



ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟ ΚΡΗΤΗΣ
ΣΧΟΛΗ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ

Κωδικός: ΜΠ 324 Μάθημα: Φυσικές Διεργασίες στην Επεξεργασία Νερού & Υγρών Αποβλήτων

Υποχρεωτικό: Επιλογής: Κατεύθυνσης:

Εξάμηνο Χ Ε Διδακτικές Μονάδες 4 ECTS 5

Ώρες Διδασκαλίας ανά εβδομάδα: Θ 2 Α 1 Ε 4/2

Διδάσκοντες: Ε. Διαμαντόπουλος

Συγγράμματα (Εύδοξος):
– Βιβλίο [18549053]: Μηχανική υγρών αποβλήτων, Τόμος Α', Metcalf & Eddy
– Βιβλίο [18548788]: Ποιοτικά χαρακτηριστικά και επεξεργασία νερού, Μήτρακας Μανασής

Συγγράμματα άλλα συνιστώμενα:

Σημειώσεις:

Εργαστήρια: Αριθμός Ασκήσεων 2 Ατομικές Αναφορές Ομαδικές Αναφορές

Γραπτή Εξέταση Εργαστηρίων % Μ.Ο. Εργαστηρίων

Τελική Βαθμολογία: Τελική Εξέταση 70 %

Εργασία (Project) 20 %

Εργαστήρια 10 %

Άλλο () %

Περιεχόμενα Μαθήματος:

1. Βασικές αρχές στην επεξεργασία των υγρών αποβλήτων και του νερού
2. Εξισορρόπηση παροχής
3. Εσχάρωση
4. Καθίζηση
 - Καθίζηση μεμονωμένων σωματιδίων – Σχεδιασμός αμμοσυλλέκτη
 - Συσσωματική καθίζηση – Σχεδιασμός πρωτοβάθμιας καθίζησης
 - Καθίζηση ζώνης – Σχεδιασμός δευτεροβάθμιας καθίζησης
5. Επίπλευση
6. Διήθηση κλίνης (Αμμοδιύλιση)
7. Διήθηση σε πλακούντα
 - Φιλτρόπρεσες – Ταινιοφιλτρόπρεσες
 - Φίλτρα κενού
8. Μέθοδοι διαχωρισμού με μεμβράνες (Αντίστροφη Όσμωση, Υπερδιήθηση)