

ΠΕΡΙΓΡΑΦΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

1. ΓΕΝΙΚΑ

ΣΧΟΛΗ	ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΤΩΝ ΦΥΤΩΝ		
ΤΜΗΜΑ	ΕΠΙΣΤΗΜΗΣ ΦΥΤΙΚΗΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	ΠΡΟΠΤΥΧΙΑΚΟ, Προαιρετικό		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	280	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	9^ο
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	Βελτίωση ανθεκτικότητας των φυτών, βελτίωση κηπευτικών		
ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ <i>σε περίπτωση που οι πιστωτικές μονάδες απονέμονται σε διακριτά μέρη του μαθήματος π.χ. Διαλέξεις, Εργαστηριακές Ασκήσεις κ.λπ. Αν οι πιστωτικές μονάδες απονέμονται ενιαία για το σύνολο του μαθήματος αναγράψτε τις εβδομαδιαίες ώρες διδασκαλίας και το σύνολο των πιστωτικών μονάδων</i>		ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ
Διαλέξεις και εργαστηριακές ασκήσεις		3Θ + 2Ε	5
<i>Προσθέστε σειρές αν χρειαστεί. Η οργάνωση διδασκαλίας και οι διδακτικές μέθοδοι που χρησιμοποιούνται περιγράφονται αναλυτικά στο 4.</i>			
ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ <i>Υποβάθρου, Γενικών Γνώσεων, Επιστημονικής Περιοχής, Ανάπτυξης Δεξιοτήτων</i>	Ειδικού Υπόβαθρου		
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ:	Γενετική		
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:	Ελληνική (και Αγγλικά εάν απαιτηθεί)		
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	Ναι		
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)			

2. ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Μαθησιακά Αποτελέσματα

Περιγράφονται τα μαθησιακά αποτελέσματα του μαθήματος οι συγκεκριμένες γνώσεις, δεξιότητες και ικανότητες καταλλήλου επιπέδου που θα αποκτήσουν οι φοιτητές μετά την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος.

Συμβουλευτείτε το Παράρτημα Α

- Περιγραφή του Επιπέδου των Μαθησιακών Αποτελεσμάτων για κάθε ένα κύκλο σπουδών σύμφωνα με Πλαίσιο Προσόντων του Ευρωπαϊκού Χώρου Ανώτατης Εκπαίδευσης
- Περιγραφικοί Δείκτες Επιπέδων 6, 7 & 8 του Ευρωπαϊκού Πλαισίου Προσόντων Διά Βίου Μάθησης

και Παράρτημα Β

- Περιληπτικός Οδηγός συγγραφής Μαθησιακών Αποτελεσμάτων

Με την ολοκλήρωση του μαθήματος οι φοιτητές θα έχουν κατανοήσει τους μηχανισμούς άμυνας των φυτών, τις αλληλεπιδράσεις ξενιστή – παθογόνου που επηρεάζουν την έκφραση της ανθεκτικότητας και τις αρχές και μεθόδους (κλασσικές και μοριακές-βιοτεχνολογικές) ελίτωσης της ανθεκτικότητας σε παθογόνα.

Επί πλέον θα έχουν εξοικειωθούν με τις μεθόδους βελτίωσης των κηπευτικών με αγενή (αγκινάρα, σκόρδο, είδη κρεμμυδιού, κλπ) και εγγενή πολλαπλασιασμό (αυτογαμικά: τομάτα, μαρούλι, πιπεριά και αλλογαμικά : αγγούρι, κολοκύθι, πεπόνι, καρπούζι, κουνουπίδι, λάχανο, γογγυλόριζα, κρεμμύδι).

Γενικές Ικανότητες

Λαμβάνοντας υπόψη τις γενικές ικανότητες που πρέπει να έχει αποκτήσει ο πτυχιούχος (όπως αυτές αναγράφονται στο Παράρτημα Διπλώματος και παρατίθενται ακολούθως) σε ποια / ποιες από αυτές αποσκοπεί το μάθημα:

Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών
Προσαρμογή σε νέες καταστάσεις
Λήψη αποφάσεων

Σχεδιασμός και διαχείριση έργων
Σεβασμός στη διαφορετικότητα και στην πολυπολιτισμικότητα
Σεβασμός στο φυσικό περιβάλλον
Επίδειξη κοινωνικής, επαγγελματικής και ηθικής υπευθυνότητας και ευαισθησίας σε θέματα φύλου

Αυτόνομη εργασία Ομαδική εργασία Εργασία σε διεθνές περιβάλλον Εργασία σε διεπιστημονικό περιβάλλον Παραγωγή νέων ερευνητικών ιδεών	Άσκηση κριτικής και αυτοκριτικής Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης
Ανάλυση, σύνθεση γνώσεων και λήψη αποφάσεων με ομαδική εργασία. Αναζήτηση πληροφοριών με τη χρήση Η/Υ ανατρέχοντας σε βάσεις δεδομένων καθώς και της βιβλιοθήκης του πανεπιστημίου Εργασία σε διεπιστημονικό περιβάλλον Προαγωγή της ελεύθερης δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης	

3. ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

Άμυνα των φυτών και αρχές βελτίωσης για ανθεκτικότητα. Τρόποι άμυνας των φυτών, ανθεκτικότητα (ορισμοί, είδη ανθεκτικότητας). Αλληλεπίδραση ξενιστή – παρασίτου (έκφραση, αντίληψη, αντίδραση). Μηχανισμοί ανθεκτικότητας. Παράγοντες που επηρεάζουν την έκφραση της ανθεκτικότητας.

Γενική στρατηγική βελτίωσης, μέθοδοι βελτίωσης για ανθεκτικότητα. Γενετική μηχανική και βιοτεχνολογία στη δημιουργία ανθεκτικών σειρών και ανθεκτικών ποικιλιών.

Γενετική μηχανική και βιοτεχνολογία στη δημιουργία ανθεκτικών σειρών και ανθεκτικών ποικιλιών. Βελτίωση κηπευτικών με αγενή πολλαπλασιασμό (αυτογαμικά. αλλογαμικά).

Βελτίωση τομάτας. Οικονομική σημασία. Καταγωγή και Ταξινόμηση. Γενετική παραλλακτικότητα. Μέθοδοι βελτίωσης.

Βελτίωση πιπεριάς και μελιτζάνας. Οικονομική σημασία. Καταγωγή και Ταξινόμηση. Γενετική παραλλακτικότητα. Μέθοδοι βελτίωσης.

Βελτίωση ειδών Cucurbitaceae. Βελτίωση ειδών Leguminosae.

Βελτίωση κηπευτικών σε αβιοτικές καταπονήσεις (υδατική καταπόνηση, αλατότητα, χαμηλές/υψηλές θερμοκρασίες).

4. ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.	Στην αίθουσα διδασκαλίας	
ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές	Χρήση ηλεκτρονικών εποπτικών βοηθημάτων, Μέσα κοινωνικής δικτύωσης	
ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ Περιγράφονται αναλυτικά ο τρόπος και μέθοδοι διδασκαλίας. Διαλέξεις, Σεμινάρια, Εργαστηριακή Άσκηση, Άσκηση Πεδίου, Μελέτη & ανάλυση βιβλιογραφίας, Φροντιστήριο, Πρακτική (Τοποθέτηση), Κλινική Άσκηση, Καλλιτεχνικό Εργαστήριο, Διαδραστική διδασκαλία, Εκπαιδευτικές επισκέψεις, Εκπόνηση μελέτης (project), Συγγραφή εργασίας / εργασιών, Καλλιτεχνική δημιουργία, κ.λπ. Αναγράφονται οι ώρες μελέτης του φοιτητή για κάθε μαθησιακή δραστηριότητα καθώς και οι ώρες μη καθοδηγούμενης μελέτης ώστε ο συνολικός φόρτος εργασίας σε επίπεδο	Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου
	Διαλέξεις	39
	Εργαστηριακές ασκήσεις	26
	Αυτοτελής μελέτη	60
	Σύνολο Μαθήματος (25 ώρες φόρτου εργασίας)	125

εξαμήνου να αντιστοιχεί στα standards του ECTS	ανά πιστωτική μονάδα)	
ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ Περιγραφή της διαδικασίας αξιολόγησης Γλώσσα Αξιολόγησης, Μέθοδοι αξιολόγησης, Διαμορφωτική ή Συμπερασματική, Δοκιμασία Πολλαπλής Επιλογής, Ερωτήσεις Σύντομης Απάντησης, Ερωτήσεις Ανάπτυξης Δοκιμίων, Επίλυση Προβλημάτων, Γραπτή Εργασία, Έκθεση / Αναφορά, Προφορική Εξέταση, Δημόσια Παρουσίαση, Εργαστηριακή Εργασία, Κλινική Εξέταση Ασθενούς, Καλλιτεχνική Ερμηνεία, Άλλη / Άλλες Αναφέρονται ρητά προσδιορισμένα κριτήρια αξιολόγησης και εάν και που είναι προσβάσιμα από τους φοιτητές.	I. Η γλώσσα αξιολόγησης είναι η ελληνική (και αγγλική εάν απαιτηθεί) II. Ο βαθμός στη θεωρία προκύπτει κατά 100% από τον βαθμό από την τελική γραπτή εξέταση III. Ο βαθμός στο εργαστήριο προκύπτει κατά 100% από την τελική γραπτή εξέταση	

5. ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ-ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Προτεινόμενη Βιβλιογραφία : ΓΟΥΛΗ-ΒΑΒΔΙΝΟΥΔΗ Ε. Μ. ΚΟΥΤΣΙΚΑ-ΣΩΤΗΡΙΟΥ: Εγχειρίδιο στην Τεχνική των Διασταυρώσεων στα Καλλιεργούμενα Φυτά. Σύγχρονη Παιδεία, 2010
 Acquash, George: Αρχές γενετικής και βελτίωσης των φυτών. Utopia, c2019
 Ρουπακιάς, Δημήτριος: Βελτίωση Φυτών. University Studio Press, 2010
 ΒΑΚΑΛΟΥΝΑΚΗΣ Δ.Ι. & Γ.Α. ΦΡΑΓΚΙΑΔΑΚΗΣ (2003). Φυτοπαθοβελτίωση με έμφαση στην τομάτα και τα κολοκυνθοειδή. Βακαλουνάκης, Ηράκλειο, 518 σελ. (ISBN: 960-92150-0-9).
 Συμυλλίδης Γ. (1997). Βελτίωση κηπευτικών και ανθεκτικότητα των φυτών.

Συναφή επιστημονικά περιοδικά:

6. ΔΙΔΑΣΚΟΝΤΕΣ

Θεωρία:

Π. Μπεμπέλη, Καθηγήτρια
 Β. Παπασωτηρόπουλος, Καθηγητής
 Α. Βολουδάκης, Επίκ. Καθηγητής
 Ε. Τάνη, Επίκ. Καθηγήτρια

Εργαστήριο:

Π. Μπεμπέλη, Καθηγήτρια
 Β. Παπασωτηρόπουλος, Καθηγητής
 Α. Βολουδάκης, Επίκ. Καθηγητής
 Ε. Τάνη, Επίκ. Καθηγήτρια
 Α. Κατσιλέρος, ΕΔΙΠ
 Μ. Γκούφα, ΕΔΙΠΠ.