

1^η ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗ: ΓΕΝΕΤΙΚΗ ΒΕΛΤΙΩΣΗ ΚΑΙ ΒΙΟΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ ΦΥΤΩΝ ΜΕ ΕΜΦΑΣΗ ΣΤΗΝ ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΠΟΛΛΑΠΛΑΣΙΑΣΤΙΚΟΥ ΥΛΙΚΟΥ ΚΑΙ ΤΗΝ ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΤΡΟΦΙΜΩΝ

**Τίτλος
μαθήματος :**
Κωδικός : 111

**«ΣΥΓΧΡΟΝΕΣ ΤΑΣΕΙΣ ΣΤΗ ΓΕΝΕΤΙΚΗ ΚΑΙ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΕΣ
ΑΝΑΣΥΝΔΥΑΣΜΕΝΟΥ DNA» (Υ)**

Διάρκεια:

Χειμερινό Εξάμηνο

Μονάδες ECTS:

5

Υπεύθυνος

Αβραάμ Χα

Μαθήματος:

Βαθμίδα:

Καθηγητής

Τηλ.:

24210 93136

Τηλεομοιότυπος

24210 93114

(FAX):

Ηλεκτρονική

ekhah@uth.gr

διεύθυνση:

Συνδιδάσκοντες

**Ιωάννης Γούναρης, Καθηγητής
Γεώργιος Σκαράκης, Καθηγητής
Αθανάσιος Μαυρομάτης, Επίκουρος Καθηγητής,
Ουρανία Παυλή, Λέκτορας**

Σκοπός:

Προχωρημένη γνώση της μεθοδολογίας Βελτίωσης των φυτών, των σχημάτων επιλογής και των κριτηρίων αξιολόγησης για τη δημιουργία βελτιωμένου γενετικού υλικού στα αυτογονιμοποιούμενα και σταυρογονιμοποιούμενα είδη. Προμενδελιανή περίοδος της Βελτίωσης των φυτών. Δημιουργία και αξιοποίηση της γενετικής παραλλακτικότητας.

Αλληλεπίδραση Γενοτύπου με το περιβάλλον – Επίδραση στις εκτιμήσεις των γενετικών παραμέτρων GGE Biplot analysis.

Εκτίμηση προόδου επιλογής. Περιβάλλον Αξιολόγησης και Επιλογής. Γενετική Βάση της επιλογής. Στάδια Αξιολόγησης - Κριτήρια Επιλογής.

Εκτίμηση προόδου επιλογής. Περιβάλλον Αξιολόγησης και Επιλογής. Γενετική Βάση της επιλογής. Στάδια Αξιολόγησης - Κριτήρια Επιλογής.

Μαζική-Γενεαλογική επιλογή στα αυτογονιμο-ποιούμενα φυτά. Ενδο-και διαπληθυσμιακά σχήματα επιλογής στα σταυρογονιμοποιούμενα φυτά.

Συγκλίνουσα και αποκλίνουσα επιλογή

Ανάλυση σχεδίων Carolina και Διαλληλικών - Ανάλυση μέσωσ όρων γενεών.

Ομομειξία – Γενετική Συγγένεια. Άμεση και Έμμεση Επιλογή.

Μέθοδοι Επιλογής για ένα ή περισσότερα χαρακτηριστικά – Συνέπειες Ετέρωση και Υβριδισμός Εκτιμήσεις. Ετερωτικές Ομάδες.

Αρχές, φιλοσοφία και μεθοδολογία της Οργανικής Βελτίωσης

Σχεδιασμός Προγραμμάτων Βελτίωσης – Registration ποικιλιών

Ενδοειδικός, Διειδικός και σωματικός υβριδισμός

Μοριακή Βελτίωση. Επιλογή με την βοήθεια Μοριακών Δεικτών (MAS).

Μέθοδος Αλυσιδωτής αντίδραση της πολυμεράσης (PCR) Τεχνητά δομημένα γονίδια.

Αντιπληροφοριακή τεχνολογία

Εργαστηριακές ασκήσεις, υποβολή εργασιών και αξιολόγησή τους

Μοριακή Γενετική: Μορφοαλοί και χρήση στη μελέτη του γονιδιώματος (RAPD, SSR, AFLP.κ.α.). Μελέτη φυλογενετικών σχέσεων.

Εργαστηριακές ασκήσεις, υποβολή εργασιών και αξιολόγησή τους

Διαλέξεις. Παρουσιάσεις άρθρων από φοιτητές.

Διδασκαλία:

Αξιολόγηση:

Παρουσίαση θεμάτων από τους φοιτητές και γραπτές εξετάσεις στο τέλος του εξαμήνου.

Τίτλος μαθήματος : Κωδικός: 112	«ΒΙΟΜΕΤΡΙΑ ΚΑΙ ΑΡΧΕΣ ΠΕΙΡΑΜΑΤΙΣΜΟΥ» (Υ)
--	--

Διάρκεια : Χειμερινό Εξάμηνο
Μονάδες ECTS: 5

**Υπεύθυνος
Μαθήματος:** Χρήστος Νάκας

Βαθμίδα: Επίκουρος Καθηγητής
Τηλ.: 2421093183
**Τηλεομοιότυπος
(FAX):** 24210 93205
**Ηλεκτρονική
διεύθυνση:** cnakas@uth.gr

Συνδιδάσκοντες

Σκοπός: Εκπαίδευση των φοιτητών στην κατανόηση και εφαρμογή των μοντέρνων μεθοδολογιών στατιστικής για τη λύση ποσοτικών προβλημάτων στη Γεωπονία και τις Επιστήμες της Ζωής γενικότερα.

Περιεχόμενο: Έννοιες Πιθανοτήτων, Στατιστικών ελέγχων υποθέσεων, Περιγραφική Στατιστική, Δειγματοληψία. Σχεδιασμός πειραμάτων και διαχείριση δεδομένων. Γραμμικά, γενικά γραμμικά και γενικευμένα γραμμικά μοντέλα. Ανάλυση ποιοτικών δεδομένων. Πολυμεταβλητή Στατιστική Ανάλυση. Εφαρμογές στον Η/Υ.

Διδασκαλία: Διαλέξεις και φροντιστηριακές ασκήσεις, χρήση Η/Υ.

Αξιολόγηση: Εξέταση στο τέλος του εξαμήνου γραπτά και στον Η/Υ και σύστημα συνεχούς ελέγχου.

Τίτλος μαθήματος : Κωδικός : 113	«ΒΕΛΤΙΩΣΗ ΦΥΤΩΝ ΚΑΙ ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑ ΣΤΗ ΣΠΟΡΟΠΑΡΑΓΩΓΗ ΚΑΙ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ ΤΟΥ ΣΠΟΡΟΥ ΚΗΠΕΥΤΙΚΩΝ, ΑΝΘΟΚΟΜΙΚΩΝ ΚΑΙ ΦΥΤΩΝ ΜΕΓΑΛΗΣ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑΣ» (Υ)
---	---

Διάρκεια:
Μονάδες ECTS:

Χειμερινό Εξάμηνο
5

Υπεύθυνος Μαθήματος:

Αβραάμ Χα

Βαθμίδα:
Τηλ.:
Τηλεομοιότυπος (FAX):
Ηλεκτρονική διεύθυνση:

Καθηγητής
24210 93138, 2421093180
24210 93114

ekhah@uth.gr

Συνδιδάσκοντες

Σκοπός:

Αρχές αξιοποίησης φυτογενετικών πόρων και δημιουργίας και διατήρησης ποικιλιών Το μάθημα περιλαμβάνει επιστημονικές γνώσεις και τα τελευταία αποτελέσματα της επιστημονικής έρευνας που αφορά τις μεθόδους παραγωγής σπόρου και καλύπτει τις καλλιέργειες φυτών για σπόρο. Παράγοντες που επηρεάζουν την γονιμοποίηση.

Βιοποικιλότητα και σημασία των φυτογενετικών πόρων. Σημασία της διάβρωσης. Μέθοδοι καταγραφής και χαρτογράφηση της βιοποικιλότητας. Εκπαίδευση και νομοθεσία

Διατήρηση in situ και ex situ. Τράπεζες γενετικού υλικού. Εθνικά προγράμματα. Αξιοποίηση των αυτοφυών ειδών στη γεωργία. Ανανέωση και πολλαπλασιασμός. Μέθοδοι παραγωγής σπόρου καλλιεργούμενων ποικιλιών και υβριδίων.

Παράγοντες που επηρεάζουν την γονιμοποίηση και την παραγωγή σπόρου.

Βιολογικοί & αγρονομικοί παράγοντες.

Φυτοπαθοβελτίωση για ανθεκτικότητα σε βιοτικές καταπονήσεις (εχθροί και ασθένειες). Βελτίωση της ανθεκτικότητας σε αβιοτικές καταπονήσεις (ξηρασία, αλατότητα όζον, κ.λ.π. και μειωμένες εισροές).

Περιεχόμενο:

Σύγχρονοι μέθοδοι βελτίωσης φυτών:

μέθοδος επιλογής με χρήση μοριακών δεικτών (RAPD's, SSR's)-(MAS). Παραγωγή και Βελτίωση διαγονιδιακών (GMO) φυτών. Πειράματα αξιολόγησης GMO φυτών και συνύπαρξης με συμβατικές ποικιλίες.

Χρήση αρρενοστεριότητας ή κυτοπλασματικής στεριότητας

Χρωμοσωματική ανισορροπία, αυτο-ασυμβίβαστα και σταυρό-ασυμβίβαστα.

Ιστοκαλλιέργεια

Χειρισμός χρωμοσωμάτων και πολυπλοειδία

Σωματική υβριδοποίηση, Aromixis

Οργανική παραγωγή σπόρου

Παρουσίαση εργασιών και Ανασκόπηση βιβλιογραφίες

Διδασκαλία:
Αξιολόγηση:

Διαλέξεις και εργαστηριακές ασκήσεις

Υποβολή εργασιών και γραπτές εξετάσεις

Τίτλος μαθήματος : Κωδικός : 114	«ΠΡΟΗΓΜΕΝΑ ΘΕΜΑΤΑ ΒΙΟΧΗΜΕΙΑΣ ΤΡΟΦΙΜΩΝ ΚΑΙ ΟΡΓΑΝΟΛΗΠΤΙΚΟΣ ΕΛΕΓΧΟΣ» (Υ)
---	--

Διάρκεια: Χειμερινό Εξάμηνο

Μονάδες ECTS: 5

Υπεύθυνος Περσεφόνη Γιαννούλη

Μαθήματος:

Βαθμίδα: Επίκουρος Καθηγήτρια

Τηλ.: 24210 93289, 2421093236

Τηλεομοιότυπος 24210 93289

(FAX):

Ηλεκτρονική pergian@uth.gr

διεύθυνση:

Συνδιδάσκοντες Ιωάννης Γούναρης, Καθηγητής

Σκοπός: Η μελέτη της επίδρασης των συστατικών των τροφίμων στις ανθρώπινες αισθήσεις - Η κατανόηση των μεθόδων με τους οποίους ελέγχονται τα οργανοληπτικά κριτήρια ποιότητας τροφίμων.

Περιεχόμενο: Μελέτη και ανάπτυξη προηγμένων θεμάτων στη σύσταση των τροφίμων. Βιοχημικές μεταβολές των συστατικών των τροφίμων κατά την επεξεργασία τους και την συντήρησή τους. Ένζυμα και Ζυμώσεις, Βιοχημεία των ενεργών συστατικών των τροφίμων, Ποιοτικά χαρακτηριστικά των τροφίμων, Οργανοληπτικός Έλεγχος, Βιοχημεία των αισθητηρίων οργάνων, Αρχές, μέθοδοι και οργάνωση οργανοληπτικού ελέγχου. Κατηγορίες οργανοληπτικού ελέγχου. Έλεγχος οργανοληπτικών χαρακτηριστικών με υποκειμενικές και αντικειμενικές μεθόδους. Μέθοδοι Ανάλυσης Γεύσης και οσμής (κατηγορίες). Τεχνητό Στόμα και Τεχνητή Μύτη. Μελέτη υφής - δομής. Τεχνητή μάσηση - Τεχνητό σάλιο.

Διδασκαλία: Διαλέξεις, Εργαστηριακές Ασκήσεις,

Αξιολόγηση: Γραπτή εξέταση 80%
Εργασίες 20%

Τίτλος Μαθήματος : Κωδικός: 115	«ΑΓΡΟΤΙΚΑ ΟΙΚΟΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΚΑΙ ΒΙΟΠΟΙΚΙΛΟΤΗΤΑ» (Ε)
--	--

Διάρκεια :	Χειμερινό Εξάμηνο
Μονάδες ECTS	5
Υπεύθυνος Μαθήματος:	Αθανάσιος Σφουγγάρης
Βαθμίδα:	Αναπληρωτής Καθηγητής
Τηλ.:	24210 93274
Τηλεομοιότυπος (FAX):	24210 93274
Ηλεκτρονική Διεύθυνση:	asfoug@agr.uth.gr
Συνδιδάσκοντες	Προσκεκλημένος Ομιλητής

Σκοπός:

Δίδονται οι γνώσεις για τη δομή και λειτουργία των αγροτικών οικοσυστημάτων, τις αρχές και πρακτικές διαχείρισής τους και τη σχέση της συμβατικής και οργανικής διαχείρισης των αγροτικών οικοσυστημάτων με τη βιοποικιλότητα. Εξετάζεται ο ρόλος και η σημασία των φυτογενετικών πόρων (PGR) και παρουσιάζονται τρόποι συλλογής, διατήρησης και διάσωσης αυτοφυών ειδών και τοπικών ποικιλιών.

Περιεχόμενο:

Αγροτικά οικοσυστήματα, ο ρόλος των μυκορριζών, των γαιοσκωλήκων και της οργανικής ουσίας στα αγροτικά οικοσυστήματα, οργανική γεωργία, βιοποικιλότητα - επίπεδα βιοποικιλότητας, σύμβαση για τη βιολογική ποικιλότητα, σχέση έκτασης - ποικιλότητας ενδιαιτημάτων - πλούτου ειδών, βιοποικιλότητα, γεωργία και υπηρεσίες οικοσυστημάτων, ο οικολογικός ρόλος της βιοποικιλότητας στα αγροτικά οικοσυστήματα, ολιστική διατήρηση της βιοποικιλότητας των μεσογειακών τοπίων, διαχείριση εδαφικής βιοποικιλότητας σε αγροτικά οικοσυστήματα, ωφέλη και κίνδυνοι για τη βιοποικιλότητα από τη διαχείριση ασθενειών στις καλλιέργειες, υπηρεσίες επικονίασης-επικονιαστών, διαχείριση της βιοποικιλότητας σε χρονικά και χωρικά σύνθετα συστήματα αγροτικών τοπίων, αγροτική βιοποικιλότητα και ανθρώπινη διατροφή. Η σημασία και η αξιοποίηση των φυτογενετικών πόρων (PGR) ως συστατικό της βιοποικιλότητας, Αειφόρος χρήση και διαχείριση των φυτογενετικών πόρων.

Διδασκαλία:

Διαλέξεις.

Αναζήτηση και παρουσίαση επιστημονικών άρθρων από τη βιβλιογραφία.

Αξιολόγηση:

Παρουσίαση εργασιών από τους φοιτητές και γραπτές εξετάσεις στο τέλος του εξαμήνου

Τίτλος Μαθήματος : Κωδικός: 116 (όμοιο με 217)	«ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΗ ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΕΡΕΥΝΑΣ ΚΑΙ ΣΥΓΓΡΑΦΗΣ ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ» (Ε)
---	--

Διάρκεια :
Μονάδες ECTS
Υπεύθυνος
Μαθήματος:

Χειμερινό Εξάμηνο
5

Διδάσκων

Χρήστος Νάκας

Βαθμίδα:
Τηλ.:
Τηλεομοιότυπος
(FAX):
Ηλεκτρονική
Διεύθυνση:

Επίκουρος Καθηγητής
2421093183
2421093205
cnakas@uth.gr

Συνδιδάσκοντες :

Σκοπός:

Απόκτηση εμπειρίας σε θέματα πειραματισμού και μεθοδολογίας στη μελέτη των καλλιεργούμενων φυτών και σε θέματα μελέτης, συγγραφής και παρουσίασης ερευνητικών εργασιών.

Περιεχόμενο:

Πειραματισμός στη φυτική παραγωγή. Επιστημονικές μέθοδοι και εξοπλισμός στη μελέτη των καλλιεργούμενων φυτών. Αναζήτηση και κριτική ανάλυση ερευνητικών εργασιών. Συγγραφή και δημοσίευση ερευνητικών εργασιών. Παρουσίαση επιστημονικών αποτελεσμάτων.

Διδασκαλία:

Διαλέξεις και συζητήσεις με παρεμβάσεις από ερευνητικές εργασίες.

Αξιολόγηση:

Παρουσιάσεις ερευνητικών άρθρων, χρήση βάσεων δεδομένων για επιλεγμένα ερευνητικά αντικείμενα και τελική γραπτή εξέταση

Τίτλος Μαθήματος : Κωδικός : 122	«ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΤΗΣ ΒΙΟΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΣΤΗ ΒΕΛΤΙΩΣΗ ΤΩΝ ΦΥΤΩΝ ΚΑΙ ΣΤΗΝ ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΠΟΙΟΤΙΚΩΝ ΤΡΟΦΙΜΩΝ» (Ε)
-------------------------------------	---

Διάρκεια:
Μονάδες ECTS:

Εαρινό Εξάμηνο
5

Υπεύθυνος
Μαθήματος:
Βαθμίδα:
Τηλ.:
Τηλεομοιότυπος
(FAX):

Ιωάννης Γούναρης

Καθηγητής
24210 93278
24210 93278

Ηλεκτρονική
διεύθυνση:

igoun@uth.gr

Συνδιδάσκοντες

Περσεφόνη Γιαννούλη, Επίκουρος Καθηγήτρια

Σκοπός:

Παροχή γνώσης και εκπαίδευσης στις τεχνικές της βιοτεχνολογίας και μοριακής βιολογίας/γενετικής μηχανικής, όπως εφαρμόζονται στην βελτίωση των φυτών και τροφίμων.

Μέθοδοι ανίχνευσης χρήσιμων μεταλλάξεων.

Μέθοδοι απομόνωσης χρήσιμων γονιδίων. Δημιουργία νέων γονιδίων με ανασυνδυασμό DNA.

Τεχνολογία δημιουργίας διαγονιδιακών φυτών και μικροοργανισμών.

Εφαρμογές ανασυνδυασμένου DNA στη δημιουργία φυτών ανθεκτικών σε μύκητες, βακτηρίδια, ιούς και έντομα.

Εφαρμογές ανασυνδυασμένου DNA στη δημιουργία φυτών ανθεκτικών σε ξηρασία, αλατότητα, ψύχος.

Εφαρμογές στη δημιουργία φυτών ανθεκτικών σε χημικούς παράγοντες.

Εφαρμογές στη βελτίωση ανθέων.

Περιεχόμενο:

Εφαρμογές στη δημιουργία φυτών αυξημένης βιομάζας και βιοτεχνολογία αξιοποίησης βιομάζας

Εφαρμογές στην βελτίωση βιοσύνθεσης αρωματικών και φαρμακευτικών ουσιών.

Τεχνολογία παραγωγής βιομηχανικά και φαρμακευτικά χρήσιμων πρωτεϊνών σε φυτά και απομόνωση αυτών

Παραγωγή σε βιοαντιδραστήρες και βιομετατροπές φυτικών προϊόντων σε συστατικά χρήσιμα στην φαρμακευτική βιομηχανία και στην βιομηχανία τροφίμων.

Βιοτεχνολογία παραγωγής αντιβιοτικών και άλλων αντιμικροβιακών ουσιών ουσιών με αξιοποίηση φυτικού υλικού

Βιοτεχνολογία συντήρησης τροφίμων

Τεχνικές και εφαρμογές επιγενετικής

Διδασκαλία:

Διαλέξεις. Παρουσιάσεις άρθρων από φοιτητές.

Αξιολόγηση:

Παρουσίαση θεμάτων από τους φοιτητές και γραπτές εξετάσεις στο τέλος του εξαμήνου.

Τίτλος μαθήματος : Κωδικός: 123	«ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΤΗΣ ΒΙΟΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ ΣΤΙΣ ΓΕΩΠΟΝΙΚΕΣ ΕΠΙΣΤΗΜΕΣ» (Ε)
------------------------------------	--

Διάρκεια : Εαρινό Εξάμηνο

Μονάδες ECTS:

Υπεύθυνος Χρήστος Νάκας

Μαθήματος:

Βαθμίδα: Επίκουρος Καθηγητής

Τηλ.: 2421093183

Τηλεομοιότυπος 24210 93205

(FAX):

Ηλεκτρονική cnakas@uth.gr

διεύθυνση:

Συνδιδάσκοντες :

Σκοπός:

Εκπαίδευση των φοιτητών στην εφαρμογή μοντέρνων μεθοδολογιών Βιοπληροφορικής στις Επιστήμες της Ζωής για την κατανόηση βιολογικών μηχανισμών.

Περιεχόμενο:

Ποσοτική ανάλυση ακολουθιών DNA, στοχαστικές διαδικασίες, εξελικτικά μοντέλα, ανάλυση μικρο-συστοιχιών DNA, πολλαπλές συγκρίσεις, ανάλυση κατά συστάδες, μέθοδοι επιλογής διαφοροποιημένα εκφρασμένων γονιδίων. Εφαρμογές στον Η/Υ.

Διδασκαλία:

Διαλέξεις και φροντιστηριακές ασκήσεις, χρήση Η/Υ.

Αξιολόγηση:

Εξέταση στο τέλος του εξαμήνου γραπτά και στον Η/Υ και σύστημα συνεχούς ελέγχου.

Τίτλος μαθήματος :	«ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ ΚΑΙ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΤΡΟΦΙΜΩΝ ΦΥΤΙΚΗΣ ΠΡΟΕΛΕΥΣΗΣ» (Ε)
Κωδικός :	124

Διάρκεια: Εαρινό Εξάμηνο
Μονάδες ECTS: 5

Υπεύθυνος Μαθήματος: Περσεφόνη Γιαννούλη

Βαθμίδα: Επίκουρος Καθηγήτρια
Τηλ.: 24210 93289, 93236
Τηλεομοιότυπος (FAX): 24210 93144
Ηλεκτρονική διεύθυνση: pergian@uth.gr

Συνδιδάσκοντες :

Σκοπός: Το μάθημα αποσκοπεί, στην άρτια επιστημονική γνώση και εκπαίδευση σε καινοτόμα θέματα τεχνολογίας & ποιοτικού έλεγχου τροφίμων, με στόχο την πλήρη κατανόηση των απαιτήσεων της σύγχρονης αγοράς τροφίμων και ποτών.

Περιεχόμενο: Προηγμένα θέματα σύστασης και δομής των τροφίμων, βιοχημεία των ενεργών συστατικών των φυτικών προϊόντων, νέες τεχνολογίες επεξεργασίας και συντήρησης, εναλλακτικοί τρόποι μεταποιητικής μεταχείρισης και προστασίας, Σύγχρονες μέθοδοι μη θερμικής επεξεργασίας τροφίμων - Τεχνολογία ζυμώσεων και ενζύμων. Σύγχρονες μέθοδοι θερμικής επεξεργασίας τροφίμων - Σύγχρονες μέθοδοι αφυδάτωσης τροφίμων, καινοτομικές τάσεις στην τεχνολογία και συντήρηση τροφίμων και ποτών φυτικής προέλευσης (δημητριακών, αρτοποιασκευασμάτων, λιπών και ελαίων, χυμών, αναψυκτικών, οίνου κ.α). Βιολειτουργικά τρόφιμα, φυσικοί και καινοτόμοι αντιμικροβιακοί παράγοντες στη συντήρηση τροφίμων. Καινοτόμες συσκευασίες. Φυσικές και χημικές ιδιότητες των υλικών συσκευασίας σε σχέση με τη λειτουργία τους σε διάφορα συστήματα συσκευασίας- Σχετικές μέθοδοι ελέγχου (διαπερατότητα, ολική/ειδική μετανάστευση).

Διδασκαλία: Διαλέξεις και /ή Εργασίες

Αξιολόγηση: Γραπτές Εξετάσεις 70% - Εργασίες 30%

Τίτλος μαθήματος :
Κωδικός: 125

«ΣΥΓΧΡΟΝΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ
ΠΟΛΛΑΠΛΑΣΙΑΣΤΙΚΟΥ ΥΛΙΚΟΥ» (Ε)

Διάρκεια
Μονάδες ECTS:

Εαρινό Εξάμηνο
5

Υπεύθυνος Μαθήματος:

Αβραάμ Χά

Βαθμίδα:

Καθηγητής

Τηλ.:

24210 93138, 93180

Τηλεομοιότυπος (FAX):

24210 93114

Ηλεκτρονική διεύθυνση:

ekhah@uth.gr

Συνδιδάσκοντες:

Σκοπός:

Μέθοδοι παραγωγής εγγενούς και αγενούς πολλαπλασιαστικού υλικού. Τεχνολογία σπόρου και διαδικασίες σποροπαραγωγής. Σύγχρονοι μέθοδοι πολλαπλασιασμού των λαχανικών
Εγγενές πολλαπλασιαστικό υλικό: Παραγωγή, Πιστοποιημένου Σπόρου, αιτία της γενετικής φθοράς, τεχνικός έλεγχος κατά τη διάρκεια του πολλαπλασιασμού των σπόρων σποράς, έλεγχος γενετικής καθαρότητας κατά τη διάρκεια της ανάπτυξης. Φυσιολογία και αποθήκευση των σπόρων κηπευτικών, συμπεριφορά του αποθηκευμένου σπόρου.

Λήθαργος και ωσμωβελτίωση των σπόρων κηπευτικών επιδιόρθωση της γήρανσης σπόρων, φυσικές και χημικές μεταχειρίσεις και εφαρμογή οσμωτικής μεταχείρισης.

Αγενές πολλαπλασιαστικό υλικό: Μέθοδοι παραγωγής πατατόσπορου, φυσιολογία της κονδυλοποίησης της πατάτας, Λήθαργος και τεχνητή διακοπή του λήθαργου στην πατάτα
Μέθοδοι παραγωγής λαχανοκομικών βολβών (κρεμμύδι, σκόρδο και πράσο)

Τύποι και περιβαλλοντικές συνθήκες του εμβολιασμού
Σύγχρονη τεχνολογία του εμβολισμού στα κηπευτικά: φυσιολογία του εμβολισμού, χρησιμότητα του εμβολισμού στη βελτίωση των φυτών.

Εμβολιασμός για ανθεκτικότητα σε βιοτικές καταπονήσεις (εχθρούς και ασθένειες), για ανθεκτικότητα σε αβιοτικές καταπονήσεις: ξηρασία, αλατότητα, μειωμένες εισροές και στρες συνθήκες.

Πολλαπλασιασμό με ιστοκαλλιέργεια

Πολλαπλασιασμό και χρήση ορμονών αναπτύξεων

Πολλαπλασιασμό και γενετική μεταλλάξεις

Περιεχόμενο:

Διδασκαλία:

Διαλέξεις και εργαστηριακές ασκήσεις

Αξιολόγηση:

Υποβολή εργασιών και γραπτές εξετάσεις