

Ειδικά Θέματα Πολλαπλασιασμού Οπωροφόρων Δένδρων και Θάμνων

ΠΕΡΙΓΡΑΜΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

1. ΓΕΝΙΚΑ

ΣΧΟΛΗ	ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΥΠΟΔΟΜΩΝ ΚΑΙ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ		
ΤΜΗΜΑ	ΕΠΙΣΤΗΜΗΣ ΦΥΤΙΚΗΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΟ		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	160103	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	1 ^ο
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΕΙΔΙΚΑ ΘΕΜΑΤΑ ΠΟΛΛΑΠΛΑΣΙΑΣΜΟΥ ΟΠΩΡΟΦΟΡΩΝ ΔΕΝΔΡΩΝ ΚΑΙ ΘΑΜΝΩΝ		
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 Ασκήσεις Πράξης		5	5
Προσθέστε σειρές αν χρειαστεί. Η οργάνωση διδασκαλίας και οι διδακτικές μέθοδοι που χρησιμοποιούνται περιγράφονται αναλυτικά στο 4.			
ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ <i>Υποβάθρου, Γενικών Γνώσεων, Επιστημονικής Περιοχής, Ανάπτυξης Δεξιοτήτων</i>	Επιστημονικής Περιοχής		
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ:			
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:	Ελληνική		
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	ΟΧΙ		
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)	https://www.aua.gr/roussos/Roussos/index.php		
ΔΙΔΑΣΚΟΝΤΕΣ (Θεωρία & Εργαστήριο)	Θεωρία Ρούσσος Πέτρος, Καθηγητής Εργαστήριο Ρούσσος Πέτρος, Καθηγητής		

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
Αντικείμενο του μαθήματος “Η εμφάνιση στον πολλαπλασιασμό των καρποφόρων δένδρων και θάμνων με έμφαση φυσιολογικές και βιοχημικές μεταβολές που

συμβαίνουν”. Σκοπός του μαθήματος είναι η εξοικείωση των φοιτητών σε θεωρητικό και πρακτικό επίπεδο με έμφαση στα κάτωθι αντικείμενα

- Σπόροι: Μέρη του σπόρου-Ταξινόμηση, Στάδια ανάπτυξης, ορμόνες και ανάπτυξη, Ωρίμανση και διασπορά. Λήθαργος, οικολογικά πλεονεκτήματα του λήθαργου, Πρωτογενής και δευτερογενής, μετάβαση από την ανάπτυξη του σπόρου στη βλάστηση, Φάσεις της βλάστησης των σπόρων, Υδατικό δυναμικό και βλάστηση, Σύνθεση πρωτεϊνών και m-RNA, Περιβαλλοντικοί παράγοντες που επηρεάζουν τη βλάστηση, Μοντέλλα βλάστησης σπόρων.
- Μοσχεύματα: Στάδια επαγωγής ριζογένεσης – αποδιαφοροποίηση κυττάρων. Ανανεωμένη θεωρία ριζοκαλίνης. Ρόλος μερικής και ολικής συσκότισης μητρικών φυτών στη ριζοβολία μοσχευμάτων. Συνεργιστικοί παράγοντες ριζοβολίας – ρόλος φαινολικών ενώσεων και παρεμποδιστές ριζοβολίας. Νεανικότητα και ριζοβολία μοσχευμάτων. Περιβαλλοντικές συνθήκες ανάπτυξης μητρικών φυτών και ριζοβολία μοσχευμάτων. Θρεπτικά στοιχεία και ριζοβολία μοσχευμάτων. Εναλλακτικές μέθοδοι εφαρμογής αυξινών (κυκλοδεξτρίνες, γέλες κτλ).

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

Αυτόνομη εργασία

Ομαδική εργασία

Εργασία σε διεθνές περιβάλλον

Εργασία σε διεπιστημονικό περιβάλλον

Παραγωγή νέων ερευνητικών ιδεών

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

Άσκηση κριτικής και αυτοκριτικής

Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης

- Λήψη αποφάσεων
- Παραγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης
- Αυτόνομη εργασία
- Ομαδική εργασία

3. ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

Η διδακτέα ύλη ανά εβδομάδα έχει ως ακολούθως:

1^η εβδομάδα: Βασικές αρχές πολλαπλασιασμού

2η εβδομάδα: Αποδιαφοροποίηση και στάδια σχηματισμού ριζικών καταβολών

3^η -4η εβδομάδα : Θεωρία της ριζοκαλίνης, ο ρόλος των ορμονών στη ριζοβολία, μέθοδοι αλλαγής ενδογενώς του ορμονικού ισοζυγίου

5^η – 6^η εβδομάδα: Συνεργιστές ριζοβολίας, ο ρόλος τους

7^η – 8^η εβδομάδα: χειρισμοί μητρικών φυτών

9^η εβδομάδα: χειρισμοί μοσχευμάτων

10^η εβδομάδα: θρεπτική κατάσταση και περιβαλλοντικές συνθήκες και ριζοβολία

11^η εβδομάδα: εγγενής πολλαπλασιασμός, λήθαργος σπόρου

12^η εβδομάδα: περιβαλλοντικοί και βιοχημικοί παράγοντες που επηρεάζουν φύτευμα σπόρου

4. ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ

Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.

Στην αίθουσα, στο εργαστήριο και στο δενδροκομείο

ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές	Χρήση διαφανειών Powerpoint. Επικοινωνία με τους φοιτητές μέσω e-mail. Υποστήριξη μαθησιακής διαδικασίας μέσω της πρόσβασης στις προσωπικές ιστοσελίδες των διδασκόντων, σε on-line βάσεις δεδομένων κλπ.																							
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 εξαμήνου να αντιστοιχεί στα standards του ECTS	<table><tr><th>Δραστηριότητα</th><th>Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου</th></tr><tr><td>Διαλέξεις</td><td>50</td></tr><tr><td>Εργαστηριακές ασκήσεις</td><td>20</td></tr><tr><td>Ατομική ή ομαδική γραπτή εργαστηριακή εργασία</td><td>30</td></tr><tr><td>Μελέτη προσωπική</td><td>25</td></tr><tr><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td></tr><tr><td>Σύνολο Μαθήματος (25 ώρες φόρτου εργασίας ανά πιστωτική μονάδα)</td><td>125</td></tr><tr><td></td><td></td></tr></table>	Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου	Διαλέξεις	50	Εργαστηριακές ασκήσεις	20	Ατομική ή ομαδική γραπτή εργαστηριακή εργασία	30	Μελέτη προσωπική	25									Σύνολο Μαθήματος (25 ώρες φόρτου εργασίας ανά πιστωτική μονάδα)	125			
Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου																							
Διαλέξεις	50																							
Εργαστηριακές ασκήσεις	20																							
Ατομική ή ομαδική γραπτή εργαστηριακή εργασία	30																							
Μελέτη προσωπική	25																							
Σύνολο Μαθήματος (25 ώρες φόρτου εργασίας ανά πιστωτική μονάδα)	125																							
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.	Εργασία που επιλέγουν οι φοιτητές και που παρουσιάζουν στους συναδέλφους τους, δεχόμενοι ερωτήσεις επί του αντικειμένου που επέλεξαν																							

5. ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ-ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

-Προτεινόμενη Βιβλιογραφία :

1. Πολλαπλασιασμός Καρποφόρων Δένδρων και Θάμνων, 1994. Κ. Ποντίκης
2. Γενική δενδροκομία Μέρος α' Πολλαπλασιασμός & Υποκείμενα οπωροφόρων, 2006, Κ. Δημάση-Θεριού, Ι. Θεριός
3. Plant Propagation, Principles and Practices, Hartman-Kester-Davies-Geneve
4. Plant Propagation Concepts and Laboratory Exercises, Second Edition, Beyl and Trigiano

-Συναφή επιστημονικά περιοδικά:

1. Scientia Horticulturae (<https://www.sciencedirect.com/journal/scientia-horticulturae>)
2. Horticulture (<https://www.mdpi.com/journal/horticulturae>)
3. Plant Growth Regulation (<https://www.springer.com/journal/10725>)
4. Applied Sciences (<https://www.mdpi.com/journal/applsci>)
5. Journal of Plant growth Regulation (<https://www.springer.com/journal/344>)