

4 ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΥΔΑΤΙΚΩΝ ΠΟΡΩΝ ΚΑΙ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΥΔΑΤΙΝΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ

Διδάσκοντες: Ακράτος Χ. Αναπλ. Καθηγητής
Κάγκαλου Ι. Καθηγήτρια
Σπηλιώτης Μ. Επικ. Καθηγητής

Το μάθημα καλύπτει τα παρακάτω θέματα:

1. Φυσικές – χημικές- βιολογικές διεργασίες στα υδάτινα οικοσυστήματα
2. Διαχείριση λεκάνης απορροής
3. Ανάλυση πιέσεων στην λεκάνη απορροής/ χρήσεις και εκτίμηση
4. Δείκτες της ποιοτικής κατάστασης- Οδηγία Πλαίσιο 2000/60
5. Υπόγεια νερά και περιβάλλον
6. Υφαλμύριση υπόγειων νερών
7. Τεχνητός εμπλουτισμός υπογείων νερών
8. Λειψυδρία και δείκτες λειψυδρίας, διάκριση λειψυδρίας ως προς τα αίτια
9. Ζήτηση νερού.
10. Επιφανειακό υδατικό δυναμικό μιας λεκάνης απορροής
11. Έργα αξιοποίηση επιφανειακών υδατικών πόρων
12. Ολοκληρωμένη ΔΥΠ με πολλαπλά κριτήρια και επιλογή βαρών

Μετά την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος η/ο φοιτήτρια/φοιτητής είναι σε θέση:

- Να κατέχει τις γνώσεις για τα σχέδια διαχείρισης λεκανών απορροής
- Να κατανοεί τις χρήσεις/πιέσεις σε λεκάνες απορροής
- Να εφαρμόζει δείκτες ποιοτικής εκτίμησης
- Να γνωρίζει τεχνικές και εναλλακτικές μεθόδους αποκατάστασης
- Να γνωρίζει τις αρχές των πράσινων υποδομών και των λύσεων που βασίζονται στη φύση.
- Να γνωρίζει θέματα διαχείρισης υπόγειων υδάτων
- Να γνωρίζει τεχνικές αντιμετώπισης της υφαλμύρισης των υπογείων νερών
- Λειψυδρία και δείκτες λειψυδρίας, διάκριση λειψυδρίας ως προς τα αίτια
- Να εφαρμόζει τις βασικές αρχές στον προσδιορισμό της ζήτησης νερού.
- Να μπορεί να εκτιμήσει το επιφανειακό υδατικό δυναμικό μίας λεκάνης απορροής και να σχεδιάσει ταμειυτήρα (από υδρολογική σκοπιά)
- Να κάνει βελτιστοποίηση στη ΔΥΠ
- Να κάνει ολοκληρωμένη ΔΥΠ με πολλαπλά κριτήρια και επιλογή βαρών, μέθοδοι αποστάσεων , μέθοδος εντροπίας και AHP για τον προσδιορισμό των βαρών

Τρόπος Διδασκαλίας: 3 ώρες εισήγηση-ασκήσεις / εβδομάδα