

Εργαστήριο Περιβαλλοντικής Οργανικής Χημείας-Μικρορύπανσης

- **Διευθυντής: Επίκουρος Καθηγητής Νικόλαος Ξεκουκουλωτάκης**
Τηλέφωνο: +30 28210 37772 Fax: +30 28210 37847
E-Mail: nikos.xekoukoulotaki@enveng.tuc.gr

- **Προσωπικό:**

| Όνοματεπώνυμο | Ειδικότητα | E-MAIL |
|----------------------|--|--|
| Τυροβολά Κωνσταντίνα | Χημικός, ΙΔΑΧ | konstantina.tyrovola@enveng.tuc.gr |
| Δρόσου Κατερίνα | Μηχανικός Περιβάλλοντος, Υποψήφια Διδάκτωρ | www.katevinio@gmail.com |

- **Ερευνητικές Δραστηριότητες**

Διάσπαση οργανικών ρύπων στην υδατική φάση (νερό και υγρά απόβλητα) με τη χρήση οξειδωτικών χημικών μεθόδων διάσπασης, όπως:

- υπεριώδους ακτινοβολίας παρουσία H_2O_2 (UV/ H_2O_2)
- όζοντος (O_3)
- ομογενούς και ετερογενούς φωτοκατάλυσης
- ηλεκτροχημικής οξείδωσης.

Πράσινη Χημεία και Τεχνολογία με έμφαση στην ανάπτυξη και την εφαρμογή φιλικών προς το περιβάλλον διεργασιών.

- **Εργαστηριακή υποδομή**

- Φωτοκαταλυτικοί αντιδραστήρες
- Αντιδραστήρας υψηλής πίεσης του οίκου Berghof
- Ζυγοί ακριβείας 3 και 5 δεκαδικών ψηφίων του οίκου Shimadzu
- HPLC του οίκου Waters με ανιχνευτή Diode Array και φθορισμού
- HPLC του οίκου Waters με ανιχνευτή Diode Array και MS-MS
- GC του οίκου Hewlett-Packard με ανιχνευτή FID και MS
- Φασματοφωτόμετρο διπλής δέσμης του οίκου Varian

- **Ερευνητικά προγράμματα**

Τρέχοντα ερευνητικά προγράμματα

- Photocatalytic and membrane technology process for olive oil mill waste water treatment (PhotoMem), European Union, 7th Framework Programme, Research for SMEs.

Παλιότερα ερευνητικά προγράμματα

- Innovative Solutions for Extracting High Value Natural Compounds, European Union, 6th Framework Programme, Marie Curie Research Training Networks, InSolEx Project.
- Διάσπαση οιστρογόνων στο νερό και στα επεξεργασμένα υγρά αστικά και νοσοκομειακά απόβλητα με ετερογενή φωτοκαταλυτική οξείδωση, Ίδρυμα Προώθησης Έρευνας (ΙΠΕ) Κύπρου.
- Αντιμετώπιση οργανικών μικρο-ρυπαντών σε δευτεροβάθμια βιολογικά επεξεργασμένα απόβλητα με χρήση καινοτόμων τεχνολογιών οξείδωσης, ΥΠΕΠΘ, ΕΠΕΑΕΚ II, Πυθαγόρας II- Ενίσχυση ερευνητικών ομάδων στο Πολυτεχνείο Κρήτης.
- Επεξεργασία χρωστικών ουσιών σε βιομηχανικά απόβλητα με συνδυασμό χημικών (φωτοκατάλυση, σονόλυση και σονο-φωτοκατάλυση) και βιολογικών διεργασιών, ΥΠΕΠΘ, ΕΠΕΑΕΚ II, Πυθαγόρας-Περιβάλλον-Μέτρο 2.6.