγραφεί από το δίκτυο μετεωρολογικών σταθμών του Εθνικού Αστεροσκοπείου Αθηνών. Τα δεδομένα αυτά αφορούν τουλάχιστον15 διαφορετικές περιοχές της Κρήτης, με διαφορετικά η κάθε μια χαρακτηριστικά. Η τελική μορφή των αρχείων που θα παραχθούν θα είναι τέτοια ώστε να είναι χρήσιμα για τη μελέτη των ενεργειακών αναγκών σε κτίρια με τη μέθοδο των βαθμοημερών ψύξης/θέρμανσης. | ΠΑΔΑ |
| 27 | Χωροχρονική εξέλιξη της ατμοσφαιρικής ρύπανσης στην ευρύτερη περιοχή της πόλης της Πάτρας  Spatiotemporal evaluation of air pollution within the greater Patra’s area | Μουστρής Κ. | Στη συγκεκριμένη Διπλωματική εργασία, θα γίνει μελέτη της χωροχρονικής διακύμανσης των ατμοσφαιρικών ρύπων στην ευρύτερη περιοχή της πόλης της Πάτρας την περίοδο 2001-2020. Για το σκοπό αυτό, θα αντληθούν σχετικά δεδομένα από τη βάση δεδομένων ατμοσφαιρικής ρύπανσης του υπουργείου Περιβάλλοντος και Ενέργειας. Η μελέτη έχει ως στόχο να διερευνήσει τις τάσεις της ατμοσφαιρικής ρύπανσης κατά τη διάρκεια των δύο τελευταίων δεκαετιών στην ευρύτερη περιοχή της Πάτρας και να προτείνει παραπέρα μέτρα και δράσεις που θα μπορούσαν να βελτιώσουν την ποιότητα του ατμοσφαιρικού περιβάλλοντος της πόλης. | ΠΑΔΑ |
| 28 | Χωροχρονική εξέλιξη της ατμοσφαιρικής ρύπανσης στην ευρύτερη περιοχή της πόλης του Βόλου.  Spatiotemporal evaluation of air pollution within the greater Volos area. | Μουστρής Κ. | Στη συγκεκριμένη Διπλωματική εργασία, θα γίνει μελέτη της χωροχρονικής διακύμανσης των ατμοσφαιρικών ρύπων στην ευρύτερη περιοχή της πόλης του Βόλου την περίοδο 2001-2020. Για το σκοπό αυτό, θα αντληθούν σχετικά δεδομένα από τη βάση δεδομένων ατμοσφαιρικής ρύπανσης του υπουργείου Περιβάλλοντος και Ενέργειας. Η μελέτη έχει ως στόχο να διερευνήσει τις τάσεις της ατμοσφαιρικής ρύπανσης κατά τη διάρκεια των δύο τελευταίων δεκαετιών στην ευρύτερη περιοχή του Βόλου και να προτείνει παραπέρα μέτρα και δράσεις που θα μπορούσαν να βελτιώσουν την ποιότητα του ατμοσφαιρικού περιβάλλοντος της πόλης. | ΠΑΔΑ |
| 29 | Χωροχρονική εξέλιξη της ατμοσφαιρικής ρύπανσης στην ευρύτερη περιοχή της πόλης των Ιωαννίνων.  Spatiotemporal evaluation of air pollution within the greater area of Ioannina city. | Μουστρής Κ. | Στη συγκεκριμένη Διπλωματική εργασία, θα γίνει μελέτη της χωροχρονικής διακύμανσης των ατμοσφαιρικών ρύπων στην ευρύτερη περιοχή της πόλης των Ιωαννίνων την περίοδο 2006-2020. Για το σκοπό αυτό, θα αντληθούν σχετικά δεδομένα από τη βάση δεδομένων ατμοσφαιρικής ρύπανσης του υπουργείου Περιβάλλοντος και Ενέργειας. Η μελέτη έχει ως στόχο να διερευνήσει τις τάσεις της ατμοσφαιρικής ρύπανσης κατά τη διάρκεια των δύο τελευταίων δεκαετιών στην ευρύτερη περιοχή των Ιωαννίνων και να προτείνει παραπέρα μέτρα και δράσεις που θα μπορούσαν να βελτιώσουν την ποιότητα του ατμοσφαιρικού περιβάλλοντος της πόλης. | ΠΑΔΑ |
| 30 | Η ατμοσφαιρική ρύπανση στην ευρύτερη περιοχή των Αθηνών κατά την διάρκεια της περιόδου εγκλεισμού λόγω COVID-19.  Air pollution in the greater Athens area during the COVID-19 lockdown period. | Μουστρής Κ. | Στην συγκεκριμένη εργασία θα μελετηθεί η διακύμανση της ατμοσφαιρικής ρύπανσης στο λεκανοπέδιο της Αττικής, κατά την διάρκεια της περιόδου εγκλεισμού εξαιτίας της πανδημίας COVID-19. Για τον σκοπό αυτό, , θα αντληθούν σχετικά δεδομένα από τη βάση δεδομένων ατμοσφαιρικής ρύπανσης του υπουργείου Περιβάλλοντος και Ενέργειας, καθώς επίσης και από το δίκτυο καταγραφής των αιωρούμενων σωματιδίων PurpleAir. | ΠΑΔΑ |
| 31 | Διερεύνηση της σωματιδιακής ρύπανσης στην ευρύτερη περιοχή της Αθήνας μέσω του δικτύου σταθμών καταγραφής PurpleAir.  Evaluation of air pollution due to particulate matters in the greater Athens area through PurpleAir network of recording stations. | Μουστρής Κ. | Στην εργασία αυτή, θα μελετηθούν τα επίπεδα των συγκεντρώσεων αιωρούμενων σωματιδίων σε πλήθος διαφορετικών θέσεων στο κέντρο και την περιφέρεια της πόλης των Αθηνών. Για τον σκοπό αυτό, , θα αντληθούν σχετικά δεδομένα από τη βάση δεδομένων επίσης του δικτύου σταθμών καταγραφής των αιωρούμενων σωματιδίων, PurpleAir. | ΠΑΔΑ |
| 32 | Μελέτη των συγκεντρώσεων αιωρούμενων σωματιδίων εντός των σταθμών και των συρμών του μετρό στην Αθήνα.  Investigation of suspended particles levels inside the stations and trains of Athens Metro. | Μουστρής Κ. | Στην εργασία αυτή θα γίνει μελέτη των επιπέδων συγκέντρωσης αιωρούμενων σωματιδίων εκτός και εντός των σταθμών του Μετρό στην Αθήνα, καθώς επίσης και μέσα στα βαγόνια των συρμών του Μετρό. Για τον σκοπό αυτό, θα γίνει ένα μεγάλο πλήθος επιτόπιων μετρήσεων, με κατάλληλο φορητό εξοπλισμό, που θα καλύπτει σχεδόν όλο το χρονικό διάστημα λειτουργίας του Μετρό, στην διάρκεια της ημέρας. | ΠΑΔΑ |
| 33 | Σύγκριση μεθόδων δέσμευσης και αποθήκευσης CO2  Comparison of CO2 capture and storage methods | Μουστρής Κ. | Μετά την αναφορά στη διαδικασία δημιουργίας του άνθρακα και την παραγωγή CO2 από την καύση των ορυκτών καυσίμων από της υπάρχουσες τεχνολογίες, η εργασία θα επικεντρωθεί στις μεθόδους δέσμευσης και αποθήκευσης του CO2. Στη συνέχεια θα συγκριθούν οι παραπάνω μεθοδολογίες, καταγράφοντας τα πλεονεκτήματα και μειονεκτήματά τους. | ΠΑΔΑ |
| 34 | Πειραματικός προσδιορισμός Θερμογόνου δύναμης (ΑΘΔ) στερεών καυσίμων βιομάζας με θερμιδόμετρο τύπου οβίδας οξυγόνου, χρήση σε συστήματα θέρμανσης. (5ετούς)  Experimental determination of Higher Heating Values (HHVs) of solid biomass fuels by employing an oxygen bomb calorimeter for heating applications. | Α. Νάζος | Η παρούσα Διπλωματική εργασία έχει ως στόχο τον πειραματικό προσδιορισμό της Ανώτερης Θερμογόνου Δύναμης διαφόρων στερεών καυσίμων βιομάζας τα οποία δεν έχουν αξιολογηθεί ενεργειακά. Ο προσδιορισμός θα γίνει μέσω συσκευής θερμιδομέτρησης τύπου οβίδας οξυγόνου ((Oxygen Bomb Calorimeter) και τα αποτελέσματα θα αξιολογηθούν ενεργειακά για τη χρήση τους σε συστήματα θέρμανσης. | ΠΑΔΑ |
| 35 | Διερεύνηση της ενεργειακής απόδοσης Κεντρικής Κλιματιστικής Μονάδας (ΚΚΜ) με μεταβλητό όγκο εξωτερικού αέρα . (5ετούς)  Investigation of the energy efficiency of air handling unit (AHU) for variable air intake. | Α. Νάζος | Στην παρούσα Διπλωματική εργασία θα διερευνηθεί η μεταβολή της ενεργειακής απόδοσης μιας Κεντρικής Κλιματιστικής Μονάδας (Air Handling Unit) μεταβάλλοντας τον όγκο του εξωτερικού αέρα προσαγωγής στη μονάδα. Η μεταβολή αυτή θα διερευνηθεί μέσω ελεύθερου λογισμικού και τα αποτελέσματα θα αξιολογηθούν ενεργειακά και οικονομικά και σύμφωνα με τα νέα κριτήρια υγειονομικού πρωτόκολλου (Covid-19). | ΠΑΔΑ |
| 36 | Ανασκόπηση των τεχνολογιών ανάκτησης απορριπτόμενης θερμότητας σε συστήματα θέρμανσης και κλιματισμού.(4ετούς)  A review of waste heat recovery technologies for HVAC applications | Α. Νάζος | Η παρούσα Πτυχιακή εργασία θα είναι μια βιβλιογραφική ανασκόπηση των σύγχρονων τεχνολογιών ανάκτησης θερμότητας σε συστήματα HVAC και τελική ενεργειακή και οικονομική αξιολόγηση αξιολόγηση. | TEI |
| 37 | Ασφάλεια και υγιεινή εργασίας σε εγκαταστάσεις αποθήκευσης υγροποιημένου φυσικού αερίου.  Occupational Safety and Health in Liquefied Natural Gas (LNG) storage facilities. | Α. Νάζος | Στην παρούσα Πτυχιακή εργασία θα μελετηθούν και θα αναλυθούν οι επικρατούσες συνθήκες σε εγκαταστάσεις αποθήκευσης υγροποιημένου φυσικού αερίου (LNG) και τα μέτρα προστασίας και υγιεινής των εργαζομένων. | TEI |
| 38 | Διερεύνηση της χρήσης αεροσφύρας στη μετακίνηση πετρελαιοκηλίδων  Investigation of the use of an air hammer in the movement of oil slicks | Νίκας Κ.Σ |  | ΠΑΔΑ |
| 39 | Η επίδραση της Μετάδοσης Θερμότητας στη Θερμοσταθμική Ανάλυση  The effect of Heat Transfer on Thermogravimetric Analysis | Νίκας Κ.Σ |  | ΠΑΔΑ |
| 40 | Σχεδίαση εργαστηριακών πειραμάτων Φυσικής με χρήση μικροελεγκτών  Physics experiments based on microprocessors | Γ. Παναγιωτάτος |  | ΠΑΔΑ |
| 41 | Σχεδίαση πειραμάτων εργαστηρίου Ηλεκτρονικής με χρήση λογισμικού προσομοίωσης ηλεκτρικών κυκλωμάτων.  Design of Electronics laboratory experiments using electrical circuit simulation software | Γ. Παναγιωτάτος |  | ΠΑΔΑ |
| 42 | Κατασκευή διάταξης ανάπτυξης υμενίων με εμβάπτιση σε υγρό (dip coater)  Construction of a thin film dip coater device | Γ. Παναγιωτάτος |  | ΠΑΔΑ |
| 43 | Νιτρίδιο του Βορίου: Η πορεία από τις επικαλύψεις στο λευκό γραφένιο.  Boron Νitride: The path from the cubic phase to white graphene. | Γ. Παναγιωτάτος |  | ΠΑΔΑ |
| 44 | Ενεργειακή φτώχεια και ενεργειακή απόδοση κατοικιών σε νησιωτικές περιοχές. Μελέτη περίπτωσης: Σύρος  Energy poverty and energy efficiency of houses in island regions. Case study: Syros island | Χ. Παπαποστόλου | Αντικείμενο της παρούσας εργασίας είναι η αποτύπωση της διάστασης της ενεργειακής φτώχειας στη νησιωτική Ελλάδα και μέσω παραδειγματικής μελέτης ενός συνόλου κατοικιών στη Σύρο, η σύνταξη προτάσεων / λύσεων εξοικονόμησης ενέργειας. | ΠΑΔΑ |
| 45 | Βιώσιμες πρακτικές πρόληψης και μείωσης της παραγωγής τροφικών αποβλήτων  Sustainable practices to prevent and reduce food waste production | Χ. Παπαποστόλου | Στόχος της παρούσας εργασίας είναι η μελέτη και αποτύπωση της υφιστάμενη κατάστασης παραγωγής τροφικών αποβλήτων στην Ελλάδα και στην Ευρώπη και μέσω παραδειγματικών περιπτώσεων από την Ευρώπη η σύνταξη σχετικών προτάσεων βιώσιμης διαχείρισης για την Ελλάδα. | ΠΑΔΑ |
| 46 | Προοπτικές ενεργειακής παραγωγής βιοαερίου στην Περιφέρεια Πελοποννήσου  Biogas energy production prospects in the Region of Peloponnese | Χ. Παπαποστόλου | Στόχος της παρούσας εργασίας είναι η αποτύπωση της ενεργειακής παραγωγής βιοαερίου στην Περιφέρεια Πελοποννήσου και οι προτάσεις χωροθέτησης σχετικών μονάδων βάσει των διαθέσιμων Α΄ υλών. | ΠΑΔΑ |
| 47 | Διαχείριση και αξιοποίηση αστικών στερεών αποβλήτων μέσω της κυκλικής οικονομίας. Μελέτη περίπτωσης Δήμου Ιλίου  Solid waste management in the context of circular economy: Case study Municipality of Ilion | Χ. Παπαποστόλου | Αντικείμενο της διπλωματικής εργασίας είναι η διαχείριση των ΑΣΑ στο πλαίσιο των αρχών της Κυκλικής Οικονομίας και προοπτικές εφαρμογής της μέσω συγκεκριμένων παραδειγμάτων / προτάσεων για το Δήμο Ιλίου | ΠΑΔΑ |
| 48 | Προσδιορισμός απωλειών και αποβλήτων τροφίμων στα Ελληνικά πανεπιστήμια: Μελέτη περίπτωσης Πανεπιστημιούπολη 2 Πανεπιστημίου Δυτικής Αττικής  Determination of food losses and waste in Greek universities. Case study: Campus 2, University of West Attica | Χ. Παπαποστόλου | Ο σκοπός της Διπλωματικής εργασίας είναι ο προσδιορισμός και η καταγραφή των απωλειών και αποβλήτων τροφίμων από τους χώρους εστίασης στα ελληνικά πανεπιστήμια. Συγκεκριμένες προτάσεις θα συνταχθούν για την Πανεπιστημιούπολη 2 του Πα.Δ.Α. όπου θα διεξαχθεί και μία μικρή μελέτη εφαρμογής. | ΠΑΔΑ |
| 49 | Καινοτόμες προσεγγίσεις και προοπτικές της αλληλεπίδρασης Ενέργειας-Νερού-Τροφής στην περιαστική γεωργική καλλιέργεια. Η περίπτωση του Δήμου Ασπροπύργου  Innovative approaches and perspectives of the Water – Food – Energy nexus in suburban agricultural cultivation. The case of Municipality of Aspropyrgos | Χ. Παπαποστόλου | Σκοπός της εργασίας είναι να αναπτυχθούν εφαρμογές μέτρησης, παρακολούθησης και ελέγχου της αλληλεπίδρασης των χρήσεων νερού και των αντίστοιχων ενεργειακών αναγκών κατά την καλλιέργεια και συγκομιδή των οπωροκηπευτικών της περιοχής Ασπροπύργου. Τα αποτελέσματα της πρότυπης πιλοτικής εφαρμογής θα υποστηρίξουν την υιοθέτηση των βέλτιστα σεναρίων της αλληλεπίδρασης Ενέργειας-Νερού-Τροφής με κριτήρια βιωσιμότητας και ανθεκτικότητας της περιοχής | ΠΑΔΑ |
| 50 | Ανάπτυξη μεθοδολογίας και σχεδιασμού μέτρησης των απωλειών και  παραγωγής τροφίμων σε επίπεδο Δήμου  Development of a methodology for planning and measuring food losses at municipality level | Χ. Παπαποστόλου | Στόχος είναι να αναπτυχθεί μια πρότυπη μεθοδολογία για τη μέτρηση απωλειών τροφίμων σε επίπεδο Δήμου, με στόχο το σχετικό εγχειρίδιο να εφαρμοστεί σε παρόμοιες περιπτώσεις Δήμων. | ΠΑΔΑ |
| 51 | Ο ρόλος της βιοοικονομίας στη μείωση των απωλειών και της σπατάλης τροφίμων  The role of the bioeconomy in reducing food loss and food waste | Χ. Παπαποστόλου | Στην εργασία θα αναλυθούν ανά τομέα οι απώλειες και η σπατάλη τροφίμων, οι επιπτώσεις τους στην κλιματική αλλαγή και θα αναλυθεί πώς μπορεί η βιοοικονομία να συμβάλλει στη μείωσή τους. | ΠΑΔΑ |
| 52 | Προκλήσεις και ευκαιρίες υλοποίησης των Στόχων της Βιώσιμης Ανάπτυξη (SDGs) του ΟΗΕ στα Ελληνικά Πανεπιστήμια. Μελέτη εφαρμογής στο Πανεπιστήμιο Δυτικής Αττικής  Challenges and Opportunities Implementing the UN SDGs in Greek Universities: Case study the University of West Attica | Χ. Παπαποστόλου  Αιμ. Κονδύλη | Αντικείμενο της παρούσας διπλωματικής εργασίας αποτελεί η επισκόπηση της υλοποίησης των Στόχων της Βιώσιμης Ανάπτυξης (SDGs) του ΟΗΕ στα Πανεπιστήμια. Έμφαση θα δοθεί στις  Προκλήσεις και στις ευκαιρίες που παρουσιάζονται κατά τις πράξεις υλοποίησης με βάσει την εμπειρία τόσο από το εξωτερικό όσο και από την Ελλάδα. Σα μελέτη περίπτωσης το ΠαΔΑ θα επιλεγεί με στόχο να αναπτυχθεί ένα ολοκληρωμένο σχέδιο σχετικών πράξεων το οποίο θα μπορεί να εφαρμοστεί γενικότερα στα ελληνικά πανεπιστήμια. | ΠΑΔΑ |
| 53 | Ανακύκλωση και κυκλική οικονομία: Προοπτικές και οικονομικά οφέλη από την υιοθέτηση του μοντέλου για τις ΜμΕ  Recycling and circular economy: Prospects and economic benefits for small medium enterprises | X. Παπαποστόλου | Στόχος της παρούσας εργασίας είναι να αποτυπωθούν και να αναγνωριστούν τα οικονομικά οφέλη για τις ΜμΕ από την υιοθέτηση αρχών κυκλικής οικονομίας στον τομέα της ανακύκλωσης – στη διαχείριση των αποβλήτων τους-. Τα οφέλη θα καταδειχτούν μέσω παραδειγματικών περιπτώσεων για επιλεγμένο κλάδο μεταποίησης. | ΠΑΔΑ |
| 54 | Σύγχρονες μέθοδοι ολοκληρωμένης διαχείρισης αποβλήτων πλοίων: καλές πρακτικές και αποτύπωση υπάρχουσας κατάσταση στην Ελλάδα  Modern methods in ship waste management: good practices and mapping of the current situation in Greece | X. Παπαποστόλου | Τεχνολογικές εξελίξεις και επιλογές διαχείρισης και διάθεσης αποβλήτων πλοίων / συναφείς επιπτώσεις των αποβλήτων πλοίων στις λιμενικές εγκαταστάσεις / παρούσα κατάσταση στην Ελλάδα, κα υιοθέτηση καλών πρακτικών από το εξωτερικό. | ΠΑΔΑ |
| 55 | Διερεύνηση της οικονομικής και ενεργειακής προοπτικής της Ανακύκλωσης στην Ελλάδα μέσω του οικονομικού μοντέλου των συμπράξεων δημόσιου και ιδιωτικού τομέα (ΣΔΙΤ) σε επίπεδο Δήμου.  Investigation of the economic and energy perspective of Recycling in Greece through the implementation of the public private partnerships (PPPs) economic model at level of Municipality. | Χ. Παπαποστόλου | Στόχος της παρούσας εργασίας είναι η διερεύνηση του κατά πόσο μπορεί να προωθηθεί η ανακύκλωση στην Ελλάδα σε επίπεδο δήμου μέσω έργων ΣΔΙΤ και ποια θα είναι η σχετική ωφέλεια για το Δήμο . | ΠΑΔΑ |
| 56 | Compact μονάδες βιολογικού καθαρισμού: μελέτη εφαρμογής σε μικρό νησιωτικό οικισμό  Compact wastewater treatment plants: case study for a small island region | Χ. Παπαποστόλου  Αιμ. Κονδύλη | Αντικείμενο της παρούσας πτυχιακής εργασίας είναι η μελέτη και τεχνικές προδιάγραφες συγχρόνων μονάδων επεξεργασίας λυμάτων τύπου compact (SBR και MBR) καθώς και η μελέτη ενσωμάτωσή σε μικρούς νησιωτικούς οικισμούς. | ΠΑΔΑ |
| 57 | Ενεργειακή αξιολόγηση ηλιοβοηθούμενης αντλίας θερμότητας με φωτοβολταϊκούς /θερμικούς (PVT) συλλέκτες για κατοικίες στην Ελλάδα  Energy performance evaluation of solar assisted heat pump with photovoltaic-thermal (PVT) collectors for dwellings in Greece | ΕΥΑΓΓΕΛΟΣ ΣΑΚΕΛΛΑΡΙΟΥ  ΚΟΣΜΑΣ ΚΑΒΒΑΔΙΑΣ | Ενεργειακή αξιολόγηση ηλιοβοηθούμενης αντλίας θερμότητας με θερμικούς/ φωτοβολταΐκούς συλλέκτες για την κάλυψη θερμικών αναγκών κατοικιών. Η αξιολόγηση θα πραγματοποιηθεί και για τις τέσσερεις κλιματολογικές ζώνες της Ελλάδα μέσω μαθηματικών εξομοιώσεων με το λογισμικό TRNSYS. Το προσδοκώμενο βασικό συμπέρασμα της εργασίας είναι η βέλτιστη ενεργειακά διαστασιολόγηση του συστήματος για κάθε κλιματολογική ζώνη | ΠΑΔΑ |
| 58 | Πειραματική αξιολόγηση προκατασκευασμένου πρότυπου γεωεναλλάκτη θερμότητας  Experimental evaluation of a novel prebuilt geothermal heat exchanger | ΕΥΑΓΓΕΛΟΣ ΣΑΚΕΛΛΑΡΙΟΥ  ΑΝΤΩΝΙΟΣ ΝΑΖΟΣ | Κατασκευή μετρητικού συστήματος για την πειραματική αξιολόγηση προκατασκευασμένου γεωεναλλάκτη θερμότητας. Το μετρητικό σύστημα θα κατασκευαστεί με βάση την πλατφόρμα – μικροϋπολογιστή Raspberry PI. Στόχος των μετρήσεων είναι να αποτυπωθεί η θερμική αντίδραση του χώματος και η δυνατότητα αποβολής ή απορρόφησης θερμότητάς από το έδαφος. Το πείραμα θα διεξαχθεί σε κλειστό χώρο εντός ξύλινου κιβώτιου που έχει κατασκευαστεί. | ΠΑΔΑ |
| 59 | Επαλήθευση μαθηματικού μοντέλου προκατασκευασμένου πρότυπου γεωεναλλάκτη θερμότητας μέσω πειραματικών μετρήσεων  Mathematical model validation via experimental data of a novel prebuilt geothermal heat exchanger | ΕΥΑΓΓΕΛΟΣ ΣΑΚΕΛΛΑΡΙΟΥ  ΑΝΤΩΝΙΟΣ ΝΑΖΟΣ | Κατασκευή αναλυτικού και αριθμητικού μοντέλου προκατασκευασμένου γεωεναλλάκτη θερμότητας. Τα μαθηματικά μοντέλα θα αξιολογηθούν για την ικανότητας τους να προβλέπουν τη θερμοκρασία του εδάφους αλλά και την θερμοκρασία εξόδου του γεωεναλλάκτη. Με τα επαληθευμένα μοντέλα θα διεξαχθεί παραμετρική ανάλυση του γεωεναλλάκτη θερμότητας μεταβάλλοντας θα βασικά γεωμετρικά μεγέθη του. | ΠΑΔΑ |
| 60 | Ηλιοβοηθούμενοι Οργανικοί κύκλοι Rankine: ενεργειακή και εξεργειακή ανάλυση – case study  Solar assisted organic Rankine cycle: energy and exergy analysis via a case study | ΕΥΑΓΓΕΛΟΣ ΣΑΚΕΛΛΑΡΙΟΥ  ΑΝΤΩΝΙΟΣ ΝΑΖΟΣ | Η παρούσα διπλωματική εργασία αφορά την επιστημονική ανασκόπηση των Ηλιοβοηθούμενων Οργανικών Κύκλων Rankine (Sorar-driven Organic Rankine Cycles, SORC). Η ανασκόπηση θα διεξαχθεί στα βασικά στοιχεί των SORC όπως είναι: η θερμοδυναμική ανάλυση, τα οργανικά ρευστά που χρησιμοποιούνται για την λειτουργία, τα είδη των ηλιακών συλλεκτών κτλ. Επιπλέον θα αναφερθούν υφιστάμενοι SORC και θα διεξαχθεί ενεργειακή και εξεργειακή ανάλυση σε υπάρχουσα εγκατάσταση. | ΠΑΔΑ |
| 61 | Εγκαταστάσεις αεριοποίησης και υγροποίησης φυσικού αερίου  Terminal stations of gasification and condensation of the natural gas | ΕΥΑΓΓΕΛΟΣ ΣΑΚΕΛΛΑΡΙΟΥ  ΑΝΤΩΝΙΟΣ ΝΑΖΟΣ | Η εργασία έχει ως στόχο την επιστημονική ανασκόπηση των εγκαταστάσεων υγροποίησης και αεριοποίησης του φυσικού αερίου. Θα αναλυθεί η τεχνολογία των εγκαταστάσεων και οι διεργασίες αυτών όπου είναι θερμοδυναμικής φύσης. Θα γίνει απογραφή των υφιστάμενων εγκαταστάσεων στην Ελλάδα-Ευρώπη και παγκοσμίως και η καταγραφή των δυνατοτήτων τους σχετικά με την επεξεργασία του φυσικού αερίου. Τέλος, θα αξιολογηθεί η υπάρχουσα κατάσταση των εγκαταστάσεων αεριοποίησης φυσικού αερίου με τις εξεργειακές ανάγκες – απαιτήσεις της Ελλάδας. | ΠΑΔΑ |
| 62 | Επιστημονική ανασκόπηση των συστημάτων αντλιών θερμότητας αβαθούς γεωθερμίας.  Literature review on ground source heat pump systems. | ΕΥΑΓΓΕΛΟΣ ΣΑΚΕΛΛΑΡΙΟΥ  ΑΝΤΩΝΙΟΣ ΝΑΖΟΣ | Η επιστημονική ανασκόπηση των συστημάτων έχει ως στόχο την καταγραφή της υπάρχουσας τεχνολογικής κατάστασης των γεωθερμιών αντλιών θερμότητας. Επίσης, στόχος της εργασία είναι η καταγραφή των είδη εγκατεστημένων συστημάτων στον Ελλαδικό χώρο και η καταγραφή της ενεργειακής απόδοσης τους. Απώτερος στόχος είναι, να καταγραφούν τα στοιχεία που επηρεάζουν την εξάπλωση της υπό-μελέτη τεχνολογίας στην Ελλάδα. | ΠΑΔΑ |
| 63 | Επιστημονική ανασκόπηση στα αναλυτικά μαθηματικά μοντέλα των γεωθερμικών εναλλακτών.  Literature review on analytic mathematical models of geothermal heat exchangers | ΕΥΑΓΓΕΛΟΣ ΣΑΚΕΛΛΑΡΙΟΥ  ΚΟΣΜΑΣ ΚΑΒΒΑΔΙΑΣ | Η επιστημονική ανασκόπηση των αναλυτικών μαθηματικών μοντέλων που μπορούν να χρησιμοποιηθούν για την πρόγνωση της απόδοσης την γεωεναλλακτών θερμότητας. Επίσης, τα μοντέλα θα αξιολογηθούν μέσω πειραματικών δεδομένων σχετικά με την ακρίβεια πρόγνωσης και τα χρονικά διάστημα που μπορούν να κάνουν την πρόγνωση (ώρες, μέρες, μήνες κτλ. ) | ΠΑΔΑ |
| 64 | Προκλήσεις και Εμπόδια στην Ανάπτυξη Ηλεκτρικών και Αυτόνομων Οχημάτων  Challenges and Barriers to the Deployment of Electric and Autonomous Vehicles | Σπυρόπουλος Γεώργιος  Καλδέλλης Ιωάννης | Η συγκεκριμένη διπλωματική εργασία πραγματεύεται τη διερεύνηση των ζητημάτων ηθικής που εμπίπτουν με την εισροή των οχημάτων αυτόνομης οδήγησης στην κοινωνία και διερευνά προτάσεις βελτίωσης σε θέματα ασφάλειας και κατ' επέκταση της ηλεκτροκίνησης. Ειδικότερα, θα αναλυθούν οι παράγοντες που επηρεάζουν την αφομοίωση της τεχνολογίας από την κοινωνία, την πρόοδο του τομέα της ηλεκτροκίνησης, το πλαίσιο οριοθετημένου νομικού πλαισίου που υπάρχει ή πρέπει να διαμορφωθεί από τους αρμόδιους φορείς, το ρόλο της αυτοκινητοβιομηχανίας και την αποδοχή των χρηστών, μέσω ερωτηματολογίων. | ΠΑΔΑ |
| 65 | Ηλεκτρικά Δίκυκλα στα Ελληνικά Νησιά. Πρόοδος και Προοπτικές Χρήσης.  E-bikes in Greek islands. Recent progress and prospects. | Σπυρόπουλος Γεώργιος  Καλδέλλης Ιωάννης | Θα πραγματοποιηθεί έρευνα και θα διερευνηθούν οι τάσεις αγοράς και οι συνέργειες που μπορεί να επιτευχθούν στον τομέα της ηλεκτροκίνησης και συγκεκριμένα στη χρήση ηλεκτρικών δικύκλων, σε συνδυασμό με τις ανανεώσιμες πηγές ενέργειας σε Ελληνικά νησιά. | ΠΑΔΑ |
| 66 | Μελέτη προϋποθέσεων αξιοπλοΐας Μη Επανδρωμένων Εναέριων Οχημάτων με την χρήση κωδικών υπολογιστικής ρευστομηχανικής ανοιχτού κώδικα  Meeting UAV SYSTEM Airworthiness REQUIREMENTS through simulations by making use of open source CFD tools and parallel processing | Ιωάννης Σαρρής | Εφαρμογή κωδικών υπολογιστικής ρευστομηχανικής ανοιχτού κώδικα και παράλληλης επεξεργασίας για την προσομοίωση συνθηκών αεροδυναμικής φόρτισης οι οποίες εμπεριέχονται στα πιστοποιητικά αξιοπλοΐας Μη Επανδρωμένων Εναέριων Οχημάτων. | ΠΑΔΑ |
| 67 | Εφαρμογή κωδίκων υπολογιστικής ρευστομηχανικής στην Προσομοίωση ανεμογεννήτριας κατακόρυφου άξονα  Application of computational fluid mechanics codes in vertical axis wind turbine simulation | Ιωάννης Σαρρής | Εφαρμογή κωδίκων υπολογιστικής ρευστομηχανικής ανοιχτού κώδικα και παράλληλης επεξεργασίας για την προσομοίωση ανεμογεννήτριας κατακόρυφου άξονα | ΠΑΔΑ |
| 68 | Βιβλιογραφική ανασκόπηση βασικών αεροδυναμικών χαρακτηριστικών ανεμογεννητριών κατακόρυφου άξονα  Bibliographic review of basic aerodynamic characteristics of vertical axis wind turbines | Ιωάννης Σαρρής | Μελέτη της τεχνολογίας και των βασικών αεροδυναμικών χαρακτηριστικών και αποδόσεων των υφιστάμενων ανεμογεννητριών κατακόρυφου άξονα | ΠΑΔΑ ή ΤΕΙ |
| 69 | Εφαρμογή κωδίκων υπολογιστικής ρευστομηχανικής για την κίνηση Drone  Application of computational fluid mechanics codes for Drone motion | Ιωάννης Σαρρής | Εφαρμογή κωδίκων υπολογιστικής ρευστομηχανικής ανοιχτού κώδικα και παράλληλης επεξεργασίας για την προσομοίωση κίνησης Drones. | ΠΑΔΑ |
| 70 | Πειραματική διάταξη και βαθμονόμηση Δικτύου αντλιών  Experimental arrangement and calibration of pump network | Ιωάννης Σαρρής | Μελέτη και κατασκευή δικτύου αντλιών σε σειρά και παράλληλες και υπολογισμός σημείων λειτουργίας. | ΠΑΔΑ ή ΤΕΙ |
| 71 | Σχεδιασμός και υπολογιστική ανάλυση φυγοκεντρικής αντλίας οργανικού ρευστού  Design and numerical analysis of centrifugal organic fluid pump | Ιωάννης Σαρρής | Η μελέτη μιας πολυβάθμιας φυγοκεντρικής αντλίας κίνησης βιολογικών ρευστών, η αλληλεπίδραση της ροής του ρευστού και η κατανομή των πιέσεων. | ΠΑΔΑ ή ΤΕΙ |
| 72 | Σχεδίαση και σύστημα διάγνωσης μπαταρίας  Battery Design and diagnostic system | Ιωάννης Σαρρής | Σχεδίαση, ανάπτυξη, παραγωγή και σύστημα διάγνωσης κατάστασης μπαταρίας Λιθίου για τελική κατανάλωση και χρήση και ασφάλεια χρήσης μπαταρίας σε συσκευές και μηχανήματα. | ΠΑΔΑ |
| 73 | Διερεύνηση υδροδυναμικών χαρακτηριστικών τεχνολογιών παραγωγής ενέργειας μέσω θαλάσσιων κυμάτων  Investigation of hydrodynamic characteristics of energy production technologies through marine waves | Ιωάννης Σαρρής | Μελέτη της τεχνολογίας και των βασικών υδροδυναμικών χαρακτηριστικών και αποδόσεων των μεθόδων παραγωγής ενέργειας μέσω της θάλασσας και της ενέργειας που ελκύεται από τα κύματα. | ΠΑΔΑ ή ΤΕΙ |
| 74 | Διερεύνηση της απόδοσης κωδίκων υπολογιστικής ρευστοδυναμικής σε υπολογιστικά συστήματα με διαφορετικές κάρτες γραφικών  Investigation of the performance of computational fluid dynamics codes in computer systems with different graphics cards | Ιωάννης Σαρρής | Θα χρησιμοποιηθούν οι κάρτες γραφικών του εργαστηρίου σε συνδυασμό με κώδικες υπολογιστικής ρευστομηχανικής για τον προσδιορισμό της βέλτιστης τοπολογίας και απόδοσης. | ΠΑΔΑ |
| 75 | Βιομηχανικό ατύχημα και εκτίμηση των επιπτώσεων στο περιβάλλον σε συστοιχία δεξαμενών αποθήκευσης υγρών καυσίμων  Environmental impact assessment after a fire accident in a tank farm | Βασιλόπουλος Κων.  Ιωάννης Σαρρής | Προσομοίωση της διασποράς τοξικών ρύπων και εκτίμηση των επιπτώσεων στο περιβάλλον μετά από την πρόκληση βιομηχανικού ατυχήματος σε συστοιχία δεξαμενών με την χρήση υπολογιστικής Ρευστομηχανικής | ΠΑΔΑ |
| 76 | Προσομοίωση και ανάλυση των χαρακτηριστικών της ροής του ανέμου σε φυτικό ανεμοφράκτη  Simulation and wind flow characteristics of a vegetative windbreak | Βασιλόπουλος Κων.  Ιωάννης Σαρρής | Βασικό αντικείμενο της παρούσας εργασίας είναι η μελέτη των χαρακτηριστικών της συμπεριφοράς φυτικού ανεμοφράκτη προκειμένου να μειωθεί η ταχύτητα του αέρα αλλά και να αλλάξει η διεύθυνσή του με στόχο να τροποποιηθούν οι περιβαλλοντικές συνθήκες και να βελτιωθεί το μικρόκλιμα της προστατευόμενης ζώνης. | ΠΑΔΑ |
| 77 | Μελέτη του πεδίου ροής του ανέμου σε αστικό περιβάλλον και η επίδρασή του στην αεροδυναμική συμπεριφορά των αυτοκίνητων  Study of the wind flow characteristics in an urban environment and the effect on car’s aerodynamic characteristics | Βασιλόπουλος Κων.  Ιωάννης Σαρρής | Βασικό αντικείμενο της παρούσας εργασίας είναι η μελέτη της ροής του ανέμου γύρω από θεμελιώδεις γεωμετρίες του αστικού περιβάλλοντος και η επίδρασή της στην αεροδυναμική συμπεριφορά των αυτοκίνητων με μεθόδους υπολογιστικής ρευστομηχανικής. | ΠΑΔΑ |
| 78 | Αεροδυναμική προσομοίωση των επιπτώσεων ανεμοφράκτη σε τρένο που κινείται σε σιδηροδρομική γραμμή που υπόκειται σε δυνατoύς άνεμους  Aerodynamic simulation of effects on a train subjected to strong winds | Βασιλόπουλος Κων.  Ιωάννης Σαρρής | Στόχος της εργασίας αυτής είναι να μελετήσει τις επιπτώσεις των πλευρικών τοίχων ανεμοφράκτη στην αεροδυναμική απόδοση των τρένων με την χρήση υπολογιστικής Ρευστομηχανικής | ΠΑΔΑ |
| 79 | Μελέτη συστήματος οργανικού κύκλου Rankine (ORC) για ανάκτηση απορριπτόμενης θερμότητας σε εφαρμογές ναυτιλίας  Study of an Organic Rankine cycle (ORC) system for waste heat recovery in marine applications. | Γκούντας Απόστολος  Ιωάννης Σαρρής | Στην παρούσα διπλωματική εργασία θα γίνει μελέτη ενός οργανικού κύκλου Rankine ( ORC ) για ανάκτηση θερμότητας από το σύστημα ψύξης και καυσαερίων ενός πλοίου. Η μελέτη θα υλοποιηθεί εφαρμόζοντας ενεργειακά ισοζύγια, βασικές αρχές της θερμοδυναμικής και μετάδοσης θερμότητας. |  |
| 80 | Συγκριτική μελέτη συγκεντρώσεων αιωρούμενων σωματιδίων σε επιλεγμένες Ευρωπαϊκές πόλεις  Comparative study of particulate matter concentrations in selected European cities | Τσίτσης Χ.  Μουστρής Κ. | Στη συγκεκριμένη πτυχιακή εργασία θα γίνει καταγραφή των συγκεντρώσεων αιωρούμενων σωματιδίων, σε διαφορετικές ευρωπαϊκές πόλεις. Στη συνέχεια, θα ακολουθήσει η επεξεργασία τους & η αποτύπωση της ποιότητας του ατμοσφαιρικού περιβάλλοντος στις επιλεγμένες περιοχές. Επιπρόσθετα θα επιχειρηθεί η σύγκριση των αποτελεσμάτων και θα αναζητηθούν οι κύριες πηγές εκπομπής ρύπων ανά περίπτωση. | ΠΑΔΑ |
| 81 | Χωροχρονική διακύμανση της ποιότητας του ατμοσφαιρικού περιβάλλοντος στην ευρύτερη περιοχή των Αθηνών κατά τα τελευταία 30 έτη.  Spatio-temporal variation of the atmospheric environment quality in the greater Athens area during the last 30 years. | Ντούρου Κ.  Μουστρής Κ. | Στην προτεινόμενη εργασία, θα μελετηθεί η χωροχρονική διακύμανση της ατμοσφαιρικής ρύπανσης στην ευρύτερη περιοχή των Αθηνών (ΕΠΑ), τα τελευταία τριάντα (30) έτη. Οι αέριοι ρύποι που θα μελετηθούν θα είναι το μονοξείδιο του άνθρακα (CO), το διοξείδιο του θείου (SO2), το διοξείδιο του αζώτου (ΝΟ2) και το όζον (Ο3). Οι ατμοσφαιρικοί ρύποι που θα ερευνηθούν, θα καλύπτουν όσο το δυνατόν μεγαλύτερο μέρος της ΕΠΑ, τη χρονική περίοδο 1990-2020, με περιοχές που παρουσιάζουν διαφορετικά περιβαλλοντικά και αστικά χαρακτηριστικά. Για το σκοπό αυτό, θα αντληθούν σχετικά δεδομένα συγκέντρωσης ατμοσφαιρικών ρύπων. από τη βάση δεδομένων ατμοσφαιρικής ρύπανσης του υπουργείου Περιβάλλοντος και Ενέργειας. | ΠΑΔΑ |