

**ΘΕΜΑΤΑ ΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΔΙΑΤΡΙΒΩΝ  
ΤΟΥ ΤΟΜΕΑ ΕΓΓΕΙΩΝ ΒΕΛΤΙΩΣΕΩΝ & ΓΕΩΡΓΙΚΗΣ ΜΗΧΑΝΙΚΗΣ**

<b>ΘΕΜΑΤΑ ΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ</b>	<b>ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ</b>	<b>ΕΠΙΒΛΕΠΩΝ</b>
1) Παραγωγή βιοαερίου από αγροτοβιομηχανικά απόβλητα 2) Έλεγχος – ρύθμιση περιβάλλοντος θερμοκηπίων 3) Έλεγχος – ρύθμιση περιβάλλοντος κτηνοτροφικής κατασκευής	<b>Γεωργικών Κατασκευών &amp; Εξοπλισμού</b>  <b>Εναλλακτικών Ενεργειακών Πόρων στη Γεωργία</b>	Κωτσόπουλος Θωμάς
1) Υδατικό δυναμικό και ποιότητα Γαλλικού ποταμού (ή οποιουδήποτε άλλου ποταμού της Β. Ελλάδας) 2) Υδατικό ισοζύγιο και ποιότητα νερού λίμνης Χειμαδίτιδας (ή οποιασδήποτε άλλης λίμνης της Β. Ελλάδας) 3) Χωροχρονική ανάλυση ποιότητας και ποσότητας νερού υδατορευμάτων 4) Αξιολόγηση, ποιοτική και ποσοτική, υδατικών πόρων υδρολογικής λεκάνης 5) Διερεύνηση σχέσεων μεταξύ φυσικών ιδιοτήτων του εδάφους και εδαφικού νερού. 6) Εφαρμογή απλών μαθηματικών μοντέλων εκτίμησης της δυναμικής επιφανειακών υδατικών συστημάτων ή εδαφικού νερού.	<b>Γενικής και Γεωργικής Υδραυλικής και Βελτιώσεων</b>	Αντωνόπουλος Βασίλειος
1. Συναρτήσεις παραγωγής και προγραμματισμός αρδεύσεων. Εφαρμογή σε διάφορες καλλιέργειες. 2. Εκτίμηση Υδατικών Αποτυπώματων διαφόρων καλλιεργειών. 3. Εκσυγχρονισμός του σχεδιασμού και της λειτουργίας των συστημάτων στάθμης άρδευσης για την εξοικονόμηση νερού. Πειραματική εφαρμογή. 4. Συγκριτική αξιολόγηση σχέσεων υπολογισμού της εξατμισοδιαπνοής αναφοράς. 5. Φυτικοί συντελεστές διαφόρων καλλιεργειών. 6. Αυτοκινούμενα συστήματα άρδευσης και εφαρμογή τους στον Ελληνικό χώρο. 7. Αρδευτικές μέθοδοι και κριτήρια επιλογής τους. Προβλήματα και προοπτικές για την εφαρμογή τους στον Ελληνικό χώρο. 8. Συλλογικά αρδευτικά δίκτυα στη Βόρεια Ελλάδα. 9. Κατάρτιση ομβρίων καμπυλών σε διάφορα υδατικά διαμερίσματα της Ελλάδας και μελέτη της γεωγραφικής μεταβολής τους.	<b>Γενικής και Γεωργικής Υδραυλικής και Βελτιώσεων</b>	Παπαμιχαήλ Δημήτριος
1) Βελτιστοποίηση σχεδιασμού συλλογικών αρδευτικών δικτύων. Εφαρμογή σε δίκτυο του Ελληνικού χώρου. 2) Ανάλυση λειτουργίας συλλογικών αρδευτικών δικτύων και εκτίμηση αποδοτικότητας. 3) Σχεδιασμός άρδευσης με αυτοκινούμενο εκτοξευτήρα υψηλής πίεσης. 4) Προσομοίωση και βέλτιστη διαχείριση υπόγειων υδατικών πόρων μέσω γεωτρήσεων.	<b>Γενικής και Γεωργικής Υδραυλικής και Βελτιώσεων</b>	Καρπούζος Δημήτριος
1) Εκτίμηση υδατικού ισοζυγίου λεκάνης απορροής της Θεσσαλίας. 2) Διερεύνηση καμπυλών εντάσεως – διάρκειας – περιόδου επαναφοράς βροχοπτώσεων σε υδρολογικές λεκάνες και εκτίμηση πλημμυρικού κινδύνου. 3) Ανάγκες σε νερό των καλλιεργειών και προγραμματισμός αρδεύσεων. Εφαρμογή σε διάφορες καλλιέργειες.	<b>Γενικής και Γεωργικής Υδραυλικής και Βελτιώσεων</b>	Γεωργίου Πανταζής

4) Μετεωρολογικά δεδομένα και μέθοδοι υπολογισμού εξατμισοδιαπνοής αναφοράς.		
1) Χαρτογράφηση καλλιεργειών και εκτίμηση παραγωγής με δορυφορικές εικόνες.	<b>Τηλεπισκόπησης και Γεωγραφικών Συστημάτων Πληροφοριών</b>	Αλεξανδρίδης Θωμάς
2) Εκτίμηση δείκτη βιομάζας καλλιεργειών με ημισφαιρικό φακό και εικόνες UAV.		
3) Παρεμβολή εδαφολογικών παραμέτρων σε διάφορες κλίμακες με χρήση GIS.		
1) Μεταβολή της μικροβιακής δραστηριότητας στο έδαφος, λόγω μεταβολής του λόγου C/N	<b>Εφαρμοσμένης Εδαφολογίας</b>	Ζαλίδης Γεώργιος
2) Έγκαιρη πρόβλεψη προβλημάτων ανάπτυξης καλλιέργειας αραβοσίτου με χρήση φορητού αισθητήρα φασματικής ανάκλασης		
3) Πρόβλεψη απόδοσης καλλιεργειών με βάση την ανάλυση χρονοσειρών πολυφασματικών δεικτών βλάστησης για εφαρμογές στη γεωργία ακριβείας		
4) Προσδιορισμός βιοφυσικών παραμέτρων σε καλλιέργεια καλαμποκιού με χρήση υπερφασματικών δεδομένων		
1) Μελέτη γονιμότητας των εδαφών του Αγροκτήματος του ΑΠΘ.	<b>Εδαφολογίας</b>	Ματσή Θεοδώρα, Υψηλάντης Ιωάννης, Γασπαράτος Διονύσης
2) Η επίδραση οικιακών αποβλήτων στις φυσικοχημικές ιδιότητες των εδαφών.		Παυλάτου - Βε Αθηνά
3) Αλληλεπίδραση της προσθήκης compost (ή κοπριάς) και της κοκκομετρικής σύστασης στη σταθερότητα της δομής του εδάφους.		Κωστοπούλου Σοφία
4) Επίδραση της μύζησης του εδαφικού νερού στη σχέση τάσης παραμόρφωσης των εδαφών.		Κωστοπούλου Σοφία
5) Αξιολόγηση μεθόδων εκχύλισης των διαθεσίμων μικροθρεπτικών στοιχείων από το έδαφος.		Ματσή Θεοδώρα
6) Αξιολόγηση οργανικών αποβλήτων ή ανόργανων παραπροϊόντων βιομηχανικής δραστηριότητας ως εδαφοβελτιωτικών.		Ματσή Θεοδώρα
7) Χρήση μυκορριζικών εμβολίων σε καλλιέργεια πιπεριάς σε θερμοκήπιο με αλατούχο έδαφος		Υψηλάντης Ιωάννης
8) Μελέτη ποικιλότητας Ελληνικών ριζοβίων αραχίδας.		Υψηλάντης Ιωάννης
9) Επίδραση διαφόρων εδαφοβελτιωτικών στις φυσικοχημικές ιδιότητες αλατούχων εδαφών		Γασπαράτος Διονύσης
10) Κινητικότητα και διαθεσιμότητα βαρέων μετάλλων σε επιβαρυμένα εδάφη.		Γασπαράτος Διονύσης
1) Μελέτη επίδρασης του φυσικού και τεχνικού αερισμού στη διαμόρφωση του μικροκλίματος σε αγροτικές κατασκευές (Θερμοκήπια-κτηνοτροφικές κατασκευές).	<b>Γεωργικής Μηχανολογίας</b>	Φράγκος Βασίλειος
2) Μελέτη συστημάτων δροσισμού θερμοκηπιακών μονάδων.		
3) Χρήση μαθηματικών μοντέλων για την προσομοίωση της ροής γύρω από εμπόδια-κατασκευές -Ανάλυση δεδομένων.		
4) Μελέτη λειτουργίας φυγοκεντρικών αντλιών.		
5) Εκμηχάνιση οποιασδήποτε γεωργικής εκμετάλλευσης.		

Σημείωση: Το πρώτο θέμα του Εργαστηρίου Εδαφολογίας μπορεί να επεκταθεί και σε άλλες ιδιότητες (Χημικές, Βιοχημικές, Υδραυλικές κλπ).