



**Μεταπτυχιακό Πρόγραμμα Σπουδών**  
**«ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ ΜΗΧΑΝΙΚΗ»**

**Κατεύθυνση:** 1-ΥΔΠ: ΥΔΑΤΙΚΟΙ ΠΟΡΟΙ ΚΑΙ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ

**Κωδικός:** ΥΔΠ 103 **Μάθημα:** Τύχη και μεταφορά ρύπων στο υπέδαφος

**Υποχρεωτικό:**  **Επιλογής:**

**Α' Εξάμηνο**  **Β' Εξάμηνο**

**Διδάσκων:** Καθηγητής Κωνσταντίνος Β. Χρυσικόπουλος

**Βιβλιογραφία**

1. Κωνσταντίνος Β. Χρυσικόπουλος, Τύχη και μεταφορά ρύπων στο υπέδαφος, Πανεπιστημιακές Σημειώσεις, Πολυτεχνείο Κρήτης

**Στόχοι του μαθήματος**

Το μάθημα παρουσιάζει τις βασικές έννοιες ροής υπόγειων νερών και μεταφοράς ρύπων στο υπεδάφος. Παρουσιάζονται αναλυτικές τεχνικές για την επίλυση διαφόρων μαθηματικών μοντέλων μεταφοράς ρύπων σε πορώδη μέσα. Δίνεται έμφαση στη ρόφηση των ρύπων στο στερεό σκελετό του υπεδάφους και σε πολλαπλές εφαρμογές της θεωρίας DLVO.

**Περιεχόμενα Μαθήματος**

- Νερό και υδατικοί πόροι
- Ροή υπόγειων νερών
- Βασικές έννοιες στη μεταφορά μάζας
- Προσρόφηση (adsorption)
- Θεωρία DLVO
- Μαθηματική ανάλυση
- Ακόρεστα πορώδη μέσα

**Εργασίες**

Ασκήσεις και μια γραπτή εργασία

**Αξιολόγηση**

1. Ασκήσεις (40%)
2. Γραπτή εργασία – Project (30%)
3. Τελική προφορική παρουσίαση εργασίας (30%)