



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ
ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ
UNIVERSITY of the PELOPONNESE

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ

Σχολή Γεωπονίας και Τροφίμων

Τμήμα Γεωπονίας

Οδηγός Προπτυχιακών Σπουδών

Τμήματος Γεωπονίας

Μέρος III (Περιγράμματα Μαθημάτων)

Εξάμηνα 5^ο – 7^ο

Περιεχόμενα

ΠΕΡΙΓΡΑΜΜΑΤΑ ΜΑΘΗΜΑΤΩΝ 5 ^{ου} ΕΞΑΜΗΝΟΥ.....	3
501. ΓΕΩΡΓΙΚΗ ΕΝΤΟΜΟΛΟΓΙΑ - ΖΩΟΛΟΓΙΑ	4
502. ΓΕΝΙΚΗ ΦΥΤΟΠΑΘΟΛΟΓΙΑ.....	8
503. ΓΕΝΙΚΗ ΑΝΘΟΚΟΜΙΑ.....	11
504. ΓΕΝΙΚΗ ΛΑΧΑΝΟΚΟΜΙΑ.....	15
505. ΔΕΝΔΡΟΚΟΜΙΑ Ι.....	20
506. ΒΕΛΤΙΩΣΗ ΦΥΤΩΝ.....	23
ΠΕΡΙΓΡΑΜΜΑΤΑ ΜΑΘΗΜΑΤΩΝ 6 ^{ου} ΕΞΑΜΗΝΟΥ.....	26
601. ΑΜΠΕΛΟΥΡΓΙΑ.....	27
602. ΛΑΧΑΝΟΚΟΜΙΑ Ι (ΚΑΡΠΟΔΟΤΙΚΑ ΛΑΧΑΝΙΚΑ).....	31
603. ΣΙΤΗΡΑ	37
604. ΔΕΝΔΡΟΚΟΜΙΑ ΙΙ.....	42
605. ΓΕΩΡΓΙΚΗ ΦΑΡΜΑΚΟΛΟΓΙΑ.....	46
606. ΓΕΩΡΓΙΚΑ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΑ	49
ΠΕΡΙΓΡΑΜΜΑΤΑ ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΩΝ ΜΑΘΗΜΑΤΩΝ 7 ^{ου} ΕΞΑΜΗΝΟΥ.....	52
701. ΚΑΛΛΩΠΙΣΤΙΚΑ ΦΥΤΑ.....	53
702. ΛΑΧΑΝΟΚΟΜΙΑ ΙΙ (ΒΟΛΒΩΔΗ-ΦΥΛΛΩΔΗ ΛΑΧΑΝΙΚΑ).....	56
703. ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΙ, ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ, ΑΥΤΟΜΑΤΙΣΜΟΙ ΘΕΡΜΟΚΗΠΙΩΝ	62
704. ΣΟΛΑΝΩΔΗ – ΨΥΧΑΝΘΗ ΦΥΤΑ ΜΕΓΑΛΗΣ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑΣ.....	66
ΠΕΡΙΓΡΑΜΜΑΤΑ ΜΑΘΗΜΑΤΩΝ ΕΠΙΛΟΓΗΣ 7 ^{ου} ΕΞΑΜΗΝΟΥ	72
705. ΕΦΑΡΜΟΣΜΕΝΗ ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑ ΦΥΤΩΝ	73
706. ΓΕΥΣΙΓΝΩΣΙΑ ΕΛΑΙΟΛΑΔΟΥ	76
707. ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΚΑΙ ΔΟΙΚΗΚΗΣΗ ΓΕΩΡΓΙΚΩΝ ΕΚΜΕΤΑΛΛΕΥΣΕΩΝ	79
708. ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ ΣΤΗ ΓΕΩΡΓΙΑ	82
709. ΑΝΑΤΟΜΙΑ ΖΩΩΝ.....	86
7010. ΟΙΚΟΛΟΓΙΑ ΚΑΙ ΒΙΟΠΟΙΚΙΛΟΤΗΤΑ	89
7011. ΑΡΔΕΥΣΕΙΣ - ΣΤΡΑΓΓΙΣΕΙΣ.....	93

ΠΕΡΙΓΡΑΦΜΑΤΑ ΜΑΘΗΜΑΤΩΝ 5^{ου} ΕΞΑΜΗΝΟΥ

501. ΓΕΩΡΓΙΚΗ ΕΝΤΟΜΟΛΟΓΙΑ - ΖΩΟΛΟΓΙΑ

ΠΕΡΙΓΡΑΜΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

(1) ΓΕΝΙΚΑ

ΣΧΟΛΗ	ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ ΚΑΙ ΤΡΟΦΙΜΩΝ		
ΤΜΗΜΑ	ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	ΠΡΟΠΤΥΧΙΑΚΟ		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	501	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	5 ^ο
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΓΕΩΡΓΙΚΗ ΕΝΤΟΜΟΛΟΓΙΑ - ΖΩΟΛΟΓΙΑ		
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	3		
Εργαστηριακές Ασκήσεις	2		
ΣΥΝΟΛΟ	5	5	
<i>Προσθέστε σειρές αν χρειαστεί. Η οργάνωση διδασκαλίας και οι διδακτικές μέθοδοι που χρησιμοποιούνται περιγράφονται αναλυτικά στο (4).</i>			
ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ <i>γενικού υποβάθρου, ειδικού υποβάθρου, ειδίκευσης γενικών γνώσεων, ανάπτυξης δεξιοτήτων</i>	ΕΙΔΙΚΟΥ ΥΠΟΒΑΘΡΟΥ		
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ:	Κανένα		
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:	Ελληνική		
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	ΝΑΙ (στην Αγγλική)		
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)	https://eclass.uop.gr/courses/981/		

(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

Το μάθημα αποτελεί το βασικό εισαγωγικό μάθημα στις έννοιες της Γεωργικής Εντομολογίας και Ζωολογίας, που αποτελεί αντικείμενο της Φυτοπροστασίας.

Η ύλη του μαθήματος στοχεύει στην εισαγωγή των σπουδαστών στις βασικές έννοιες της μορφολογίας, συστηματικής και βιολογίας των ζωικών εχθρών των καλλιεργουμένων φυτών (εντόμων, ακάρεων, νηματωδών και άλλων ζωικών εχθρών).

Επίσης αναφέρεται σε εισαγωγικές έννοιες στους τρόπους αντιμετώπισης των προσβολών των επιβλαβών ζωικών εχθρών στα καλλιεργούμενα φυτά.

Στόχο του μαθήματος αποτελεί η δυνατότητα αναγνώρισης από τους σπουδαστές των επιβλαβών και ωφελίμων οργανισμών των καλλιεργειών και η επιλογή της κατάλληλης μεθόδου αντιμετώπισής τους.

Με την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος ο φοιτητής / τρια θα είναι σε θέση να:
 Μπορεί να ταξινομήσει τα επιβλαβή έντομα και τους λοιπούς ζωικούς εχθρούς των καλλιεργειών σε τάξεις και οικογένειες.
 Γνωρίζει τα μορφολογικά, βιολογικά και οικολογικά χαρακτηριστικά τους, επί των οποίων στηρίζεται η επιλογή του τρόπου καταπολέμησής τους.
 Κατανοεί τις επιδράσεις των περιβαλλοντικών παραγόντων στην εξέλιξη των πληθυσμών τους.
 Αναγνωρίζει τους ωφέλιμους οργανισμούς επί των οποίων βασίζεται η βιολογική καταπολέμηση των επιβλαβών ζωικών εχθρών.
 Γνωρίζει τις μεθόδους αντιμετώπισης προσβολών των καλλιεργουμένων φυτών από ζωικούς εχθρούς.
 Επιλέγει τις καταλληλότερες μεθόδους αντιμετώπισης των ζωικών εχθρών στο πλαίσιο εφαρμογής Ολοκληρωμένης Διαχείρισής τους.

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	Σχεδιασμός και διαχείριση έργων
Προσαρμογή σε νέες καταστάσεις	Σεβασμός στη διαφορετικότητα και στην πολυπολιτισμικότητα
Λήψη αποφάσεων	Σεβασμός στο φυσικό περιβάλλον
Αυτόνομη εργασία	Επίδειξη κοινωνικής, επαγγελματικής και ηθικής υπευθυνότητας και ευαισθησίας σε θέματα φύλου
Ομαδική εργασία	Άσκηση κριτικής και αυτοκριτικής
Εργασία σε διεθνές περιβάλλον	Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης
Εργασία σε διεπιστημονικό περιβάλλον	
Παράγωγή νέων ερευνητικών ιδεών	

- Λήψη αποφάσεων σχετικά με την εκτίμηση και την εφαρμογή των πλέον αποτελεσματικών και οικονομικών μεθόδων καταπολέμησης των επιβλαβών εντόμων, με αποφυγή δυσμενών επιπτώσεων στο περιβάλλον.
 - Αυτόνομη εργασία στον αγρό και στο εργαστήριο.
 - Συνεργασία με τους παραγωγούς και άλλους συναδέλφους για την εφαρμογή ενός αποτελεσματικού προγράμματος φυτοπροστασίας της καλλιέργειας.
- Προαγωγή μιας νοοτροπίας, με σεβασμό στο περιβάλλον, τον παραγωγό και τον καταναλωτή.

(3) ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

- Μορφολογία εντόμων.
- Συστηματική εντόμων.
- Ανατομία και φυσιολογία εντόμων.
- Βιολογία, οικολογία εντόμων.
- Μέθοδοι αντιμετώπισης εντόμων.
- Ακάρεα
- Νηματώδεις
- Άλλοι επιβλαβείς ζωικοί εχθροί (Μαλάκια, Πτηνά, Τρωκτικά)

(4) ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ <i>Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.</i>	Για το θεωρητικό μέρος ομαδικές διαλέξεις στο αμφιθέατρο και για το εργαστηριακό μέρος ασκήσεις σε εργαστηριακές ομάδες στο εργαστήριο.
ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ <i>Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές</i>	Εποπτικά μέσα διδασκαλίας, διαδίκτυο, προπλάσματα και παρασκευάσματα εντόμων, εντομολογικές συλλογές, παρατηρήσεις στο μικροσκόπιο και

	στερεοσκόπιο, υποστήριξη μαθησιακής διαδικασίας μέσω της ηλεκτρονικής πλατφόρμας e-class.															
<p>ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ Περιγράφονται αναλυτικά ο τρόπος και μέθοδοι διδασκαλίας.</p> <p>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.</p> <p>Αναγράφονται οι ώρες μελέτης του φοιτητή για κάθε μαθησιακή δραστηριότητα καθώς και οι ώρες μη καθοδηγούμενης μελέτης σύμφωνα με τις αρχές του ECTS.</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Δραστηριότητα</th> <th>Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Διαλέξεις</td> <td>39</td> </tr> <tr> <td>Εργαστηριακή άσκηση</td> <td>26</td> </tr> <tr> <td>Φροντιστήριο (Ασκήσεις)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Αυτοτελής Μελέτη</td> <td>58</td> </tr> <tr> <td>Εξετάσεις</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>Σύνολο Μαθήματος</td> <td>125</td> </tr> </tbody> </table>	Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου	Διαλέξεις	39	Εργαστηριακή άσκηση	26	Φροντιστήριο (Ασκήσεις)		Αυτοτελής Μελέτη	58	Εξετάσεις	2	Σύνολο Μαθήματος	125	
	Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου														
	Διαλέξεις	39														
	Εργαστηριακή άσκηση	26														
	Φροντιστήριο (Ασκήσεις)															
	Αυτοτελής Μελέτη	58														
Εξετάσεις	2															
Σύνολο Μαθήματος	125															
<p>ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ Περιγραφή της διαδικασίας αξιολόγησης</p> <p>Γλώσσα Αξιολόγησης, Μέθοδοι αξιολόγησης, Διαμορφωτική ή Συμπερασματική, Δοκιμασία Πολλαπλής Επιλογής, Ερωτήσεις Σύντομης Απάντησης, Ερωτήσεις Ανάπτυξης Δοκιμών, Επίλυση Προβλημάτων, Γραπτή Εργασία, Έκθεση / Αναφορά, Προφορική Εξέταση, Δημόσια Παρουσίαση, Εργαστηριακή Εργασία, Κλινική Εξέταση Ασθενούς, Καλλιτεχνική Ερμηνεία, Άλλη / Άλλες</p> <p>Αναφέρονται ρητά προσδιορισμένα κριτήρια αξιολόγησης και εάν και που είναι προσβάσιμα από τους φοιτητές.</p>		<p>I. Στο θεωρητικό μέρος γραπτή ή προφορική τελική εξέταση (100%) που περιλαμβάνει ερωτήσεις σε θέματα ανάπτυξης.</p> <p>II. Στο εργαστηριακό μέρος γραπτή ή προφορική εξέταση των εργαστηριακών ασκήσεων (100%).</p>														

(5) ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ-ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

<p><u>Προτεινόμενη Βιβλιογραφία :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Gullan, P.J. & Cranston, P.S., 2016. Τα έντομα. 2η έκδοση. Εκδόσεις Παρισιάνου, 312 σελ. VanEmden, H.F., (Επιμέλεια ελληνικές έκδοσης: Εμμανουήλ, Ν.), 2014. Γεωργική Εντομολογία. Επιστημονικές Εκδόσεις Παρισιάνου Α.Ε., 322 σελ.) Ηλιόπουλος, Π.Γ. 2009. Γενική Γεωργική Ζωολογία & Εντομολογία Έμβρυο, Αθήνα, 224 σελ. Τζανακάκης, Μ. & Κωβαίος, Δ., 2018. Εντομολογία. 2η έκδοση. University Studio Press Θεσσαλονίκη, 536 σελ. Τζανακάκης, Μ.Ε. 1995. Εντομολογία. University Studio Press, Θεσσαλονίκη, 501σελ. <p><u>Συναφής βιβλιογραφία:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Ναβροζίδης, Ε.Ι., και Ανδρεάδης, Σ.Σ., 2012. Ειδική Γεωργική Εντομολογία. CopyCity, 538 σελ. Πελεκάσης,Κ.1992. Μαθήματα Γεωργικής Ζωολογίας. ΑΓΣΑ, Αθήνα. Πελεκάσης,Κ.1994. Μαθήματα Γεωργικής Εντομολογίας. ΑΓΣΑ, Αθήνα. Σταθάς, Γ.Ι., 2012. Γεωργική Εντομολογία & Ζωολογία. Σημειώσεις για φοιτητές. ΤΕΙ Πελοποννήσου. Τζανακάκης, Μ.Ε. & Β.Ι. Κατσόγιαννος. 1997. Έντομα Καρποφόρων Δέντρων και Αμπέλου. UniversityStudioPress, Θεσσαλονίκη, 196σελ. Butler, E.A 1923. A biology of the British Hemiptera-Heteroptera. Witherby G. H.F London. Carter, W.1962. Insects in relation to plant disease. Interscience Publs, NewYork.
--

- DellaBeffa G. 1962. Γεωργική Εντομολογία. Μετάφραση Γ.Ι Καραμάνου και Σπ. Μαρσέλου. Εκδ. Μ.Χ Γκιούρδας, Αθήνα ,2 τόμοι.
- Dodenheimer F.S and E.Swirski 1957. The Aphidoidea of the middle East. WeizmannSci. Press. Jerusalem
- Hill, D. (1979). Agricultural Insect Pests of the Tropica and their control. CambridgeUniversityPress, Cambridge, U.K.
- Stathas, G.J., 2000. Rhyzobius lophanthae Prey consumption and Fecundity. Phytoparasitica, 28 (3) : 203-211.
- Stathas, G.J., 2000. The effect of temperature on the development of the predator Rhyzobius lophanthae and its phenology in Greece. BioControl, 45: 439-451.
- Stathas, G.J., Eliopoulos, P.A., Kontodimas, D.C. and Giannopapas, J., 2001. Parameters of reproductive activity in females of Harmonia axyridis (Coleoptera : Coccinellidae). European Journal of Entomology, 98 (4): 547-549.
- Stathas. G.J., Eliopoulos P.A., Kontodimas, D.C. and Siamos D. Th, 2002. Adult morphology and life cycle under constant temperatures of the predator Rhyzobius lophanthae Blaisdell (Col., Coccinellidae). Anzeiger für Schädlingkunde (Journal of Pest Science), 75: 105-109.
- Veerman, A.1991. The Acari reproduction, development and life-history strategies. Chapman&Hall. London.

502. ΓΕΝΙΚΗ ΦΥΤΟΠΑΘΟΛΟΓΙΑ

ΠΕΡΙΓΡΑΜΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

(1) ΓΕΝΙΚΑ

ΣΧΟΛΗ	ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ ΚΑΙ ΤΡΟΦΙΜΩΝ		
ΤΜΗΜΑ	ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	ΠΡΟΠΤΥΧΙΑΚΟ		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	502	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	5 ^ο
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΓΕΝΙΚΗ ΦΥΤΟΠΑΘΟΛΟΓΙΑ		
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	3		
Εργαστηριακές Ασκήσεις	2		
ΣΥΝΟΛΟ	5	5	
<i>Προσθέστε σειρές αν χρειαστεί. Η οργάνωση διδασκαλίας και οι διδακτικές μέθοδοι που χρησιμοποιούνται περιγράφονται αναλυτικά στο (4).</i>			
ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ <i>γενικού υποβάθρου, ειδικού υποβάθρου, ειδίκευσης γενικών γνώσεων, ανάπτυξης δεξιοτήτων:</i>	ΕΙΔΙΚΟΥ ΥΠΟΒΑΘΡΟΥ		
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ:	Όχι		
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:	Ελληνική Ελληνική		
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	ΝΑΙ (στην Αγγλική)		
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)	https://eclass.uop.gr/courses/AGR110/		

(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 το Πλαίσιο Προσόντων του Ευρωπαϊκού Χώρου Ανώτατης Εκπαίδευσης
- Περιγραφικοί Δείκτες Επιπέδων 6, 7 & 8 του Ευρωπαϊκού Πλαισίου Προσόντων Διά Βίου Μάθησης και το Παράρτημα Β
- Περιληπτικός Οδηγός συγγραφής Μαθησιακών Αποτελεσμάτων

Το μάθημα αφορά στην παροχή προς τους φοιτητές/τριες, των αναγκαίων γνώσεων και δεξιοτήτων για τη διάκριση των βασικών φυτοπαθολογικών αιτιών μέσω της αναγνώρισης των χαρακτηριστικών συμπτωμάτων και σημείων των ασθενειών επί των καλλιεργούμενων φυτών.

Με την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος, οι φοιτητές/τριες θα είναι ικανοί/ες να:

- Αναγνωρίζουν τα βασικά συμπτώματα και σημεία των παρασιτικών και μη παρασιτικών ασθενειών των φυτών.
- Απομονώνουν από ασθενή φυτά και αναγνωρίζουν με την προετοιμασία απλών μικροσκοπικών παρασκευασμάτων τα πιο σημαντικά είδη φυτοπαθογόνων μυκήτων.
- Εκτιμούν τις επιπτώσεις των ασθενειών επί της ποιότητας και ποσότητας της γεωργικής παραγωγής.
- Συλλέγουν κατάλληλα δείγματα ασθενών φυτών για αποστολή σε φυτοπαθολογικά εργαστήρια και να συντάσσουν κατάλληλο συνοδευτικό πληροφοριακό έντυπο.

<p>Γενικές Ικανότητες <i>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:</i></p>	
<p><i>Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών</i></p> <p><i>Προσαρμογή σε νέες καταστάσεις</i></p> <p><i>Λήψη αποφάσεων</i></p> <p><i>Αυτόνομη εργασία</i></p> <p><i>Ομαδική εργασία</i></p> <p><i>Εργασία σε διεθνές περιβάλλον</i></p> <p><i>Εργασία σε διεπιστημονικό περιβάλλον</i></p> <p><i>Παράγωγή νέων ερευνητικών ιδεών</i></p>	<p><i>Σχεδιασμός και διαχείριση έργων</i></p> <p><i>Σεβασμός στη διαφορετικότητα και στην πολυπολιτισμικότητα</i></p> <p><i>Σεβασμός στο φυσικό περιβάλλον</i></p> <p><i>Επίδειξη κοινωνικής, επαγγελματικής και ηθικής υπευθυνότητας και ευαισθησίας σε θέματα φύλου</i></p> <p><i>Άσκηση κριτικής και αυτοκριτικής</i></p> <p><i>Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης</i></p> <p><i>Άλλες</i></p>
<ul style="list-style-type: none"> • Προσαρμογή σε νέες καταστάσεις • Λήψη αποφάσεων • Αυτόνομη εργασία • Ομαδική εργασία 	

(3) ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

<p>Θεωρία:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Η έννοια της ασθένειας στη φυτοπαθολογία και στη γεωργική πράξη. • Διατροφικές σχέσεις μεταξύ μικροοργανισμών και ανώτερων φυτών. • Συμπτωματολογία παρασιτικών και μη παρασιτικών ασθενειών. • Ταξινόμηση, μορφολογία και φυσιολογία των σημαντικότερων κατηγοριών φυτοπαθογόνων μικροοργανισμών (μυκήτων βακτηρίων, ιών). • Παθογένεση (μόλυνση, αμυντικοί μηχανισμοί, αντοχή φυτών). • Επιδημιολογία (προϋποθέσεις εκδήλωσης ασθένειας, κύκλος ασθένειας, εκτιμήσεις πορείας ασθενειών, επιδημίες). • Μη παρασιτικές ασθένειες (τροφοπενίες, τοξικότητες). • Μέθοδοι διάγνωσης φυτοπαρασιτικών ασθενειών. <p>Εργαστήριο:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ορολογία, περιγραφή και διάκριση των συμπτωμάτων των ασθενειών των φυτών. • Παρασκευή τεχνητών υποστρωμάτων για την καλλιέργεια φυτοπαθογόνων μυκήτων και βακτηρίων. • Παρασκευή και παρατήρηση μικροσκοπικών παρασκευασμάτων φυτοπαθογόνων μυκήτων. • Αναγνώριση των μορφολογικών χαρακτηριστικών των διαφόρων κατηγοριών φυτοπαθογόνων μυκήτων. • Ασκήσεις διαγνωστικής ασθενειών. • Επισκέψεις σε καλλιέργειες για επιτόπια αναγνώριση ασθενειών των φυτών και συλλογή δειγμάτων.

(4) ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

<p>ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ <i>Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.</i></p>	<p>Θεωρία: διαλέξεις στο αμφιθέατρο για το σύνολο των φοιτητών/τριών, χρήση ηλεκτρονικών εποπτικών μέσων.</p> <p>Εργαστήριο: ασκήσεις σε ομάδες των 20 φοιτητών /τριών, χρήση εργαστηριακού εξοπλισμού και ηλεκτρονικών εποπτικών μέσων.</p>
<p>ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ <i>Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην</i></p>	<p>Εποπτικά μέσα διδασκαλίας, μόνιμα παρασκευάσματα μυκήτων, εξέταση δειγμάτων στο μικροσκόπιο και στερεοσκόπιο, υποστήριξη μαθησιακής διαδικασίας</p>

<p>Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές</p>	<p>μέσω της ηλεκτρονικής πλατφόρμας e-class, προσωπική ή ηλεκτρονική επικοινωνία με διδάσκοντα εκτός ωρών διδασκαλίας.</p>															
<p>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.</p> <p>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</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="705 318 1031 371">Δραστηριότητα</th> <th data-bbox="1037 318 1362 371">Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="705 376 1031 407">Θεωρία</td> <td data-bbox="1037 376 1362 407">39</td> </tr> <tr> <td data-bbox="705 412 1031 443">Εργαστήριο</td> <td data-bbox="1037 412 1362 443">26</td> </tr> <tr> <td data-bbox="705 448 1031 479">Φροντιστήριο (Ασκήσεις)</td> <td data-bbox="1037 448 1362 479"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="705 483 1031 515">Αυτοτελής Μελέτη</td> <td data-bbox="1037 483 1362 515">58</td> </tr> <tr> <td data-bbox="705 519 1031 551">Εξετάσεις</td> <td data-bbox="1037 519 1362 551">2</td> </tr> <tr> <td data-bbox="705 555 1031 586">Σύνολο Μαθήματος</td> <td data-bbox="1037 555 1362 586">125</td> </tr> </tbody> </table>		Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου	Θεωρία	39	Εργαστήριο	26	Φροντιστήριο (Ασκήσεις)		Αυτοτελής Μελέτη	58	Εξετάσεις	2	Σύνολο Μαθήματος	125
Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου															
Θεωρία	39															
Εργαστήριο	26															
Φροντιστήριο (Ασκήσεις)																
Αυτοτελής Μελέτη	58															
Εξετάσεις	2															
Σύνολο Μαθήματος	125															
<p>ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ Περιγραφή της διαδικασίας αξιολόγησης</p> <p>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</p> <p>Αναφέρονται ρητά προσδιορισμένα κριτήρια αξιολόγησης και εάν και που είναι προσβάσιμα από τους φοιτητές.</p>	<p>Ελληνικά, Αγγλικά (Erasmus) Θεωρία: γραπτή τελική εξέταση που περιλαμβάνει ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής ή θέματα ανάπτυξης (100% της βαθμολογίας). Εργαστήριο: γραπτή τελική εξέταση που περιλαμβάνει ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής (60% της βαθμολογίας), τελική εξέταση επί των εργαστηριακών ασκήσεων (40% της βαθμολογίας). ΑμΕΑ: προφορική εξέταση.</p>															

(5) ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ-ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Ηλιόπουλος Α., Γενική Φυτοπαθολογία, Εκδόσεις Έμβρυο, Αθήνα, 2004
- Τζάμος Ε., Φυτοπαθολογία, Εκδόσεις Σταμούλης, Αθήνα, 2004
- Agrios, N. G., Plant Pathology, Elsevier Academic Press. Fifth Edition, 2005
- Webster J., Weber R., Introduction to Fungi. Cambridge University Press. Third edition, 2007

503. ΓΕΝΙΚΗ ΑΝΘΟΚΟΜΙΑ

ΠΕΡΙΓΡΑΜΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

(1) ΓΕΝΙΚΑ

ΣΧΟΛΗ	ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ ΚΑΙ ΤΡΟΦΙΜΩΝ		
ΤΜΗΜΑ	ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	ΠΡΟΠΤΥΧΙΑΚΟ		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	503	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	5 ^ο
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΓΕΝΙΚΗ ΑΝΘΟΚΟΜΙΑ		
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	3		
Εργαστηριακές Ασκήσεις	2		
ΣΥΝΟΛΟ	5	5	
<i>Προσθέστε σειρές αν χρειαστεί. Η οργάνωση διδασκαλίας και οι διδακτικές μέθοδοι που χρησιμοποιούνται περιγράφονται αναλυτικά στο (4).</i>			
ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ <i>γενικού υποβάθρου, ειδικού υποβάθρου, ειδίκευσης γενικών γνώσεων, ανάπτυξης δεξιοτήτων</i>	ΕΙΔΙΚΟΥ ΥΠΟΒΑΡΟΥ		
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ:	ΟΧΙ		
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:	Ελληνικά		
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	ΝΑΙ		
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)	https://eclass.uop.gr/courses/2094/		

(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 το Πλαίσιο Προσόντων του Ευρωπαϊκού Χώρου Ανώτατης Εκπαίδευσης
- Περιγραφικοί Δείκτες Επιπέδων 6, 7 & 8 του Ευρωπαϊκού Πλαισίου Προσόντων Διά Βίου Μάθησης και το Παράρτημα Β
- Περιληπτικός Οδηγός συγγραφής Μαθησιακών Αποτελεσμάτων

Το μάθημα στοχεύει στην εξοικείωση των φοιτητών με τις βασικές έννοιες της Ανθοκομίας και τη μετάδοση των απαραίτητων γνώσεων και δεξιοτήτων που σχετίζονται με την παραγωγή, τον πολλαπλασιασμό και τη χρήση των καλλωπιστικών φυτών.

Με την ολοκλήρωση του μαθήματος οι φοιτητές αναμένεται να είναι ικανοί να γνωρίζουν:

Την ταξινόμηση των καλλωπιστικών φυτών σε κατηγορίες (βοτανική ταξινόμηση)

Το περιβάλλον ανάπτυξής τους (περιβαλλοντικές συνθήκες και συνθήκες θερμοκηπίου) και την επίδραση αυτού στην ανάπτυξη και την άνθιση των φυτών

Τους τρόπους και τις τεχνικές καλλιέργειάς πολλών καλλωπιστικών φυτών (λίπανση, κλαδέματα, ποτίσματα, υποστρώματα ανάπτυξης κλπ)

Τις βασικές αρχές του εγγενούς και αγενούς πολλαπλασιασμού

Τις ασθένειες και τους εχθρούς που προσβάλουν τα καλλωπιστικά φυτά

Τα βασικά θέματα που αφορούν τις μονάδες παραγωγής καλλωπιστικών φυτών

Τους τρόπους διακίνησης και εμπορίας καλλωπιστικών φυτών στην Ελλάδα και στο Εξωτερικό.

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 ευαισθησίας σε θέματα φύλου

Άσκηση κριτικής και αυτοκριτικής

Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης

Άλλες

- Ικανότητα λήψης αποφάσεων
- Ατομική εργασία
- Ομαδική εργασία
- Δημιουργία νέων ιδεών έρευνας

(3) ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

Το μάθημα χωρίζεται σε Θεωρία και Εργαστήριο όπως αναλύεται παρακάτω.

Θεωρία:

- Αντικείμενο, προοπτικές και κλάδοι της Ανθοκομίας
- Βοτανική ταξινόμηση των καλλωπιστικών φυτών σε κατηγορίες
- Περιβάλλον ανάπτυξης των καλλωπιστικών φυτών (θερμοκρασία, φωτισμός, CO₂)
- Τρόποι και τεχνικές καλλιέργειας καλλωπιστικών φυτών (υποστρώματα, άρδευση, λίπανση)
- Εγγενής και αγενής πολλαπλασιασμός των καλλωπιστικών φυτών
- Εξειδικευμένες καλλιεργητικές τεχνικές (φορτσάρισμα, προγραμματισμός παραγωγής)
- Εχθροί και ασθένειες των καλλωπιστικών φυτών
- Εμπορία και διακίνηση ανθοκομικών προϊόντων

Εργαστήριο:

- Γνωριμία με τα εδαφικά υποστρώματα καλλιέργειας
- Εφαρμογή των κυριότερων τρόπων αγενούς και εγγενούς πολλαπλασιασμού
- Υπολογισμός βασικής και επιφανειακής λίπανσης
- Εφαρμογή των κυριότερων καλλιεργητικών φροντίδων (κλάδεμα, κορυφολόγημα, άρδευση, λίπανση)
- Καλλιέργεια ανθοκομικών ειδών σε ύπαιθρο και θερμοκήπιο (γλαστρικά φυτά
- Κηποτεχνίας κλπ)
- Αναγνώριση

(4) ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ

Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως
εκπαίδευση κ.λπ.

Με τη μέθοδο δια ζώσης και εξ' αποστάσεως
σύγχρονη και ασύγχρονη.

	<p>Η δια ζώσης διδασκαλία γίνεται σε αίθουσες διδασκαλίας ή εργαστηρίου και στο θερμοκήπιο</p>															
<p>ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ <i>Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές</i></p>	<p>Η διδασκαλία και τα εργαστήρια υποστηρίζονται από την πλατφόρμα του e-class και από πλατφόρμες σύγχρονης διδασκαλίας (π.χ. Webex)</p>															
<p>ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ <i>Περιγράφονται αναλυτικά ο τρόπος και μέθοδοι διδασκαλίας.</i></p> <p><i>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></p> <p><i>Αναγράφονται οι ώρες μελέτης του φοιτητή για κάθε μαθησιακή δραστηριότητα καθώς και οι ώρες μη καθοδηγούμενης μελέτης σύμφωνα με τις αρχές του ECTS</i></p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th><i>Δραστηριότητα</i></th> <th><i>Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου</i></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Διαλέξεις</td> <td>39</td> </tr> <tr> <td>Εργαστηριακές Ασκήσεις</td> <td>26</td> </tr> <tr> <td>Φροντιστήριο (Ασκήσεις)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Αυτοτελής Μελέτη</td> <td>58</td> </tr> <tr> <td>Εξετάσεις</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>Σύνολο Μαθήματος</td> <td>125</td> </tr> </tbody> </table>	<i>Δραστηριότητα</i>	<i>Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου</i>	Διαλέξεις	39	Εργαστηριακές Ασκήσεις	26	Φροντιστήριο (Ασκήσεις)		Αυτοτελής Μελέτη	58	Εξετάσεις	2	Σύνολο Μαθήματος	125	
<i>Δραστηριότητα</i>	<i>Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου</i>															
Διαλέξεις	39															
Εργαστηριακές Ασκήσεις	26															
Φροντιστήριο (Ασκήσεις)																
Αυτοτελής Μελέτη	58															
Εξετάσεις	2															
Σύνολο Μαθήματος	125															
<p>ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ <i>Περιγραφή της διαδικασίας αξιολόγησης</i></p> <p><i>Γλώσσα Αξιολόγησης, Μέθοδοι αξιολόγησης, Διαμορφωτική ή Συμπερασματική, Δοκιμασία Πολλαπλής Επιλογής, Ερωτήσεις Σύντομης Απάντησης, Ερωτήσεις Ανάπτυξης Δοκιμών, Επίλυση Προβλημάτων, Γραπτή Εργασία, 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>Γλώσσα Αξιολόγησης: Ελληνικά, Αγγλικά (ERASMUS)</p> <p>Μεθοδολογία Αξιολόγησης: Εξετάσεις κατά τη διάρκεια του εξαμήνου: Ερωτήσεις Πολλαπλής επιλογής Ερωτήσεις ανάπτυξης, σύντομης απάντησης Αναγνώριση φυτών - Ατομικές και ομαδικές εργασίες</p>															

(5) ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ-ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

<p>Προτεινόμενα Εγχειρίδια μαθήματος</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Δάρρας, Α.Ι. 2010. Κήποι-Βεράντες-Οροφώκηποι. Ανθοκομία-Κηποτεχνία στο Αστικό περιβάλλον. Εκδόσεις Έμβρυο, Αθήνα. 2) Αντωνιδάκη Γιατρομανωλάκη, Α. 2012. Φυτά γλάστρας. Εκδόσεις Σταμούλης, Αθήνα. <p>Πρόσθετη βιβλιογραφία</p> <p>A. Ελληνική</p> <ul style="list-style-type: none"> • Δάρρας, Α.Ι. και Κληρονόμου, Δ., 2006. Ανθοκομία – Εργαστηριακές ασκήσεις. • Εκδόσεις Έμβρυο, Αθήνα • Δάρρας, Α.Ι. 2018. Ανθοκομία - Καλλιέργεια και μετασυλλεκτική διαχείριση ανθέων και φυλλωμάτων • Ελευθερίου Ε. 2006. Τεχνολογία φυτικού πολλαπλασιαστικού υλικού. Εκδόσεις University Studio Press, Θεσσαλονίκη • Παναγόπουλος, Χ.Γ. 2003. Ασθένειες των καλλωπιστικών φυτών. Εκδόσεις Σταμούλης, Αθήνα. • Σάββας, Δ. 2003. Γενική ανθοκομία. Έκδοση Α΄. Εκδόσεις Έμβρυο, Αθήνα <p>B. Ξένη</p> <ul style="list-style-type: none"> • Armitage, A.M. and Laushman, JM. 2003. Specialty cut flowers. 2nd Edition. Timber Press Inc. Oregon, USA.

- Boodley, J.W. 1999. The commercial greenhouse, Second Edition. Delmar Publishers, USA
- Dole, J.M. and Wilkins, H.F. 2005. Floriculture: principles and species. 2nd Ed. Pearson Prentice Hall, New Jersey USA.
- Griffith L.P. 2006. Tropical foliage plants. 2nd ed. Ball Publishing Illinois USA
- Hamrick D. 2003. Ball Redbook. Crop Production. Vol. 2, 17th edition. Ball Publishing, Batavia, USA
- Jones, R.K., and Benson, D.M. 2001. Diseases of woody ornamentals and trees in nurseries. (Jones RK and Benson DM eds). APS Press. Minnesota, USA.
- Larson, R.A. 1992. Introduction to floriculture. 2nd Edition. Larson, R.A. (Ed). Academic Press, San Diego, California, USA
- Pilon, P. 2006. Perennial solutions: a grower's guide to perennial production. Ball Publishing, Batavia, USA.
- Powell, C.C. and Lindquist, R.K. 1997. Ball pests and diseases manual. Disease, insect and mite control on flower and foliage crops. 2nd Edition. Ball Publishing. Illinois, USA.
- Salinger, J.P. 1985. Commercial flower growing. Wellington, N.Z.: Butterworths Horticultural.

504. ΓΕΝΙΚΗ ΛΑΧΑΝΟΚΟΜΙΑ

ΠΕΡΙΓΡΑΦΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

(1) ΓΕΝΙΚΑ

ΣΧΟΛΗ	ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ ΚΑΙ ΤΡΟΦΙΜΩΝ		
ΤΜΗΜΑ	ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	ΠΡΟΠΤΥΧΙΑΚΟ		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	504	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	5 ^ο
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΓΕΝΙΚΗ ΛΑΧΑΝΟΚΟΜΙΑ		
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	3		
Εργαστηριακές Ασκήσεις	2		
ΣΥΝΟΛΟ	5	5	
<i>Προσθέστε σειρές αν χρειαστεί. Η οργάνωση διδασκαλίας και οι διδακτικές μέθοδοι που χρησιμοποιούνται περιγράφονται αναλυτικά στο (4).</i>			
ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ <i>γενικού υποβάθρου, ειδικού υποβάθρου, ειδίκευσης γενικών γνώσεων, ανάπτυξης δεξιοτήτων</i>	ΕΙΔΙΚΟΥ ΥΠΟΒΑΘΡΟΥ		
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ:			
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:	Ελληνική (Διδασκαλία, Εξέταση)		
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	ΝΑΙ (στην Αγγλική γλώσσα)		
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)	https://eclass.uop.gr/courses/2157/		

(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 το Πλαίσιο Προσόντων του Ευρωπαϊκού Χώρου Ανώτατης Εκπαίδευσης
- Περιγραφικοί Δείκτες Επιπέδων 6, 7 & 8 του Ευρωπαϊκού Πλαισίου Προσόντων Διά Βίου Μάθησης και το Παράρτημα Β
- Περιληπτικός Οδηγός συγγραφής Μαθησιακών Αποτελεσμάτων

Η Γενική Λαχανοκομία αποτελεί το 1ο κατά σειράν λαχανοκομικό μάθημα από τα συνολικά 3 του προγράμματος σπουδών.

Το μάθημα αποσκοπεί να συμβάλει στην γνώση των φοιτητών σε θέματα που αφορούν γενικά την επιστήμη της Λαχανοκομίας και πιο συγκεκριμένα να τους γνωρίσει:

- Την σημασία της ποιότητας και της διατροφικής αξίας των λαχανικών.
- Τα πλέον σημαντικά λαχανοκομικά φυτά για την Ελληνική αλλά και την παγκόσμια γεωργία, καθώς και τα βασικά στοιχεία ανατομίας, μορφολογίας και φυσιολογίας αυτών.
- Τους αβιοτικούς και βιοτικούς παράγοντες που επηρεάζουν την φυτική παραγωγή και τις αλληλεπιδράσεις μεταξύ αυτών των παραγόντων και των φυτών.
- Τους τρόπους των επιστημονικών και πρακτικών παρεμβάσεων για την αύξηση της γεωργικής παραγωγής, τη βελτίωση της ποιότητας των γεωργικών προϊόντων και την προστασία του περιβάλλοντος, των γεωργών και των καταναλωτών.

Με την ολοκλήρωση του μαθήματος οι φοιτητές θα είναι σε θέση να:

- Αναγνωρίζουν τα σημαντικότερα λαχανοκομικά φυτά σε διάφορα στάδια της ανάπτυξής τους καθώς και το πολλαπλασιαστικό υλικό τους.
- Κατανοούν την επίδραση των περιβαλλοντικών παραγόντων και των τεχνικών της καλλιέργειας (σπορά, λίπανση, άρδευση κ.ά.) στις φυσιολογικές λειτουργίες, στην ανάπτυξη των φυτών στον αγρό και στη διαμόρφωση των αποδόσεων.
- Επιλέγουν για κάθε περίπτωση το κατάλληλο σύστημα καλλιέργειας και να εφαρμόζουν τις κατάλληλες καλλιεργητικές πρακτικές, με έμφαση στην ποιότητα και στην προστασία του περιβάλλοντος.
- Αντιληφθούν την επίδραση των μετασυλλεκτικών χειρισμών στην συντήρηση των λαχανικών έως και τη διάθεσή τους στον καταναλωτή.
- Κατανοήσουν ευκολότερα και σε μεγαλύτερο βάθος τις εξειδικευμένες γνώσεις που απαιτούνται από τα μαθήματα της Λαχανοκομίας Ι και Λαχανοκομίας ΙΙ που έπονται.

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

.....

Άλλες...

.....

- Εφαρμογή της γνώσης στην πράξη
- 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 στο φυσικό περιβάλλον
- Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης

(3) ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

Σύντομη Περιγραφή του Μαθήματος **Γενική Λαχανοκομία**

Το μάθημα αναπτύσσεται σε 13 διαλέξεις και μελετώνται όλες οι παράμετροι που αφορούν την παραγωγή των λαχανικών όπως: Η οικονομική σημασία των λαχανικών. Η ποιότητα και η διατροφική τους αξία. Οι σημαντικότερες λαχανοκομικές καλλιέργειες στην Ελλάδα αλλά και σε παγκόσμιο επίπεδο. Στοιχεία ανατομίας, μορφολογίας, φυσιολογίας και θρέψης των λαχανοκομικών φυτών. Βασικές αρχές της αύξησης και απόδοσής τους. Επίδραση αβιοτικών και βιοτικών παραγόντων στην ανάπτυξη, απόδοση και ποιότητα των λαχανοκομικών φυτών σε υπαίθριες και υπό κάλυψη συνθήκες. Επιστημονικές και πρακτικές παρεμβάσεις στη γεωργική παραγωγή: επιλογή καλλιέργειας, καλλιεργητικού συστήματος (μονοκαλλιέργεια, συγκαλλιέργεια, αμειψισπορά κ.ά.) και μορφής άσκησης

γεωργίας (συμβατική, ολοκληρωμένη, οργανική-βιολογική), κατεργασία εδάφους, επιλογή πολλαπλασιαστικού υλικού και εγκατάσταση νέας καλλιέργειας, άρδευση, λίπανση, ζιζανιοκτονία, εφαρμογή νέων τεχνολογιών και τεχνικών φιλικών προς το περιβάλλον. Γενικά στοιχεία για τη συλλογή-συγκομιδή και τους μετασυλλεκτικούς χειρισμούς των προϊόντων των λαχανοκομικών φυτών.

Στις **εργαστηριακές ασκήσεις** οι φοιτητές εξοικειώνονται με την αναγνώριση των λαχανοκομικών φυτών και του πολλαπλασιαστικού υλικού τους, το φύτεμα των σπόρων και τα ποιοτικά χαρακτηριστικά τους, καθώς και με την εφαρμογή καλλιεργητικών φροντίδων (λίπανση, άρδευση, ζιζανιοκτονία κ.ά.) σε καλλιέργειες που πραγματοποιούνται σε εκπαιδευτικό αγρό και σε υπό κάλυψη συνθήκες.

Το μάθημα αναπτύσσεται σε 13 μαθήματα.

Τίτλος ενότητας	Βιβλιογραφία	Σύνδεσμος παρουσίασης
1. Εισαγωγή –Αντικείμενο-Ιστορική αναδρομή-Οικονομική σημασία της Λαχανοκομίας	Βλέπε προτεινόμενη βιβλιογραφία	
2. Ταξινομήσεις-Συνοπτική παρουσίαση των λαχανικών	Βλέπε προτεινόμενη βιβλιογραφία	
3. Επίδραση του ριζικού και εναέριου περιβάλλοντος στην καλλιέργεια των λαχανικών	Βλέπε προτεινόμενη βιβλιογραφία	
4. Τεχνικές υπαίθριας καλλιέργειας λαχανικών	Βλέπε προτεινόμενη βιβλιογραφία	
5. Τεχνικές της καλλιέργειας των λαχανικών σε ελεγχόμενο περιβάλλον (θερμοκήπια, δικτυοκήπια, χαμηλά σκέπαστρα)	Βλέπε προτεινόμενη βιβλιογραφία	
6. Πολλαπλασιασμός και εγκατάσταση της καλλιέργειας των λαχανικών	Βλέπε προτεινόμενη βιβλιογραφία	
7. Επίδραση βιοτικών παραγόντων στην ανάπτυξη, απόδοση και ποιότητα των λαχανικών- Αντιμετώπιση ζιζανίων	Βλέπε προτεινόμενη βιβλιογραφία	
8. Άρδευση των λαχανικών	Βλέπε προτεινόμενη βιβλιογραφία	
9. Θρέψη-Λίπανση των λαχανικών	Βλέπε προτεινόμενη βιβλιογραφία	
10. Καλλιεργητικές φροντίδες των λαχανικών-Σύγχρονες εξελίξεις	Βλέπε προτεινόμενη βιβλιογραφία	
11. Συγκομιδή των λαχανικών	Βλέπε προτεινόμενη βιβλιογραφία	
12. Μετασυλλεκτικοί χειρισμοί των λαχανικών	Βλέπε προτεινόμενη βιβλιογραφία	
13. Ποιότητα και διατροφική αξία των λαχανικών	Βλέπε προτεινόμενη βιβλιογραφία	

Η αρίθμηση αναφέρεται στην αντίστοιχη εβδομάδα του μαθήματος.

(4) ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

<p>ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ <i>Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.</i></p>	<p>Πρόσωπο με πρόσωπο: διαλέξεις και εργαστηριακές ασκήσεις σε εργαστηριακή αίθουσα και σε εκπαιδευτικό αγρό (ανοιχτός και υπό κάλυψη).</p>															
<p>ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ <i>Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές</i></p>	<p>Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές (παρουσίαση διαλέξεων σε PowerPoint και υποστήριξη μαθησιακής διαδικασίας και επικοινωνία με τους φοιτητές μέσω της ηλεκτρονικής πλατφόρμας e-class).</p>															
<p>ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ <i>Περιγράφονται αναλυτικά ο τρόπος και μέθοδοι διδασκαλίας.</i></p> <p><i>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></p> <p><i>Αναγράφονται οι ώρες μελέτης του φοιτητή για κάθε μαθησιακή δραστηριότητα καθώς και οι ώρες μη καθοδηγούμενης μελέτης σύμφωνα με τις αρχές του ECTS</i></p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="699 528 1034 611">Δραστηριότητα</th> <th data-bbox="1038 528 1358 611">Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="699 618 1034 651">Διαλέξεις</td> <td data-bbox="1038 618 1358 651">39</td> </tr> <tr> <td data-bbox="699 658 1034 692">Εργαστηριακές Ασκήσεις</td> <td data-bbox="1038 658 1358 692">26</td> </tr> <tr> <td data-bbox="699 698 1034 732">Φροντιστήριο (Ασκήσεις)</td> <td data-bbox="1038 698 1358 732"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="699 739 1034 772">Αυτοτελής Μελέτη</td> <td data-bbox="1038 739 1358 772">58</td> </tr> <tr> <td data-bbox="699 779 1034 813">Εξετάσεις</td> <td data-bbox="1038 779 1358 813">2</td> </tr> <tr> <td data-bbox="699 819 1034 853">Σύνολο Μαθήματος</td> <td data-bbox="1038 819 1358 853">125</td> </tr> </tbody> </table>		Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου	Διαλέξεις	39	Εργαστηριακές Ασκήσεις	26	Φροντιστήριο (Ασκήσεις)		Αυτοτελής Μελέτη	58	Εξετάσεις	2	Σύνολο Μαθήματος	125
Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου															
Διαλέξεις	39															
Εργαστηριακές Ασκήσεις	26															
Φροντιστήριο (Ασκήσεις)																
Αυτοτελής Μελέτη	58															
Εξετάσεις	2															
Σύνολο Μαθήματος	125															
<p>ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ <i>Περιγραφή της διαδικασίας αξιολόγησης</i></p> <p><i>Γλώσσα Αξιολόγησης, Μέθοδοι αξιολόγησης, Διαμορφωτική ή Συμπερασματική, Δοκιμασία Πολλαπλής Επιλογής, Ερωτήσεις Σύντομης Απάντησης, Ερωτήσεις Ανάπτυξης Δοκιμίων, Επίλυση Προβλημάτων, Γραπτή Εργασία, Εκθεση / 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>Η αξιολόγηση των φοιτητών γίνεται με εξετάσεις στην Ελληνική γλώσσα (I) στο θεωρητικό μέρος του μαθήματος και (II) στις εργαστηριακές ασκήσεις.</p> <p>(I) Η αξιολόγηση των φοιτητών στο θεωρητικό μέρος του μαθήματος γίνεται με τελική γραπτή εξέταση (100% της τελικής βαθμολογίας της θεωρίας) που περιλαμβάνει Ερωτήσεις Πολλαπλής Επιλογής, Ερωτήσεις Σύντομης Απάντησης και Ερωτήσεις Ανάπτυξης</p> <p>(II) Η αξιολόγηση των φοιτητών στις εργαστηριακές ασκήσεις γίνεται με:</p> <p>Γραπτή Εξέταση (50% τη τελικής βαθμολογίας του εργαστηρίου) με Ερωτήσεις Πολλαπλής Επιλογής και Ερωτήσεις Σύντομης Απάντησης</p> <p>Εργαστηριακή Εργασία (50% της τελικής βαθμολογίας του εργαστηρίου)</p> <p>Τα κριτήρια αξιολόγησης αναγράφονται στην ιστοσελίδα του μαθήματος (e-class) και στον οδηγό σπουδών του τμήματος.</p>															

(5) ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ-ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Προτεινόμενη Βιβλιογραφία (Ελληνική):

- Σάββας Δ., 2016. Γενική Λαχανοκομία. Εκδόσεις Πεδίο Α. Ε. 706 σελ.
- Κανάκης Α., 2005. Γενική Λαχανοκομία. Εκδόσεις Αγροτύπος Α.Ε. 336 σελ.
- Χα, Ι.Α., Πετρόπουλος, Σ., 2014. Γενική Λαχανοκομία και Υπαίθρια Καλλιέργεια Λαχανικών. Πανεπιστημιακές Εκδόσεις Θεσσαλίας, Βόλος, 711 σελ.

Επιπρόσθετη Βιβλιογραφία για μελέτη (Ελληνική):

- Κανάκης, Α., 2004. Καλλιέργεια λαχανικών στο θερμοκήπιο (τόμος Β'). Εκδόσεις Σταμούλη, Αθήνα, 364 σελ.
- Μαυρογιαννόπουλος, Γ.Ν., 2005. Θερμοκήπια. Εκδόσεις Σταμούλης, Αθήνα.
- Μπλέτσος, Φ.Α., 2009. Ο εμβολιασμός των λαχανικών. Εκδόσεις Έμβρυο.
- Μπλέτσος, Φ.Α., 2012. Πρακτική Λαχανοκομία και Παραδοσιακές Ποικιλίες. Εκδόσεις Ζήτη.
- Ολύμπιος, Χ., 2001. Η τεχνική της καλλιέργειας των κηπευτικών στα θερμοκήπια. Εκδόσεις Σταμούλη, Αθήνα, 772 σελ.
- Ολύμπιος, Χ., 2015. Η τεχνική της καλλιέργειας των υπαίθριων κηπευτικών. Εκδόσεις Σταμούλη, Αθήνα, 886 σελ.
- Παρασκευόπουλος, Κ.Π., 2009. Σύγχρονη Λαχανοκομία. Ψύχαλος Φίλιππος & ΣΙΑ Εκδοτική Ο.Ε.

Επιπρόσθετη Βιβλιογραφία για μελέτη (ξενόγλωσση):

- Handbook of Vegetables & Vegetable Processing, 2011. John Wiley & Sons, Ltd., Publication, 788 p.
- Midwest Production Guide for Commercial Growers, 2018. Universities: Purdue, Illinois, Iowa State, Kansas State, Michigan State, Minnesota, Lincoln, Missouri, Ohio State, 240p.
- Nonneche L., 1989. Vegetable Production. Springer Science & Business Media, 657 p.
- Production Guideline for Summer Vegetables 2013. Agricultural Research Council, 44 p.
- Stephen A., 2017. A guide to vegetable growing (8th Edition). Teagask Agriculture and Food Development Authority, 171 p.
- Vegetable Production Guide for Commercial Growers, 2018-19. Cooperative Extension Service. University of Kentucky College of Agriculture, 140p.
- Welbourn, G.E., 2015. Vegetable Production and practices. CABI Publishing, UK, 486 p.
- Wien H.C., 1999. The physiology of vegetable crops. CABI Publishing, UK, 662p.

Συναφή επιστημονικά περιοδικά:

- Australian Journal of Agricultural Research
- Agricultural Water Management
- Biosystems Engineering (Elsevier)
- European Journal of Agronomy
- Horticultura Brasileira
- International Journal of vegetable science
- International Journal of Plant Production
- Journal of vegetable science
- Journal of vegetable crop production
- Journal of horticultural science & biotechnology
- Journal of Plant Nutrition
- Journal of agronomy and crop science
- Journal of Biological Sciences
- Scientia Horticulturae
- Water research

505. ΔΕΝΔΡΟΚΟΜΙΑ Ι**ΠΕΡΙΓΡΑΦΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ****(1) ΓΕΝΙΚΑ**

ΣΧΟΛΗ	ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ ΚΑΙ ΤΡΟΦΙΜΩΝ		
ΤΜΗΜΑ	ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	ΠΡΟΠΤΥΧΙΑΚΟ		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	505	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	5 ^ο
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΔΕΝΔΡΟΚΟΜΙΑ Ι		
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		3	
Εργαστηριακές Ασκήσεις		2	
ΣΥΝΟΛΟ		5	5
<i>Προσθέστε σειρές αν χρειαστεί. Η οργάνωση διδασκαλίας και οι διδακτικές μέθοδοι που χρησιμοποιούνται περιγράφονται αναλυτικά στο (4).</i>			
ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ <i>γενικού υποβάθρου, ειδικού υποβάθρου, ειδίκευσης γενικών γνώσεων, ανάπτυξης δεξιοτήτων</i>	ΕΙΔΙΚΕΥΣΗΣ		
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ:	ΟΧΙ		
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:	Ελληνική		
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	Ναι (στην αγγλική)		
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)	https://eclass.uop.gr/courses/2100/		

(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 το Πλαίσιο Προσόντων του Ευρωπαϊκού Χώρου Ανώτατης Εκπαίδευσης
- Περιγραφικοί Δείκτες Επιπέδων 6, 7 & 8 του Ευρωπαϊκού Πλαισίου Προσόντων Διά Βίου Μάθησης και το Παράρτημα Β
- Περιληπτικός Οδηγός συγγραφής Μαθησιακών Αποτελεσμάτων

Σκοπός του μαθήματος είναι:

Να δοθεί η δυνατότητα στους σπουδαστές να διδαχθούν τα παρακάτω αειθαλή καρποφόρα δένδρα:

Ελιά, Εσπεριδοειδή (πορτοκαλιά, μανταρινιά, λεμονιά, γκρέιφρουτ, νεραντζιά, περγαμότο, φράππα, κουμκουάτ), Αβοκάντο, Μουσουλιά.

Να μπορούν να οργανώνουν εμπορικές φυτείες με τα παραπάνω είδη καρποφόρων δένδρων.

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

Σχεδιασμός και διαχείριση έργων

Σεβασμός στη διαφορετικότητα και στην πολυπολιτισμικότητα

Σεβασμός στο φυσικό περιβάλλον

Προσαρμογή σε νέες καταστάσεις

Επίδειξη κοινωνικής, επαγγελματικής και ηθικής υπευθυνότητας

<p>Λήψη αποφάσεων Αυτόνομη εργασία Ομαδική εργασία Εργασία σε διεθνές περιβάλλον Εργασία σε διεπιστημονικό περιβάλλον Παράγωγή νέων ερευνητικών ιδεών</p>	<p>και ευαισθησίας σε θέματα φύλου Άσκηση κριτικής και αυτοκριτικής Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης Άλλες</p>
--	---

- Λήψη αποφάσεων
- Αυτόνομη εργασία
- Ομαδική εργασία

(3) ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

Για κάθε ένα από τα παραπάνω αναφερθέντα καρποφόρα διδάσκονται τα εξής:

- Καταγωγή- Θρεπτική αξία-Ιστορική αναδρομή.
- Γεωγραφική εξάπλωση της καλλιέργειας στην Ελλάδα.
- Γεωγραφική εξάπλωση της καλλιέργειας σε παγκόσμια κλίμακα.
- Βοτανικά και μορφολογικά χαρακτηριστικά.
- Τι οφθαλμούς έχει και πως εξελίσσονται.
- Ποια είναι τα κύρια καρποφόρα όργανα.
- Τυχόν ιδιαίτερα προβλήματα του κάθε είδους και ιδιομορφίες βλάστησης και καρποφορίας.
- Ανάγκες επικονίασης
- Εδαφικές και κλιματολογικές απαιτήσεις. Άρδευση.
- Τρόποι πολλαπλασιασμού.
- Χρησιμοποιούμενα υποκείμενα.
- Σχήματα διαμόρφωσης της κόμης, κλάδεμα, αραιώμα καρπών.
- Ποικιλίες- χαρακτηριστικά της κάθε ποικιλίας.
- Ωρίμανση και συγκομιδή των καρπών.

(4) ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

<p>ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ <i>Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.</i></p>	<p>Διαλέξεις στο αμφιθέατρο και διδασκαλία στο αγρόκτημα του ΠΑΠΕΛ. Διαδικτυακά μαθήματα την περίοδο της καραντίνας. Εκπαιδευτικές επισκέψεις σε αγροκτήματα εσπεριδοειδών και ελιάς καθώς επίσης και σε φυτώρια (ελιάς και εσπεριδοειδών) της γύρω περιοχής.</p>	
<p>ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ <i>Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές</i></p>	<p>Εποπτικά μέσα διδασκαλίας, υποστήριξη μαθησιακής διαδικασίας και μέσω της ηλεκτρονικής πλατφόρμας e-class.</p>	
<p>ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ <i>Περιγράφονται αναλυτικά ο τρόπος και μέθοδοι διδασκαλίας.</i></p> <p><i>Διαλέξεις, Σεμινάρια, Εργαστηριακή Άσκηση, Άσκηση Πεδίου, Μελέτη & ανάλυση βιβλιογραφίας, Φροντιστήριο, Πρακτική (Τοποθέτηση), Κλινική Άσκηση, Καλλιτεχνικό Εργαστήριο, Διαδραστική διδασκαλία, Εκπαιδευτικές επισκέψεις, Εκπόνηση μελέτης</i></p>	<p>Δραστηριότητα</p>	<p>Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου</p>
	Διαλέξεις	39
	Εργαστηριακές Ασκήσεις	26
	Φροντιστήριο (Ασκήσεις)	
	Αυτοτελής Μελέτη	58
	Εξετάσεις	2
	Σύνολο Μαθήματος	125

<p>(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 σύμφωνα με τις αρχές του ECTS</p>	
<p>ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ Περιγραφή της διαδικασίας αξιολόγησης</p> <p>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</p> <p>Αναφέρονται ρητά προσδιορισμένα κριτήρια αξιολόγησης και εάν και που είναι προσβάσιμα από τους φοιτητές.</p>	<p>Στο θεωρητικό μέρος γραπτή τελική εξέταση(100%). Στις εργαστηριακές ασκήσεις και προφορική και γραπτή εξέταση. Στην προφορική εξέταση οι σπουδαστές πρέπει να αναγνωρίσουν διάφορα δείγματα (μέρη και όργανα των παραπάνω αναφερθέντων καρποφόρων δένδρων, είδη, ποικιλίες κλπ) και να κάνουν διάφορους εμβολιασμούς.</p>

(5) ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ-ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Για το μάθημα Δενδροκομία Ι έχουν γραφτεί οι παρακάτω σημειώσεις από την κ.Πετροπούλου-Καραγιαννοπούλου Σμαραγδή οι οποίες έχουν αναρτηθεί στον ιστότοπο (e-class) του ΠΑΠΕΛ.

- Πετροπούλου-Καραγιαννοπούλου Σ. 2016 Σημειώσεις Εσπεριδοειδών για τη θεωρία και το εργαστήριο.
- Πετροπούλου-Καραγιαννοπούλου Σ. 2019 Ελαιοκομία
- Πετροπούλου-Καραγιαννοπούλου Σ. 2014 Αβοκάντο
- Πετροπούλου-Καραγιαννοπούλου Σ. 2014 Σημειώσεις για τη Μουσμουλιά
- Πετροπούλου-Καραγιαννοπούλου Σ. 2019 Υπερεντατικοί ελαιώνες.
- Θεριός Ι.Ν. 2005 Ελαιοκομία.Εκδόσεις Γαρταγάνη.
- Κωνσταντόπουλος Γ.Φωτόπουλος Χ.Κάνταρος Η.,Βεηκωντής Γ.Παπαδόπουλος Π.2010 Βιολογική καλλιέργεια ελιάς. Εκδόσεις Σταμούλης.
- Κωστελένος Γ.2008 Υπέρπυκνες γραμμικές καλλιέργειες της ελιάς. Εύριπος Εκδοτική, Αθήνα.
- Μπαλατσούρας Γ.2004 Η Επιτραπέζια ελιά. Εκδόσεις Έμβρυο.
- Ποντίκης Κ.1992 Ελαιοκομία.Εκδόσεις Σταμούλης.
- Θεριός Ι, Βασιλακάκης Μ.2006 Μαθήματα Ειδικής Δενδροκομίας-Εσπεριδοειδή, Εκδόσεις Δεδούση.
- Κωστελένος Γ.2011 Στοιχεία ελαιοκομίας.
- Ποντίκης Κ.2003 Ειδική Δενδροκομία τόμος Α΄ Εσπεριδοειδή Εκδόσεις Σταμούλης.
- Πρωτοπαπαδάκης Ε.1992 Εσπεριδοειδή.Εκδόσεις Γεωργίας και Κτηνοτροφίας.
- Πρωτοπαπαδάκης Ε. 2004 Τα εσπεριδοειδή. Εκδόσεις Ψύχαλος.
- Μαυρογιαννόπουλος Γ. Όλα για το αβοκάντο. Εκδόσεις Καλλιεργητής.
- Ποντίκης Κ.Α.2001 Τροπικά φυτά. Εκδόσεις Σταμούλης.

506. ΒΕΛΤΙΩΣΗ ΦΥΤΩΝ

ΠΕΡΙΓΡΑΜΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

(1) ΓΕΝΙΚΑ

ΣΧΟΛΗ	ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ ΚΑΙ ΤΡΟΦΙΜΩΝ		
ΤΜΗΜΑ	ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	ΠΡΟΠΤΥΧΙΑΚΟ		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	506	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	5 ^ο
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΒΕΛΤΙΩΣΗ ΦΥΤΩΝ		
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	3		
Εργαστηριακές Ασκήσεις	2		
ΣΥΝΟΛΟ	5	5	
<i>Προσθέστε σειρές αν χρειαστεί. Η οργάνωση διδασκαλίας και οι διδακτικές μέθοδοι που χρησιμοποιούνται περιγράφονται αναλυτικά στο (4).</i>			
ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ <i>γενικού υποβάθρου, ειδικού υποβάθρου, ειδίκευσης γενικών γνώσεων, ανάπτυξης δεξιοτήτων</i>	ΕΙΔΙΚΟΥ ΥΠΟΒΑΘΡΟΥ		
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ:	ΟΧΙ		
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:	ΕΛΛΗΝΙΚΑ		
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	ΝΑΙ (Στην Αγγλική Γλώσσα)		
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)	https://eclass.uop.gr/courses/AGR112/		

(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 το Πλαίσιο Προσόντων του Ευρωπαϊκού Χώρου Ανώτατης Εκπαίδευσης
- Περιγραφικοί Δείκτες Επιπέδων 6, 7 & 8 του Ευρωπαϊκού Πλαισίου Προσόντων Διά Βίου Μάθησης και το Παράρτημα Β
- Περιληπτικός Οδηγός συγγραφής Μαθησιακών Αποτελεσμάτων

Το μάθημα έχει ως σκοπό να δώσει στους φοιτητές τη δυνατότητα να μάθουν την έννοια των διασταυρώσεων στα φυτά και μεθόδους επιλογής επιθυμητών γενοτύπων. Η διαφορετικές επιλογές είναι απαραίτητες για τον εντοπισμό φυτών με επιθυμητά αγρονομικά χαρακτηριστικά, όπως ανθεκτικότητα σε καταπονήσεις ή υψηλή απόδοση. Οι φοιτητές μαθαίνουν ακόμη για μοριακές μεθόδους επιλογής φυτών με χρήση γενετικών δεικτών και διαχωρισμό ποικιλιών.

Τόσο στα θεωρητικά όσο και στις φρυντιστηριακές ασκήσεις οι φοιτητές μαθαίνουν πως να βελτιώνουν υπάρχουσες ποικιλίες ή να δημιουργούν νέες. Επιπλέον, μαθαίνουν για τη δημιουργία υβριδίων τη σποροπαραγωγή τους και τις γενετικές αρχές που τα διέπουν.

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

Σχεδιασμός και διαχείριση έργων

Σεβασμός στη διαφορετικότητα και στην πολυπολιτισμικότητα
Σεβασμός στο φυσικό περιβάλλον

Προσαρμογή σε νέες καταστάσεις
Λήψη αποφάσεων
Αυτόνομη εργασία
Ομαδική εργασία
Εργασία σε διεθνές περιβάλλον
Εργασία σε διεπιστημονικό περιβάλλον
Παράγωγή νέων ερευνητικών ιδεών

Επίδειξη κοινωνικής, επαγγελματικής και ηθικής υπευθυνότητας και ευαισθησίας σε θέματα φύλου
Άσκηση κριτικής και αυτοκριτικής
Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης
Άλλες

- Εφαρμογή της γνώσης στην πράξη
- 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 στο φυσικό περιβάλλον
- Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης

(3) ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

Σύντομη Περιγραφή Μαθήματος:

- Το μάθημα αναπτύσσει την έννοια της γενετικής βελτίωσης των φυτών και τις μεθόδους που επιτυγχάνεται. Προκειμένου το μάθημα να γίνει εύληπτο από τους φοιτητές χωρίζεται σε ενότητες ως ακολούθως:
- Ενότητα. 1: Μέθοδοι
- PCR βασικές έννοιες
- PCR εφαρμογές στη βελτίωση φυτών
- Μέθοδοι που στηρίζονται στον ανασυνδυασμό του DNA
- Βασικές αρχές της βελτίωσης Φυτών
- Ενότητα 2: Γενετική Βάση της Βελτίωσης Φυτών
- Γενετική των πληθυσμών
- Βασικές αρχές και μέθοδοι επιλογής I
- Βασικές αρχές και μέθοδοι επιλογής II
- Ετέρωση
- Ενότητα 3: Βελτίωση Φυτών
- Δημιουργία Υβριδίων σε φυτικά είδη
- Βελτίωση Φυτών για ανθεκτικότητα
- Παραδοσιακά καλλιεργούμενες ποικιλίες
- Αρρενοστεριώτητα
- Μοριακή Βελτίωση Φυτών

(4) ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ

Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως
εκπαίδευση κ.λπ.

Οι παραδόσεις πραγματοποιούνται πρόσωπο με πρόσωπο, αλλά και με εξ αποστάσεως εκπαίδευση αν κριθεί απαραίτητο. Οι παραδόσεις πραγματοποιούνται τόσο σε τάξη όσο και σε εργαστηριακούς χώρους και τον αγρό

<p align="center">ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ <i>Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές</i></p>	<p>Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές (παρουσίαση διαλέξεων σε PowerPoint και υποστήριξη μαθησιακής διαδικασίας και επικοινωνία με τους φοιτητές μέσω της ηλεκτρονικής πλατφόρμας e-class).</p>															
<p align="center">ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ <i>Περιγράφονται αναλυτικά ο τρόπος και μέθοδοι διδασκαλίας.</i></p> <p><i>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></p> <p><i>Αναγράφονται οι ώρες μελέτης του φοιτητή για κάθε μαθησιακή δραστηριότητα καθώς και οι ώρες μη καθοδηγούμενης μελέτης σύμφωνα με τις αρχές του ECTS</i></p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th align="center"><i>Δραστηριότητα</i></th> <th align="center"><i>Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου</i></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td align="center">Διαλέξεις</td> <td align="center">39</td> </tr> <tr> <td align="center">Εργαστηριακές Ασκήσεις</td> <td align="center">26</td> </tr> <tr> <td align="center">Φροντιστήριο (Ασκήσεις)</td> <td></td> </tr> <tr> <td align="center">Αυτοτελής Μελέτη</td> <td align="center">58</td> </tr> <tr> <td align="center">Εξετάσεις</td> <td align="center">2</td> </tr> <tr> <td align="center">Σύνολο Μαθήματος</td> <td align="center">125</td> </tr> </tbody> </table>		<i>Δραστηριότητα</i>	<i>Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου</i>	Διαλέξεις	39	Εργαστηριακές Ασκήσεις	26	Φροντιστήριο (Ασκήσεις)		Αυτοτελής Μελέτη	58	Εξετάσεις	2	Σύνολο Μαθήματος	125
<i>Δραστηριότητα</i>	<i>Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου</i>															
Διαλέξεις	39															
Εργαστηριακές Ασκήσεις	26															
Φροντιστήριο (Ασκήσεις)																
Αυτοτελής Μελέτη	58															
Εξετάσεις	2															
Σύνολο Μαθήματος	125															
<p align="center">ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ <i>Περιγραφή της διαδικασίας αξιολόγησης</i></p> <p><i>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</i></p> <p><i>Αναφέρονται ρητά προσδιορισμένα κριτήρια αξιολόγησης και εάν και που είναι προσβάσιμα από τους φοιτητές.</i></p>	<p>Η αξιολόγηση των φοιτητών γίνεται με εξετάσεις στην Ελληνική γλώσσα.</p> <p>Η αξιολόγηση των φοιτητών στο θεωρητικό μέρος του μαθήματος γίνεται με τις τελικές αλλά και ενδιάμεσες εξετάσεις. Οι ενδιάμεσες εξετάσεις μπορεί να λαμβάνουν έως και το 40% του τελικού βαθμού.</p> <p>Στις εργαστηριακές ασκήσεις οι αξιολόγηση πραγματοποιείται με τελικές εξετάσεις, αλλά και με αξιολόγηση των πειραμάτων των φοιτητών, μέσω εβδομαδιαίων εργασιών.</p> <p>Τελικές εξετάσεις του μαθήματος που περιλαμβάνουν: Ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής Μικρής ανάπτυξης ερωτήσεις</p>															

(5) ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ-ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

<ul style="list-style-type: none"> • Book [33074459]: ΒΕΛΤΙΩΣΗ ΦΥΤΩΝ, Ιωάννης Ξυνιάς Λεπτομέρειες (Details) • Book [148677]: ΒΕΛΤΙΩΣΗ ΦΥΤΩΝ, Α. ΤΣΑΥΤΑΡΗΣ, ΕΙΡ. ΝΙΑΝΙΟΥ, Α.ΠΟΛΥΔΩΡΟΣ Λεπτομέρειες (Details) • Book [14492]: Γενετική Βελτίωση Φυτών, Φανουράκης Νικ. Λεπτομέρειες (Details)
--

ΠΕΡΙΓΡΑΦΜΑΤΑ ΜΑΘΗΜΑΤΩΝ 6^{ου} ΕΞΑΜΗΝΟΥ

601. ΑΜΠΕΛΟΥΡΓΙΑ

ΠΕΡΙΓΡΑΦΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

(1) ΓΕΝΙΚΑ

ΣΧΟΛΗ	ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ ΚΑΙ ΤΡΟΦΙΜΩΝ		
ΤΜΗΜΑ	ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	ΠΡΟΠΤΥΧΙΑΚΟ		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	601	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	6 ^ο
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΑΜΠΕΛΟΥΡΓΙΑ		
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	2		
Εργαστηριακές Ασκήσεις	2		
ΣΥΝΟΛΟ	2	5	
<i>Προσθέστε σειρές αν χρειαστεί. Η οργάνωση διδασκαλίας και οι διδακτικές μέθοδοι που χρησιμοποιούνται περιγράφονται αναλυτικά στο (4).</i>			
ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ <i>γενικού υποβάθρου, ειδικού υποβάθρου, ειδίκευσης γενικών γνώσεων, ανάπτυξης δεξιοτήτων</i>	ΕΙΔΙΚΕΥΣΗΣ		
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ:	ΟΧΙ		
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:	Ελληνική		
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	Ναι (στην αγγλική)		
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)	https://eclass.uop.gr/courses/1963/		

(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 το Πλαίσιο Προσόντων του Ευρωπαϊκού Χώρου Ανώτατης Εκπαίδευσης
- Περιγραφικοί Δείκτες Επιπέδων 6, 7 & 8 του Ευρωπαϊκού Πλαισίου Προσόντων Διά Βίου Μάθησης και το Παράρτημα Β
- Περιληπτικός Οδηγός συγγραφής Μαθησιακών Αποτελεσμάτων

Το μάθημα αποσκοπεί στο να αποκτήσουν οι σπουδαστές τις απαραίτητες γνώσεις σε ζητήματα επιχειρηματικής καλλιέργειας της αμπέλου, για την παραγωγή υψηλής ποιότητας αμπελουργικών προϊόντων. Ειδικότερα αποσκοπεί στη διδασκαλία θεμάτων σχετικών με:

Το σχεδιασμό και την εγκατάσταση σύγχρονων αμπελουργικών εκμεταλλεύσεων.

Την παροχή οδηγιών στους αμπελοκαλλιεργητές σε θέματα εφαρμογής σύγχρονων τεχνικών τόσο σε βιολογικούς όσο και σε ολοκληρωμένης διαχείρισης αμπελώνες για την παραγωγή υψηλής ποσότητας και ποιότητας αμπελουργικών προϊόντων.

Τεχνικές παραγωγής πολλαπλασιαστικού υλικού και οργάνωσης φυτωρίων αμπέλου.

Προγράμματα κλωνικής επιλογής και αξιολόγησης ποικιλιών και υποκειμένων.

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 Σχεδιασμός και διαχείριση έργων

<p>πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών</p> <p>Προσαρμογή σε νέες καταστάσεις</p> <p>Λήψη αποφάσεων</p> <p>Αυτόνομη εργασία</p> <p>Ομαδική εργασία</p> <p>Εργασία σε διεθνές περιβάλλον</p> <p>Εργασία σε διεπιστημονικό περιβάλλον</p> <p>Παράγωγή νέων ερευνητικών ιδεών</p>	<p>Σεβασμός στη διαφορετικότητα και στην πολυπολιτισμικότητα</p> <p>Σεβασμός στο φυσικό περιβάλλον</p> <p>Επίδειξη κοινωνικής, επαγγελματικής και ηθικής υπευθυνότητας και ευαισθησίας σε θέματα φύλου</p> <p>Άσκηση κριτικής και αυτοκριτικής</p> <p>Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης</p>
<p>Λήψη αποφάσεων</p> <p>Αυτόνομη εργασία</p> <p>Ομαδική εργασία</p>	

(3) ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

- Ιστορική αναδρομή της καλλιέργειας της αμπέλου.
- Εξάπλωση της καλλιέργειας της αμπέλου στην Ελλάδα και γενικά σε όλο τον κόσμο.
- Προϊόντα της αμπέλου και θρεπτική τους αξία.
- Επίδραση της φυλλοξήρας στην εξέλιξη της καλλιέργειας.
- Βοτανική ταξινόμηση του γένους *Vitis*.
- Μορφολογία και ανατομία των οργάνων της αμπέλου.
- Ειδικά στοιχεία φυσιολογίας της αμπέλου. Βλαστικός κύκλος (δακρύρροια, εκβλάστηση, αύξηση, ωρίμανση ξύλου, αποθησαυρισμός, χειμέρια ανάπαυση). Αναπαραγωγική φάση (στάδια ανάπτυξης ανθέων, άνθηση, επικονίαση, γονιμοποίηση, καρπόδεση και ανάπτυξη ραγών).
- Οικολογία της αμπέλου. Κλίμα, έδαφος και επιδράσεις τους στη βλάστηση και παραγωγή.
- Αμπελογραφικά χαρακτηριστικά και καλλιεργητικές ιδιότητες των υποκειμένων. Επιλογή κατάλληλου υποκειμένου.
- Ποικιλίες οινοποιίας. Επιτραπέζιες ποικιλίες. Ειδικές καλλιεργητικές τεχνικές για την βελτίωση της ποιότητας των επιτραπέζιων ποικιλιών. Ποικιλίες σταφιδοποιίας. Τεχνολογία σταφιδοποίησης.
- Εγκατάσταση αμπελώνων. Εμβολιασμοί. Συστήματα διαμόρφωσης και κλάδεμα καρποφορίας. Διαχείριση εδάφους και ολοκληρωμένη αντιμετώπιση ζιζανίων.
- Άρδευση και ανάπτυξη της αμπέλου.
- Ανόργανη θρέψη, λίπανση και προβλήματα έλλειψης/περίσσειας θρεπτικών στοιχείων.
- Ολοκληρωμένη αντιμετώπιση εχθρών και ασθενειών.
- Ωρίμανση-Τεχνολογική ωριμότητα-Καθορισμός χρόνου τρυγητού. Συντήρηση και μετασυλλεκτικοί χειρισμοί.

(4) ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

<p>ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ</p> <p>Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.</p>	<p>Διαλέξεις στο αμφιθέατρο και διδασκαλία στον αμπελώνα του ΠΑΠΕΛ. Διαδικτυακά μαθήματα την περίοδο της καραντίνας. Εκπαιδευτικές επισκέψεις σε οινοποιεία, αμπελώνες και φυτώρια αμπέλου της γύρω περιοχής.</p>
--	---

<p align="center">ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ <i>Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές</i></p>	<p>Εποπτικά μέσα διδασκαλίας, υποστήριξη μαθησιακής διαδικασίας και μέσω της ηλεκτρονικής πλατφόρμας e-class.</p>															
<p align="center">ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ <i>Περιγράφονται αναλυτικά ο τρόπος και μέθοδοι διδασκαλίας.</i></p> <p><i>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></p> <p><i>Αναγράφονται οι ώρες μελέτης του φοιτητή για κάθε μαθησιακή δραστηριότητα καθώς και οι ώρες μη καθοδηγούμενης μελέτης σύμφωνα με τις αρχές του ECTS</i></p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th><i>Δραστηριότητα</i></th> <th><i>Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου</i></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Διαλέξεις</td> <td>26</td> </tr> <tr> <td>Εργαστηριακές Ασκήσεις</td> <td>26</td> </tr> <tr> <td>Φροντιστήριο (Ασκήσεις)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Αυτοτελής Μελέτη</td> <td>71</td> </tr> <tr> <td>Εξετάσεις</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>Σύνολο Μαθήματος</td> <td>125</td> </tr> </tbody> </table>		<i>Δραστηριότητα</i>	<i>Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου</i>	Διαλέξεις	26	Εργαστηριακές Ασκήσεις	26	Φροντιστήριο (Ασκήσεις)		Αυτοτελής Μελέτη	71	Εξετάσεις	2	Σύνολο Μαθήματος	125
<i>Δραστηριότητα</i>	<i>Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου</i>															
Διαλέξεις	26															
Εργαστηριακές Ασκήσεις	26															
Φροντιστήριο (Ασκήσεις)																
Αυτοτελής Μελέτη	71															
Εξετάσεις	2															
Σύνολο Μαθήματος	125															
<p align="center">ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ <i>Περιγραφή της διαδικασίας αξιολόγησης</i></p> <p><i>Γλώσσα Αξιολόγησης, Μέθοδοι αξιολόγησης, Διαμορφωτική ή Συμπερασματική, Δοκιμασία Πολλαπλής Επιλογής, Ερωτήσεις Σύντομης Απάντησης, Ερωτήσεις Ανάπτυξης Δοκιμών, Επίλυση Προβλημάτων, Γραπτή Εργασία, 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>Στο θεωρητικό μέρος γραπτή τελική εξέταση (100%). Στις εργαστηριακές ασκήσεις και προφορική και γραπτή εξέταση. Στην προφορική εξέταση οι σπουδαστές πρέπει να αναγνωρίσουν διάφορα δείγματα (μέρη και όργανα της αμπέλου, ποικιλίες κλπ) και να κάνουν διάφορους εμβολιασμούς.</p>															

(5) ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ-ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

<p>Για το θεωρητικό και εργαστηριακό μέρος του μαθήματος της Αμπελοουργίας έχουν γραφτεί οι παρακάτω σημειώσεις από την κ.Πετροπούλου-Καραγιαννοπούλου Σμαραγδή, οι οποίες ευρίσκονται σε ηλεκτρονική μορφή (e-class) στον ιστότοπο του ΠΑΠΕΛ.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Πετροπούλου-Καραγιαννοπούλου Σ. 2018 Σημειώσεις Αμπελοουργίας για τη θεωρία και το εργαστήριο. • Ανώνυμος 2012 Αμπελοκαλλιέργεια και αμπελοοινικά προϊόντα. Έντυπο αφιέρωμα Γεωργία Κτηνοτροφία. Εκδόσεις Αγρότυπος. • Ανώνυμος 2012 Χρήση φυτορρυθμιστικών ουσιών στο αμπέλι. Γεωργία Κτηνοτροφία, τευχ.10, σελ.126-126. • Ανώνυμος 2015 Το πολλαπλασιαστικό υλικό αμπέλου στην Ελλάδα. Γεωργία Κτηνοτροφία, τευχ.9,σελ.42-43. • Ζαμανίδης Π., Πασχαλίδης Χ.,Πιτσώλη Θ.2013 Δύο νέες ποικιλίες αμπέλου, για λευκά οινοποιήσιμα σταφύλια. Γεωργία Κτηνοτροφία, τευχ.5, σελ.40-42. • Κανελλής Α. 1998 Τεχνολογία μετασυλλεκτικών χειρισμών επιτραπέζιων σταφυλιών. Η αμπελοουργία στην Κρήτη: Προβλήματα και προοπτικές. Interreg II. • Κούσουλας Κ. 2002 Αμπελοουργία 2η Έκδοση . Εκδοτική Αγροτεχνική & Εμπορική Α.Ε. • Κούσουλας Κ.Ι.2016 Ημερολόγιο αμπελοουργού.Εκδόσεις Ψύχαλος.
--

- Μπακασιέτας Κ.2012 Πολλαπλασιαστικό υλικό και Αμπελουργία στην Ελλάδα. Γεωργία Κτηνοτροφία, τευχ.10, σελ.26-30.
- Νικολάου Α.Ν 2008 Αμπελουργία. Εκδόσεις Σύγχρονη Παιδεία, Αθήνα.
- Ομάδα Σύνταξης του Αγροτύπου.2012.Αμπέλι και αμπελοοινικά προϊόντα στην Ελλάδα, στην Ευρώπη και στον κόσμο. Γεωργία Κτηνοτροφία, τευχ.10, σελ.12-14.
- Ομάδα Σύνταξης του Αγροτύπου 2012. Κυριότερες ποικιλίες και υποκείμενα της αμπέλου στην Ελλάδα. Γεωργία Κτηνοτροφία, τευχ.10, σελ.32-41.
- Ομάδα Σύνταξης του Αγροτύπου 2013. Αγίγαρτες ποικιλίες επιτραπέζιων σταφυλιών. Γεωργία Κτηνοτροφία, τευχ.2, σελ.44-47.
- Παϊσιάδης Σ.2013 Κορινθιακή σταφίδα. Επανέρχεται ο "μαύρος χρυσός" της Ελλάδας και μας δείχνει το δρόμο. Γεωργία Κτηνοτροφία, τευχ.7,σελ.26-29.
- Συμινής Χ.Ι.2012 Η θρέψη της αμπέλου. Γεωργία Κτηνοτροφία, τευχ.10, σελ.60-61.
- Σουφλερός Ε.Η. 2012 Το ελληνικό απόσταγμα στεμφύλων «Τσίπουρο» και «Τσικουδιά». Αφιέρωμα Γεωργία Κτηνοτροφία Αμπελοκαλλιέργεια και αμπελοοινικά προϊόντα, σελ. 130-133.
- Σπινθηροπούλου Χ. 2012 Σχήματα διαμόρφωσης των πρέμνων και κλάδεμα καρποφορίας. Αφιέρωμα Γεωργία Κτηνοτροφία Αμπελοκαλλιέργεια και αμπελοοινικά προϊόντα, σελ.50-55.
- Σταυρακάκης Μ.Ν. 2011 Σύγχρονες αμπελοοινικές τάσεις. Εκδόσεις Γαβριηλίδης.
- Σταυρακάκης Μ.Ν. 2013.Αμπελουργία. Εκδόσεις Τροπή.
- Συμινής Χ.Ι. 2012 Η θρέψη της αμπέλου Αφιέρωμα Γεωργία Κτηνοτροφία Αμπελοκαλλιέργεια και αμπελοοινικά προϊόντα, σελ 60-61.
- Συμινής Χ.Ι. 2012 Ανόργανη θρέψη και λίπανση της αμπέλου Ανόργανη θρέψη και λίπανση της αμπέλου Αφιέρωμα Γεωργία Κτηνοτροφία Αμπελοκαλλιέργεια και αμπελοοινικά προϊόντα, σελ.62-66.

602. ΛΑΧΑΝΟΚΟΜΙΑ Ι (ΚΑΡΠΟΔΟΤΙΚΑ ΛΑΧΑΝΙΚΑ)

ΠΕΡΙΓΡΑΜΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

(1) ΓΕΝΙΚΑ

ΣΧΟΛΗ	ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ ΚΑΙ ΤΡΟΦΙΜΩΝ		
ΤΜΗΜΑ	ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	ΠΡΟΠΤΥΧΙΑΚΟ		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	602	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	6 ^ο
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΛΑΧΑΝΟΚΟΜΙΑ Ι (ΚΑΡΠΟΔΟΤΙΚΑ ΛΑΧΑΝΙΚΑ)		
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	3		
Εργαστηριακές Ασκήσεις	2		
ΣΥΝΟΛΟ	5	5	
<i>Προσθέστε σειρές αν χρειαστεί. Η οργάνωση διδασκαλίας και οι διδακτικές μέθοδοι που χρησιμοποιούνται περιγράφονται αναλυτικά στο (4).</i>			
ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ <i>γενικού υποβάθρου, ειδικού υποβάθρου, ειδίκευσης γενικών γνώσεων, ανάπτυξης δεξιοτήτων</i>	ΕΙΔΙΚΕΥΣΗΣ		
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ:	-		
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:	Ελληνική (Διδασκαλία, Εξέταση)		
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	ΝΑΙ (στην Αγγλική γλώσσα)		
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)	https://eclass.uop.gr/courses/2161/		

(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 το Πλαίσιο Προσόντων του Ευρωπαϊκού Χώρου Ανώτατης Εκπαίδευσης
- Περιγραφικοί Δείκτες Επιπέδων 6, 7 & 8 του Ευρωπαϊκού Πλαισίου Προσόντων Διά Βίου Μάθησης και το Παράρτημα Β
- Περιληπτικός Οδηγός συγγραφής Μαθησιακών Αποτελεσμάτων

Η Λαχανοκομία Ι αποτελεί το 2ο κατά σειράν λαχανοκομικό μάθημα μετά από αυτό της Γενικής Λαχανοκομίας. Αποσκοπεί να δώσει στους φοιτητές τις απαιτούμενες εξειδικευμένες γνώσεις για την κατανόηση της τεχνικής καλλιέργειας των σημαντικότερων καρποδοτικών λαχανικών σε συνθήκες υπαίθρου αλλά και σε ελεγχόμενο περιβάλλον, καθώς επίσης και να στηρίξει τις υψηλές απαιτήσεις των εμπορικών λαχανοκομικών καλλιεργειών της Ελληνικής γεωργίας. Πιο συγκεκριμένα, το μάθημα αυτό στοχεύει στην μετάδοση των γνώσεων και των δεξιοτήτων που απαιτούνται για:

- τις ειδικές απαιτήσεις και καλλιεργητικές τεχνικές,
- τα μέσα,
- την επιλογή του κατάλληλου γενετικού υλικού και τον πολλαπλασιασμό,
- την επιλογή των καταλλήλων υποστρωμάτων και υποδοχέων για την σπορά,
- την φυσιολογία ανάπτυξης των φυτών,

- τις επιδράσεις των περιβαλλοντικών παραγόντων στην ανάπτυξη, παραγωγή και ποιότητα των καρποδοτικών λαχανικών
- τις ενδεδειγμένες συνθήκες και τον έλεγχο του περιβάλλοντος και των σχετικών αυτοματισμών,
- τις εδαφικές απαιτήσεις,
- την άρδευση-υδρολίπανση και τον έλεγχο των σχετικών αυτοματισμών,
- την εξειδικευμένη φυτοπροστασία των υπό εξέταση ειδών,
- τις φυσιολογικές ανωμαλίες των καρπών,
- τις μεθόδους συγκομιδής,
- την διαλογή, συσκευασία και αποθήκευση.
- τις ποικιλίες και τα υβρίδια,
- την θρεπτική αξία και τις φαρμακευτικές ιδιότητες

Μέσω της επιτυχούς ολοκλήρωσης του μαθήματος, οι φοιτητές θα είναι σε θέση να γνωρίζουν τις ανωτέρω εξειδικευμένες καλλιεργητικές φροντίδες και απαιτήσεις των καρποδοτικών λαχανικών, συνθήκες υπαίθρου, όσο και σε ελεγχόμενο περιβάλλον (θερμοκήπια, χαμηλά σκέπαστρα, δικτυοκήπια). Οι φοιτητές θα αποκτούν τις επιστημονικές γνώσεις και τις δεξιότητες ώστε:

- να οργανώνουν και να παρακολουθούν επιστημονικά την λειτουργία των επιχειρηματικών λαχανοκομικών εκμεταλλεύσεων.
- να επιλύουν προβλήματα που παρουσιάζονται στις συγκεκριμένες καλλιέργειες.
- να επιλέγουν τις πλέον κατάλληλες τεχνικές καλλιέργειας.
- να επιλέγουν τις κατάλληλες τεχνικές καλλιέργειας για την βελτιστοποίηση της παραγωγής και της ποιότητας των προϊόντων.
- να επιλέγουν μετασυλλεκτικές τεχνικές και κατάλληλες συνθήκες αποθηκεύσεως για την διατήρηση της ποιότητας των καρπών των υπό εξέταση λαχανικών.
- να υιοθετούν και να προσαρμόζουν τις νέες τεχνολογίες.

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 ευαισθησίας σε θέματα φύλου

Άσκηση κριτικής και αυτοκριτικής

Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης

- Εφαρμογή της γνώσης στην πράξη
- 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 στο φυσικό περιβάλλον
- Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης

(3) ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

Σύντομη Περιγραφή του Μαθήματος **Λαχανοκομία Ι (Καρποδοτικά Λαχανικά)**

Το μάθημα αναπτύσσεται σε 13 διαλέξεις και μελετώνται τα πλέον σημαντικά καρποδοτικά λαχανικά που αφορούν την οικονομία της Ελλάδας. Σε κάθε λαχανοκομικό είδος εξετάζονται τα εξής:

- Βοτανική Ταξινόμηση-Βοτανικά Χαρακτηριστικά, Καταγωγή-Ιστορικό, Σημερινή Εξάπλωση.
- Εδαφοκλιματικές απαιτήσεις.
- Συνθήκες και περιποιήσεις σε υπό κάλυψη συνθήκες (για όσα λαχανικά καλλιεργούνται σε θερμοκήπια, δικτυοκήπια, χαμηλά σκέπαστρα).
- Πολλαπλασιασμός.
- Καλλιεργητικές φροντίδες.
- Καρπόδεση-Φυσιολογία αναπτύξεως καρπού.
- Συγκομιδή-Αποδόσεις.
- Αποθήκευση.
- Μεταποίηση.
- Ποικιλίες-Υβρίδια.
- Χρήσεις-Θρεπτική αξία-Φαρμακευτικές Ιδιότητες.

Μέσω των **εργαστηριακών ασκήσεων** οι φοιτητές εξοικειώνονται με την εφαρμογή στην πράξη των καλλιεργητικών τεχνικών που αφορούν την διαδικασία παραγωγής των καρποδοτικών λαχανικών ξεκινώντας από το πολλαπλασιαστικό υλικό και καταλήγοντας στο τελικό προϊόν. Πιο συγκεκριμένα, οι φοιτητές αποκτούν δεξιότητες και εμπειρίες πραγματοποιώντας στην πράξη καλλιεργητικές εργασίες όπως:

- σπορά, εμβολιασμός, εδαφοκάλυψη, μεταφύτευση, υποσύλωση, κλάδεμα, άρδευση, υδρολίπανση, χειρισμός αυτοματισμών κλίματος

και εργαστηριακές μετρήσεις όπως οι προσδιορισμοί:

- των ποιοτικών χαρακτηριστικών των καρπών
- των θρεπτικών στοιχείων στους φυτικούς ιστούς
- των δεδομένων αύξησης και παραγωγής.

Τίτλος ενότητας	Βιβλιογραφία	Σύνδεσμος παρουσίασης
1. Εισαγωγή: <ul style="list-style-type: none">• Η σημασία της παραγωγής των καρποδοτικών λαχανικών• Καλλιέργεια των καρποδοτικών λαχανικών σε υπαίθριες και υπό κάλυψη συνθήκες (θερμοκήπια, χαμηλά σκέπαστρα, δικτυοκήπια)	Βλέπε προτεινόμενη βιβλιογραφία	
2. Αγγουριά (υπαίθρια και υπό κάλυψη καλλιέργεια)	Βλέπε προτεινόμενη βιβλιογραφία	
3. Καρπουζιά (υπαίθρια καλλιέργεια)	Βλέπε προτεινόμενη βιβλιογραφία	
4. Καρπουζιά (υπό κάλυψη καλλιέργεια)	Βλέπε προτεινόμενη βιβλιογραφία	

5. Πεπονιά (υπαίθρια και υπό κάλυψη καλλιέργεια)	Βλέπε προτεινόμενη βιβλιογραφία	
6. Κολοκυθιά (υπαίθρια και υπό κάλυψη καλλιέργεια)	Βλέπε προτεινόμενη βιβλιογραφία	
7. Τομάτα (υπαίθρια καλλιέργεια)	Βλέπε προτεινόμενη βιβλιογραφία	
8. Τομάτα (υπό κάλυψη καλλιέργεια)	Βλέπε προτεινόμενη βιβλιογραφία	
9. Πιπεριά (υπαίθρια και υπό κάλυψη καλλιέργεια)	Βλέπε προτεινόμενη βιβλιογραφία	
10. Μελιτζάνα (υπαίθρια και υπό κάλυψη καλλιέργεια)	Βλέπε προτεινόμενη βιβλιογραφία	
11. Φασόλι (υπαίθρια και υπό κάλυψη καλλιέργεια)	Βλέπε προτεινόμενη βιβλιογραφία	
12. Μπάμια (υπαίθρια καλλιέργεια)	Βλέπε προτεινόμενη βιβλιογραφία	
13. Φράουλα (υπαίθρια και υπό κάλυψη καλλιέργεια)	Βλέπε προτεινόμενη βιβλιογραφία	

Η αρίθμηση αναφέρεται στην αντίστοιχη εβδομάδα του μαθήματος.

(4) ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

<p>ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ <i>Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.</i></p>	<p>Πρόσωπο με πρόσωπο: διαλέξεις και εργαστηριακές ασκήσεις σε εργαστηριακή αίθουσα και σε εκπαιδευτικό αγρό (ανοικτό και υπό κάλυψη).</p>															
<p>ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ <i>Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές</i></p>	<p>Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές (παρουσίαση διαλέξεων σε PowerPoint και υποστήριξη μαθησιακής διαδικασίας μέσω της ηλεκτρονικής πλατφόρμας e-class).</p>															
<p>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></p> <p><i>Αναγράφονται οι ώρες μελέτης του φοιτητή για κάθε μαθησιακή δραστηριότητα καθώς και οι ώρες μη καθοδηγούμενης μελέτης σύμφωνα με τις αρχές του ECTS</i></p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th><i>Δραστηριότητα</i></th> <th><i>Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου</i></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Διαλέξεις</td> <td>39</td> </tr> <tr> <td>Εργαστηριακές Ασκήσεις</td> <td>26</td> </tr> <tr> <td>Φροντιστήριο (Ασκήσεις)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Αυτοτελής Μελέτη</td> <td>58</td> </tr> <tr> <td>Εξετάσεις</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>Σύνολο Μαθήματος</td> <td>125</td> </tr> </tbody> </table>		<i>Δραστηριότητα</i>	<i>Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου</i>	Διαλέξεις	39	Εργαστηριακές Ασκήσεις	26	Φροντιστήριο (Ασκήσεις)		Αυτοτελής Μελέτη	58	Εξετάσεις	2	Σύνολο Μαθήματος	125
<i>Δραστηριότητα</i>	<i>Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου</i>															
Διαλέξεις	39															
Εργαστηριακές Ασκήσεις	26															
Φροντιστήριο (Ασκήσεις)																
Αυτοτελής Μελέτη	58															
Εξετάσεις	2															
Σύνολο Μαθήματος	125															
<p>ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ <i>Περιγραφή της διαδικασίας αξιολόγησης</i></p> <p><i>Γλώσσα Αξιολόγησης, Μέθοδοι αξιολόγησης, Διαμορφωτική ή Συμπερασματική, Δοκιμασία Πολλαπλής Επιλογής, Ερωτήσεις Σύντομης Απάντησης, Ερωτήσεις Ανάπτυξης Δοκιμών, Επίλυση Προβλημάτων, Γραπτή Εργασία, Έκθεση / Αναφορά, Προφορική Εξέταση, Δημόσια Παρουσίαση, Εργαστηριακή Εργασία, Κλινική Εξέταση Ασθενούς, Καλλιτεχνική Ερμηνεία, Άλλη / Άλλες</i></p>	<p>Η αξιολόγηση των φοιτητών γίνεται με εξετάσεις στην Ελληνική γλώσσα (I) στο θεωρητικό μέρος του μαθήματος και (II) στις εργαστηριακές ασκήσεις.</p> <p>(I) Η αξιολόγηση των φοιτητών στο θεωρητικό μέρος του μαθήματος γίνεται με τελική γραπτή εξέταση (100% της τελικής βαθμολογίας της θεωρίας) που περιλαμβάνει Ερωτήσεις Πολλαπλής Επιλογής, Ερωτήσεις Σύντομης Απάντησης και Ερωτήσεις Ανάπτυξης</p>															

<p>Αναφέρονται ρητά προσδιορισμένα κριτήρια αξιολόγησης και εάν και που είναι προσβάσιμα από τους φοιτητές.</p>	<p>(II) Η αξιολόγηση των φοιτητών στις εργαστηριακές ασκήσεις γίνεται με: Γραπτή Εξέταση (50% τη τελικής βαθμολογίας του εργαστηρίου) με Ερωτήσεις Πολλαπλής Επιλογής και Ερωτήσεις Σύντομης Απάντησης Εργαστηριακή Εργασία (50% της τελικής βαθμολογίας του εργαστηρίου) Τα κριτήρια αξιολόγησης αναγράφονται στην ιστοσελίδα του μαθήματος (e-class) και στον οδηγό σπουδών του τμήματος.</p>
---	--

(5) ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ-ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Προτεινόμενη Βιβλιογραφία (Ελληνική):

- Ολύμπιος, Χ., 2001. Η τεχνική της καλλιέργειας των κηπευτικών στα θερμοκήπια. Εκδόσεις Σταμούλη, Αθήνα, 772 σελ.
- Ολύμπιος, Χ., 2015. Η τεχνική της καλλιέργειας των υπαίθριων κηπευτικών. Εκδόσεις Σταμούλη, Αθήνα, 886 σελ
- Κανάκης, Α., 2004. Καλλιέργεια λαχανικών στο θερμοκήπιο. Εκδόσεις Σταμούλη, Αθήνα, 363 σελ.
- Χα, Ι.Α., Πετρόπουλος, Σ., 2014. Γενική Λαχανοκομία και Υπαίθρια Καλλιέργεια Κηπευτικών. Πανεπιστημιακές Εκδόσεις Θεσσαλίας, Βόλος.

Επιπρόσθετη Βιβλιογραφία για μελέτη (Ελληνική):

- Μαυρογιαννόπουλος, Γ.Ν., 2005. Θερμοκήπια. Εκδόσεις Σταμούλης, Αθήνα.
- Μπλέτσος, Φ.Α., 2009. Ο εμβολιασμός των λαχανικών. Εκδόσεις Έμβρυο.
- Μπλέτσος, Φ.Α., 2012. Πρακτική Λαχανοκομία και Παραδοσιακές Ποικιλίες. Εκδόσεις Ζήτη.
- Παρασκευόπουλος, Κ.Π., 2009. Σύγχρονη Λαχανοκομία. Ψύχαλος Φίλιππος & ΣΙΑ Εκδοτική Ο.Ε.

Επιπρόσθετη Βιβλιογραφία για μελέτη (ξενόγλωσση):

- Benton, J.Jr., 1999. Tomato plant culture. CRC Press, UK, 199p.
- Handbook of Vegetables & Vegetable Processing, 2011. John Wiley & Sons, Ltd., Publication, 788 p.
- Midwest Production Guide for Commercial Growers, 2018. Universities: Purdue, Illinois, Iowa State, Kansas State, Michigan State, Minnesota, Lincoln, Missouri, Ohio State, 240p.
- Nonneche L., 1989. Vegetable Production. Springer Science & Business Media, 657 p.
- Production Guideline for Summer Vegetables 2013. Agricultural Research Council, 44 p.
- Stephen A., 2017. A guide to vegetable growing (8th Edition). Teagask Agriculture and Food Development Authority, 171 p.
- Vegetable Production Guide for Commercial Growers, 2018-19. Cooperative Extension Service. University of Kentucky College of Agriculture, 140p.
- Welbourn, G.E., 2015. Vegetable Production and practices. CABI Publishing, UK, 486 p.
- Wien H.C., 1999. The physiology of vegetable crops. CABI Publishing, UK, 662p.

Συναφή επιστημονικά περιοδικά:

- Journal of vegetable science

- Journal of vegetable crop production
- Journal of horticultural science & biotechnology
- Water research
- Scientia Horticulturae
- Horticultura Brasileira
- Australian Journal of Agricultural Research
- Journal of Plant Nutrition
- International Journal of Plant Production
- Journal of agronomy and crop science
- Journal of Biological Sciences
- European Journal of Agronomy
- Agricultural Water Management
- International Journal of vegetable science
- Biosystems Engineering (Elsevier)

603. ΣΙΤΗΡΑ**ΠΕΡΙΓΡΑΦΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ****(1) ΓΕΝΙΚΑ**

ΣΧΟΛΗ	ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ ΚΑΙ ΤΡΟΦΙΜΩΝ		
ΤΜΗΜΑ	ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	ΠΡΟΠΤΥΧΙΑΚΟ		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	603	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	6 ^ο
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΣΙΤΗΡΑ		
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	3		
Εργαστηριακές Ασκήσεις	2		
ΣΥΝΟΛΟ	5	5	
<i>Προσθέστε σειρές αν χρειαστεί. Η οργάνωση διδασκαλίας και οι διδακτικές μέθοδοι που χρησιμοποιούνται περιγράφονται αναλυτικά στο (4).</i>			
ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ <i>γενικού υποβάθρου, ειδικού υποβάθρου, ειδίκευσης γενικών γνώσεων, ανάπτυξης δεξιοτήτων</i>	ΕΙΔΙΚΕΥΣΗΣ		
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ:	ΟΧΙ		
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:	Ελληνική (Διδασκαλία, Εξέταση)		
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	ΝΑΙ (στην Αγγλική γλώσσα)		
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)	https://eclass.uop.gr/courses/1759/		

(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 το Πλαίσιο Προσόντων του Ευρωπαϊκού Χώρου Ανώτατης Εκπαίδευσης
- Περιγραφικοί Δείκτες Επιπέδων 6, 7 & 8 του Ευρωπαϊκού Πλαισίου Προσόντων Διά Βίου Μάθησης και το Παράρτημα Β
- Περιληπτικός Οδηγός συγγραφής Μαθησιακών Αποτελεσμάτων

Το μάθημα αποσκοπεί στο να καταστήσει τους φοιτητές ικανούς να αποκτήσουν τις γνώσεις που απαιτούνται για να κατανοήσουν την σύγχρονη παραγωγική διαδικασία σε καλλιέργειες χειμερινών (σιτάρι, κριθάρι, βρώμη, σίκαλη, τριτικάλε) και εαρινών σιτηρών (αραβόσιτος, ρύζι, σόργο, κεχρί), τα οποία θεωρούνται τα σημαντικότερα φυτά για τη διατροφή του ανθρώπου σε παγκόσμια κλίμακα και έχουν ιδιαίτερη σημασία για την Ελληνική αγροτική οικονομία.

Η ύλη του μαθήματος στοχεύει:

- στη μελέτη της βιολογίας-φυσιολογίας των χειμερινών και εαρινών σιτηρών
- στην κατανόηση της επίδρασης αβιοτικών και βιοτικών παραγόντων στην αύξηση και την ανάπτυξη των σιτηρών, καθώς και στην απόδοση αυτών των καλλιεργειών,
- στην κατανόηση της επίδρασης των καλλιεργητικών τεχνικών στην απόδοση των καλλιεργειών των σιτηρών καθώς και στην ποιότητα των παραγόμενων προϊόντων.

Με την ολοκλήρωση του μαθήματος οι φοιτητές θα είναι σε θέση να:

- αναγνωρίζουν τους σπόρους, τα φυτά και τα φυτικά όργανα των σιτηρών σε διάφορα στάδια της ανάπτυξής τους
- γνωρίζουν τα χαρακτηριστικά ποιότητας των σπόρων των σιτηρών που είναι απαραίτητα για την επιτυχημένη εγκατάσταση νέας καλλιέργειας
- κατανοούν τους παράγοντες (βιοτικούς και αβιοτικού) που επηρεάζουν την ανάπτυξη των σιτηρών και την απόδοση των καλλιεργειών,
- γνωρίζουν την επίδραση των τεχνικών καλλιέργειας (λίπανση, άρδευση, φυτοπροστασία κ.ά.) στη απόδοση των καλλιεργειών των σιτηρών
- επιλέγουν τις κατάλληλες καλλιεργητικές τεχνικές
- αναπτύσσουν κριτική σκέψη για την αντιμετώπιση πρακτικών προβλημάτων που σχετίζονται με την καλλιέργεια των σιτηρών
- επιλέγουν τους κατάλληλους χειρισμούς, πριν και μετά τη συγκομιδή-συλλογή, για την παραγωγή προϊόντων με υψηλά ποιοτικά χαρακτηριστικά και για την αποθήκευσή τους.

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 ευαισθησίας σε θέματα φύλου

Άσκηση κριτικής και αυτοκριτικής

Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης

- Εφαρμογή της γνώσης στην πράξη
- 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 στο φυσικό περιβάλλον
- Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης

(3) ΠΕΡΙΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

Σύντομη Περιγραφή Μαθήματος Σιτηρά

Τα χειμερινά σιτηρά (σιτάρι σκληρό, σιτάρι μαλακό, κριθάρι, σίκαλη, τριτικάλε, βρώμη) και τα εαρινά σιτηρά (αραβόσιτος, ρύζι, σόργο, κεχρί), και ειδικότερα: (1) βιοσυστηματική, καταγωγή και γεωγραφική εξάπλωση, (2) οικονομική σημασία της καλλιέργειας και χρήσεις των παραγόμενων προϊόντων, (3) μορφολογικά και ανατομικά χαρακτηριστικά των φυτών, (4) φυσιολογία της αύξησης, ανάπτυξης και της παραγωγής (5) εδαφοκλιματικές απαιτήσεις, προσαρμοστικότητα, (6) τάσεις για βελτίωση και καλλιεργούμενες ποικιλίες, (7) πολλαπλασιαστικό υλικό και εγκατάσταση νέας καλλιέργειας, (8) παραγωγική καλλιεργητική τεχνική: αμειψισπορά, κατεργασία εδάφους, άρδευση, λίπανση, ζιζανιοκτονία,

αντιμετώπιση των σημαντικότερων εχθρών και ασθενειών, συγκομιδή, (9) ποιοτικά χαρακτηριστικά του παραγόμενου προϊόντος, αποθήκευση και μεταχειρίσεις μετασυλλεκτικά επί του προϊόντος.

Στις εργαστηριακές ασκήσεις οι φοιτητές εξοικειώνονται με την αναγνώριση των σιτηρών και των οργάνων τους σε διάφορα στάδια ανάπτυξης, τους σπόρους και τις διαφορετικές ποικιλίες, καθώς και με την εφαρμογή καλλιεργητικών φροντίδων, όπως σπορά (βάθος σποράς, εποχή σποράς, πυκνότητα σποράς) λίπανση, ζιζανιοκτονία, συγκομιδή σε καλλιέργειες που πραγματοποιούνται σε εκπαιδευτικό αγρό.

Το μάθημα αναπτύσσεται σε 13 μαθήματα.

Τίτλος ενότητας	Βιβλιογραφία
1. Εισαγωγή (εξάπλωση, σπουδαιότητα χειμερινών και εαρινών σιτηρών στην Ελλάδα και στον κόσμο)	Μπιλάλης κ.ά. (2019): Κεφ. 6.1, 6.2 Παπακώστα-Τασοπούλου (2012): Μέρος Α, Κεφ. 1
2. Βοτανικά χαρακτηριστικά, βιολογικός κύκλος των σιτηρών	Μπιλάλης κ.ά. (2019): Κεφ. 6.3, 6.4 Παπακώστα-Τασοπούλου (2012): Μέρος Α, Κεφ. 2
3. Χειμερινά σιτηρά: αύξηση, ανάπτυξη, προσαρμοστικότητα, εχθροί-ασθένειες	Παπακώστα-Τασοπούλου (2012): Μέρος Α, Κεφ. 2
4. Σιτάρι I (καταγωγή, σημασία, βοτανικά χαρακτηριστικά, ποικιλίες, απαιτήσεις σε κλίμα-έδαφος)	Μπιλάλης κ.ά. (2019): Κεφ. 6.5 Παπακώστα-Τασοπούλου (2012): Μέρος Α, Κεφ. 3
5. Σιτάρι II (καλλιεργητική τεχνική, εχθροί-ασθένειες, τεχνολογία και προϊόντα)	Μπιλάλης κ.ά. (2019): Κεφ. 6.5 Παπακώστα-Τασοπούλου (2012): Κεφ. 3
6. Κριθάρι (καταγωγή, σημασία, βοτανικά χαρακτηριστικά, ποικιλίες, απαιτήσεις σε κλίμα-έδαφος, καλλιεργητική τεχνική, εχθροί-ασθένειες, τεχνολογία και προϊόντα)	Μπιλάλης κ.ά. (2019): Κεφ. 6.6 Παπακώστα-Τασοπούλου (2012): Μέρος Α, Κεφ. 4
7. Βρώμη (καταγωγή, σημασία, βοτανικά χαρακτηριστικά, ποικιλίες, απαιτήσεις σε κλίμα-έδαφος, καλλιεργητική τεχνική, εχθροί-ασθένειες, τεχνολογία και προϊόντα)	Μπιλάλης κ.ά. (2019): Κεφ. 6.7 Παπακώστα-Τασοπούλου (2012): Μέρος Α, Κεφ. 5
8. Σίκαλη, Τριτικάλε (καταγωγή, σημασία, βοτανικά χαρακτηριστικά, ποικιλίες, απαιτήσεις σε κλίμα-έδαφος, καλλιεργητική τεχνική, εχθροί-ασθένειες, τεχνολογία και προϊόντα)	Μπιλάλης κ.ά. (2019): Κεφ. 6.8, 6.9 Παπακώστα-Τασοπούλου (2012): Μέρος Α, Κεφ. 6, 7
9. Αραβόσιτος I (καταγωγή, σημασία, βοτανικά χαρακτηριστικά, ποικιλίες, απαιτήσεις σε κλίμα-έδαφος)	Μπιλάλης κ.ά. (2019): Κεφ. 6.10 Παπακώστα-Τασοπούλου (2012): Μέρος Α, Κεφ. 8
10. Αραβόσιτος II (καλλιεργητική τεχνική, εχθροί-ασθένειες, τεχνολογία και προϊόντα)	Μπιλάλης κ.ά. (2019): Κεφ. 6.10 Παπακώστα-Τασοπούλου (2012): Μέρος Α, Κεφ. 8
11. Ρύζι I (καταγωγή, σημασία, βοτανικά χαρακτηριστικά, ποικιλίες, απαιτήσεις σε κλίμα-έδαφος)	Μπιλάλης κ.ά. (2019): Κεφ. 6.11 Παπακώστα-Τασοπούλου (2012): Μέρος Α, Κεφ. 9
12. Ρύζι II (καλλιεργητική τεχνική, εχθροί-ασθένειες, τεχνολογία και προϊόντα)	Μπιλάλης κ.ά. (2019): Κεφ. 6.11 Παπακώστα-Τασοπούλου (2012): Μέρος Α, Κεφ. 9

13. Σόργο, Κεχρί (καταγωγή, σημασία, βοτανικά χαρακτηριστικά, ποικιλίες, απαιτήσεις σε κλίμα-έδαφος, καλλιεργητική τεχνική, εχθροί-ασθένειες, τεχνολογία και προϊόντα)	Μπιλάλης κ.ά. (2019): Κεφ. 6.12, 6.13 Παπακώστα-Τασοπούλου (2012): Μέρος Α, Κεφ. 10, 11
--	---

Η αρίθμηση αναφέρεται στην αντίστοιχη εβδομάδα του μαθήματος.

(4) ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ <i>Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.</i>	Πρόσωπο με πρόσωπο: διαλέξεις και εργαστηριακές ασκήσεις σε εργαστηριακή αίθουσα και σε εκπαιδευτικό αγρό (ανοιχτός και υπό κάλυψη).	
ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ <i>Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές</i>	Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές (παρουσίαση διαλέξεων σε PowerPoint και υποστήριξη μαθησιακής διαδικασίας και επικοινωνία με τους φοιτητές μέσω της ηλεκτρονικής πλατφόρμας e-class).	
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. Αναγράφονται οι ώρες μελέτης του φοιτητή για κάθε μαθησιακή δραστηριότητα καθώς και οι ώρες μη καθοδηγούμενης μελέτης σύμφωνα με τις αρχές του ECTS</i>	Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου
	Διαλέξεις	39
	Εργαστηριακές Ασκήσεις	26
	Αυτοτελής Μελέτη	58
	Εξετάσεις	2
Σύνολο Μαθήματος	125	
ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ <i>Περιγραφή της διαδικασίας αξιολόγησης Γλώσσα Αξιολόγησης, Μέθοδοι αξιολόγησης, Διαμορφωτική ή Συμπερασματική, Δοκιμασία Πολλαπλής Επιλογής, Ερωτήσεις Σύντομης Απάντησης, Ερωτήσεις Ανάπτυξης Δοκιμίων, Επίλυση Προβλημάτων, Γραπτή Εργασία, Εκθεση / 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>	<p>Η αξιολόγηση των φοιτητών γίνεται με εξετάσεις στην Ελληνική γλώσσα: (I) στο θεωρητικό μέρος του μαθήματος και (II) στις εργαστηριακές ασκήσεις.</p> <p>(I) Η αξιολόγηση των φοιτητών στο θεωρητικό μέρος του μαθήματος γίνεται με τελική γραπτή εξέταση (100% της τελικής βαθμολογίας της θεωρίας) που περιλαμβάνει Ερωτήσεις Πολλαπλής Επιλογής, Ερωτήσεις Σύντομης Απάντησης και Ερωτήσεις Ανάπτυξης</p> <p>(II) Η αξιολόγηση των φοιτητών στις εργαστηριακές ασκήσεις γίνεται με:</p> <p>(4) Γραπτή Εξέταση (50% τη τελικής βαθμολογίας του εργαστηρίου) με Ερωτήσεις Πολλαπλής Επιλογής και Ερωτήσεις Σύντομης Απάντησης</p> <p>(5) Εργαστηριακή Εργασία (50% της τελικής βαθμολογίας του εργαστηρίου)</p> <p>Τα κριτήρια αξιολόγησης αναγράφονται στην ιστοσελίδα του μαθήματος (e-class) και στον οδηγό σπουδών του τμήματος.</p>	

(5) ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ-ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Προτεινόμενη Βιβλιογραφία (Ελληνική):

- Μπιλάλης Δ., Παπαστυλιανού Π.-Θ. και Τραυλός Η.Σ. (2019). *Γεωργία – Φυτά Μεγάλης Καλλιέργειας*. Εκδόσεις Πεδίο Α.Ε. ISBN: 978-960-546-039-6.
- Παπακώστα-Τασοπούλου Δ. (2012). *Ειδική Γεωργία – Σιτηρά & Ψυχανθή*. Εκδόσεις Σύγχρονη Παιδεία, Θεσσαλονίκη. ISBN: 978-960-357-105-6.

Επιπρόσθετη Βιβλιογραφία για μελέτη (Ελληνική):

- Δαλιάνης Κ.Δ. (1999). *Ανοιξιάτικα Σιτηρά*. Εκδ. Σταμούλης, Αθήνα. ISBN: 960-351-260-5.
- ΕΘΙΑΓΕ (1991). *Οι Ελληνικές Ποικιλίες Σιτηρών και η Καλλιέργειά τους*. Ινστιτούτο Σιτηρών, Υπ. Γεωργίας.
- Καραμάνος Α.Ι. (2008). *Τα Σιτηρά των Εύκρατων Κλιμάτων*. Εκδόσεις Λιθογραφία, Αθήνα. ISBN: 978-960-022-208-1.
- Καραμάνος Α.Ι. (1999). *Τα Σιτηρά των Θερμών Κλιμάτων (Αραβόσιτος – Σόργο – Ρύζι – Κεχρί)*. Εκδ. Παπαζήσης, Αθήνα. ISBN: 960-02-1379-8.

Επιπρόσθετη Βιβλιογραφία για μελέτη (ξενόγλωσση):

- Cook J.R. and Roger V.J. (1991). *Wheat Health Management*. APS Press, USA. ISBN-13: 978-0890541111.
- Freeling M. and Walbot V. (1993). *The Maize Handbook*. Springer-Verlag, N.Y. ISBN-13: 978-0387978260.
- Kulp K. and Ponte G.J. (2000). *Handbook of Cereal Science and Technology*. Marcel Dekker. ISBN-13: 978-0824783587.
- Smith W.C. and Dilday R.H. (2003). *Rice: Origin, History, Technology and Production*. John Wiley & Sons Inc. ISBN-13: 978-0471345169.
- Smith W.C., Betran J. and Runge E.C.A. (2004). *Corn: Origin, History, Technology, and Production*. John Wiley & Sons Inc. ISBN-13: 978-0471411840.

Συναφή επιστημονικά περιοδικά:

Agronomy Journal
Crop Science
European Agronomy Journal
International Journal of Agronomy
Journal of Agronomy and Crop Science
Journal of Cereal Science
Journal of Wheat Research
Rice
Rice Science

604. ΔΕΝΔΡΟΚΟΜΙΑ II**ΠΕΡΙΓΡΑΦΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ****(1) ΓΕΝΙΚΑ**

ΣΧΟΛΗ	ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ ΚΑΙ ΤΡΟΦΙΜΩΝ		
ΤΜΗΜΑ	ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	ΠΡΟΠΤΥΧΙΑΚΟ		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	604	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	6 ^ο
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΔΕΝΔΡΟΚΟΜΙΑ II		
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	3		
Εργαστηριακές Ασκήσεις	2		
ΣΥΝΟΛΟ	5	5	
<i>Προσθέστε σειρές αν χρειαστεί. Η οργάνωση διδασκαλίας και οι διδακτικές μέθοδοι που χρησιμοποιούνται περιγράφονται αναλυτικά στο (4).</i>			
ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ <i>γενικού υποβάθρου, ειδικού υποβάθρου, ειδίκευσης γενικών γνώσεων, ανάπτυξης δεξιοτήτων</i>	ΕΙΔΙΚΕΥΣΗΣ		
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ:	ΟΧΙ		
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:	Ελληνική		
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	Ναι (στην αγγλική)		
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)	https://eclass.uop.gr/courses/2099/		

(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 το Πλαίσιο Προσόντων του Ευρωπαϊκού Χώρου Ανώτατης Εκπαίδευσης
- Περιγραφικοί Δείκτες Επιπέδων 6, 7 & 8 του Ευρωπαϊκού Πλαισίου Προσόντων Διά Βίου Μάθησης και το Παράρτημα Β
- Περιληπτικός Οδηγός συγγραφής Μαθησιακών Αποτελεσμάτων

Στο μάθημα αυτό οι σπουδαστές διδάσκονται τα παρακάτω είδη καρποφόρων φυλλοβόλων δένδρων :

Μηλοειδή ή γιγαρτόκαρπα (μηλιά, αχλαδιά, κυδωνιά)

Πυρηνόκαρπα (ροδακινιά-νεκταρινιά, βερικοκιά, βυσσινιά, κερασιά, δαμασκηνιά, αμυγδαλιά)

Οι σπουδαστές, με την ολοκλήρωση του μαθήματος πρέπει να γνωρίζουν:

- Τις εδαφοκλιματολογικές απαιτήσεις όλων των παραπάνω αναφερθέντων ειδών καρποφόρων δένδρων.

- Τις διαθέσιμες ποικιλίες και τις ιδιαίτερες απαιτήσεις κάθε ποικιλίας.
- Τα διαθέσιμα υποκείμενα- και τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά τους.
- Σχήματα μόρφωσης και κλάδεμα καρποφορίας.
- Εξειδικευμένες τεχνικές και καλλιεργητικές μεθόδους που απαιτεί η κάθε μια από τις παραπάνω καλλιέργειες.

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	Σχεδιασμός και διαχείριση έργων
Προσαρμογή σε νέες καταστάσεις	Σεβασμός στη διαφορετικότητα και στην πολυπολιτισμικότητα
Λήψη αποφάσεων	Σεβασμός στο φυσικό περιβάλλον
Αυτόνομη εργασία	Επίδειξη κοινωνικής, επαγγελματικής και ηθικής υπευθυνότητας
Ομαδική εργασία	Ευαισθησία σε θέματα φύλου
Εργασία σε διεθνές περιβάλλον	Άσκηση κριτικής και αυτοκριτικής
Εργασία σε διεπιστημονικό περιβάλλον	Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης
Παράγωγή νέων ερευνητικών ιδεών	

Λήψη αποφάσεων
Αυτόνομη εργασία
Ομαδική εργασία

(3) ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

- Γεωγραφική εξάπλωση, οικονομική σημασία, θρεπτική αξία, παγκόσμια στατιστικά για την παραγωγή των παραπάνω αναφερθέντων καρποφόρων δένδρων.
- Βοτανικά χαρακτηριστικά, αναγνώριση, βοτανική ταξινόμηση, καρποφόρα όργανα, παράγοντες που επιδρούν στην καρποφορία, ιδιομορφίες βλάστησης και καρποφορίας, καρποφόρα όργανα, παρενιαυτοφορία.
- Εδαφικές και κλιματολογικές απαιτήσεις.
- Τρόποι πολλαπλασιασμού των-Εμβολιασμοί.
- Εγκατάσταση οπωρώνων, επιλογή τοποθεσίας, κατεργασία εδάφους, επιλογή υποκειμένου, κυρίων και επικονιαστριών ποικιλιών, σχήματα μόρφωσης και καρποφορίας, πυκνότητα φύτευσης.
- Τρόποι καρπόδεσης των παραπάνω καλλιεργειών και αντίστοιχα ανάγκες επικονίασης.
- Απαιτήσεις σε θρεπτικά στοιχεία-λίπανση των παραπάνω καλλιεργειών.
- Καλλιεργητικές εργασίες (θερινό και χειμερινό κλάδεμα, άρδευση, λίπανση, αραίωμα καρπών, επεμβάσεις με φυτορρυθμιστικές ουσίες κλπ.)
- Κριτήρια ωριμότητας των καρπών και τρόποι συγκομιδής των.

(4) ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

<p>ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.</p>	<p>Διαλέξεις στο αμφιθέατρο και διδασκαλία στο αγρόκτημα του ΠΑΠΕΛ. Διαδικτυακά μαθήματα την περίοδο της καραντίνας. Εκπαιδευτικές επισκέψεις σε καλλιέργειες με τα παραπάνω καρποφόρα δένδρα, σε συσκευαστήρια, χώρους ψύξης καθώς επίσης και σε φυτώρια της γύρω περιοχής.</p>
---	--

<p align="center">ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ <i>Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές</i></p>	<p>Εποπτικά μέσα διδασκαλίας, υποστήριξη μαθησιακής διαδικασίας και μέσω της ηλεκτρονικής πλατφόρμας e-class.</p>													
<p align="center">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></p> <p><i>Αναγράφονται οι ώρες μελέτης του φοιτητή για κάθε μαθησιακή δραστηριότητα καθώς και οι ώρες μη καθοδηγούμενης μελέτης σύμφωνα με τις αρχές του ECTS</i></p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th align="center"><i>Δραστηριότητα</i></th> <th align="center"><i>Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου</i></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td align="center">Διαλέξεις</td> <td align="center">39</td> </tr> <tr> <td align="center">Εργαστηριακές Ασκήσεις</td> <td align="center">26</td> </tr> <tr> <td align="center">Αυτοτελής Μελέτη</td> <td align="center">58</td> </tr> <tr> <td align="center">Εξετάσεις</td> <td align="center">2</td> </tr> <tr> <td align="center">Σύνολο Μαθήματος</td> <td align="center">125</td> </tr> </tbody> </table>		<i>Δραστηριότητα</i>	<i>Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου</i>	Διαλέξεις	39	Εργαστηριακές Ασκήσεις	26	Αυτοτελής Μελέτη	58	Εξετάσεις	2	Σύνολο Μαθήματος	125
<i>Δραστηριότητα</i>	<i>Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου</i>													
Διαλέξεις	39													
Εργαστηριακές Ασκήσεις	26													
Αυτοτελής Μελέτη	58													
Εξετάσεις	2													
Σύνολο Μαθήματος	125													
<p align="center">ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ <i>Περιγραφή της διαδικασίας αξιολόγησης</i></p> <p><i>Γλώσσα Αξιολόγησης, Μέθοδοι αξιολόγησης, Διαμορφωτική ή Συμπερασματική, Δοκιμασία Πολλαπλής Επιλογής, Ερωτήσεις Σύντομης Απάντησης, Ερωτήσεις Ανάπτυξης Δοκιμών, Επίλυση Προβλημάτων, Γραπτή Εργασία, 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>Στο θεωρητικό μέρος γραπτή τελική εξέταση (100%). Στις εργαστηριακές ασκήσεις και προφορική και γραπτή εξέταση. Στην προφορική εξέταση οι σπουδαστές πρέπει να αναγνωρίσουν διάφορα δείγματα (μέρη και όργανα των παραπάνω αναφερθέντων καρποφόρων δένδρων, είδη, ποικιλίες κλπ) και να κάνουν διάφορους εμβολιασμούς.</p>													

(5) ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ-ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Για το παραπάνω μάθημα έχουν γραφτεί οι παρακάτω σημειώσεις από την κ. Πετροπούλου-Καραγιαννοπούλου Σμαραγδή.

Πετροπούλου-Καραγιαννοπούλου Σ. 2018 Μηλοειδή, Πυρηνόκαρπα.

Πρόσθετη Βιβλιογραφία

- Αναλογίδης Δ.Α.2007.Θρέψη και λιπαντική διαχείριση στα φυλλοβόλα οπωροφόρα δένδρα. Με ειδική αναφορά στη ροδακινιά, βερικοκιά και δαμασκηινιά.Γεωργία Κτηνοτροφία,τευχ.6, σελ.76-84.
- Ανώνυμος 2010.Λίπανση πυρηνοκάρπων.Γεωργία Κτηνοτροφία,τευχ.6, σελ.102-108.
- Ανώνυμος 2010.Λίπανση μηλοειδών. Γεωργία Κτηνοτροφία, τευχ.6, σελ.110-116.
- Δραγουμάνος Θ.2007.Οι νέες ποικιλίες Βερικοκιάς, Δαμασκηινιάς και Ροδακινιάς με σχετικά μικρό ιστορικό στη χώρα μας. Γεωργία Κτηνοτροφία,τευχ.6, σελ.70-74.
- Δρογούδη Π.2007. Ποικιλίες και Υποκείμενα Ευρωπαϊκών και Ιαπωνικών ποικιλιών δαμασκηινιάς. Γεωργία Κτηνοτροφία,τευχ.6, σελ.62-67.
- Δρογούδη Π.,Τσιπουρίδης Κ.,Πανταζής Σ.2007. Ποικιλίες ροδακινιάς και νεκταρινιάς. Γεωργία Κτηνοτροφία,τευχ.6, σελ.18-24.
- Καζαντζής Κ.,Χατζηχαρίσης Ι.2010. Συνοπτική περιγραφή κυριότερων καλλιεργούμενων και διαδεδομένων ποικιλιών κερασιάς. ΕΘΙΑΓΕ, τευχ.41, σελ.9-15.
- Καζαντζής Κ.,Χατζηχαρίσης Ι.2011. Συνοπτική περιγραφή των κυριότερων ποικιλιών βυσσινιάς που αξιολογήθηκαν στο Ινστιτούτο Φυλλοβόλων Δένδρων.ΕΘΙΑΓΕ, τευχ.44,

σελ.8-11.

- Καζαντζής Κ., Πασχάλης Α.2011.Το μονόκλωνο γραμμικό σύστημα διαμόρφωσης των δένδρων κερασιάς. Προϋποθέσεις-Εγκατάσταση-Διαμόρφωση των δένδρων-Κλάδεμα καρποφορίας. ΕΘΙΑΓΕ, τευχ.43,σελ.4-11.
- Καζαντζής Κ., 2017. Αγενής Πολλαπλασιασμός Ποικιλιών Πυρηνοκάρπων και Γυαρτοκάρπων, Νάουσα, 2017, ΕΛ.Γ.Ο Δήμητρα.
- Καραγιάννη Σγουρού Ε.2007.Τα Βερίκοκα. Μια επιτυχημένη πορεία στη χώρα μας ανακόπηκε από την ίωση <sharka> πριν 10 περίπου χρόνια και η ανάκαμψη ακόμα αναμένεται.Γεωργία Κτηνοτροφία, τευχ.6, σελ.48-49.
- Καραγιάννη Σγουρού Ε.2007. Η βερικοκιά. Το δένδρο και η τεχνική της καλλιέργειάς του. Γεωργία Κτηνοτροφία, τευχ.6, σελ.50-53.
- Καραγιάννη Σγουρού Ε.2007. Ελληνικές και ξένες ποικιλίες βερικοκιάς. Γεωργία Κτηνοτροφία, τευχ.6, σελ.54-60.
- Κουκουργιάννης Β.2007. Ποικιλίες ροδακινιάς και νεκταρινιάς. Συνεχής επιλογή και ανανέωση, η διαχρονική δύναμη της ροδακινοκαλλιέργειας. Γεωργία Κτηνοτροφία, τευχ.6, σελ.30-34.
- Κουκουργιάννης Β.2007.Το κλάδεμα καρποφορίας της ροδακινιάς. Γεωργία Κτηνοτροφία, τευχ.6, σελ.42-46.
- Παπαδάκης Ι.,Κανελάκης Δ.,Λιονάκης Σ.,Σωτηρόπουλος Θ.,Θεριός Ι.,Στυλιανίδης Δ.2008. Οι ανάγκες σε επικονίαση των πυρηνοκάρπων δένδρων. Γεωργία Κτηνοτροφία,τευχ.2,σελ.24-30.
- Ποντίκης Κ.1985. Μηλοειδή. Εκδόσεις Καραμπερόπουλος.
- Ποντίκης Κ.1987. Ειδική Δενδροκομία. Εκδόσεις Καραμπερόπουλος.
- Στυλιανίδης Δ.Κ 2006. Μερικές πρώτες παρατηρήσεις σε επιτραπέζιες ποικιλίες αχλαδιάς χειμερινής κατανάλωσης. Γεωργία Κτηνοτροφία, τευχ.9, σελ.58-61.
- Στυλιανίδης Δ.2009. Η ποικιλία Abate fetel και οι προοπτικές επέκτασής της στη χώρα μας. Γεωργία Κτηνοτροφία, τευχ.3,σελ.26-28.
- Στυλιανίδης Δ.,Ισαακίδης Α.,Σωτηρόπουλος Θ.,Παπαδάκης Ι.2007. Ροδακινιά (Ρωδακινιά). Βοτανική ταξινόμηση, Καταγωγή, Οδικός Χάρτης, Ονοματολογία, Πορεία στην Ελλάδα. Γεωργία Κτηνοτροφία, τευχ.9,σελ.40-46.
- Στυλιανίδης Δ., Σιμώνης Α. και Συργιαννίδης Γ. 2000. Κόστος παραγωγής και ποιότητα δενδροκομικών προϊόντων. Γεωργία Κτηνοτροφία, τεύχος 1, σελ. 9-13.
- Σωτηρόπουλος Θ.,Κουκουρικού-ΠετρίδουΜ.,Πετρίδης Α.,Αλμαλιώτης Δ.,Κουτίνης Ν. και Θεριός Ι.2009. Παρατηρήσεις επί της ποικιλίας μηλιάς Fuji Kiku8. Γεωργία Κτηνοτροφία,τευχ.8, σελ.22-24.
- Χατζηχαρίσης Ι.2009. Κλαδεύματα της κερασιάς. Γεωργία Κτηνοτροφία, τευχ.4, σελ.30-39.
- Χατζηχαρίσης Ι.,Καζαντζής Κ.2008. Χαρακτηριστικά των κυριότερων καλλιεργούμενων ποικιλιών κερασιάς. Γεωργία Κτηνοτροφία,τευχ.3,σελ.28-38.
- Χατζηχαρίσης Ι.Α., Καζαντζής Κ.Α.2009. Νεότερες ποικιλίες κερασιάς.1.Περιγραφή των χαρακτηριστικών και αξιολόγηση 12 ποικιλιών. Γεωργία Κτηνοτροφία, τευχ.3,σελ.42-52.
- Χατζηχαρίσης Ι.,Καζαντζής Κ.2009. Νεότερες ποικιλίες κερασιάς.2. Περιγραφή των χαρακτηριστικών 12 ακόμα ποικιλιών. Γεωργία Κτηνοτροφία, τευχ.4,σελ.42-52.
- Χατζηχαρίσης Ι.Α,Καζαντζής Κ.Α.2010. Περιγραφή και αξιολόγηση δύο εγχώριων ποικιλιών κερασιάς <Βασιλειάδη> και <Λεμονίδη>. Γεωργία Κτηνοτροφία,τευχ.3,σελ.34-37.
- Χατζηχαρίσης Ι., Καζαντζής Κ. 2014. Η κερασιά και η καλλιέργειά της. Εκδόσεις Αγρότυπος Α.Ε.

605. ΓΕΩΡΓΙΚΗ ΦΑΡΜΑΚΟΛΟΓΙΑ

ΠΕΡΙΓΡΑΜΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

(1) ΓΕΝΙΚΑ

ΣΧΟΛΗ	ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ ΚΑΙ ΤΡΟΦΙΜΩΝ		
ΤΜΗΜΑ	ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	ΠΡΟΠΤΥΧΙΑΚΟ		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	605	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	6 ^ο
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΓΕΩΡΓΙΚΗ ΦΑΡΜΑΚΟΛΟΓΙΑ		
ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ	ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ	
Διαλέξεις	3		
Εργαστηριακές Ασκήσεις	2		
ΣΥΝΟΛΟ	5	5	
<i>Προσθέστε σειρές αν χρειαστεί. Η οργάνωση διδασκαλίας και οι διδακτικές μέθοδοι που χρησιμοποιούνται περιγράφονται αναλυτικά στο (4).</i>			
ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ <i>γενικού υποβάθρου, ειδικού υποβάθρου, ειδίκευσης γενικών γνώσεων, ανάπτυξης δεξιοτήτων</i>	ΕΙΔΙΚΟΥ ΥΠΟΒΑΘΡΟΥ		
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ:	Όχι		
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:	Ελληνική Ελληνική		
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	ΝΑΙ (στην Αγγλική)		
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)	https://eclass.uop.gr/courses/AGR127/		

(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 το Πλαίσιο Προσόντων του Ευρωπαϊκού Χώρου Ανώτατης Εκπαίδευσης
- Περιγραφικοί Δείκτες Επιπέδων 6, 7 & 8 του Ευρωπαϊκού Πλαισίου Προσόντων Διά Βίου Μάθησης και το Παράρτημα Β
- Περιληπτικός Οδηγός συγγραφής Μαθησιακών Αποτελεσμάτων

Το μάθημα αποσκοπεί στην παροχή προς τους φοιτητές/τριες των αναγκαίων γνώσεων για την αποτελεσματική εφαρμογή των γεωργικών φαρμάκων (φυτοπροστατευτικών προϊόντων) με τρόπο ασφαλή για τους καλλιεργητές και τους καταναλωτές γεωργικών προϊόντων και με την μικρότερη δυνατή επιβάρυνση του περιβάλλοντος.

Με την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος, οι φοιτητές/τριες θα είναι ικανοί/ες να:

- Αναγνωρίζουν τα βασικά χαρακτηριστικά των κυριότερων κατηγοριών των φυτοπροστατευτικών προϊόντων.
- Αξιολογούν και επιλέγουν το κατάλληλο φυτοπροστατευτικό προϊόν για την κατά περίπτωση εφαρμογή του.
- Εκπονούν και εφαρμόζουν προγράμματα ολοκληρωμένης φυτοπροστασίας.
- Διευθύνουν ή έχουν την ευθύνη λειτουργίας καταστήματος εμπορίας φυτοπροστατευτικών προϊόντων.

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 ευαισθησίας σε θέματα φύλου

Άσκηση κριτικής και αυτοκριτικής

Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης

- Προσαρμογή σε νέες καταστάσεις
- Λήψη αποφάσεων
- Αυτόνομη εργασία
- Ομαδική εργασία
- Εργασία σε διεθνές περιβάλλον
- Εργασία σε διεπιστημονικό περιβάλλον
- Σεβασμός στο φυσικό περιβάλλον

(3) ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

Θεωρία:

- Γενικά χαρακτηριστικά και ιδιότητες των γεωργικών φαρμάκων.
- Κατηγορίες και χημικές ομάδες των γεωργικών φαρμάκων.
- Κριτήρια επιλογής του κατάλληλου φυτοπροστατευτικού προϊόντος με γνώμονα την αποτελεσματικότητα και την ασφάλεια της εφαρμογής του για τον άνθρωπο και το περιβάλλον.
- Διαχείριση των σκευασμάτων των φυτοπροστατευτικών προϊόντων.
- Αντιμετώπιση του προβλήματος ανάπτυξης ανθεκτικότητας των φυτοπαράσιτων.
- Ελαχιστοποίηση υπολειμμάτων γεωργικών φαρμάκων στα γεωργικά προϊόντα.

Εργαστήριο:

- Χρήση μέσων εφαρμογής των γεωργικών φαρμάκων.
- Εφαρμογή των κανόνων ασφάλειας των γεωργικών φαρμάκων.
- Παρασκευή και εφαρμογή ψεκαστικών διαλυμάτων.
- Ασφαλής διαχείριση των γεωργικών φαρμάκων.
- Σχεδιασμός προγραμμάτων ολοκληρωμένης φυτοπροστασίας μυκήτων, εντόμων και ζιζανίων.

(4) ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

<p>ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.</p>	<p>Θεωρία: διαλέξεις στο αμφιθέατρο για το σύνολο των φοιτητών/τριών, χρήση ηλεκτρονικών εποπτικών μέσων. Εργαστήριο: ασκήσεις σε ομάδες των 20 φοιτητών /τριών, χρήση εργαστηριακού εξοπλισμού και ηλεκτρονικών εποπτικών μέσων.</p>
<p>ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές</p>	<p>Εποπτικά μέσα διδασκαλίας, μόνιμα παρασκευάσματα μυκήτων, εξέταση δειγμάτων στο μικροσκόπιο και στερεοσκόπιο, υποστήριξη μαθησιακής διαδικασίας μέσω της ηλεκτρονικής πλατφόρμας e-class, προσωπική ή ηλεκτρονική επικοινωνία με διδάσκοντα εκτός ωρών διδασκαλίας.</p>

<p align="center">ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ</p> <p>Περιγράφονται αναλυτικά ο τρόπος και μέθοδοι διδασκαλίας.</p> <p>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.</p> <p>Αναγράφονται οι ώρες μελέτης του φοιτητή για κάθε μαθησιακή δραστηριότητα καθώς και οι ώρες μη καθοδηγούμενης μελέτης σύμφωνα με τις αρχές του ECTS.</p>	Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου
	Διαλέξεις	39
	Εργαστηριακές Ασκήσεις	26
	Αυτοτελής Μελέτη	58
	Εξετάσεις	2
	Σύνολο Μαθήματος	125
<p align="center">ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ</p> <p>Περιγραφή της διαδικασίας αξιολόγησης</p> <p>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</p> <p>Αναφέρονται ρητά προσδιορισμένα κριτήρια αξιολόγησης και εάν και που είναι προσβάσιμα από τους φοιτητές.</p>	<p>Ελληνικά, Αγγλικά (Erasmus)</p> <p>Θεωρία: γραπτή τελική εξέταση που περιλαμβάνει ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής ή θέματα ανάπτυξης (100% της βαθμολογίας).</p> <p>Εργαστήριο: γραπτή τελική εξέταση που περιλαμβάνει ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής (60% της βαθμολογίας), τελική εξέταση επί των εργαστηριακών ασκήσεων (40% της βαθμολογίας).</p> <p>ΑμΕΑ: προφορική εξέταση.</p>	

(5) ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ-ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Δημόπουλος Β., Φυτοπροστατευτικά Προϊόντα, Εκδόσεις Έμβρυο, Αθήνα 2010
- Ζιώγας Β. και Μαρκόγλου Α., Γεωργική Φαρμακολογία, Εκδόσεις Β. Ζιώγας / Α. Μαρκόγλου, Αθήνα 2007
- Ναβροζίδης Ε. και Κατερίνης Σ., Γεωργικά Φάρμακα – Φυτοπροστασία, Εκδόσεις Έμβρυο, Αθήνα 2016

606. ΓΕΩΡΓΙΚΑ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΑ

ΠΕΡΙΓΡΑΦΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

(1) ΓΕΝΙΚΑ

ΣΧΟΛΗ	ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ ΚΑΙ ΤΡΟΦΙΜΩΝ		
ΤΜΗΜΑ	ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	ΠΡΟΠΤΥΧΙΑΚΟ		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	606	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	6 ^ο
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΓΕΩΡΓΙΚΑ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΑ		
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	3		
Εργαστηριακές Ασκήσεις	2		
ΣΥΝΟΛΟ	5	5	
<i>Προσθέστε σειρές αν χρειαστεί. Η οργάνωση διδασκαλίας και οι διδακτικές μέθοδοι που χρησιμοποιούνται περιγράφονται αναλυτικά στο (4).</i>			
ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ <i>γενικού υποβάθρου, ειδικού υποβάθρου, ειδίκευσης γενικών γνώσεων, ανάπτυξης δεξιοτήτων</i>	ΕΙΔΙΚΟΥ ΥΠΟΒΑΘΡΟΥ		
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ:	Όχι		
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:	Ελληνικά		
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	Όχι		
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)	https://eclass.uop.gr/courses/1885/		

(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 το Πλαίσιο Προσόντων του Ευρωπαϊκού Χώρου Ανώτατης Εκπαίδευσης
- Περιγραφικοί Δείκτες Επιπέδων 6, 7 & 8 του Ευρωπαϊκού Πλαισίου Προσόντων Διά Βίου Μάθησης και το Παράρτημα Β
- Περιληπτικός Οδηγός συγγραφής Μαθησιακών Αποτελεσμάτων

Προσφέρει στους μαθητές τις απαραίτητες γνώσεις, πληροφορίες και εμπειρίες που θα οδηγήσουν στη σωστότερη μηχανική προετοιμασία του εδάφους, στην επιτυχημένη σπορά και την ορθολογική εκμηχάνιση των τεχνικών φυτοπροστασίας, συγκομιδής και συλλογής, την μεγιστοποίηση της ποσότητας και της ποιότητας του παραγομένου προϊόντος σε συνδυασμό με την ελαχιστοποίηση της καταναλισκομένης ενέργειας.

Βασικές μηχανολογικές έννοιες όπως : στοιχεία μηχανών ,σύνδεσμοι κοχλίες , κοχλίες κύλισης, στοιχεία μετάδοσης κίνησης , άξονες, άτρακτοι ,έδρανα , κ.α.

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:

<p>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</p>	<p>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</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Λήψη αποφάσεων • Αυτόνομη εργασία • Ομαδική εργασία • Εργασία σε διεπιστημονικό περιβάλλον • Σχεδιασμός και διαχείριση έργων • Σεβασμός στο φυσικό περιβάλλον 	

(3) ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

Σύντομη Περιγραφή Μαθήματος:

Στο μάθημα αυτό θα γνωρίσουμε την χρήση του γεωργικού ελκυστήρα σε συνδυασμό με τα μηχανήματα που μπορεί να υποστηρίξει,

Γενικές αρχές γεωργικών μηχανημάτων και το έργο που μπορεί να παραχθεί.

Βασική προϋπόθεση η σύνδεση του γεωργικού ελκυστήρα με τα διάφορα μηχανήματα για εφαρμογή γεωργίας ακριβείας.

Ρυθμίσεις όλων των βασικών γεωργικών μηχανημάτων ώστε να υπάρχουν η λιγότερες απώλειες κατά την συγκομιδή.

Στο εργαστηριακό μέρος του μαθήματος πραγματοποιείται:

- 15-20' θεωρητική εισήγηση σε κάθε εργαστήριο
- Επίδειξη λειτουργίας γεωργικού ελκυστήρα και πρόσδεση γεωργικών μηχανημάτων
- Επίδειξη λειτουργίας γεωργικών μηχανημάτων για την επεξεργασία του εδάφους
- Επίδειξη λειτουργίας γεωργικών μηχανημάτων φυτοπροστασίας, σποράς, συγκομιδής κλπ
- Εκπαίδευση σπουδαστών χειρισμού των παραπάνω γεωργικών μηχανημάτων
- Εφαρμογή της ηλεκτρονικής επιστήμης στη γεωργική μηχανολογία με ποιοτική αναβάθμιση σε σύγχρονες μορφές της γεωργικής εκμηχάνισης (χρήση Η/Υ, software, αυτόματη άρδευση, mobile smart applications κλπ)
- Εργασίες σχετικές με τα παραπάνω
- Οι σπουδαστές έχουν την δυνατότητα να αποκτήσουν άδεια χειρισμού γεωργικών μηχανημάτων.

(4) ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

<p>ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.</p>	<p>Αίθουσα διδασκαλίας θεωρίας. Αίθουσα 121 Εργαστήριο γεωργικής μηχανολογίας Αίθ 60 Η διδασκαλία και τα εργαστήρια υποστηρίζονται από την πλατφόρμα του e-class.uop</p>
--	--

<p align="center">ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ <i>Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές</i></p>	<p>Χρήση προσομοιωτή για την ασφάλεια εργασίας και χειρισμό του γεωργικού ελκυστήρα με δειγματισμό των μηχανημάτων σε πραγματικές συνθήκες εργασίας. Πολυμέσα πάνω στον χειρισμό και πρόληψη ατυχημάτων. Απαραίτητα σήματα Κ.Ο.Κ. σε οθόνη αφής.</p>													
<p align="center">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></p> <p><i>Αναγράφονται οι ώρες μελέτης του φοιτητή για κάθε μαθησιακή δραστηριότητα καθώς και οι ώρες μη καθοδηγούμενης μελέτης σύμφωνα με τις αρχές του ECTS</i></p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th align="center"><i>Δραστηριότητα</i></th> <th align="center"><i>Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου</i></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td align="center">Διαλέξεις</td> <td align="center">39</td> </tr> <tr> <td align="center">Εργαστηριακές Ασκήσεις</td> <td align="center">26</td> </tr> <tr> <td align="center">Αυτοτελής Μελέτη</td> <td align="center">58</td> </tr> <tr> <td align="center">Εξετάσεις</td> <td align="center">2</td> </tr> <tr> <td align="center">Σύνολο Μαθήματος</td> <td align="center">125</td> </tr> </tbody> </table>		<i>Δραστηριότητα</i>	<i>Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου</i>	Διαλέξεις	39	Εργαστηριακές Ασκήσεις	26	Αυτοτελής Μελέτη	58	Εξετάσεις	2	Σύνολο Μαθήματος	125
<i>Δραστηριότητα</i>	<i>Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου</i>													
Διαλέξεις	39													
Εργαστηριακές Ασκήσεις	26													
Αυτοτελής Μελέτη	58													
Εξετάσεις	2													
Σύνολο Μαθήματος	125													
<p align="center">ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ <i>Περιγραφή της διαδικασίας αξιολόγησης</i></p> <p><i>Γλώσσα Αξιολόγησης, Μέθοδοι αξιολόγησης, Διαμορφωτική ή Συμπερασματική, Δοκιμασία Πολλαπλής Επιλογής, Ερωτήσεις Σύντομης Απάντησης, Ερωτήσεις Ανάπτυξης Δοκιμίων, Επίλυση Προβλημάτων, Γραπτή Εργασία, Εκθεση / 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>Γλώσσα Αξιολόγησης: Ελληνικά. Μεθοδολογία Αξιολόγησης: Εξετάσεις κατά τη διάρκεια του εξαμήνου:</p> <p>-Ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής. -Ερωτήσεις ανάπτυξης, σύντομης απάντησης. -Γραπτές εξετάσεις εργαστηρίου (πρόοδοι και τελική). -Παρουσίαση εργασιών -Αναγνώριση γεωργικών μηχανημάτων, πρόσδεση γεωργικών μηχανημάτων στο γεωργικό ελκυστήρα -Προφορική εξέταση Ερωτήσεις ανάπτυξης, σύντομης απάντησης</p>													

(5) ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ-ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

<ul style="list-style-type: none"> • Τσατσαρέλης Κων/ος <<Αρχές μηχανικής κατεργασίας του εδάφους και σποράς>> • Χασιώτης Περικλής << Μηχανές εσωτερικής καύσης II >> • Bohner Max, Gscheidle Rolf, Wolfgang Keil <<Μηχανές Εσωτερικής Καύσεως - Τεχνολογία Αυτοκινήτου 1>> • Δρ. Καραμουσαντάς Δ. Καραγιαννίδης Α << Μηχανολογία Αυτοκινήτου>> • Γέμπτος Θεοφάνης.<< Γεωργικά Μηχανήματα » ,Πανεπιστημιακές παραδόσεις>> • Χριστοπούλου Ελένη <<Γεωργική μηχανολογία γεωργικά μηχανήματα>>

ΠΕΡΙΓΡΑΜΜΑΤΑ ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΩΝ ΜΑΘΗΜΑΤΩΝ 7^{ΟΥ} ΕΞΑΜΗΝΟΥ

701. ΚΑΛΛΩΠΙΣΤΙΚΑ ΦΥΤΑ

ΠΕΡΙΓΡΑΦΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

(1) ΓΕΝΙΚΑ

ΣΧΟΛΗ	ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ ΚΑΙ ΤΡΟΦΙΜΩΝ		
ΤΜΗΜΑ	ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	ΠΡΟΠΤΥΧΙΑΚΟ		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	701	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	7 ^ο
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΚΑΛΛΩΠΙΣΤΙΚΑ ΦΥΤΑ		
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	3		
Εργαστηριακές Ασκήσεις	2		
ΣΥΝΟΛΟ	5	5	
<i>Προσθέστε σειρές αν χρειαστεί. Η οργάνωση διδασκαλίας και οι διδακτικές μέθοδοι που χρησιμοποιούνται περιγράφονται αναλυτικά στο (4).</i>			
ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ <i>γενικού υποβάθρου, ειδικού υποβάθρου, ειδίκευσης γενικών γνώσεων, ανάπτυξης δεξιοτήτων</i>	ΕΙΔΙΚΕΥΣΗΣ		
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ:	ΟΧΙ		
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:	ΕΛΛΗΝΙΚΗ		
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	ΝΑΙ		
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)	https://eclass.uop.gr/courses		

(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 το Πλαίσιο Προσόντων του Ευρωπαϊκού Χώρου Ανώτατης Εκπαίδευσης
- Περιγραφικοί Δείκτες Επιπέδων 6, 7 & 8 του Ευρωπαϊκού Πλαισίου Προσόντων Διά Βίου Μάθησης και το Παράρτημα Β
- Περιληπτικός Οδηγός συγγραφής Μαθησιακών Αποτελεσμάτων

Σκοπός του μαθήματος είναι να καταστήσει τους φοιτητές με τις απαραίτητες γνώσεις για την ανάπτυξη και την παραγωγή των καλλωπιστικών φυτών (πωδών, θάμνων και δένδρων) καθώς και τον τρόπο χρήσης τους σε χώρους πρασίνου.

Με την επιτυχή ολοκλήρωση της παρακολούθησης του μαθήματος οι φοιτητές θα είναι σε θέση:

- Διακρίνουν μεγάλο αριθμό ειδών καλλωπιστικών φυτών
- Αναφέρουν το μέγεθος και το σχήμα, την εποχή ανθοφορίας καθώς και τις καλλιεργητικές απαιτήσεις των σπουδαιότερων ειδών καλλωπιστικών φυτών
- Περιγράφουν την ανάπτυξη και την καλλωπιστική αξία των σπουδαιότερων ειδών καλλωπιστικών φυτών
- Συνδυάζουν τα διάφορα είδη καλλωπιστικών φυτών μεταξύ τους

- Επιλέγουν τα κατάλληλα είδη καλλωπιστικών φυτών που θα χρησιμοποιηθούν σε μια κηποτεχνική κατασκευή.

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 ευαισθησίας σε θέματα φύλου

Άσκηση κριτικής και αυτοκριτικής

Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης

- Λήψη αποφάσεων
- Αυτόνομη Εργασία
- Ομαδική Εργασία
- Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης

(3) ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

Θεωρία:

Γνωριμία με τα καλλωπιστικά είδη φυτών

Ετήσια α. Ανοιξιάτικα β. Καλοκαιρινά

Βολβώδη-Κονδυλώδη-Ριζωματώδη α.Χειμερινοεαρινά β. Καλοκαιρινοφθινοπωρινά

Πολυετή-Ποώδη

Δένδρα α. Αειθαλή β. Φυλλοβόλα

Θάμνοι α. Αειθαλείς β. Φυλλοβόλοι

Αναρριχώμενα φυτά

Φυτά φραχτών και μπορντούρων

Φυτά γρασιδιών και εδαφοκάλυψης

Κακτοειδή-Παχύφυτα

Αναγνώριση των καλλωπιστικών φυτών

Εργαστήριο:

Σπορά ετησίων άνοιξης

Φύτευση χειμερινοεαρινών βολβωδών, κονδυλωδών, ριζωματωδών κ.λ.π.

Φύτευση πολυετών-ποωδών, αναρριχωμένων, θάμνων και δένδρων καθώς επίσης και

σπορά χλοοτάπητα

Καλλιεργητικές φροντίδες καλλωπιστικών

Μαθήματα αγενούς και εγγενούς πολλαπλασιασμού

(4) ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ <i>Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.</i>	Διαλέξεις πρόσωπο με πρόσωπο στο αμφιθέατρο	
ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ <i>Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές</i>	Εποπτικά μέσα διδασκαλίας, λογισμικό για μαθηματικά, υποστήριξη μαθησιακής διαδικασίας και μέσω της ηλεκτρονικής πλατφόρμας e-class.	
ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου

<p>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.</p> <p>Αναγράφονται οι ώρες μελέτης του φοιτητή για κάθε μαθησιακή δραστηριότητα καθώς και οι ώρες μη καθοδηγούμενης μελέτης σύμφωνα με τις αρχές του ECTS</p>	<table border="1"> <tr> <td>Διαλέξεις</td> <td>39</td> </tr> <tr> <td>Εργαστήριο</td> <td>26</td> </tr> <tr> <td>Φροντιστήριο (Ασκήσεις)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Αυτοτελής Μελέτη</td> <td>58</td> </tr> <tr> <td>Εξετάσεις</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>Σύνολο Μαθήματος</td> <td>125</td> </tr> </table>	Διαλέξεις	39	Εργαστήριο	26	Φροντιστήριο (Ασκήσεις)		Αυτοτελής Μελέτη	58	Εξετάσεις	2	Σύνολο Μαθήματος	125
	Διαλέξεις	39											
	Εργαστήριο	26											
	Φροντιστήριο (Ασκήσεις)												
	Αυτοτελής Μελέτη	58											
	Εξετάσεις	2											
Σύνολο Μαθήματος	125												
<p>ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ Περιγραφή της διαδικασίας αξιολόγησης</p> <p>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</p> <p>Αναφέρονται ρητά προσδιορισμένα κριτήρια αξιολόγησης και εάν και που είναι προσβάσιμα από τους φοιτητές.</p>	<p>Στο θεωρητικό μέρος γραπτή τελική εξέταση (100%) η οποία περιλαμβάνει ερωτήσεις επίλυσης προβλημάτων ή/και πολλαπλής επιλογής. Στο εργαστηριακό μέρος ζητείται από τους φοιτητές να αναγνωρίζουν τα σημαντικά καλλωπιστικά φυτά</p>												

(5) ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ-ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

<p>Προτεινόμενα Εγχειρίδια μαθήματος:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Αρχιτεκτονική τοπίου, Τσαλικίδης Γιάννης Α. • Κήποι - Βεράντες - Οροφώκηποι, Αναστάσιος Δάρρας • Πρόσθετη βιβλιογραφία • Brookes, J., 1994. Αρχιτεκτονική και σχεδιασμός κήπων. Εκδόσεις Μαλλιάρης-Παιδεία, Αθήνα. (Δύο τόμοι). • Neufert, E., 1998. Οικοδομική. Εκδόσεις Μόσχος Γκιούρδας, Αθήνα. • Fathing D. and Fathing G. 1994. Πρακτικός σχεδιασμός κήπων. Έκδόσεις Γαρταγάνη, Θεσσαλονίκη • Hardistry, R., Τσαντάλιας Κ., Πλατσή Α., 1985. Φυτά για γλάστρες και ζαρντινιέρες Μετάφραση Window Boxes, Patios and Tubes). Αθήνα Π. Κουτσουμπός. • Noailles Le Vicompte and Loncaster Roy, 2003. Mediterranean Plants and Gardens. Burall Flora Print Ltd. UK. • Rees, Y., and Paliser D., 1996. Conservatory Gardening: Creating an Indoor Garden, Wiltshire. 62 • Rusforth, K., 1990. Tree Planting and Management. David and Charles Newton Abbot, London.66 • Δάρρας, Α.Ι., 2010. Κήποι – Βεράντες – Οροφώκηποι. Ανθοκομία-Κηποτεχνία στο αστικό περιβάλλον. Εκδόσεις Εμβρυο, Αθήνα • Σπαντιδάκης, Ι., 2008. Ελληνικός κήπος Ιστορία, αισθητική, σχεδιασμός, κατασκευή. Εκδόσεις Σταμούλης, Αθήνα • Τσαλικίδης, Ι. Α., 2008. Αρχιτεκτονική τοπίου. Εισαγωγή στη θεωρία και στην εφαρμογή. Εκδόσεις Επίκεντρο, Θεσσαλονίκη. • Ροϊδη, Χ.1993. Κατασκευαστικές λεπτομέρειες εξωτερικών χώρων. Β έκδοση, Εκδόσεις Ζήτη, Θεσσαλονίκη

702. ΛΑΧΑΝΟΚΟΜΙΑ ΙΙ (ΒΟΛΒΩΔΗ-ΦΥΛΛΩΔΗ ΛΑΧΑΝΙΚΑ)

ΠΕΡΙΓΡΑΜΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

(1) ΓΕΝΙΚΑ

ΣΧΟΛΗ	ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ ΚΑΙ ΤΡΟΦΙΜΩΝ		
ΤΜΗΜΑ	ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	ΠΡΟΠΤΥΧΙΑΚΟ		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	702	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	7 ^ο
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΛΑΧΑΝΟΚΟΜΙΑ ΙΙ (ΒΟΛΒΩΔΗ-ΦΥΛΛΩΔΗ ΛΑΧΑΝΙΚΑ)		
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	3		
Εργαστηριακές Ασκήσεις	2		
ΣΥΝΟΛΟ	5	5	
<i>Προσθέστε σειρές αν χρειαστεί. Η οργάνωση διδασκαλίας και οι διδακτικές μέθοδοι που χρησιμοποιούνται περιγράφονται αναλυτικά στο (4).</i>			
ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ <i>γενικού υποβάθρου, ειδικού υποβάθρου, ειδίκευσης γενικών γνώσεων, ανάπτυξης δεξιοτήτων</i>	ΕΙΔΙΚΕΥΣΗΣ		
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ:	-		
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:	Ελληνική (Διδασκαλία, Εξέταση)		
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	ΝΑΙ (στην Αγγλική γλώσσα)		
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)	https://eclass.uop.gr/courses/2162/		

(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 το Πλαίσιο Προσόντων του Ευρωπαϊκού Χώρου Ανώτατης Εκπαίδευσης
- Περιγραφικοί Δείκτες Επιπέδων 6, 7 & 8 του Ευρωπαϊκού Πλαισίου Προσόντων Διά Βίου Μάθησης και το Παράρτημα Β
- Περιληπτικός Οδηγός συγγραφής Μαθησιακών Αποτελεσμάτων

Η Λαχανοκομία ΙΙ (Βολβώδη-Φυλλώδη λαχανικά) αποτελεί το 3^ο κατά σειράν λαχανοκομικό μάθημα μετά από αυτά της Γενικής Λαχανοκομίας και της Λαχανοκομίας Ι (Καρποδοτικά λαχανικά). Αποσκοπεί να δώσει στους φοιτητές τις απαιτούμενες εξειδικευμένες γνώσεις για την κατανόηση της τεχνικής καλλιέργειας των σημαντικότερων βολβωδών και φυλλωδών λαχανικών σε συνθήκες υπαίθρου και σε ελεγχόμενο περιβάλλον, καθώς επίσης και να στηρίξει τις υψηλές απαιτήσεις των εμπορικών λαχανοκομικών καλλιεργειών της ελληνικής

γεωργίας. Πιο συγκεκριμένα, το μάθημα αυτό στοχεύει στην μετάδοση των γνώσεων και των δεξιοτήτων που απαιτούνται για:

- τις ειδικές απαιτήσεις και καλλιεργητικές τεχνικές,
- τα μέσα,
- την επιλογή του κατάλληλου γενετικού υλικού και τον πολλαπλασιασμό,
- την επιλογή των καταλλήλων υποστρωμάτων και υποδοχέων για την σπορά και ανάπτυξη των φυτών
- την φυσιολογία αναπτύξεως των φυτών,
- τις επιδράσεις των περιβαλλοντικών παραγόντων στην ανάπτυξη, παραγωγή και ποιότητα των βολβωδών και φυλλωδών λαχανικών
- τις ενδεδειγμένες συνθήκες και τον έλεγχο του περιβάλλοντος και των σχετικών αυτοματισμών,
- τις εδαφικές και λιπαντικές απαιτήσεις,
- την άρδευση-υδρολίπανση και τον έλεγχο των σχετικών αυτοματισμών,
- την εξειδικευμένη φυτοπροστασία των υπό εξέταση ειδών,
- τις φυσιολογικές ανωμαλίες,
- τις μεθόδους συγκομιδής,
- την διαλογή, συσκευασία και αποθήκευση.
- τις ποικιλίες και τα υβρίδια,
- την θρεπτική αξία και τις φαρμακευτικές ιδιότητες

Μέσω της επιτυχούς ολοκλήρωσης του μαθήματος, οι φοιτητές θα είναι σε θέση να γνωρίζουν τις ανωτέρω εξειδικευμένες καλλιεργητικές φροντίδες και απαιτήσεις των βολβωδών και φυλλωδών λαχανικών, συνθήκες υπαίθρου και σε ελεγχόμενο περιβάλλον (θερμοκήπια, χαμηλά σκέπαστρα, δικτυοκήπια). Οι φοιτητές θα αποκτούν τις επιστημονικές γνώσεις και τις δεξιότητες ώστε:

- να οργανώνουν και να παρακολουθούν επιστημονικά την λειτουργία των επιχειρηματικών λαχανοκομικών εκμεταλλεύσεων.
- να επιλύουν προβλήματα που παρουσιάζονται στις συγκεκριμένες καλλιέργειες.
- να επιλέγουν τις πλέον κατάλληλες τεχνικές καλλιέργειας για την βελτιστοποίηση της παραγωγής και της ποιότητας των προϊόντων.
- να επιλέγουν μετασυλλεκτικές τεχνικές και κατάλληλες συνθήκες αποθηκεύσεως για την διατήρηση της ποιότητας των καρπών των υπό εξέταση λαχανικών.
- να υιοθετούν και να προσαρμόζουν τις νέες τεχνολογίες.

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 ευαισθησίας σε θέματα φύλου

Άσκηση κριτικής και αυτοκριτικής

Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης

- Εφαρμογή της γνώσης στην πράξη
- 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 στο φυσικό περιβάλλον
- Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης

(3) ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

Σύντομη Περιγραφή του Μαθήματος Λαχανοκομία II (Βολβώδη-Φυλλώδη Λαχανικά)
 Το μάθημα αναπτύσσεται σε 13 διαλέξεις και μελετώνται τα πλέον σημαντικά λαχανικά των οποίων:

- το εδώδιμο μέρος είναι υπόγειο αποθησαυριστικό τμήμα των φυτών και αφορά βολβούς, κονδύλους και ριζοκονδύλους.
- το εδώδιμο μέρος είναι υπέργειο και αφορά φύλλωμα, βλαστούς, μίσχους και ανώριμα άνθη.
- Σε κάθε λαχανοκομικό είδος εξετάζονται τα εξής:
- Βοτανική Ταξινόμηση-Βοτανικά Χαρακτηριστικά, Καταγωγή-Ιστορικό, Σημερινή Εξάπλωση.
- Εδαφοκλιματικές απαιτήσεις.
- Συνθήκες και περιποιήσεις
- Πολλαπλασιασμός.
- Βασική-Επιφανειακή λίπανση
- Καλλιεργητικές φροντίδες.
- Συγκομιδή-Αποδόσεις.
- Αποθήκευση.
- Μεταποίηση.
- Ποικιλίες-Υβρίδια.
- Χρήσεις-Θρεπτική αξία-Φαρμακευτικές Ιδιότητες.

Μέσω των εργαστηριακών ασκήσεων οι φοιτητές εξοικειώνονται με την εφαρμογή στην πράξη των καλλιεργητικών τεχνικών που αφορούν την διαδικασία παραγωγής των βολβωδών και φυλλωδών λαχανικών ξεκινώντας από το πολλαπλασιαστικό υλικό και καταλήγοντας στο τελικό προϊόν. Πιο συγκεκριμένα, οι φοιτητές αποκτούν δεξιότητες και εμπειρίες πραγματοποιώντας στην πράξη καλλιεργητικές εργασίες όπως:

- σπορά, εδαφοκάλυψη, μεταφύτευση, άρδευση, χειρισμός αυτοματισμών κλίματος και υδρολίπανσεως
- και εργαστηριακές μετρήσεις όπως οι προσδιορισμοί:
- των ποιοτικών χαρακτηριστικών των προϊόντων
- των θρεπτικών στοιχείων στους φυτικούς ιστούς
- των δεδομένων αύξησης και παραγωγής.

Τίτλος ενότητας	Βιβλιογραφία	Σύνδεσμος παρουσίασης
1. Εισαγωγή: Η σημασία της παραγωγής των βολβωδών και φυλλωδών λαχανικών και η καλλιέργειά τους σε υπαίθριες και υπό	Βλέπε προτεινόμενη βιβλιογραφία	

κάλυψη συνθήκες (θερμοκήπια, χαμηλά σκέπαστρα, δικτυοκήπια)		
2. Κονδυλώδη (πατάτα)	Βλέπε προτεινόμενη βιβλιογραφία	
3. Αγκινάρα, Σπαράγγι (πολυετή)	Βλέπε προτεινόμενη βιβλιογραφία	
4. Βολβώδη (κρεμμύδι)	Βλέπε προτεινόμενη βιβλιογραφία	
5. Βολβώδη (σκόρδο-πράσο-σχιινόπρασο)	Βλέπε προτεινόμενη βιβλιογραφία	
6. Ριζώδη-ριζοκονδυλώδη: (ραπάνι, καρότο, παντζάρι, γλυκοπατάτα)	Βλέπε προτεινόμενη βιβλιογραφία	
7. Φυλλώδη (σπανάκι, σέσκουλο, βαλεριανέλλα)	Βλέπε προτεινόμενη βιβλιογραφία	
8. Ανώριμα άνθη (μπρόκολο-κουνουπίδι)	Βλέπε προτεινόμενη βιβλιογραφία	
9. Φυλλώδη (λάχανο-ρόκα-άγρια ρόκα)	Βλέπε προτεινόμενη βιβλιογραφία	
10. Μαρούλι (υπαίθρια και υπό κάλυψη καλλιέργεια)	Βλέπε προτεινόμενη βιβλιογραφία	
11. Φυλλώδη-Αρωματικά (άνηθος, μαϊντανός, μάραθος, φυλλώδες σέλινο)	Βλέπε προτεινόμενη βιβλιογραφία	
12. Μικροσαλάτες (Microgreens) Σταυρανθή, σύνθετα, σκιαδανθή, χηνοποδιώδη, ψυχανθή, αρωματικά, σε φυλλώδη μορφή.	Βλέπε προτεινόμενη βιβλιογραφία	
13. Φυλλώδη (καλλιεργούμενα αυτοφυή λαχανικά)	Βλέπε προτεινόμενη βιβλιογραφία	

Η αρίθμηση αναφέρεται στην αντίστοιχη εβδομάδα του μαθήματος.

(4) ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ <i>Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.</i>	Πρόσωπο με πρόσωπο: διαλέξεις και εργαστηριακές ασκήσεις σε εργαστηριακή αίθουσα και σε εκπαιδευτικό αγρό (ανοικτό και υπό κάλυψη).	
ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ <i>Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές</i>	Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές (παρουσίαση διαλέξεων σε PowerPoint και υποστήριξη μαθησιακής διαδικασίας μέσω της ηλεκτρονικής πλατφόρμας e-class).	
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</i>	Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου
	Διαλέξεις	39
	Εργαστήριο	26
	Φροντιστήριο (Ασκήσεις)	
	Αυτοτελής Μελέτη	58
	Εξετάσεις	2
	Σύνολο Μαθήματος	125

<p>ώρες μη καθοδηγούμενης μελέτης σύμφωνα με τις αρχές του ECTS</p>	
<p>ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ <i>Περιγραφή της διαδικασίας αξιολόγησης</i></p> <p><i>Γλώσσα Αξιολόγησης, Μέθοδοι αξιολόγησης, Διαμορφωτική ή Συμπερασματική, Δοκιμασία Πολλαπλής Επιλογής, Ερωτήσεις Σύντομης Απάντησης, Ερωτήσεις Ανάπτυξης Δοκιμίων, Επίλυση Προβλημάτων, Γραπτή Εργασία, Εκθεση / 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>Η αξιολόγηση των φοιτητών γίνεται με εξετάσεις στην Ελληνική γλώσσα (I) στο θεωρητικό μέρος του μαθήματος και (II) στις εργαστηριακές ασκήσεις.</p> <p>(I) Η αξιολόγηση των φοιτητών στο θεωρητικό μέρος του μαθήματος γίνεται με τελική γραπτή εξέταση (100% της τελικής βαθμολογίας της θεωρίας) που περιλαμβάνει Ερωτήσεις Πολλαπλής Επιλογής, Ερωτήσεις Σύντομης Απάντησης και Ερωτήσεις Ανάπτυξης</p> <p>(II) Η αξιολόγηση των φοιτητών στις εργαστηριακές ασκήσεις γίνεται με:</p> <p>Γραπτή Εξέταση (50% τη τελικής βαθμολογίας του εργαστηρίου) με Ερωτήσεις Πολλαπλής Επιλογής και Ερωτήσεις Σύντομης Απάντησης</p> <p>Εργαστηριακή Εργασία (50% της τελικής βαθμολογίας του εργαστηρίου)</p> <p>Τα κριτήρια αξιολόγησης αναγράφονται στην ιστοσελίδα του μαθήματος (e-class) και στον οδηγό σπουδών του τμήματος.</p>

(5) ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ-ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

<p><u>Προτεινόμενη Βιβλιογραφία (Ελληνική):</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Ολύμπιος, Χ., 2015. Η τεχνική της καλλιέργειας των υπαίθριων κηπευτικών. Εκδόσεις Σταμούλη, Αθήνα, 886 σελ. • Ολύμπιος, Χ., 2001. Η τεχνική της καλλιέργειας των κηπευτικών στα θερμοκήπια. Εκδόσεις Σταμούλη, Αθήνα, 772 σελ. • Κανάκης, Α., 2004. Καλλιέργεια λαχανικών στο θερμοκήπιο (τόμος Β'). Εκδόσεις Σταμούλη, Αθήνα, 364 σελ. • Χα, Ι.Α., Πετρόπουλος, Σ., 2014. Γενική Λαχανοκομία και Υπαίθρια Καλλιέργεια Λαχανικών. Πανεπιστημιακές Εκδόσεις Θεσσαλίας, Βόλος, 711 σελ. <p><u>Επιπρόσθετη Βιβλιογραφία για μελέτη (Ελληνική):</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Μαυρογιαννόπουλος, Γ.Ν., 2005. Θερμοκήπια. Εκδόσεις Σταμούλης, Αθήνα. • Μπλέτσος, Φ.Α., 2009. Ο εμβολιασμός των λαχανικών. Εκδόσεις Έμβροο. • Μπλέτσος, Φ.Α., 2012. Πρακτική Λαχανοκομία και Παραδοσιακές Ποικιλίες. Εκδόσεις Ζήτη. • Παρασκευόπουλος, Κ.Π., 2009. Σύγχρονη Λαχανοκομία. Ψύχαλος Φίλιππος & ΣΙΑ Εκδοτική Ο.Ε. • Σάββας Δ., 2016. Γενική Λαχανοκομία. Εκδόσεις Πεδίο Α. Ε. 706 σελ <p><u>Επιπρόσθετη Βιβλιογραφία για μελέτη (ξενόγλωσση):</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Gioia, F., Santamaria P., 2015. Microgreens. Ministero delle politiche agricole alimentari e forestali, Universita degli studi di Bari Aldo Moro, Ortinnova, 119 p. • Handbook of Vegetables & Vegetable Processing, 2011. John Wiley & Sons, Ltd., Publication, 788 p. • Midwest Production Guide for Commercial Growers, 2018. Universities: Purdue, Illinois, Iowa State, Kansas State, Michigan State, Minnesota, Lincoln, Missouri, Ohio State, 240 p.
--

- Nonneche L., 1989. Vegetable Production. Springer Science & Business Media, 657 p.
- Production Guideline for Summer Vegetables 2013. Agricultural Research Council, 44 p.
- Stephen A., 2017. A guide to vegetable growing (8th Edition). Teagask Agriculture and Food Development Authority, 171 p.
- Vegetable Production Guide for Commercial Growers, 2018-19. Cooperative Extension Service. University of Kentucky College of Agriculture.
- Weber, F., 2017. Broccoli Microgreens: A Mineral-Rich Crop That Can Diversify Food Systems. Frontiers in Nutrition 9 p.
- Welbourn, G.E., 2015. Vegetable Production and practices. CABI Publishing, UK, 486 p.
- Wien H.C., 1999. The physiology of vegetable crops. CABI Publishing, UK, 662p.

Συναφή επιστημονικά περιοδικά:

- Australian Journal of Agricultural Research
- Agricultural Water Management
- Biosystems Engineering (Elsevier)
- European Journal of Agronomy
- Horticultura Brasileira
- International Journal of vegetable science
- International Journal of Plant Production
- Journal of vegetable science
- Journal of vegetable crop production
- Journal of horticultural science & biotechnology
- Journal of Plant Nutrition
- Journal of agronomy and crop science
- Journal of Biological Sciences
- Scientia Horticulturae
- Water research

703. ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΙ, ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ, ΑΥΤΟΜΑΤΙΣΜΟΙ ΘΕΡΜΟΚΗΠΙΩΝ

ΠΕΡΙΓΡΑΜΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

(1) ΓΕΝΙΚΑ

ΣΧΟΛΗ	ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ ΚΑΙ ΤΡΟΦΙΜΩΝ		
ΤΜΗΜΑ	ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	ΠΡΟΠΤΥΧΙΑΚΟ		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	703	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	7 ^ο
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΙ, ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ, ΑΥΤΟΜΑΤΙΣΜΟΙ ΘΕΡΜΟΚΗΠΙΩΝ (Ε.Λ.Α.Θ.)		
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	3		
Εργαστηριακές Ασκήσεις	2		
ΣΥΝΟΛΟ	5	5	
<i>Προσθέστε σειρές αν χρειαστεί. Η οργάνωση διδασκαλίας και οι διδακτικές μέθοδοι που χρησιμοποιούνται περιγράφονται αναλυτικά στο (4).</i>			
ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ <i>γενικού υποβάθρου, ειδικού υποβάθρου, ειδίκευσης γενικών γνώσεων, ανάπτυξης δεξιοτήτων</i>	ΕΙΔΙΚΟΥ ΥΠΟΒΑΘΡΟΥ		
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ:	ΟΧΙ		
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:	Ελληνική (Διδασκαλία, Εξέταση)		
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	ΝΑΙ (στην Αγγλική γλώσσα)		
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)	https://eclass.uop.gr/courses/1452/		

(2) ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

<p>Μαθησιακά Αποτελέσματα <i>Περιγράφονται τα μαθησιακά αποτελέσματα του μαθήματος οι συγκεκριμένες γνώσεις, δεξιότητες και ικανότητες κατάλληλου επιπέδου που θα αποκτήσουν οι φοιτητές μετά την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος. 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 το Πλαίσιο Προσόντων του Ευρωπαϊκού Χώρου Ανώτατης Εκπαίδευσης Περιγραφικοί Δείκτες Επιπέδων 6, 7 & 8 του Ευρωπαϊκού Πλαισίου Προσόντων Διά Βίου Μάθησης και το Παράρτημα Β Περιληπτικός Οδηγός συγγραφής Μαθησιακών Αποτελεσμάτων <p>Οι φοιτητές, μετά την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος, θα είναι σε θέση:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Να είναι ικανοί ανάλογα με τη θέση και την καλλιέργεια να επιλέγουν τον κατάλληλο τύπο θερμοκηπίου (Υλικό σκελετού, Υλικό κάλυψης). ➤ Να είναι σε θέση να σχεδιάσουν την κατασκευή, να υπολογίσουν τα φορτία, την αντοχή του σκελετού και την θεμελίωση του θερμοκηπίου. ➤ Να επιλέγουν τον σωστό προσανατολισμό και το βέλτιστο χωροταξικό σχέδιο. ➤ Να γνωρίζουν ποιες εσωτερικές κατασκευές απαιτεί η κάθε καλλιέργεια. ➤ Να γνωρίζουν τη φύση της ηλιακής ενέργειας, καθώς επίσης ποιοι είναι οι παράγοντες του περιβάλλοντος του θερμοκηπίου τους οποίους μπορούμε να ελέγχουμε.

- Με βάση τον τύπο του θερμοκηπίου, την θέση του και το είδος της καλλιέργειας να επιλέξουν τα κατάλληλα συστήματα Φωτισμού-Σκίασης, Αερισμού, Δροσισμού, Θέρμανσης, Ρύθμισης της σχετικής υγρασίας, Εμπλουτισμού με CO₂, Άρδευσης – Λίπανσης και Απολύμανσης για τον εξοπλισμό του.
- Να περιγράψουν τη λειτουργία, να σχεδιάζουν και να υπολογίζουν τα τεχνικά και οικονομικά στοιχεία των παραπάνω συστημάτων, να επιλέγουν το κατάλληλο σύστημα αυτοματισμού για την λειτουργία των παραπάνω συστημάτων, να προτείνουν την σωστή οργάνωση και εκμηχάνιση των εργασιών στην θερμοκηπιακή μονάδα.

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 ευαισθησίας σε θέματα φύλου

Άσκηση κριτικής και αυτοκριτικής

Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής

σκέψης

- Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών
- Λήψη αποφάσεων
- Αυτόνομη εργαστηριακή εργασία / Ομαδική εργασία
- Σχεδιασμός και διαχείριση θερμοκηπίων
- Σεβασμός στο φυσικό περιβάλλον
- Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης σε επιλογή συστημάτων και υλικών

(3) ΠΕΡΙΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

Σύντομη Περιγραφή Μαθήματος:

Θεωρία:

- Ιστορική εξέλιξη του θερμοκηπίου και η επιστημονική έρευνα για το θερμοκήπιο σήμερα.
- Υλικά κατασκευής του σκελετού και υλικά κάλυψης των θερμοκηπίων
- Τεχνικά στοιχεία κατασκευής θερμοκηπίων- Αντοχή σκελετού
- Τύποι θερμοκηπιακών κατασκευών
- Θεμελίωση θερμοκηπίου- Τοποθέτηση
- Επιλογή θέσης και τύπου θερμοκηπίων.
- Χωροταξικός σχεδιασμός θερμοκηπιακών μονάδων.
- Παράγοντες περιβάλλοντος θερμοκηπίων- Εισαγωγικές έννοιες
- Ηλεκτρομηχανολογικός εξοπλισμός-Ηλεκτρομηχανολογικές Εγκαταστάσεις.
- Φωτισμός (φυσικός-τεχνητός) – Σκίαση.
- Συστήματα αερισμού (φυσικός-δυναμικός).
- Συστήματα δροσισμού.
- Συστήματα θέρμανσης.
- Συστήματα ρύθμισης της σχετικής υγρασίας.
- Συστήματα Εμπλουτισμού με CO₂
- Συστήματα άρδευσης – Υδρολίπανσης (υδρολιπαντήρες)- Απολύμανση.

- Γεωργικός εξοπλισμός για την εκμηχάνιση των εργασιών στο θερμοκήπιο.
- Δίκτυα μεταφοράς και διανομής ηλεκτρικής ενέργειας.
- Αυτοματισμός της λειτουργίας των συστημάτων μέσω Η\Υ .
- Εφαρμογή των Η.Μ.Ε - Α.Π.Ε.
- Ασφάλεια εργασίας – Υγιεινή – Προστασία Περιβάλλοντος

Εργαστήριο:

Επίδειξη ,περιγραφή και ανάλυση των θερμοκηπιακών κατασκευών που υπάρχουν στο χώρο του Πανεπιστημίου.

Επίδειξη της λειτουργίας των συστημάτων που είναι εγκατεστημένα στο πειραματικό θερμοκήπιο του εργαστηρίου.

Περιγραφή και ανάλυση της λειτουργίας των παραπάνω συστημάτων.

Μελέτη κεντρικής θέρμανσης

Υπολογισμός ισχύος του συστήματος θέρμανσης

Πλαστικοί διαφανείς διάτρητοι σωλήνες στην οροφή για την κατανομή του θερμού αέρα στο θερμοκήπιο

Υπολογισμός μήκους σωλήνων στο κλασικό σύστημα θέρμανσης με σωληνώσεις θερμού νερού

Εξαερισμός θερμοκηπίου

Δροσισμός του θερμοκηπίου

Τεχνικοοικονομική μελέτη σκοπιμότητας θερμοκηπιακής επιχείρησης

(4) ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

<p>ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ <i>Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.</i></p>	Πρόσωπο με πρόσωπο															
<p>ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ <i>Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές</i></p>	Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία και στην Επικοινωνία με τους φοιτητές Επίδειξη Εξοπλισμών Θερμοκηπίων στο Εργαστήριο Επίλυση παραδειγμάτων ασκήσεων υπολογισμού															
<p>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. Αναγράφονται οι ώρες μελέτης του φοιτητή για κάθε μαθησιακή δραστηριότητα καθώς και οι ώρες μη καθοδηγούμενης μελέτης σύμφωνα με τις αρχές του ECTS</i></p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Δραστηριότητα</th> <th>Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Διαλέξεις</td> <td>39</td> </tr> <tr> <td>Εργαστηριακές Ασκήσεις</td> <td>26</td> </tr> <tr> <td>Φροντιστήριο (Ασκήσεις)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Αυτοτελής Μελέτη</td> <td>58</td> </tr> <tr> <td>Εξετάσεις</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>Σύνολο Μαθήματος</td> <td>125</td> </tr> </tbody> </table>	Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου	Διαλέξεις	39	Εργαστηριακές Ασκήσεις	26	Φροντιστήριο (Ασκήσεις)		Αυτοτελής Μελέτη	58	Εξετάσεις	2	Σύνολο Μαθήματος	125	
Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου															
Διαλέξεις	39															
Εργαστηριακές Ασκήσεις	26															
Φροντιστήριο (Ασκήσεις)																
Αυτοτελής Μελέτη	58															
Εξετάσεις	2															
Σύνολο Μαθήματος	125															
<p>ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ <i>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</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • Γλώσσα Αξιολόγησης: Ελληνική • Μέθοδος Αξιολόγησης: • Ερωτήσεις Σύντομης Απάντησης • Δοκιμασία Πολλαπλής Επιλογής • Επίλυση εργαστηριακών ασκήσεων • Τελική εξέταση εφ όλης της ύλης που θα χρησιμοποιηθεί για την συνολική αξιολόγηση των φοιτητών σε συνδυασμό με τα αποτελέσματα εργαστηρίου 															

Αναφέρονται ρητά προσδιορισμένα κριτήρια αξιολόγησης και εάν και που είναι προσβάσιμα από τους φοιτητές.

(5) ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ-ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Μαυρογιαννόπουλος Γεώργιος, Τεχνολογία Θερμοκηπίων, UNIBOOKS IKE, ISBN: 9786185304515
- Stanghellini, C., Ooster, B., Heuvelink, E., επιστ. επιμ.: Νικόλαος Κατσούλας, ΠΕΔΙΟ ΕΚΔΟΤΙΚΗ, ΔΙΑΦΗΜΙΣΤΙΚΗ ΚΑΙ ΡΑΔΙΟΤΗΛΕΟΠΤΙΚΩΝ ΠΑΡΑΓΩΓΩΝ Α.Ε., ISBN:978-960-635-089-4.
- Goldammer Ted, Greenhouse Management: A Guide to Operations and Technology, Apex Publishers, ISBN: 978-096-752-124-4.
- Ponce Pedro & Molina Arturo. Greenhouse Design and Control, CRC Press Taylor&Francis Group, ISBN: 978-1138026292.

Συναφή Διεθνή Επιστημονικά Περιοδικά:

- Agriculture, Ecosystems & Environment
- Biosystems Engineering
- Computers and Electronics in Agriculture
- Energies
- Journal of Agricultural Meteorology
- Renewable and Sustainable Energy Reviews
- Sustainable Agriculture Reviews

704. ΣΟΛΑΝΩΔΗ – ΨΥΧΑΝΘΗ ΦΥΤΑ ΜΕΓΑΛΗΣ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑΣ

ΠΕΡΙΓΡΑΜΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

(1) ΓΕΝΙΚΑ

ΣΧΟΛΗ	ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ ΚΑΙ ΤΡΟΦΙΜΩΝ		
ΤΜΗΜΑ	ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	ΠΡΟΠΤΥΧΙΑΚΟ		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	704	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	7 ^ο
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΣΟΛΑΝΩΔΗ – ΨΥΧΑΝΘΗ ΦΥΤΑ ΜΕΓΑΛΗΣ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑΣ		
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			
Εργαστηριακές Ασκήσεις		2	
ΣΥΝΟΛΟ		5	5
<i>Προσθέστε σειρές αν χρειαστεί. Η οργάνωση διδασκαλίας και οι διδακτικές μέθοδοι που χρησιμοποιούνται περιγράφονται αναλυτικά στο (4).</i>			
ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ <i>γενικού υποβάθρου, ειδικού υποβάθρου, ειδίκευσης γενικών γνώσεων, ανάπτυξης δεξιοτήτων</i>	ΕΙΔΙΚΕΥΣΗΣ		
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ:	ΟΧΙ		
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:	Ελληνική (Διδασκαλία, Εξέταση)		
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	ΝΑΙ (στην Αγγλική γλώσσα)		
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)	https://eclass.uop.gr/courses/1758/		

(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 το Πλαίσιο Προσόντων του Ευρωπαϊκού Χώρου Ανώτατης Εκπαίδευσης*
- *Περιγραφικοί Δείκτες Επιπέδων 6, 7 & 8 του Ευρωπαϊκού Πλαισίου Προσόντων Διά Βίου Μάθησης και το Παράρτημα Β*
- *Περίληπτικός Οδηγός συγγραφής Μαθησιακών Αποτελεσμάτων*

Το μάθημα αποσκοπεί στο να καταστήσει τους φοιτητές ικανούς να αποκτήσουν τις γνώσεις που απαιτούνται για να κατανοήσουν την σύγχρονη παραγωγική διαδικασία της καλλιέργειας (α) των σολανωδών φυτών μεγάλης καλλιέργειας (πατάτα, βιομηχανική τομάτα), και (β) των ψυχανθών φυτών μεγάλης καλλιέργειας (φασόλια, βίκος, λαθούρι, λούπινο, μπιζέλι, φακή, κουκιά, ρεβίθι, ρόβι, μηδική, τριφύλλια, αραχίδα, σόγια) που χρησιμοποιούνται στη διατροφή του ανθρώπου, στην κτηνοτροφία και για την παραγωγή φαρμακευτικών προϊόντων.

Η ύλη του μαθήματος στοχεύει:

- στη μελέτη της βιολογίας-φυσιολογίας των σολανωδών και των ψυχανθών φυτών μεγάλης καλλιέργειας,
- στην κατανόηση της επίδρασης των εδαφοκλιματικών και των βιοτικών παραγόντων (έντομα, μικροοργανισμοί) στην αύξηση και την ανάπτυξη των σολανωδών και των

ψυχανθών φυτών μεγάλης καλλιέργειας, καθώς και στην απόδοση αυτών των καλλιεργειών,

- στην κατανόηση της επίδρασης των καλλιεργητικών τεχνικών στην απόδοση των καλλιεργειών και στην ποιότητα των παραγόμενων προϊόντων των σολανωδών και ψυχανθών φυτών μεγάλης καλλιέργειας.
- Με την ολοκλήρωση του μαθήματος οι φοιτητές θα είναι σε θέση να:
- αναγνωρίζουν τους σπόρους και το πολλαπλασιαστικό υλικό σολανωνδών και ψυχανθών φυτών μεγάλης καλλιέργειας, καθώς και τα φυτά και τα φυτικά όργανα αυτών σε διάφορα στάδια της ανάπτυξής τους
- γνωρίζουν τα στοιχεία επιλογής πολλαπλασιαστικού υλικού με υψηλά ποιοτικά χαρακτηριστικά
- αναγνωρίζουν την παρουσία συμβιωτικών βακτηρίων (αζωτοβακτήρια) στις ρίζες των ψυχανθών
- πραγματοποιούν εγκατάσταση νέας καλλιέργειας σολανωδών και ψυχανθών φυτών μεγάλης καλλιέργειας
- κατανοούν βασικά στοιχεία - παράγοντες που επηρεάζουν την ανάπτυξη των σολανωδών και ψυχανθών φυτών μεγάλης καλλιέργειας και την απόδοση των καλλιεργειών,
- κατανοούν την επίδραση των τεχνικών καλλιέργειας (λίπανση, άρδευση, φυτοπροστασία κ.ά.) στη απόδοση των καλλιεργειών των σολανωδών και ψυχανθών φυτών μεγάλης καλλιέργειας
- επιλέγουν και εφαρμόζουν τις κατάλληλες καλλιεργητικές τεχνικές σε διάφορα συστήματα καλλιέργειας (συγκαλλιέργεια, μονοκαλλιέργεια) ή μορφές άσκησης της γεωργίας (συμβατική, ολοκληρωμένη, οργανική)
- αναπτύσσουν κριτική σκέψη για την αντιμετώπιση πρακτικών προβλημάτων που σχετίζονται με την καλλιέργεια των σολανωδών και των ψυχανθών φυτών μεγάλης καλλιέργειας
- επιλέγουν τους κατάλληλους χειρισμούς (πριν και μετά τη συγκομιδή-συλλογή) για τη επίτευξη και τη διατήρηση υψηλών ποιοτικών χαρακτηριστικών των προϊόντων των σολανωδών και ψυχανθών φυτών μεγάλης καλλιέργειας κατά τη διάρκεια της αποθήκευσής τους.

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 ευαισθησίας σε θέματα φύλου

Άσκηση κριτικής και αυτοκριτικής

Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής

σκέψης

- Εφαρμογή της γνώσης στην πράξη
- 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 στο φυσικό περιβάλλον
- Άσκηση κριτικής και αυτοκριτικής
- Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης

(3) ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

Σύντομη Περιγραφή Μαθήματος **Σολανώδη – Ψυχανθή Φυτά Μεγάλης Καλλιέργειας**

Τα σολανώδη (πατάτα, βιομηχανική τομάτα) και τα ψυχανθή (φασόλια, βίκος, λαθούρι, λούπινο, μπιζέλι, φακές, κουκιά, ρεβίθια, ρόβι, μηδική, τριφύλλια, αραχίδα, σόγια) που χρησιμοποιούνται για τη διατροφή του ανθρώπου, τη διατροφή των ζώων και την παραγωγή φαρμακευτικών προϊόντων και ειδικότερα (1) βιοο συστηματική, καταγωγή και γεωγραφική εξάπλωση, (2) οικονομική σημασία της καλλιέργειας και χρήσεις των παραγόμενων προϊόντων, (3) μορφολογικά και ανατομικά χαρακτηριστικά των φυτών, (4) φυσιολογία της αύξησης, της ανάπτυξης και της παραγωγής, (5) εδαφοκλιματικές απαιτήσεις και προσαρμοστικότητα, (6) τάσεις για βελτίωση και καλλιεργούμενες ποικιλίες, (7) πολλαπλασιαστικό υλικό και εγκατάσταση νέας καλλιέργειας, (8) παραγωγική καλλιεργητική τεχνική: αμειψισπορά, κατεργασία εδάφους, άρδευση, λίπανση, ζιζανιοκτονία, αντιμετώπιση των σημαντικότερων εχθρών και ασθενειών, συγκομιδή, (9) ποιοτικά του χαρακτηριστικά παραγόμενου προϊόντος, αποθήκευση και μεταχειρίσεις μετασυλλεκτικά επί του προϊόντος. Ιδιαίτερη αναφορά γίνεται στο ρόλο των ψυχανθών φυτών στα σύγχρονα συστήματα καλλιέργειας (συγκαλλιέργεια, αμειψισπορά) καθώς και στη συμβιωτική σχέση τους με αζωτοδεσμευτικά βακτήρια, στη φυσιολογία σχηματισμού των φυματίων και σε παράγοντες που επηρεάζουν την αζωτοδέσμευση.

Στις εργαστηριακές ασκήσεις οι φοιτητές εξοικειώνονται (α) με την αναγνώριση των σολανωδών και ψυχανθών φυτών μεγάλης καλλιέργειας και των οργάνων τους σε διάφορα στάδια ανάπτυξης, το πολλαπλασιαστικό υλικό και τις διαφορετικές ποικιλίες, (β) με την εφαρμογή καλλιεργητικών φροντίδων, όπως σπορά (βάθος, εποχή και πυκνότητα σποράς-φύτευσης), λίπανση, ζιζανιοκτονία και συγκομιδή προϊόντων σε καλλιέργειες που πραγματοποιούνται σε εκπαιδευτικό αγρό, (γ) με την αναγνώριση, μέσω παρατήρησης σε στερεοσκόπιο, των αζωτοφυματίων που σχηματίζονται στις ρίζες των ψυχανθών και (δ) με την αναγνώριση των σταδίων φυσιολογικής ηλικίας του πατατόσπορου και την παραγωγή πολλαπλασιαστικού υλικού πατάτας με ιστοκαλλιέργεια.

Το μάθημα αναπτύσσεται σε 13 μαθήματα.

Τίτλος ενότητας	Βιβλιογραφία
1. Πατάτα I (καταγωγή, σημασία, βοτανικά χαρακτηριστικά, ποικιλίες, απαιτήσεις σε κλίμα-έδαφος)	Σημειώσεις του διδάσκοντος (διαθέσιμες στην ιστοσελίδα του μαθήματος, e-class)
2. Πατάτα II (καλλιεργητική τεχνική, εχθροί-ασθένειες, τεχνολογία και προϊόντα)	Σημειώσεις του διδάσκοντος (διαθέσιμες στην ιστοσελίδα του μαθήματος, e-class)
3. Βιομηχανική Τομάτα (καταγωγή, σημασία, βοτανικά χαρακτηριστικά, ποικιλίες, απαιτήσεις σε κλίμα-έδαφος, καλλιεργητική τεχνική, εχθροί-ασθένειες, τεχνολογία και προϊόντα)	Μπιλάλης κ.ά. (2019): Κεφ. 8.5 Σημειώσεις του διδάσκοντος (διαθέσιμες στην ιστοσελίδα του μαθήματος, e-class)
4. Ψυχανθή: εισαγωγικά στοιχεία, σημασία, θρεπτική αξία, ταξινόμηση	Μπιλάλης κ.ά. (2019): Κεφ. 7.1

	Παπακώστα-Τασοπούλου (2012): Μέρος Β, Κεφ. 1, 3
5. Ψυχανθή και αζωτοδέσμευση	Παπακώστα-Τασοπούλου (2012): Μέρος Β, Κεφ. 2
6. Σόγια (καταγωγή, σημασία, βοτανικά χαρακτηριστικά, ποικιλίες, απαιτήσεις σε κλίμα-έδαφος, καλλιεργητική τεχνική, εχθροί-ασθένειες, τεχνολογία και προϊόντα)	Μπιλάλης κ.ά. (2019): Κεφ. 7.10 Παπακώστα-Τασοπούλου (2012): Μέρος Β, Κεφ. 13
7. Αραχίδα (καταγωγή, σημασία, βοτανικά χαρακτηριστικά, ποικιλίες, απαιτήσεις σε κλίμα-έδαφος, καλλιεργητική τεχνική, εχθροί-ασθένειες, τεχνολογία και προϊόντα)	Μπιλάλης κ.ά. (2019): Κεφ. 7.11 Παπακώστα-Τασοπούλου (2012): Μέρος Β, Κεφ. 14
8. Φασόλια (καταγωγή, σημασία, βοτανικά χαρακτηριστικά, ποικιλίες, απαιτήσεις σε κλίμα-έδαφος, καλλιεργητική τεχνική, εχθροί-ασθένειες, προϊόντα)	Μπιλάλης κ.ά. (2019): Κεφ. 7.3 Παπακώστα-Τασοπούλου (2012): Μέρος Β, Κεφ. 12
9. Φακή, Ρεβίθι (καταγωγή, σημασία, βοτανικά χαρακτηριστικά, ποικιλίες, απαιτήσεις σε κλίμα-έδαφος, καλλιεργητική τεχνική, εχθροί-ασθένειες, προϊόντα)	Μπιλάλης κ.ά. (2019): Κεφ. 7.4, 7.7 Παπακώστα-Τασοπούλου (2012): Μέρος Β, Κεφ. 10, 11
10. Μπιζέλι, Κουκιά (καταγωγή, σημασία, βοτανικά χαρακτηριστικά, ποικιλίες, απαιτήσεις σε κλίμα-έδαφος, καλλιεργητική τεχνική, εχθροί-ασθένειες, προϊόντα)	Μπιλάλης κ.ά. (2019): Κεφ. 7.5, 7.6 Παπακώστα-Τασοπούλου (2012): Μέρος Β, Κεφ. 5, 9
11. Βίκος, Ρόβι (καταγωγή, σημασία, βοτανικά χαρακτηριστικά, ποικιλίες, απαιτήσεις σε κλίμα-έδαφος, καλλιεργητική τεχνική, εχθροί-ασθένειες, προϊόντα)	Μπιλάλης κ.ά. (2019): Κεφ. 7.12 Παπακώστα-Τασοπούλου (2012): Μέρος Β, Κεφ. 4, 7
12. Μηδική, Τριφύλλια (καταγωγή, σημασία, βοτανικά χαρακτηριστικά, ποικιλίες, απαιτήσεις σε κλίμα-έδαφος, καλλιεργητική τεχνική, εχθροί-ασθένειες, προϊόντα)	Μπιλάλης κ.ά. (2019): Κεφ. 7.13, 7.14 Παπακώστα-Τασοπούλου (2012): Μέρος Β, Κεφ. 15, 16
13. Λαθούρι, Λούπινο (καταγωγή, σημασία, βοτανικά χαρακτηριστικά, ποικιλίες, απαιτήσεις σε κλίμα-έδαφος, καλλιεργητική τεχνική, εχθροί-ασθένειες, τεχνολογία και προϊόντα)	Μπιλάλης κ.ά. (2019): Κεφ. 7.8, 7.9 Παπακώστα-Τασοπούλου (2012): Μέρος Β, Κεφ. 6, 8

Η αρίθμηση αναφέρεται στην αντίστοιχη εβδομάδα του μαθήματος.

(4) ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ <i>Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.</i>	Πρόσωπο με πρόσωπο: διαλέξεις και εργαστηριακές ασκήσεις σε εργαστηριακή αίθουσα και σε εκπαιδευτικό αγρό (ανοιχτός και υπό κάλυψη).
---	--

<p align="center">ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ <i>Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές</i></p>	<p>Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές (παρουσίαση διαλέξεων σε PowerPoint και υποστήριξη μαθησιακής διαδικασίας και επικοινωνία με τους φοιτητές μέσω της ηλεκτρονικής πλατφόρμας e-class).</p>															
<p align="center">ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ</p> <p><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></p> <p><i>Αναγράφονται οι ώρες μελέτης του φοιτητή για κάθε μαθησιακή δραστηριότητα καθώς και οι ώρες μη καθοδηγούμενης μελέτης σύμφωνα με τις αρχές του ECTS</i></p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th align="center"><i>Δραστηριότητα</i></th> <th align="center"><i>Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου</i></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td align="center">Διαλέξεις</td> <td align="center">39</td> </tr> <tr> <td align="center">Εργαστηριακές Ασκήσεις</td> <td align="center">26</td> </tr> <tr> <td align="center">Φροντιστήριο (Ασκήσεις)</td> <td></td> </tr> <tr> <td align="center">Αυτοτελής Μελέτη</td> <td align="center">58</td> </tr> <tr> <td align="center">Εξετάσεις</td> <td align="center">2</td> </tr> <tr> <td align="center">Σύνολο Μαθήματος</td> <td align="center">125</td> </tr> </tbody> </table>		<i>Δραστηριότητα</i>	<i>Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου</i>	Διαλέξεις	39	Εργαστηριακές Ασκήσεις	26	Φροντιστήριο (Ασκήσεις)		Αυτοτελής Μελέτη	58	Εξετάσεις	2	Σύνολο Μαθήματος	125
<i>Δραστηριότητα</i>	<i>Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου</i>															
Διαλέξεις	39															
Εργαστηριακές Ασκήσεις	26															
Φροντιστήριο (Ασκήσεις)																
Αυτοτελής Μελέτη	58															
Εξετάσεις	2															
Σύνολο Μαθήματος	125															
<p align="center">ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ</p> <p><i>Περιγραφή της διαδικασίας αξιολόγησης</i></p> <p><i>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</i></p> <p><i>Αναφέρονται ρητά προσδιορισμένα κριτήρια αξιολόγησης και εάν και που είναι προσβάσιμα από τους φοιτητές.</i></p>	<p>Η αξιολόγηση των φοιτητών γίνεται με εξετάσεις στην Ελληνική γλώσσα (I) στο θεωρητικό μέρος του μαθήματος και (II) στις εργαστηριακές ασκήσεις.</p> <p>(I) Η αξιολόγηση των φοιτητών στο θεωρητικό μέρος του μαθήματος γίνεται με τελική γραπτή εξέταση (100% της τελικής βαθμολογίας της θεωρίας) που περιλαμβάνει Ερωτήσεις Πολλαπλής Επιλογής, Ερωτήσεις Σύντομης Απάντησης και Ερωτήσεις Ανάπτυξης</p> <p>(II) Η αξιολόγηση των φοιτητών στις εργαστηριακές ασκήσεις γίνεται με:</p> <p>Γραπτή Εξέταση (50% τη τελικής βαθμολογίας του εργαστηρίου) με Ερωτήσεις Πολλαπλής Επιλογής και Ερωτήσεις Σύντομης Απάντησης</p> <p>Εργαστηριακή Εργασία (50% της τελικής βαθμολογίας του εργαστηρίου)</p> <p>Τα κριτήρια αξιολόγησης αναγράφονται στην ιστοσελίδα του μαθήματος (e-class) και στον οδηγό σπουδών του τμήματος.</p>															

(5) ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ-ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

<p><u>Προτεινόμενη Βιβλιογραφία (Ελληνική):</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Μπιλάλης Δ., Παπαστυλιανού Π.-Θ. και Τραυλός Η.Σ. (2019). Γεωργία – Φυτά Μεγάλης Καλλιέργειας. Εκδόσεις Πεδίο Α.Ε. ISBN: 978-960-546-039-6. • Παπακώστα-Τασοπούλου Δ. (2012). Ειδική Γεωργία – Σιτηρά & Ψυχανθή. Εκδόσεις Σύγχρονη Παιδεία, Θεσσαλονίκη. ISBN: 978-960-357-105-6. <p><u>Επιπρόσθετη Βιβλιογραφία για μελέτη (Ελληνική):</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Δαλιάνης Κ. (1993). Ψυχανθή για Καρπό και για Σανό. Εκδόσεις Α. Σταμούλης. Αθήνα-Πειραιάς. ISBN: 9607306481. • Ολύμπιος Χ.Μ. (2015). Η Τεχνική της Καλλιέργεια των Υπαίθριων Κηπευτικών. Εκδόσεις Σταμούλης Α.Ε. Αθήνα. ISBN: 978-618-530-431-7. • Τόλης Ι. (1989). Η σόγια. Εκδ. Ι.Δ. Τόλης, Αθήνα. ISBN: 978-960-850-030-3. <p><u>Επιπρόσθετη Βιβλιογραφία για μελέτη (ξενόγλωσση):</u></p>
--

- Benton Jones J. (1999). Tomato Plant Culture – in the field, greenhouse and home garden. CRC Press, N.Y. ISBN-13: 978-0849373954.
- Burton W.G. (1989). The Potato. Longman Scientific Technical. New York, Wiley. ISBN-13: 978-0582462298.
- Campbell K.P. (1994). Biology and Agronomy of forage Arachis. Cli, Colombia Centro International de Agricultura Tropical. ISBN: 958-9183-96-4.
- Dilworth M.J. (2008). Nitrogen-fixing Leguminous Symbioses. Springer, The Netherlands. ISBN-13: 978-1-4020-3548-7.
- Dracup M. and Kirby E.J.M. (1996). Lupin development guide. University of Western Australia Press. ISBN-13: 978-1875560660.
- Harris P. (1992). The Potato Crop – the scientific basis for improvement. Chapman and Hall, London. ISBN-13: 978-0412128301.
- Heuvelink Ep. (2005). Tomatoes. CABI Publishing, U.K. ISBN-13: 978-0851993966.
- Maxted N. and Bennet S.J. (2001). Plant Genetic Resources of Legumes in the Mediterranean. Kluwer Academic Publishers, The Netherlands. ISBN-13: 978-94-015-9823-1.
- Pratar A. and Kumar J. (2011). Biology and Breeding of Food Legumes. CABI Publishing, U.K. ISBN-13: 978-1845937669.
- Rowe R.C. (2007). The Potato Health Management (2nd edition). APS Press, Minnesota, USA. ISBN-13: 978-0890543535.
- Singh S.P. (1999). Common Bean Improvement in the Twenty-First Century. Kluwer Academic Publishers. ISBN-13: 978-94-015-9211-6.
- Singh G. (2010). The Soybean: Botany, Production and Uses. CAB International. ISBN-13: 978-1845936440.
- Smart J. (1990). Grain Legumes: Evolution and Genetic Resources. Cambridge University Press. ISBN-13: 978-0521307970.
- Wilbur W.A. (1992). Tomato Production, Processing & Technology (3rd edition). CTI Publications Inc. USA. ISBN-13: 978-1780641935.

Συναφή επιστημονικά περιοδικά:

Agronomy Journal
 American Journal of Potato Research
 Crop Science
 European Agronomy Journal
 International Journal of Agronomy
 Journal of Agronomy and Crop Science
 Legume Research
 Legume Science
 Potato Research

ΠΕΡΙΓΡΑΦΜΑΤΑ ΜΑΘΗΜΑΤΩΝ ΕΠΙΛΟΓΗΣ 7^{ου} ΕΞΑΜΗΝΟΥ

705. ΕΦΑΡΜΟΣΜΕΝΗ ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑ ΦΥΤΩΝ

ΠΕΡΙΓΡΑΜΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

(1) ΓΕΝΙΚΑ

ΣΧΟΛΗ	ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ ΚΑΙ ΤΡΟΦΙΜΩΝ		
ΤΜΗΜΑ	ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	ΠΡΟΠΤΥΧΙΑΚΟ		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	705	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	7 ^ο
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΕΦΑΡΜΟΣΜΕΝΗ ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑ ΦΥΤΩΝ		
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		3	
Εργαστηριακές Ασκήσεις		2	
ΣΥΝΟΛΟ		5	5
Προσθέστε σειρές αν χρειαστεί. Η οργάνωση διδασκαλίας και οι διδακτικές μέθοδοι που χρησιμοποιούνται περιγράφονται αναλυτικά στο (4).			
ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ <i>γενικού υποβάθρου, ειδικού υποβάθρου, ειδίκευσης γενικών γνώσεων, ανάπτυξης δεξιοτήτων</i>	ΕΙΔΙΚΟΥ ΥΠΟΒΑΘΡΟΥ		
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ:	Κανένα		
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:	Ελληνική		
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	ΝΑΙ (στην Αγγλική)		
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)	https://eclass.uop.gr/courses/776/		

(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 το Πλαίσιο Προσόντων του Ευρωπαϊκού Χώρου Ανώτατης Εκπαίδευσης
- Περιγραφικοί Δείκτες Επιπέδων 6, 7 & 8 του Ευρωπαϊκού Πλαισίου Προσόντων Διά Βίου Μάθησης και το Παράρτημα Β
- Περιληπτικός Οδηγός συγγραφής Μαθησιακών Αποτελεσμάτων

Σκοπός του μαθήματος είναι να δώσει στους φοιτητές με βάση τις γνώσεις που έχουν αποκτήσει σε θέματα φυσιολογικών λειτουργιών των φυτών, τη δυνατότητα διάκρισης διαφόρων παραγόντων καταπόνησης των καλλιεργειών (δυσμενών βιοτικών και αβιοτικών εδαφοκλιματικών παραγόντων) και τελικά τη δυνατότητα αντιμετώπισης του συγκεκριμένου παράγοντα που προκαλεί τη ζημιά.

- Με την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος οι φοιτητές θα είναι σε θέση:
- Να κατανοήσουν την επίπτωση των παραγόντων καταπόνησης στις λειτουργίες των φυτών
- Να κατανοήσουν την ανταπόκριση του φυτού στις διάφορες αβιοτικές καταπονήσεις

- Να διακρίνουν με βάση την εμφάνιση συμπτωμάτων τον παράγοντα που προκαλεί τη ζημιά
- Να αξιολογήσουν το αίτιο της ζημιάς και να προτείνουν τρόπους επίλυσης του προβλήματος

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

- Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών
- Προσαρμογή σε νέες καταστάσεις
- Αυτόνομη εργασία
- Ομαδική εργασία
- Λήψη αποφάσεων
- Σεβασμός στο φυσικό περιβάλλον
- Εργασία σε διεθνές περιβάλλον
- Εργασία σε διεπιστημονικό περιβάλλον
- Παραγωγή ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης
- Άσκηση κριτικής και αυτοκριτικής

(3) ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

- Αύξηση και ανάπτυξη φυτών - Παράγοντες που επηρεάζουν την αύξηση και ανάπτυξη
- Δευτερογενής μεταβολισμός
- Φυτοορμόνες και άλλα μόρια με ορμονική δράση (τρόποι δράσης, εφαρμογές στη γεωργία)
- Μορφογένεση (άνθηση, ανάπτυξη σπέρματος, εαρινοποίηση, λήθαργος, αύξηση και ωρίμανση καρπών κ.ά.)
- Φωτοβιολογία (φωτοϋποδοχείς, φυτόχρωμα, φωτοπεριοδισμός, κ.ά.)
- Κινήσεις φυτών
- Φυσιολογία αβιοτικών καταπονήσεων (αναγνώριση βιοτικών και αβιοτικών παραγόντων καταπόνησης, διαταραχές θρέψης, τοξικότητες ζιζανιοκτόνων, υδατική και οξειδωτική καταπόνηση (άλατα, ιόντα, αέρια), άνεμος, μηχανικά προκαλούμενο στρες, κ.ά.) - Αντιμετώπιση.

Το ανά διάλεξη περιεχόμενο του μαθήματος είναι αναρτημένο στην ηλεκτρονική διεύθυνση: <https://eclass.uop.gr/courses/776/>

(4) ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ

Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.

Διαλέξεις πρόσωπο με πρόσωπο στην τάξη

<p align="center">ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ <i>Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές</i></p>	<p>Υποστήριξη μαθησιακής διαδικασίας με χρήση σύγχρονων εποπτικών μέσων και εξειδικευμένων λογισμικών επικοινωνίας με τους φοιτητές καθώς και πρόσβασης στο e-class του μαθήματος και σε online βάσεις δεδομένων.</p>															
<p align="center">ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ <i>Περιγράφονται αναλυτικά ο τρόπος και μέθοδοι διδασκαλίας.</i></p> <p><i>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></p> <p><i>Αναγράφονται οι ώρες μελέτης του φοιτητή για κάθε μαθησιακή δραστηριότητα καθώς και οι ώρες μη καθοδηγούμενης μελέτης σύμφωνα με τις αρχές του ECTS.</i></p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th align="center"><i>Δραστηριότητα</i></th> <th align="center"><i>Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου</i></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td align="center">Διαλέξεις</td> <td align="center">39</td> </tr> <tr> <td align="center">Εργαστηριακές Ασκήσεις</td> <td align="center">26</td> </tr> <tr> <td align="center">Φροντιστήριο (Ασκήσεις)</td> <td></td> </tr> <tr> <td align="center">Αυτοτελής Μελέτη</td> <td align="center">58</td> </tr> <tr> <td align="center">Εξετάσεις</td> <td align="center">2</td> </tr> <tr> <td align="center">Σύνολο Μαθήματος</td> <td align="center">125</td> </tr> </tbody> </table>		<i>Δραστηριότητα</i>	<i>Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου</i>	Διαλέξεις	39	Εργαστηριακές Ασκήσεις	26	Φροντιστήριο (Ασκήσεις)		Αυτοτελής Μελέτη	58	Εξετάσεις	2	Σύνολο Μαθήματος	125
<i>Δραστηριότητα</i>	<i>Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου</i>															
Διαλέξεις	39															
Εργαστηριακές Ασκήσεις	26															
Φροντιστήριο (Ασκήσεις)																
Αυτοτελής Μελέτη	58															
Εξετάσεις	2															
Σύνολο Μαθήματος	125															
<p align="center">ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ <i>Περιγραφή της διαδικασίας αξιολόγησης</i></p> <p><i>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</i></p> <p><i>Αναφέρονται ρητά προσδιορισμένα κριτήρια αξιολόγησης και εάν και που είναι προσβάσιμα από τους φοιτητές.</i></p>	<p>I. Η γλώσσα αξιολόγησης είναι η ελληνική II. Γραπτή τελική εξέταση στη θεωρία του μαθήματος που περιλαμβάνει: α. Αξιολόγηση στοιχείων θεωρίας (60%) και β. Αξιολόγηση ομαδικών εργασιών (40%). Η γραπτή τελική εξέταση είναι διαβαθμισμένης δυσκολίας και περιλαμβάνει ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής και ερωτήσεις σύντομης ανάπτυξης ενώ η αξιολόγηση της ομαδικής εργασίας περιλαμβάνει και την αξιολόγηση της δημόσιας παρουσίασης. III. Στο εργαστηριακό μέρος, γραπτές ή/και προφορικές εξετάσεις κατά τακτά χρονικά διαστήματα (100%). Τα κριτήρια αξιολόγησης γνωστοποιούνται στους φοιτητές με σαφήνεια κατά την 1η διάλεξη του μαθήματος, και είναι συνεχώς προσβάσιμα από τους φοιτητές στο e-class.</p>															

(5) ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ-ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

<p><i>-Προτεινόμενη Βιβλιογραφία (Επιλογή Συγγράμματος μέσω 'Ευδόξου'):</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Βιβλίο [329]: ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑ ΦΥΤΩΝ, ΡΟΥΜΠΕΛΑΚΗ-ΑΓΓΕΛΑΚΗ ΚΑΛΛΙΟΠΗ (επιμ.) • Βιβλίο [22762287]: ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑ ΚΑΤΑΠΟΝΗΣΕΩΝ ΤΩΝ ΦΥΤΩΝ, Γεώργιος Α. Καραμπουρνιώτης, Γεώργιος Λιακόπουλος, Δημοσθένης Νικολόπουλος <p><i>-Πρόσθετη Βιβλιογραφία:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Βιβλίο [14787]: Φυσιολογία φυτών, Ridge Irene, Μανέττας Γιάννης, Ψαράς Γιώργος Κ., Λεβίζου Έφη, κ.ά. • Βιβλίο [59396732]: "Φυσιολογία και Ανάπτυξη των Φυτών", Lincoln Taiz, Eduardo Zeiger, Ian Max Moler, Angus Murphy • Βιβλίο [6838]: ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑ ΦΥΤΩΝ, ΚΑΡΑΤΑΓΛΗΣ ΣΤΥΛΙΑΝΟΣ • Βιβλίο [12464847]: "Φυσιολογία φυτών" Taiz Lincoln, Zeiger Eduardo, Έκδοση: 1η Ελληνική-5η Αμερικανική/2011. ISBN: 978-960-98123-9-9 • Πασπάτης Ευάγγελος, 1998. "ΦΥΤΟΡΡΥΘΜΙΣΤΙΚΕΣ ΟΥΣΙΕΣ (ΦΥΤΟΡΜΟΝΕΣ)", Εκδόσεις 'Αγρότυπος' Αθήνα, ISBN 960 7667 06 9. <p><i>-Συναφή επιστημονικά περιοδικά:</i></p>
--

706. ΓΕΥΣΙΓΝΩΣΙΑ ΕΛΑΙΟΛΑΔΟΥ

ΠΕΡΙΓΡΑΦΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

(1) ΓΕΝΙΚΑ

ΣΧΟΛΗ	ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ ΚΑΙ ΤΡΟΦΙΜΩΝ		
ΤΜΗΜΑ	ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	ΠΡΟΠΤΥΧΙΑΚΟ		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	706	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	7 ^ο
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΓΕΥΣΙΓΝΩΣΙΑ ΕΛΑΙΟΛΑΔΟΥ		
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	3		
Εργαστηριακές Ασκήσεις	2		
ΣΥΝΟΛΟ	5	5	
<i>Προσθέστε σειρές αν χρειαστεί. Η οργάνωση διδασκαλίας και οι διδακτικές μέθοδοι που χρησιμοποιούνται περιγράφονται αναλυτικά στο (4).</i>			
ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ <i>γενικού υποβάθρου, ειδικού υποβάθρου, ειδίκευσης γενικών γνώσεων, ανάπτυξης δεξιοτήτων</i>	ΕΙΔΙΚΟΥ ΥΠΟΒΑΘΡΟΥ		
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ:	Όχι		
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:	Ελληνική Ελληνική		
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	ΝΑΙ (στην Αγγλική)		
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)	https://eclass.uop.gr/courses/AGR128/		

(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 το Πλαίσιο Προσόντων του Ευρωπαϊκού Χώρου Ανώτατης Εκπαίδευσης
- Περιγραφικοί Δείκτες Επιπέδων 6, 7 & 8 του Ευρωπαϊκού Πλαισίου Προσόντων Διά Βίου Μάθησης και το Παράρτημα Β
- Περιληπτικός Οδηγός συγγραφής Μαθησιακών Αποτελεσμάτων

Το μάθημα αποσκοπεί στην παροχή προς τους φοιτητές/τριες βασικών γνώσεων και δεξιοτήτων για την γευσιγνωστική αξιολόγηση του ελαιολάδου, το σχεδιασμό και την οργάνωση της παραγωγής ελαιολάδου υψηλής γευσιγνωστικής ποιότητας.

Με την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος, οι φοιτητές/τριες θα είναι ικανοί/ες να:

- Σχεδιάζουν τις καλλιεργητικές παρεμβάσεις για την παραγωγή υγιούς ελαιόκαρπου.
- Καθοδηγούν τους μετασυλλεκτικούς χειρισμούς για τη διασφάλιση της παραγωγής ποιοτικού ελαιόλαδου.
- Αναγνωρίζουν την παρουσία γευσιγνωστικών ελαττωμάτων στο ελαιόλαδο.
- Ταξινομούν το ελαιόλαδο σε κατηγορίες ποιότητας βάσει των γευσιγνωστικών χαρακτηριστικών του.

- Αναγνωρίζουν και περιγράφουν τις θετικές οσμές και γεύσεις του ελαιολάδου.
- Συμβουλεύουν για την προώθηση και την εμπορία του ελαιολάδου βάσει των γευσιγνωστικών χαρακτηριστικών του.

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 ευαισθησίας σε θέματα φύλου

Άσκηση κριτικής και αυτοκριτικής

Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης

- Λήψη αποφάσεων
- Αυτόνομη εργασία
- Σεβασμός στο φυσικό περιβάλλον
- Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών
- Προσαρμογή σε νέες καταστάσεις

(3) ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

Θεωρία:

- Ο ρόλος του ελαιόλαδου στην μεσογειακή διατροφή και την υγεία του ανθρώπου.
- Η καλλιέργεια της ελιάς και η οικονομική σημασία του ελαιόλαδου στην Ελλάδα και τον κόσμο.
- Καλλιεργητικές πρακτικές της ελιάς και πως αυτές επηρεάζουν τη γευσιγνωστική του εικόνα.
- Μετασυλλεκτικούς χειρισμοί του ελαιόκαρπου για την παραγωγή ελαιόλαδου υψηλής ποιότητας.
- Η γευσιγνωσία του ελαιόλαδου ως μέθοδος ποιοτικής αξιολόγησης.
- Σύνδεση γευσιγνωστικών ελαττωμάτων με αστοχίες στις καλλιεργητικές πρακτικές.
- Η νομοθεσία που διέπει την γευσιγνωσία του ελαιόλαδου.

Εργαστήριο:

- Καλλιεργητικές πρακτικές της ελιάς.
- Η διαχείριση του ελαιόκαρπου για την παραγωγή του ελαιόλαδου.
- Βασικές χημικές αναλύσεις ποιοτικού ελέγχου του ελαιόλαδου.
- Τρόπος λειτουργίας μιας ομάδας γευσιγνωστών για την αξιολόγηση του ελαιόλαδου.
- Αναγνώριση γευσιγνωστικών ελαττωμάτων στο ελαιόλαδο.
- Αναγνώριση και περιγραφή των γευσιγνωστικών χαρακτηριστικών του ελαιόλαδου από διαφορετικές ποικιλίες ελιάς.

(4) ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ

Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.

Θεωρία: διαλέξεις στο αμφιθέατρο για το σύνολο των φοιτητών/τριών, χρήση ηλεκτρονικών εποπτικών μέσων.

	Εργαστήριο: ασκήσεις σε ομάδες των 20 φοιτητών /τριών, χρήση εργαστηριακού εξοπλισμού και ηλεκτρονικών εποπτικών μέσων.															
ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ <i>Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές</i>	Εποπτικά μέσα διδασκαλίας, γευσιγνωστική αξιολόγηση δειγμάτων ελαιολάδου σε πραγματικές συνθήκες δοκιμών υποστήριξη της μαθησιακής διαδικασίας μέσω της ηλεκτρονικής πλατφόρμας e-class, προσωπική ή ηλεκτρονική επικοινωνία με διδάσκοντα εκτός ωρών διδασκαλίας.															
ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ <i>Περιγράφονται αναλυτικά ο τρόπος και μέθοδοι διδασκαλίας.</i> <i>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>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Δραστηριότητα</th> <th>Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Διαλέξεις</td> <td>39</td> </tr> <tr> <td>Εργαστηριακές Ασκήσεις</td> <td>26</td> </tr> <tr> <td>Φροντιστήριο (Ασκήσεις)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Αυτοτελής Μελέτη</td> <td>58</td> </tr> <tr> <td>Εξετάσεις</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>Σύνολο Μαθήματος</td> <td>125</td> </tr> </tbody> </table>	Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου	Διαλέξεις	39	Εργαστηριακές Ασκήσεις	26	Φροντιστήριο (Ασκήσεις)		Αυτοτελής Μελέτη	58	Εξετάσεις	2	Σύνολο Μαθήματος	125	
Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου															
Διαλέξεις	39															
Εργαστηριακές Ασκήσεις	26															
Φροντιστήριο (Ασκήσεις)																
Αυτοτελής Μελέτη	58															
Εξετάσεις	2															
Σύνολο Μαθήματος	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, Έκθεση / Αναφορά, Προφορική Εξέταση, Δημόσια Παρουσίαση, Εργαστηριακή Εργασία, Κλινική Εξέταση Ασθενούς, Καλλιτεχνική Ερμηνεία, Άλλη / Άλλες</i> <i>Αναφέρονται ρητά προσδιορισμένα κριτήρια αξιολόγησης και εάν και που είναι προσβάσιμα από τους φοιτητές.</i>	Ελληνικά, Αγγλικά (Erasmus) Θεωρία: γραπτή τελική εξέταση που περιλαμβάνει ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής ή θέματα ανάπτυξης (100% της βαθμολογίας). Εργαστήριο: γραπτή τελική εξέταση που περιλαμβάνει ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής (50% της βαθμολογίας), τελική εξέταση γευσιγνωστικής αξιολόγησης ελαιολάδων (50% της βαθμολογίας). ΑμΕΑ: προφορική εξέταση.															

(5) ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ-ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Κυριτσάκης Α. Ελαιόλαδο Συμβατικό και Βιολογικό, Εκδόσεις Αγρότυπος, Αθήνα 2007
- Boskou D. Olive oil–Constituents, Quality, Health Properties and Bioconversions, 2012

707. ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΚΑΙ ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΓΕΩΡΓΙΚΩΝ ΕΚΜΕΤΑΛΛΕΥΣΕΩΝ

ΠΕΡΙΓΡΑΜΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

(1) ΓΕΝΙΚΑ

ΣΧΟΛΗ	ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ ΚΑΙ ΤΡΟΦΙΜΩΝ		
ΤΜΗΜΑ	ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	ΠΡΟΠΤΥΧΙΑΚΟ		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	707	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	7 ^ο
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΚΑΙ ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΓΕΩΡΓΙΚΩΝ ΕΚΜΕΤΑΛΛΕΥΣΕΩΝ		
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	2		
Φροντιστήριο (Ασκήσεις)	2		
ΣΥΝΟΛΟ	4	5	
<i>Προσθέστε σειρές αν χρειαστεί. Η οργάνωση διδασκαλίας και οι διδακτικές μέθοδοι που χρησιμοποιούνται περιγράφονται αναλυτικά στο 4.</i>			
ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ <i>γενικού υποβάθρου, ειδικού υποβάθρου, ειδίκευσης γενικών γνώσεων, ανάπτυξης δεξιοτήτων</i>	ΕΙΔΙΚΟΥ ΥΠΟΒΑΘΡΟΥ		
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ:			
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:	Ελληνική		
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	ΟΧΙ		
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)	https://eclass.uop.gr/courses/394/		

(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

Ο σκοπός του συγκεκριμένου μαθήματος είναι να αποκτήσουν οι σπουδαστές συγκεκριμένες γνώσεις για την οργάνωση και διοίκηση της γεωργικής εκμετάλλευσης. Επίσης βασικός σκοπός του μαθήματος είναι η αναγκαιότητα της ανάλυσης προκειμένου να ληφθούν οι βέλτιστες αποφάσεις κατά τον προγραμματισμό της παραγωγικής διαδικασίας.

Με την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος ο φοιτητής / τρια θα είναι σε θέση να:

- Κατανοεί τα βασικά και κρίσιμα χαρακτηριστικά και ιδιαιτερότητες στη διοίκηση και οργάνωση των γεωργικών επιχειρήσεων.
- Διακρίνει τους βασικούς οικονομικούς νόμους και πως αυτοί επιδρούν στις αποφάσεις των παραγωγών γεωργικών προϊόντων.

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 ευαισθησίας σε θέματα φύλου
 Άσκηση κριτικής και αυτοκριτικής
 Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης

- Λήψη αποφάσεων
- Αυτόνομη Εργασία
- Ομαδική Εργασία
- Σχεδιασμός και Διαχείριση Έργων
- Άσκηση κριτικής και αυτοκριτικής
- Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης

(3) ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

- Τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά του αγροτικού τομέα (φυσικά, διαρθρωτικά)
- Συντελεστές παραγωγής και παραγωγική διαδικασία.
- Σχέσεις μεταξύ συντελεστού παραγωγής και παραγομένου προϊόντος
- Σχέσεις μεταξύ προϊόντων ή κλάδων παραγωγής
- Ανάλυση των σπουδαιότερων μορφών του οικονομικού αποτελέσματος
- Οργάνωση παραγωγής γεωργικών προϊόντων
- Ανάλυση του κόστους παραγωγής.
- Μέθοδοι κοστολόγησης
- Η αναγκαιότητα του προγραμματισμού και οι στόχοι της επιχείρησης.
- Ο προγραμματισμός στη γεωργική παραγωγή.
- Λήψη αποφάσεων και εφαρμογές του προγραμματισμού. Ανάλυση SWOT
- Η επιχείρηση ως οικονομικός οργανισμός. Το περιβάλλον της επιχείρησης.

Το φροντιστήριο περιλαμβάνει εβδομαδιαίες ασκήσεις επί του αντικείμενου του μαθήματος.

(4) ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.	Στην τάξη	
ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές	Υποστήριξη Μαθησιακής διαδικασίας μέσω της ηλεκτρονικής πλατφόρμας e-class	
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	Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου
	Διαλέξεις	26
	Εργαστηριακές Ασκήσεις	
	Φροντιστήριο (Ασκήσεις)	26
	Ομαδική Εργασία	31
Αυτοτελής Μελέτη	40	

(project), Συγγραφή εργασίας / εργασιών, Καλλιτεχνική δημιουργία, κ.λπ.	Εξετάσεις	2
	Σύνολο Μαθήματος	125
<p>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</p>		
<p>ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ Περιγραφή της διαδικασίας αξιολόγησης</p> <p>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</p> <p>Αναφέρονται ρητά προσδιορισμένα κριτήρια αξιολόγησης και εάν και που είναι προσβάσιμα από τους φοιτητές.</p>	<p>I. Γραπτή τελική εξέταση (80%) που περιλαμβάνει:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής - Ερωτήσεις σύντομης απάντησης - Επίλυση προβλημάτων <p>II. Παρουσίαση Ομαδικής Εργασίας (20%)</p>	

(5) ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ-ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

<p>-Προτεινόμενη Βιβλιογραφία :</p> <p>-Συναφή επιστημονικά περιοδικά:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Μ. ΜΑΡΤΙΚΑ – ΒΑΚΙΡΤΖΗ (2008), «ΤΟ MANAGEMENT ΣΤΟΝ ΑΓΡΟΤΙΚΟ ΧΩΡΟ» Εκδ. ΓΡΑΦΗΜΑ, Θεσσαλονίκη • Peter L. Nuthall, (2019)«Διαχείριση Αγροτικών Εκμεταλλεύσεων» Εκδ. ΠΡΟΠΟΜΠΟΣ, Αθήνα • Σταύρος Τσουκαλάς (2010), «ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΚΑΙ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΓΕΩΡΓΙΩΝ ΕΚΜΕΤΑΛΛΕΥΣΕΩΝ», Εκδ. ΣΤΟΧΑΣΤΗΣ, Αθήνα • Γ. Κιστοπανίδη (1990), «Οικονομική Γεωργικών Εκμεταλλεύσεων (Γεωργική Μικροοικονομία)», Εκδ. ΖΗΤΗ, Θεσσαλονίκη • Σταύρος Θεοφανίδης (1992), «Αγροτική Οικονομική», Εκδ. Παπαζήση, Αθήνα, ISBN 960-02-0308-6 • Π. Στάθης «Χρηματοοικονομική Διοίκηση Γεωργικών Επιχειρήσεων και Εκμεταλλεύσεων», Εκδ. Στοχαστής, Αθήνα • Γ. Κιστοπανίδη, (1993). Οικονομική Γεωργικών Εκμεταλλεύσεων Εκδόσεις ΖΗΤΗ Θεσσαλονίκη. • Γ. Κιστοπανίδη, (1993). Γεωργική Λογιστική και Οικονομική Ανάλυση Εκδόσεις ΖΗΤΗ Θεσσαλονίκη. • Γ. Κιστοπανίδη – Χρ. Καμενίδη, (1997). Αγροτική Οικονομική Εκδόσεις ΖΗΤΗ Θεσσαλονίκη.
--

708. ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ ΣΤΗ ΓΕΩΡΓΙΑ

ΠΕΡΙΓΡΑΜΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

(1) ΓΕΝΙΚΑ

ΣΧΟΛΗ	ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ ΚΑΙ ΤΡΟΦΙΜΩΝ		
ΤΜΗΜΑ	ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	ΠΡΟΠΤΥΧΙΑΚΟ		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	708	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	7 ^ο
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ ΣΤΗ ΓΕΩΡΓΙΑ		
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	3		
Εργαστηριακές Ασκήσεις	2		
ΣΥΝΟΛΟ	5	5	
<i>Προσθέστε σειρές αν χρειαστεί. Η οργάνωση διδασκαλίας και οι διδακτικές μέθοδοι που χρησιμοποιούνται περιγράφονται αναλυτικά στο (4).</i>			
ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ <i>γενικού υποβάθρου, ειδικού υποβάθρου, ειδίκευσης γενικών γνώσεων, ανάπτυξης δεξιοτήτων</i>	ΕΙΔΙΚΟΥ ΥΠΟΒΑΘΡΟΥ		
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ:	ΟΧΙ		
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:	ΕΛΛΗΝΙΚΗ		
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	ΟΧΙ		
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)	https://eclass.uop.gr/courses/2112/		

(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> <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 το Πλαίσιο Προσόντων του Ευρωπαϊκού Χώρου Ανώτατης Εκπαίδευσης • Περιγραφικοί Δείκτες Επιπέδων 6, 7 & 8 του Ευρωπαϊκού Πλαισίου Προσόντων Διά Βίου Μάθησης και το Παράρτημα Β • Περιληπτικός Οδηγός συγγραφής Μαθησιακών Αποτελεσμάτων
<p>Σκοπός του μαθήματος: Το μάθημα αποσκοπεί στο να προσφέρει στους σπουδαστές τις απαραίτητες γνώσεις (πληροφορίες) σχετικά με τα πρότυπα και τους κανόνες που διέπουν την Ολοκληρωμένη Διαχείριση και τη Βιολογική Γεωργία αντίστοιχα, καθώς και την πιστοποίηση αυτών.</p> <p>Στόχοι του μαθήματος: Με την ολοκλήρωση του μαθήματος αναμένεται ότι οι σπουδαστές θα είναι ικανοί να</p> <ul style="list-style-type: none"> • Κατανοούν την σημασία της πιστοποίησης των αγροτικών προϊόντων στη σύγχρονη αγορά καθώς και της μετεξέλιξης της ποιότητας των αγροτικών προϊόντων σε ένα διακριτό επιστημονικό πεδίο / επάγγελμα • Κατανοούν τα βασικά και κρίσιμα χαρακτηριστικά των συστημάτων ποιότητας των αγροτικών προϊόντων, τη σύνδεσή τους με τις εκάστοτε απαιτούμενες διαδικασίες

πιστοποίησης αλλά και τη γενικότερη διασύνδεση τους με την εμπορία και την προώθηση των αγροτικών προϊόντων.

- Γνωρίζουν το νομικό πλαίσιο που διέπει το βιολογικό τρόπο παραγωγής των γεωργικών προϊόντων. Ειδικότερα να γνωρίζουν τους Κανονισμούς: Καν(ΕΚ) αριθ. 834/2007 του Συμβουλίου για την βιολογική παραγωγή και την επισήμανση των βιολογικών προϊόντων και την κατάργηση του Καν(ΕΟΚ) αριθ.2092/91 , Καν(ΕΚ) αριθ.889/2008 του Συμβουλίου σχετικά με την θέσπιση λεπτομερών κανόνων εφαρμογής του Καν(ΕΚ) αριθ. 834/2007 του Συμβουλίου και του Καν(ΕΚ) αριθ. 1235/2008 της Επιτροπής για τον καθορισμό των λεπτομερών κανόνων εφαρμογής του Καν(ΕΚ) αριθ.834/2007 όσον αφορά τους όρους εισαγωγής βιολογικών προϊόντων από τρίτες χώρες.
- Συντάσσουν φάκελο αιτήματος για την κατοχύρωση προέλευσης στο πλαίσιο της κοινοτικής πολιτικής ποιότητας των αγροτικών προϊόντων (Προστατευόμενη Ονομασία Προέλευσης – ΠΟΠ, Προστατευόμενη Γεωγραφική Ένδειξη – ΠΓΕ, Ειδικό Παραδοσιακό Ιδιότυπο Προϊόν – ΕΠΙΠ, Προϊόν Νησιωτικής ή Ορεινής Γεωργίας).
- Αναπτύξουν σύστημα διαχείρισης κατά τον Διεθνή Οργανισμό Προτυποποίησης (International Standardization Organisation-ISO) ποιότητας (ISO 9001), ολικής ποιότητας (ISO 22000), περιβαλλοντικής ποιότητας (ISO 14000), αλλά και διαφόρων συστημάτων ειδικών αγροτικών παραγωγικών κατευθύνσεων.
- Αναπτύξουν σύστημα διαχείρισης αγροτικών εκμεταλλεύσεων σύμφωνα με το εθνικό πρότυπο AGRO.
- Λειτουργήσουν αυτόνομα ως ειδικός σύμβουλος ποιότητας για παραγωγούς και συλλογικούς φορείς της πρωτογενούς παραγωγής.
- Εργαστούν ως υπεύθυνος ποιότητας σε αγροτικές βιομηχανίες και εμπορικές επιχειρήσεις προϊόντων του πρωτογενούς τομέα.

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 ευαισθησίας σε θέματα φύλου

Άσκηση κριτικής και αυτοκριτικής

Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης

- Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών
- Προσαρμογή σε νέες καταστάσεις
- Λήψη αποφάσεων
- Αυτόνομη εργασία
- Ομαδική εργασία
- Σχεδιασμός και διαχείριση έργων
- Σεβασμός στο φυσικό περιβάλλον
- Άσκηση κριτικής και αυτοκριτικής

(3) ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

Σύντομη Περιγραφή Μαθήματος:

Το μάθημα περιλαμβάνει:

- Ιστορική αναδρομή και ιστορικά στοιχεία.
- Πρότυπα διαπίστευσης EN 45011 , EN 45012, ISO 65 κτλ
- Διαπίστευση και μηχανισμοί ελέγχου της διαπίστευσης.
- Κανονισμοί πιστοποίησης (EN 834/2007 & 886/2008)
- Συστήματα πιστοποίησης ολοκληρωμένης διαχείρισης (GlobalGAP, Agro κτλ).
- Πιστοποίηση ομάδας παραγωγών
- Πιστοποίηση ΠΟΠ, ΠΓΕ, ΙΓΕΠ, και λοιπά προϊόντα
- Πιστοποίηση προϊόντων βιολογικής γεωργίας
- Ισοδυναμία, εναρμόνιση και αμοιβαία τυποποιητικά έγγραφα και εσωτερικοί έλεγχοι.
- Επιθεωρήσεις και κρίσιμα σημεία ελέγχου ανά πρότυπο και είδος καλλιέργειας. Πιστοποίηση Εργαστηρίου.
- Δημιουργία Τεχνικού εγχειριδίου για πιστοποίηση προϊόντος. Δημιουργία τυποποιητικών και κανονιστικών εγγράφων.
- Διαδικασία ελέγχου. Σύνταξη έκθεσης. Ευρήματα και δειγματοληψία
- Πιστοποίηση περιβάλλοντος ISO 14000 & EMAS, Πιστοποίηση και ιχνηλασιμότητα.

(4) ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ <i>Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.</i>	Πρόσωπο με πρόσωπο: διαλέξεις και εργαστηριακές ασκήσεις σε εργαστηριακή αίθουσα												
ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ <i>Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές</i>	Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές (παρουσίαση διαλέξεων σε PowerPoint και υποστήριξη μαθησιακής διαδικασίας μέσω της ηλεκτρονικής πλατφόρμας e-class).												
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 σύμφωνα με τις αρχές του ECTS</i>	<table border="1"><thead><tr><th>Δραστηριότητα</th><th>Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου</th></tr></thead><tbody><tr><td>Διαλέξεις</td><td>39</td></tr><tr><td>Εργαστηριακές Ασκήσεις</td><td>26</td></tr><tr><td>Αυτοτελής Μελέτη (περιλαμβάνονται και οι εργασίες και ασκήσεις που δίνονται ως εξάσκηση στο σπίτι)</td><td>58</td></tr><tr><td>Εξετάσεις</td><td>2</td></tr><tr><td>Σύνολο Μαθήματος</td><td>125</td></tr></tbody></table>	Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου	Διαλέξεις	39	Εργαστηριακές Ασκήσεις	26	Αυτοτελής Μελέτη (περιλαμβάνονται και οι εργασίες και ασκήσεις που δίνονται ως εξάσκηση στο σπίτι)	58	Εξετάσεις	2	Σύνολο Μαθήματος	125
Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου												
Διαλέξεις	39												
Εργαστηριακές Ασκήσεις	26												
Αυτοτελής Μελέτη (περιλαμβάνονται και οι εργασίες και ασκήσεις που δίνονται ως εξάσκηση στο σπίτι)	58												
Εξετάσεις	2												
Σύνολο Μαθήματος	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, Έκθεση / Αναφορά, Προφορική Εξέταση, Δημόσια Παρουσίαση, Εργαστηριακή Εργασία, Κλινική Εξέταση Ασθενούς, Καλλιτεχνική Ερμηνεία, Άλλη / Άλλες</i>	(I) Η αξιολόγηση των φοιτητών στο θεωρητικό μέρος του μαθήματος γίνεται με τελική γραπτή εξέταση (100% της τελικής βαθμολογίας της θεωρίας) που περιλαμβάνει Ερωτήσεις Πολλαπλής Επιλογής, Ερωτήσεις Σύντομης Απάντησης και Ερωτήσεις Ανάπτυξης (II) Η αξιολόγηση των φοιτητών στις εργαστηριακές ασκήσεις γίνεται με: (3) Γραπτή Εξέταση (50% τη τελικής												

<p>Αναφέρονται ρητά προσδιορισμένα κριτήρια αξιολόγησης και εάν και που είναι προσβάσιμα από τους φοιτητές.</p>	<p>βαθμολογίας του εργαστηρίου) με Ερωτήσεις Πολλαπλής Επιλογής και Ερωτήσεις Σύντομης Απάντησης (4) Εργαστηριακή Εργασία (50% της τελικής βαθμολογίας του εργαστηρίου) Τα κριτήρια αξιολόγησης αναγράφονται στην ιστοσελίδα του μαθήματος (e-class) και στον οδηγό σπουδών του τμήματος.</p>
---	---

(5) ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ-ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

<ul style="list-style-type: none"> • Τυποποίηση και ποιότητα στη σύγχρονη κοινωνία. ΜΕ-ΤΠΔΠ ΤΕΕ, 2008 • Υπουργείο Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων. ΟΠΕΓΕΠ-AGROCERT: Πρότυπα AGRO 2.1& 2.2, 23-12-1999 • Αρβαντιογιάννης Ιωάννης Σ., Ευστρατιάδης Μ. Μ., Μπουντουρόπουλος Ι. Δ., 2000. ISO 9000 and ISO 14000, University Studio Press, ISBN13: 9789601208107 • Περιοδικό για την οικολογική γεωργία ΔΗΩ • Περιοδικό Γεωργία Κτηνοτροφία Τεύχος 10/2006 Δεκέμβριος. Αφιέρωμα στην Πιστοποίηση • FOODPLUS-EUREPGAP: www.eurep.org • “Management for Sustainable Farming Systems”, A.Dorward, K.Giller, H.Lee, A. Tolfts, Imperial College, London University, 1998

709. ANATOMIA ΖΩΩΝ

ΠΕΡΙΓΡΑΦΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

(1) ΓΕΝΙΚΑ

ΣΧΟΛΗ	ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ ΚΑΙ ΤΡΟΦΙΜΩΝ		
ΤΜΗΜΑ	ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	ΠΡΟΠΤΥΧΙΑΚΟ		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	709	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	7 ^ο
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ANATOMIA ΖΩΩΝ		
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	3		
Εργαστηριακές Ασκήσεις	2		
ΣΥΝΟΛΟ	5	5	
<i>Προσθέστε σειρές αν χρειαστεί. Η οργάνωση διδασκαλίας και οι διδακτικές μέθοδοι που χρησιμοποιούνται περιγράφονται αναλυτικά στο (4).</i>			
ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ <i>γενικού υποβάθρου, ειδικού υποβάθρου, ειδίκευσης γενικών γνώσεων, ανάπτυξης δεξιοτήτων</i>	ΕΙΔΙΚΟΥ ΥΠΟΒΑΘΡΟΥ		
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ:	ΟΧΙ		
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:	ΕΛΛΗΝΙΚΗ		
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	ΝΑΙ		
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)	https://eclass.uop.gr/courses		

(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. 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 το Πλαίσιο Προσόντων του Ευρωπαϊκού Χώρου Ανώτατης Εκπαίδευσης • Περιγραφικοί Δείκτες Επιπέδων 6, 7 & 8 του Ευρωπαϊκού Πλαισίου Προσόντων Διά Βίου Μάθησης και το Παράρτημα Β • Περιληπτικός Οδηγός συγγραφής Μαθησιακών Αποτελεσμάτων <p>Σκοπός του μαθήματος είναι οι φοιτητές να αποκτήσουν τις βασικές γνώσεις της δομής του σώματος των κυριότερων παραγωγικών ζώων. Ολοκληρώνοντας την διδασκαλία του μαθήματος ο φοιτητής θα πρέπει να είναι σε θέση να γνωρίζει την δομή, καθώς και την λειτουργία του σώματος αυτών. Θα πρέπει να μπορεί να αναγνωρίζει τα διάφορα είδη παραγωγικών ζώων παρατηρώντας τα κύρια όργανα αυτών. Θα πρέπει να αναγνωρίζει τα βασικά όργανα του σώματος των παραγωγικών ζώων και να κατανοεί την λειτουργία όλων αυτών.</p> <p>Γενικές Ικανότητες <i>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.:</i> Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και Σχεδιασμός και διαχείριση έργων</p>
--

<p>πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών</p> <p>Προσαρμογή σε νέες καταστάσεις</p> <p>Λήψη αποφάσεων</p> <p>Αυτόνομη εργασία</p> <p>Ομαδική εργασία</p> <p>Εργασία σε διεθνές περιβάλλον</p> <p>Εργασία σε διεπιστημονικό περιβάλλον</p> <p>Παράγωγή νέων ερευνητικών ιδεών</p>	<p>Σεβασμός στη διαφορετικότητα και στην πολυπολιτισμικότητα</p> <p>Σεβασμός στο φυσικό περιβάλλον</p> <p>Επίδειξη κοινωνικής, επαγγελματικής και ηθικής υπευθυνότητας και ευαισθησίας σε θέματα φύλου</p> <p>Άσκηση κριτικής και αυτοκριτικής</p> <p>Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Λήψη αποφάσεων • Αυτόνομη Εργασία • Ομαδική Εργασία • Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης 	

(3) ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

<p>Θεωρία:</p> <p>Δομή και λειτουργία του ζωικού κυττάρου.</p> <p>Περιγραφή και αναγνώριση των ζωικών ιστών.</p> <p>Ανατομική και λεπτή υφή των κυριότερων συστημάτων των παραγωγικών ζώων.</p> <p>Εκμάθηση της λειτουργίας των κυριότερων συστημάτων των παραγωγικών ζώων.</p> <p>Εργαστήριο:</p> <p>Εργαστηριακή παρατήρηση των ανωτέρω αναφερθέντων.</p>

(4) ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

<p>ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ</p> <p>Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.</p>	<p>Διαλέξεις πρόσωπο με πρόσωπο στο αμφιθέατρο</p>	
<p>ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ</p> <p>Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές</p>	<p>Εποπτικά μέσα διδασκαλίας, λογισμικό για μαθηματικά, υποστήριξη μαθησιακής διαδικασίας και μέσω της ηλεκτρονικής πλατφόρμας e-class.</p>	
<p>ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ</p> <p>Περιγράφονται αναλυτικά ο τρόπος και μέθοδοι διδασκαλίας.</p> <p>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.</p> <p>Αναγράφονται οι ώρες μελέτης του φοιτητή για κάθε μαθησιακή δραστηριότητα καθώς και οι ώρες μη καθοδηγούμενης μελέτης σύμφωνα με τις αρχές του ECTS</p>	<p>Δραστηριότητα</p>	<p>Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου</p>
	<p>Διαλέξεις</p>	<p>39</p>
	<p>Εργαστηριακές Ασκήσεις</p>	<p>26</p>
	<p>Αυτοτελής Μελέτη (περιλαμβάνονται και οι εργασίες και ασκήσεις που δίνονται ως εξάσκηση στο σπίτι)</p>	<p>58</p>
	<p>Εξετάσεις</p>	<p>2</p>
	<p>Σύνολο Μαθήματος</p>	<p>125</p>
<p>ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ</p> <p>Περιγραφή της διαδικασίας αξιολόγησης</p> <p>Γλώσσα Αξιολόγησης, Μέθοδοι αξιολόγησης, Διαμορφωτική ή Συμπερασματική, Δοκιμασία</p>	<p>Στο θεωρητικό μέρος γραπτή τελική εξέταση (100%) η οποία περιλαμβάνει ερωτήσεις επίλυσης προβλημάτων ή/και πολλαπλής επιλογής.</p>	

<p>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</p> <p>Αναφέρονται ρητά προσδιορισμένα κριτήρια αξιολόγησης και εάν και που είναι προσβάσιμα από τους φοιτητές.</p>	<p>Στο εργαστηριακό μέρος ζητείται από τους φοιτητές να είναι σε θέση να αναγνωρίζουν ανατομικά δείγματα των παραγωγικών ζώων.</p>
--	--

(5) ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ-ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Μιχαήλ Σωτήριος. Συγκριτική Ανατομική των κατοικίδιων θηλαστικών. ISBN- 978-960-343-029-2. Εκδόσεις ΕΚΔΟΤΙΚΟΣ ΟΙΚΟΣ ΑΔΕΛΦΩΝ ΚΥΡΙΑΚΙΔΗ Α.Ε., 2004.
- Μπαλάσκας Χ., Μενεγάτος Ι. Έγχρωμος άτλας ανατομικής των παραγωγικών ζώων. ISBN 978-960- 449-344-9. Εκδόσεις Α. & Σ. Σαββάλας Α.Ε., 2008. Βασισμένο στο McCracken T.O., Kainer R.A., Spurgeon T.L. “Spurgeon’s Color Atlas of Large Animal Anatomy”,

7010. ΟΙΚΟΛΟΓΙΑ ΚΑΙ ΒΙΟΠΟΙΚΙΛΟΤΗΤΑ

ΠΕΡΙΓΡΑΦΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

(1) ΓΕΝΙΚΑ

ΣΧΟΛΗ	ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ ΚΑΙ ΤΡΟΦΙΜΩΝ		
ΤΜΗΜΑ	ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	ΠΡΟΠΤΥΧΙΑΚΟ		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	7010	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	7 ^ο
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΟΙΚΟΛΟΓΙΑ ΚΑΙ ΒΙΟΠΟΙΚΙΛΟΤΗΤΑ		
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	2		
Φροντιστήριο (Ασκήσεις)	2		
Σύνολο	4	5	
ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ <i>γενικού υποβάθρου, ειδικού υποβάθρου, ειδίκευσης γενικών γνώσεων, ανάπτυξης δεξιοτήτων</i>	ΕΙΔΙΚΟΥ ΥΠΟΒΑΘΡΟΥ		
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ:	Όχι		
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:	Ελληνική		
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	ΝΑΙ (στην Αγγλική γλώσσα)		
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)	https://eclass.uop.gr/courses/2114/		

(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 το Πλαίσιο Προσόντων του Ευρωπαϊκού Χώρου Ανώτατης Εκπαίδευσης
- Περιγραφικοί Δείκτες Επιπέδων 6, 7 & 8 του Ευρωπαϊκού Πλαισίου Προσόντων Διά Βίου Μάθησης και το Παράρτημα Β
- Περιληπτικός Οδηγός συγγραφής Μαθησιακών Αποτελεσμάτων

Το μάθημα αποσκοπεί στο να αποκτήσουν οι φοιτητές τις γνώσεις που απαιτούνται για να κατανοήσουν τη σημασία της Οικολογίας ως Επιστήμης και το ρόλο (συνεισφορά) της στην σύγχρονη κοινωνία.

Να κατανοήσουν τις θεμελιώδεις έννοιες της Οικολογίας καθώς επίσης τις δομές και τη λειτουργία των Οικοσυστημάτων.

Να κατανοήσουν την σημασία των μεγάλων περιβαλλοντικών προβλημάτων στην σύγχρονη κοινωνία.

Να γνωρίζουν σχετικά με τη φυτοτοξικότητα των ρύπων και τις επιπτώσεις τους, βιολογικές και οικονομικές, κυρίως στα καλλιεργούμενα είδη.

Να γνωρίζουν πώς οι ανθρωπογενείς δραστηριότητες επηρεάζουν τα φυσικά και ημιφυσικά οικοσυστήματα.

Να αποκτήσουν γνώσεις σε θέματα σχετικά με την περιβαλλοντική εκπαίδευση, με σκοπό

τον σχεδιασμό, την εκπόνηση προγραμμάτων Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης, και την αξιολόγηση δράσεων.

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 ευαισθησίας σε θέματα φύλου

Άσκηση κριτικής και αυτοκριτικής

Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης

.....

Άλλες...

.....

- 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 διεπιστημονικό περιβάλλον
- Παραγωγή νέων ερευνητικών ιδεών
- Σεβασμός στο φυσικό περιβάλλον
- Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης

(3) ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

Η επιστήμη της οικολογίας: Ιστορική ανασκόπηση. Σχέσεις με άλλες επιστήμες. Βιοτικό και αβιοτικό Περιβάλλον.

Η έννοια του οικοσυστήματος.

Οικολογική διαδοχή. Η έννοια της βιοκοινότητας.

Τροφικές σχέσεις. Ενέργεια και παραγωγικότητα στα οικοσυστήματα, Μεταφορά ενέργειας δια μέσου της τροφικής αλυσίδας

Βιογεωχημικοί κύκλοι. Ανακυκλώσεις της ύλης. Το έδαφος ως οικοσύστημα.

Βιοποικιλότητα (χλωρίδα και πανίδα) βασικές έννοιες και σημασία.

Παραδείγματα οικοσυστημάτων (Διάβρωση - Ερημοποίηση). Συνετή χρήση φυσικών πόρων (υδάτων, εδάφους, κ.λπ.)

Ρύπανση του περιβάλλοντος. Ιστορικά επεισόδια ρυπάνσεων

Μεταφορά των ρύπων στην τροφική αλυσίδα. Βιοσυσσώρευση - βιομεγέθυνση. Γεωργικά φάρμακα στο περιβάλλον.

Παγκόσμιες περιβαλλοντικές αλλαγές . Τρύπα του όζοντος. Φαινόμενο θερμοκηπίου και κλιματική αλλαγή. Ευτροφισμός.

Έννοιες, περιεχόμενο, χαρακτηριστικά, αρχές και στόχοι της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης. Μεθοδολογία, σχεδιασμός, ανάπτυξη και αξιολόγηση προγραμμάτων Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης. Παρουσίαση προγραμμάτων και αξιολόγηση δράσεων. Περιβάλλον και κοινωνία, οικονομία και περιβάλλον, προστασία περιβάλλοντος, αναπτυξιακή και περιβαλλοντική πολιτική, πολιτική και στρατηγική προστασίας του περιβάλλοντος ως εθνικό και διεθνές πρόβλημα. Διεπιστημονικές προσεγγίσεις περιβαλλοντικών θεμάτων.

Το φροντιστήριο περιλαμβάνει εβδομαδιαίες ασκήσεις επί του αντικειμένου του μαθήματος.

Οικολογικά θέματα ελεύθερης επιλογής των φοιτητών με σύντομες, βιβλιογραφικές, ερευνητικές εργασίες

(4) ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

<p>ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ <i>Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.</i></p>	<p>Διαλέξεις πρόσωπο με πρόσωπο στο αμφιθέατρο</p>															
<p>ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ <i>Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές</i></p>	<p>Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές (παρουσίαση διαλέξεων σε PowerPoint και υποστήριξη μαθησιακής διαδικασίας μέσω της ηλεκτρονικής πλατφόρμας e-class).</p>															
<p>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></p> <p><i>Αναγράφονται οι ώρες μελέτης του φοιτητή για κάθε μαθησιακή δραστηριότητα καθώς και οι ώρες μη καθοδηγούμενης μελέτης σύμφωνα με τις αρχές του ECTS</i></p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="695 763 1031 831">Δραστηριότητα</th> <th data-bbox="1031 763 1362 831">Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="695 831 1031 864">Διαλέξεις</td> <td data-bbox="1031 831 1362 864">26</td> </tr> <tr> <td data-bbox="695 864 1031 898">Φροντιστήριο (Ασκήσεις)</td> <td data-bbox="1031 864 1362 898">26</td> </tr> <tr> <td data-bbox="695 898 1031 965">Εκπόνηση μελέτης, συγγραφή εργασιών</td> <td data-bbox="1031 898 1362 965">24</td> </tr> <tr> <td data-bbox="695 965 1031 1133">Αυτοτελής Μελέτη (περιλαμβάνονται και οι εργασίες και ασκήσεις που δίνονται ως εξάσκηση στο σπίτι)</td> <td data-bbox="1031 965 1362 1133">47</td> </tr> <tr> <td data-bbox="695 1133 1031 1167">Εξετάσεις</td> <td data-bbox="1031 1133 1362 1167">2</td> </tr> <tr> <td data-bbox="695 1167 1031 1200">Σύνολο Μαθήματος</td> <td data-bbox="1031 1167 1362 1200">125</td> </tr> </tbody> </table>		Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου	Διαλέξεις	26	Φροντιστήριο (Ασκήσεις)	26	Εκπόνηση μελέτης, συγγραφή εργασιών	24	Αυτοτελής Μελέτη (περιλαμβάνονται και οι εργασίες και ασκήσεις που δίνονται ως εξάσκηση στο σπίτι)	47	Εξετάσεις	2	Σύνολο Μαθήματος	125
Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου															
Διαλέξεις	26															
Φροντιστήριο (Ασκήσεις)	26															
Εκπόνηση μελέτης, συγγραφή εργασιών	24															
Αυτοτελής Μελέτη (περιλαμβάνονται και οι εργασίες και ασκήσεις που δίνονται ως εξάσκηση στο σπίτι)	47															
Εξετάσεις	2															
Σύνολο Μαθήματος	125															
<p>ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ <i>Περιγραφή της διαδικασίας αξιολόγησης</i></p> <p><i>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</i></p> <p><i>Αναφέρονται ρητά προσδιορισμένα κριτήρια αξιολόγησης και εάν και που είναι προσβάσιμα από τους φοιτητές.</i></p>	<p>Η αξιολόγηση των φοιτητών γίνεται με εξετάσεις στην Ελληνική γλώσσα στο θεωρητικό μέρος του μαθήματος και με προφορικές παρουσιάσεις εργασιών σε μορφή διαλέξεων.</p> <p>Η αξιολόγηση των φοιτητών στο θεωρητικό μέρος του μαθήματος γίνεται με τελική γραπτή εξέταση (50% της τελικής βαθμολογίας της θεωρίας) που περιλαμβάνει Ερωτήσεις Πολλαπλής Επιλογής, Ερωτήσεις Σύντομης Απάντησης και Ερωτήσεις Ανάπτυξης. Το υπόλοιπο 50% προκύπτει από τη βαθμολογία των ατομικών τους εργασιών.</p> <p>Τα κριτήρια αξιολόγησης περιγράφονται στην ιστοσελίδα του μαθήματος (e-class).</p>															

(5) ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ-ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Προτεινόμενα Εγχειρίδια μαθήματος

- Emberlin J.C., 1996. Εισαγωγή στην Οικολογία. Εκδόσεις Τυπωθήτω – Δαρδάνος Γ.
- Παρασκευόπουλος Σ., 2019. Εισαγωγή Στην Οικολογία Και στις Περιβαλλοντικές Επιστήμες. Εκδόσεις Δίσιγμα

Πρόσθετη βιβλιογραφία

- Simonnet D., 1985. Τι Είναι Οικολογία. Εκδόσεις Λιβάνης
- Βαλκανάς Γ., 1985. Οικολογία. Εκδόσεις Παπαζήση ΑΕΒΕ.

- Βώκου Δ., 2009. Γενική Οικολογία. Εκδόσεις University Studio Press ΑΕ
- Γεωργόπουλος Α., Νικολάου Κ., Δημητρίου Α., Γαβριλάκης Κ., Μπλιώνης Γ., 2013. Γη, Ένας Μικρός και Εύθραυστος Πλανήτης. Εκδόσεις Gutenberg.
- Μαυρογιαννόπουλος Γ.Ν., 1994. Θερμοκήπια. Εκδόσεις Σταμούλης.
- Πολυράκης Γ., 2003. Περιβαλλοντική Γεωργία. Εκδόσεις Ψύχαλου.

7011. ΑΡΔΕΥΣΕΙΣ - ΣΤΡΑΓΓΙΣΕΙΣ

ΠΕΡΙΓΡΑΜΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

(1) ΓΕΝΙΚΑ

ΣΧΟΛΗ	ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ ΚΑΙ ΤΡΟΦΙΜΩΝ		
ΤΜΗΜΑ	ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	ΠΡΟΠΤΥΧΙΑΚΟ		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	7011	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	7 ^ο
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΑΡΔΕΥΣΕΙΣ - ΣΤΡΑΓΓΙΣΕΙΣ		
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 5	
Διαλέξεις	3		
Εργαστηριακές Ασκήσεις	2		
ΣΥΝΟΛΟ	5	5	
<i>Προσθέστε σειρές αν χρειαστεί. Η οργάνωση διδασκαλίας και οι διδακτικές μέθοδοι που χρησιμοποιούνται περιγράφονται αναλυτικά στο (4).</i>			
ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ <i>γενικού υποβάθρου, ειδικού υποβάθρου, ειδίκευσης γενικών γνώσεων, ανάπτυξης δεξιοτήτων</i>	ΕΙΔΙΚΟΥ ΥΠΟΒΑΘΡΟΥ		
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ:	∅		
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:	Ελληνική		
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	ΝΑΙ		
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)	https://eclass.uop.gr/courses/1470/		

(2) ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

<p>Μαθησιακά Αποτελέσματα</p> <p><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 το Πλαίσιο Προσόντων του Ευρωπαϊκού Χώρου Ανώτατης Εκπαίδευσης • Περιγραφικοί Δείκτες Επιπέδων 6, 7 & 8 του Ευρωπαϊκού Πλαισίου Προσόντων Διά Βίου Μάθησης και το Παράρτημα Β • Περιληπτικός Οδηγός συγγραφής Μαθησιακών Αποτελεσμάτων <p>Το μάθημα “Αρδεύσεις – Στραγγίσεις” αποτελεί φυσική εξέλιξη του αυτοτελούς αντικειμένου της Γεωργικής Υδραυλικής που ανήκει στη Γεωπονική Επιστήμη. Παρ’ όλα αυτά είναι ένα αυτόνομο μάθημα. Σκοπός του μαθήματος είναι ολοκληρώνοντας επιτυχώς οι φοιτητές την παρακολούθηση του μαθήματος να μπορούν να συνεισφέρουν μελετητικά στην κατάρτιση και στην κατασκευή ενός δικτύου άρδευσης και στράγγισης.</p> <p>Οι γνώσεις που αποκτούν οι επιτυχόντες, είναι επιπέδου 6 και αποτελούν προχωρημένες γνώσεις στο πεδίο εργασίας, οι οποίες συνεπάγονται κριτική κατανόηση του αντικειμένου της γεωργικής υδραυλικής.</p> <p>Επιμέρους στόχοι είναι όσοι έχουν παρακολουθήσει επιτυχώς το μάθημα να:</p> <p>α) Αξιολογούν την ποιότητα ενός νερού που πρόκειται να χρησιμοποιηθεί για άρδευση β) Επιλέγουν την κατάλληλη μέθοδο άρδευσης γ) Διαστασιολογούν δίκτυα άρδευσης υπό πίεση (με καταιονισμό, με μικροάρδευση και στάγδην)</p>
--

δ) Επιλέγουν την κατάλληλη μέθοδο στράγγισης

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

Σχεδιασμός και διαχείριση έργων

Σεβασμός στη διαφορετικότητα και στην πολυπολιτισμικότητα

Σεβασμός στο φυσικό περιβάλλον

Προσαρμογή σε νέες καταστάσεις

Επίδειξη κοινωνικής, επαγγελματικής και ηθικής υπευθυνότητας

Λήψη αποφάσεων

και ευαισθησίας σε θέματα φύλου

Αυτόνομη εργασία

Άσκηση κριτικής και αυτοκριτικής

Ομαδική εργασία

Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης

Εργασία σε διεθνές περιβάλλον

Εργασία σε διεπιστημονικό περιβάλλον

Παράγωγή νέων ερευνητικών ιδεών

- 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
- Σεβασμός στο φυσικό περιβάλλον

(3) ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

- Ποιότητα νερού άρδευσης
- Επιφανειακές μέθοδοι άρδευσης
- Άρδευση με καταιονισμό
- Άρδευση με αυτοπροωθούμενα συστήματα καταιονισμού
- Μικροάρδευση
- Εφαρμογές στην αρχιτεκτονική τοπίου
- Εφαρμογές σε φυτώρια και θερμοκήπια
- Αρχές στραγγίσεων

(4) ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

<p>ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.</p>	<p>Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση</p>									
<p>ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές</p>	<p>Χρήση του προγράμματος PowerPoint (Microsoft Office TM) και πίνακα διδασκαλίας στην αίθουσα για τη διδασκαλία, επικοινωνία και ανάθεση / αξιολόγηση εργασιών μέσω της ψηφιακής πλατφόρμας του eclass, αξιολόγηση μέσω γραπτής εξέτασης ή / και μέσω eclass. Επικοινωνία μέσω email και του eclass του μαθήματος.</p>									
<p>ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ Περιγράφονται αναλυτικά ο τρόπος και μέθοδοι διδασκαλίας. Διαλέξεις, Σεμινάρια, Εργαστηριακή Άσκηση, Άσκηση Πεδίου, Μελέτη & ανάλυση βιβλιογραφίας, Φροντιστήριο, Πρακτική (Τοποθέτηση), Κλινική Άσκηση, Καλλιτεχνικό</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="687 1816 1031 1877">Δραστηριότητα</th> <th data-bbox="1035 1816 1367 1877">Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="687 1877 1031 1937">Διαλέξεις δια ζώσης και / ή Εξ αποστάσεως</td> <td data-bbox="1035 1877 1367 1937">39</td> </tr> <tr> <td data-bbox="687 1937 1031 1975">Εργαστηριακές Ασκήσεις</td> <td data-bbox="1035 1937 1367 1975">26</td> </tr> <tr> <td data-bbox="687 1975 1031 2031">Μελέτη και ανάλυση βιβλίων και άρθρων.</td> <td data-bbox="1035 1975 1367 2031">10</td> </tr> </tbody> </table>	Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου	Διαλέξεις δια ζώσης και / ή Εξ αποστάσεως	39	Εργαστηριακές Ασκήσεις	26	Μελέτη και ανάλυση βιβλίων και άρθρων.	10	
Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου									
Διαλέξεις δια ζώσης και / ή Εξ αποστάσεως	39									
Εργαστηριακές Ασκήσεις	26									
Μελέτη και ανάλυση βιβλίων και άρθρων.	10									

<p>Εργαστήριο, Διαδραστική διδασκαλία, Εκπαιδευτικές επισκέψεις, Εκπόνηση μελέτης (project), Συγγραφή εργασίας / εργασιών, Καλλιτεχνική δημιουργία, κ.λπ.</p> <p>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</p>	<table border="1"> <tr> <td>Αυτοτελής Μελέτη</td> <td>48</td> </tr> <tr> <td>Εξετάσεις</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>Σύνολο Μαθήματος</td> <td>125</td> </tr> </table>	Αυτοτελής Μελέτη	48	Εξετάσεις	2	Σύνολο Μαθήματος	125
	Αυτοτελής Μελέτη	48					
	Εξετάσεις	2					
Σύνολο Μαθήματος	125						
<p>ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ Περιγραφή της διαδικασίας αξιολόγησης</p> <p>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</p> <p>Αναφέρονται ρητά προσδιορισμένα κριτήρια αξιολόγησης και εάν και που είναι προσβάσιμα από τους φοιτητές.</p>	<p>Γλώσσα αξιολόγησης Ελληνικά και κατά περίπτωση Αγγλικά. Γραπτές εξετάσεις με ερωτήματα πολλαπλής επιλογής, ερωτήσεις σύντομης απάντησης και κατά περίπτωση προφορική εξέταση.</p> <p>Η εξεταστέα ύλη αναρτάται στο eclass και οι φοιτητές ενημερώνονται για τον (τους) τρόπο (τρόπους) εξέτασης.</p>						

(5) ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ-ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

<p>-Προτεινόμενη Βιβλιογραφία :</p> <p>-Συναφή επιστημονικά περιοδικά:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Παπαμιχαήλ Δ. και Μπαμπατζιμόπουλος Χ., 2014 Εφαρμοσμένη Γεωργική Υδραυλική. Ζήτη Πελαγία & Σια Ι.Κ.Ε. Κωδικός Βιβλίου στον Εύδοξο: 41960118 • Μπαμπίλης Δ., 2004. Αρδευτικά δίκτυα πρασίνου. Εκδόσεις Σταμούλη Α.Ε. Κωδικός Βιβλίου στον Εύδοξο: 22634 • Τερζίδης Γ., Παπαζαφειρίου Ζ., ,1997. Γεωργική Υδραυλική. Ζήτη Πελαγία & Σια Ι.Κ.Ε. Κωδικός Βιβλίου στον Εύδοξο: 11157 • http://www.fao.org/3/a-ai587e.pdf • http://www.fao.org/3/T0234E/T0234E00.htm • https://www.journals.elsevier.com/agricultural-water-management • https://www.tandfonline.com/toc/tjaw20/current • https://www.agroengineering.org/index.php/jae • https://ascelibrary.org/journal/jidedh
