



ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟ ΚΡΗΤΗΣ
ΣΧΟΛΗ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ

Κωδικός: ΜΠ 446

Μάθημα: Βιολογικές Μέθοδοι Εξυγίανσης Περιβάλλοντος

Υποχρεωτικό:

Επιλογής:

Κατεύθυνσης:

Εξάμηνο Χ Ε

Διδακτικές Μονάδες

ECTS

Ώρες Διδασκαλίας ανά εβδομάδα:

Θ

Α

Ε

Διδάσκοντες: Νικόλαος Καλογεράκης

Συγγράμματα (Εύδοξος):

Συγγράμματα άλλα συνιστώμενα:

“Biodegradation and Bioremediation”, Martin Alexander, 2nd Edition, Academic Press, London UK (1999).
“Bioremediation Principles”, JB Eweis, SJ Ergas, DPY Chang & ED Schroeder, McGraw-Hill, Boston MA (1998).

Σημειώσεις:

[E-class](#)

Εργαστήρια: Αριθμός Ασκήσεων

Ατομικές Αναφορές

Ομαδικές Αναφορές

Γραπτή Εξέταση Εργαστηρίων

% Μ.Ο. Εργαστηρίων

Τελική Βαθμολογία:

Τελική Εξέταση

%

Εργασία (Project)

%

Εργαστήρια

%

Άλλο (bonus ασκήσεις)

%

Περιεχόμενα Μαθήματος:

Σχεδιασμός συστημάτων in-situ και ex-situ αποκατάστασης ρυπασμένων εδαφών και υδροφόρων φορέων από (χλωριωμένες ή μη) οργανικές ενώσεις. Σχεδιασμός βιολογικών φραγμάτων υπεδάφους. Λειτουργία βιοαντιδραστήρων τύπου SBR. Ιδιαιτερότητες αποκατάστασης θαλάσσιων οικοσυστημάτων από πετρελαιοκηλίδες. Μορφές αυτο-αποκατάστασης περιβάλλοντος (natural attenuation). Σχεδιασμός και ανάλυση συστημάτων φυτοεξυγίανσης εδάφους /υπογείων υδάτων από οργανικές ενώσεις ή βαριά μέταλλα. Σχεδιασμός βιοφίλτρων αέρος για έλεγχο οσμών και επικινδύνων και τοξικών αερίων. Εφαρμογές πεδίου.