

ΓΕΩΡΓΙΚΗ ΚΑΙ ΔΑΣΙΚΗ ΜΕΤΕΩΡΟΛΟΓΙΑ-ΥΔΡΟΛΟΓΙΑ

- Έδαφος. Εδαφικά στρώματα. Φυσιολογία - Συντελεστές Ανάπτυξης.
- Δίκτυα μετρήσεων γεωργικών και φαινολογικών παραμέτρων. Γεωργικός πειραματισμός.
- Φυτικές διαπλάσεις. Επίδραση ατμοσφαιρικών παραμέτρων στις φυτικές διαπλάσεις και επιπτώσεις στη φυτοπαθολογία. Επίδραση ανάγλυφου.
- Ο ρόλος των δυσμενών ατμοσφαιρικών φαινομένων στην ενεργοποίηση βλαπτικών μηχανισμών καταστροφής των καλλιεργειών.
- Χαρακτηριστικά δασικού περιβάλλοντος και ατμοσφαιρικές παράμετροι. Αλληλεπίδραση δάσους – ατμόσφαιρας.
- Δασικές πυρκαγιές. (Τύποι, Μετεωρολογικές παράμετροι στις δασικές πυρκαγιές, Προγνωστικές μέθοδοι και εκτίμηση κινδύνων).
- Εισαγωγή στην υδρολογία - Υδρολογικός κύκλος.
- Ανάλυση της υδρολογικής πληροφορίας (Χρονοσειρές υδρολογικών φαινομένων, Περίοδος επαναφοράς, Ανάλυση συχνότητας).
- Ατμοσφαιρικά κατακρημνίσματα (Μέτρηση - Μέθοδοι ελέγχου ομοιογένειας, συμπλήρωσης παρατηρήσεων, αναγωγής σε διαφορετικό υψόμετρο. Μέσο βροχομετρικό ύψος λεκάνης απορροής. Ακραία γεγονότα).
- Εξάτμιση και Διαπνοή (Εισαγωγικές έννοιες – Ορισμοί. Μέτρηση της εξατμισοδιαπνοής. Προσομοίωση της εξατμισοδιαπνοής).
- Υδατικό ισοζύγιο (Εξίσωση υδατικού ισοζυγίου απλής υδρολογικής λεκάνης, του απλού μοντέλου του Thornthwaite και άλλων εμπειρικών κλιματολογικών μεθόδων. Εξίσωση υδατικού ισοζυγίου λιμνών).
- Περίσσειμα Βροχής (Απώλειες συγκράτησης φυτοκόμης. Το φαινόμενο της διήθησης. Μέθοδοι εκτίμησης των απωλειών της βροχής, Εκτίμηση του περισσεύματος βροχής με τη μέθοδο SCS).