

Προτεινόμενα θέματα πτυχιικών εργασιών

Μαρία Γούλα

- Ανάπτυξη και χαρακτηρισμός νέων καινοτόμων καταλυτικών συστημάτων για την αντίδραση της αναμόρφωσης της γλυκερόλης παρουσία ατμού. (Πειραματική)
- Ανάπτυξη και χαρακτηρισμός νέων καινοτόμων καταλυτικών συστημάτων για την παραγωγή αερίου μείγματος πλούσιο σε υδρογόνο μέσω της αντίδρασης της ξηρής αναμόρφωσης του βιοαερίου. (Πειραματική)
- Ανάπτυξη και χαρακτηρισμός νέων καταλυτικών συστημάτων για τη παραγωγή αερίου σύνθεσης (syngas) μέσω της ξηρής αναμόρφωσης του αιθανίου. Επίδραση της μεθόδου σύνθεσης των καταλυτών. (Πειραματική)
- Παραγωγή υδρογόνου μέσω αναμόρφωσης του βιοαερίου παρουσία ατμού: Ανάπτυξη καταλυτών και διερεύνηση της εναπόθεσης του άνθρακα. (Πειραματική)
- Απομάκρυνση υδροθείου μέσω προσρόφησης από βιομηχανικά αέρια μείγματα με τη χρήση νέων καινοτόμων προσροφητικών μέσων. (Πειραματική)
- Παραγωγή ανανεώσιμου ντίζελ μέσω καταλυτικής εκλεκτικής αποξυγόνωσης ελαίου από μικροφύκη. (Πειραματική)
- Παραγωγή συνθετικού φυσικού αερίου μέσω της προσρόφησης και της υδρογόνωσης του διοξειδίου του άνθρακα με χρήση καινοτόμων ροφητών και καταλυτικών συστημάτων. (Πειραματική)
- Εκλεκτική καταλυτική αναγωγή των οξειδίων του αζώτου σε συμβατικούς καταλυτικούς αντιδραστήρες σταθερής κλίνης παρουσία υδρογονανθράκων ή/και H₂. (Πειραματική)
- Οξειδωτική σύζευξη του μεθανίου προς αιθυλένιο. Επίδραση των συνθηκών της αντίδρασης. (Πειραματική)
- Ανάπτυξη κινητικού και θερμοδυναμικού μοντέλου ρόφησης. Ισόθεμος ρόφησης. (Θεωρητική)

Λάζαρος Τσικριτζής

- Υπολογισμός δείκτη ποιότητας νερού της περιοχής σας και σύγκριση με δείκτες άλλων πόλεων.
Προϋποθέσεις: Να μας δοθούν μετρήσεις 4-5 χρόνων από την τοπική ΔΕΥΑ. Να γνωρίζει ο φοιτητής καλά το excel και να έχει ικανοποιητικές γνώσεις μαθηματικών και συναρτήσεων - διαγραμμάτων)
- Μελέτη οργάνωσης Εργαστηρίου μέτρησης ακτινοβολιών στο Παν/μιο Δυτικής Μακεδονίας.
(Καταγραφή υφιστάμενου εξοπλισμού στο ΤΕΙ και στις εμπλεκόμενες υπηρεσίες της Δυτικής Μακεδονίας και των νοσοκομείων Σκοπιμότητα ίδρυσης εργαστηρίου. Νομοθεσία και κανονισμοί που διέπουν τη λειτουργία τέτοιων εργαστηρίων. Απαιτούμενες υποδομές. Σχεδίαση χώρου εργαστηρίου. Απαιτούμενος εξοπλισμός και τεχνικά χαρακτηριστικά. Προτεινόμενο προσωπικό στελέχωσης. Κοστολόγια. Πηγές χρηματοδότησης. Θα χρειαστούν επαφές με Νομαρχία, Ελληνική Επιτροπή Ατομικής Ενέργειας, κλπ)
Προϋποθέσεις: Πολύ καλή γνώση της θεωρίας των Ακτινοβολιών – ακτινοπροστασίας. (ένα ελληνικό και ένα ξένο σύγγραμμα), γνώσεις για τη σύνταξη των ΜΠΕ και την έκδοση περιβαλλοντικών όρων και απόκτηση μικρής εμπειρίας σε θέματα ευρωπαϊκών προγραμμάτων χρηματοδότησης μέσω ANKO ή αντίστοιχων θεσμών και ιστοτόπων.

Στυλιανός Γκάρας

- Εντοπισμός και καταγραφή πηγών ατμοσφαιρικής ρύπανσης σε περιοχές της Ελλάδας - Εκτίμηση εκπομπών.
- Βαρέα μέταλλα και ατμοσφαιρική ρύπανση αστικών περιοχών.
- Οργανικοί ρύποι στην ατμόσφαιρα και μέθοδοι αποδόμησης.
- Ποιότητα ατμοσφαιρικού αέρα και ολικός αεριώδης υδράργυρος - Μέθοδοι μέτρησης.

Βασίλειος Ευαγγελόπουλος

- Εφαρμογές αισθητήρων στο περιβάλλον.
- Έξυπνες πόλεις, τεχνολογίες και εφαρμογές.

Παρασκευή Μητλιάγκα

- Η επίδραση της παραγωγής των τροφίμων στο περιβάλλον.
- Οι επιδράσεις της βιομηχανίας τροφίμων στο περιβάλλον.
- Αξιοποίηση αποβλήτων της βιομηχανίας γάλακτος.
- Αξιοποίηση αποβλήτων της βιομηχανίας φρούτων και λαχανικών.
- Αξιοποίηση αποβλήτων της βιομηχανίας αλκοολούχων ποτών.
- Αξιοποίηση αποβλήτων της βιομηχανίας λιπών και ελαίων.