

ΠΕΡΙΓΡΑΦΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

1. ΓΕΝΙΚΑ

ΣΧΟΛΗ	ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΥΠΟΔΟΜΩΝ ΚΑΙ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ		
ΤΜΗΜΑ	ΕΠΙΣΤΗΜΗΣ ΦΥΤΙΚΗΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	Προπτυχιακό		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	785	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	9 ^ο
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΠΟΛΛΑΠΛΑΣΙΑΣΜΟΣ ΚΑΡΠΟΦΟΡΩΝ 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)	http://www.aua.gr/roussos/Roussos/pdf/Printing%20Lessons/Semester%209%20Lessons.pdf http://www.aua.gr/roussos/Roussos/pdf/Printing%20Lessons/Post%20Graduate%20-%20Propagation%20vPrinting.pdf		
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

Αντικείμενο του μαθήματος 'Πολλαπλασιασμός Καρποφόρων Δένδρων και Θάμνων' είναι η εξοικείωση των φοιτητών σε θεωρητικό και πρακτικό επίπεδο με τις βασικές αρχές του εγγενούς και αγενούς πολλαπλασιασμού των καρποφόρων δένδρων και θάμνων, τις τεχνικές πολλαπλασιασμού και τους παράγοντες που τον επηρεάζουν καθώς επίσης και μέθοδοι και τεχνικές για βελτίωση των μεθόδων πολλαπλασιασμού των καρποφόρων δένδρων και θάμνων. Ιδιαίτερη μνεία γίνεται στην εφαρμογή των τεχνικών αυτών σε φυτωριακό επίπεδο.

Αναλυτικά, εξετάζονται οι επί μέρους ενότητες:

1. Ανατομία φυτών και η σχέση της με τον πολλαπλασιασμό αυτών
2. Εισαγωγή στον Εγγενή πολλαπλασιασμό - Προέλευση και ανάπτυξη σπόρων
3. Συλλογή, διαλογή, αποθήκευση και έλεγχος βλαστικότητας σπόρων
4. Λήθαργος και φύτρωμα σπόρων
5. Υποστρώματα και απολύμανση χώματος
6. Εισαγωγή στον αγενή πολλαπλασιασμό
7. Πολλαπλασιασμός με μοσχεύματα
8. Τεχνική πολλαπλασιασμού με καταβολάδες
9. Εμβολιασμοί
10. Μικροπολλαπλασιασμός
11. Πολλαπλασιαστικές μονάδες, τεχνική παραγωγής πολλαπλασιαστικού υλικού
12. Μηχανολογικός και λοιπός εξοπλισμός φυτωριακών μονάδων

Σκοπός του εργαστηρίου είναι η εξοικείωση των φοιτητών με

- i. Τεχνικές διακοπής ληθάργου στον εγγενή πολλαπλασιασμό
- ii. Τεχνικές καταβολάδας
- iii. Κοπή και φύτευση φυλλοφόρων και ξυλοποιημένων χειμερινών μοσχευμάτων
- iv. Εκτέλεση ενοφθαλμισμών, εγκεντρισμών
- v. Τεχνική μικροπολλαπλασιασμού
- vi. Έλεγχος καλής λειτουργίας πολλαπλασιαστικών μονάδων

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

1. Εισαγωγή στον πολλαπλασιασμό των καρποφόρων δένδρων και θάμνων, σχέση ανατομίας και ικανότητας πολλαπλασιασμού των φυτών
2. Γονιμοποίηση, σχηματισμός ζυγωτού, ανάπτυξη καρπών και σπόρων, μέρη σπόρου
3. Είδη σπόρων, ωρίμανση, συλλογή, διαλογή, αποθήκευση και έλεγχος ζωτικότητας
4. Λήθαργος σπόρου, τύποι λήθαργου, τρόποι διακοπής λήθαργου, φύτευμα σπόρου
5. Υποστρώματα και απολύμανση υποστρωμάτων
6. Σχέση ανατομίας και ικανότητας ριζοβολίας μοσχευμάτων, ρόλος σκίασης, νεανικότητας, θρέψης, ιώσεων, φυτορυθμιστικών ουσιών, τρόποι εφαρμογής φυτορυθμιστικών ουσιών, περιβαλλοντικές συνθήκες μητρικής φυτείας και κατά τη ριζοβόληση των μοσχευμάτων, τύποι μοσχευμάτων
7. Καταβολάδες, τύποι καταβολάδων, πεδία εφαρμογής καταβολάδων, πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα αυτών
8. Εμβολιασμοί, παράγοντες που επηρεάζουν την επιτυχία του εμβολιασμού, σχέσεις εμβολίου υποκειμένου
9. Τεχνικές εμβολιασμών, ενοφθαλμισμοί, εγκεντρισμοί, δια προσεγγίσεως, αρχές εμβολιοληψίας
10. Μικροπολλαπλασιασμός, απολύμανση, υποστρώματα, τεχνική, ρόλος φυτορυθμιστικών ουσιών, σημασία στη φυτωριακή πράξη και εφαρμογή στα οπωροφόρα δένδρα
11. Πολλαπλασιαστικές μονάδες, τεχνικές προδιαγραφές, μηχανολογικός εξοπλισμός, βασικές αρχές λειτουργίας
12. Τεχνική παραγωγής πολλαπλασιαστικού υλικού οπωροφόρων δένδρων (σπορείο, φυτώριο, καλλιεργητικές τεχνικές), μηχανολογικός εξοπλισμός φυτωριακών μονάδων
13. Εργαστηριακές Ασκήσεις

--	--

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 και e-class. 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	Διαλέξεις	60
	Εργαστηριακές ασκήσεις	30
	Ατομική εργαστηριακή εργασία (αποτελέσματα εργαστηριακών ασκήσεων)	10
	Μελέτη	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.	I. Γραπτή τελική εξέταση στη θεωρία του μαθήματος που περιλαμβάνει: 1. Τρεις προόδους (γραπτά) ή 2. τελική εξέταση (γραπτά ή προφορικά) Οι εξετάσεις γίνονται στα Ελληνικά, με A) ερωτήσεις σύντομης απάντησης B) Ερωτήσεις ανάπτυξης καθώς και Γ) προφορική εξέταση (όποτε αυτό κρίνεται σκόπιμο). Κριτήριο αξιολόγησης αποτελεί η ορθότητα της απάντησης του φοιτητή στις γραπτές ή προφορικές εξετάσεις καθώς και η συμμετοχή του στις εργαστηριακές ασκήσεις. Τα γραπτά με τις απαντήσεις των φοιτητών είναι προσβάσιμα μετά από συνεννόηση με τον διδάσκοντα καθηγητή που διόρθωσε τα γραπτά της εξέτασης. II. Η εξέταση στο εργαστηριακό μέρος του μαθήματος διαμορφώνεται από: 1. Προφορική ή γραπτή εξέταση Περιλαμβάνει: α) Ερωτήσεις σύντομης απάντησης β) Ερωτήσεις ανάπτυξης γ) Ερωτήσεις κρίσεως	

5. ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ-ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

-Προτεινόμενη Βιβλιογραφία :

1. Πολλαπλασιασμός Καρποφόρων Δένδρων και Θάμνων, 1994. Κ. Ποντίκης
2. Γενική δένδροκομία Μέρος α' Πολλαπλασιασμός & Υποκείμενα σπυροφόρων, 2006, Κ. Δημάση-Θερίου, Ι. Θεριός

-Συναφή επιστημονικά περιοδικά:

1. Plant Propagation, Principles and Practices, Hartman-Kester-Davies-Geneve
2. Plant Propagation Concepts and Laboratory Exercises, Second Edition, Beyl and Trigiano