



## ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ

ΤΜΗΜΑ ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ ΦΥΤΙΚΗΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ & ΑΓΡΟΤΙΚΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ

«Αειφόρος Αγροτική Παραγωγή και Διαχείριση Περιβάλλοντος»

Οδός Φυτόκου, Ν. Ιωνία Μαγνησίας – 38446 – τηλ.: 2421093006 φαξ:2421093112

### Περίγραμμα Μαθήματος

#### A. Στοιχεία Μαθήματος

Τίτλος: Σύγχρονες Τάσεις στη Γενετική και Τεχνολογίες Ανασυδασμένου DNA

Κωδ. Μαθήματος: 111

Εξάμηνο Διδασκαλίας: Χειμερινό

Πιστωτικές Μονάδες (ECTS): 5

#### B. Διδάσκοντες Μαθήματος

	Όνοματεπώνυμο	Βαθίδα/Τμήμα	Στοιχεία Επικοινωνίας
Υπεύθυνος Μαθήματος	Αβραάμ Χα	Καθηγητής, Τμήμα Γεωπονίας Φυτικής Παραγωγής και Αγροτικού Περιβάλλοντος	E- Mail: <a href="mailto:ekhah@uth.gr">ekhah@uth.gr</a> Τηλ.: 2421093138
Άλλοι Διδάσκοντες	Παυλή Ουρανία	Λέκτορας, Τμήμα Γεωπονίας Φυτικής Παραγωγής και Αγροτικού Περιβάλλοντος	E- Mail: <a href="mailto:ouraniapavli@uth.gr">ouraniapavli@uth.gr</a> Τηλ.: 2421093136

#### Γ. Σκοποί και Στόχοι του Μαθήματος (Περιληπτικά)

- Μέθοδοι βελτίωσης - Σχήματα επιλογής σε αυτογονιμοποιούμενα και σταυρογονιμοποιούμενα είδη
- Γενετική δομή πληθυσμών - Ποσοτικοί χαρακτήρες, Αλληλεπίδραση γονοτύπου - περιβάλλοντος, Κληρονομικότητα - Γενετική βάση της επιλογής
- Αξιοποίηση σύγχρονων, μοριακών εργαλείων στη βελτίωση των φυτών (Μοριακοί δείκτες - Βιοπληροφορική - Όμικρές τεχνολογίες - Γενετική Μηχανική)
- Βελτίωση φυτών για ανθεκτικότητα σε παράγοντες καταπόνησης



## ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ

ΤΜΗΜΑ ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ ΦΥΤΙΚΗΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ & ΑΓΡΟΤΙΚΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ

### ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ

«Αειφόρος Αγροτική Παραγωγή και Διαχείριση Περιβάλλοντος»

Οδός Φυτόκου, Ν. Ιωνία Μαγνησίας – 38446 – τηλ.: 2421093006 φαξ:2421093112

Ημερομηνία	Διδάσκων/ουσα	Τίτλος Θεματικής Ενότητας
1 <sup>η</sup> Ενότητα (τρίωρο)	Παυλή Ουρανία	Σύνδρομο της εξημέρωσης των φυτών – Γενετική παραλλακτικότητα – Γονιδιακό απόθεμα
2 <sup>η</sup> Ενότητα (τρίωρο)	Παυλή Ουρανία	Γενετική δομή πληθυσμών - Ποσοτικοί χαρακτήρες - Αλληλεπίδραση γονοτύπου & περιβάλλοντος - Κληρονομικότητα - Γενετική πρόοδος – Ομομεικτικός εκφυλισμός - Ετέρωση
3 <sup>η</sup> Ενότητα (τρίωρο)	Παυλή Ουρανία	Μέθοδοι επιλογής σε αυτογονιμοποιούμενα είδη
4 <sup>η</sup> Ενότητα (τρίωρο)	Παυλή Ουρανία	Μέθοδοι επιλογής σε σταυρογονιμοποιούμενα είδη
5 <sup>η</sup> Ενότητα (τρίωρο)	Παυλή Ουρανία	Μέθοδοι επιλογής σε σταυρογονιμοποιούμενα είδη
6 <sup>η</sup> Ενότητα (τρίωρο)	Παυλή Ουρανία	Εφαρμογές των μοριακών δεικτών στη βελτίωση των φυτών
7 <sup>η</sup> Ενότητα (τρίωρο)	Παυλή Ουρανία	Βελτίωση φυτών για ανθεκτικότητα σε παράγοντες καταπόνησης
8 <sup>η</sup> Ενότητα (τρίωρο)	Παυλή Ουρανία	Αξιοποίηση της βιοπληροφορικής στη βελτίωση των φυτών
9 <sup>η</sup> Ενότητα (τρίωρο)	Παυλή Ουρανία	Όμικές τεχνολογίες στη βελτίωση των φυτών
10 <sup>η</sup> Ενότητα (τρίωρο)	Παυλή Ουρανία	Τεχνολογία Ανασυνδυασμένου DNA & Γενετική Μηχανική: Μεθοδολογία – Εφαρμογές – Προϋποθέσεις - Υπάρχουσα Κατάσταση -
11 <sup>η</sup> Ενότητα (τρίωρο)	Παυλή Ουρανία	Αξιολόγηση των κινδύνων από την καλλιέργεια ΓΤ ποικιλιών  Θέματα συνύπαρξης με μη-ΓΤ καλλιέργειες
12 <sup>η</sup> Ενότητα (τρίωρο)	Παυλή Ουρανία	Σεμινάριο – Παρουσιάσεις Φοιτητών



## ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ

ΤΜΗΜΑ ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ ΦΥΤΙΚΗΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ & ΑΓΡΟΤΙΚΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ

«Αειφόρος Αγροτική Παραγωγή και Διαχείριση Περιβάλλοντος»

Οδός Φυτόκου, Ν. Ιωνία Μαγνησίας – 38446 – τηλ.: 2421093006 φαξ:2421093112

---

---

### **Ε. Μέθοδος Διδασκαλίας**

Διαλέξεις - Παρουσιάσεις εργασιών από φοιτητές

### **Στ. Τρόπος και Κριτήρια Αξιολόγησης**

Γραπτές εξετάσεις - Παρουσίαση συναφών εργασιών από τους φοιτητές

### **Ζ. Προτεινόμενη Βιβλιογραφία/Αρθρογραφία**

- Δ.Γ. Ρουπακιάς: Γενετική Βελτίωση Φυτών, University Studio Press
- R. Bernardo: Breeding for Quantitative Traits in Plants, Stemma Press
- B.D. Singh : Plant Breeding, Kalyani Publishers
- Συναφή επιστημονικά περιοδικά: Crop Science, Euphytica, Molecular Breeding, Transgenic Research