

Μοριακή Βιολογία Καταπονήσεων στη Κλιματική Αλλαγή και Ασφάλεια Τροφίμων (ΒΙΟ-316)

ΓΕΝΙΚΑ			
ΣΧΟΛΗ	ΘΕΤΙΚΩΝ ΚΑΙ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ		
ΤΜΗΜΑ	ΒΙΟΛΟΓΙΑΣ		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΟ (ΠΜΣ-ΠΡΑΣΙΝΗ ΒΙΟΛΟΓΙΑ - Βιολογία Φυτικών Οργανισμών από το Μόριο έως το Περιβάλλον)		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΒΙΟ 316	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	1 ^ο
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	Μοριακή Βιολογία Καταπονήσεων στη Κλιματική Αλλαγή και Ασφάλεια Τροφίμων		
ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ		ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ
Διαλέξεις		14	6
ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	Ειδικού υποβάθρου, ειδίκευσης γενικών γνώσεων, ανάπτυξης δεξιοτήτων.		
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ:	-		
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:	Ελληνική		
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	ΝΑΙ		
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)			

ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Η ενότητα αποσκοπεί στην εξοικείωση όλων των φοιτητών/φοιτητριών με τις καταπονήσεις και την κλιματική αλλαγή. Επιπλέον, προτείνονται τρόποι αντιμετώπισής τους.

Με την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος ο μεταπτυχιακός φοιτητής/τρια θα:

- Έχει κατανοήσει τις αρχές και χαρακτηριστικά της φυσιολογίας των καταπονήσεων.
- Είναι σε θέση να αναζητήσει, να εκτιμήσει και να συνθέσει δεδομένα από τη διεθνή βιβλιογραφία στα πλαίσια μίας επιστημονικής μελέτης.
- Θα έχει κατανοήσει την βάση διαχείρισης των καταπονήσεων ούτως ώστε να μπορεί να αξιοποιήσει τις γνώσεις αυτές στην ανάπτυξη καινοτόμων προϊόντων και υπηρεσιών
- Θα αντιλαμβάνεται τη φυτική βιοποικιλότητα ως βιολογικό πόρο για την αποσοση των καταπονήσεων.
- Θα έχει αποκτήσει γνώσεις και δεξιότητες στα θέματα μεταβολισμού και τη σχέση του με τις καταπονήσεις.
- Θα έχει ενημερωθεί με τις νέες μεθοδολογίες ενσωμάτωσης των περιβαλλοντικών παραγόντων στη μελέτη της βιοχημικής ποικιλότητας καθώς και της κλιματικής αλλαγής.

Γενικές Ικανότητες

- Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών
- Αυτόνομη Εργασία
- Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης
- Ομαδική εργασία
- Εργασία σε διεθνές περιβάλλον
- Εργασία σε διεπιστημονικό περιβάλλον
- Παράγωγή νέων ερευνητικών ιδεών

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

Μοριακές αλληλεπιδράσεις φυτών – εχθρών καλλιεργειών (Διδάσκων: Κ. Καλαντίδης):

Βιοτεχνολογικές εφαρμογές στη φυτοπροστασία

Αλληλεπιδράσεις φυτών - μικροβίων (Διδάσκων: Π. Σαρρής):

Έμφαση στο ανοσοποιητικό σύστημα των φυτών

Κλιματική αλλαγή

Μοριακές αλληλεπιδράσεις φυτών –

εχθρών καλλιεργειών - Βιοτεχνολογικές εφαρμογές στη φυτοπροστασία

(Διδάσκων: Γ. Βόντας)

Μοριακή ιολογία φυτών (Διδάσκουσα: Μ. Τσαγρή):

Αρχές μοριακής ιολογίας φυτών και μοριακοί μηχανισμοί.

Μοριακή βιολογία αβιοτικών καταπονήσεων (Διδάσκων: Π. Μόσχου)

Βασικές αρχές αβιοτικών καταπονήσεων.

Μοριακοί μηχανισμοί καταπονήσεων.

Μηχανικές καταπονήσεις.

Επίδραση καταπονήσεων στην ανάπτυξη των φυτών.

ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ	Πρόσωπο με πρόσωπο (στην Αίθουσα Διδασκαλίας)	
ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ	Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία του μαθήματος με τη χρήση ηλ. Διαφανειών/βιντεοπροβολέα.	
ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου
	Διαλέξεις	35
	Μελέτη & ανάλυση βιβλιογραφίας και βιβλίων	60
	Σεμινάρια	1
	Εργαστηριακή Άσκηση	0
	Εκπόνηση μελέτης	0
	Αυτόνομη μελέτη	74
	Σύνολο Μαθήματος	150
ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ	Γλώσσα αξιολόγησης: Ελληνική Γραπτή τελική εξέταση που περιλαμβάνει: Ερωτήσεις Σύντομης Απάντησης & Ερωτήσεις Ανάπτυξης	

ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ-ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Προτεινόμενη Βιβλιογραφία:

Πανεπιστημιακό σύγγραμμα Αναπτυξιακή Μοριακή Βιολογία Φυτών (Εκδόσεις Έμβρυο) καθώς και διεθνής βιβλιογραφία (επιλεγμένα ερευνητικά άρθρα) που σχετίζονται με το μάθημα.

- Συναφή επιστημονικά περιοδικά:

Plant Cell, Plant Journal, New Phytologist, Cell, Cell Host and Microbe, Developmental Cell, Science, Nature, Nature Plants