



Με τη συγχρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης



Κυπριακή Δημοκρατία



Δημόσια Σχολή Ανώτερης Επαγγελματικής Εκπαίδευσης και Κατάρτισης
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΜΕΣΗΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΚΑΙ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ ΚΑΙ ΚΑΤΑΡΤΙΣΗΣ
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ, ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΥ ΚΑΙ ΝΕΟΛΑΙΑΣ

ΠΕΡΙΓΡΑΜΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

Τίτλος Μαθήματος	Εργαστηριακές ασκήσεις σε ριζωτήριο-σκληραντήριο				
Κωδικός Μαθήματος	AGRO 0306				
Τύπος μαθήματος	Υποχρεωτικό, Θεωρητικό–Εργαστηριακό				
Επίπεδο	Επίπεδο 5 του Εθνικού Πλαισίου Προσόντων				
Έτος / Εξάμηνο φοίτησης	2 ^ο / Γ΄				
Όνομα Διδάσκοντα					
ECTS	7	Διαλέξεις / εβδομάδα	1	Εργαστήρια / εβδομάδα	6
Στόχος Μαθήματος	Ο/Η σπουδαστής/στρια να αποκτήσει πρακτικές δεξιότητες στην παραγωγή αγενούς πολλαπλασιαστικού υλικού, με έμφαση στη λειτουργία ριζωτηρίου–σκληραντηρίου, στη σωστή επιλογή και προετοιμασία μοσχευμάτων, στη ριζοβολία και μεταφύτευση, και στις διαδικασίες εγκλιματισμού και σκλήρυνσης φυταρίων σε επαγγελματικό φυτωριακό περιβάλλον.				
Προσδοκώμενα Μαθησιακά Αποτελέσματα (ILO's)	<p>Με την ολοκλήρωση του μαθήματος ο/η σπουδαστής/στρια θα μπορεί να:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Αναγνωρίζει τύπους μοσχευμάτων, υποστρωμάτων και υλικών ριζοβολίας. 2. Προετοιμάζει και εφαρμόζει υποστρώματα και ρυθμιστές ριζοβολίας. 3. Εκτελεί διαδικασίες εγκατάστασης μοσχευμάτων στο ριζωτήριο και παρακολουθεί την ανάπτυξη. 4. Εφαρμόζει διαδικασίες μεταφύτευσης και καλλιεργητικών φροντίδων νεαρών φυταρίων. 5. Διαχειρίζεται τον εγκλιματισμό και τη σκλήρυνση φυταρίων σε σκληραντήριο, εφαρμόζοντας κανόνες υγιεινής και ασφάλειας. 				



Με τη συγχρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης



Κυπριακή Δημοκρατία



Δημόσια Σχολή Ανώτερης Επαγγελματικής Εκπαίδευσης και Κατάρτισης
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΜΕΣΗΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΚΑΙ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ ΚΑΙ ΚΑΤΑΡΤΙΣΗΣ
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ, ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΥ ΚΑΙ ΝΕΟΛΑΙΑΣ

Προαπαιτούμενα	Δεν ισχύει	Συναπαιτούμενα	Δεν ισχύει																																													
Περιεχόμενο Μαθήματος	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Εβδ.</th> <th>Περιεχόμενο</th> <th>ILOs</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>Εξοικείωση με χώρο/εξοπλισμό, κανόνες ασφαλείας</td> <td>1,5</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Υλικά και υποστρώματα ριζοβολίας – παρασκευή μειγμάτων</td> <td>1–2</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Φυτορυθμιστικές ουσίες και τρόποι εφαρμογής</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>Τύποι μοσχευμάτων – επιλογή και προετοιμασία</td> <td>1,3</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>Τοποθέτηση μοσχευμάτων στο ριζωτήριο – βασικές τεχνικές</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>Παρακολούθηση ανάπτυξης – κάλλος, ριζίδια, υγρασία</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>Διαχείριση υγρασίας–θερμοκρασίας–υδρονέφωσης</td> <td>3,5</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>Αξιολόγηση επιτυχίας ριζοβολίας – επιλογή υγιών φυταρίων</td> <td>1,3</td> </tr> <tr> <td>9</td> <td>Μεταφύτευση ριζοβολημένων μοσχευμάτων</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>10</td> <td>Καλλιεργητικές φροντίδες μεταφυτευμένων φυτών</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>11</td> <td>Προετοιμασία φυταρίων για σκληραντήριο</td> <td>4–5</td> </tr> <tr> <td>12</td> <td>Εγκλιματισμός στο σκληραντήριο – σταδιακή έκθεση</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>13</td> <td>Σκλήρυνση – παρακολούθηση και αξιολόγηση ανάπτυξης</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>14</td> <td>Ανακεφαλαίωση</td> <td>1–5</td> </tr> </tbody> </table>			Εβδ.	Περιεχόμενο	ILOs	1	Εξοικείωση με χώρο/εξοπλισμό, κανόνες ασφαλείας	1,5	2	Υλικά και υποστρώματα ριζοβολίας – παρασκευή μειγμάτων	1–2	3	Φυτορυθμιστικές ουσίες και τρόποι εφαρμογής	2	4	Τύποι μοσχευμάτων – επιλογή και προετοιμασία	1,3	5	Τοποθέτηση μοσχευμάτων στο ριζωτήριο – βασικές τεχνικές	3	6	Παρακολούθηση ανάπτυξης – κάλλος, ριζίδια, υγρασία	3	7	Διαχείριση υγρασίας–θερμοκρασίας–υδρονέφωσης	3,5	8	Αξιολόγηση επιτυχίας ριζοβολίας – επιλογή υγιών φυταρίων	1,3	9	Μεταφύτευση ριζοβολημένων μοσχευμάτων	4	10	Καλλιεργητικές φροντίδες μεταφυτευμένων φυτών	4	11	Προετοιμασία φυταρίων για σκληραντήριο	4–5	12	Εγκλιματισμός στο σκληραντήριο – σταδιακή έκθεση	5	13	Σκλήρυνση – παρακολούθηση και αξιολόγηση ανάπτυξης	5	14	Ανακεφαλαίωση	1–5
	Εβδ.	Περιεχόμενο	ILOs																																													
	1	Εξοικείωση με χώρο/εξοπλισμό, κανόνες ασφαλείας	1,5																																													
	2	Υλικά και υποστρώματα ριζοβολίας – παρασκευή μειγμάτων	1–2																																													
	3	Φυτορυθμιστικές ουσίες και τρόποι εφαρμογής	2																																													
	4	Τύποι μοσχευμάτων – επιλογή και προετοιμασία	1,3																																													
	5	Τοποθέτηση μοσχευμάτων στο ριζωτήριο – βασικές τεχνικές	3																																													
	6	Παρακολούθηση ανάπτυξης – κάλλος, ριζίδια, υγρασία	3																																													
	7	Διαχείριση υγρασίας–θερμοκρασίας–υδρονέφωσης	3,5																																													
	8	Αξιολόγηση επιτυχίας ριζοβολίας – επιλογή υγιών φυταρίων	1,3																																													
	9	Μεταφύτευση ριζοβολημένων μοσχευμάτων	4																																													
	10	Καλλιεργητικές φροντίδες μεταφυτευμένων φυτών	4																																													
	11	Προετοιμασία φυταρίων για σκληραντήριο	4–5																																													
	12	Εγκλιματισμός στο σκληραντήριο – σταδιακή έκθεση	5																																													
	13	Σκλήρυνση – παρακολούθηση και αξιολόγηση ανάπτυξης	5																																													
14	Ανακεφαλαίωση	1–5																																														
Μεθοδολογία Διδασκαλίας	<p>Διαλέξεις, επίδειξη, πρακτική άσκηση, δραστηριότητα πεδίου, συζήτηση, εξωσχολικές διδακτικές δραστηριότητες με τη μέθοδο του project, περιπτώσιολογικές μελέτες, εκπαιδευτικές επισκέψεις, χρήση βιβλιρίου εργασίας</p>																																															
Βιβλιογραφία	<ul style="list-style-type: none"> • Ολύμπιος Χ. (1994). «Η τεχνική της καλλιέργειας των κηπευτικών στο θερμοκήπιο». Αθήνα. • Υφούλης Α. (1994). «Φυτική Παραγωγή» Εκδόσεις Ιδρύματος 																																															

	<p>Ευγενίδου. Αθήνα.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Γιώργος Δ. Νάνος (2011). «ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΑΓΕΝΩΣ ΠΟΛΛΑΠΛΑΣΙΑΖΟΜΕΝΟΥ ΥΛΙΚΟΥ» Εργαστήριο Δενδροκομίας, ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ, ΣΧΟΛΗ ΓΕΩΠΟΝΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΤΜΗΜΑ ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ ΦΥΤΙΚΗΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΚΑΙ ΑΓΡΟΤΙΚΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ • Hartmann, H., Kester, D. et al. (2018). Plant Propagation: Principles • Duffy, M. (2018). Organic Field Production. Springer. • Guy. W. Adriance, Guy W & Fred R Brison, 2006, Propagation Of Horticultural Plants, Daya Publishing House • Taryn Bauerle, 2024, Plant propagation methods in horticulture, American Academic Publisher, ISBN: 9781666869132 																				
Αξιολόγηση	<table border="1" data-bbox="472 926 1398 1530"> <thead> <tr> <th>Είδος Αξιολόγησης</th> <th>Περιγραφή</th> <th>Σχετιζόμενα ILOs</th> <th>Βαρύτητα</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Παρουσία</td> <td>Παρακολούθηση 85% του Χρόνου Διδασκαλίας</td> <td>-</td> <td>10%</td> </tr> <tr> <td>Συνεχής αξιολόγηση</td> <td>Εβδομαδιαία tasks & εργασίες πεδίου</td> <td>2-5</td> <td>40%</td> </tr> <tr> <td>Ενδιάμεση γραπτή εξέταση</td> <td>Θεωρητική εξέταση με ερωτήσεις κλειστού και ανοιχτού τύπου</td> <td>1,2,3,5</td> <td>20%</td> </tr> <tr> <td>Τελική γραπτή εξέταση</td> <td>Θεωρητική εξέταση με ερωτήσεις κλειστού και ανοιχτού τύπου</td> <td>1-5</td> <td>30%</td> </tr> </tbody> </table> <p>Σημείωση: Η συνεχής αξιολόγηση του εργαστηριακού μαθήματος πραγματοποιείται με βάση τα κριτήρια αξιολόγησης (συμμετοχή, προθυμία, ενδιαφέρον, χρήση εξοπλισμού, τήρηση κανόνων ασφάλειας, ατομικά μέτρα προστασίας και προστασίας του περιβάλλοντος) τα οποία καταγράφονται στο βιβλιάριο εργαστηρίου του/της σπουδαστή/στριας.</p>	Είδος Αξιολόγησης	Περιγραφή	Σχετιζόμενα ILOs	Βαρύτητα	Παρουσία	Παρακολούθηση 85% του Χρόνου Διδασκαλίας	-	10%	Συνεχής αξιολόγηση	Εβδομαδιαία tasks & εργασίες πεδίου	2-5	40%	Ενδιάμεση γραπτή εξέταση	Θεωρητική εξέταση με ερωτήσεις κλειστού και ανοιχτού τύπου	1,2,3,5	20%	Τελική γραπτή εξέταση	Θεωρητική εξέταση με ερωτήσεις κλειστού και ανοιχτού τύπου	1-5	30%
Είδος Αξιολόγησης	Περιγραφή	Σχετιζόμενα ILOs	Βαρύτητα																		
Παρουσία	Παρακολούθηση 85% του Χρόνου Διδασκαλίας	-	10%																		
Συνεχής αξιολόγηση	Εβδομαδιαία tasks & εργασίες πεδίου	2-5	40%																		
Ενδιάμεση γραπτή εξέταση	Θεωρητική εξέταση με ερωτήσεις κλειστού και ανοιχτού τύπου	1,2,3,5	20%																		
Τελική γραπτή εξέταση	Θεωρητική εξέταση με ερωτήσεις κλειστού και ανοιχτού τύπου	1-5	30%																		
Ηλεκτρονική εκμάθηση	<p>Η αξιολόγηση για την ηλεκτρονική εκμάθηση γίνεται με διακύμανση της ποσόστωσης ως εξής:</p>																				



Με τη συγχρηματοδότηση
της Ευρωπαϊκής Ένωσης



Κυπριακή Δημοκρατία



Δημόσια Σχολή Ανώτερης Επαγγελματικής Εκπαίδευσης και Κατάρτισης

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΜΕΣΗΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΚΑΙ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ ΚΑΙ ΚΑΤΑΡΤΙΣΗΣ

ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ, ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΥ ΚΑΙ ΝΕΟΛΑΙΑΣ

	Συμμετοχή στο μάθημα	0-10%
	Αξιολόγηση της εργασίας	0-50%
	Τελική εξέταση	0-40%
Γλώσσα	Ελληνική	