

Στο εργαστηριακό τμήμα του μαθήματος Προστασία Περιβάλλοντος διεξάγονται επιλεγμένες ασκήσεις από τους τομείς των νερών, του αέρα, του εδάφους και της ηχορύπανσης με στόχο

- την εξοικείωση κατ' αρχήν του φοιτητή στο χειρισμό διαφόρων οργάνων μέτρησης παραμέτρων ρύπανσης και
- την ανάπτυξη της ικανότητας του φοιτητή στον προσδιορισμό του μεγέθους της ρύπανσης.

Στα πλαίσια αυτά διεξάγονται οι εξής εργαστηριακές ασκήσεις χρησιμοποιώντας κατά περίπτωση τις ανάλογες συσκευές:

- Μέτρηση διαλυμένου οξυγόνου στο νερό.
- Μέτρηση COD, (εικόνα 1).
- Μέτρηση BOD₅.
- Μέτρηση ρύπων στον αέρα (χρησιμοποιείται συσκευή διαφορικής φασματομετρίας οπτικής απορρόφησης, που παραλήφθηκε πρόσφατα)
- Μέτρηση βαρέων μετάλλων σε στερεά δείγματα (σκόνη δρόμων, χώμα, κλπ.). Για τη χώνευση των δειγμάτων χρησιμοποιείται «φούρνος» μικροκυμάτων, (εικόνα 2). Ακολουθεί η μέτρηση σε συσκευή ατομικής απορρόφησης, (εικόνα 3).
- Υπολογισμός των απαιτούμενων διαστάσεων ενός ΧΥΤΑ.
- Μέτρηση στάθμης θορύβου.

Ειδική βαρύτητα δίδεται στο κεφάλαιο των Μελετών Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων. Στα πλαίσια αυτά επεξηγείται ο θεσμός, διανέμεται η ισχύουσα νομοθεσία και συντάσσονται Μελέτες Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων διαφόρων δραστηριοτήτων.

Στο εργαστήριο διενεργείται παράλληλα έρευνα σε συγκεκριμένους τομείς με έμφαση στον τομέα των βαρέων μετάλλων.

Ενδεικτικά αναφέρονται ορισμένοι τομείς, οι οποίοι κατέληξαν σε σχετικές δημοσιεύσεις:

«Καθαρισμός υγρών βιομηχανικών – αστικών αποβλήτων από βαρέα μέταλλα με τη χρήση θαλασσιών φυκών». Ερευνητικό έργο που υλοποιήθηκε στα πλαίσια του προγράμματος Αρχιμήδης, ΕΠΕΑΕΚ II.

«Μετρήσεις Εδάφους και Μετρήσεις Ατμοσφαιρικών Ρύπων» στα πλαίσια του έργου με τίτλο «Επεξεργασία και αξιολόγηση του περιβάλλοντος στο Ν. Καβάλας και συγκεκριμένα της περιοχής που βρίσκεται μεταξύ ΒΙ.ΠΕ. Καβάλας και του οικισμού Παληό». Χρηματοδοτήθηκε από τη Νομαρχία Καβάλας.

«Χωρητικός απιονισμός, ηλεκτροαπιονισμός». Τωρινός ερευνητικός τομέας.



Εικόνα 1. Σύστημα μέτρησης COD



Εικόνα 2. «Φούρνος» μικροκυμάτων



Εικόνα 3ο Φαμίτς για το εργαστήριο της καθηγήτριας Εφαρμογών Δημήτριος Μαρμάνης