

ΠΕΡΙΓΡΑΜΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

1. ΓΕΝΙΚΑ

ΣΧΟΛΗ	ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΥΠΟΔΟΜΩΝ ΚΑΙ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ	
ΤΜΗΜΑ	ΕΠΙΣΤΗΜΗΣ ΦΥΤΙΚΗΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ	
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	Προπτυχιακό	
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ		ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ 9 ^ο
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΦΥΛΛΟΒΟΛΑ ΚΑΡΠΟΦΟΡΑ ΔΕΝΔΡΑ	
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
Διαλέξεις και Ασκήσεις Πράξης		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>	Επιστημονικής Περιοχής	
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ:		
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:	Ελληνική	
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	ΟΧΙ	
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)		

2. ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

<p>Μαθησιακά Αποτελέσματα <i>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.</i></p> <p><i>Συμβουλευτείτε το Παράρτημα Α</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • 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
<p>Αντικείμενο του μαθήματος «Φυλλοβόλα Καρποφόρα Δένδρα» είναι η εξοικείωση των φοιτητών σε θεωρητικό και πρακτικό επίπεδο με έμφαση στις ιδιαίτερες ανάγκες σε κλίμα, έδαφος, καλλιεργητική τεχνική αλλά και τα ιδιαίτερα προβλήματα του κάθε είδους ξεχωριστά.</p> <p>Αναλυτικά, τα είδη που εξετάζονται είναι:</p> <p>Ακρόδρυα (φιστικιά, καστανιά, καρυδιά, φουντουκιά και πεκάν).</p> <p>Β. Μηλοειδή (μηλιά, αχλαδιά και κυδωνιά)</p>

Γ. Πυρηνόκαρπα (αμυγδαλιά, βερικοκιά, βυσσινιά, δαμασκηνιά, κερασιά και ροδακινιά)

Δ. Διάφορα καρποφόρα (ροδιά, συκιά, χαρουπιά, ακτινίδιο, λωτός)

Σκοπός του εργαστηρίου είναι η εξοικείωση των φοιτητών με τις βασικές καλλιεργητικές τεχνικές όπως, εγγενής και αγενής πολλαπλασιασμός (εμβολιασμοί, φυλλοφόρα και άφυλλα μοσχεύματα) κλάδεμα μόρφωσης και καρποφορίας, εγκατάσταση φυτείας-φύτευση δενδρυλλίων, αραίωμα καρπών, κριτήρια επιλογής ποικιλιών, μέθοδοι και κριτήρια εκτίμησης συλλεκτικής ωριμότητας καρπών.

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
Παράγωγή νέων ερευνητικών ιδεών*

*Σχεδιασμός και διαχείριση έργων
Σεβασμός στη διαφορετικότητα και στην πολυπολιτισμικότητα
Σεβασμός στο φυσικό περιβάλλον
Επίδειξη κοινωνικής, επαγγελματικής και ηθικής υπευθυνότητας και ενσυναίσθησης σε θέματα φύλου
Άσκηση κριτικής και αυτοκριτικής
Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης*

- Λήψη αποφάσεων
- Προσαρμογή σε νέες καταστάσεις
- Παραγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης

3. ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

Η διδακτέα ύλη ανά εβδομάδα έχει ως ακολούθως:

1η - 3η εβδομάδα : **Ακρόδρυα (φιστικιά, καστανιά, καρυδιά, φουντουκιά και πεκάν).**

4η-6η εβδομάδα: **Μηλοειδή (μηλιά, αχλαδιά και κυδωνιά)**

7η- 8η εβδομάδα: **Πυρηνόκαρπα (βυσσινιά, κερασιά, ροδακινιά)**

9η-10η εβδομάδα: **Πυρηνόκαρπα (αμυγδαλιά, βερικοκιά, δαμασκηνιά)**

11η εβδομάδα: **ροδιά, συκιά**

12η εβδομάδα: **ακτινίδιο**

13η εβδομάδα: **Λοιπά καρποφόρα δένδρα (χαρουπιά, μουσμουλιά, λωτός)**

Για το κάθε είδος καρποφόρου δένδρου διδάσκονται οι πιο κάτω ενότητες:

1. Καταγωγή και διάδοση της καλλιέργειας
2. Βοτανική ταξινόμηση
3. Μορφολογία και οργανογραφία του δένδρου.
4. Διαφοροποίηση ανθοφόρων οφθαλμών-Τρόπος καρποφορίας.

5. Επικονίαση-καρπόδεση. Προβλήματα και τρόποι επίλυσής τους.
6. Ανάπτυξη καρπού-Ωρίμανση
7. Πολλαπλασιασμός. Περιγραφή των κύριων τρόπων πολλαπλασιασμού.
8. Περιγραφή των κυριότερων ποικιλιών.
9. ΟΙΚΟΛΟΓΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ (Κλιματικές και εδαφικές απαιτήσεις)

10. ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΔΕΝΔΡΩΝΑ

- α. Επιλογή του κατάλληλου εδάφους
- β. Προετοιμασία εδάφους
- γ. Επιλογή υποκειμένου
- δ. Επιλογή κύριας και επικονιαστριών ποικιλιών
- ε. Χάραξη οπωρώνα και επιλογή της πυκνότητας, της διάταξης των δένδρων και του σχήματος μόρφωσης.
- στ. Εποχή και τρόπος φύτευσης- καλλιεργητικές φροντίδες

11. ΚΑΛΛΙΕΡΓΗΤΙΚΗ ΤΕΧΝΙΚΗ

Κλαδέματα

- α. Κλαδεμα μόρφωσης
- β. Κλάδεμα καρποφορίας
- γ. Κλάδεμα ανανέωσης

Αραίωμα καρπών

Λίπανση

- α. Παράγοντες που επηρεάζουν τη θρέψη.
- β. Κυριότερες ανάγκες σε θρεπτικά στοιχεία-τροφοπενίες
- γ. Τρόποι υπολογισμού των θρεπτικών αναγκών
- δ. Η χρήση της φυλλοδιαγνωστικής στον προσδιορισμό των λιπαντικών αναγκών

Έλεγχος ζιζανίων

Ανάγκες σε νερό-πότισμα.

12. Συγκομιδή-αποδόσεις-παραγωγική ζωή των δένδρων.

Εκτός των γενικών πιο πάνω θεμάτων εξετάζονται και ειδικά θέματα και προβλήματα για το κάθε είδος οπωροφόρου. Ενδεικτικά και μόνο αναφέρονται πιο κάτω **τα ειδικά προβλήματα της φιστικιάς.**

1. Περιγραφή αρσενικών και θηλυκών δένδρων
2. Ανάπτυξη καρπού-Άνοιγμα καρπού-Ωρίμανση
3. Το πρόβλημα των κούφιων καρπών και παράγοντες που το επηρεάζουν
4. Το πρόβλημα της παρενιαυτοφορίας. Αίτια, τρόποι μείωσης του προβλήματος αυτού.

Μέρος Γ: Ασκήσεις εξοικείωσης των φοιτητών με τις βασικές καλλιεργητικές τεχνικές εγγενής πολλαπλασιασμός, αγενής πολλαπλασιασμός (εμβολιασμοί, φυλλοφόρα και άφυλλα μοσχεύματα) κλάδεμα μόρφωσης των δένδρων, κλάδεμα καρποφορίας, εγκατάσταση φυτείας,-φύτευση δενδρυλλίων, αραίωμα καρπών, μέθοδοι και κριτήρια εκτίμησης συλλεκτικής ωριμότητας καρπών.

4. ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ <i>Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.</i>	Στην αίθουσα και στο Δενδροκομείο		
ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ <i>Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές</i>	Χρήση διαφανειών Powerpoint. Επικοινωνία με τους φοιτητές μέσω e-mail. Υποστήριξη Μαθησιακής διαδικασίας μέσω της πρόσβασης στην προσωπικής ιστοσελίδα του διδάσκοντα (https://sites.google.com/site/treegrhizoume/), στο e-class, σε on-line βάσεις δεδομένων κλπ.		
ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ <i>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.</i> <i>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</i>	Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου	
	Διαλέξεις	39	
	Εργαστηριακές ασκήσεις	26	
	Ατομική ή ομαδική γραπτή εργαστηριακή εργασία	7	
	Ατομική ή ομαδική γραπτή εργασία	10	
	Μελέτη προσωπική	43	
	Σύνολο Μαθήματος (25 ώρες φόρτου εργασίας ανά πιστωτική μονάδα)	125	
ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ <i>Περιγραφή της διαδικασίας αξιολόγησης</i> <i>Γλώσσα Αξιολόγησης, Μέθοδοι αξιολόγησης, Διαμορφωτική ή Συμπερασματική, Δοκιμασία Πολλαπλής Επιλογής, Ερωτήσεις Σύντομης Απάντησης, Ερωτήσεις Ανάπτυξης Δοκιμίων, Επίλυση Προβλημάτων, Γραπτή Εργασία,</i>	I. Γραπτή τελική εξέταση στη θεωρία του μαθήματος που περιλαμβάνει: 1. Δύο προόδους ή 2. Τελική εξέταση		

<p><i>Έκθεση / Αναφορά, Προφορική Εξέταση, Δημόσια Παρουσίαση, Εργαστηριακή Εργασία, Κλινική Εξέταση Ασθενούς, Καλλιτεχνική Ερμηνεία, Άλλη / Άλλες</i></p> <p><i>Αναφέρονται ρητά προσδιορισμένα κριτήρια αξιολόγησης και εάν και που είναι προσβάσιμα από τους φοιτητές.</i></p>	<p>3. Γραπτές εργασίες πριν από την τελική εξέταση λαμβάνονται υπόψη στην τελική βαθμολογία</p> <p>Οι εξετάσεις γίνονται με διάφορα είδη δοκιμασίας τύπου Σωστό ή Λάθος, πολλαπλής επιλογής, αντιστοιχίσεων καθώς και ερωτήσεων με απαντήσεις μικρής ανάπτυξης (περιγραφής ή κρίσεων), (100%).</p> <p>II. Η εξέταση στο εργαστηριακό μέρος του μαθήματος διαμορφώνεται από:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Πρακτική εξέταση σε θέματα ποικιλιών, κλαδέματος, εμβολιασμών κτλ. (30%). 2. Τελική γραπτή εξέταση (70 %). <p>Περιλαμβάνει:</p> <ol style="list-style-type: none"> α) Ερωτήσεις σύντομης απάντησης β) Δοκιμασία πολλαπλής επιλογής
---	---

4. ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ-ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

<p><i>-Προτεινόμενη Βιβλιογραφία :</i></p> <p>Ειδική Δενδροκομία-Μηλοειδή, Ποντικής Κωνσταντίνος Ειδική Δενδροκομία, Ακρόδρυα-Πυρηνόκαρπα-Διάφορα, Ποντικής Κωνσταντίνος Ειδική Δενδροκομία, Φυλλοβόλα Οπωροφόρα Δένδρα, Ι. Θεριός και Κ. Δημάση-Θεριού. Γενική και Ειδική Δενδροκομία, Βασιλακάκης Μιλτιάδης Hartman, H.T. and Kester, D.E., 2002. Plant propagation: Principles and practices, 7th edition. Prentice-Hall International. New Jersey, London. Westwood, M. N. (1993). Temperate – Zone, POMOLOGY. Pgsiology and culture. Third edition, Timber Press, Portland, Oregon. Βέμμος, 2009. Σημειώσεις εργαστηριακών ασκήσεων Ειδικής Δενδροκομίας 6^{ου} εξαμήνου του Τμήματος Επιστήμης Φυτικής Παραγωγής.</p> <p><i>-Συναφή επιστημονικά περιοδικά:</i></p> <p>Scientia Horticulturae (http://www.journals.elsevier.com/scientia-horticulturae/) Acta Horticulturae (http://www.actahort.org/) HortScience (http://hortsci.ashspublications.org/) Fruits (http://journals.cambridge.org/action/displayJournal?jid=FRU) Experimental Agriculture (http://journals.cambridge.org/action/displayJournal?jid=EAG)</p>
--

Διδάσκοντες: Θεωρία : Βέμμος Σταύρος, Χατζηδημητρίου Μαριάννα

Εργαστηριακές ασκήσεις: Όλα τα μέλη ΔΕΠ του Εργαστηρίου