

ΑΡΔΕΥΣΕΙΣ (Υποχρεωτικό)

Εξάμηνο 6^ο

13/12/11

Πρόγραμμα μαθήματος 2011-12

	Αντικείμενο Θεωρίας (17:00-19:00)
24/2/2011	Εισαγωγή στις αρδεύσεις - σημασία της αρδευόμενης γεωργίας
3/3/2011	Σχέσεις όγκου - μάζας του εδάφους - Φυσικές ιδιότητες του εδάφους
10/3/2011	Υγρασία εδάφους - Υδροδυναμικές παράμετροι του εδάφους - Τάση του εδαφικού νερού - Χαρακτηριστική καμπύλη εδάφους
17/3/2011	Κίνηση του εδαφικού νερού - Υδραυλική αγωγιμότητα – Νόμος Darcy – Διήθηση του νερού στο έδαφος
24/3/2011	Υδατοκατανάλωση καλλιεργειών - Εξατμισοδιαπνοή αναφοράς – Μέθοδοι υπολογισμού
31/3/2011	Φυτικοί συντελεστές - Εξατμισοδιαπνοή καλλιέργειας - Μέθοδοι υπολογισμού
7/4/2011	Καθαρές και Ολικές Ανάγκες των καλλιεργειών σε αρδευτικό νερό Υδατικό ισοζύγιο εδάφους – Εύρος και διάρκεια άρδευσης
14/4/2011	Ποιότητα αρδευτικού νερού - Κριτήρια ποιότητας αρδευτικού νερού - Έκπλυση των αλάτων - Περιβαλλοντικές επιπτώσεις των αρδεύσεων
5/5/2011	Προγραμματισμός των αρδεύσεων – Ολική και Ελλειμματική άρδευση - Συντελεστής παραγωγής K_y
12/5/2011	Επιφανειακές μέθοδοι άρδευσης - Άρδευση σε λεκάνες με κατάκλιση - Άρδευση με περιορισμένη διάχυση – άρδευση με αυλάκια
19/5/2011	Άρδευση με καταιονισμό – δίκτυα εφαρμογής - αυτοκινούμενοι εκτοξευτήρες
26/5/2011	Άρδευση με σταγόνες – διατάξεις άρδευσης
2/6/2011	Υδραυλικοί υπολογισμοί – Ρύθμιση λειτουργίας δικτύου

Ημερομηνία	Αντικείμενο Εργαστηρίου (1^ο Τμήμα 15:00-17:00 και 2^ο Τμήμα 19:00-21:00)
24/2/2011	Εισαγωγή στις Αρδεύσεις
3/3/2011	Δειγματοληψία εδάφους – Προετοιμασία δειγμάτων εδάφους
10/3/2011	Επίλυση ασκήσεων προσδιορισμού υδροδυναμικών παραμέτρων του εδάφους
17/3/2011	Εργαστηριακές μέθοδοι προσδιορισμού της εδαφικής υγρασίας – Αισθητήρες μέτρησης εδαφικής υγρασίας Επίλυση ασκήσεων προσδιορισμού εδαφικής υγρασίας
24/3/2011	Προσδιορισμός τάσης εδαφικού νερού - Κεραμική πλάκα πίεσεως – Χαρακτηριστική καμπύλη εδάφους
31/3/2011	Μέθοδοι μέτρησης κορεσμένης υδραυλικής αγωγιμότητας – Μέτρηση κορεσμένης υδραυλικής αγωγιμότητας με το υδροπερατόμετρο Guelph
7/4/2011	Διηθητικότητα εδάφους – προσδιορισμός με ομόκεντρους κυλίνδρους – Επίλυση ασκήσεων
14/4/2011	Επίσκεψη σε φράγματα της Θεσσαλίας
5/5/2011	Εξαμυσοδιαπνοή αναφοράς – Μέθοδοι υπολογισμού – Επίλυση ασκήσεων
12/5/2011	Εξαμυσοδιαπνοή καλλιέργειας – Μέθοδοι υπολογισμού – Επίλυση ασκήσεων
19/5/2011	Πρόγραμμα άρδευσης
26/5/2011	Άρδευση με σταγόνες – Μελέτη άρδευσης με σταγόνες
2/6/2011	Επαναληπτικές ασκήσεις

Ύλη που καλύπτεται

Τα βιβλία που προτείνονται για την κάλυψη των αναγκών του μαθήματος είναι:

- Doorenbos, J. and W. O. Pruitt, 1977. **Crop Water Requirements**. FAO Irrigation and Drainage Paper, No 24, FAO, Rome, 156 p.
- Doorenbos, J. and A. H. Kassam, 1979. **Yield Response to Water**. FAO Irrigation and Drainage Paper, No 33, FAO, Rome, 193 p.
- Hillel, D., 1980. **Fundamentals of Soil Physics**, Academic Press, San Diego, California.
- Lal R., Manoj Shukla , 2004. **Principles of Soil Physics**, Marcel Dekker, Inc., New York, 716 p.

- Παπαζαφειρίου, Ζ., 1984. **Αρχές και πρακτική των αρδεύσεων**. Εκδόσεις Ζήτη, Θεσσαλονίκη, σελ. 484.
- Τερζίδης Γ., Παπαζαφειρίου, Ζ., 1997. **Γεωργική Υδραυλική**. Εκδόσεις Ζήτη, Θεσσαλονίκη, σελ. 347.
- Παπαζαφειρίου, Ζ., 1999. **Οι ανάγκες σε νερό των καλλιεργειών**. Εκδόσεις Ζήτη, Θεσσαλονίκη, σελ. 347.
- Allen, R. G., L. S. Pereira, D. Raes and M. Smith, 1998. **Crop evapotranspiration: guidelines for computing crop water requirements**. FAO Irrigation and Drainage Paper, No 56, FAO, Rome, 300 p.
- James L. G., 1988. **Principles of farm irrigation system design**. Wiley, New York, 543 p.

Οι διδάσκοντες

Μαρία Σακελλαρίου – Μακραντωνάκη

Ιωάννης Αλεξίου
Χρήστος Παπανικολάου

Καθηγήτρια Π.Θ.

Π.Δ. 407/80