

Επιστημονική Συνάντηση

**ΠΡΟΗΓΜΕΝΕΣ ΟΞΕΙΔΩΤΙΚΕΣ
ΜΕΘΟΔΟΙ ΑΠΟΡΡΥΠΑΝΣΗΣ
ΝΕΡΟΥ ΚΑΙ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ -
ΣΥΓΧΡΟΝΕΣ ΤΑΣΕΙΣ ΚΑΙ
ΠΡΟΟΠΤΙΚΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ**

Τετάρτη 19 Μαρτίου 2014

Ώρα: 09.00

Συνεδριακός χώρος «Βεργίνα»

**Εθνικό Κέντρο Έρευνας και
Τεχνολογικής Ανάπτυξης**

Διοργάνωση

Εργαστήριο Φυσικών Πόρων και Εναλλακτικών

Μορφών Ενέργειας (ΕΦΕΜ), ΙΔΕΠ, ΕΚΕΤΑ



ΕΚΕΤΑ
ΕΘΝΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ
ΕΡΕΥΝΑΣ & ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΗΣ
ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ



ΙΔΕΠ

Ινστιτούτο
Χημικών
Διεργασιών και
Ενεργειακών
Πόρων

Εργαστήριο Ανόργανων Υλικών (ΕΑΥ), ΙΔΕΠ, ΕΚΕΤΑ

ΤΕΜΑΚ ΑΕΤΕ



*Διοργάνωση στα πλαίσια του έργου **NHPON** «Ανάπτυξη καινοτόμου διάταξης ηλεκτροχημικής οξειδωσης οργανικών ρύπων του νερού με βάση καταλυτικά νανοσωματίδια»*



ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΕΝΩΣΗ
ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ ΤΑΜΕΙΟ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ



Υπουργείο Παιδείας και Θρησκευμάτων, Πολιτισμού και Αθλητισμού
ΓΓΕΤ - ΕΥΔΕ-ΕΤΑΚ



Ε. Π. Ανταγωνιστικότητα και Επιχειρηματικότητα (ΕΠΑΝ ΙΙ), ΠΕΠ Μακεδονίας - Θράκης, ΠΕΠ Κρήτης και Νήσων Αιγαίου, ΠΕΠ Θεσσαλίας - Στερεάς Ελλάδας - Ηλείου, ΠΕΠ Αττικής

Εισαγωγή

Ο εντοπισμός στο περιβάλλον ενός πλήθους τοξικών οργανικών ουσιών (γεωργικά φάρμακα, διαλύτες, χημικά βιομηχανικής προελεύσεως, συντηρητικά, φαρμακευτικές ουσίες, κ.ά.) από τη διάθεση ανεπαρκώς επεξεργασμένων αστικών λυμάτων και άλλων αποβλήτων σε επιφανειακά νερά (λίμνες, ποτάμια), από τη γεωργική, την κτηνοτροφική και γενικότερα την ανθρώπινη δραστηριότητα, επιβάλλει ειδική μέριμνα για την επεξεργασία του πόσιμου νερού με στόχο την προστασία της ανθρώπινης υγείας. Η χρήση συμβατικών μεθόδων επεξεργασίας του πόσιμου νερού (όπως η κροκίδωση, η διήθηση με αμμόφιλτρα και η απολύμανση με χρήση χλωρίου) οδηγεί συνήθως σε μικρή έως ελάχιστη απομάκρυνση των παραπάνω συνθετικών οργανικών ουσιών. Επιπλέον, οι συνθετικοί αυτοί οργανικοί ρύποι παρουσιάζουν στην πλειονότητά τους ιδιαίτερη αντοχή απέναντι σε βιολογικές μεθόδους επεξεργασίας. Λαμβάνοντας υπόψη τα παραπάνω προβλήματα, απαιτείται ανάπτυξη αποτελεσματικών τεχνολογιών απορρύπανσης του νερού, ικανών να παρέχουν καθαρό νερό απαλλαγμένο από ίχνη τοξικών μικρορυπαντών. Η εντατική έρευνα προς αυτή την κατεύθυνση οδήγησε τις τελευταίες δεκαετίες στην ανάπτυξη των "Προηγμένων Οξειδωτικών Μεθόδων Αντιρρύπανσης - ΠΟΜΑ" (Advanced Oxidation Processes-AOPs).

Το ερευνητικό έργο "**NHPON**" στο οποίο συμμετέχουν τα εργαστήρια ΕΦΕΜ και ΕΑΥ του ΙΔΕΠ/ΕΚΕΤΑ και η τεχνική εταιρεία ΤΕΜΑΚ ΑΕΤΕ, αποσκοπεί στην ανάπτυξη μίας αποτελεσματικής, περιβαλλοντικά φιλικής και οικονομικής ΠΟΜΑ (που θα εφαρμόζεται μέσω μιας καινοτόμου διάταξης/"φίλτρου") για εξουδετέρωση τοξικών μικρορυπαντών από το νερό σε υψηλό βαθμό χωρίς χρήση αναλώσιμων χημικών ή απορριπτόμενων υλικών, η οποία εκμεταλλεύεται τα χαρακτηριστικά της λεγόμενης **electro-Fenton** τεχνολογίας.

Στόχος

Η επιστημονική συνάντηση αποσκοπεί μεταξύ άλλων, στο

- να αναδείξει, με συγκεκριμένα παραδείγματα, τις μεγάλες δυνατότητες και τα οφέλη από την εφαρμογή των ΠΟΜΑ στην επεξεργασία νερού και υγρών αποβλήτων,
- να φέρει σε επαφή επιστήμονες, μηχανικούς και υπεύθυνους προστασίας περιβάλλοντος με σκοπό την παρουσίαση της δραστηριότητάς τους και το διάλογο αναφορικά με τις προοπτικές και τις σύγχρονες τάσεις των ΠΟΜΑ στην απορρύπανση του νερού (επιφανειακού, υπόγειου και πόσιμου νερού, βιομηχανικών, αστικών και αγρο-βιομηχανικών αποβλήτων) από ένα ετερόκλητο πλήθος μη βιοδιασπασίμων ρυπαντών (χρώματα, βιομηχανικά χημικά, υπολειμματικά φυτοφάρμακα, κ.ά.),
- να διευκολύνει την προσέγγιση των ενδιαφερομένων από τοπικούς οργανισμούς, φορείς διαχείρισης υδάτων, και το βιομηχανικό, μελετητικό και κατασκευαστικό τομέα της ελληνικής οικονομίας με ειδικούς ερευνητές και χρήστες ή/και κατόχους σχετικής τεχνολογίας,
- και τέλος, να προβάλλει τα αποτελέσματα του ερευνητικού έργου NHPON

Θεματικές Περιοχές

- Ετερογενής φωτοκατάλυση και νέα υλικά
- Φωτοχημικές διεργασίες με βάση την ακτινοβολία UV
- Διεργασίες Fenton και photo-Fenton
- Τεχνολογίες οζονισμού
- Ηλεκτροχημικές διεργασίες
- Διεργασίες υγρής οξειδωσης
- Απολύμανση νερού
- ΠΟΜΑ (και υβριδικές τεχνολογίες) για την επεξεργασία νερού και αποβλήτων
- Διεργασίες με εκμετάλλευση της ηλιακής ακτινοβολίας
- Θερμοχημική οξειδωση

Κόστος Συμμετοχής

Δωρεάν

Περισσότερες Πληροφορίες

Εργαστήριο Φυσικών Πόρων και Εναλλακτικών Μορφών Ενέργειας (ΕΦΕΜ)

Ινστιτούτο Χημικών Διεργασιών και Ενεργειακών Πόρων (ΙΔΕΠ)

Κα. Αυγή Καραστογιαννίδου / Δρ. Κωνσταντίνος Πλάκας / καθ. Αναστάσιος Καράμπελας

Τηλ: 2310 498182/ 476, Fax: 2310 498189

Email: chkaras@cperi.certh.gr,

www.nrre.cperi.certh.gr