

Πανεπιστήμιο Πελοποννήσου
Σχολή Γεωπονίας και Τροφίμων
Τμήμα Γεωπονίας

Οδηγός Προπτυχιακών Σπουδών
Τμήματος Γεωπονίας

Καλαμάτα 2021

Περιεχόμενα	
Σχολή Γεωπονικών Επιστημών.....	6
Τμήμα Γεωπονίας.....	6
Σκοπός και φυσιογνωμία του Τμήματος Γεωπονίας	6
Ερευνητική δραστηριότητα του Τμήματος.....	7
Εγκαταστάσεις και Υποδομές του Τμήματος.....	8
Υποδομές	8
Εργαστηριακές Αίθουσες	8
Βιβλιοθήκη.....	16
Γραφείο Erasmus	16
Πρακτική άσκηση - Γραφείο πρακτικής άσκησης.....	17
Οργάνωση και Διοίκηση Τμήματος Γεωπονίας	19
Όργανα του Τμήματος	19
Προσωπικό Τμήματος.....	19
Διδακτικό και Ερευνητικό Προσωπικό (Δ.Ε.Π.).....	19
Ειδικό Διδακτικό Προσωπικό (Ε.ΔΙ.Π.)	21
Ειδικό Τεχνικό Εργαστηριακό Προσωπικό (Ε.Τ.Ε.Π.)	21
Διδάσκοντες Π.Δ. 407.....	21
Μεταδιδάκτορες Ερευνητές	21
Προπτυχιακό Πρόγραμμα Σπουδών	22
Μαθησιακά Αποτελέσματα	22
Επαγγελματικά Δικαιώματα Αποφοίτων Τμήματος Γεωπονίας.....	22
Περιγραφή του Προγράμματος Σπουδών - Προϋποθέσεις για τη λήψη πτυχίου	24
Διάρθρωση Μαθημάτων ανά Εξάμηνο Σπουδών.....	25
Διπλωματική Εργασία.....	30
Πρακτική άσκηση	32
ΠΕΡΙΓΡΑΜΜΑΤΑ ΜΑΘΗΜΑΤΩΝ	33
ΠΕΡΙΓΡΑΜΜΑΤΑ ΜΑΘΗΜΑΤΩΝ 1 ^{ου} ΕΞΑΜΗΝΟΥ	34
101. ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΗ ΓΕΩΠΟΝΙΑ.....	35
102. ΓΕΝΙΚΗ ΚΑΙ ΑΝΟΡΓΑΝΗ ΧΗΜΕΙΑ	38
103. ΑΓΡΟΜΕΤΕΩΡΟΛΟΓΙΑ	41
104. ΜΟΡΦΟΛΟΓΙΑ ΚΑΙ ΑΝΑΤΟΜΙΑ ΦΥΤΩΝ	45
105. ΓΕΩΡΓΙΚΗ ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΑ.....	48
106. ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ ΣΤΗ ΓΕΩΠΟΝΙΑ Ι	51

ΠΕΡΙΓΡΑΜΜΑΤΑ ΜΑΘΗΜΑΤΩΝ 2 ^{ου} ΕΞΑΜΗΝΟΥ	55
201. ΟΡΓΑΝΙΚΗ ΧΗΜΕΙΑ	56
202. ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ ΣΤΗ ΓΕΩΠΟΝΙΑ ΙΙ	59
203. ΣΥΣΤΗΜΑΤΙΚΗ ΒΟΤΑΝΙΚΗ	63
204. ΑΓΡΟΤΙΚΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ	68
205. ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑ ΦΥΤΩΝ	72
206. ΕΔΑΦΟΛΟΓΙΑ	76
207. ΑΓΓΛΙΚΗ ΟΡΟΛΟΓΙΑ	80
ΠΕΡΙΓΡΑΜΜΑΤΑ ΜΑΘΗΜΑΤΩΝ 3 ^{ου} ΕΞΑΜΗΝΟΥ	84
301. ΒΙΟΧΗΜΕΙΑ	85
302. ΑΓΡΟΤΙΚΗ ΚΟΙΝΩΝΙΟΛΟΓΙΑ	88
303. ΘΡΕΨΗ ΦΥΤΩΝ - ΛΙΠΑΣΜΑΤΟΛΟΓΙΑ	92
304. ΓΕΝΕΤΙΚΗ	97
305. ΓΕΩΡΓΙΚΗ ΥΔΡΑΥΛΙΚΗ	100
306. ΑΓΡΟΤΙΚΗ ΠΟΛΙΤΙΚΗ	103
ΠΕΡΙΓΡΑΜΜΑΤΑ ΜΑΘΗΜΑΤΩΝ 4 ^{ου} ΕΞΑΜΗΝΟΥ	107
401. ΓΕΩΡΓΙΚΕΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ	108
402. ΜΙΚΡΟΒΙΟΛΟΓΙΑ	111
403. ΓΕΝΙΚΗ ΓΕΩΡΓΙΑ	114
404. ΓΕΝΙΚΗ ΔΕΝΔΡΟΚΟΜΙΑ	119
405. ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΗ ΓΕΩΡΓΙΚΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ	123
406. ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗ – ΓΕΩΡΓΙΚΟΣ ΠΕΙΡΑΜΑΤΙΣΜΟΣ	127
ΠΕΡΙΓΡΑΜΜΑΤΑ ΜΑΘΗΜΑΤΩΝ 5 ^{ου} ΕΞΑΜΗΝΟΥ	131
501. ΓΕΩΡΓΙΚΗ ΕΝΤΟΜΟΛΟΓΙΑ - ΖΩΟΛΟΓΙΑ	132
502. ΓΕΝΙΚΗ ΦΥΤΟΠΑΘΟΛΟΓΙΑ	136
503. ΓΕΝΙΚΗ ΑΝΘΟΚΟΜΙΑ	139
504. ΓΕΝΙΚΗ ΛΑΧΑΝΟΚΟΜΙΑ	143
505. ΔΕΝΔΡΟΚΟΜΙΑ Ι (ΔΕΙΘΑΛΗ ΚΑΡΠΟΦΟΡΑ ΔΕΝΔΡΑ)	148
506. ΒΕΛΤΙΩΣΗ ΦΥΤΩΝ	152
ΠΕΡΙΓΡΑΜΜΑΤΑ ΜΑΘΗΜΑΤΩΝ 6 ^{ου} ΕΞΑΜΗΝΟΥ	155
601. ΑΜΠΕΛΟΥΡΓΙΑ	156
602. ΛΑΧΑΝΟΚΟΜΙΑ Ι (ΚΑΡΠΟΔΟΤΙΚΑ ΛΑΧΑΝΙΚΑ)	160
603. ΣΙΤΗΡΑ	166
604. ΔΕΝΔΡΟΚΟΜΙΑ ΙΙ (ΠΥΡΗΝΟΚΑΡΠΑ, ΜΗΛΟΕΙΔΗ)	171

605. ΓΕΩΡΓΙΚΗ ΦΑΡΜΑΚΟΛΟΓΙΑ	176
606. ΓΕΩΡΓΙΚΑ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΑ	179
ΠΕΡΙΓΡΑΜΜΑΤΑ ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΩΝ ΜΑΘΗΜΑΤΩΝ 7 ^{ου} ΕΞΑΜΗΝΟΥ	183
701. ΚΑΛΛΩΠΙΣΤΙΚΑ ΦΥΤΑ	184
702. ΛΑΧΑΝΟΚΟΜΙΑ ΙΙ (ΒΟΛΒΩΔΗ-ΦΥΛΛΩΔΗ ΛΑΧΑΝΙΚΑ).....	187
703. ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΙ, ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ, ΑΥΤΟΜΑΤΙΣΜΟΙ ΘΕΡΜΟΚΗΠΙΩΝ.....	193
704. ΣΟΛΑΝΩΔΗ – ΨΥΧΑΝΘΗ ΦΥΤΑ ΜΕΓΑΛΗΣ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑΣ.....	197
ΠΕΡΙΓΡΑΜΜΑΤΑ ΜΑΘΗΜΑΤΩΝ ΕΠΙΛΟΓΗΣ 7 ^{ου} ΕΞΑΜΗΝΟΥ	203
705. ΕΦΑΡΜΟΣΜΕΝΗ ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑ ΦΥΤΩΝ	204
706. ΓΕΥΣΙΓΝΩΣΙΑ ΕΛΑΙΟΛΑΔΟΥ	208
707. ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΚΑΙ ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΓΕΩΡΓΙΚΩΝ ΕΚΜΕΤΑΛΛΕΥΣΕΩΝ	211
708. ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ ΣΤΗ ΓΕΩΡΓΙΑ	214
709. ΑΝΑΤΟΜΙΑ ΖΩΩΝ.....	218
7010. ΟΙΚΟΛΟΓΙΑ ΚΑΙ ΒΙΟΠΟΙΚΙΛΟΤΗΤΑ	221
7011. ΑΡΔΕΥΣΕΙΣ - ΣΤΡΑΓΓΙΣΕΙΣ	224
ΠΕΡΙΓΡΑΜΜΑΤΑ ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΩΝ ΜΑΘΗΜΑΤΩΝ 8 ^{ου} ΕΞΑΜΗΝΟΥ.....	227
801. ΕΙΔΙΚΗ ΦΥΤΟΠΑΘΟΛΟΓΙΑ	228
802. ΒΙΟΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ.....	231
803. ΜΑΡΚΕΤΙΝΓΚ ΑΓΡΟΤΙΚΩΝ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ & ΤΡΟΦΙΜΩΝ.....	234
804. ΕΙΔΙΚΗ ΕΝΤΟΜΟΛΟΓΙΑ ΟΠΩΡΟΦΟΡΩΝ ΔΕΝΔΡΩΝ ΚΑΙ ΑΜΠΕΛΟΥ.....	238
ΠΕΡΙΓΡΑΜΜΑΤΑ ΜΑΘΗΜΑΤΩΝ ΕΠΙΛΟΓΗΣ 8 ^{ου} ΕΞΑΜΗΝΟΥ	242
805. ΖΩΙΚΟΙ ΕΧΘΡΟΙ ΑΠΟΘΗΚΕΥΜΕΝΩΝ ΓΕΩΡΓΙΚΩΝ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ ΚΑΙ ΤΡΟΦΙΜΩΝ	243
806. ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ ΤΟΠΙΟΥ	247
807. ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΠΟΛΛΑΠΛΑΣΙΑΣΤΙΚΟΥ ΥΛΙΚΟΥ ΔΕΝΔΡΩΔΩΝ ΚΑΙ ΑΝΘΟΚΟΜΙΚΩΝ	250
808. ΥΔΡΟΠΟΝΙΚΕΣ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ	254
809. ΖΩΟΤΕΧΝΙΑ – ΔΙΑΤΡΟΦΗ ΖΩΩΝ	259
8010. ΑΡΩΜΑΤΙΚΑ – ΦΑΡΜΑΚΕΥΤΙΚΑ ΚΙ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΑ ΦΥΤΑ	262
8011. ΠΑΡΑΓΩΓΙΚΗ ΑΝΘΟΚΟΜΙΑ	268
8012. ΑΝΑΝΕΩΣΙΜΕΣ ΠΗΓΕΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ	272
8013. ΓΕΩΓΡΑΦΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΩΝ.....	276
ΠΕΡΙΓΡΑΜΜΑΤΑ ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΩΝ ΜΑΘΗΜΑΤΩΝ 9 ^{ου} ΕΞΑΜΗΝΟΥ	280
901. ΖΩΙΚΟΙ ΕΧΘΡΟΙ ΦΥΤΩΝ ΜΕΓΑΛΗΣ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑΣ ΚΑΙ ΑΝΘΟΚΗΠΕΥΤΙΚΩΝ	281
902. ΜΕΤΑΣΥΛΛΕΚΤΙΚΗ ΜΕΤΑΧΕΙΡΙΣΗ ΓΕΩΡΓΙΚΩΝ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ	285

904. ΓΕΩΡΓΙΑ ΑΚΡΙΒΕΙΑΣ	290
905. ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ	294
ΠΕΡΙΓΡΑΜΜΑΤΑ ΜΑΘΗΜΑΤΩΝ ΕΠΙΛΟΓΗΣ 9 ^{ου} ΕΞΑΜΗΝΟΥ	298
903. ΔΕΝΔΡΟΚΟΜΙΑ ΙΙΙ (ΑΚΡΟΔΡΥΑ, ΛΟΙΠΑ & ΤΡΟΠΙΚΑ ΚΑΡΠΟΦΟΡΑ ΔΕΝΤΡΑ)	299
906. ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΠΟΛΛΑΠΛΑΣΙΑΣΤΙΚΟΥ ΥΛΙΚΟΥ ΦΥΤΩΝ ΜΕΓΑΛΗΣ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑΣ ΚΑΙ ΛΑΧΑΝΙΚΩΝ	303
908. ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΖΗΜΙΩΝ ΣΤΗ ΓΕΩΡΓΙΚΗ ΠΑΡΑΓΩΓΗ & ΠΑΓΙΟΥ ΚΕΦΑΛΑΙΟΥ	309
9010. ΩΦΕΛΙΜΑ ΚΑΙ ΠΑΡΑΓΩΓΙΚΑ ΕΝΤΟΜΑ	312
9012. ΒΕΛΤΙΩΣΗ ΚΑΙ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΙΚΩΝ ΕΔΑΦΩΝ	315
ΠΕΡΙΓΡΑΜΜΑΤΑ ΜΑΘΗΜΑΤΩΝ 10 ^{ου} ΕΞΑΜΗΝΟΥ	319
1001. ΠΡΑΚΤΙΚΗ ΑΣΚΗΣΗ.....	320
1002. ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ	323

Σχολή Γεωπονικών Επιστημών

Με το άρθρο 45 του νόμου 4610/2019 (ΦΕΚ70/ 07-05-2019), θεσπίζεται η ένταξη του ΤΕΙ Πελοποννήσου στο Πανεπιστήμιο Πελοποννήσου και ιδρύεται η **Σχολή Γεωπονίας και Τροφίμων** με έδρα την πόλη της Καλαμάτας, η οποία περιλαμβάνει τα **Τμήματα Γεωπονίας και Επιστήμης και Τεχνολογίας Τροφίμων**. Η έναρξη της ακαδημαϊκής λειτουργίας των νέων Τμημάτων, με σύγχρονα **Προπτυχιακά Προγράμματα Σπουδών (ΠΠΣ) πενταετούς φοίτησης**, αρχίζει τον Σεπτέμβριο του 2019.

Τμήμα Γεωπονίας

Το **Τμήμα Γεωπονίας** ανήκει στη **Σχολή Γεωπονίας και Τροφίμων** του **Πανεπιστημίου Πελοποννήσου**. Ιδρύθηκε με το άρθρο 46 του νόμου 4610/2019 και η ακαδημαϊκή του λειτουργία αρχίζει από το χειμερινό εξάμηνο 2019-2020. Το **Τμήμα Γεωπονίας** αποτελεί τη φυσική μετεξέλιξη του Τμήματος Τεχνολόγων Γεωπόνων του π. ΤΕΙ Πελοποννήσου, το οποίο με τη σειρά του είχε προκύψει από την συνένωση του τμήματος Φυτικής Παραγωγής (ΦΠ) και του τμήματος Βιολογικών Θερμοκηπιακών Καλλιεργειών και Ανθοκομίας (ΒΙΟ.ΘΕ.Κ.Α.) του π. ΤΕΙ Καλαμάτας. Το τμήμα Φυτικής Παραγωγής του π. ΤΕΙ Καλαμάτας είχε ξεκινήσει τη λειτουργία του το 1989. Επομένως, το Τμήμα Γεωπονίας του Πανεπιστημίου Πελοποννήσου στην πραγματικότητα φέρει πίσω του μια ιστορία και εμπειρία πλέον των 30 ετών. Βρίσκεται στην Καλαμάτα, στις εγκαταστάσεις του Πανεπιστημίου στον Αντικάλαμο και η συστέγάσή του με άλλα πέντε τμήματα δημιουργεί ένα φοιτητικό περιβάλλον με πολλαπλές προκλήσεις και αναζητήσεις.

Σκοπός και φυσιολογία του Τμήματος Γεωπονίας

Το Τμήμα Γεωπονίας έχει ως αποστολή την προαγωγή της Γεωπονικής επιστήμης με την παροχή προπτυχιακών και μεταπτυχιακών προγραμμάτων σπουδών υψηλού επιπέδου, καθώς και την εκπόνηση βασικής και εφαρμοσμένης έρευνας.

Το Προπτυχιακό Πρόγραμμα Σπουδών του Τμήματος Γεωπονίας έχει ως στόχο την παροχή στους φοιτητές/-τριες υψηλού επιπέδου εκπαίδευσης στους τομείς που άπτονται της Γεωπονικής Επιστήμης, εξασφαλίζοντάς τους άρτια επιστημονική κατάρτιση και επιτυχημένη επαγγελματική σταδιοδρομία και εξέλιξη. Παράλληλα, το Τμήμα Γεωπονίας, όντας το μοναδικό Τμήμα με αυτό το γνωστικό αντικείμενο στην Περιφέρεια Πελοποννήσου, στοχεύει μέσα από τα επιστημονικά πεδία που θεραπεύει στην οικονομική και κοινωνική ανάπτυξη τόσο του αγροτικού χώρου της Περιφέρειας όσο και του αγροτικού χώρου της Ελλάδας γενικότερα.

Το ΠΠΣ του Τμήματος αποσκοπεί στην:

- επίτευξη υψηλής ποιότητας ανώτατης παιδείας σύμφωνα με τα διεθώς αποδεκτά πρότυπα,
- παροχή υψηλού επιπέδου θεωρητικής και εργαστηριακής εκπαίδευσης στα γνωστικά πεδία της επιστήμης της Γεωπονίας,
- παρακολούθηση των εξελίξεων της έρευνας και της τεχνολογίας και στην προσαρμογή του εκπαιδευτικού αντικειμένου σε αυτές,
- καλλιέργεια δεξιοτήτων στους αποφοίτους, γεγονός που τους επιτρέπει να ανταποκριθούν: (α) σε ένα ανταγωνιστικό εργασιακό περιβάλλον, (β) στην παρακολούθηση των εξελίξεων στην έρευνα και την τεχνολογία και γ) στη διενέργεια διδακτορικών σπουδών.

Ερευνητική δραστηριότητα του Τμήματος

Βασικό στόχο του Τμήματος αποτελεί και η διασύνδεσή του με την πρωτογενή παραγωγή και η περαιτέρω ανάπτυξή της, μέσω συνεργασιών και δράσεων, και γενικότερα εξωστρέφειας σε τοπικό, εθνικό και διεθνές επίπεδο. Επιδιώκεται η συνεργασία με φορείς του ιδιωτικού και δημόσιου τομέα ώστε να εξασφαλίζεται συνεχής ανατροφοδότηση του προγράμματος σπουδών με γνώσεις και προβληματισμούς της πραγματικής οικονομίας, προετοιμάζοντας τους φοιτητές/τριες για την επαγγελματική τους σταδιοδρομία. Στηρίζει και προωθεί τη μετακίνηση/κινητικότητα των φοιτητών/τριών του για σπουδές σε άλλες χώρες μέσω προγραμμάτων ανταλλαγής Erasmus και μεταπτυχιακών σπουδών.

Εγκαταστάσεις και Υποδομές του Τμήματος

Υποδομές

Το Τμήμα Γεωπονίας του Πανεπιστημίου Πελοποννήσου είναι εγκατεστημένο στον Αντικάλαμο Μεσσηνίας. Για την κάλυψη των διδακτικών αναγκών του Τμήματος υπάρχουν διαθέσιμες επτά αίθουσες διδασκαλίας και δύο αμφιθέατρα για τα θεωρητικά μαθήματα καθώς και 18 εργαστηριακές αίθουσες. Στις αίθουσες διδασκαλίας υπάρχουν σύγχρονα εποπτικά μέσα διδασκαλίας (Η/Υ και projectors) και σύνδεση με το διαδίκτυο, για την πραγματοποίηση της διδασκαλίας.

Εργαστηριακές Αίθουσες

Το Τμήμα Γεωπονίας διαθέτει, εκτός των αιθουσών διδασκαλίας και των γραφείων προσωπικού και υπηρεσιών, **δέκα οκτώ (18) Εργαστηριακούς χώρους**, εξοπλισμένους με κατάλληλες εγκαταστάσεις και σύγχρονα επιστημονικά όργανα, οι οποίοι χρησιμοποιούνται για τη διδασκαλία των εργαστηριακών ασκήσεων, την υλοποίηση μετρήσεων στο πλαίσιο πειραματικών διπλωματικών εργασιών των φοιτητών και την άσκηση ερευνητικού έργου του Διδακτικού και Ερευνητικού Προσωπικού του Τμήματος.

Οι δεκαοκτώ (18) εργαστηριακές αίθουσες, επαρκώς εξοπλισμένες με σύγχρονο εργαστηριακό εξοπλισμό, που χρησιμοποιούνται για τη διδασκαλία των εργαστηριακών μαθημάτων και των ερευνητικών δραστηριοτήτων του Τμήματος, είναι οι ακόλουθες:

- **Εργαστηριακή αίθουσα 40: Μικροβιολογίας και Καλλιέργειας Φυτοπαθογόνων**

Υποστηρικτικό εργαστήριο για πτυχιακές εργασίες, έρευνα στη φυτοπροστασία και τη γεωργική φαρμακολογία. Στο εξοπλισμό της αίθουσας περιλαμβάνονται: συσκευή παραγωγής απεσταγμένου νερού, κλίβανος αποστείρωσης, θάλαμος στρωτής ροής, επωαστικοί κλίβανοι, ψυγεία διατήρησης δειγμάτων και αντιδραστηρίων, αναλυτικό σύστημα ELISA καθώς και όλος ο απαραίτητος βοηθητικός εργαστηριακός εξοπλισμός (γυάλινα σκεύη, λαβίδες, σπάτουλες κ.λπ.).

- **Εργαστηριακή αίθουσα 41: Γεωργικής Εντομολογίας, Φυτοπροστασίας**

Στην αίθουσα αυτή πραγματοποιούνται τα εργαστηριακά μαθήματα: Γεωργική Εντομολογία – Ζωολογία, Ζωικοί Εχθροί Φυτών Μεγάλης Καλλιέργειας και Ανθοκηπευτικών, Ειδική Εντομολογία Οπωροφόρων Δένδρων και Αμπέλου, Ζωικοί Εχθροί Αποθηκευμένων Γεωργικών Προϊόντων και Τροφίμων, Ωφέλιμα και Παραγωγικά Έντομα, Γενική Φυτοπαθολογία, Ειδική Φυτοπαθολογία Οπωροφόρων & ΦΜΚ και Φυτοπαθολογία Ανθοκηπευτικών.

Στο εξοπλισμό της αίθουσας περιλαμβάνονται: εκπαιδευτικά μικροσκόπια και στερεοσκόπια, εντομολογικές συλλογές, παρασκευάσματα και προπλάσματα καθώς και ηλεκτρονικός εξοπλισμός προβολής εκπαιδευτικού υλικού.

- **Εργαστηριακή αίθουσα 42: Οπτικής Μικροσκοπίας**

Στην αίθουσα αυτή πραγματοποιούνται τα εργαστηριακά μαθήματα: Μορφολογία και Ανατομία Φυτών, Συστηματική Βοτανική.

Στο εξοπλισμό της αίθουσας περιλαμβάνονται: μικροσκόπιο με ενσωματωμένη κάμερα και σύνδεση με Η/Υ, εκπαιδευτικά μικροσκόπια και στερεοσκόπια, παρασκευάσματα και προπλάσματα, ηλεκτρονικός εξοπλισμός προβολής εκπαιδευτικού υλικού καθώς επίσης και όλος ο απαραίτητος βοηθητικός εργαστηριακός εξοπλισμός (γυάλινα σκεύη, λαβίδες, νυστέρια, κ.λπ.).

- **Εργαστηριακή αίθουσα 58: Μετασυλλεκτικής Τεχνολογίας**

Στην αίθουσα αυτή πραγματοποιούνται τα εργαστηριακά μαθήματα: Μετασυλλεκτικής Μεταχείρισης Γεωργικών Προϊόντων, Αρωματικών - Φαρμακευτικών και Βιομηχανικών Φυτών

Στο εξοπλισμό της αίθουσας περιλαμβάνονται: αέριος χρωματογράφος, ιοντικός χρωματογράφος, υγρή χρωματογραφία, λυοφιλωτής, ψυχόμενη φυγόκεντρος, φασματοφωτόμετρο, χρωματομέτρα, αναλυτής υφής, κλίβανος κενού, ψηφιακό διαθλασίμετρο, διαθλασίμετρα χειρός, τρυφερόμετρα, φωτόμετρο, μετρητής υγρασίας, μύλος άλεσης αφυδατωμένων, ομογενοποιητής, σελοφανιέρα, υδατόλουτρο, υδατόλουτρο με υπέρηχους, ζυγοί ακριβείας, συσκευή μέτρησης φυτικών ινών, συσκευή μέτρησης αναπνευστικής δραστηριότητας, ανιχνευτής διοξειδίου του άνθρακα, μετρητής οξύτητας, μικρόμετρο, κλειστικό κενού, μείκτης αερίων, pHμετρα κ.α. Στο χώρο του εργαστηρίου υπάρχουν 4 ψυκτικοί θάλαμοι ελεγχόμενης θερμοκρασίας (-5 – 40°C).

- **Εργαστηριακή αίθουσα 59: Δενδροκομίας - Αμπελουργίας**

Στην αίθουσα αυτή πραγματοποιούνται τα εργαστηριακά μαθήματα: Γενικής Δενδροκομίας, Δενδροκομίας Ι, Αμπελουργίας, Δενδροκομίας ΙΙ και Δενδροκομίας ΙΙΙ.

Στο εξοπλισμό της αίθουσας περιλαμβάνονται: Θάλαμος προβλάστησης, εμβολιαστήρια για ενοφθαλμισμούς και εγκεντρισμούς, εμβολιαστικές μηχανές για επιτραπέζιους εμβολιασμούς, μικροσκόπιο, στερεοσκόπιο, προπλάσματα ανθέων καρποφόρων δένδρων καθώς και ο απαραίτητος ηλεκτρονικός εξοπλισμός προβολής εκπαιδευτικού υλικού

- **Εργαστηριακές αίθουσες 60, 60^A : Γεωργικής Μηχανολογίας και εξοπλισμού Θερμοκηπίων**

Στην αίθουσα αυτή πραγματοποιούνται τα εργαστηριακά μαθήματα: Γεωργικής Μηχανολογίας, Γεωργικών Μηχανημάτων, Εξοπλισμού Λειτουργίας και Αυτοματισμών Θερμοκηπίων και Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας στη γεωργία.

Στο εξοπλισμό της αίθουσας περιλαμβάνονται: Γεωργικός ελκυστήρας MASSEY FERGUSON, γεωργικός ελκυστήρας 3340, FORD 4130, γεωργικός ελκυστήρας KUBOTA L2250, εκσκαφέας – φορτωτής CASE 1840, μονοαξονικός ελκυστήρας MITSUBISHI 10 HP, γεωργικός ελκυστήρας σε πραγματική μηχανολογική τομή 1:1 LANDINI F76 HP75, βενζινοκινητήρας σε πραγματική μηχανολογική τομή 1:1 LANCIA 2000 cc, μοντέλο μονοκύλινδρου κινητήρα Otto 4 stroke-Otto 2 stroke-Diesel 4 stroke-Diesel 2 stroke, μηχανολογική τομή κυκλώματος πετρελαιοκινητήρα Diesel 6 cylinder, μηχανολογική τομή κιβωτίου σχέσεων 5 Gears, μηχανολογική τομή συμπλέκτη Toyota Yaris, περιστροφικό άροτρο (φρέζα) ελαφρού τύπου αναρτώμενο πλάτος 1,20 μέτρα, περιστροφικός στελεχοκόπτης αναρτώμενος με δυναμοδότη πλάτος 1,80 μέτρα, χλοοκοπτικό με κάδο και σφύρες αναρτώμενο με δυναμοδότη πλάτος 1,30 μέτρα, περιστροφικό άροτρο (φρέζα) βαρέως τύπου αναρτώμενο πλάτος 1,40 μέτρα, αυτοκινούμενος βιοθρυμματιστής – κλαδοφάγος CARAVAGGI BIO 150, αναρτώμενο Ινάροτρο ελαφρού τύπου 3 ηνίων, δισκάροτρο βαρέως τύπου 3 δίσκων, λιπασματοδιανομέας – αυλακωτήρας με δυναμοδότη 3 σωμάτων, αεροσυμπιεστής αναρτώμενος με δυναμοδότη 500 λίτρων, επιπαστήρας αναρτώμενος με δυναμοδότη 150 λίτρων, λιπασματοδιανομέας αναρτώμενος με δυναμοδότη 500 λίτρων, ανέμη σταλακτοφόρου σωλήνα αναρτώμενου με δυναμοδότη 1000 μέτρων, ψεκαστικό συγκρότημα αναρτώμενο με δυναμοδότη 500 λίτρων, πνευματική σπαρτική μηχανή γραμμικής σποράς ελκώμενη 5 σειρών, σπαρτική μηχανή μικρών σπόρων ή σιτηρών ελκώμενη 20 σειρών, μονοαξονική πλατφόρμα μεταφοράς 20 τόνων, σβάρνα ισοπέδωσης με περόνες πλάτος 1,50 μέτρο, χλοοκοπτικό γεωργικό ελκυστήρα husqvarna lawn tractor 16 HP 1.10 μέτρα πλάτος κοπής, αυτοκινούμενο χλοοκοπτικό μηχανήμα Castell garden 6 HP, θαμνοκοπτικό – χορτοκοπτικό Oleo mac T53cc

Στην αίθουσα 60^A περιλαμβάνονται: Θερμοκήπιο 60 m² με έξυπνη λειτουργία και υποστήριξη από πέντε διαφορετικές ανανεώσιμες πηγές ενέργειας, 4 φωτοβολταϊκές κυψέλες, 2 ανεμογεννήτριες, αντλία θερμότητας με γεωθερμία, καυστήρας βιομεθανίου, καυστήρας βιοντήζελ. Δυνατότητα απομακρυσμένου ελέγχου με εφαρμογή mobile και αυτόματο προγραμματισμό. Σύστημα θέρμανσης με καυστήρα πετρελαίου λέβητα θερμού νερού-ατμού, καθώς και λέβητα βιομάζας.

- **Εργαστηριακή αίθουσα 61: Γεωργίας (αίθουσα αναλύσεων)**

Στην αίθουσα αυτή πραγματοποιούνται τα εργαστηριακά μαθήματα: Γενική Γεωργία, Σιτηρά, Σολανώδη και Ψυχανθή Φυτά Μεγάλης Καλλιέργειας, Αρωματικά-Φαρμακευτικά και Βιομηχανικά Φυτά και Τεχνολογία Παραγωγής Πολλαπλασιαστικού Υλικού Φυτών Μεγάλης Καλλιέργειας και Λαχανικών.

Στο εξοπλισμό της αίθουσας περιλαμβάνονται: θάλαμος «walk in» ανάπτυξης φυτών (growth chamber) σε ελεγχόμενες συνθήκες, θάλαμος επώασης (500 L), κλίβανος ξήρανσης φυτικών ιστών, απαγωγός εστία, φυγόκεντρο, στερεοσκόπιο, φορητό pHμετρο, φορητό αγωγιμόμετρο, δύο μαγνητικοί αναδευτήρες με θερμαινόμενη πλάκα, αντλία κενού, δύο αντλίες αέρα, δύο ζυγοί ακριβείας 2 δεκαδικών ψηφίων, πέντε φορητά όργανα μέτρησης υγρασίας σπόρων, δύο σετ φορητού εξοπλισμού μέτρησης εκατολιτρικού βάρους σπόρων, φορητό όργανο μέτρησης έντασης φωτισμού, αναλογικό θερμόμετρο επαφής, εργαστηριακά κόσκινα, κλιματιστική μονάδα-κιβώτιο, ψυγείο, καταψύκτης, μονάδα ανίχνευσης διαρροής υγραερίου, απαραίτητος βοηθητικός εξοπλισμός (συσκευές θρυμματισμού-blender, γυάλινα σκευή, λαβίδες, σπάτουλες, ψεκαστικές μηχανές, θερμόμετρα μέγιστης-ελάχιστης θερμοκρασίας, εργαλεία κατεργασίας εδάφους, δίσκοι σποράς και μεταφύτευσης κ.λπ.).

- **Εργαστηριακή αίθουσα 62: Γεωργίας (αίθουσα ιστοκαλλιέργειας)**

Στην αίθουσα αυτή πραγματοποιούνται τα εργαστηριακά μαθήματα: Γενική Γεωργία, Σιτηρά, Σολανώδη και Ψυχανθή Φυτά Μεγάλης Καλλιέργειας, Αρωματικά-Φαρμακευτικά και Βιομηχανικά Φυτά και Τεχνολογία Παραγωγής Πολλαπλασιαστικού Υλικού Φυτών Μεγάλης Καλλιέργειας και Λαχανικών.

Στο εξοπλισμό της αίθουσας περιλαμβάνονται: θάλαμος «walk in» ανάπτυξης φυτών σε ελεγχόμενες συνθήκες (growth chamber), θάλαμος επώασης (1000 L), θάλαμος ελεγχόμενων συνθηκών με πλατφόρμα ανακίνησης των δειγμάτων (220 L), τέσσερις θάλαμοι οριζόντιας νηματικής ροής (laminar flow) τριών θέσεων ο καθένας, απαγωγός εστία, ψυγειοκαταψύκτης, ψυγείο, ηλεκτρικό πλυντήριο σκευών, στήλη απιονισμού νερού απόδοσης 1200 L, συσκευή παραγωγής απεσταγμένου νερού, 12 στερεοσκόπια, υδατόλουτρο, κλίβανος υγρής αποστείρωσης, κλίβανος ξηρής αποστείρωσης, επιτραπέζιος αποστειρωτής ξηρού τύπου (Steri250), λουτρό υπερήχων αποστείρωσης, ζυγοί ακρίβειας 2 και 4 δεκαδικών ψηφίων, ζυγός για τον προσδιορισμό υγρασίας (ακρίβεια 3 δεκαδικών ψηφίων), επιτραπέζιο pHμετρο-ιοντόμετρο, επιτραπέζιο pHμετρο, μηχανικές και αυτόματες πιπέτες, δύο μαγνητικοί αναδευτήρες με θερμαινόμενη πλάκα, αναδευτήρας τύπου vortex, κλιματιστική μονάδα-κιβώτιο, δύο μονάδες ανίχνευσης διαρροής υγραερίου, απαραίτητος βοηθητικός εξοπλισμός (γυάλινα σκευή, λαβίδες, σπάτουλες, νυστέρια, μαγνήτες κ.λπ.)

- **Εργαστηριακή αίθουσα 63^A: Διαχείρισης Γεωργικού Περιβάλλοντος - Αρδεύσεων - Στραγγίσεων**

Στην αίθουσα αυτή πραγματοποιείται επίδειξη γεωργικού-εργαστηριακού εξοπλισμού:

Στο εξοπλισμό της αίθουσας περιλαμβάνονται: εξαρτήματα άρδευσης, εξαρτήματα εφαρμογής χημικών σκευασμάτων (λιπασμάτων / φυτοπροστατευτικών), όργανα μέτρησης ποιότητας νερού (φορητά), pH και ηλ. αγωγιμότητας (EC).

- **Εργαστηριακή αίθουσα 63^B: Γεωργικής Εντομολογίας (Βιολογίας Εντόμων)**

Υποστηρικτικό εργαστήριο για πτυχιακές εργασίες και ερευνητικούς σκοπούς

Στο εξοπλισμό της αίθουσας περιλαμβάνονται: τέσσερις θάλαμοι ελεγχόμενων συνθηκών (growth chambers), όπου γίνεται μελέτη της βιολογίας εντόμων.

- **Εργαστηριακή αίθουσα 69: Εδαφολογίας**

Στην αίθουσα αυτή πραγματοποιούνται τα εργαστηριακά μαθήματα: Εδαφολογίας

Στον εξοπλισμό της αίθουσας περιλαμβάνονται: απαγωγός εστία, φυγόκεντρος, πυραντήριο (φούρνος αποτέφρωσης), ξηραντήριο, pHμετρα-αγωγιμόμετρα, υάλινος εξοπλισμός, μαγνητικοί αναδευτήρες, θερμόμετρα, υδρόμετρα, κόσκινα εδαφικών δειγμάτων, μηχανικοί αναδευτήρες, άλλος μικροεξοπλισμός, στήλη απιονισμένου νερού, ομογενοποιητής δείγματος, συσκευή προσδιορισμού ολικού αζώτου κατά Kjeldahl (συσκευή χώνευσης, αδρανοποίηση ατμών συσκευής χώνευσης, συσκευή απόσταξης), φασματοφωτόμετρο UV-VIS, υδατόλουτρο, ανακινητήρας, συσκευή ατομικής απορρόφησης, φλογοφωτόμετρο, συσκευή για το προσδιορισμού βορίου με την μέθοδο ζέοντος ύδατος, ασβεστόμετρο, μύλος άλεσης φυτικών ιστών, αντλία κενού, ζυγαριές ακριβείας, πλάκες θέρμανσης, εδαφικός δειγματολήπτης.

- **Εργαστηριακή αίθουσα 70 : Φυσιολογίας Φυτών και Θρέψης Φυτών - Λιπασματολογία**

Στην αίθουσα αυτή πραγματοποιούνται τα εργαστηριακά μαθήματα: Φυσιολογία φυτών, Εφαρμοσμένη Φυσιολογία φυτών, Θρέψη φυτών-Λιπασματολογία.

Στο εξοπλισμό της αίθουσας περιλαμβάνονται: Σύστημα Σπεκτροφωτομέτρου Ατομικής Απορρόφησης (UV-Vis) με φούρνο γραφίτη, γεννήτρια υδριδίων και τα απαραίτητα παρελκόμενα, σπεκτροφωτόμετρα UV-VIS, συσκευή υγρής πέψης 20 θέσεων, συσκευή παραγωγής υπερκάθαρου νερού, ξηραντικοί κλίβανοι, φούρνος αποτέφρωσης, θάλαμοι ανάπτυξης φυτών, συσκευή μέτρησης φωτοσύνθεσης, μετρητής φθορισμού χλωροφύλλης, αναλυτής υγρασίας, μύλος άλεσης φυτικών ιστών, απαγωγός εστία, ζυγοί ακριβείας, σύστημα πλύσεως ματιών, στήλη

απιονισμού νερού, αντλία κενού, υδατόλουτρα- ανακινητήρες, θερμαντικές εστίες, ρΗμετρα, αγωγιμόμετρα, αναδευτήρες (vortex), ψυγείο οικιακό με καταψύκτη, αυτόματες πιπέτες, αυτόματοι δοσομετρητές, βοηθητικός εργαστηριακός εξοπλισμός (γυάλινα σκεύη, λαβίδες, σπάτουλες, νυστέρια, μαγνήτες κ.λπ.) καθώς και ο απαραίτητος ηλεκτρονικός εξοπλισμός προβολής εκπαιδευτικού υλικού

- **Εργαστηριακή αίθουσα 84: Γεωργικής Γενετικής και Βιοτεχνολογίας Φυτών**

Στην αίθουσα αυτή πραγματοποιούνται τα εργαστηριακά μαθήματα: Γενετική, Βελτίωση Φυτών, Βιοτεχνολογία

Στο εξοπλισμό της αίθουσας περιλαμβάνονται: PCR πραγματικού χρόνου (RT-PCR), PCR, εξοπλισμός για την ανάλυση γενετικού υλικού και πρωτεϊνών

- **Εργαστηριακή αίθουσα 85 : Ανθοκομίας**

Στην αίθουσα αυτή πραγματοποιούνται τα εργαστηριακά μαθήματα: Γενική Ανθοκομία, Καλλωπιστικά φυτά, Αρχιτεκτονική τοπίου και Παραγωγική Ανθοκομία

Στο εξοπλισμό της αίθουσας περιλαμβάνονται: θάλαμοι ανάπτυξης φυτών, συσκευή μέτρησης χλωροφύλλης SPAD 502, απαγωγός εστία, βοηθητικός εργαστηριακός εξοπλισμός για τα ανωτέρω μαθήματα (κλαδευτικά ψαλίδια, σκαλιστήρια, τσάπες, μπορντουροψάλιδα, γάντια κήπου), εξοπλισμός ανθοδετικής, καθώς και ο απαραίτητος ηλεκτρονικός εξοπλισμός προβολής εκπαιδευτικού υλικού

- **Εργαστηριακή αίθουσα 86 : Λαχανοκομίας - Υδροπονίας**

Στην αίθουσα αυτή πραγματοποιούνται τα εργαστηριακά μαθήματα: Γενική Λαχανοκομία, Καρποδοτικά Λαχανικά, Βολβώδη-Φυλλώδη Λαχανικά, Υδροπονικές Καλλιέργειες.

Στο εξοπλισμό της αίθουσας περιλαμβάνονται: φασματοφωτόμετρο Ατομικής Απορρόφησης με τα απαραίτητα παρελκόμενα, συσκευή υγρής πέψης 6 θέσεων, αποστακτική συσκευή Kjeldahl με τα παρελκόμενά της, στήλη απιονισμού του νερού, ξηραντικός κλίβανος, κλίβανος αποτέφρωσης, θάλαμοι ανάπτυξης φυτών, απαγωγός εστία, ζυγί ακριβείας δύο δεκαδικών, ανακινητήρας, θερμαντικές εστίες, ρΗμέτρα, αγωγιμόμετρα, αναδευτήρες (vortex), μαγνητικοί αναδευτήρες, στερεοσκόπια, ψυγείο επαγγελματικό, καταψύκτες, θάλαμοι ελεγχόμενων συνθηκών ανάπτυξης φυτών, θάλαμος εκβλαστήσεως σπόρων κινητός, θάλαμοι νηματικής ροής, αυτόκαυστες αποστειρωτικές συσκευές, αυτόματες πιπέτες, αυτόματοι δοσομετρητές, βοηθητικός εργαστηριακός εξοπλισμός (γυάλινα σκεύη, λαβίδες, σπάτουλες, νυστέρια, μαγνήτες κ.λπ.), μικροφωνική εγκατάσταση καθώς και ο απαραίτητος ηλεκτρονικός εξοπλισμός προβολής εκπαιδευτικού υλικού.

- **Εργαστηριακή αίθουσα 91: Ηλεκτρονικής Μικροσκοπίας και Στοιχειακής Μικροανάλυσης**

Υποστηρικτικό ερευνητικό εργαστήριο ηλεκτρονικής μικροσκοπίας, χαρακτηρισμού μικροοργανισμών και ανάλυσης μακρομορίων

Στον εξοπλισμό της αίθουσας περιλαμβάνονται: ηλεκτρονικό Μικροσκόπιο Σάρωσης (Quanta 650FEG) συνοδευόμενο από σύστημα στοιχειακής μικροανάλυσης (EDS) μαζί με όλο τον εξαρτώμενο εξοπλισμό του, σύστημα επικάλυψης δειγμάτων (sputter coater), φασματογράφος Μάζας MALDI/TOF-MS (Bruker Daltonics)

- **Εργαστηριακή αίθουσα Δ1.04: Οργανοληπτικών Δοκιμών Ελαιολάδου και Επιτραπέζιας Ελιάς**

Αίθουσα πλήρως εξοπλισμένη και οργανωμένη σύμφωνα με το πρότυπο ISO 17025:2017 για τη διενέργεια οργανοληπτικών δοκιμών ελαιολάδου (σύμφωνα με τον κανονισμό της Ε.Ε. ΚΑΝ.2568/1991 και τις μεταγενέστερες τροποποιήσεις) και επιτραπέζιας ελιάς, και αίθουσα εκπαιδευτικών και προωθητικών δραστηριοτήτων χωρητικότητας 24 ατόμων.

Στο εξοπλισμό της αίθουσας περιλαμβάνονται: 10 καμπίνες οργανοληπτικής δοκιμής, θερμαντικές συσκευές δειγμάτων, ψυγεία συντήρησης δειγμάτων, χώρος συνεδρίασης ομάδων γευσισγνωσίας και εκπαιδευτικών δραστηριοτήτων.

Εκτός των προαναφερόμενων Εργαστηρίων, στο Τμήμα Γεωπονίας του Πανεπιστημίου λειτουργούν και τα παρακάτω **θεσμοθετημένα ή υπό θεσμοθέτηση ερευνητικά Εργαστήρια**, τα οποία πλέον της προωθούν την έρευνα και παρέχουν υπηρεσίες σε τρίτους:

- **Εργαστήριο Ανθοκομίας και Αρχιτεκτονικής Τοπίου:** Αντικείμενο του Εργαστηρίου αποτελεί η εκτέλεση βασικής και εφαρμοσμένης έρευνας στους τομείς της καλλιέργειας καλλωπιστικών, αρωματικών και ενδημικών φυτών, στις πρακτικές που αφορούν τη θρέψη και τη λίπανση, τη φυτοπροστασία, τη μετασυλλεκτική διαχείριση, την ανάπτυξη και τη διαχείριση των συνθηκών που επιδρούν στην ανθοφορία. Επιπλέον, αντικείμενο εκπαίδευσης, έρευνας και μελέτης του Εργαστηρίου, αποτελεί και η χρήση και διαχείριση του βοτανικού υλικού στο αστικό και περιαστικό τοπίο.
- **Εργαστήριο Αγροτικής Οικονομίας, Ανάπτυξης και Επιχειρηματικότητας:** Στα αντικείμενα του Εργαστηρίου περιλαμβάνονται ο σχεδιασμός καινοτόμων προϊόντων στον τομέα της αγροτικής οικονομίας, της ανάλυσης δεδομένων, της θεωρητικής και εμπειρικής έρευνας και η παροχή υπηρεσιών σε τρίτους.
- **Εργαστήριο Βιοτεχνολογικών Εφαρμογών:** Το εργαστήριο «Εφαρμοσμένης Βιοτεχνολογίας» ασχολείται με την ανάπτυξη βιοτεχνολογικών μεθόδων με εφαρμογή στην σύγχρονη γεωργία. Βασικός στόχος είναι η μελέτη οργανισμών

και μεταβολιτών που μπορούν να προσδώσουν στα καλλιεργούμενα φυτά αυξημένη παραγωγή και ανθεκτικότητα σε βιοτικές και αβιοτικές καταπονήσεις. Η αύξηση της γεωργικής παραγωγής με αυτό των τρόπο συνδυάζεται μειωμένο περιβαλλοντικό αποτύπωμα και την προστασία του περιβάλλοντος. Επιπλέον, στόχος του εργαστηρίου είναι η διατήρηση γενετικού υλικού από καλλιεργούμενα φυτά, τα οποία παρουσιάζουν ενδιαφέρον για τη δημιουργία νέων ανταγωνιστικών ποικιλιών με βελτιωμένα οργανοληπτικά χαρακτηριστικά.

- **Εργαστήριο Γευσιγνωσίας Ελαιολάδου Καλαμάτας:** Αντικείμενο του Εργαστηρίου Γευσιγνωσίας Ελαιολάδου είναι η ανάπτυξη και η εφαρμογή τεχνικών γευσιγνωστικής αξιολόγησης ελαιολάδου και επιτραπέζιας ελιάς καθώς και η δημιουργία κέντρου ελέγχου και πιστοποίησης της ποιότητας του ελαιολάδου και της επιτραπέζιας ελιάς με σκοπό την υποστήριξη και προώθησή τους σε εθνικό και διεθνές επίπεδο. Για την επίτευξη της αποστολής του, το Εργαστήριο διαθέτει τεχνικές υποδομές, ομάδες γευσιγνωστών και εφαρμόζει Σύστημα Διασφάλισης Ποιότητας σύμφωνα με τα εθνικά και διεθνή πρότυπα.
- **Εργαστήριο Εφαρμοσμένης Λαχανοκομίας:** Στα αντικείμενα του Εργαστηρίου περιλαμβάνονται η διατήρηση, η διάδοση και η προώθηση των παραδοσιακών ελληνικών φυτικών ειδών σε τοπικό αλλά και σε εθνικό επίπεδο, η ανάπτυξη τεχνικών και καινοτομιών σε όλα τα στάδια της παραγωγής και της μεταποίησης και η ανάπτυξη τεχνικών θρέψης-λίπανσης κηπευτικών και δενδρωδών καλλιεργειών μέσω του εργαστηριακού ελέγχου δειγμάτων εδάφους, φυτικών ιστών, υδάτων, θρεπτικών διαλυμάτων, υποστρωμάτων.

Επιπλέον το Τμήμα Γεωπονίας, για την εκπαίδευση των φοιτητών και την υλοποίηση των ερευνητικών δραστηριοτήτων του, διαθέτει:

Αγρόκτημα συνολικής έκτασης 50,0 στρεμμάτων. Στο αγρόκτημα αυτό είναι εγκατεστημένες πολυετείς καλλιέργειες (ελαιώνας, αμπελώνας, εσπεριδεώνας, και διάφοροι άλλοι οπωρώνες). Μεγάλο μέρος του αγροκτήματος χρησιμοποιείται και για ετήσιες καλλιέργειες (σιτηρών, κηπευτικών, βιομηχανικών και αρωματικών φυτών).

Επιπρόσθετα, στο αγρόκτημα είναι εγκατεστημένα **δέκα (10) σύγχρονα θερμοκήπια συνολικής έκτασης 2.500 τ.μ.**, εξοπλισμένα κατά περίπτωση με συστήματα για τον έλεγχο των συνθηκών περιβάλλοντος στο εσωτερικό τους, με σύγχρονα υδροπονικά συστήματα καλλιέργειας των φυτών, κ.ά.. Τα προαναφερόμενα θερμοκήπια διαθέτουν δυνατότητα απομακρυσμένου ελέγχου και αυτόματου προγραμματισμού των λειτουργιών τους. Το Τμήμα διαθέτει επίσης, **πρότυπο εκπαιδευτικό θερμοκήπιο 60,0 m²** με έξυπνη λειτουργία και υποστήριξη των ενεργειακών του αναγκών για έλεγχο των συνθηκών του περιβάλλοντος, από πέντε διαφορετικές ανανεώσιμες

πηγές ενέργειας (τέσσερις φωτοβολταϊκές κυψέλες, δύο ανεμογεννήτριες, γεωθερμική αντλία θερμότητας, καυστήρα βιομεθανίου και καυστήρα βιοντήζελ). Εκτός από τις Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας η λειτουργία του πρότυπου θερμοκηπίου υποστηρίζεται από σύστημα θέρμανσης με καυστήρα πετρελαίου και λέβητα θερμού νερού-ατμού, καθώς και λέβητα βιομάζας. Το παραπάνω θερμοκήπιο διαθέτει δυνατότητα απομακρυσμένου ελέγχου των λειτουργιών του με εφαρμογή mobile και αυτόματο προγραμματισμό.

Τέλος, στο χώρο του αγροκτήματος, το τμήμα Γεωπονίας διαθέτει **εντομοτροφείο** όπου πραγματοποιείται εκτροφή επιβλαβών και ωφέλιμων εντόμων με σκοπό την εξασφάλιση πληθυσμών τους για την εκπαίδευση των φοιτητών και την εκπόνηση της πρακτικής τους άσκησης καθώς και τη διεξαγωγή σχετικής έρευνας.

Βιβλιοθήκη

Το Παράρτημα Βιβλιοθήκης της Καλαμάτας στον Αντικάλαμο από το έτος 2012 στεγάζεται σε νέο αυτόνομο κτίριο 1600 m² και διαθέτει δύο αναγνωστήρια δυναμικότητας 180 θέσεων.

Η συλλογή αποτελείται από πάνω από 30.000 τόμους που άπτονται των επιστημονικών αντικειμένων των τμημάτων και περιλαμβάνει πληροφοριακό υλικό, επιστημονικά και λογοτεχνικά βιβλία, περιοδικά, πτυχιακές εργασίες και άλλο έντυπο - ηλεκτρονικό υλικό. Σημαντικό μέρος της αποτελούν τα αντίτυπα της ηλεκτρονικής υπηρεσίας ολοκληρωμένης διαχείρισης συγγραμμάτων «Εύδοξος» και το εποπτικό υλικό διδασκαλίας, όπως βιντεοταινίες, slides, albums, πολυμέσα, προβολείς διαφανειών κ.λπ. Ο εμπλουτισμός της συλλογής είναι συνεχής και προέρχεται από αγορές και δωρεές. Η επεξεργασία του υλικού γίνεται με βάση τα διεθνή βιβλιοθηκονομικά πρότυπα. Η αναζήτηση του υλικού γίνεται με τη βοήθεια Η/Υ. Στη Βιβλιοθήκη υπάρχουν 25 τερματικά PCs από τα οποία οι χρήστες έχουν τη δυνατότητα πρόσβασης στις ηλεκτρονικές υπηρεσίες της ΒΙΚΕΠ: ηλεκτρονικά βιβλία και περιοδικά, βάσεις δεδομένων μέσω του δικτύου της Κοινοπραξίας Ελληνικών Ακαδημαϊκών Βιβλιοθηκών (HEAL-link), Ιδρυματικό Αποθετήριο, αναζήτηση καταλόγου (opac): https://opac.seab.gr/search~S21*gre.

Η Βιβλιοθήκη λειτουργεί ως δανειστική για την πληρέστερη υποστήριξη της εκπαιδευτικής διαδικασίας και των γενικότερων ενδιαφερόντων των χρηστών της και παρέχεται στους χώρους της δωρεάν πρόσβαση στο διαδίκτυο, μέσω εγκατεστημένου συστήματος ασύρματης σύνδεσης (Wi/Fi).

Γραφείο Erasmus

Η κινητικότητα των φοιτητών στο πλαίσιο του προγράμματος Erasmus προγραμματίζεται με βάση τις συνεργασίες που αναπτύσσονται με Πανεπιστήμια και

ερευνητικά Ιδρύματα του εξωτερικού. Η διαδικασία της κινητικότητας των φοιτητών και του διδακτικού προσωπικού γίνεται σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στον Κανονισμό Κινητικότητας του Τμήματος Γεωπονίας.

Πρακτική άσκηση - Γραφείο πρακτικής άσκησης

Η Πρακτική Άσκηση (ΠΑ) αποτελεί ένα αναπόσπαστο κομμάτι της Γεωπονικής εκπαίδευσης καθώς είναι ένας τρόπος σύνδεσης της θεωρίας με την πράξη και συμβάλλει ενεργά τόσο στην καλύτερη αξιοποίηση των γνώσεων και των δεξιοτήτων που απέκτησαν οι φοιτητές/-τριες κατά τη διάρκεια των σπουδών τους, όσο και στην ευκολότερη και επωφελέστερη ένταξη των αποφοίτων στην αγορά εργασίας, είναι υποχρεωτική για όλους τους φοιτητές και διαρκεί δύο (2) μήνες. Πραγματοποιείται σε Φορείς Υποδοχής του Δημοσίου ή του Ιδιωτικού Τομέα. Οι προϋποθέσεις, ο τρόπος οργάνωσης και υλοποίησης περιλαμβάνονται στον Κανονισμό Πρακτικής Άσκησης του Τμήματος Γεωπονίας. Η πρακτική άσκηση πιστώνεται με 10 ECTS. Η υλοποίηση της διαδικασίας πραγματοποίησης της πρακτικής άσκησης γίνεται σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στο σχετικό κανονισμό πρακτικής άσκησης του Τμήματος Γεωπονίας.

Άλλες υποστηρικτικές δομές και υπηρεσίες για τους φοιτητές

Τμήμα Πληροφορικής

Υποστηρίζει την εύρυθμη λειτουργία των ηλεκτρονικών μέσων, (επικοινωνίας των φοιτητών, χορήγηση e-mails φοιτητών, διδασκόντων, προσωπικού, ηλεκτρονική γραμματεία), VPN, e-class, εποπτικών μέσων των αιθουσών διδασκαλίας και εργαστηρίων, γραφείων καθηγητών και υπηρεσιών.

Τμήμα σπουδών και φοιτητικής μέριμνας

Σε αυτό λειτουργεί το γραφείο περίθαλψης και κοινωνικής μέριμνας (αίθουσα 90), το οποίο υπηρετείται από δύο (2) νοσηλεύτριες και υποστηρίζει τους φοιτητές για την αντιμετώπιση σχετικών θεμάτων.

Επίσης, λειτουργεί το κέντρο συμβουλευτικής και ψυχολογικής υποστήριξης φοιτητών (αίθουσα 89), το οποίο υπηρετείται από μία (1) συμβασιούχο ψυχολόγο η οποία προσλαμβάνεται στο πλαίσιο προγράμματος ΕΣΠΑ.

Φοιτητική εστία

Η Φοιτητική Εστία βρίσκεται στην πόλη της Καλαμάτας και έχει τη δυνατότητα φιλοξενίας 232 φοιτητών. Σε αυτήν φιλοξενούνται κατόπιν εξέτασης των αιτημάτων τους οι από το Κανονισμό Λειτουργίας Φοιτητικής Εστίας προβλεπόμενοι φοιτητές του Τμήματος.

Εστιατόριο

Το εστιατόριο βρίσκεται μέσα στις εγκαταστάσεις του Ιδρύματος στον Αντικάλαμο Μεσσηνίας. Καθημερινά σιτίζει (πρωινό, γεύμα, δείπνο) κατά μέσο όρο 500 φοιτητές.

Κυλικείο

Το κυλικείο λειτουργεί καθ' όλη τη διάρκεια της παρουσίας φοιτητών στο Ίδρυμα και έχει χωρητικότητα περίπου 200 ατόμων.

Οργάνωση και Διοίκηση Τμήματος Γεωπονίας

Το Τμήμα αποτελείται από το σύνολο των Καθηγητών, των λεικτόρων, των μελών του Ειδικού Εκπαιδευτικού Προσωπικού (ΕΕΠ), των μελών του Εργαστηριακού Διδακτικού Προσωπικού (ΕΔΙΠ) και των μελών του Ειδικού Τεχνικού Εργαστηριακού Προσωπικού (ΕΤΕΠ), που υπηρετούν σε αυτό. Σήμερα (Δεκέμβριος 2021) υπηρετούν στο Τμήμα είκοσι δύο (22) μέλη ΔΕΠ, έξι (6) μέλη ΕΕΔΙΠ και τέσσερα (4) μέλη ΕΤΕΠ.

Όργανα του Τμήματος

Όργανα του τμήματος αποτελούν ο Πρόεδρος και η Συνέλευση του Τμήματος. Ο Πρόεδρος του Τμήματος συγκαλεί τη Συνέλευση, καταρτίζει την ημερήσια διάταξη, ορίζει ως εισηγητή των θεμάτων μέλος της συνέλευσης, και προεδρεύει στις εργασίες της Συνέλευσης. Η θητεία του Προέδρου και του Αναπληρωτή Προέδρου είναι διετής. Η σημερινή διοίκηση του Τμήματος (01-09-2021 έως 31-08-2023) έχει ως εξής:

Πρόεδρος: Βασίλειος Δημόπουλος, Αναπληρωτής Καθηγητής

Αναπληρωτής Πρόεδρος: Αναστάσιος Δάρρας, Αναπληρωτής Καθηγητής

Γραμματέας: Νίκη Μπούνα

Διοικητικό και αποφασιστικό όργανο του τμήματος αποτελεί η Συνέλευση, η οποία αποτελείται, σήμερα, από τα 22 μέλη ΔΕΠ, τους εκπροσώπους των ΕΤΕΠ και ΕΔΙΠ και τους εκπροσώπους των φοιτητών.

Προσωπικό Τμήματος

Διδακτικό και Ερευνητικό Προσωπικό (Δ.Ε.Π.)

- 1. Δρ. Καραμουσαντάς Δημήτριος**, Καθηγητής,
Γνωστικό Αντικείμενο «Θερμοκηπιακές κατασκευές, εξοπλισμός-λειτουργία και αυτοματισμοί θερμοκηπίων και συναφών αντικειμένων αυτών»
- 2. Δρ. Παπαγεωργίου Αθανάσιος**, Καθηγητής
Γνωστικό Αντικείμενο «Οικονομική Ανάλυση και Μάρκετινγκ Αγροτικών Προϊόντων και Τροφίμων»
- 3. Δρ. Πετροπούλου Σμαραγδή**, Καθηγήτρια
Γνωστικό Αντικείμενο «Δενδροκομία»
- 4. Δρ. Σταθός Γεώργιος**, Καθηγητής
Γνωστικό Αντικείμενο «Γεωργική Εντομολογία»
- 5. Δρ. Αλεξόπουλος Αλέξιος**, Αναπληρωτής Καθηγητής
Γνωστικό Αντικείμενο «Φυτά Μεγάλης Καλλιέργειας»
- 6. Δρ. Ασημακοπούλου Άννα**, Αναπληρώτρια Καθηγήτρια
Γνωστικό Αντικείμενο «Θρέψη οπωροκηπευτικών και αμπέλου»

7. **Δρ. Δάρρας Αναστάσιος**, Αναπληρωτής Καθηγητής
Γνωστικό Αντικείμενο «Ανθοκομία - Μετασυλλεκτική Τεχνολογία Ανθέων και Φυλλωμάτων»
8. **Δρ. Δελής Κωνσταντίνος**, Αναπληρωτής Καθηγητής
Γνωστικό Αντικείμενο «Γεωργική Γενετική με έμφαση στη Βιοτεχνολογία Μεταβολισμού των Φυτών»
9. **Δρ. Δημόπουλος Βασίλειος**, Αναπληρωτής Καθηγητής, Πρόεδρος Τμήματος
Γνωστικό Αντικείμενο «Φυτοπαθολογία Φυτοπροστατευτικά προϊόντα»
10. **Δρ. Κώτσιρας Αναστάσιος**, Αναπληρωτής Καθηγητής
Γνωστικό Αντικείμενο «Λαχανοκομία»
11. **Δρ. Πετρόπουλος Δημήτριος**, Αναπληρωτής Καθηγητής, Κοσμήτορας Σχολής
Γνωστικό Αντικείμενο «Γεωργική Οικονομία»
12. **Δρ. Κάρτσωνας Επαμεινώνδας**, Επίκουρος Καθηγητής
Γνωστικό Αντικείμενο «Καλλωπιστικά Φυτά και Αρχές Κηποτεχνίας - Παραγωγή Αγενούς Πολλαπλασιαστικού Υλικού»
13. **Δρ. Λυκοσκούφης Ιωάννης**, Λέκτορας επί θητεία
Γνωστικό Αντικείμενο «Θερμοκηπιακές Καλλιέργειες και Ανθοκομία»
14. **Βυθούλας Αλέξανδρος**, Λέκτορας Εφαρμογών
Ειδικότητα «Πληροφορική με εξειδίκευση σε χωροταξικές και γεωγραφικές εφαρμογές»
15. **Γεωργιόπουλος Γεώργιος**, Λέκτορας Εφαρμογών
Ειδικότητα «Γεωπονία»
16. **Δημητρακόπουλος Άγγελος**, Λέκτορας Εφαρμογών
Ειδικότητα «Γεωπονία»
17. **Κληρονόμου Δέσποινα**, Λέκτορας Εφαρμογών
Ειδικότητα «Γεωπονία»
18. **Κοτσιφάκη Μαίρη**, Λέκτορας Εφαρμογών
Ειδικότητα «Ανατομία & Μορφολογία Φυτών»
19. **Κυριακόπουλος Σωτήριος**, Λέκτορας Εφαρμογών
Ειδικότητα «Γεωπονία»
20. **Μουρούτογλου Χρήστος**, Λέκτορας Εφαρμογών
Ειδικότητα «Υδατικών πόρων και γεωργικού περιβάλλοντος»
21. **Σωτηρόπουλος Σταύρος**, Λέκτορας Εφαρμογών
Ειδικότητα «Γεωπονία»
22. **Τσιλιάνος Δημήτριος**, Λέκτορας Εφαρμογών
Ειδικότητα «Γεωπονία»

Ειδικό Διδακτικό Προσωπικό (Ε.Δι.Π.)

- 1. Καρράς Σταύρος Msc**
Εργαστήριο: Γεωργίας και Φυτών Μεγάλης Καλλιέργειας
- 2. Κορίκη Αντωνία Msc**
Εργαστήριο: Εδαφολογίας, Λιπασματολογίας και Θρέψης Φυτών
- 3. Κοστρίβα Άννα MSc**
Εργαστήριο: Φυτοπροστασίας, Γεωργικής Εντομολογίας και Μικροβιολογίας
- 4. Νηφάκος Καλλίμαχος MSc**
Εργαστήριο: Λαχανοκομίας, Γενετικής και Βελτίωσης Φυτών
- 5. Δρ Ξαπλαντέρη Μαρία**
Εργαστήριο: Γενετικής και Βελτίωσης Φυτών
- 6. Σάλμας Ιωάννης MSc**
Εργαστήριο: Μορφολογίας και Ανατομίας, Φυσιολογίας Φυτών

Ειδικό Τεχνικό Εργαστηριακό Προσωπικό (Ε.Τ.Ε.Π.)

- 1. Δήμιζα Καλλιρρόη Msc**
Εργαστήριο: Μετασυλλεκτική Τεχνολογία και Ποιοτικού Ελέγχου
- 2. Καλογερόπουλος Παναγιώτης**
Εργαστήριο: Δενδροκομίας, Ελαιοκομίας και Αμπελουργίας
- 3. Μαυρομάτη Ελένη Msc**
Εργαστήριο: Γεωργίας
- 4. Τσαγκάρη Βασιλική**
Εργαστήριο: Γεωργικής Χημείας, Εδαφολογίας

Διδάσκοντες Π.Δ. 407

- 1. Δρ Σκούρας Παναγιώτης**

Μεταδιδάκτορες Ερευνητές

- 1. Δρ Σκούρας Παναγιώτης**
- 2. Δρ Τσαλγατίδου Πωλίνα**
- 3. Δρ Τσαφούρος Αθανάσιος**

Προπτυχιακό Πρόγραμμα Σπουδών

Μαθησιακά Αποτελέσματα

Το Πρόγραμμα Σπουδών του Τμήματος Γεωπονίας παρέχει την αναγκαία εκπαίδευση, αποφέροντας μαθησιακά αποτελέσματα και δεξιότητες που καθιστούν ικανούς τους αποφοίτους του Τμήματος:

- Να αναζητούν και να αποκτούν γνώσεις από σύγχρονες εξελίξεις στην αιχμή της επιστήμης της Γεωπονίας.
- Να συγκεντρώνουν και να ερμηνεύουν στοιχεία της γεωργικής παραγωγής συνδυάζοντας γνώσεις προκειμένου να διαμορφώνουν κρίσεις που περιλαμβάνουν προβληματισμό σε πολύπλοκα θέματα.
- Να επιλύουν προβλήματα της γεωργικής παραγωγής σε ένα νέο ή άγνωστο περιβάλλον.
- Να διαχειρίζονται με επιστημονικά ορθολογικό τρόπο τους φυσικούς πόρους και τα διαθέσιμα μέσα παραγωγής, επιτυγχάνοντας ταυτόχρονα αύξηση της προσόδου και της αποτελεσματικότητας στις γεωργικές εκμεταλλεύσεις.
- Να σχεδιάζουν και να εφαρμόζουν σύγχρονες και καινοτόμες μεθόδους στη Γεωπονία με στόχο την παραγωγή, μεταποίηση και εμπορία ποιοτικών αγροτικών προϊόντων, εντός του πλαισίου της βιώσιμης ανάπτυξης και της προστασίας του περιβάλλοντος.
- Να κοινοποιούν πληροφορίες, ιδέες, προβλήματα και λύσεις για θέματα της γεωργικής παραγωγής τόσο σε ειδικευμένο όσο και σε μη εξειδικευμένο κοινό.
- Να κοινοποιούν με σαφήνεια και καθαρότητα τα συμπεράσματά τους αλλά και τη γνώση και το σκεπτικό και τις λογικές παραδοχές στις οποίες αυτά βασίζονται, τόσο σε εξειδικευμένο όσο και σε μη εξειδικευμένο κοινό.
- Να διαθέτουν τις απαραίτητες μαθησιακές δεξιότητες που τους επιτρέπουν να συνεχίσουν τις σπουδές τους με τρόπο σε μεγάλο βαθμό αυτοδύναμο ή και αυτόνομο.

Επαγγελματικά Δικαιώματα Αποφοίτων Τμήματος Γεωπονίας

Το Πρόγραμμα Σπουδών του Τμήματος Γεωπονίας είναι 5ετούς διάρκειας και οδηγεί στη λήψη πτυχίου Γεωπόνου. Τα επαγγελματικά δικαιώματα των πτυχιούχων γεωπόνων κατοχυρώνονται με το Π.Δ. 344/2000 «Άσκηση του επαγγέλματος του γεωτεχνικού» άρθρα 8 & 9.

Με την ολοκλήρωση των σπουδών τους, και την εγγραφή τους στο Γεωτεχνικό Επιμελητήριο οι απόφοιτοι του Τμήματος Γεωπονίας μπορούν να απασχοληθούν:

- ως σύμβουλοι στην παραγωγική διαδικασία ασφαλών και ποιοτικών προϊόντων,
- ως μελετητές σχεδίων βελτίωσης & δράσεων γεωργικών εκμεταλλεύσεων,

- ως εργολήπτες δημοσίων έργων (έργα πρασίνου, υδραυλικά έργα κ.α.)
- ως στελέχη σε εταιρείες εμπορίας γεωργικών εφοδίων, γεωργικών μηχανημάτων και εξοπλισμών,
- ως ιδιοκτήτες ή στελέχη σε καταστήματα εμπορίας γεωργικών εφοδίων (φυτοπροστατευτικών προϊόντων, λιπασμάτων, πολλαπλασιαστικού υλικού, κ.ά.),
- ως ιδιοκτήτες ή στελέχη σε εταιρίες παραγωγής πολλαπλασιαστικού υλικού (φυτώρια δενδροκομικών ειδών, καλλωπιστικών και εταιρίες σποροπαραγωγής),
- ως στελέχη σε Αγροτικούς Συνεταιρισμούς (διαχείριση γεωργικών εκμεταλλεύσεων – οργάνωση παραγωγής),
- ως στελέχη σε εταιρίες εμπορίας γεωργικών προϊόντων (συσκευαστήρια, τυποποιητήρια, γεωργικές βιομηχανίες),
- ως στελέχη σε εταιρίες της εφοδιαστικής αλυσίδας των γεωργικών προϊόντων (αποθήκες γεωργικών προϊόντων, εταιρίες logistics),
- ως σύμβουλοι σε ομάδες παραγωγών,
- σε εταιρείες εκτέλεσης πειραμάτων αξιολόγησης φυτοπροστατευτικών προϊόντων και πολλαπλασιαστικού υλικού (GEP- Good Efficacy Practices),
- σε οργανισμούς πιστοποίησης γεωργικών προϊόντων (Ολοκληρωμένη Διαχείριση, Βιολογική Γεωργία) και
- σε ερευνητικά ιδρύματα.

Επίσης μπορούν να εργασθούν δημόσιους φορείς:

- Δημόσιες Υπηρεσίες (Υπουργείο Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων, Ενιαίος Φορέας Ελέγχου Τροφίμων, Οργανισμός Ελληνικών Γεωργικών Ασφαλίσεων, Οργανισμός Πληρωμών και Ελέγχου Κοινοτικών Ενισχύσεων Προσανατολισμού και Εγγυήσεων),
- Σε ερευνητικά κέντρα (Εθνικό Ίδρυμα Αγροτικών Ερευνών, Μπενάκειο Φυτοπαθολογικό Ινστιτούτο κ.ά.),
- Υπηρεσίες Κοινής Ωφέλειας,
- Οργανισμούς Τοπικής Αυτοδιοίκησης (Δήμους, Περιφέρειες, Αναπτυξιακές Εταιρείες, κα),
- Τοπικούς Οργανισμούς Εγγείων Βελτιώσεων,
- Τραπεζικά Ιδρύματα,
- Εκπαίδευση (Σχολεία της Β΄ Θμιας Εκπαίδευσης, Δημόσια και Ιδιωτικά Ι.Ε.Κ. και Κέντρα Επαγγελματικής Κατάρτισης)

Περιγραφή του Προγράμματος Σπουδών - Προϋποθέσεις για τη λήψη πτυχίου

Το νέο πενταετές Πρόγραμμα Προπτυχιακών Σπουδών (ΠΠΣ) του Τμήματος Γεωπονίας πληροί τις προϋποθέσεις του άρθρου 46, παρ. 1 του ν. 4485/2017 (ΦΕΚ Α' 114) για ενιαίο και αδιάσπαστο τίτλο σπουδών μεταπτυχιακού επιπέδου (Integrated Master) καθώς:

- A.** Έχει διάρκεια 5 ετών (10 ακαδημαϊκών εξαμήνων) για τη λήψη Πτυχίου Γεωπόνου,
- B.** Περιλαμβάνει μαθήματα που διασφαλίζουν:
 - α) τη θεμελίωση στις βασικές επιστήμες και τέχνες,
 - β) την ανάπτυξη των μαθημάτων κορμού σε όλο το εύρος του γνωστικού αντικειμένου του Γεωπόνου,
 - γ) την εμβάθυνση και εμπέδωση σε υψηλό επίπεδο των γνώσεων στο εύρος της ειδικότητας της «Φυτικής Παραγωγής».

Γ. Προβλέπει την εκπόνηση Διπλωματικής Εργασίας (ΔΕ) η οποία αρχίζει στο 9^ο εξάμηνο σπουδών και ολοκληρώνεται στο 10^ο.

Αποτελεί ένα σύγχρονο πρόγραμμα το οποίο εναρμονίζεται πλήρως με τα αντίστοιχα ΠΠΣ Ελληνικών και Διεθνών Πανεπιστημίων. Στα 6 πρώτα εξάμηνα, το ΠΠΣ προσφέρει έναν ισχυρό πυρήνα υποχρεωτικών μαθημάτων για τη θεμελίωση της γνώσης στην επιστήμη της Γεωπονίας, ενώ στα 4 τελευταία εξάμηνα προσφέρει γνώσεις εμβάθυνσης/εξειδίκευσης για την κατοχή της ειδίκευσης «Φυτική Παραγωγή». Στα τελευταία δύο (2) εξάμηνα (9^ο και 10^ο) πραγματοποιείται η εκπόνηση της Διπλωματικής Εργασίας.

Η Συνέλευση του Τμήματος Γεωπονίας ακολουθώντας τις οδηγίες για την αντιστοίχιση του φόρτου εργασίας των φοιτητών με ECTS μονάδες, αποφάσισε ότι οι 25 ώρες φόρτου εργασίας αντιστοιχούν με μία (1) ECTS μονάδα.

Οι προϋποθέσεις για τη λήψη πτυχίου Γεωπόνου απαιτούν τη συμπλήρωση 300 ECTS μονάδων. Η επιτυχής παρακολούθηση των μαθημάτων στα πρώτα 9 ακαδημαϊκά εξάμηνα αντιστοιχεί σε φόρτο 260 ECTS και περιλαμβάνει θεωρητική διδασκαλία, φροντιστήρια, ασκήσεις πράξης, εργαστηριακές εργασίες, εκπόνηση θεωρητικών εργασιών και μελέτη περιπτώσεων, είτε αυτόνομα, είτε στο πλαίσιο ομαδικής συμμετοχής. Κατά τη διάρκεια των δύο τελευταίων εξαμήνων φοίτησης (9^ο και 10^ο) οι φοιτητές του τμήματος εκπονούν την Διπλωματική τους Εργασία (ΔΕ) και κατά τη διάρκεια του 10^{ου} εξαμήνου την υποχρεωτική Πρακτική Άσκηση (ΠΑ). Η εκπόνηση της Διπλωματικής Εργασίας προσδίδει 30 ECTS και η πραγματοποίηση της Πρακτικής Άσκησης 10 ECTS.

Το ΠΠΣ του Τμήματος Γεωπονίας απαιτεί από τους φοιτητές την επιτυχή παρακολούθηση 53 μαθημάτων, 48 Υποχρεωτικών (Υ) και 5 Επιλογής (ΕΠ).

Τα 48 Υποχρεωτικά (Υ) μαθήματα του ΠΣ αντιστοιχούν σε 235 ECTS. Τα υποχρεωτικά επιλογής μαθήματα αντιστοιχούν σε 25 ECTS. Στα πρώτα έξι εξάμηνα σπουδών περιλαμβάνονται ανά εξάμηνο 6 ή 7 υποχρεωτικά μαθήματα, ενώ στο 7^ο και 8^ο εξάμηνο περιλαμβάνονται 4 (Υ) υποχρεωτικά μαθήματα και 2 υποχρεωτικά

επιλογής (ΕΠ) για όλους τους φοιτητές. Στο 9^ο εξάμηνο σπουδών περιλαμβάνονται 3 (Υ) υποχρεωτικά μαθήματα και 1 υποχρεωτικό επιλογής. Στο 7^ο, 8^ο και στο 9^ο εξάμηνο, προτείνονται συνολικά 21 μαθήματα επιλογής.

ΠΡΟΫΠΟΘΕΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΗ ΛΗΨΗ ΠΤΥΧΙΟΥ
53 μαθήματα, εκ των οποίων:
48 Υποχρεωτικά (235 ECTS)
5 Επιλογής (25 ECTS)
Διπλωματική Εργασία (Υποχρεωτική) (30 ECTS)
Πρακτική Άσκηση (Υποχρεωτική) (10 ECTS)

Διάρθρωση Μαθημάτων ανά Εξάμηνο Σπουδών

Παρακάτω παρουσιάζονται τα προσφερόμενα μαθήματα ανά εξάμηνο σπουδών, δίπλα σε κάθε μάθημα αναφέρονται τα χαρακτηριστικά του: Τύπος μαθήματος υποχρεωτικό (Υ) ή επιλογής (ΕΠ), γενικού υποβάθρου (ΓΕΝΥ) ή ειδικού υποβάθρου (ΕΙΔΥ) ή ειδίκευσης (ΕΙΑ), οι εβδομαδιαίες ώρες διδασκαλίας θεωρίας (Θ) ή εργαστηρίου (Ε) και πιστωτικές μονάδες (ECTS).

Α' ΕΞΑΜΗΝΟ (1^ο)

Κωδικός	Όνομασία Μαθήματος	Τύπος		Θ	Ε	ΣΥΝ	ECTS
		Υ	ΕΠ	(ώρες)	(ώρες)		
101	ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΗ ΓΕΩΠΟΝΙΑ	Υ	ΓΕΝΥ	4		4	5
102	ΓΕΝΙΚΗ ΚΑΙ ΑΝΟΡΓΑΝΗ ΧΗΜΕΙΑ	Υ	ΓΕΝΥ	2	2	4	5
103	ΑΓΡΟΜΕΤΕΩΡΟΛΟΓΙΑ	Υ	ΕΙΔΥ	2	2	4	5
104	ΜΟΡΦΟΛΟΓΙΑ ΚΑΙ ΑΝΑΤΟΜΙΑ ΦΥΤΩΝ	Υ	ΕΙΔΥ	3	2	5	5
105	ΓΕΩΡΓΙΚΗ ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΑ	Υ	ΕΙΔΥ	2	2	4	5
106	ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ ΣΤΗ ΓΕΩΠΟΝΙΑ	Υ	ΓΕΝΥ	4		4	5
	Σύνολο						30

Β' ΕΞΑΜΗΝΟ (2^ο)

Κωδικός	Όνομασία Μαθήματος	Τύπος		Θ (ώρες)	Ε (ώρες)	ΣΥΝ	ECTS
		Υ	ΓΕΝΥ				
201	ΟΡΓΑΝΙΚΗ ΧΗΜΕΙΑ	Υ	ΓΕΝΥ	2	2	4	5
202	ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ ΣΤΗ ΓΕΩΠΟΝΙΑ ΙΙ	Υ	ΓΕΝΥ	4		4	5
203	ΣΥΣΤΗΜΑΤΙΚΗ ΒΟΤΑΝΙΚΗ	Υ	ΕΙΔΥ	3	2	5	5
204	ΑΓΡΟΤΙΚΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ	Υ	ΕΙΔΥ	3		3	3
205	ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑ ΦΥΤΩΝ	Υ	ΕΙΔΥ	3	2	5	5
206	ΕΔΑΦΟΛΟΓΙΑ	Υ	ΕΙΔΥ	3	2	5	5
207	ΑΓΓΛΙΚΗ ΟΡΟΛΟΓΙΑ	Υ	ΓΕΝΥ	3		3	2
	Σύνολο						30

Γ' ΕΞΑΜΗΝΟ (3^ο)

Κωδικός	Όνομασία Μαθήματος	Τύπος		Θ (ώρες)	Ε (ώρες)	ΣΥΝ	ECTS
		Υ	ΓΕΝΥ				
301	ΒΙΟΧΗΜΕΙΑ	Υ	ΓΕΝΥ	4		4	5
302	ΑΓΡΟΤΙΚΗ ΚΟΙΝΩΝΙΟΛΟΓΙΑ	Υ	ΕΙΔΥ	4		4	5
303	ΘΡΕΨΗ ΦΥΤΩΝ - ΛΙΠΑΣΜΑΤΟΛΟΓΙΑ	Υ	ΕΙΔΥ	3	2	5	5
304	ΓΕΝΕΤΙΚΗ	Υ	ΓΕΝΥ	5		5	6
305	ΓΕΩΡΓΙΚΗ ΥΔΡΑΥΛΙΚΗ	Υ	ΕΙΔΥ	4		4	5
306	ΑΓΡΟΤΙΚΗ ΠΟΛΙΤΙΚΗ	Υ	ΕΙΔΥ	3		3	4
	Σύνολο						30

Δ' ΕΞΑΜΗΝΟ (4^ο)

Κωδικός	Όνομασία Μαθήματος	Τύπος		Θ (ώρες)	Ε (ώρες)	ΣΥΝ	ECTS
		Υ	ΕΙΔΥ				
401	ΓΕΩΡΓΙΚΕΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ	Υ	ΕΙΔΥ	4		4	5
402	ΜΙΚΡΟΒΙΟΛΟΓΙΑ	Υ	ΓΕΔΥ	2	2	4	5
403	ΓΕΝΙΚΗ ΓΕΩΡΓΙΑ	Υ	ΕΙΔΥ	3	2	5	5
404	ΓΕΝΙΚΗ ΔΕΝΔΡΟΚΟΜΙΑ	Υ	ΕΙΔΥ	3	2	5	5
405	ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΗ ΓΕΩΡΓΙΚΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ	Υ	ΕΙΔΥ	4		4	5
406	ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗ - ΓΕΩΡΓΙΚΟΣ ΠΕΙΡΑΜΑΤΙΣΜΟΣ	Υ	ΕΙΔΥ	5		5	5
	Σύνολο						30

Ε' ΕΞΑΜΗΝΟ (5^ο)

Κωδικός	Όνομασία Μαθήματος	Τύπος		Θ (ώρες)	Ε (ώρες)	ΣΥΝ	ECTS
		Υ	ΕΙΔΥ				
501	ΓΕΩΡΓΙΚΗ ΕΝΤΟΜΟΛΟΓΙΑ - ΖΩΟΛΟΓΙΑ	Υ	ΕΙΔΥ	3	2	5	5
502	ΓΕΝΙΚΗ ΦΥΤΟΠΑΘΟΛΟΓΙΑ	Υ	ΕΙΔΥ	3	2	5	5
503	ΓΕΝΙΚΗ ΑΝΘΟΚΟΜΙΑ	Υ	ΕΙΔΥ	3	2	5	5
504	ΓΕΝΙΚΗ ΛΑΧΑΝΟΚΟΜΙΑ	Υ	ΕΙΔΥ	3	2	5	5
505	ΔΕΝΔΡΟΚΟΜΙΑ Ι (ΑΕΙΘΑΛΗ ΚΑΡΠΟΦΟΡΑ ΔΕΝΔΡΑ)	Υ	ΕΙΔ	3	2	5	5
506	ΒΕΛΤΙΩΣΗ ΦΥΤΩΝ	Υ	ΕΙΔΥ	3	2	5	5
	Σύνολο						30

ΣΤ' ΕΞΑΜΗΝΟ (6^ο)

Κωδικός	Όνομασία Μαθήματος	Τύπος		Θ (ώρες)	Ε (ώρες)	ΣΥΝ	ECTS
		Υ	ΕΙΔ				
601	ΑΜΠΕΛΟΥΡΓΙΑ	Υ	ΕΙΔ	2	2	4	5
602	ΛΑΧΑΝΟΚΟΜΙΑ Ι (ΚΑΡΠΟΔΟΤΙΚΑ ΛΑΧΑΝΙΚΑ)	Υ	ΕΙΔ	3	2	5	5
603	ΣΙΤΗΡΑ	Υ	ΕΙΔ	3	2	5	5
604	ΔΕΝΔΡΟΚΟΜΙΑ ΙΙ (ΠΥΡΗΝΟΚΑΡΠΑ, ΜΗΛΟΕΙΔΗ)	Υ	ΕΙΔ	3	2	5	5
605	ΓΕΩΡΓΙΚΗ ΦΑΡΜΑΚΟΛΟΓΙΑ	Υ	ΕΙΔΥ	3	2	5	5
606	ΓΕΩΡΓΙΚΑ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΑ	Υ	ΕΙΔΥ	3	2	5	5
Σύνολο							30

Ζ' ΕΞΑΜΗΝΟ (7^ο)

Κωδικός	Όνομασία Μαθήματος	Τύπος		Θ (ώρες)	Ε (ώρες)	ΣΥΝ	ECTS
		Υ	ΕΙΔ				
701	ΚΑΛΛΩΠΙΣΤΙΚΑ ΦΥΤΑ	Υ	ΕΙΔ	3	2	5	5
702	ΛΑΧΑΝΟΚΟΜΙΑ ΙΙ (ΒΟΛΒΩΔΗ - ΦΥΛΛΩΔΗ ΛΑΧΑΝΙΚΑ)	Υ	ΕΙΔ	3	2	5	5
703	ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΙ, ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ, ΑΥΤΟΜΑΤΙΣΜΟΙ ΘΕΡΜΟΚΗΠΙΩΝ	Υ	ΕΙΔΥ	3	2	5	5
704	ΣΟΛΑΝΩΔΗ - ΨΥΧΑΝΘΗ ΦΥΤΑ ΜΕΓΑΛΗΣ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑΣ	Υ	ΕΙΔ	3	2	5	5
Και 2 από τη λίστα							
705	ΕΦΑΡΜΟΣΜΕΝΗ ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑ ΦΥΤΩΝ	ΕΠ	ΕΙΔΥ	3	2	5	5
706	ΓΕΥΣΙΓΝΩΣΙΑ ΕΛΑΙΟΛΑΔΟΥ	ΕΠ	ΕΙΔΥ	3	2	5	5
707	ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΚΑΙ ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΓΕΩΡΓΙΚΩΝ ΕΚΜΕΤΑΛΛΕΥΣΕΩΝ	ΕΠ	ΕΙΔΥ	4		4	5
708	ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ ΣΤΗ ΓΕΩΡΓΙΑ	ΕΠ	ΕΙΔΥ	3	2	5	5

709	ΑΝΑΤΟΜΙΑ ΖΩΩΝ	ΕΠ	ΕΙΔΥ	3	2	5	5
7010	ΟΙΚΟΛΟΓΙΑ ΚΑΙ ΒΙΟΠΟΙΚΙΛΟΤΗΤΑ	ΕΠ	ΕΙΔΥ	4		4	5
7011	ΑΡΔΕΥΣΕΙΣ - ΣΤΡΑΓΓΙΣΕΙΣ	ΕΠ	ΕΙΔΥ	3	2	5	5
	Σύνολο						30

Η' ΕΞΑΜΗΝΟ (8^ο)

Κωδικός	Ονομασία Μαθήματος	Τύπος		Θ (ώρες)	Ε (ώρες)	ΣΥΝ	ECTS
801	ΕΙΔΙΚΗ ΦΥΤΟΠΑΘΟΛΟΓΙΑ	Υ	ΕΙΔ	3	2	5	5
802	ΒΙΟΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ	Υ	ΕΙΔΥ	3	2	5	5
803	ΜΑΡΚΕΤΙΝΓΚ ΑΓΡΟΤΙΚΩΝ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ & ΤΡΟΦΙΜΩΝ	Υ	ΕΙΔΥ	4		4	5
804	ΕΙΔΙΚΗ ΕΝΤΟΜΟΛΟΓΙΑ ΟΠΩΡΟΦΟΡΩΝ ΔΕΝΔΡΩΝ & ΑΜΠΕΛΟΥ	Υ	ΕΙΔ	3	2	5	5
	Και 2 από τη λίστα						
805	ΖΩΙΚΟΙ ΕΧΘΡΟΙ ΑΠΟΘΗΚΕΥΜΕΝΩΝ ΓΕΩΡΓΙΚΩΝ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ ΚΑΙ ΤΡΟΦΙΜΩΝ	ΕΠ	ΕΙΔ	3	2	5	5
806	ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ ΤΟΠΙΟΥ	ΕΠ	ΕΙΔ	3	2	5	5
807	ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΠΟΛΛΑΠΛΑΣΙΑΣΤΙΚΟΥ ΥΛΙΚΟΥ ΔΕΝΔΡΩΔΩΝ ΚΑΙ ΑΝΘΟΚΟΜΙΚΩΝ	ΕΠ	ΕΙΔ	3	2	5	5
808	ΥΔΡΟΠΟΝΙΚΕΣ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ	ΕΠ	ΕΙΔ	3	2	5	5
809	ΖΩΟΤΕΧΝΙΑ - ΔΙΑΤΡΟΦΗ ΖΩΩΝ	ΕΠ	ΕΙΔΥ	4		4	5
8010	ΑΡΩΜΑΤΙΚΑ - ΦΑΡΜΑΚΕΥΤΙΚΑ ΚΑΙ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΑ ΦΥΤΑ	ΕΠ	ΕΙΔ	3	2	5	5
8011	ΠΑΡΑΓΩΓΙΚΗ ΑΝΘΟΚΟΜΙΑ	ΕΠ	ΕΙΔ	3	2	5	5
8012	ΑΝΑΝΕΩΣΙΜΕΣ ΠΗΓΕΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ (Α.Π.Ε.)	ΕΠ	ΕΙΔ	3	2	5	5
8013	ΓΕΩΓΡΑΦΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΩΝ	ΕΠ	ΕΙΔ	3	2	5	5
	Σύνολο						30

Θ' ΕΞΑΜΗΝΟ (9^ο)

Κωδικός	Όνομασία Μαθήματος	Τύπος		Θ	Ε	ΣΥΝ	ECTS
901	ΕΙΔΙΚΗ ΕΝΤΟΜΟΛΟΓΙΑ ΦΥΤΩΝ ΜΕΓΑΛΗΣ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑΣ & ΑΝΘΟΚΗΠΕΥΤΙΚΩΝ	Υ	ΕΙΔ	3	2	5	5
902	ΜΕΤΑΣΥΛΛΕΚΤΙΚΗ ΜΕΤΑΧΕΙΡΙΣΗ ΓΕΓΕΩΡΓΙΚΩΝ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ	Υ	ΕΙΔ	3	2	5	5
903	ΓΕΩΡΓΙΑ ΑΚΡΙΒΕΙΑΣ	Υ	ΕΙΔΥ	3	2	5	5
905	ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ						10
Και 1 από τη λίστα							
904	ΔΕΝΔΡΟΚΟΜΙΑ ΙΙΙ (ΑΚΡΟΔΡΥΑ, ΛΟΙΠΑ & ΤΡΟΠΙΚΑ ΚΑΡΠΟΦΟΡΑ ΔΕΝΤΡΑ)	ΕΠ	ΕΙΔ	3	2	5	5
906	ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΠΟΛΛΑΠΛΑΣΙΑΣΤΙΚΟΥ ΥΛΙΚΟΥ ΦΥΤΩΝ ΜΕΓΑΛΗΣ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑΣ ΚΑΙ ΛΑΧΑΝΙΚΩΝ	ΕΠ	ΕΙΔ	3	2	5	5
908	ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΖΗΜΙΩΝ ΣΤΗ ΓΕΩΡΓΙΚΗ ΠΑΡΑΓΩΓΗ & ΠΑΓΙΟΥ ΚΕΦΑΛΑΙΟΥ	ΕΠ	ΕΙΔ	4		4	5
9010	ΩΦΕΛΙΜΑ ΚΑΙ ΠΑΡΑΓΩΓΙΚΑ	ΕΠ	ΕΙΔ	3	2	5	5
9012	ΒΕΛΤΙΩΣΗ ΚΑΙ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ	ΕΠ	ΕΙΔ	3		3	5
	Σύνολο						30

Ι' ΕΞΑΜΗΝΟ (10^ο)

Κωδικός	Όνομασία Μαθήματος	Τύπος		Θ	Ε	ΣΥΝ	ECTS
1001	ΠΡΑΚΤΙΚΗ ΑΣΚΗΣΗ	Υ	ΕΙΔ				10
1002	ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ	Υ	ΕΙΔ				20

Διπλωματική Εργασία

Η Διπλωματική Εργασία έχει μεγάλη βαρύτητα και η επιτυχής ολοκλήρωσή της αποτελεί ουσιαστική και τυπική προϋπόθεση για την απόκτηση του Πτυχίο Γεωπόνου. Η Διπλωματική Εργασία πραγματοποιείται στο 9^ο και 10^ο εξάμηνο του Προγράμματος Σπουδών του Τμήματος Γεωπονίας και λαμβάνει συνολικά 30 ECTS (10 ECTS στο 9^ο εξάμηνο και 20 ECTS στο 10^ο εξάμηνο). Πραγματοποιείται υπό την καθοδήγηση ενός Επιβλέποντος Καθηγητή που είναι μέλος ΔΕΠ του Τμήματος. Η Διπλωματική Εργασία είναι ατομική εργασία για κάθε φοιτητή/-τρια σε ορισμένη επιστημονική περιοχή και

μπορεί να είναι: (α) ερευνητικού περιεχομένου και αφορά την διεξαγωγή πειραμάτων, την συλλογή πρωτογενών δεδομένων, την αποτύπωση των αποτελεσμάτων και την εξαγωγή συμπερασμάτων, ή (β) βιβλιογραφική και αφορά σε ανασκόπηση της βιβλιογραφίας, ή (γ) μελετητική - σχεδιαστική και αφορά σε θέματα μελέτης περίπτωσης ή αρχιτεκτονικής τοπίου. Σε κάθε περίπτωση θα πρέπει να έχει επαρκή βαθμό πρωτοτυπίας ή/και να αποδεικνύει καλή γνώση και σε βάθος κατανόηση ενός ειδικού θέματος συναφούς με την επιστήμη της Γεωπονίας.

Η Διπλωματική Εργασία αποσκοπεί να εισάγει τους φοιτητές/τριες στη διαδικασία της επιστημονικής έρευνας, να αποκτήσουν εμπειρία και δεξιότητες στην διαχείριση των επιστημονικών δεδομένων της γεωπονίας, να εξοικειωθούν με τη συλλογή και αξιολόγηση των βιβλιογραφικών και άλλων πηγών καθώς και τις μεθοδολογίες της γεωπονικής επιστήμης και έρευνας, να αποκτήσουν την ικανότητα συγγραφής ενός επιστημονικού κειμένου και παρουσίασης των αποτελεσμάτων της μελέτης τους ενώπιον κοινού και να δύναται να δημιουργήσει τις απαραίτητες προϋποθέσεις για την επιστημονική του εξέλιξη.

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

(α) να αξιοποιούν τις βιβλιογραφικές πηγές αναπτύσσοντας κριτική σκέψη και να εμβαθύνουν στην έρευνα σε μια συγκεκριμένη θεματική περιοχή της επιστήμης της γεωπονίας.

(β) να σχεδιάσουν πειράματα, να υιοθετήσουν πρωτόκολλα και πρακτικές διεθνώς αποδεκτές, να συγγράψουν επιστημονικό κείμενο με βιβλιογραφικές παραπομπές αποφεύγοντας τη λογοκλοπή, να αποτυπώσουν με κριτικό πνεύμα τα αποτελέσματα της έρευνας τους.

(γ) οργανώνουν μία παρουσίαση επιστημονικής εργασίας ενώπιον κοινού και να απαντούν σε ερωτήσεις που αφορούν είτε το στενό αντικείμενο της εργασίας που παρουσίασαν ή το γενικότερο επιστημονικό πεδίο.

(δ) να συμμετέχουν με επιτυχία σε ερευνητικές/επιστημονικές ομάδες.

Η Διπλωματική Εργασία αξιολογείται και βαθμολογείται από τριμελή εξεταστική επιτροπή στην οποία συμμετέχει ο Επιβλέπων Καθηγητής και δύο (2) μέλη κάτοχοι Διδακτορικού Διπλώματος που μπορεί να είναι ΔΕΠ ή ΕΔΙΠ ή συμβασιούχοι ΠΔ 407/80 διδάσκοντες του Τμήματος, ή ΔΕΠ του Ιδρύματος ή άλλου Ανώτατου Εκπαιδευτικού Ιδρύματος, ή ερευνητές σε αναγνωρισμένα ερευνητικά κέντρα.

Σύμφωνα με τα παραπάνω η Διπλωματική Εργασία πληροί τις προϋποθέσεις της μεταπτυχιακής εργασίας (επιβλέπων, τριμελής εξεταστική επιτροπή, διακριτό θέμα ειδίκευσης, χρόνος εκπόνησης τουλάχιστον ενός εξαμήνου). Λεπτομέρειες σχετικά με την ανάθεση, την εκπόνηση, τη συγγραφή, την παράδοση και εξέταση της Διπλωματικής Εργασίας αναπτύσσονται στον Κανονισμό Εκπόνησης της Διπλωματικής Εργασίας του Τμήματος.

Πρακτική άσκηση

Η Πρακτική Άσκηση των φοιτητών/-τριών είναι απαραίτητη προϋπόθεση για την ολοκλήρωση του Προγράμματος Σπουδών και τη λήψη του πτυχίου από το Τμήμα Γεωπονίας του Πανεπιστημίου Πελοποννήσου. Κατά την εκπόνησή της, αξιοποιούνται αποτελεσματικότερα οι γνώσεις και οι δεξιότητες που αποκτήθηκαν κατά την διάρκεια της φοίτησης, φέρνοντας σε επαφή τον/την φοιτητή/-τρια με την αγορά εργασίας του Γεωπονικού κλάδου. Σύμφωνα με το Πρόγραμμα Σπουδών του Τμήματος Γεωπονίας του Πανεπιστημίου Πελοποννήσου η Πρακτική Άσκηση εκπονείται στο 10^ο εξάμηνο σπουδών, έχει διάρκεια δύο (2) μήνες και λαμβάνει δέκα (10) πιστωτικές μονάδες (ECTS).

Σκοπός της Πρακτικής Άσκησης του Τμήματος Γεωπονίας είναι η αμφίδρομη σύνδεση της εκπαίδευσης και της έρευνας με την Αγροτική Παραγωγή, και επιτυγχάνει:

α) Την επαφή των φοιτητών/-τριών με θέματα της Επιστήμης της Γεωπονίας, περιλαμβανομένων των προβλημάτων, των εξελίξεων και των προοπτικών αυτής ως πυλώνα ανάπτυξης της Εθνικής οικονομίας.

β) Την εξοικείωση των φοιτητών/-τριών με το εργασιακό περιβάλλον (απαιτήσεις φορέων απασχόλησης, διαχείριση εργασιακών σχέσεων, απόκτηση επαγγελματικής συνείδησης και δεοντολογίας, ανάληψη πρωτοβουλίας) ώστε να αποκτούν αντικειμενική εικόνα της αγοράς εργασίας, των εργασιακών σχέσεων και των αμοιβών.

γ) Την επαφή των Φορέων Απασχόλησης με ασκούμενους/ες φοιτητές/-τριες με πιθανές μελλοντικές προοπτικές στελέχωσής τους, ιδιαίτερα μέσα από την ανάδειξη των αναπτυχθέντων δεξιοτήτων από το Πρόγραμμα Σπουδών του Τμήματος.

δ) Την επαφή των Φορέων Απασχόλησης μέσω των ασκούμενων φοιτητών/-τριων με την ερευνητική δραστηριότητα του Τμήματος, δημιουργώντας προοπτικές μελλοντικών συνεργασιών.

ε) Την μεταφορά εμπειριών από τους ασκούμενους/ες φοιτητές/-τριες στο Τμήμα, οι οποίες αποτελούν εργαλείο για την αναβάθμιση των παρεχόμενων σπουδών.

στ) Την απόκτηση εργασιακής εμπειρίας που είναι σχετική με το αντικείμενο σπουδών και την επαγγελματική δικτύωση των φοιτητών-τριών.

Οι φοιτητές/-τριες μπορούν να εκπονήσουν την Πρακτική Άσκηση:

- Σε επιχειρήσεις του ιδιωτικού τομέα, σε υπηρεσίες του Δημοσίου, των ΟΤΑ, σε Πανεπιστήμια, σε Ερευνητικά Ιδρύματα και σε άλλους οργανισμούς-Ν.Π.Δ.Δ., καθώς και σε επιχειρήσεις και Οργανισμούς του ευρύτερου Δημοσίου Τομέα.
- Σε επιχειρήσεις του εξωτερικού μέσω του προγράμματος Erasmus+.

Οι προϋποθέσεις, ο τρόπος οργάνωσης και υλοποίησης περιλαμβάνονται στον σχετικό κανονισμό της πρακτικής άσκησης του Τμήματος Γεωπονίας.

ΠΕΡΙΓΡΑΦΜΑΤΑ ΜΑΘΗΜΑΤΩΝ

ΠΕΡΙΓΡΑΦΜΑΤΑ ΜΑΘΗΜΑΤΩΝ 1^{ου} ΕΞΑΜΗΝΟΥ

101. ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΗ ΓΕΩΠΟΝΙΑ

ΠΕΡΙΓΡΑΜΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

(1) ΓΕΝΙΚΑ

ΣΧΟΛΗ	ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ ΚΑΙ ΤΡΟΦΙΜΩΝ		
ΤΜΗΜΑ	ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	ΠΡΟΠΤΥΧΙΑΚΟ		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	101	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	1 ^ο
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΗ ΓΕΩΠΟΝΙΑ		
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>	ΓΕΝΙΚΟΥ 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/783/		

(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 με τίτλο «ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΗ ΓΕΩΠΟΝΙΑ» αποτελεί βασικό εισαγωγικό μάθημα στην επιστήμη της Γεωπονίας και αποσκοπεί στην εξοικείωση των φοιτητών με βασικές έννοιες της Γεωπονικής Επιστήμης.

Αναλυτικά, αντικείμενο του μαθήματος αποτελεί: η ιστορική εξέλιξη και η οικονομική και κοινωνική διάσταση της γεωργίας (διάθρωση της γεωργίας, επισιτισμός, εθνική και παγκόσμια πολιτική), οι κλάδοι της Γεωπονικής επιστήμης και το αντικείμενο της μελέτης τους, οι φυσικοί πόροι και οι εισροές της γεωργικής παραγωγής, τα γενικά χαρακτηριστικά και διαρθρωτικά προβλήματα της ελληνικής γεωργίας, οι σύγχρονες τάσεις και προοπτικές αυτής, και τέλος οι επαγγελματικές προοπτικές του γεωπόνου. Γίνεται, επίσης, μια σύντομη αναφορά στη μεθοδολογία της Γεωπονικής Επιστήμης (βιβλιογραφικές βάσεις δεδομένων, βιβλιοθήκες, εργαστηριακές - αναλυτικές τεχνικές, έρευνα – πειραματισμός,

διάχυση νέων γνώσεων, πληροφορική).

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

- να αναφέρουν τους βασικούς πυλώνες της γεωπονικής επιστήμης
- να αναθεωρούν τις απόψεις που είχαν για την γεωπονική επιστήμη πριν την εισαγωγή τους στο Τμήμα Γεωπονίας.
- να διακρίνουν τις επαγγελματικές των δυνατότητες και
- να κατανοήσουν θέματα σχετικά με την επιστημονική μεθοδολογία.

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
- 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

1. Βασικές αρχές της γεωργικής παραγωγής (ιστορική εξέλιξη, διάρθρωση)
 2. Εθνική και παγκόσμια σημασία της γεωργίας (επισιτιστικό πρόβλημα, οικονομική και κοινωνική διάσταση, πολιτική)
 3. Κυριότερα χαρακτηριστικά της ελληνικής γεωργίας
 4. Προοπτικές της ελληνικής γεωργίας στα πλαίσια της Ε.Ε. (Κοινή Αγροτική Πολιτική, κ.ά.) και παγκόσμια.
 5. Επιστημονικοί κλάδοι της γεωπονίας (οι κυριότεροι κλάδοι της Γεωπονικής επιστήμης και το αντικείμενο μελέτης τους)
 6. Οργάνωση γεωργικής παραγωγής σε επιχειρησιακή βάση, διαχείριση φυσικών πόρων και εισροών, παρακολούθηση γεωργικού περιβάλλοντος, γεωργία ακριβείας κ.ά.
 7. Ο ρόλος του γεωπόνου - επαγγελματικές προοπτικές
 8. Η μεθοδολογία της Γεωπονικής Επιστήμης (βιβλιογραφικές βάσεις δεδομένων, βιβλιοθήκες, εργαστηριακές - αναλυτικές τεχνικές, έρευνα – γεωργικός πειραματισμός, διάχυση νέων γνώσεων, πληροφορική)
- Το ανά διάλεξη περιεχόμενο του μαθήματος είναι αναρτημένο στην ηλεκτρονική διεύθυνση: <https://eclass.uop.gr/courses/783/>
- Το φροντιστήριο περιλαμβάνει εβδομαδιαίες ασκήσεις επί του αντικειμένου του μαθήματος.

(4) ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ <i>Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.</i>	Διαλέξεις πρόσωπο με πρόσωπο στην τάξη.												
ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ <i>Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές</i>	Υποστήριξη μαθησιακής διαδικασίας μέσω πρόσβασης στο e-class του μαθήματος και σε online βάσεις δεδομένων. Χρήση σύγχρονων εποπτικών μέσων διδασκαλίας και του διαδικτύου.												
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 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>26</td></tr><tr><td>Φροντιστήριο (Ασκήσεις)</td><td>26</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>	Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου	Διαλέξεις	26	Φροντιστήριο (Ασκήσεις)	26	Αυτοτελής Μελέτη	71	Εξετάσεις	2	Σύνολο Μαθήματος	125
	Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου											
	Διαλέξεις	26											
	Φροντιστήριο (Ασκήσεις)	26											
	Αυτοτελής Μελέτη	71											
	Εξετάσεις	2											
Σύνολο Μαθήματος	125												
ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ <i>Περιγραφή της διαδικασίας αξιολόγησης</i>	I. Γραπτή τελική εξέταση στη θεωρία του μαθήματος που περιλαμβάνει: 1. Αξιολόγηση στοιχείων θεωρίας (60%) και II. Αξιολόγηση ομαδικών εργασιών (40%). Η γραπτή τελική εξέταση περιλαμβάνει δοκιμασία πολλαπλής επιλογής ή/και ερωτήσεις σύντομης απάντησης ενώ η αξιολόγηση της ομαδικής εργασίας περιλαμβάνει και την αξιολόγηση της δημόσιας παρουσίας. Τα κριτήρια αξιολόγησης γνωστοποιούνται στους φοιτητές με σαφήνεια κατά την 1 ^η διάλεξη του μαθήματος, και είναι συνεχώς προσβάσιμα από τους φοιτητές στο e-class του μαθήματος.												
<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>													

(5) ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ-ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Γιδαράκου Ισαβέλλα. 2016. Γεωργία και Γεωργικά συστήματα. Διαθέτης (Εκδότης): ΕΚΔΟΣΕΙΣ ΓΡΗΓΟΡΗ ΟΕ
- Λιανός Θεόδωρος, Δαμιανός Δημήτριος, Μέργος Γεώργιος, Ντεμούσης Μιχαήλ, Κατρανίδης Στυλιανός. 2016. Αγροτική Οικονομική. ISBN: 978-960-359-105-4. Διαθέτης (Εκδότης): ΕΥΓΕΝΙΑ ΑΣΤ. ΜΠΕΝΟΥ
- Denis J. Merphy, 2007. People, Plants and Genes. The story of Crops and Humanity Oxford University Press
- Jack R. Harlan, 1995. The living fields our agricultural heritage. Cambridge University Press

Συναφή επιστημονικά περιοδικά:

Nature, Science

102. ΓΕΝΙΚΗ ΚΑΙ ΑΝΟΡΓΑΝΗ ΧΗΜΕΙΑ

ΠΕΡΙΓΡΑΜΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

(1) ΓΕΝΙΚΑ

ΣΧΟΛΗ	ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ ΚΑΙ ΤΡΟΦΙΜΩΝ		
ΤΜΗΜΑ	ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	ΠΡΟΠΤΥΧΙΑΚΟ		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	102	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	1 ^ο
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΓΕΝΙΚΗ ΚΑΙ ΑΝΟΡΓΑΝΗ ΧΗΜΕΙΑ		
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	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>	ΓΕΝΙΚΟΥ 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/2090/		

(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

Με την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος οι φοιτητές θα μπορούν :

- Να περιγράφουν την δομή του ατόμου
- Να διακρίνουν τα είδη των χημικών δεσμών
- Να ανακαλούν τους κανόνες ονοματολογίας των χημικών ενώσεων
- Να εξηγούν τις ιδιότητες μοριακών και ιοντικών ενώσεων
- Να περιγραφουν τις ιδιότητες των οξέων, βάσεων, αλάτων
- Να αλλάζουν τις οξεοβασικές ισορροπίες
- Να ορίζουν την έννοια του διαλύματος και την συγκέντρωση διαλύματος
- Να αξιολογούν το pH ενός διαλύματος
- Να αναλύουν την στοιχειομετρία αντιδράσεων
- Να εξετάζουν τις οξειδωαναγωγικές αντιδράσεις

- Να ερμηνεύουν την χημική ισορροπία.

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

Ο φοιτητής έχοντας ολοκληρώσει το συγκεκριμένο μάθημα θα έχει περεταιίρω αναπτύξει τις ακόλουθες γενικές ικανότητες:

- Αυτόνομη εργασία
- Ομαδική εργασία
- Άσκηση κριτικής και αυτοκριτικής
- Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης

(3) ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

Ηλεκτρονική Δομή των Ατόμων, Βασικές Έννοιες Χημικού Δεσμού Διαμοριακές Δυνάμεις. Άτομα Ιόντα Μόρια. Καταστάσεις της ύλης. Χημική ονοματολογία. Χημικές αντιδράσεις και στοιχειομετρία. Υδατικά Διαλύματα. Οξέα, Βάσεις, Άλατα. Ηλεκτρολύτες και Ηλεκτρολυτική διάσπαση. Ιδιότητες ηλεκτρολυτικών διαλυμάτων. Κolloειδή. Χημικές Αντιδράσεις Αντιδράσεις σε διαλύματα Χημική ισορροπία. Οξειδωαναγωγικές Αντιδράσεις. Χημεία στοιχείων και ενώσεων με γεωργικό ενδιαφέρον

(4) ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

<p>ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.</p>	Διαλέξεις πρόσωπο με πρόσωπο στην τάξη.	
<p>ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές</p>	Υποστήριξη μαθησιακής διαδικασίας μέσω πρόσβασης στο e-class του μαθήματος και σε online βάσεις δεδομένων. Χρήση σύγχρονων εποπτικών μέσων διδασκαλίας και του διαδικτύου.	
<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</p>	<p>Δραστηριότητα</p> <p>Διαλέξεις</p> <p>Εργαστηριακές Ασκήσεις</p> <p>Φροντιστήριο (Ασκήσεις)</p> <p>Αυτοτελής Μελέτη</p> <p>Εξετάσεις</p> <p>Σύνολο Μαθήματος</p>	<p>Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου</p> <p>26</p> <p>26</p> <p>71</p> <p>2</p> <p>125</p>

<p>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, 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 γλώσσα αξιολόγησης είναι η ελληνική. Το θεωρητικό μέρος του μαθήματος εξετάζεται με γραπτή δοκιμασία η οποία περιέχει συνδυασμό ερωτήσεων ανάπτυξης και επίλυσης ασκήσεων-προβλημάτων, ενώ το εργαστηριακό μέρος του μαθήματος εξετάζεται με ενδιάμεση γραπτή εξέταση (πρόοδος) και τελική γραπτή εξέταση σε θέματα (ανάπτυξη και επίλυση ασκήσεων) που σχετίζονται με τις εργαστηριακές ασκήσεις που πραγματοποιούνται κατά τη διάρκεια του εξαμήνου.</p> <p>Στο συνολικό βαθμό αξιολόγησης του μαθήματος συμμετέχει κατά 50% ο βαθμός αξιολόγησης του θεωρητικού μέρους του μαθήματος και κατά 50% ο βαθμός αξιολόγησης του εργαστηριακού μέρους με την προϋπόθεση ότι και οι δύο βαθμοί είναι τουλάχιστον πέντε (5).</p>

(5) ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ-ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

<ul style="list-style-type: none"> • Γενική χημεία Συγγραφέας: Α. Παπαδόπουλου • Γενική χημεία, Ebbing, Gammon Μετάφραση: Ν. Κλούρας, Εκδόσεις Τραυλός • Γενική και ανόργανη χημεία, Λάλια - Καντούρη Μ., Παπαστεφάνου Σ. • Καραγιαννίδης, Π. Εκδόσεις Ζήτη • Ανόργανη Χημεία, Μεθενίτης, Κ., Μητσοπούλου, Χ. και Πνευματικάκης Γ. Εκδόσεις Σταμούλης • Chemistry the Molecular Science 4th edition, Authors: John W. Moore, Conrad L. Stanitski, Peter C. Jurs, Brooks/Cole, Cengage Learning • General Chemistry 10th Edition Authors: Darrell Ebbing, Steven D. Gammon, Brooks/Cole, Cengage Learning

103. ΑΓΡΟΜΕΤΕΩΡΟΛΟΓΙΑ

ΠΕΡΙΓΡΑΜΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

(1) ΓΕΝΙΚΑ

ΣΧΟΛΗ	ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ ΚΑΙ ΤΡΟΦΙΜΩΝ		
ΤΜΗΜΑ	ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	ΠΡΟΠΤΥΧΙΑΚΟ		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	103	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	1 ^ο
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΑΓΡΟΜΕΤΕΩΡΟΛΟΓΙΑ		
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	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:	ΟΧΙ		
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:	ΕΛΛΗΝΙΚΑ		
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	ΝΑΙ		
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)	https://eclass.uop.gr/courses/1439/		

(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

Στόχος του μαθήματος είναι οι φοιτητές να κατανοήσουν την αλληλεπίδραση των φυτικών και ζωικών οργανισμών με το φυσικό τους περιβάλλον και τους τρόπους με τους οποίους ο άνθρωπος επεμβαίνει και επηρεάζει αυτή τη σχέση.

Οι φοιτητές, μετά την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος, θα είναι σε θέση να:

- Αναφέρουν τους παράγοντες του περιβάλλοντος που επηρεάζουν τη γεωργική παραγωγή
- Διακρίνουν τις μορφές της ηλιακής και γήινης ακτινοβολίας και περιγράφουν τις διαδικασίες αυξομείωσης της θερμοκρασίας στο φυσικό περιβάλλον.

- Εξηγούν τη σημασία του φαινομένου του θερμοκηπίου και του στρώματος το όζοντος για την ύπαρξη ζωής στον πλανήτη Γη.
- Αναγνωρίζουν τους παράγοντες του περιβάλλοντος που επηρεάζουν τις υδατικές ανάγκες των καλλιεργειών και να εξηγούν με ποιον τρόπο τις επηρεάζουν.
- Αναλύουν τα ισοζύγια ενέργειας και ύδατος σε κλίμακα αγρού ώστε να μπορεί να εφαρμόσουν κατάλληλα τις γνώσεις αυτές στην γεωργική πράξη.
- Αναλύουν μετεωρολογικά δεδομένα διαφόρων περιοχών και να προτείνουν καλλιέργειες που μπορούν να ευδοκιμήσουν.
- Προτείνουν αποτελεσματικά μέτρα για την προστασία των καλλιεργειών από δυσμενείς καιρικές συνθήκες με έμφαση στις τεχνικές τροποποίησης των μικροκλιματικών συνθηκών των διαφόρων καλλιεργειών.

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
- Εργασία σε διεθνές περιβάλλον
- Σεβασμός στο φυσικό περιβάλλον
- Εργασία σε διεπιστημονικό περιβάλλον
- Άσκηση κριτικής και αυτοκριτικής
- Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης

(3) ΠΕΡΙΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

Σύντομη Περιγραφή Μαθήματος:

Το μάθημα αποτελεί βασικό εισαγωγικό μάθημα στις έννοιες της γεωργικής μετεωρολογίας και κλιματολογίας, που αποτελεί βασικό εργαλείο γνώσης για την διαχείριση:

- Ζητημάτων που αφορούν στην επίδραση των διαφόρων φαινομένων στην βιόσφαιρα, πάνω στις καλλιέργειες φυτών αλλά και στα παραγωγικά ζώα.
- Λήψης αποφάσεων στο επίπεδο διαχείρισης της φυτικής και ζωικής παραγωγής (π.χ. εγκατάσταση νέων καλλιεργειών, φυτοπροστασία, διαχείριση αβιοτικών παραγόντων που επιδρούν στην αγροτική παραγωγή)

Το μάθημα αναπτύσσεται σε 13 διδακτικές ενότητες.

Τίτλος ενότητας	Βιβλιογραφία
1. Εισαγωγή –Ατμόσφαιρα.	Βλέπε προτεινόμενη βιβλιογραφία
2. Η ηλιακή ακτινοβολία στην ατμόσφαιρα και η	Βλέπε προτεινόμενη βιβλιογραφία

επίδρασή της στους φυτικούς και ζωικούς οργανισμούς	
3. Η θερμοκρασία και ο ρόλος της στην επιβίωση και ανάπτυξη φυτών και ζώων	Βλέπε προτεινόμενη βιβλιογραφία
4. Ατμοσφαιρική πίεση	Βλέπε προτεινόμενη βιβλιογραφία
5. Ο άνεμος και οι επιπτώσεις του στο έδαφος και τη βλάστηση	Βλέπε προτεινόμενη βιβλιογραφία
6. Το νερό στην ατμόσφαιρα και ο ρόλος του στη γεωργική παραγωγή	Βλέπε προτεινόμενη βιβλιογραφία
7. Ατμοσφαιρικές διαταράξεις	Βλέπε προτεινόμενη βιβλιογραφία
8. Ειδικές προγνώσεις και γεωργική παραγωγή	Βλέπε προτεινόμενη βιβλιογραφία
9. Μεταβολές ατμοσφαιρικού περιβάλλοντος - Ρύπανση	Βλέπε προτεινόμενη βιβλιογραφία
10. Κατάταξη και περιγραφή των κλιμάτων της γης	Βλέπε προτεινόμενη βιβλιογραφία
11. Το κλιματικό πλαίσιο της ελληνικής περιοχής	Βλέπε προτεινόμενη βιβλιογραφία
12. Κλίμα και φαινολογία	Βλέπε προτεινόμενη βιβλιογραφία
13. Μικροκλίματα	Βλέπε προτεινόμενη βιβλιογραφία

Η αρίθμηση αναφέρεται στην αντίστοιχη εβδομάδα του μαθήματος.

Το εργαστήριο περιλαμβάνει επίσκεψη στο μετεωρολογικό σταθμό του πανεπιστημίου, επιδείξεις μετεωρολογικών οργάνων, συνδεσμολογία οργάνων και αισθητηρίων σε καταγραφικά μηχανήματα, ασκήσεις υπολογισμού διαφόρων μετεωρολογικών δεδομένων, μετατροπής υγρομετρικών παραμέτρων, ισοζυγίου ακτινοβολίας, συσσώρευσης θερμότητας, σχηματισμού ομβροθερμικών διαγραμμάτων, προσδιορισμού εξατμισοδιαπνοής καλλιέργειας.

(4) ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ <i>Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.</i>	Πρόσωπο με πρόσωπο	
ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ <i>Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές</i>	Προβολή των διαλέξεων μέσω προβολέα στο περιβάλλον του Power point Microsoft Office Χρήση της πλατφόρμας του eclass	
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 σύμφωνα με τις αρχές του ECTS</i>	Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου
	Διαλέξεις	26
	Εργαστηριακές Ασκήσεις	26
	Φροντιστήριο (Ασκήσεις)	
	Αυτοτελής Μελέτη	71
	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</i>	Η γλώσσα αξιολόγησης είναι στα Ελληνικά Θεωρία: I. Γραπτή τελική εξέταση (100%) που δύναται να περιλαμβάνει ένα ή περισσότερα εκ των κάτωθι:	

<p>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>	<ul style="list-style-type: none"> • Ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής • Προτάσεις λάθους/ σωστού • Σύντομης ανάπτυξης • Προφορική εξέταση (στις περιπτώσεις όπου συντρέχουν λόγοι π.χ. δυσλεξία) ελάχιστος προβιβάσιμος βαθμός πέντε (5). <p>Εργαστήριο: Ασκήσεις υπολογισμού σε Τελική Εξέταση ή κατά τη διάρκεια του εξαμήνου. (ελάχιστος προβιβάσιμος βαθμός πέντε (5)). Τελικός Βαθμός Μαθήματος: Μέσος Όρος βαθμών Θεωρίας και εργαστηρίου.</p>
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

(5) ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ-ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

<ul style="list-style-type: none"> • Χρονοπούλου-Σερέλη Αικ., Α. Φλόκας, 2010. Μαθήματα Γεωργικής Μετεωρολογίας και Κλιματολογίας, Εκδόσεις Ζήτη, ISBN: 978-960-456-231-2. • Μπαλάς Ε., 2013. Εφαρμοσμένη Μετεωρολογία, 2η έκδοση, Εκδόσεις Ζήτη, ISBN: 978-960-456-376-0. • Κασσωμένος Π., 2017. ΦΥΣΙΚΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ, ΕΚΔΟΣΕΙΣ ΚΛΕΙΔΑΡΙΘΜΟΣ ΕΠΕ, ISBN: 978-960-461-790-6. • Δαλέζιος Ν., 2015. Αγρομετεωρολογία: Ανάλυση και Προσομοίωση, www.kallipos.gr, ISBN: 978-960-603-134-2. • ΣΤΑΘΗΣ Δ., 2015. Μαθήματα Δασικής Μετεωρολογίας και Κλιματολογίας, www.kallipos.gr, ISBN: 978-960-603-179-3. <p>Συναφή Επιστημονικά Περιοδικά:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Agricultural and Forest Meteorology • Journal of Agrometeorology • Weather, Climate, and Society

ΠΕΡΙΓΡΑΜΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

(1) ΓΕΝΙΚΑ

ΣΧΟΛΗ	ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ ΚΑΙ ΤΡΟΦΙΜΩΝ		
ΤΜΗΜΑ	ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	ΠΡΟΠΤΥΧΙΑΚΟ		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	104	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	1 ^ο
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΜΟΡΦΟΛΟΓΙΑ ΚΑΙ ΑΝΑΤΟΜΙΑ 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:	ΕΛΛΗΝΙΚΗ		
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	ΝΑΙ (στην Αγγλική)		
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)	https://eclass.uop.gr/courses/1250		

(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 στη γνωριμία των φοιτητών με την εσωτερική ανατομική δομή του φυτικού σώματος, την εξωτερική μορφολογία του φυτικού σώματος και τους τρόπους αναπαραγωγής των φυτικών οργανισμών με έμφαση στα καλλιεργούμενα φυτά.

Οι φοιτητές, μετά την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος, θα είναι σε θέση:

- Να κατανοούν τη δομή και τη λειτουργία του φυτικού κυττάρου
- Να περιγράφουν την αύξηση του φυτικού κυττάρου
- Να εξηγούν τον τρόπο προσαρμογής της αύξησης και ανάπτυξης των φυτών σε επιδράσεις εστερικών και εξωτερικών παραγόντων
- Να διακρίνουν τα όργανα των φυτών
- Να ταξινομούν τα φυτά σε διαφορετικές ομάδες ανάλογα με τη μορφολογία τους
- Να δημιουργούν παρασκευάσματα φυτικών ιστών

<ul style="list-style-type: none"> • Να ανακατασκευάζουν την εικόνα του παρασκευάσματος που βλέπουν στο μικροσκόπιο 																
<p>Γενικές Ικανότητες</p> <p>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> <table border="0"> <tr> <td>Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών</td> <td>Σχεδιασμός και διαχείριση έργων</td> </tr> <tr> <td>Προσαρμογή σε νέες καταστάσεις</td> <td>Σεβασμός στη διαφορετικότητα και στην πολυπολιτισμικότητα</td> </tr> <tr> <td>Λήψη αποφάσεων</td> <td>Σεβασμός στο φυσικό περιβάλλον</td> </tr> <tr> <td>Αυτόνομη εργασία</td> <td>Επίδειξη κοινωνικής, επαγγελματικής και ηθικής υπευθυνότητας και ευαισθησίας σε θέματα φύλου</td> </tr> <tr> <td>Ομαδική εργασία</td> <td>Άσκηση κριτικής και αυτοκριτικής</td> </tr> <tr> <td>Εργασία σε διεθνές περιβάλλον</td> <td>Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης</td> </tr> <tr> <td>Εργασία σε διεπιστημονικό περιβάλλον</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Παράγωγή νέων ερευνητικών ιδεών</td> <td></td> </tr> </table>	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	
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																
<p>Ικανότητα λήψης αποφάσεων</p> <p>Ατομική εργασία - Ομαδική εργασία</p> <p>Δημιουργία νέων ιδεών έρευνας</p> <p>Ικανότητα χρήσης οπτικού μικροσκοπίου για παρατήρηση παρασκευασμάτων φυτικών ιστών</p>																

(3) ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

<p>A. Το φυτικό κύτταρο:</p> <p>Χημεία και Συστατικά</p> <p>Δομή και Λειτουργία</p> <p>Μορφολογικοί τύποι</p> <p>Διαίρεση κυττάρων</p> <p>B. Ιστοί και συστήματα ιστών του φυτικού σώματος</p> <p>Γ. Μορφολογία και ανατομία των φυτικών οργάνων:</p> <p>Βλαστός</p> <p>Φύλλο</p> <p>Ρίζα</p> <p>Άνθος</p> <p>Καρπός</p> <p>Σπέρμα</p> <p>Δ. Αναπαραγωγή των φυτών</p>

(4) ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

<p>ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ</p> <p><i>Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.</i></p>	Στην Αίθουσα διδασκαλίας και στο Εργαστήριο	
<p>ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ</p> <p><i>Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές</i></p>	Η διδασκαλία και τα εργαστήρια υποστηρίζονται από την πλατφόρμα του e-class	
<p>ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ</p> <p><i>Περιγράφονται αναλυτικά ο τρόπος και μέθοδοι διδασκαλίας.</i></p> <p><i>Διαλέξεις, Σεμινάρια, Εργαστηριακή Άσκηση,</i></p>	<p>Δραστηριότητα</p> <p>Διαλέξεις</p>	<p>Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου</p> <p>39</p>

<p>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>	Εργαστηριακές Ασκήσεις	26
	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>Γλώσσα Αξιολόγησης: Ελληνικά, Αγγλικά (ERASMUS)</p> <p>Μεθοδολογία Αξιολόγησης:</p> <p>Εξετάσεις κατά τη διάρκεια του εξαμήνου:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής - Ερωτήσεις ανάπτυξης, σύντομης απάντησης <p>Γραπτές εξετάσεις εργαστηρίου (πρόοδοι και τελική)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Αναγνώριση φυτικών κυττάρων, ιστών και οργάνων - Γνώσεις δημιουργίας παρασκευασμάτων και τεχνικών χρώσης - Ερωτήσεις ανάπτυξης, σύντομης απάντησης 	

(5) ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ-ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

<p>Προτεινόμενα Εγχειρίδια μαθήματος</p> <ul style="list-style-type: none"> • Αϊβαλάκις Γ., Καραμπουρνιώτης Γ., Φασσέας Κ., 2005. Γενική Βοτανική. Εκδόσεις Έμβρυο. • Αϊβαλάκις Γ., Καραμπουρνιώτης Γ., Λιακόπουλος Γ., Φασσέας Κ., 2013. Λειτουργική Ανατομία Φυτών. Εκδόσεις Έμβρυο. • Καραμπέτσος Ι. Χ., 2005. Βοτανική - Μορφολογία και Ανατομία Φυτών. Εκδόσεις Έμβρυο. • Πρόσθετη βιβλιογραφία • Briggs, D. and S. M. Walters, 1997. Plant Variation and Evolution (3rd edition). United Kingdom: Cambridge University Press. • Brum, G. D., L. K. McKane and G. Karp, 1994. Biology: Exploring Life (2nd edition). New York. • John Wiley & Sons Inc. Crawley, M. J., 1998. Plant Ecology (2nd edition). Great Britain: Bla. Science • Cresti, M., S. Blackmore and J. L. van Went, 1992. Atlas of Sexual Reproduction in Flowering Plants. Berlin; Heidelberg: Springer - Verlag. • Evert, R.F. and S.E. Eichorn, 1992. Laboratory Topics in Botany (5th edition). U.S.A.: Worthy Publishers. • Fahn, A., 1990. Plant anatomy (4th edition). Oxford; New York: Pergmon Press. • Glace, J. C. and J. A. Waldvogel, 1995. Life: The Science of Biology (5th edition). Sinauer Assos. Inc. • Postlethwait, J. H. and J. L. Hopson, 1992. The Nature of Life (2nd edition). USA: McGraw-Hill Inc. • Raven, P. H., R. F. Evert and S. E. Eichorn, 1992. Biology of Plants (5th edition). New York: Worth Publishers Inc. • Stern, K. R., 1991. Plant Biology (5th edition). USA: Wm. C. Brown Publishers. • Sugden, A., 1993. Longman Botany Handbook: The Elements of Plant Science Illustrated and Defined (3rd edition). Hong Kong: Lon. York Press.

ΠΕΡΙΓΡΑΜΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

(1) ΓΕΝΙΚΑ

ΣΧΟΛΗ	ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ		
ΤΜΗΜΑ	ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	ΠΡΟΠΤΥΧΙΑΚΟ		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	105	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	1 ^ο
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΓΕΩΡΓΙΚΗ ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΑ		
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	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:	Όχι		
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:	Ελληνικά		
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	Όχι		
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)	https://eclass.uop.gr/courses/AGR107/		

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

Οι φοιτητές, μετά την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος, θα είναι σε θέση να:

- Αναγνωρίζουν τα μηχανικά μέρη των κινητήρων εσωτερικής καύσης
- Διακρίνουν τους πετρελαιοκινητήρες από τους βενζινοκινητήρες
- Περιγράφουν τη λειτουργία των κινητήρων εσωτερικής καύσης
- Κατανοούν τον τρόπο παραγωγής έργου από τους κινητήρες εσωτερικής καύσης
- Αναγνωρίζουν τα μηχανικά μέρη μετάδοσης ισχύος στους γεωργικούς ελκυστήρες και να αναλύουν τη λειτουργία τους
- Ταξινομούν τους γεωργικούς ελκυστήρες σε τύπους με βάση συγκεκριμένα κριτήρια
- Περιγράφουν τα μέρη και τη λειτουργία των υπόλοιπων συστημάτων του γεωργικού ελκυστήρα
- Υπολογίζουν την απαιτούμενη ισχύ του γεωργικού ελκυστήρα ανάλογα με το τύπο

- και το μέγεθος της γεωργικής εκμετάλλευσης
- Κατανοούν τις πιθανές βλάβες του γεωργικού ελκυστήρα
- Επιβλέπουν εργασίες συντήρησης και επισκευών των διαφόρων συστημάτων του γεωργικού ελκυστήρα
- Διακρίνουν κινδύνους ασφαλείας κατά την εργασία και προβλέπουν τη λήψη μέσων ατομικής προστασίας
- Υποστηρίουν μέτρα προστασίας του περιβάλλοντος

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
- Εργασία σε διεπιστημονικό περιβάλλον
- Σχεδιασμός και διαχείριση έργων
- Σεβασμός στο φυσικό περιβάλλον

(2) ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

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

Γενικές αρχές μηχανολογίας και μηχανών εσωτερικής καύσης και το έργο που μπορεί να παραχθεί.

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

Η διδασκαλία του μαθήματος αναπτύσσεται στις παρακάτω ενότητες:

1. Εισαγωγή στην μηχανολογία
2. Μηχανές Μ.Ε.Κ
3. Μ.Ε.Κ Πετρελαίου
4. Μ.Ε.Κ Βενζίνης-Υγραέριο
5. Μ.Ε.Κ Τετράχρονες
6. Μ.Ε.Κ Δίχρονες
7. Βοηθητικά συστήματα κινητήρα
8. Σύστημα μετάδοσης ισχύος
9. Σύστημα πεδήσεως
10. Σύστημα διεύθυνσεως
11. Έργο γεωργικού ελκυστήρα
12. Ασφάλεια εργασίας
13. Χειρισμός γεωργικού ελκυστήρα

Η αρίθμηση αναφέρεται στην αντίστοιχη εβδομάδα του μαθήματος.

(3) ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

<p>ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.</p>	<p>Αίθουσα διδασκαλίας θεωρίας. Εργαστήριο γεωργικής μηχανολογίας Αίθ 60 Η διδασκαλία και τα εργαστήρια υποστηρίζονται από την πλατφόρμα του e-class</p>															
<p>ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές</p>	<p>Χρήση προσομοιωτή για την ασφάλεια εργασίας και χειρισμό του γεωργικού ελκυστήρα. Πολυμέσα πάνω στον χειρισμό και πρόληψη ατυχημάτων. Απαραίτητα σήματα Κ.Ο.Κ. σε οθόνη αφής.</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. 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 data-bbox="671 719 1027 779">Δραστηριότητα</th> <th data-bbox="1027 719 1334 779">Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="671 779 1027 824">Διαλέξεις</td> <td data-bbox="1027 779 1334 824">26</td> </tr> <tr> <td data-bbox="671 824 1027 869">Εργαστηριακές Ασκήσεις</td> <td data-bbox="1027 824 1334 869">26</td> </tr> <tr> <td data-bbox="671 869 1027 902">Φροντιστήριο (Ασκήσεις)</td> <td data-bbox="1027 869 1334 902"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="671 902 1027 947">Αυτοτελής Μελέτη</td> <td data-bbox="1027 902 1334 947">71</td> </tr> <tr> <td data-bbox="671 947 1027 992">Εξετάσεις</td> <td data-bbox="1027 947 1334 992">2</td> </tr> <tr> <td data-bbox="671 992 1027 1014">Σύνολο Μαθήματος</td> <td data-bbox="1027 992 1334 1014">125</td> </tr> </tbody> </table>		Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου	Διαλέξεις	26	Εργαστηριακές Ασκήσεις	26	Φροντιστήριο (Ασκήσεις)		Αυτοτελής Μελέτη	71	Εξετάσεις	2	Σύνολο Μαθήματος	125
Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου															
Διαλέξεις	26															
Εργαστηριακές Ασκήσεις	26															
Φροντιστήριο (Ασκήσεις)																
Αυτοτελής Μελέτη	71															
Εξετάσεις	2															
Σύνολο Μαθήματος	125															
<p>ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ Περιγραφή της διαδικασίας αξιολόγησης Γλώσσα Αξιολόγησης, Μέθοδοι αξιολόγησης, Διαμορφωτική ή Συμπερασματική, Δοκιμασία Πολλαπλής Επιλογής, Ερωτήσεις Σύντομης Απάντησης, Ερωτήσεις Ανάπτυξης Δοκιμίων, Επίλυση Προβλημάτων, Γραπτή Εργασία, 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.</p>	<p>Γλώσσα Αξιολόγησης: Ελληνικά. Μεθοδολογία Αξιολόγησης: Εξετάσεις κατά τη διάρκεια του εξαμήνου: Ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής. Ερωτήσεις ανάπτυξης, σύντομης απάντησης. Γραπτές εξετάσεις εργαστηρίου (πρόοδοι και τελική). Παρουσίαση εργασιών Αναγνώριση Μ.Ε.Κ. Προφορική εξέταση Ερωτήσεις ανάπτυξης, σύντομης απάντησης</p>															

(4) ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ-ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- 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»

106. ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ ΣΤΗ ΓΕΩΠΟΝΙΑ Ι

ΠΕΡΙΓΡΑΜΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

(1) ΓΕΝΙΚΑ

ΣΧΟΛΗ	ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ ΚΑΙ ΤΡΟΦΙΜΩΝ		
ΤΜΗΜΑ	ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	ΠΡΟΠΤΥΧΙΑΚΟ		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	106	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	1 ^ο
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ ΣΤΗ ΓΕΩΠΟΝΙΑ 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	2		
Φροντιστήριο (Ασκήσεις)	2		
Σύνολο	4	5	
<i>Προσθέστε σειρές αν χρειαστεί. Η οργάνωση διδασκαλίας και οι διδακτικές μέθοδοι που χρησιμοποιούνται περιγράφονται αναλυτικά στο 4.</i>			
ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ <i>Υποβάθρου, Γενικών Γνώσεων, Επιστημονικής Περιοχής, Ανάπτυξης Δεξιοτήτων</i>	ΓΕΝΙΚΟΥ ΥΠΟΒΑΘΡΟΥ		
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ:	ΟΧΙ		
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:	Ελληνική Ελληνική		
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	ΝΑΙ (στην Αγγλική)		
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)	https://eclass.uop.gr/courses/1011/		

(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 να προάγει τις γνώσεις Υπολογιστικών Μαθηματικών και Πληροφορικής στους φοιτητές/τριες ώστε να διαχειρίζονται με οργανωμένο τρόπο τα δεδομένα. Τα δεδομένα σε οποιαδήποτε μορφή (κείμενο, αριθμοί, εικόνα, βίντεο, ήχος) με την κατάλληλη επεξεργασία στους Η/Υ μετασχηματίζονται σε χρήσιμες πληροφορίες.

Οι φοιτητές, μετά την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος, θα είναι σε θέση να:

- Αναγνωρίζουν τα πλεονεκτήματα και τα μειονεκτήματα από τις εφαρμογές της επιστήμης της Πληροφορικής και της Τεχνολογίας
- Περιγράφουν το δυαδικό σύστημα στη λειτουργία των λογισμικών και λειτουργικών συστημάτων των ηλεκτρονικών υπολογιστών
- Εξηγούν τη λειτουργία του δυαδικού συστήματος στα συστήματα εφαρμογών και στον αυτοματισμό γραφείου (Office)
- Διακρίνουν τις βασικές δομές του δομημένου προγραμματισμού (ακολουθίες,

επιλογής, επανάληψης), στα λογικά διαγράμματα και στην περιγραφή αλγορίθμων

- Χρησιμοποιούν δίκτυα υπολογιστών και εφαρμογές τεχνητής νοημοσύνης
- Αξιολογούν την διαβάθμιση και την ασφάλεια των πληροφοριών

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 των απαραίτητων τεχνολογιών
- Αυτόνομη εργασία
- Ομαδική Εργασία
- Προσαρμογή σε νέες καταστάσεις
- Προαγωγή της ελεύθερης και δημιουργικής σκέψης
- Λήψη Αποφάσεων

(3) ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

Σύντομη Περιγραφή Μαθήματος:

ΘΕΩΡΙΑ:

- Αναφορά στην ιστορική εξέλιξη των υπολογιστικών μηχανών μέχρι σήμερα. Εισαγωγή στις βασικές έννοιες της Επιστήμης της Πληροφορικής, Θετικές και Αρνητικές επιπτώσεις.
- Η Αριθμητική των Ηλεκτρονικών Υπολογιστών (Η/Υ) με το δυαδικό σύστημα, μετατροπές, πράξεις, κωδικοποίηση δεδομένων με ASCII, UNICODE.
- Η Αρχιτεκτονική του Η/Υ, κύρια μέρη, περιφερειακές μονάδες, κατηγορίες Η/Υ.
- Η εξέλιξη των μικροϋπολογιστών (μ/υ), το υλικό (hardware), το λογισμικό (software) συστήματος και εφαρμογών, είδη προγραμμάτων ιών (viruses), μορφότυποι (format) αρχείων, δενδρική δομή (tree structure) Η/Υ, φάκελοι/υποφάκελοι (folders/subfolders) και ιδιότητες και επεξεργασία αυτών.
- Βασικές Αρχές Προγραμματισμού, Δομημένος Προγραμματισμός (δομές ακολουθίας, επιλογής και επανάληψης), εφαρμογές αλγορίθμων και λογικά διαγράμματα.
- Η εξέλιξη (γενιές) των Λειτουργικών Συστημάτων (operating systems) από τις γραμμές εντολών (command lines/MS DOS) στο παραθυρικό περιβάλλον (Windows).
- Εξέλιξη του αυτοματισμού γραφείου. Εξοπλισμός, μονάδες οπτικών δίσκων, σαρωτές, πολυμέσα (multimedia), τεχνολογία laser, προσωπικά βοηθήματα δεδομένων (personal data assistants-PDAs).
- Εισαγωγικές έννοιες στις Βάσεις Δεδομένων-Β.Δ. (DataBases-D.B.), πλεονεκτήματα ΒΔ, Δομές Δεδομένων.
- Τεχνητή Νοημοσύνη (AI), δομές και εφαρμογές Έμπειρων Συστημάτων πχ. στη Φυτοπαθολογία πραγματοποιείται διάγνωση των ασθενειών των φυτών με συλλογή

δεδομένων και με εργαστηριακές αναλύσεις.

- Δίκτυα Η/Υ, τοπολογίες, δομή και λειτουργία του ίντερνετ, ηλεκτρονικά μηνύματα, τηλεματικά δίκτυα και υπηρεσίες.
- Επεξεργασία και μορφές αρχείων εικόνων, υπερκείμενα, πολυμέσα.
- Βασικές Έννοιες/Είδη Πληροφοριακών Συστημάτων και εφαρμογές αυτών.
- Διαβάθμιση και Ασφάλεια Πληροφοριών και Συστημάτων, Εφαρμογές Πληροφορικής, η Κοινωνία της Πληροφορίας.

Φροντιστήριο (Ασκήσεις):

Στο πρακτικό μέρος οι φοιτητές/τριες εκπαιδεύονται στην χρήση λειτουργικών συστημάτων πχ. windows, στις ρυθμίσεις των Η/Υ (πίνακας ελέγχου, οθόνη, λογαριασμοί χρηστών, προσθαφαίρεση προγραμμάτων), και στην προσαρμογή του περιβάλλοντος εργασίας. Μαθαίνουν το ιεραρχικό σύστημα των φακέλων/υποφακέλων, αρχείων, και τις ρυθμίσεις αυτών (δημιουργία, μετονομασία, διαγραφή, συμπίεση, κοινή χρήση), καθώς και για την ασφάλεια, τη συντήρηση και τις επιδόσεις των Η/Υ. Με το πέρας της διδασκαλίας και της αξιολόγησης οι φοιτητές/τριες, θα έχουν τα απαραίτητα εφόδια, εμπειρία και γνώση για να εργάζονται ατομικά και ομαδικά στο περιβάλλον:

- του λογισμικού συστήματος (windows) με ρυθμίσεις για την καλύτερη απόδοση
- του λογισμικού εφαρμογών (office, word, excel, power point)
- του λογισμικού ανάπτυξης σε προγραμματιστικό περιβάλλον
- στο περιβάλλον του διαδικτύου/ίντερνετ, με λογισμικά περιήγησης (chrome, firefox, explorer), καθώς και στο περιβάλλον των ηλεκτρονικών μηνυμάτων (e-mails) για αποστολή/λήψη αρχείων (επισυναπτόμενων, συμπιεσμένων κλπ).

(4) ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

<p>ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.</p>	<p>Πρόσωπο με πρόσωπο και εξ αποστάσεως εκπαίδευση. Διαλέξεις στο αμφιθέατρο με χρήση ηλεκτρονικών εποπτικών μέσω. Πρακτικές Ασκήσεις στο Εργαστήριο με χρήση 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>	<ul style="list-style-type: none"> • Λειτουργικό Λογισμικό (Windows) δημιουργίας δεδομένων, αρχείων και φακέλων. Λογισμικό Εφαρμογών (Office). Λογισμικό σε προγραμματιστικό Περιβάλλον. • Χρήση Ηλεκτρονικής Πλατφόρμας E-Class • Εξ αποστάσεως διδασκαλία με πλατφόρμες τηλεδιάσκεψης, Webex, Meet, Zoom 													
<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. Αναγράφονται οι ώρες μελέτης του φοιτητή για κάθε μαθησιακή δραστηριότητα καθώς και οι ώρες μη καθοδηγούμενης μελέτης ώστε ο</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Δραστηριότητα</th> <th>Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Διαλέξεις</td> <td>26</td> </tr> <tr> <td>Φροντιστήριο (Ασκήσεις)</td> <td>26</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>	Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου	Διαλέξεις	26	Φροντιστήριο (Ασκήσεις)	26	Αυτοτελής Μελέτη	71	Εξετάσεις	2	Σύνολο Μαθήματος	125	
Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου													
Διαλέξεις	26													
Φροντιστήριο (Ασκήσεις)	26													
Αυτοτελής Μελέτη	71													
Εξετάσεις	2													
Σύνολο Μαθήματος	125													

<p>συνολικός φόρτος εργασίας σε επίπεδο εξαμήνου να αντιστοιχεί στα standards 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, 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>Θεωρία:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Γραπτή Εξέταση με ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής και με θέματα ανάπτυξης (80% της βαθμολογίας). • Εργαστηριακές ασκήσεις κατά τη διάρκεια του εξαμήνου (20% της βαθμολογίας) <p>ΑμΕΑ: Προφορική Εξέταση</p>

(5) ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ-ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

<ol style="list-style-type: none"> 1. Σιδερίδης Α., Εισαγωγή στην Επιστήμη των Υπολογιστών, Εκδόσεις Νέων Τεχνολογιών, 2015 2. Γκλαβά Μ., 7 σε 1 Windows 10-Office 2016, Εκδόσεις Δίσιγμα, 2018 3. Δημόπουλος Κ., Παπουτσής Ι., Εισαγωγή στην πληροφορική και στον αυτοματισμό γραφείου, Εκδόσεις Δρόμων, 2012 4. Βογιατζής Ι., Αντωνοπούλου Η., Υλικό, Λογισμικό και Επικοινωνίες Υπολογιστών, Εκδόσεις Νέων Τεχνολογιών, 2017 5. Δενδρινός Μ., Κουής Δ., Βασικές Αρχές και Τεχνολογίες της Επιστήμης της Πληροφορικής, Εκδόσεις Κάλλιπος, 2015

ΠΕΡΙΓΡΑΦΜΑΤΑ ΜΑΘΗΜΑΤΩΝ 2^{ου} ΕΞΑΜΗΝΟΥ

201. ΟΡΓΑΝΙΚΗ ΧΗΜΕΙΑ

ΠΕΡΙΓΡΑΜΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

(1) ΓΕΝΙΚΑ

ΣΧΟΛΗ	ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ ΚΑΙ ΤΡΟΦΙΜΩΝ		
ΤΜΗΜΑ	ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	ΠΡΟΠΤΥΧΙΑΚΟ		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	201	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	2 ^ο
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΟΡΓΑΝΙΚΗ ΧΗΜΕΙΑ		
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	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>	ΓΕΝΙΚΟΥ 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/2082/		

(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

Οι φοιτητές, μετά την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος, θα είναι σε θέση να:

- Διακρίνουν τους δεσμούς του άνθρακα
- Περιγράφουν τη δομή των οργανικών ενώσεων
- Ξεχωρίζουν τις ομόλογες σειρές των οργανικών ενώσεων
- Εξηγούν την ισομέρεια των οργανικών ενώσεων
- Αναλύουν την ονομασία των οργανικών ενώσεων
- Αναφέρουν τις φυσικές ιδιότητες των οργανικών ενώσεων
- Θυμούνται τις σημαντικότερες χημικές αντιδράσεις των οργανικών ενώσεων
- Κατηγοριοποιούν τους μηχανισμούς των οργανικών χημικών αντιδράσεων (προσθήκη, απόσπαση, πυρηνόφιλη υποκατάσταση, ηλεκτρονιόφιλη υποκατάσταση)

<ul style="list-style-type: none"> • Αναπτύσσουν τις ιδιότητες των δομικών και λειτουργικών βιολογικών μορίων •
<p>Γενικές Ικανότητες</p> <p>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> <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>
<p>Ο φοιτητής έχοντας ολοκληρώσει το συγκεκριμένο μάθημα θα έχει περεταιίρω αναπτύξει τις ακόλουθες γενικές ικανότητες:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Αυτόνομη εργασία • Ομαδική εργασία • Άσκηση κριτικής και αυτοκριτικής • Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης

(3) ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

Θεωρία των χημικών δεσμών. Ατομικά τροχιακά. Υβριδισμός. Χημικοί δεσμοί στην οργανική χημεία. Δομή οργανικών ενώσεων. Διαμοριακές δυνάμεις. Ταξινόμηση των οργανικών ενώσεων. Ονοματολογία. Ισομέρεια, στερεοχημεία. Ομόλογες σειρές (υδρογονάνθρακες, αλκοόλες, φαινόλες, αιθέρες, αλκυλαλογονίδια αλδεΐδες, κετόνες, αμίνες, καρβοξυλικά οξέα, παράγωγα καρβοξυλικών οξέων, αρωματικές ενώσεις υδρογονάνθρακες) μηχανισμοί οργανικών αντιδράσεων, ετεροκυκλικές ενώσεις, αμινοξέα, πεπτιδία, πρωτεΐνες, λιπίδια, υδατάνθρακες.

(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 στην τάξη.</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>Υποστήριξη μαθησιακής διαδικασίας μέσω πρόσβασης στο e-class του μαθήματος και σε online βάσεις δεδομένων. Χρήση σύγχρονων εποπτικών μέσων διδασκαλίας και του διαδικτύου.</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>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Δραστηριότητα</th> <th>Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Διαλέξεις</td> <td>26</td> </tr> <tr> <td>Εργαστηριακές Ασκήσεις</td> <td>26</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>	Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου	Διαλέξεις	26	Εργαστηριακές Ασκήσεις	26	Αυτοτελής Μελέτη	71	Εξετάσεις	2	Σύνολο Μαθήματος	125
Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου												
Διαλέξεις	26												
Εργαστηριακές Ασκήσεις	26												
Αυτοτελής Μελέτη	71												
Εξετάσεις	2												
Σύνολο Μαθήματος	125												

<p style="text-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 γλώσσα αξιολόγησης είναι η ελληνική.</p> <p>Το θεωρητικό μέρος του μαθήματος εξετάζεται με γραπτή δοκιμασία η οποία περιέχει συνδυασμό ερωτήσεων ανάπτυξης και επίλυσης ασκήσεων-προβλημάτων, ενώ το εργαστηριακό μέρος του μαθήματος εξετάζεται με ενδιάμεση γραπτή εξέταση (πρόοδος) και τελική γραπτή εξέταση σε θέματα (ανάπτυξη και επίλυση ασκήσεων) που σχετίζονται με τις εργαστηριακές ασκήσεις που πραγματοποιούνται κατά τη διάρκεια του εξαμήνου.</p> <p>Στο συνολικό βαθμό αξιολόγησης του μαθήματος συμμετέχει κατά 50% ο βαθμός αξιολόγησης του θεωρητικού μέρους του μαθήματος και κατά 50% ο βαθμός αξιολόγησης του εργαστηριακού μέρους με την προϋπόθεση ότι και οι δύο βαθμοί είναι τουλάχιστον πέντε (5).</p>
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

(5) ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ-ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

<p>- <i>Προτεινόμενη Βιβλιογραφία :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Βασική Οργανική Χημεία, Ι. Σπηλιόπουλος, εκδόσεις Σταμούλης (2008). • Οργανική Χημεία, Τόμος Ι, J. McMurry Πανεπιστημιακές εκδόσεις Κρήτης (2004) • Οργανική Χημεία, Τόμος Ι, J. McMurry, Πανεπιστημιακές εκδόσεις Κρήτης (2002) • Επίτομη Οργανική Χημεία, Α. Βάρβογλη, εκδόσεις Ζήτη (2005) • Organic chemistry a short course, H. Hart. L.E. Craine, D.J. Hart C.M. Hadad, Houghton Milfflin Company (2007) • Organic chemistry D. Klain, John Wiley & Sons, Inc • Organic Chemistry with Biological Applications, J. McMurry, Brooks/Cole, Cengage Learning (2011)

202. ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ ΣΤΗ ΓΕΩΠΟΝΙΑ II

ΠΕΡΙΓΡΑΦΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

(1) ΓΕΝΙΚΑ

ΣΧΟΛΗ	ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ ΚΑΙ ΤΡΟΦΙΜΩΝ		
ΤΜΗΜΑ	ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	ΠΡΟΠΤΥΧΙΑΚΟ		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	202	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	2 ^ο
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ ΣΤΗ ΓΕΩΠΟΝΙΑ 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	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>	ΓΕΝΙΚΟΥ ΥΠΟΒΑΘΡΟΥ		
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ:	ΟΧΙ		
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:	Ελληνική Ελληνική		
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	ΝΑΙ (στην Αγγλική)		
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)	https://eclass.uop.gr/courses/1035/		

(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 σκοπό να δώσει τις απαραίτητες γνώσεις και εμπειρία στον φοιτητή/τρια, σχετικά με τις βασικές έννοιες των Βάσεων Δεδομένων (Β.Δ.) και των Συστημάτων Διαχείρισης Βάσεων Δεδομένων (Σ.Δ.Β.Δ.). Ο τομέας της Γεωπονίας πραγματεύεται μεγάλο όγκο δεδομένων των καλλιεργειών, μετεωρολογικών και του εδάφους, τα οποία χρειάζονται αποθήκευση, διαχείριση/επεξεργασία/ανάλυση με Βάσεις Δεδομένων, ώστε να παραχθούν οι κατάλληλες πληροφορίες για να ληφθούν οι σωστές αποφάσεις.

Οι φοιτητές/τριες με την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος, θα έχουν τη δυνατότητα να:

- αντιλαμβάνονται έννοιες όπως, δεδομένα, πληροφορίες, οντότητες, πεδία, συσχετίσεις
- διακρίνουν την αρχιτεκτονική των Β.Δ. με τα βασικά μοντέλα δεδομένων το ιεραρχικό, το δικτυακό, το σχεσιακό, το αντικειμενοστραφές
- σχεδιάζουν Σχεσιακές Βάσεις Δεδομένων (Σ.Β.Δ.) με τη χρήση του μοντέλου των οντοτήτων συσχετίσεων
- να δημιουργούν, να χρησιμοποιούν και να διαχειρίζονται Β.Δ. με τη χρήση πινάκων,

ερωτημάτων, φορμών, αναφορών, μακροεντολών και λειτουργικών μονάδων λαμβάνουν σωστές αποφάσεις για τη διαχείριση των καλλιεργειών με οικονομικό και περιβαλλοντικό όφελος.

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
- Αυτόνομη εργασία
- Ομαδική Εργασία
- Σεβασμός στο Φυσικό Περιβάλλον
- Προσαρμογή σε νέες καταστάσεις
- Λήψη Αποφάσεων

(3) ΠΕΡΙΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

Σύντομη Περιγραφή Μαθήματος:

ΘΕΩΡΙΑ:

- Εισαγωγικές έννοιες Β.Δ. και Σ.Δ.Β.Δ., μοντέλα δεδομένων, πλεονεκτήματα, μειονεκτήματα.
- Είδη Αρχιτεκτονικών/Μοντέλων Βάσεων Δεδομένων, ιεραρχικό, δικτυακό, σχεσιακό, αντικειμενοστραφές.
- Σχεδιασμός Β.Δ., Εννοιολογικός, Λογικός, Φυσικός.
- Γενικές έννοιες Εννοιολογικού Σχεδιασμού, οντότητες, σχέσεις, και περιγραφή του Διαγράμματος Οντοτήτων-Σχέσεων (Δ.Ο.Σ.)-Entity-Relationship Diagram (E.R.D.).
- Βασικές έννοιες του Δ.Ο.Σ. οντότητες (entities) ισχυρές, ασθενείς, ιδιότητες (attributes), συσχετίσεις (relationships) με συμμετοχή (ολική, μερική) και λόγο πολλαπλότητας (1:1, 1:M).
- Το Σχεσιακό Μοντέλο, πίνακες με εγγραφές και πεδία, κλειδιά (πρωτεύοντα, σύνθετα, υπερκλειδιά, ξένα), κανόνες ακεραιότητας αναφορών.
- Σχεσιακή Άλγεβρα, και σχεσιακές πράξεις (επιλογή, προβολή, ένωση, διαφορά, καρτεσιανό γινόμενο, σύνδεση).
- Συναρτησιακές εξαρτήσεις (functional dependencies), Μερικές (partial), Πλήρεις (full), Μεταβατικές (transitive).
- Κανονικοποίηση (Normalisation), Πρώτη Κανονική Μορφή (1KM), 2KM, 3KM, οι οποίες οδηγούν σε ανεξάρτητους πίνακες για τη σωστή δομή και ενημέρωση της πληροφορίας.
- Εισαγωγή στη Δομημένη Γλώσσα Ερωτοαπαντήσεων SQL (Structured Query Language) ως Γλώσσα Ορισμού Δεδομένων (Data Definition Language) και Γλώσσα Χειρισμού Δεδομένων (Data Manipulation Language). Εντολές Create, Delete, Update, Select, Insert.

- Η QBE (Query By Example) η οποία υποστηρίζεται σε γραφικό περιβάλλον και διαμορφώνει ερωτήματα δημιουργώντας πίνακες παραδειγμάτων στην οθόνη, και χρησιμοποιεί πράξεις όπως, Sum, Count, Max, Min, Average.
- Εισαγωγή και βασικές έννοιες της Συναλλαγής, καταστάσεις και ιδιότητες (ατομικότητα, συνοχή, απομόνωση, διατηρησιμότητα) αυτής. Ταυτόχρονη εκτέλεση Συναλλαγών, Προβλήματα από την έλλειψη Ελέγχου, Πρωτόκολλα Κλειδώματος.
- Κατανεμημένες Βάσεις Δεδομένων, το Μοντέλο Πελάτη-Εξυπηρετητή (Client-Server). Ανοιχτά Συστήματα, Συστήματα Διαχείρισης Βάσεων Δεδομένων τριών ή περισσότερων βαθμίδων.

Φροντιστήριο (Ασκήσεις):

Στο πρακτικό μέρος οι φοιτητές/τριες εφαρμόζουν τη θεωρία με τη χρήση του Λογισμικού MS Access και θα αποκτήσουν τις γνώσεις και την εμπειρία για να:

- Σχεδιάζουν με το Δ.Ο.Σ. μια Β. Δ. και να την υλοποιούν σε πίνακες με πεδία και ιδιότητες αυτών (μέγεθος, τύπος δεδομένων κλπ), με σχέσεις και ακεραιότητα αναφορών, με εγγραφές και με δεδομένα.
- Δημιουργούν Πίνακες, Ερωτήματα στο περιβάλλον QBE (επιλογής, ενημέρωσης, διαγραφής, παραμετρικά
- Δημιουργούν Φόρμες και Εκθέσεις σε περιβάλλον Σχεδίασης και Φύλλου Δεδομένων.
- Εξοικειώνονται με την Διαχείριση, τη Συντήρηση και την Ασφάλεια των Σχεσιακών Βάσεων Δεδομένων.

(4) ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

<p>ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ <i>Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.</i></p>	<p>Πρόσωπο με πρόσωπο και εξ αποστάσεως εκπαίδευση. Διαλέξεις στο αμφιθέατρο με χρήση ηλεκτρονικών εποπτικών μέσω. Πρακτικές Ασκήσεις στο Εργαστήριο με χρήση ηλεκτρονικών εποπτικών μέσων.</p>													
<p>ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ <i>Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • Λογισμικό (Access))Δημιουργίας και Διαχείρισης Β.Δ. • Χρήση Ηλεκτρονικής Πλατφόρμας E-Class • Εξ αποστάσεως διδασκαλία με πλατφόρμες τηλεδιάσκεψης, Webex, Meet, Zoom 													
<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 ώστε ο συνολικός φόρτος εργασίας σε επίπεδο εξαμήνου να αντιστοιχεί στα standards 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>Φροντιστήριο (Ασκήσεις)</td> <td>26</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	Φροντιστήριο (Ασκήσεις)	26	Αυτοτελής Μελέτη	71	Εξετάσεις	2	Σύνολο Μαθήματος	125
<i>Δραστηριότητα</i>	<i>Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου</i>													
Διαλέξεις	26													
Φροντιστήριο (Ασκήσεις)	26													
Αυτοτελής Μελέτη	71													
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</i></p>	<p>Θεωρία:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Γραπτή Εξέταση με ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής και με θέματα ανάπτυξης (80% της 													

<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>βαθμολογίας).</p> <ul style="list-style-type: none"> Εργαστηριακές ασκήσεις κατά τη διάρκεια του εξαμήνου (20% της βαθμολογίας) <p>ΑμΕΑ: Προφορική Εξέταση</p>
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

(5) ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ-ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

<ol style="list-style-type: none"> 1. Ταμπακάς Β., Εισαγωγή στις Βάσεις Δεδομένων, Εκδόσεις Γκότσης, 2017 2. Γκλαβά Μ., Συστήματα Βάσεων Δεδομένων-Θεωρία και Πρακτικές Εφαρμογές με: MS Access, MS SQL Server, MySQL, Εκδόσεις Δίσιγμα, 2019 3. Κεχρής Ε., Σχεσιακές Βάσεις Δεδομένων-2^η έκδοση, Εκδόσεις Κριτική, 2015 4. Ξένος Μ., Χριστοδουλάκης Δ., Εισαγωγή στις Βάσεις Δεδομένων, Εκδόσεις Παπασωτηρίου, 2002 5. Date C. J., An Introduction to Database Systems-Eighth Edition, Pearson Education Inc., 2004 6. Koch G., Oracle 7 the Complete Reference, Osborne MCgRAW-Hill, 1993 7. Roman S., Access Database Design and Programming, O'Reilly & Associates Inc., 1997

ΠΕΡΙΓΡΑΜΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

(1) ΓΕΝΙΚΑ

ΣΧΟΛΗ	ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ ΚΑΙ ΤΡΟΦΙΜΩΝ		
ΤΜΗΜΑ	ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	ΠΡΟΠΤΥΧΙΑΚΟ		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	203	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	2 ^ο
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΣΥΣΤΗΜΑΤΙΚΗ ΒΟΤΑΝΙΚΗ		
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 (στην Αγγλική)		
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)	https://eclass.uop.gr/courses/1473/		

(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

Οι φοιτητές, μετά την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος, θα είναι σε θέση να:

- Αναγνωρίζουν τα σημαντικότερα είδη καλλιεργούμενων φυτών και ζιζανίων
- Κατατάσσουν τα διάφορα φυτικά είδη σε συστηματικές ομάδες (οικογένειες)
- Διακρίνουν τα διάφορα φυτικά όργανα
- Περιγράφουν τη σύνδεση των διαφόρων φυτικών οργάνων μεταξύ τους
- Σχεδιάζουν εικόνες φυτικών οργάνων
- Ονομάζουν τα διάφορα φυτικά είδη με τη διεθνή λατινική τους ονομασία
- Εκτιμούν τον πλούτο της ελληνικής χλωρίδας

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</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>Σχεδιασμός και διαχείριση έργων</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>Ικανότητα λήψης αποφάσεων</p> <p>Ατομική εργασία - Ομαδική εργασία</p> <p>Δημιουργία νέων ιδεών έρευνας</p> <p>Ικανότητα αναγνώρισης των φυτικών ειδών και κατάταξής τους σε συστηματικές ομάδες</p> <p>Γνώση και εκτίμηση του πλούτου της ελληνικής χλωρίδας</p>	

(3) ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

Τίτλος ενότητας	Βιβλιογραφία	
1. Ιστορική εξέλιξη της Βοτανικής. Περιεχόμενο της Συστηματικής Βοτανικής. Βαθμίδες μορφολογικής οργάνωσης (Πρωτόφυτα Θαλλόφυτα Κορμόφυτα)	Συστηματική Βοτανική Συγγραφείς: Σαρλής Γεώργιος Π. ISBN: 978-960-351-270-2, ΕΚΔΟΣΕΙΣ ΣΤΑΜΟΥΛΗ ΑΕ	
2. Αναπαραγωγή των φυτών. Έννοια του είδους ταξινομικές μονάδες (Ταξινομικά συστήματα. Ονοματολογία. Γενεαλογικό δένδρο των εμβίων όντων και αθροίσματα:	Συστηματική Βοτανική Συγγραφείς: Σαρλής Γεώργιος Π. ISBN: 978-960-351-270-2, ΕΚΔΟΣΕΙΣ ΣΤΑΜΟΥΛΗ ΑΕ	
3. Ονοματολογία. Γενεαλογικό δένδρο των εμβίων όντων και αθροίσματα: Βρυόφυτα (Bryophyta), Πτεριδόφυτα (Pteridophyta),	Συστηματική Βοτανική Συγγραφείς: Σαρλής Γεώργιος Π. ISBN: 978-960-351-270-2, ΕΚΔΟΣΕΙΣ ΣΤΑΜΟΥΛΗ ΑΕ	
4. Σπερματοφύτα (Spermatophyta). Κύριες ομάδες, σπουδαιότερα χαρακτηριστικά και ενδιαφέροντες αντιπρόσωποι των σποριοφύτων). Άθροισμα σπερματοφύτα (Φυλογένεση και συστηματική. Βλαστητικά και αναπαραγωγικά όργανα. Μέρος Α	Συστηματική Βοτανική Συγγραφείς: Σαρλής Γεώργιος Π. ISBN: 978-960-351-270-2, ΕΚΔΟΣΕΙΣ ΣΤΑΜΟΥΛΗ ΑΕ	
5. Σπερματοφύτα (Spermatophyta). Κύριες ομάδες, σπουδαιότερα χαρακτηριστικά και ενδιαφέροντες αντιπρόσωποι των σποριοφύτων). Άθροισμα σπερματοφύτα (Φυλογένεση και συστηματική. Βλαστητικά και αναπαραγωγικά όργανα.	Συστηματική Βοτανική Συγγραφείς: Σαρλής Γεώργιος Π. ISBN: 978-960-351-270-2, ΕΚΔΟΣΕΙΣ ΣΤΑΜΟΥΛΗ ΑΕ	

Μέρος Β		
6.Επικονίαση Γονιμοποίηση. Σπέρμα Καρπός. Άνθος Ταξιανθίες	Συστηματική Βοτανική Συγγραφείς: Σαρλής Γεώργιος Π. ISBN: 978-960-351-270-2, ΕΚΔΟΣΕΙΣ ΣΤΑΜΟΥΛΗ ΑΕ	
7.Συμμετρία και διαγράμματα ανθέων Σχηματισμός των γαμετοφύτων	Συστηματική Βοτανική Συγγραφείς: Σαρλής Γεώργιος Π. ISBN: 978-960-351-270-2, ΕΚΔΟΣΕΙΣ ΣΤΑΜΟΥΛΗ ΑΕ	
8.Γονιμοποίηση Είδη καρπών.	Συστηματική Βοτανική Συγγραφείς: Σαρλής Γεώργιος Π. ISBN: 978-960-351-270-2, ΕΚΔΟΣΕΙΣ ΣΤΑΜΟΥΛΗ ΑΕ	
9.Συστηματική κατάταξη. Εξελικτικές βαθμίδες. Οικονομική σημασία των αγγειοσπέρμων.	Συστηματική Βοτανική Συγγραφείς: Σαρλής Γεώργιος Π. ISBN: 978-960-351-270-2, ΕΚΔΟΣΕΙΣ ΣΤΑΜΟΥΛΗ ΑΕ	
10. Κυριότερες οικογένειες, γένη και είδη των δικότυλων και μονοκότυλων αγγειοσπέρμων). Μέρος Α	Συστηματική Βοτανική Συγγραφείς: Σαρλής Γεώργιος Π. ISBN: 978-960-351-270-2, ΕΚΔΟΣΕΙΣ ΣΤΑΜΟΥΛΗ ΑΕ	
11. Κυριότερες οικογένειες, γένη και είδη των δικότυλων και μονοκότυλων αγγειοσπέρμων). Μέρος Β	Συστηματική Βοτανική Συγγραφείς: Σαρλής Γεώργιος Π. ISBN: 978-960-351-270-2, ΕΚΔΟΣΕΙΣ ΣΤΑΜΟΥΛΗ ΑΕ	
12. Κυριότερες οικογένειες, γένη και είδη των δικότυλων και μονοκότυλων αγγειοσπέρμων). Μέρος Γ	Συστηματική Βοτανική Συγγραφείς: Σαρλής Γεώργιος Π. ISBN: 978-960-351-270-2, ΕΚΔΟΣΕΙΣ ΣΤΑΜΟΥΛΗ ΑΕ	
13. Κυριότερες οικογένειες, γένη και είδη των δικότυλων και μονοκότυλων αγγειοσπέρμων). Μέρος Δ	Συστηματική Βοτανική Συγγραφείς: Σαρλής Γεώργιος Π. ISBN: 978-960-351-270-2, ΕΚΔΟΣΕΙΣ ΣΤΑΜΟΥΛΗ ΑΕ	

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>	Στην Αίθουσα διδασκαλίας και στο Εργαστήριο
ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ <i>Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην</i>	Η διδασκαλία και τα εργαστήρια υποστηρίζονται από την πλατφόρμα του e-class

Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές															
<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>Εργαστηριακές Ασκήσεις</td> <td>26</td> </tr> <tr> <td>Ατομική εργασία</td> <td>13</td> </tr> <tr> <td>Αυτοτελής Μελέτη</td> <td>45</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	Ατομική εργασία	13	Αυτοτελής Μελέτη	45	Εξετάσεις	2	Σύνολο Μαθήματος	125
	Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου													
	Διαλέξεις	39													
	Εργαστηριακές Ασκήσεις	26													
	Ατομική εργασία	13													
	Αυτοτελής Μελέτη	45													
	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, Αγγλικά (ERASMUS)</p> <p>Μεθοδολογία Αξιολόγησης: Εξετάσεις κατά τη διάρκεια του εξαμήνου: ένα διαγώνισμα κατά την διάρκεια του εξαμήνου Ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής Ερωτήσεις ανάπτυξης, σύντομης απάντησης Αξιολόγηση Εργαστηρίου: Η ατομική εργασία αποτελεί το 30% της τελικής βαθμολογίας του εργαστηρίου, το υπόλοιπο 70% από Γραπτές εξετάσεις εργαστηρίου (πρόοδοι και τελική) Αναγνώριση φυτικών ειδών και κατάταξή τους σε συστηματικές ομάδες Ερωτήσεις ανάπτυξης, σύντομης απάντησης</p>														

(5) ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ-ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Προτεινόμενα Εγχειρίδια μαθήματος

- Συστηματική Βοτανική Συγγραφείς: Σαρλής Γεώργιος Π. ISBN: 978-960-351-270-2, ΕΚΔΟΣΕΙΣ ΣΤΑΜΟΥΛΗ ΑΕ
- Πρόσθετη βιβλιογραφία
- Aichele, D. & R., H. W. & A. Schwegler, 1993. Wild Flowers of Britain and Europe.
- Balick, M.J. and P.A. Cox, 1997. Plants, People and Culture: The Science of Ethnobotany. New York: Scientific American Library.
- Varthavakis M., 1993. Systematic Botany: Cryptogams – Seed-grown (3rd edition). Thessaloniki: Salonikidis Publ.
- Bauman, H., W.T. Stearn and E.R. Stearn, 1993. Greek Wild Flowers and Plant Lore in Ancient Greece. Great Britain: Her. Press
- Briggs, D. and S.M. Walters, 1997. Plant Variation and Evolution (3rd edition). United Kingdom: Cambridge University Press
- Bowman, H. And P. Brosalis, 1993. The Greek Flora in Legend, Art and Literature. Athens
- Clason, W.E., 1989. Elsevier's Dictionary of Wild and Cultivated Plants in Latin, English, French, Spanish, Italian, Dutch and German. Amsterdam: Elsevier.
- Emmanouel, A. And T. Papoulias, 1998. Complete Guide of Herbs: Treatment – Diet

– Cosmetics – Cultivation. Athens

- Foitos, D. G., 1984. Systematic Botany: Cryptogams – Seed-grown. Patra: Lychnos.
- Gennadios, P.G., 1914. Plant Dictionary. Athens: Trohalia
- Johnson, H. And D. Taylor, 1993. The International Book of Trees. London: Mit. Bea.
- Kavvadas, D.Z. Illustrated Botany – Plant Dictionary. Athens
- Keltemlidis, D.T. and T. Papoulias. Pharmaceutical Mushrooms and their Healing Uses. Athens.
- Klein, R.M., 1987 The Green Word: An Introduction to Plants and People (2nd edition). USA: Harper Collins Publishers.
- Polunin, O. And A. Huxley, 1987. Flowers of the Mediterranean. London: Chatto & Windus. Press, B. and B. Gibbons, 1996. Trees of Britain and Ireland. London: Glasgow: 42 Har. Col.
- Sfikas, G., 1983. Trees and Shrubs of Greece. Athens.
- Sfikas, G., 1994. Wild Flowers of Greece. Athens.
- Strid, A. and E. Economidou, 1980. The Plants of Olympus. Athens
- Subrahmanyam, N.S. 1996. Laboratory Manual of Plant Taxonomy. New Delhi.
- Sugden, A., 1984. Longman Botany Handbook. Longman York Press.
- Warner, D., D. Hosking and J. Hosking, 1995. Trees. Italy: Har. Col.
- Τσαπικούνης, Φ.Α. 1994. Ζιζάνια. Εκδ. Σταμούλης. Αθήνα (ISBN 960-351-020-3)

204. ΑΓΡΟΤΙΚΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ

ΠΕΡΙΓΡΑΜΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

(1) ΓΕΝΙΚΑ

ΣΧΟΛΗ	ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ ΚΑΙ ΤΡΟΦΙΜΩΝ		
ΤΜΗΜΑ	ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	ΠΡΟΠΤΥΧΙΑΚΟ		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	204	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	2 ^ο
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΑΓΡΟΤΙΚΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ		
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)	1		
ΣΥΝΟΛΟ	3	3	
<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	ΟΧΙ		
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)	https://eclass.uop.gr/courses/1934/		

(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

Ο σκοπός του μαθήματος είναι να κατανοήσουν οι φοιτητές τους βασικούς νόμους και αρχές που διέπουν μια οικονομία. Επίσης να κατανοήσουν τη σπανιότητα των μέσων παραγωγής, το Βασικό Οικονομικό Πρόβλημα που διέπει κάθε οικονομία. Ακόμη να κατανοήσουν το βασικό στόχο που έχει κάθε οικονομική μονάδα (άτομο, επιχείρηση, φορέας, κράτος) της μεγιστοποίησης του οφέλους. Τέλος όλα τα παραπάνω εξειδικεύονται στα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά (φυσικά, διαρθρωτικά, οικονομικά) του αγροτικού τομέα.

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

- Κατανοούν τα βασικά και κρίσιμα χαρακτηριστικά των μέσων παραγωγής και την σύνδεση τους με γενικότερους οικονομικούς και επιχειρησιακούς στόχους και τις αρχές της καθε παραγωγικής μονάδας.
- Διακρίνουν τους βασικούς οικονομικούς νόμους και πως αυτοί επιδρούν στις αποφάσεις των παραγωγών και καταναλωτών.
- Εκτιμούν την επίδραση των πολιτικών αποφάσεων στην πραγματική οικονομία, καθώς

και την αναγκαιότητα αυτών.

- Συνεργαστούν με τους συμφοιτητές του για να αναλύσουν συγκεκριμένα μέτρα της αγροτικής πολιτικής και πως αυτά θα επιδράσουν πάνω στις αποφάσεις των παραγωγών και καταναλωτών.

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
- Αυτόνομη Εργασία
- Λήψη αποφάσεων
- Εργασία σε διεπιστημονικό περιβάλλον
- Ομαδική εργασία
- Σχεδιασμός και Διαχείριση

(3) ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

1. Εισαγωγή στην Οικονομική Επιστήμη
2. Οικονομικές ανάγκες και οικονομικά αγαθά
3. Παραγωγικοί συντελεστές
4. Βασικό Οικονομικό Πρόβλημα
5. Καμπύλη παραγωγικών δυνατοτήτων
6. Κόστος ευκαιρίας ή κόστος εναλλακτικών χρήσεων
7. Θεωρία της παραγωγής
8. Βασικές σχέσεις μεταξύ παραγωγικών συντελεστών και παραγόμενων προϊόντων
9. Ζήτηση αγροτικών προϊόντων
10. Προσφορά αγροτικών προϊόντων
11. Προσδιορισμός της τιμής και ποσότητας ισορροπίας
12. Εφαρμογές του σημείου ισορροπίας στην αγροτική οικονομία
13. Αμοιβές παραγωγικών συντελεστών και η διαμόρφωση του οικονομικού αποτελέσματος
14. Χρησιμότητα των βασικών οικονομικών μεγεθών
15. Μέθοδοι κοστολόγησης
16. Παράγοντες που επηρεάζουν το κόστος παραγωγής
17. Οικονομικά αποτελέσματα αγροτικής εκμετάλλευσης

Το φροντιστήριο περιλαμβάνει εβδομαδιαίες ασκήσεις επί του αντικειμένου του μαθήματος.

(4) ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ <i>Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.</i>	Διαλέξεις πρόσωπο με πρόσωπο στην τάξη.												
ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ <i>Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές</i>	Υποστήριξη μαθησιακής διαδικασίας μέσω πρόσβασης στο e-class του μαθήματος και σε online βάσεις δεδομένων.Χρήση σύγχρονων εποπτικών μέσων διδασκαλίας και του διαδικτύου.												
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 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>26</td></tr><tr><td>Φροντιστηριακές Ασκήσεις κοστολόγησης της γεωργικής παραγωγής και γεωργικής λογιστικής</td><td>13</td></tr><tr><td>Αυτοτελής Μελέτη</td><td>34</td></tr><tr><td>Εξετάσεις</td><td>2</td></tr><tr><td>Σύνολο Μαθήματος</td><td>75</td></tr></tbody></table>	Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου	Διαλέξεις	26	Φροντιστηριακές Ασκήσεις κοστολόγησης της γεωργικής παραγωγής και γεωργικής λογιστικής	13	Αυτοτελής Μελέτη	34	Εξετάσεις	2	Σύνολο Μαθήματος	75
	Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου											
	Διαλέξεις	26											
	Φροντιστηριακές Ασκήσεις κοστολόγησης της γεωργικής παραγωγής και γεωργικής λογιστικής	13											
	Αυτοτελής Μελέτη	34											
	Εξετάσεις	2											
Σύνολο Μαθήματος	75												
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>	Γραπτή τελική εξέταση που περιλαμβάνει: Ερωτήσεις θεωρίας (4 μονάδες) Λύσεις ασκήσεων (6 μονάδες)												

(5) ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ-ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Προτεινόμενη Βιβλιογραφία :

- Θ. Γκαμαλέτσος, (1992). Θεωρητική Οικονομική Τόμος Α Εκδόσεις Σταμούλη
- Ν. Ζιώγας, Δ. Ντελής, Κ. Σχορτσανίτης, (1992) Κόστος Παραγωγής Αγροτικών Προϊόντων και αποδοτικότητα της ελληνικής γεωργίας (1969 - 1989) Εκδόσεις ΑΤΕ
- Σ. Καρβούνης, (1993). Μεθοδολογία Εκπόνησης Οικονομοτεχνικών Μελετών. Εκδόσεις Σταμούλης.
- Γ. Κιτσοπανίδης, (1993). Οικονομική Γεωργικών Εκμεταλλεύσεων Εκδόσεις ΖΗΤΗ Θεσσαλονίκη.
- Γ. Κιτσοπανίδης, (1993). Γεωργική Λογιστική και Οικονομική Ανάλυση Εκδόσεις ΖΗΤΗ Θεσσαλονίκη.
- Γ. Κιτσοπανίδη – Χρ. Καμενίδη, (1997). Αγροτική Οικονομική Εκδόσεις ΖΗΤΗ Θεσσαλονίκη.
- Γ. Κώττη και ΑΘ Πετράκη – Κώττη, (1993). Εισαγωγή στη Σύγχρονη Μικροοικονομική Εκδόσεις Σμπίλιας «ΤΟ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟ» Αθήνα.
- Αν. Β. Σέμος (2004), «Αγροτική Πολιτική – Πολιτική Αγροτικών Προϊόντων», Εκδόσεις Ζήτη, Θεσσαλονίκη

- Παπαγεωργίου Κ., Δαμιανός Δ., Σπάθης Π. (2005) «Αγροτική Πολιτική», Εκδόσεις Αθ. Σταμούλης, Αθήνα
- Παπαγεωργίου Κ. και Σπάθης Π. (2000), Αγροτική Πολιτική, Γεωπονικό Πανεπιστήμιο, Εκδόσεις Στοχαστής, Αθήνα.
- Πετρόπουλος Δ. (2019), Εισαγωγή στην Αγροτική Οικονομία, Εκδόσεις Δίσιγμα
- Κιτσοπανίδης Γ. και Καμενίδης Χ., (2003), Αγροτική Οικονομική (Γ' έκδοση), Εκδόσεις Ζήτη, Θεσσαλονίκη,
- Παπαγεωργίου Ε. (1970), Αγροτική Πολιτική, Θεσσαλονίκη.

ΠΕΡΙΓΡΑΜΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

(1) ΓΕΝΙΚΑ

ΣΧΟΛΗ	ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ ΚΑΙ ΤΡΟΦΙΜΩΝ		
ΤΜΗΜΑ	ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	ΠΡΟΠΤΥΧΙΑΚΟ		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	205	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	2 ^ο
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑ ΦΥΤΩΝ		
ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ 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/792		

(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 μεταδώσει στους φοιτητές γνώσεις σχετικά με τις λειτουργίες του φυτικού κυττάρου και του φυτικού οργανισμού, καθώς και την επίδραση των εσωτερικών και εξωτερικών παραγόντων στις λειτουργίες αυτές.

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

- Να κατανοήσουν τις βασικές φυσιολογικές λειτουργίες του φυτού.
- Να ερμηνεύουν την συμπεριφορά του φυτού στον αγρό και το θερμοκήπιο ως προς την κανονική και προσοδοφόρα ανάπτυξή του.
- Να προβλέψουν την ανταπόκριση του φυτού στις διάφορες αβιοτικές καταπονήσεις.
- Να επέμβουν διορθωτικά για την καλύτερη απόδοση των καλλιεργειών.

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	

- Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών
- 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) ΠΕΡΙΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

- **Η διακίνηση του νερού και των θρεπτικών ουσιών στο φυτικό κύτταρο**
Αρχές της κίνησης του νερού, Ογκώδης ροή – Διάχυση - Ώσμωση
Μεταφορά διαλυμένων ουσιών μέσω μεμβρανών
- **Η διακίνηση του νερού και των διαλυμένων ουσιών στο φυτό**
Διαπνοή-Παράγοντες που επηρεάζουν τον ρυθμό της διαπνοής
Μεταφορά νερού: Ο μηχανισμός συνάφειας - συνοχής - τάσης
Μεταφορά των ανόργανων θρεπτικών στοιχείων
Κίνηση ουσιών στο φλοίωμα - Μετατόπιση
- **Ροή ενέργειας στο φυτικό κύτταρο**
Βασικές αρχές
Οι νόμοι της θερμοδυναμικής - Εντροπία
Μεταβολισμός - Ένζυμα - ATP
- **Φωτοσύνθεση**
Η Φύση του φωτός
Φωτοσυνθετικές χρωστικές - Φωτοσυστήματα
Φωτεινή φάση - Σκοτεινή φάση
Δέσμευση άνθρακα στα C3 και C4 φυτά
Παράγοντες που επηρεάζουν τη φωτοσύνθεση
- **Κυτταρική Αναπνοή**
Βασικές αρχές (Γλυκόλυση, Κύκλος Krebs, Οξειδωτική φωσφορυλίωση)
Ουσίες που διασπώνται κατά την αναπνοή - Αναπνευστικό πηλίκο
Παράγοντες που επηρεάζουν την αναπνοή
Αναερόβιες συνθήκες
- **Φυσιολογία θρέψης φυτών**
Γενικές απαιτήσεις θρέψης
Απαραίτητα ανόργανα θρεπτικά συστατικά και συγκεντρώσεις θρεπτικών συστατικών στα φυτά - λειτουργίες των ανόργανων θρεπτικών συστατικών στα φυτά
- **Αύξηση, ανάπτυξη και διαφοροποίηση των φυτών**

Εξωγενείς και ενδογενείς παράγοντες της αύξησης και ανάπτυξης
 Φυτορμόνες: Αυξίνες- Γιββεριλλίνες- Κυτοκινίνες- Αιθυλένιο-ΑΒΑ
 Οι τροπισμοί - Ημερήσιες περιοδικές κινήσεις
 Φωτοπεριοδισμός – Φυτόχρωμα

Το ανά διάλεξη περιεχόμενο του μαθήματος είναι αναρτημένο στην ηλεκτρονική
 διεύθυνση: <https://eclass.uop.gr/courses/792/>

(4) ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

<p>ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ <i>Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ</i></p>	Διαλέξεις πρόσωπο με πρόσωπο στην τάξη													
<p>ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ <i>Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές</i></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>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 data-bbox="667 869 1002 927">Δραστηριότητα</th> <th data-bbox="1002 869 1337 927">Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="667 927 1002 963">Διαλέξεις</td> <td data-bbox="1002 927 1337 963">39</td> </tr> <tr> <td data-bbox="667 963 1002 999">Εργαστηριακές Ασκήσεις</td> <td data-bbox="1002 963 1337 999">26</td> </tr> <tr> <td data-bbox="667 999 1002 1034">Αυτοτελής Μελέτη</td> <td data-bbox="1002 999 1337 1034">58</td> </tr> <tr> <td data-bbox="667 1034 1002 1070">Εξετάσεις</td> <td data-bbox="1002 1034 1337 1070">2</td> </tr> <tr> <td data-bbox="667 1070 1002 1106">Σύνολο Μαθήματος</td> <td data-bbox="1002 1070 1337 1106">125</td> </tr> </tbody> </table>		Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου	Διαλέξεις	39	Εργαστηριακές Ασκήσεις	26	Αυτοτελής Μελέτη	58	Εξετάσεις	2	Σύνολο Μαθήματος	125
Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου													
Διαλέξεις	39													
Εργαστηριακές Ασκήσεις	26													
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 Αναφέρονται ρητά προσδιορισμένα κριτήρια αξιολόγησης και εάν και που είναι προσβάσιμα από τους φοιτητές.</i></p>	<p>I. Γραπτή τελική εξέταση στη θεωρία του μαθήματος (100%). Η γραπτή τελική εξέταση είναι διαβαθμισμένης δυσκολίας και περιλαμβάνει ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής, ερωτήσεις σύντομης ανάπτυξης, ασκήσεις βασισμένες σε γνώσεις που αναπτύχθηκαν κατά τις διαλέξεις. II. Στο εργαστηριακό μέρος, γραπτές ή/και προφορικές εξετάσεις κατά τακτά χρονικά διαστήματα (100%). Τα κριτήρια αξιολόγησης γνωστοποιούνται στους φοιτητές με σαφήνεια κατά την 1^η διάλεξη του μαθήματος, και είναι συνεχώς προσβάσιμα από τους φοιτητές στο e-class.</p>													

(5) ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ-ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

-Προτεινόμενη Βιβλιογραφία (Επιλογή Συγγράμματος μέσω 'Ευδόξου'):

- Βιβλίο [59397325]: ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑ ΦΥΤΩΝ, ΓΕΩΡΓΙΟΣ ΑΪΒΑΛΑΚΙΣ, ΓΕΩΡΓΙΟΣ ΚΑΡΑΜΠΟΥΡΝΙΩΤΗΣ, ΓΕΩΡΓΙΟΣ ΛΙΑΚΟΠΟΥΛΟΣ
- Βιβλίο [329]: "Φυσιολογία φυτών: Από το μόριο στο περιβάλλον" Ρουμπελάκη-Αγγελάκη Καλλιόπη. ISBN: 978-960-524-168-1
- Βιβλίο [59396732]: "Φυσιολογία και Ανάπτυξη των Φυτών", Lincoln Taiz, Eduardo

Zeiger, Ian Max Moler, Angus Murphy

- Βιβλίο [6838]: ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑ ΦΥΤΩΝ, ΚΑΡΑΤΑΓΛΗΣ ΣΤΥΛΙΑΝΟΣ

Πρόσθετη Βιβλιογραφία:

- Βιβλίο [12464847]: “Φυσιολογία φυτών” Taiz Lincoln, Zeiger Eduardo, Έκδοση: 1η Ελληνική-5η Αμερικανική/2011. ISBN: 978-960-98123-9-9
- Βιβλίο [14787]: “Φυσιολογία φυτών” Ridge Irene, Μανέττας Γιάννης, Ψαράς Γιώργος, Λεβίζου Έφη, κ.ά. ISBN: 978-960-411-522-8
- Πασπάτης Ευάγγελος, 1998. “ΦΥΤΟΡΡΥΘΜΙΣΤΙΚΕΣ ΟΥΣΙΕΣ (ΦΥΤΟΡΜΟΝΕΣ)”, Εκδόσεις ‘Αγρότυπος’ Αθήνα, ISBN 960 7667 06 9.
- Allaby, M., “ THE CONCISE OXFORD DICTIONARY OF BOTANY”, 1992, Oxford University Press.
- Bennet, W. 1993. Nutrient Deficiencies & Toxicities In Crop Plants. APS Press. Minnesota, USA.
- Dennis, D. T. Turpin, D. H., “PLANT PHYSIOLOGY, BIOCHEMISTRY AND MOLECULAR BIOLOGY” 1990, Longman Scientific & Technical, UK.
- Dey, P. M., Harborne, J. B., “PLANT BIOCHEMISTRY” 1997, Academic Press San Diego; London.
- Galston, A. W., “LIFE PROCESSES OF PLANTS” 1994, Scientific American Library New York .
- Jones, H. G., “PLANTS AND MICROCLIMATE : A QUANTITATIVE APPROACH TO ENVIRONMENTAL PLANT PHYSIOLOGY” 1992, Cambridge University Press.
- Lawlor D. W., Lawlor G. L., Mohr, H., Schopfer, P., “PLANT PHYSIOLOGY”, 1995, Springer, New York.
- Marschner, H. 1997. Mineral Nutrition of Higher Plants. Academic Press. London.
- Moore, R., Vodopich S. D., Clark W. D., “BOTANY” 1998, Έκδοση 2η, Boston; Massachusetts : WCB McGraw-Hill.
- Salisbury & Ross, “PLANT PHYSIOLOGY”, (1992, 4th Edition), Wadsworth Publishing company California.

Συναφή επιστημονικά περιοδικά:

- Plant Physiology, Journal of Plant Physiology, Plant Physiology & Biochemistry, Annals of Botany, Journal of Experimental Botany, New Phytologist.

ΠΕΡΙΓΡΑΜΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

(1) ΓΕΝΙΚΑ

ΣΧΟΛΗ	ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ ΚΑΙ ΤΡΟΦΙΜΩΝ		
ΤΜΗΜΑ	ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	ΠΡΟΠΤΥΧΙΑΚΟ		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	206	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	2 ^ο
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΕΔΑΦΟΛΟΓΙΑ		
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/785/		

(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 εφοδιάσει τους φοιτητές με τις απαραίτητες γνώσεις για το έδαφος ως φυσικού μέσου στήριξης των φυτών και ως μέσου εφοδιασμού των φυτών με επαρκείς ποσότητες νερού και ανόργανων θρεπτικών στοιχείων, ώστε να μπορούν να αξιολογούν τη δυναμικότητα και την καταλληλότητα του εδάφους για την καλλιέργεια φυτών και την παραγωγή υψηλής ποσότητας και ποιότητας γεωργικών προϊόντων.

Αναλυτικότερα το μάθημα της Εδαφολογίας αποσκοπεί στο να εφοδιαστούν οι φοιτητές με επαρκείς γνώσεις ως προς τη φυσική και χημική αποσάθρωση των ορυκτών και πετρωμάτων και την εδαφογένεση, την ορυκτολογική σύσταση, την κοκκομετρική σύσταση, το νερό του εδάφους, τα οργανικά συστατικά και τη σημασία τους, τις σπουδαιότερες φυσικοχημικές ιδιότητες των εδαφών (ιοντική ανταλλαγή, οξύτητα και αλκαλικότητα εδαφών, βαθμός κορεσμού με βάσεις, οξειδο-αναγωγικές ιδιότητες, αλατούχα και νατριωμένα εδάφη), και τέλος την ταξινόμηση των εδαφών (εδαφικό

προφύλ, ορίζοντες).

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

- Γνωρίζει τα βασικά συστατικά και τις αρχές που διέπουν τη φυσικοχημεία των εδαφών,
- Οργανώνει και να πραγματοποιεί δειγματοληψίες εδαφών σε καλλιέργειες,
- Προσδιορίζει τα φυσικοχημικά χαρακτηριστικά του εδάφους με διεθνώς αναγνωρισμένες μεθόδους
- Αξιολογεί τα αναλυτικά αποτελέσματα των εδαφολογικών αναλύσεων ώστε να είναι σε θέση α) να υπολογίζει τις ποσότητες των θρεπτικών στοιχείων που απαιτούνται για τη διατήρηση της γονιμότητάς του καθώς και τον τρόπο εφαρμογής των, β) να υπολογίζει τις ποσότητες του αρδεύσιμου νερού και τον τρόπο διαχείρισής του, και γ) να επιλέγει τον τρόπο μηχανικής καλλιέργειας ή ακαλλιέργειας του εδάφους.
- Κατανοεί τις επιδράσεις δυσμενών εδαφικών συνθηκών εξαιτίας της αλατότητας, ακραίων τιμών εδαφικού pH, αλκαλίωσης, κορεσμού με νερό κ.ά. στην ανάπτυξη των καλλιεργούμενων φυτών και να μπορεί να προτείνει ορθολογικούς τρόπους διαχείρισής των,
- Προσαρμόζει τις λιπαντικές πρακτικές στα πλαίσια πρωτοκόλλων μείωσης της ρύπανσης του περιβάλλοντος.

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

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

(3) ΠΕΡΙΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

- Γενικά για το έδαφος, την ορυκτολογική σύσταση των εδαφών, την αποσάθρωση ορυκτών και πετρωμάτων, τα δευτερογενή ορυκτά της αργίλου.
- Οργανικά συστατικά εδάφους (ιδιότητες της οργανικής ουσίας, αποδόμηση αυτής).
- Οργανισμοί του εδάφους (εδαφική χλωρίδα και πανίδα, περιβαλλοντικές απαιτήσεις μικροχλωρίδας, ρόλος μικροοργανισμών του εδάφους σε βιολογικούς κύκλους θρεπτικών στοιχείων των φυτών).
- Φυσικές ιδιότητες του εδάφους (υφή και δομή εδάφους, πορώδες, φαινομενική πυκνότητα εδάφους, θρόμβωση και διασπορά, διόγκωση και συρρίκνωση, συνεκτικότητα και πλαστικότητα, θερμοκρασία, χρώμα).
- Φυσικο-χημικές ιδιότητες του εδάφους (ιοντική ανταλλαγή, οξύτητα και

αλκαλικότητα εδαφών, βαθμός κορεσμού με βάσεις, οξειδο-αναγωγικές ιδιότητες, αλατούχα και νατριωμένα εδάφη)

- Εδαφικό νερό (το νερό του εδάφους και ο ρόλος του για τα φυτά, μορφές εδαφικού νερού, δυναμικό και κίνηση εδαφικού νερού, προσδιορισμός εδαφικής υγρασίας).
- Γένεση και εξέλιξη των εδαφών
- Ταξινόμηση εδαφών (εδαφικό προφίλ, ορίζοντες).

Το ανά διάλεξη περιεχόμενο του μαθήματος είναι αναρτημένο στην ηλεκτρονική διεύθυνση: <https://eclass.uop.gr/courses/785/>

(4) ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

<p>ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.</p>	<p>Διαλέξεις πρόσωπο με πρόσωπο στην τάξη.</p>													
<p>ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές</p>	<p>Υποστήριξη μαθησιακής διαδικασίας μέσω πρόσβασης στο e-class του μαθήματος και σε online βάσεις δεδομένων. Χρήση σύγχρονων εποπτικών μέσων διδασκαλίας και του διαδικτύου.</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. 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 data-bbox="663 887 1002 958">Δραστηριότητα</th> <th data-bbox="1002 887 1329 958">Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="663 958 1002 987">Διαλέξεις</td> <td data-bbox="1002 958 1329 987">39</td> </tr> <tr> <td data-bbox="663 987 1002 1016">Εργαστηριακές Ασκήσεις</td> <td data-bbox="1002 987 1329 1016">26</td> </tr> <tr> <td data-bbox="663 1016 1002 1046">Αυτοτελής Μελέτη</td> <td data-bbox="1002 1016 1329 1046">58</td> </tr> <tr> <td data-bbox="663 1046 1002 1075">Εξετάσεις</td> <td data-bbox="1002 1046 1329 1075">2</td> </tr> <tr> <td data-bbox="663 1075 1002 1126">Σύνολο Μαθήματος</td> <td data-bbox="1002 1075 1329 1126">125</td> </tr> </tbody> </table>		Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου	Διαλέξεις	39	Εργαστηριακές Ασκήσεις	26	Αυτοτελής Μελέτη	58	Εξετάσεις	2	Σύνολο Μαθήματος	125
Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου													
Διαλέξεις	39													
Εργαστηριακές Ασκήσεις	26													
Αυτοτελής Μελέτη	58													
Εξετάσεις	2													
Σύνολο Μαθήματος	125													
<p>ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ Περιγραφή της διαδικασίας αξιολόγησης Γλώσσα Αξιολόγησης, Μέθοδοι αξιολόγησης, Διαμορφωτική ή Συμπερασματική, Δοκιμασία Πολλαπλής Επιλογής, Ερωτήσεις Σύντομης Απάντησης, Ερωτήσεις Ανάπτυξης Δοκιμίων, Επίλυση Προβλημάτων, Γραπτή Εργασία, Έκθεση / Αναφορά, Προφορική Εξέταση, Δημόσια Παρουσίαση, Εργαστηριακή Εργασία, Κλινική Εξέταση Ασθενούς, Καλλιτεχνική Ερμηνεία, Άλλη / Άλλες Αναφέρονται ρητά προσδιορισμένα κριτήρια αξιολόγησης και εάν και που είναι προσβάσιμα από τους φοιτητές.</p>	<p>I. Γραπτή τελική εξέταση στη θεωρία του μαθήματος (100%). Η γραπτή τελική εξέταση περιλαμβάνει δοκιμασία Πολλαπλής Επιλογής ή/και Ερωτήσεις Σύντομης Απάντησης. II. Στο εργαστηριακό μέρος, γραπτές ή/και προφορικές εξετάσεις κατά τακτά χρονικά διαστήματα των εργαστηριακών ασκήσεων (100%). Τα κριτήρια αξιολόγησης γνωστοποιούνται στους φοιτητές με σαφήνεια κατά την 1^η διάλεξη του μαθήματος, και είναι συνεχώς προσβάσιμα από τους φοιτητές στο e-class.</p>													

(5) ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ-ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

-Προτεινόμενη Βιβλιογραφία (Επιλογή Συγγραμματος 'Ευδόξου'):

Βιβλίο [68370597]: ΕΔΑΦΟΣ-ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ-ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ, ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ ΣΙΝΑΝΗΣ

Βιβλίο [12536597]: ΕΔΑΦΟΛΟΓΙΑ, Ν.С.ΒRADY, R.R. WEIL

Βιβλίο [68397326]: Εδαφολογία, Παναγιωτόπουλος Κ.

Βιβλίο [14814]: Έδαφος και Μέθοδοι Μελέτης, Χουλιαράς Νικόλαος

-Πρόσθετη Βιβλιογραφία:

- Ashman, M., G. Puri (2002). Essential Soil Science: A Clear and Concise Introduction to Soil Science. Wiley-Blackwell Publ. ISBN: 0-632-04885-9.
- Bohn, Hinrich L., Brian L. McNeal, George A. O'Connor . (2001). Soil Chemistry, 3rd Edition, ISBN: 9780471363392.
- Carter M. (1993). Soil sampling and methods of analysis. Canadian Society of Soil Science.
- Charman, P., B. Murphy (2007). Soils: Their properties and Management (3rd edition). Oxford University Press.
- Eash, Neal, Cary J. Green, Aga Ravzi, William F. Bennett, Mary C. Brats (2009). Soil Science Simplified. 5th edition, Wiley, John & Sons.
- Foth H. (1991). Fundamentals of Soil Science. 8th Edition. ISBN: 9780471522799.
- Αναλογίδης, Δ. 2000. Έδαφος, θρεπτικά στοιχεία και φυτική παραγωγή. ISBN: 9607667158.
- Κουκουλάκης Π., Σιμώνης Α., Γκέρτσος Α. 2000. Οργανική Ουσία του Εδάφους. Εκδόσεις ΣΤΑΜΟΥΛΗ.
- Σιμώνης, Α. 2008. Προβλήματα Αξιοποίησης Εδαφικών Πόρων. Εκδόσεις ART OF TEXT A.E.
- Σινάνης, Κ. 2008. Εδαφολογία. ΤΕΙ Κρήτης, Ηράκλειο.
- Χαϊντούτη, Κ. 2006. Σημειώσεις γενικής εδαφολογίας. Γ.Π.Α. Αθήνα.
- Χουλιάρης, Ν. 2002. Μαθήματα εφαρμοσμένης εδαφολογίας. Εκδόσεις ΙΩΝ. Αθήνα.

-Συναφή επιστημονικά περιοδικά:

Plant and soil, Plant, Soil and Environment, Journal of Plant Nutrition and Soil Science, Soil Science and Plant Nutrition.

ΠΕΡΙΓΡΑΜΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

(1) ΓΕΝΙΚΑ

ΣΧΟΛΗ	ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ ΚΑΙ ΤΡΟΦΙΜΩΝ		
ΤΜΗΜΑ	ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	ΠΡΟΠΤΥΧΙΑΚΟ		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	207	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	2 ^ο
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΑΓΓΛΙΚΗ ΟΡΟΛΟΓΙΑ		
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		
Φροντιστήριο (Ασκήσεις)			
ΣΥΝΟΛΟ	3	2	
<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>	ΓΕΝΙΚΟΥ ΥΠΟΒΑΘΡΟΥ		
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ:	ΟΧΙ		
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:	Αγγλική		
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	ΝΑΙ		
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)	https://eclass.uop.gr/courses/1087/		

(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 στο να καταστήσει ικανούς τους φοιτητές να αναγνωρίζουν και να κατανοούν τη δομή και τις γλωσσικές και λοιπές συμβάσεις του γραπτού και προφορικού Ακαδημαϊκού λόγου. Ειδικότερα το μάθημα στοχεύει:

- στην ανάπτυξη της επικοινωνιακής ικανότητας των φοιτητών στην Αγγλική γλώσσα σε σχέση με το ακαδημαϊκό και το μελλοντικό επαγγελματικό τους περιβάλλον
- στην εισαγωγή και ανάπτυξη του ειδικού ακαδημαϊκού λεξιλογίου της επιστήμης της γεωπονίας
- στην ανάπτυξη δεξιοτήτων κατανόησης μέτριας δυσκολίας αυθεντικών επιστημονικών κειμένων
- στην ανάπτυξη προφορικού λόγου όπως αυτός εκφέρεται σε πραγματικές καταστάσεις επικοινωνίας σε σχέση με το πεδίο επιστήμης του τμήματος.

- στην εξοικείωση με τεχνικές συγγραφής και επικοινωνίας που διέπουν τα ακαδημαϊκά/επιστημονικά κείμενα
- στην ανάπτυξη της αυτονομίας των φοιτητών στην προσέγγιση πρωτότυπων επιστημονικών κειμένων
- στη δημιουργία υπόβαθρου για τη συνεχή παρακολούθηση της εξέλιξης της επιστήμης των φοιτητών στην Αγγλική γλώσσα

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

- Το μάθημα αποσκοπεί στην ανάπτυξη των εξής γενικών ικανοτήτων:
- Ανάπτυξη της ικανότητας για ανεξάρτητη και αυτόβουλη μάθηση
- Ανάπτυξη της ικανότητας για αυτόνομη εργασία
- Ανάπτυξη ικανότητας για ομαδική εργασία
- Βελτίωση των στρατηγικών μελέτης και της εν γένει ακαδημαϊκής επίδοσης.
- Ανάπτυξη ικανότητας χρήσης του διαδικτύου για προσωπική μελέτη και έρευνα
- Ανάπτυξη της ικανότητας για αυτόνομη εργασία
- Ανάπτυξη σεβασμού στη διαφορετικότητα και στην πολυπολιτισμικότητα

(3) ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

Οι βασικές ενότητες του μαθήματος περιλαμβάνουν:

- επισκόπηση και διδασκαλία των βασικών συντακτικών δομών και της γραμματικής της Αγγλικής γλώσσας με έμφαση στα χαρακτηριστικά του ακαδημαϊκού λόγου.
- την αναβάθμιση του λεξιλογίου των φοιτητών με τη διδασκαλία λεξιλογίου σχετικά με το ακαδημαϊκό περιβάλλον (Academic Vocabulary)
- επεξεργασία αυθεντικών κειμένων και άρθρων μέτριας/υψηλής δυσκολίας σχετικών με θέματα της ειδικότητας του τμήματος
- συστηματική εξάσκηση λεξιλογίου (Γενικών Αγγλικών και Ακαδημαϊκών Αγγλικών)
- γλωσσικές δραστηριότητες ανάπτυξης προφορικού και γραπτού λόγου όπως γραμματικές ασκήσεις, ασκήσεις λεξιλογίου, γραπτές εργασίες (essays, papers), προφορικές ασκήσεις (presentations, role-plays, debates, discussions)
- διερεύνηση βιβλιογραφίας και συστηματική χρήση λεξικών και άλλων πηγών

Το μάθημα περιέχει ποικίλα αυθεντικά κείμενα από ακαδημαϊκά βιβλία, επιστημονικά περιοδικά και ξένο τύπο τα οποία αναφέρονται σε θέματα συναφή με το αντικείμενο σπουδών.

(4) ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.	Διαλέξεις στην αίθουσα-Ασκήσεις σε ομάδες εργασίας με φυσική παρουσία των φοιτητών										
ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές	<ul style="list-style-type: none">• Χρήση Ηλεκτρονικών Υπολογιστών• Χρήση Οπτικοακουστικού υλικού και πολυμεσικών εφαρμογών• Χρήση ηλεκτρονικής ιστοσελίδας του μαθήματος										
ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ Περιγράφονται αναλυτικά ο τρόπος και μέθοδοι διδασκαλίας. Διαλέξεις, Σεμινάρια, Εργαστηριακή Άσκηση, Άσκηση Πεδίου, Μελέτη & ανάλυση βιβλιογραφίας, Φροντιστήρια, Πρακτική (Τοποθέτηση), Κλινική Άσκηση, Καλλιτεχνικό Εργαστήριο, Διαδραστική διδασκαλία, Εκπαιδευτικές επισκέψεις, Εκπόνηση μελέτης (project), Συγγραφή εργασίας / εργασιών, Καλλιτεχνική δημιουργία, κ.λπ. Αναγράφονται οι ώρες μελέτης του φοιτητή για κάθε μαθησιακή δραστηριότητα καθώς και οι ώρες μη καθοδηγούμενης μελέτης ώστε ο συνολικός φόρτος εργασίας σε επίπεδο εξαμήνου να αντιστοιχεί στα standards του ECTS	<table 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>Αυτοτελής μελέτη</td><td>9</td></tr><tr><td>Εξετάσεις</td><td>2</td></tr><tr><td>Σύνολο Μαθήματος</td><td>50</td></tr></tbody></table>	Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου	Διαλέξεις	39	Αυτοτελής μελέτη	9	Εξετάσεις	2	Σύνολο Μαθήματος	50
Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου										
Διαλέξεις	39										
Αυτοτελής μελέτη	9										
Εξετάσεις	2										
Σύνολο Μαθήματος	50										
ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ Περιγραφή της διαδικασίας αξιολόγησης Γλώσσα Αξιολόγησης, Μέθοδοι αξιολόγησης, Διαμορφωτική ή Συμπερασματική, Δοκιμασία Πολλαπλής Επιλογής, Ερωτήσεις Σύντομης Απάντησης, Ερωτήσεις Ανάπτυξης Δοκιμίων, Επίλυση Προβλημάτων, Γραπτή Εργασία, Έκθεση / Αναφορά, Προφορική Εξέταση, Δημόσια Παρουσίαση, Εργαστηριακή Εργασία, Κλινική Εξέταση Ασθενούς, Καλλιτεχνική Ερμηνεία, Άλλη / Άλλες Αναφέρονται ρητά προσδιορισμένα κριτήρια αξιολόγησης και εάν και που είναι προσβάσιμα από τους φοιτητές.	Γλώσσα Αξιολόγησης: Αγγλική. I. Γραπτή τελική εξέταση που περιλαμβάνει: -ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής -ερωτήσεις ανοιχτού τύπου -ερωτήσεις ανάπτυξης -ερωτήσεις κατανόησης γραπτού λόγου -συγγραφή μικρής έκτασης κειμένου (περίληψη/περιγραφή διαγράμματος/ τεχνικό κείμενο)										

(5) ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ-ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

<ul style="list-style-type: none">• Βαγιανός, Ι. (1985) Επίτομο γεωπονικό ελληνοαγγλικό λεξικό• Κανναβάς, Κ Αγγλοελληνικό λεξικό χημικών όρων• Stavropoulos D.N and A.S. Hornby, Oxford English-Greek Learner's Dictionary, OUP• Bailey, S. (2011) <i>Academic Writing. A Handbook for International Students</i>. Routledge• Morley, J., Doyle, P. & K. Pople (2007) <i>University Writing Course</i>. Express Publishing• McCarthy, M. & F. O'Deal (2016) <i>Academic Vocabulary in Use</i>, 2nd edition. CUP.• Glendinning, E. & B. Holmstrom (2004) <i>Study Reading. A course in Reading Skills for Academic Purposes</i>. CUP• The New General Service List (2013): the most frequent words in English: http://www.newgeneralservicelist.org/• Longman Dictionary of Contemporary English Online: https://www.ldoceonline.com/

- Individualised practice on the New General Service List
<http://quizlet.com/class/821915/>
- Academic Word List and practice:
<http://www.englishvocabularyexercises.com/AWL/index.htm>

ΠΕΡΙΓΡΑΦΜΑΤΑ ΜΑΘΗΜΑΤΩΝ 3^{ου} ΕΞΑΜΗΝΟΥ

ΠΕΡΙΓΡΑΜΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

(1) ΓΕΝΙΚΑ

ΣΧΟΛΗ	ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ ΚΑΙ ΤΡΟΦΙΜΩΝ		
ΤΜΗΜΑ	ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	ΠΡΟΠΤΥΧΙΑΚΟ		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	301	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	3 ^ο
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΒΙΟΧΗΜΕΙΑ		
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>	ΓΕΝΙΚΟΥ 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/AGR111/		

(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 της βιοχημείας ανήκει στα μαθήματα βασικού υποβάθρου των βιολογικών επιστημών.

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

- Περιγράφουν τη δομή και οργάνωση του κυττάρου
- Εξηγούν τις κυτταρικές διεργασίες
- Διακρίνουν τη δομή και
- Αναλύουν το βασικό ενεργειακό μεταβολισμό
- Εκτιμούν τη σημασία του δευτερογενούς μεταβολισμού των κυττάρων
- Ερμηνεύουν βιολογικά φαινόμενα ως μία λεπτή ισορροπία μεταξύ της οργανωμένης ζωής και της δαπάνης για την διατήρησή της

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

- 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 της βιοχημεία αποτελεί ίσως ένα από τα ευρύτερα αντικείμενα των βιολογικών επιστημών. Κατά συνέπεια το μάθημα χωρίζεται σε ενότητες ώστε να είναι εύληπτο από τους φοιτητές και να είναι δυνατό να εξηγούν βιολογικά φαινόμενα μαθημάτων που θα διδαχθούν στη συνέχεια της εκπαίδευσης τους. Ενότητα 1.

1. Δομή και ιδιότητες των Πρωτεϊνών

2. Ένζυμα και κινητική των ενζύμων

3. Αλλοστερικές και Ανταγωνιστικές ρυθμίσεις των ενζύμων (συμπαράγοντες- συνένζυμα)

Ενότητα 2.

1. Γλυκόλυση

2. Νεογλυκογένεση

3. Κύκλος των φωσφορικών πεντοζών

4. Κύκλος κιτρικού οξέος

5. Οξειδωτική φωσφορυλίωση

Ενότητα 3.

1. Σάκχαρα

2. Μεταβολισμός υδατανθράκων

3. Μεταβολισμός λιπαρών οξέων

4. Ο Κύκλος του Αζώτου

5. Βιοσύνθεση νουκλεϊνικών οξέων

Το φροντιστήριο περιλαμβάνει εβδομαδιαίες ασκήσεις επί του αντικειμένου του μαθήματος.

(4) ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ

Η παραδόσεις πραγματοποιούνται πρόσωπο με

<p>Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.</p>	<p>πρόσωπο, αλλά και με εξ αποστάσεως εκπαίδευση αν κριθεί απαραίτητο. Οι παραδόσεις πραγματοποιούνται τόσο σε τάξη όσο και σε εργαστηριακούς χώρους.</p>															
<p>ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές</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 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.</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="662 557 1062 618">Δραστηριότητα</th> <th data-bbox="1062 557 1335 618">Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="662 618 1062 651">Διαλέξεις</td> <td data-bbox="1062 618 1335 651">26</td> </tr> <tr> <td data-bbox="662 651 1062 685">Φροντιστήριο (Ασκήσεις)</td> <td data-bbox="1062 651 1335 685">26</td> </tr> <tr> <td data-bbox="662 685 1062 719">Εργαστηριακές Ασκήσεις</td> <td data-bbox="1062 685 1335 719"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="662 719 1062 752">Εξετάσεις</td> <td data-bbox="1062 719 1335 752">2</td> </tr> <tr> <td data-bbox="662 752 1062 786">Αυτοτελής Μελέτη</td> <td data-bbox="1062 752 1335 786">71</td> </tr> <tr> <td data-bbox="662 786 1062 819">Σύνολο Μαθήματος</td> <td data-bbox="1062 786 1335 819">125</td> </tr> </tbody> </table>		Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου	Διαλέξεις	26	Φροντιστήριο (Ασκήσεις)	26	Εργαστηριακές Ασκήσεις		Εξετάσεις	2	Αυτοτελής Μελέτη	71	Σύνολο Μαθήματος	125
Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου															
Διαλέξεις	26															
Φροντιστήριο (Ασκήσεις)	26															
Εργαστηριακές Ασκήσεις																
Εξετάσεις	2															
Αυτοτελής Μελέτη	71															
Σύνολο Μαθήματος	125															
<p>ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ Περιγραφή της διαδικασίας αξιολόγησης 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 Αναφέρονται ρητά προσδιορισμένα κριτήρια αξιολόγησης και εάν και που είναι προσβάσιμα από τους φοιτητές.</p>	<p>Η αξιολόγηση των φοιτητών γίνεται με εξετάσεις στην Ελληνική γλώσσα. 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. Τελικές εξετάσεις του μαθήματος που περιλαμβάνουν: Ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής Μικρής ανάπτυξης ερωτήσεις</p>															

(5) ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ-ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

<p>ΒΙΟΧΗΜΕΙΑ</p> <ul style="list-style-type: none"> • Κωδικός Βιβλίου στον Εύδοξο: 86200304 Έκδοση: ΠΡΩΤΗ/2004 Συγγραφείς: Παναγιώτης Κατινάκης ISBN: 960-8002-17-6 Τύπος: Σύγγραμμα Διαθέτης (Εκδότης): ΕΜΒΡΥΟ ΕΜΠΟΡΙΚΗ ΕΚΔΟΤΙΚΗ ΜΟΝ. ΙΚΕ • Κωδικός Βιβλίου στον Εύδοξο: 68373986 Έκδοση: 4η έκδ./2017, Συγγραφείς: Διαμαντίδης Γρηγόρης, ISBN: 978-960-12-2356-8, Τύπος: Σύγγραμμα, Διαθέτης (Εκδότης): UNIVERSITY STUDIO PRESS - ΑΝΩΝΥΜΟΣ ΕΤΑΙΡΙΑ ΓΡΑΦΙΚΩΝ ΤΕΧΝΩΝ ΚΑΙ ΕΚΔΟΣΕΩΝ

ΠΕΡΙΓΡΑΜΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

(1) ΓΕΝΙΚΑ

ΣΧΟΛΗ	ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ ΚΑΙ ΤΡΟΦΙΜΩΝ		
ΤΜΗΜΑ	ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	ΠΡΟΠΤΥΧΙΑΚΟ		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	302	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	3 ^ο
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΑΓΡΟΤΙΚΗ ΚΟΙΝΩΝΙΟΛΟΓΙΑ		
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:	Κανένα		
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:	Ελληνική		
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	ΟΧΙ		
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)	https://eclass.uop.gr/courses/2092/		

(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 αποτελεί το βασικό εισαγωγικό μάθημα στις έννοιες της κοινωνιολογίας και της αγροτικής κοινωνιολογίας ειδικότερα, καθώς επίσης και η έννοια του συνεργατισμού και στον τρόπο οργάνωσης των συλλογικοτήτων της υπαίθρου και του τρόπου μελέτης τους. Επίσης παρουσιάζεται η μεθοδολογία εκπόνησης των κοινωνιολογικών ερευνών.

Η ύλη του μαθήματος στοχεύει στην εισαγωγή των φοιτητών στις βασικές έννοιες της θεωρίας της αγροτικής κοινωνιολογίας, ενώ συμβάλλει στην κατανόηση της διαμόρφωσης των επαγγελματικών και μη ομάδων των κατοίκων των αγροτικών περιοχών.

Επίσης αναλύονται οι παράγοντες που επηρεάζουν την εξέλιξη των κατοίκων της υπαίθρου και οι τρόποι προσέγγισης και έρευνας των κοινωνικών φαινομένων.

Παρουσιάζονται στοιχεία της κοινωνικής οικονομίας και οι τρόποι συνεργασίας μεταξύ των γεωργικών - αγροτικών εκμεταλλεύσεων, καθώς επίσης και η Συνεταιριστική Οργάνωση και οι προοπτικές εξέλιξης του συνεταιριστικού κινήματος στο πλαίσιο της Ε.Ε.

Με αυτή την έννοια το μάθημα αποτελεί τη βάση πάνω στην οποία συγκεκριμένες μεθοδολογίες και τεχνικές ανάλυσης της αγροτικής κοινωνίας, όσο και των διαφορετικών ειδών οργάνωσής της θα επιτρέψουν στους αποφοίτους του τμήματος να ενταχθούν ευκολότερα στον χώρο εργασίας τους, δηλαδή στην αγροτική κοινωνία.

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

- Διακρίνει τα βασικά και κρίσιμα χαρακτηριστικά της θεωρίας της αγροτικής κοινωνιολογίας, αλλά και της θεωρίας κοινωνικής οικονομίας.
- Αναφέρει τα εργαλεία και τις τεχνικές ανάλυσης των κοινωνικών φαινομένων της υπαίθρου. Περιγράφει τα βασικά χαρακτηριστικά των αγροτικών συνεταιρισμών και ομάδων παραγωγών. Προβλέπει τις τάσεις της οργάνωσης των αγροτικών κοινωνικών ομάδων και των τρόπων αξιοποίησης των ευρωπαϊκών κανονισμών. Συντονίζει τα διαφορετικά είδη των ομάδων παραγωγών, όπως για την πραγματοποίηση συγκεκριμένων επιχειρηματικών σχεδίων, π.χ. ξεχωριστά προϊόντα, βιολογικά, με γεωγραφική ένδειξη, κτλ.

Γενικές Ικανότητες

Λαμβάνοντας υπόψη τις γενικές ικανότητες που πρέπει να έχει αποκτήσει ο πτυχιούχος (όπως αυτές αναγράφονται στο Παράρτημα Διπλώματος και παρατίθενται ακολούθως) σε ποια / ποιες από αυτές αποσκοπεί το μάθημα;

Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών

Προσαρμογή σε νέες καταστάσεις

Λήψη αποφάσεων

Αυτόνομη εργασία

Ομαδική εργασία

Εργασία σε διεθνές περιβάλλον

Εργασία σε διεπιστημονικό περιβάλλον

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
- Αυτόνομη εργασία
- Ομαδική εργασία
- Λήψη αποφάσεων
- Εργασία σε διεθνές περιβάλλον
- Εργασία σε διεπιστημονικό περιβάλλον
- Παράγωγή ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης
- Άσκηση κριτικής και αυτοκριτικής

(3) ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

- Γενικά περί αγροτικής κοινωνιολογίας
- Στοιχεία κοινωνικής οικονομίας
- Ο ανθρώπινος παράγοντας συντελεστής διαμόρφωσης της αγροτικής συνείδησης και νοοτροπίας
- Οικονομικό περιβάλλον της αγροτικής κοινότητας
- Κοινωνιολογική Έρευνα
- Το συνεταιριστικό κίνημα - Αγροτικοί Συνεταιρισμοί
- Σχέση μεταξύ συνεταιρισμών και ομάδων παραγωγών
- Αγροτικοί συνεταιρισμοί και Ε.Ε.
- Γεωργικές εφαρμογές.

Το φροντιστήριο περιλαμβάνει εβδομαδιαίες ασκήσεις επί του αντικειμένου του μαθήματος.

--

(4) ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ. <i>Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ</i>	Διαλέξεις πρόσωπο με πρόσωπο στην τάξη.														
ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ <i>Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές</i>	Υποστήριξη μαθησιακής διαδικασίας μέσω πρόσβασης στο e-class του μαθήματος και σε online βάσεις δεδομένων. Χρήση σύγχρονων εποπτικών μέσων διδασκαλίας και του διαδικτύου.														
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>	<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th style="background-color: #e0e0e0;"><i>Δραστηριότητα</i></th> <th style="background-color: #e0e0e0;"><i>Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου</i></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Διαλέξεις</td> <td>26</td> </tr> <tr> <td>Εργαστήριο</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Φροντιστήριο (Ασκήσεις)</td> <td>26</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	Εργαστήριο		Φροντιστήριο (Ασκήσεις)	26	Αυτοτελής Μελέτη	71	Εξετάσεις	2	Σύνολο Μαθήματος	125
<i>Δραστηριότητα</i>	<i>Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου</i>														
Διαλέξεις	26														
Εργαστήριο															
Φροντιστήριο (Ασκήσεις)	26														
Αυτοτελής Μελέτη	71														
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, Έκθεση / Αναφορά, Προφορική Εξέταση, Δημόσια Παρουσίαση, Εργαστηριακή Εργασία, Κλινική Εξέταση Ασθενούς, Καλλιτεχνική Ερμηνεία, Άλλη / Άλλες Αναφέρονται ρητά προσδιορισμένα κριτήρια αξιολόγησης και εάν και που είναι προσβάσιμα από τους φοιτητές.</i>	I. Γραπτή τελική εξέταση (60%) που περιλαμβάνει: Ερωτήσεις ανάπτυξης Ερωτήσεις κρίσης II. Παρουσίαση Εργασίας (40%)														

(5) ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ-ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

<p>- <i>Προτεινόμενη Βιβλιογραφία :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Bloch – Lainé Fr., Garrigon – Lagrange J-M (1988), Associations et développement local, Ed. L.G.D.J., • Bonzara C., Defourny J. (2004), The emergence of social enterprise, Routledge, London • Bourdieu P. (2005), The social structure of the economy, Polity Press, Cambridge • Carrol, A.B., Bucholz, A.K., (1999), Business and Society: Ethics and Stakeholder Mangement. 4th ed., South-western Pub., ISBN 0324001029 Collection Décentralisation et développement local, Paris. • European Commission (2013), Κοινωνική οικονομία και κοινωνική επιχειρηματικότητα, Publications Office • Mephan, B. (1996), Food Ethics (Professional Ethics), Routledge, ISBN 0415124514 • Michel R. (1986), Sociologie Rurale, Ed. PUF, Collection Que sais-je?, Paris.

- Oakley, J. (2001), *Virtue Ethics and Professional Roles*, Cambridge University Press, ISBN 052179305 X
- Ragiero, V.R. (2000), *Thinking Critically about Ethical Issues*. Mayfield Publishing Company, ISBN 0767415825
- Thuriot F.,(1999), *Culture et Territoires. Les voies de la cooperation*, L'Harmattan, Paris
- Zukin S., DiMaggio P. (1990), *Structures of capital. The social organization of the economy*, Cambridge University Press
- Αβδελίδη Π. Σ. (1986), *Το αγροτικό συνεταιριστικό κίνημα στην Ελλάδα*, Εκδ. Παπααζήσης, Αθήνα.
- Δαουτόπουλος Γ. (1994), *Μεθοδολογία Κοινωνικών Ερευνών στον Αγροτικό Χώρο*, Εκδ. Γ. Α. Δαουτόπουλος, Θεσσαλονίκη.
- Δαουτόπουλος Γ. (2007), *Αγροτική Κοινωνιολογία και Συνεργατισμός*, Εκδ. Ζυγός, Θεσσαλονίκη
- Δαουτόπουλος Γ., (1997) *Τοπική Ανάπτυξη*, Εκδ. Γ. Α. Δαουτόπουλος, Θεσσαλονίκη.
- Δαουτόπουλος Γ., Κούση Μ., Καζακόπουλος Λ. (1997), *Αγροτική Κοινωνιολογία*, Εκδ. Υπηρεσία Δημοσιεύσεων Α.Π.Θ., Θεσσαλονίκη.
- Ζήσης Γ. (1993) *Κοινωνικές Επιχειρήσεις. Μελέτη Σχέδιο Δράσης, Σύγχρονη Εποχή*, Αθήνα
- Λάμπρος Κ. (1996), *Συνεταιρισμοί και Ανάπτυξη*, Εκδ. Ηλίανθος, Αθήνα.
- Μπρακατσούλας Β. (1984), *Το Αγροτικό Πρόβλημα και Κίνημα στην Ελλάδα*, Εκδ. Παπαζήσης, Αθήνα.
- Νασιούλας Ι. (2012) *Η κοινωνική οικονομία της Ελλάδας και το κοινωνικό κεφάλαιο*, Ινστιτούτο Κοινωνικής Οικονομίας, Αθήνα
- Σιφνιώτης Κ. (1990), *Συνεταιριστική Οικονομία*, Εκδ. Κριτική Επιστημονική Βιβλιοθήκη.
- Τοτομιάντς Β. (1934), *Η θεωρία του συνεργατισμού*, Τυπογραφείον Καλέργη & ΣΙΑ, Αθήνα.

ΠΕΡΙΓΡΑΜΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

(1) ΓΕΝΙΚΑ

ΣΧΟΛΗ	ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ ΚΑΙ ΤΡΟΦΙΜΩΝ		
ΤΜΗΜΑ	ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	ΠΡΟΠΤΥΧΙΑΚΟ		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	303	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	3 ^ο
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΘΡΕΨΗ ΦΥΤΩΝ - ΛΙΠΑΣΜΑΤΟΛΟΓΙΑ		
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/773/		

(2) ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

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>
<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 αποσκοπεί στην απόκτηση των απαραίτητων γνώσεων από τους φοιτητές σχετικά με τις διεργασίες πρόσληψης, μεταφοράς και μεταβολισμού των θρεπτικών στοιχείων στο φυτό με απώτερο στόχο την κατάστρωση ορθολογικής λίπανσης των καλλιεργειών, και την κατά συνέπεια αύξηση της ποσότητας και βελτίωση της ποιότητας των παραγόμενων γεωργικών προϊόντων με ταυτόχρονη μείωση της ρύπανσης των υπόγειων υδάτων λόγω άσκοπων λιπαντικών πρακτικών.</p> <p>Αναλυτικότερα οι γνώσεις που θα αποκτήσουν οι φοιτητές στα πλαίσια του μαθήματος 'Θρέψη Φυτών- Λιπασματολογία' θα αφορούν στα θέματα: απαραίτητα και ωφέλιμα στις λειτουργίες των φυτών ανόργανα θρεπτικά στοιχεία, κύκλοι θρεπτικών στοιχείων, μηχανισμοί πρόσληψης και διακίνησης των θρεπτικών στοιχείων και του νερού από τα φυτά, παράγοντες που επιδρούν στη θρέψη του φυτού, προβλήματα θρέψης των φυτών σε δυσμενή εδαφικά περιβάλλοντα (πολύ όξινα, αλατωμένα, νατριομεμένα εδάφη)- τρόποι</p>

αντιμετώπισης, τροφοπενίες και τοξικότητες ανόργανων θρεπτικών στοιχείων στα φυτά (συμπτώματα-αίτια-αντιμετώπιση), αλατότητα νερού και εδάφους και επιπτώσεις στις καλλιέργειες των φυτών - αντιμετώπιση, προσδιορισμός της θρεπτικής κατάστασης των φυτών - χημική ανάλυση φυτικών ιστών (φυλλοδιαγνωστική μέθοδος), ερμηνεία των αναλυτικών αποτελεσμάτων, προσδιορισμός λιπαντικών αναγκών, ανόργανα και οργανικά λιπάσματα - εδαφοβελτιωτικά, μέθοδοι εφαρμογής λιπασμάτων, επίδραση των λιπασμάτων στη μόλυνση του περιβάλλοντος, χηλικά και βραδείας αποδέσμευσης λιπάσματα, θρέψη και λίπανση υδροπονικών καλλιεργειών - αντιμετώπιση προβλημάτων. Με την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος ο φοιτητής /τρια θα είναι σε θέση να:

- Διαγνώσει θρεπτικές διαταραχές των φυτών (τροφοπενίες και τοξικότητες) με βάση τα μακροσκοπικά τους συμπτώματα.
- Διαγνώσει θρεπτικές διαταραχές των φυτών με βάση την ερμηνεία των αναλυτικών αποτελεσμάτων της φυλλοδιαγνωστικής ανάλυσης και των εδαφολογικών αναλύσεων.
- Προτείνει τρόπους αντιμετώπισης θρεπτικών διαταραχών.
- Σχεδιάσει ορθολογική λιπαντική αγωγή συμβατικών και βιολογικών καλλιεργειών με βάση την ερμηνεία των αναλυτικών αποτελεσμάτων της φυλλοδιαγνωστικής ανάλυσης και των εδαφολογικών αναλύσεων.
- Επιλέγει τα καταλληλότερα εμπορικά σκευάσματα για την λίπανση (από εδάφους ή διαφυλλικά) των καλλιεργειών.
- Κατανοεί τις επιδράσεις δυσμενών εδαφοκλιματικών συνθηκών (αλατότητα, ακραίες τιμές εδαφικού pH) στην ανάπτυξη των καλλιεργούμενων φυτών και να μπορεί να προτείνει τρόπους αντιμετώπισής των.
- Συνθέτει και να παρασκευάζει θρεπτικά διαλύματα υδροπονικών καλλιεργειών.
- Προτείνει τρόπους αντιμετώπισης θρεπτικών προβλημάτων υδροπονικών καλλιεργειών.
- Προτείνει λιπαντικές αγωγές στα πλαίσια μείωσης της ρύπανσης του περιβάλλοντος.
- Προβλέπει μελλοντικές λιπαντικές ανάγκες των φυτών

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
- 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

Το μάθημα περιλαμβάνει τις ακόλουθες ενότητες:

- Απαραίτητα και ωφέλιμα ανόργανα θρεπτικά στοιχεία για την ανάπτυξη των φυτών.
- Κύκλοι των απαραίτητων θρεπτικών στοιχείων
- Μηχανισμοί πρόσληψης και διακίνησης θρεπτικών στοιχείων και νερού στα φυτά
- Παράγοντες που επιδρούν στη θρέψη των φυτών
- Ο ρόλος των μυκορριζίων στη θρέψη των φυτών
- Προσδιορισμός της θρεπτικής κατάστασης των φυτών - Χημική ανάλυση φυτικών ιστών (φυλλοδιαγνωστική μέθοδος). Ερμηνεία αναλυτικών αποτελεσμάτων
- Η ανάλυση εδάφους, η φυλλοδιαγνωστική και η μακροσκοπική εξέταση των συμπτωμάτων ως μέσα διάγνωσης θρεπτικών διαταραχών των φυτών
- Συμπτώματα, αίτια και αντιμετώπιση τροφοπενιών και τοξικοτήτων ανόργανων θρεπτικών στοιχείων.
- Προβλήματα θρέψης των φυτών σε κορεσμένα με νερό, πολύ όξινα ή αλκαλικά εδάφη - τρόποι αντιμετώπισης.
- Η επίδραση της αλατότητας του νερού άρδευσης και του εδάφους στην ανάπτυξη των φυτών - αντιμετώπιση
- Προσδιορισμός λιπαντικών αναγκών των καλλιεργειών
- Ανόργανα και οργανικά λιπάσματα - Εδαφοβελτιωτικά
- Τρόποι και εποχή εφαρμογής λιπασμάτων
- Διαφυλλική λιπάνση
- Λιπάσματα που κυκλοφορούν στην ελληνική αγορά
- Απαιτήσεις των καλλιεργειών σε λιπάσματα
- Η επίδραση των λιπασμάτων στην ποιότητα και θρεπτική αξία των προϊόντων.
- Οι συνέπειες της υπερλίπανσης στη μόλυνση του περιβάλλοντος-Νιτρορύπανση
- Απώλεια θρεπτικών στοιχείων από το έδαφος
- Χρήση των βραδείας αποδέσμευσης λιπασμάτων
- Θρέψη και λίπανση καλλιεργειών αναπτυσσόμενων με τη μέθοδο της υδροπονίας-υποστρώματα ανάπτυξης φυτών

Το ανά διάλεξη περιεχόμενο του μαθήματος είναι αναρτημένο στην ηλεκτρονική διεύθυνση: <https://eclass.uop.gr/courses/773/>

(4) ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ <i>Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.</i>	Διαλέξεις πρόσωπο με πρόσωπο στην τάξη														
ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ <i>Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές</i>	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.														
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>	<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>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></tbody></table>	Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου	Διαλέξεις	39	Εργαστήριο	26	Φροντιστήριο (Ασκήσεις)		Αυτοτελής Μελέτη	58	Εξετάσεις	2	Σύνολο Μαθήματος	125
Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου														
Διαλέξεις	39														
Εργαστήριο	26														
Φροντιστήριο (Ασκήσεις)															
Αυτοτελής Μελέτη	58														
Εξετάσεις	2														
Σύνολο Μαθήματος	125														

<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>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. Γραπτή τελική εξέταση στη θεωρία του μαθήματος (100%). Η γραπτή τελική εξέταση είναι διαβαθμισμένης δυσκολίας και περιλαμβάνει: α. Αξιολόγηση στοιχείων θεωρίας με ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής και ερωτήσεις σύντομης ανάπτυξης (80%) και β. Αξιολόγηση συμμετοχής σε τεστ αναγνώρισης θρεπτικών διαταραχών (20%).</p> <p>II. Στο εργαστηριακό μέρος, γραπτές ή/και προφορικές εξετάσεις κατά τακτά χρονικά διαστήματα (100%).</p> <p>Τα κριτήρια αξιολόγησης γνωστοποιούνται στους φοιτητές με σαφήνεια κατά την 1^η διάλεξη του μαθήματος, και είναι συνεχώς προσβάσιμα από τους φοιτητές στο e-class.</p>

(5) ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ-ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

<p>-Προτεινόμενη Βιβλιογραφία (Επιλογή Συγγράμματος μέσω 'Ευδόξου'):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Βιβλίο [3558]: Ανόργανη Θρέψη και Λιπάσματα, Θεριός Ιωάννης • Βιβλίο [3661]: ΕΔΑΦΟΣ ΘΡΕΠΤΙΚΑ ΣΤΕΙΧΟΙΑ ΚΑΙ ΦΥΤΙΚΗ ΠΑΡΑΓΩΓΗ, ΑΝΑΛΟΓΙΔΗΣ ΔΗΜΗΤΡΗΣ • Βιβλίο [33093616]: Θρέψη των Καλλιεργούμενων Φυτών, Hawkesford Malcolm, Barraclough Peter <p>Πρόσθετη Βιβλιογραφία:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Barker, A., D.J. Pilbeam, (2006). Handbook of Plant Nutrition. Taylor & Francis Inc. ISBN: 978-082-475-9049. • Carter, M.R., E.G. Gregorich, (2006). Soil sampling and Methods of Analysis. CRC Press, Taylor & Francis Group, NW. • Epstein E., (1991). Mineral nutrition of plants: Principles and perspectives. Sinauer Associates, Inc. • Fageria, N.K. (2008). The Use of Nutrients in Crop Plants. CRC Press. ISBN: 13-978-4200-751-06. • Havlin, J.L., S.L. Tisdale, W.L. Nelson and J.D. Beaton, (2004). Soil Fertility & Fertilizers. 7th Ed., Prentice Hall. Publ., ISBN: 978-013-6268-062. • Hewitt, E.J. 1966. Sand and Water Culture Methods Used in the study of Plant Nutrition. Commonwealth Bureau of Horticulture and Plantation Crops. East Malling, Maldstone. Kent. England. • Jones, J.B., Jr., B. Wolf and H.A. Mills. 1991. Plant Analysis Handbook. Micro-Macro Publishers. Athens. GA. • Jones, J.B., Jr. and A. Wallace. 1992. Sample preparation and determination of Iron in plant tissue samples. J. Plant. Nutr. 15 : 2085-2108. • Κουκουλάκης, Π.Χ., (1997). Λιπάσματα Ανόργανα και Οργανικά. Εκδόσεις Πήγασος. Θεσσαλονίκη. • Marschner, H., (1997). Mineral nutrition of higher plants. 2nd edition. Academic Press. • Σιμώνης, Α., (2008). Προβλήματα Αξιοποίησης Εδαφικών Πόρων. Εκδόσεις ART OF TEXT A.E. • Σινάνης, Κ., (2008). Εδαφολογία. ΤΕΙ Κρήτης, Ηράκλειο.

- Χουλιάρης, Ν., (2009). Λίπανση των καλλιεργειών & Μέθοδοι προσδιορισμού. Εκδόσεις ΙΩΝ. ISBN: 978-960-411-697-3.
- Χουλιάρης, Ν., (2009). Λίπανση των Κηπευτικών. Εκδόσεις ΙΩΝ. ISBN:960-411-293-7.

Συναφή επιστημονικά περιοδικά:

- Scientiae Horticulturae, Journal of Plant Nutrition, Plant and Soil, Journal of Plant Nutrition and soil science

ΠΕΡΙΓΡΑΜΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

(1) ΓΕΝΙΚΑ

ΣΧΟΛΗ	ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ ΚΑΙ ΤΡΟΦΙΜΩΝ		
ΤΜΗΜΑ	ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	ΠΡΟΠΤΥΧΙΑΚΟ		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	304	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	3 ^ο
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΓΕΝΕΤΙΚΗ		
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		
Φροντιστήριο (Ασκήσεις)	2		
ΣΥΝΟΛΟ	5	6	
<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>	ΓΕΝΙΚΟΥ 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/1582/		

(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 συγκεκριμένου μαθήματος είναι να δώσει στους φοιτητές βασικές έννοιες της Γενετικής, καθώς και να αντιληφθούν τη φύση του γενετικού υλικού των οργανισμών.

Οι φοιτητές, μετά την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος, θα είναι σε θέση να:

- Περιγράφουν τη λειτουργία των γονιδίων και την οργάνωση τους στο γένωμα
- Αναφέρουν τους νόμους και τις αρχές της κλασικής γενετικής
- Εξηγούν τη φυλογενετική ανάλυση των οργανισμών
- Να αναλύουν τους όρους γενετικός ανασυνδυασμός, γενετικοί δείκτες και γενετικοί χάρτες
- Αναπτύσσουν τη μεθοδολογία επίλυσης ασκήσεων γενετικής
- Επιλύουν γενετικά προβλήματα

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	

- 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 της Γενετικής αποτελεί βασικό μάθημα στη μελέτη όλων των βιολογικών επιστημών, δηλαδή των επιστημών που ασχολούνται με τα έμβια όντα. Στο συγκεκριμένο μάθημα οι φοιτητές έρχονται σε επαφή με βασικές έννοιες της γενετικής, όπως είναι το γένωμα, η οργάνωση του γενώματος, τα γονίδια, η κληρονομικότητα. Γίνεται ειδική αναφορά στην οργάνωση του γενώματος των φυτών και στις ιδιομορφίες του φυτικού γενώματος. Προκειμένου να γίνεται καλύτερη η μετάδοση των γνώσεων το μάθημα χωρίζεται σε θεματικές ενότητες ως ακολούθως:

Ενοτ. 1: Γενετικό Υλικό

1. Η δομή του Γενετικού υλικού
2. Οι λειτουργίες του DNA (αντιγραφή του DNA)
3. Οι λειτουργίες του RNA (RNA μεταγραφή και μετάφραση)

Ενοτ. 2: Κυτταρικός Κύκλος

4. Μίτωση
5. Μείωση

Ενοτ. 3: Βασικοί κανόνες της Γενετικής

6. Μονοϋβριδισμός
7. Διυβριδισμός
8. Επίσταση, Συνδεδεμένα γονίδια, Γενετικοί χάρτες
9. Φυλοσύνδετη Κληρονομικότητα
10. Μεταλλάξεις
11. Φυτικό Γένωμα, Πλαστιδιακό DNA

Ενοτ. 4:

12. Φυλλογενετική Ανάλυση
13. Επιγενετική

Το φροντιστήριο περιλαμβάνει εβδομαδιαίες ασκήσεις επί του αντικειμένου του

μαθήματος.

(4) ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ <i>Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.</i>	Η παραδόσεις πραγματοποιούνται πρόσωπο με πρόσωπο, αλλά και με εξ αποστάσεως εκπαίδευση αν κριθεί απαραίτητο.	
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). Επίσης, γίνεται εκπαίδευση χρήσης βασικών εργαλείων βιοπληροφορικής.	
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 σύμφωνα με τις αρχές του ECTS</i>	Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου
	Διαλέξεις	39
	Εργαστήριο	
	Φροντιστήριο (Ασκήσεις)	26
	Αυτοτελής Μελέτη	83
	Εξετάσεις	2
Σύνολο Μαθήματος	150	
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>	Η αξιολόγηση των φοιτητών γίνεται με εξετάσεις στην Ελληνική γλώσσα. (I) 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. Οι εξετάσεις στη λύση των προβλημάτων γενετικής γίνεται με τελικές εξετάσεις, αλλά και με εξετάσεις πριν την έναρξη των διαλέξεων. Σε αυτή την περίπτωση οι φοιτητές βαθμολογούν τα γραπτά των συναδέλφων τους και αξιολογούνται για την ορθή διόρθωση. Το ποσοστό στην τελική βαθμολογία είναι 10%.	

(5) ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ-ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Book [592]: ΓΕΩΡΓΙΚΗ ΓΕΝΕΤΙΚΗ, Ιωάννης Ν. Ξυνιάς Λεπτομέρειες (Details)
- Book [32997976]: Γενετική, Hartwell Leland, Hood Leroy, Goldberg Michael, Reynolds Ann, Silver Lee Λεπτομέρειες (Details)
- Book [12469325]: ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΗ ΓΕΝΕΤΙΚΗ, ΑΛΑΧΙΩΤΗΣ ΣΤΑΜΑΤΗΣ Λεπτομέρειες (Details)

ΠΕΡΙΓΡΑΜΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

(1) ΓΕΝΙΚΑ

ΣΧΟΛΗ	ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ ΚΑΙ ΤΡΟΦΙΜΩΝ		
ΤΜΗΜΑ	ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	ΠΡΟΠΤΥΧΙΑΚΟ		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	305	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	3 ^ο
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΓΕΩΡΓΙΚΗ ΥΔΡΑΥΛΙΚΗ		
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	ΝΑΙ		
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)	https://eclass.uop.gr/courses/320/		

(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>Η Γεωργική Υδραυλική αποτελεί ένα αυτοτελές αντικείμενο της Γεωπονικής Επιστήμης. Σκοπός του μαθήματος είναι ολοκληρώνοντας επιτυχώς οι φοιτητές την παρακολούθηση του μαθήματος να μπορούν να συνεισφέρουν μελετητικά σε γεωργικά υδραυλικά έργα και στον υπολογισμό των αναγκών των φυτών σε νερό άρδευσης.</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>Οι φοιτητές, μετά την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος, θα είναι σε θέση να:</p> <p>α) Υπολογίζουν μεγέθη που αφορούν στη συμπεριφορά και την ενεργειακή κατάσταση του νερού όταν το νερό είναι στατικό ή ρέει,</p> <p>β) Διαστασιολογούν ανοικτούς και κλειστούς αγωγούς</p> <p>γ) Υπολογίζουν τις ανάγκες μιας καλλιέργειας σε νερό άρδευσης</p>

δ) Καταρτίζουν ένα πρόγραμμα άρδευσης

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 (*Retrieve, analyse and synthesise data and information, with the use of necessary technologies*)

Προσαρμογή σε νέες καταστάσεις (*Adapt to new situations*)

Λήψη αποφάσεων (*Make decisions*)

Αυτόνομη εργασία (*Work autonomously*)

Ομαδική εργασία (*Work in teams*)

Εργασία σε διεθνές περιβάλλον (*Work in an international context*)

Εργασία σε διεπιστημονικό περιβάλλον (*Work in an interdisciplinary context*)

Σεβασμός στο φυσικό περιβάλλον (*Respect natural environment*)

(3) ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

1. Βασικές έννοιες και ορισμοί
2. Υδροστατική
3. Υδροδυναμική
4. Μεταφορά νερού με ανοικτούς αγωγούς
5. Μεταφορά νερού με κλειστούς αγωγούς
6. Νερό και έδαφος
7. Εξατμισοδιαπνοή
8. Ανάγκες των καλλιεργειών σε νερό άρδευσης και προγραμματισμός αρδεύσεων

Το φροντιστήριο περιλαμβάνει εβδομαδιαίες ασκήσεις επί του αντικειμένου του μαθήματος.

(4) ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ <i>Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.</i>	Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση
ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ <i>Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές</i>	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>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>	<p>Δραστηριότητα</p>	<p>Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου</p>
	Διαλέξεις	26
	Εργαστήριο	
	Φροντιστήριο (Ασκήσεις)	26
	Αυτοτελής Μελέτη	71
	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 • Τερζίδης Γ., Παπαζαφειρίου Ζ., ,1997. Γεωργική Υδραυλική. Ζήτη Πελαγία & Σια Ι.Κ.Ε. Κωδικός Βιβλίου στον Εύδοξο: 11157 • Παπαζαφειρίου Ζ., 1999 Οι ανάγκες σε νερό των καλλιεργειών. Ζήτη Πελαγία & Σια Ι.Κ.Ε. Κωδικός Βιβλίου στον Εύδοξο: 11312 • http://www.fao.org/3/a-f6268e.pdf FAO Paper no26-Small hydraulic Structures • http://www.fao.org/3/x0490e/x0490e00.htm Crop evapotranspiration - Guidelines for computing crop water requirements - FAO Irrigation and drainage paper 56 • 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

ΠΕΡΙΓΡΑΜΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

(1) ΓΕΝΙΚΑ

ΣΧΟΛΗ	ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ ΚΑΙ ΤΡΟΦΙΜΩΝ		
ΤΜΗΜΑ	ΓΕΩΠΟΝΩΝ		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	ΠΡΟΠΤΥΧΙΑΚΟ		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	306	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	3 ^ο
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΑΓΡΟΤΙΚΗ ΠΟΛΙΤΙΚΗ		
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)	1		
ΣΥΝΟΛΟ	3	4	
<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		
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	ΟΧΙ		
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)	https://eclass.uop.gr/courses/393/		

(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 μαθήματος είναι να κατανοήσουν οι φοιτητές τους βασικούς νόμους και αρχές που διέπουν μια οικονομία. Επίσης να κατανοήσουν τη σπανιότητα των μέσων παραγωγής, το Βασικό Οικονομικό Πρόβλημα που διέπει κάθε οικονομία. Ακόμη να κατανοήσουν το βασικό στόχο που έχει κάθε οικονομική μονάδα (άτομο, επιχείρηση, φορέας, κράτος) της μεγιστοποίησης του οφέλους. Τέλος όλα τα παραπάνω εξειδικεύονται στα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά (φυσικά, διαρθρωτικά, οικονομικά) του αγροτικού τομέα. "Όλα τα παραπάνω αναδεικνύουν το ρόλο και την αναγκαιότητα της παρέμβασης του Κράτους. Το Κράτος μέσω της εφαρμοζόμενης αγροτικής πολιτικής, στοχεύει να διαμορφώσει το κατάλληλο περιβάλλον προκειμένου να ικανοποιηθούν οι αναπτυξιακοί μακροπρόθεσμοι στόχοι που έχει θέσει. Οι στόχοι αυτοί μπορεί να σχετίζονται με την προστασία των παραγωγών ή των καταναλωτών. Επίσης η παρέμβαση του Κράτους μέσω των μηχανισμών του, στοχεύει στον περιορισμό της αβεβαιότητας, μέσω αποζημιώσεων

και ασφαλίσεων της παραγωγής,

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

- Κατανοεί τα βασικά και κρίσιμα χαρακτηριστικά των μέσων παραγωγής και την σύνδεση τους με γενικότερους οικονομικούς και επιχειρησιακούς στόχους και τις αρχές της κάθε παραγωγικής μονάδας.
- Διακρίνει τους βασικούς οικονομικούς νόμους και πως αυτοί επιδρούν στις αποφάσεις των παραγωγών και καταναλωτών.
- Αντιλαμβάνεται την επίδραση των πολιτικών αποφάσεων στην πραγματική οικονομία, καθώς και την αναγκαιότητα αυτών.
- Αξιολογεί την εφαρμοζόμενη αγροτική πολιτική ως προς ποιους ωφελεί και ποιους ζημιώνει.
- Δικαιολογεί την αναγκαιότητα ύπαρξης μιας εθνικής αγροτικής πολιτικής.
- Συνεργαστεί με τους συμφοιτητές του για να αναλύσουν συγκεκριμένα μέτρα της αγροτικής πολιτικής και πως αυτά θα επιδράσουν πάνω στις αποφάσεις των παραγωγών και καταναλωτών.

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

Βασικές οικονομικές έννοιες

- Καμπύλη δυνατοτήτων Παραγωγής/ Δείκτης εκλογής/ Καμπύλη ίσης ποσότητας προϊόντος/ Γραμμή ίσου κόστους
- Κόστος Ευκαιρίας
- Τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά του αγροτικού τομέα (φυσικά, διαρθρωτικά).
- Ιδιαίτερα οικονομικά χαρακτηριστικά του αγροτικού τομέα.
- Το γεωργικό πρόβλημα και οι αδυναμίες του μηχανισμού των τιμών στον αγροτικό τομέα.
- Μέτρα αγροτικής πολιτικής (μέτρα ενίσχυσης αγροτικού εισοδήματος).
- Διαρθρωτική πολιτική 9μέτρα, φιλοσοφία, στρατηγική).
- Συγκριτική ανάλυση των αποτελεσμάτων από την εφαρμογή των μέτρων αντιμετώπισης του γεωργικού προβλήματος, από την εφαρμογή των μέτρων ενίσχυσης του αγροτικού εισοδήματος και από την εφαρμογή της διαρθρωτικής πολιτικής.

- Το πλαίσιο της Κοινής αγροτικής Πολιτικής (ΚΑΠ).
- Η συγκριτική θέση της Ελλάδας σε σχέση με τα βασικά γεωργοοικονομικά μεγέθη της Ε.Ε.
- Η εφαρμογή της ΚΑΠ.
- Η αναμόρφωση της ΚΑΠ.
- Η εφαρμογή της Κοινής Διαρθρωτικής Πολιτικής
- Οι Κοινές Οργανώσεις Αγοράς
- Η πολιτική αγροτικής ανάπτυξης της Ελλάδας κατά τα τελευταία πενήντα χρόνια.

Το φροντιστήριο περιλαμβάνει εβδομαδιαίες ασκήσεις επί του αντικειμένου του μαθήματος.

(4) ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

<p>ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.</p>	Στην τάξη																	
<p>ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές</p>	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 ώστε ο συνολικός φόρτος εργασίας σε επίπεδο εξαμήνου να αντιστοιχεί στα standards του ECTS</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Δραστηριότητα</th> <th>Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Διαλέξεις</td> <td>26</td> </tr> <tr> <td>Εργαστήριο</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Φροντιστήριο (Ασκήσεις)</td> <td>13</td> </tr> <tr> <td>Ομαδική Εργασία</td> <td>15</td> </tr> <tr> <td>Αυτοτελής Μελέτη</td> <td>44</td> </tr> <tr> <td>Εξετάσεις</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>Σύνολο Μαθήματος</td> <td>100</td> </tr> </tbody> </table>	Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου	Διαλέξεις	26	Εργαστήριο		Φροντιστήριο (Ασκήσεις)	13	Ομαδική Εργασία	15	Αυτοτελής Μελέτη	44	Εξετάσεις	2	Σύνολο Μαθήματος	100	
Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου																	
Διαλέξεις	26																	
Εργαστήριο																		
Φροντιστήριο (Ασκήσεις)	13																	
Ομαδική Εργασία	15																	
Αυτοτελής Μελέτη	44																	
Εξετάσεις	2																	
Σύνολο Μαθήματος	100																	
<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

-Προτεινόμενη Βιβλιογραφία :

-Συναφή επιστημονικά περιοδικά:

- Αν. Β. Σέμος (2004), «Αγροτική Πολιτική – Πολιτική Αγροτικών Προϊόντων», Εκδόσεις Ζήτη, Θεσσαλονίκη
- Παπαγεωργίου Κ., Δαμιανός Δ., Σπάθης Π. (2005) «Αγροτική Πολιτική», Εκδόσεις Αθ. Σταμούλης, Αθήνα
- Παπαγεωργίου Κ. και Σπάθης Π. (2000), Αγροτική Πολιτική, Γεωπονικό Πανεπιστήμιο, Εκδόσεις Στοχαστής, Αθήνα.
- Κιτσοπανίδης Γ. και Καμενίδης Χ., (2003), Αγροτική Οικονομική (Γ' έκδοση), Εκδόσεις Ζήτη, Θεσσαλονίκη,
- Παπαγεωργίου Ε. (1970), Αγροτική Πολιτική, Θεσσαλονίκη.

ΠΕΡΙΓΡΑΦΜΑΤΑ ΜΑΘΗΜΑΤΩΝ 4^{ου} ΕΞΑΜΗΝΟΥ

401. ΓΕΩΡΓΙΚΕΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ

ΠΕΡΙΓΡΑΦΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

(1) ΓΕΝΙΚΑ

ΣΧΟΛΗ	ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ ΚΑΙ ΤΡΟΦΙΜΩΝ		
ΤΜΗΜΑ	ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	ΠΡΟΠΤΥΧΙΑΚΟ		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	401	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	4 ^ο
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΓΕΩΡΓΙΚΕΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ		
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:	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/1451/		

(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

Οι φοιτητές, μετά την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος, θα είναι σε θέση:

- Να διακρίνουν τους διαφόρους τύπους θερμοκηπίων ανάλογα με το σχήμα της κατασκευαστικής μονάδας, το υλικό κάλυψης, το υλικό σκελετού, το πλάτος της κατασκευαστικής μονάδας, το διαθέσιμο σύστημα εξαερισμού, κ.ά.
- Να γνωρίζουν τις ιδιότητες των υλικών κάλυψης και σκελετού των θερμοκηπίων.
- Να αναφέρουν τους παράγοντες του περιβάλλοντος του θερμοκηπίου που καθορίζουν την ανάπτυξη και παραγωγή των φυτών.
- Να κατανοούν την τροποποίηση των συνθηκών που δημιουργεί η κατασκευή του θερμοκηπίου.
- Να ταξινομούν τα διάφορα είδη αποθηκών την γεωργικών προϊόντων.
- Να αντιστοιχούν τις απαιτήσεις για αποθήκευση των διαφόρων γεωργικών προϊόντων με την κατάλληλη για αυτά αποθήκη.
- Να περιγράφουν τις συνθήκες που δημιουργούνται κατά την αποθήκευση των διαφόρων γεωργικών προϊόντων και τους τρόπους ελέγχου τους.

- Να ξεχωρίζουν τα διαφορετικά είδη σιρών, σιλό, ξηραντηρίων, κ.ά.
- Να εκτιμούν τις επιθυμητές συνθήκες περιβάλλοντος στις διάφορες σταβλικές εγκαταστάσεις.
- Να επιλέγουν των κατάλληλο τύπο σταβλικών εγκαταστάσεων ανάλογα με το κλίμα της κάθε περιοχής.
- Να υπολογίζουν την έκταση του καλύμματος ενός θερμοκηπίου.
- Να προσδιορίζουν την απαιτούμενη έκταση των ανοιγμάτων εξαερισμού ενός θερμοκηπίου.
- Να προσδιορίζουν την απαιτούμενη ισχύ του συστήματος θέρμανσης ενός θερμοκηπίου.
- Να υπολογίζουν τον όγκο μιας αποθήκης γεωργικών προϊόντων.
- Να προσδιορίζουν την απαιτούμενη ψυκτική ισχύ για μια αποθήκη γεωργικών προϊόντων χαμηλών θερμοκρασιών.
- Να υπολογίζουν την απαιτούμενη έκταση των ανοιγμάτων εξαερισμού μιας σταβλικής εγκατάστασης.

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 έργων

Σεβασμός στο φυσικό περιβάλλον

Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης σε επιλογή συστημάτων και υλικών

(3) ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

Σύντομη Περιγραφή Μαθήματος:

Θεωρία:

- Ιστορική εξέλιξη του θερμοκηπίου και η επιστημονική έρευνα για το θερμοκήπιο σήμερα.
- Υλικά κατασκευής του σκελετού των θερμοκηπίων
- Υλικά κάλυψης των θερμοκηπίων
- Τεχνικά στοιχεία κατασκευής θερμοκηπίων- Αντοχή σκελετού
- Τύποι θερμοκηπιακών κατασκευών
- Παράγοντες περιβάλλοντος θερμοκηπίου
- Συνθήκες συντήρησης αγροτικών προϊόντων
- Αποθήκες νωπών φρούτων και λαχανικών
- Αποθήκες δημητριακών καρπών
- Αποθήκες χλωράς νομής

- Τύποι ξηραντηρίων
 - Παράγοντες περιβάλλοντος στέγασης αγροτικών παραγωγικών ζώων
 - Τύποι σταβλικών εγκαταστάσεων
- Το φροντιστήριο περιλαμβάνει εβδομαδιαίες ασκήσεις επί του αντικειμένου του μαθήματος.

(4) ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

<p>ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.</p>	Πρόσωπο με πρόσωπο													
<p>ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές</p>	Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία και στην Επικοινωνία με τους φοιτητές													
<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. 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 data-bbox="671 741 1002 808">Δραστηριότητα</th> <th data-bbox="1002 741 1353 808">Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="671 808 1002 846">Διαλέξεις</td> <td data-bbox="1002 808 1353 846">26</td> </tr> <tr> <td data-bbox="671 846 1002 884">Φροντιστήριο (Ασκήσεις)</td> <td data-bbox="1002 846 1353 884">26</td> </tr> <tr> <td data-bbox="671 884 1002 922">Αυτοτελής Μελέτη</td> <td data-bbox="1002 884 1353 922">71</td> </tr> <tr> <td data-bbox="671 922 1002 960">Εξετάσεις</td> <td data-bbox="1002 922 1353 960">2</td> </tr> <tr> <td data-bbox="671 960 1002 999">Σύνολο Μαθήματος</td> <td data-bbox="1002 960 1353 999">125</td> </tr> </tbody> </table>		Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου	Διαλέξεις	26	Φροντιστήριο (Ασκήσεις)	26	Αυτοτελής Μελέτη	71	Εξετάσεις	2	Σύνολο Μαθήματος	125
Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου													
Διαλέξεις	26													
Φροντιστήριο (Ασκήσεις)	26													
Αυτοτελής Μελέτη	71													
Εξετάσεις	2													
Σύνολο Μαθήματος	125													
<p>ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ Περιγραφή της διαδικασίας αξιολόγησης Γλώσσα Αξιολόγησης, Μέθοδοι αξιολόγησης, Διαμορφωτική ή Συμπερασματική, Δοκιμασία Πολλαπλής Επιλογής, Ερωτήσεις Σύντομης Απάντησης, Ερωτήσεις Ανάπτυξης Δοκιμίων, Επίλυση Προβλημάτων, Γραπτή Εργασία, Έκθεση / Αναφορά, Προφορική Εξέταση, Δημόσια Παρουσίαση, Εργαστηριακή Εργασία, Κλινική Εξέταση Ασθενούς, Καλλιτεχνική Ερμηνεία, Άλλη / Άλλες Αναφέρονται ρητά προσδιορισμένα κριτήρια αξιολόγησης και εάν και που είναι προσβάσιμα από τους φοιτητές.</p>	<p>Γλώσσα Αξιολόγησης: Ελληνική Μέθοδος Αξιολόγησης: Τελική Εξέταση με Δοκιμασία Ερωτήσεων Πολλαπλής Επιλογής, Σωστού/Λάθους και Ερωτήσεις Σύντομης Απάντησης (70%) και επίλυση Ασκήσεων (30%).</p>													

(5) ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ-ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Μαυρογιαννόπουλος Γεώργιος, 2017. Τεχνολογία Θερμοκηπίων, UNIBOOKS IKE, ISBN: 9786185304515
- Ακριτίδης Κωνσταντίνος, 1993. Ξήρανση - αποθήκευση γεωργικών προϊόντων, Εκδόσεις Γιαχούδη, ISBN-13: 9789607425010.
- Νικήτα - Μαρτζοπούλου Χ., 2006. Κτηνοτροφικές κατασκευές, Εκδόσεις Γιαχούδη, ISBN: 9789607425959.
- Αναστασόπουλος Α., 1995, Γεωργικές Κατασκευές, Εκδόσεις Ίδρυμα Ευγενίδου.

ΠΕΡΙΓΡΑΜΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

(1) ΓΕΝΙΚΑ

ΣΧΟΛΗ	ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ ΚΑΙ ΤΡΟΦΙΜΩΝ		
ΤΜΗΜΑ	ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	ΠΡΟΠΤΥΧΙΑΚΟ		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	402	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	4 ^ο
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΜΙΚΡΟΒΙΟΛΟΓΙΑ		
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		4	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, ειδικευσης γενικών γνώσεων, ανάπτυξης δεξιοτήτων</i>	ΓΕΝΙΚΟΥ ΥΠΟΒΑΘΡΟΥ		
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ:	ΔΕΝ ΥΠΑΡΧΟΥΝ		
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:	Ελληνική		
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	Ναι		
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)	https://eclass.uop.gr/courses/1874		

(2) ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

<p>Μαθησιακά Αποτελέσματα</p> <p>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.</p> <p>Συμβουλευτείτε το Παράρτημα Α</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>Με την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος ο φοιτητής έχει αποκτήσει τις ακόλουθες γνώσεις και δεξιότητες:</p> <ul style="list-style-type: none"> • έχει κατανοήσει τη σημασία των μικροοργανισμών για το περιβάλλον, την παραγωγή τροφίμων, τη γεωργία, την παραγωγή ενέργειας, την υγεία του ανθρώπου κ.ά. • έχει κατανοήσει τη βιολογία του μικροβιακού κυττάρου (δομή και λειτουργία) τόσο του προκαρυωτικού (βακτήρια και αρχαία) όσο και του ευκαρυωτικού (πρωτόζωα, ζύμες, μύκητες) • γνωρίζει να παρατηρεί μικροοργανισμούς στο μικροσκόπιο (δημιουργία παρασκευάσματος, χρώση, μικροσκόπηση), • γνωρίζει την θρέψη των μικροβιακών κυττάρων, το πώς δημιουργείται μια μικροβιακή καλλιέργεια στο εργαστήριο (θρεπτικά υλικά, αποστείρωση,

- εμβολιασμός, επώαση) και πώς αυτή διατηρείται αμιγής (ασηπτικές συνθήκες),
- γνωρίζει να εκτιμά τον πληθυσμό μιας μικροβιακής καλλιέργειας στο εργαστήριο και έχει κατανοήσει την καμπύλη ανάπτυξης ενός μικροοργανισμού σε ένα κλειστό σύστημα καλλιέργειας,
- έχει κατανοήσει τον τρόπο που οι κύριοι περιβαλλοντικοί παράγοντες (π.χ. θερμοκρασία, pH, ενεργότητα νερού, οξυγόνο) αλλά και χημικοί παράγοντες (αντιβιοτικά, αντισηπτικά, απολυμαντικά) επηρεάζουν τη μικροβιακή αύξηση,
- γνωρίζουν με ποια εργαλεία μελετώνται οι φυλογενετικές σχέσεις μεταξύ των μικροοργανισμών και ποιες είναι αυτές.

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
- Σεβασμός στο φυσικό περιβάλλον
- Άσκηση κριτικής και αυτοκριτικής
- Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης

(3) ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

Το μάθημα χωρίζεται σε θεωρητικό και εργαστηριακό μέρος.

Περιεχόμενα μαθήματος:

- Εισαγωγή στην Μικροβιολογία - Σημασία των μικροοργανισμών
- Ιστορικά στοιχεία μικροβιολογικών ανακαλύψεων
- Δομή και λειτουργία προκαρυωτικού κυττάρου
- Μικροσκοπική παρατήρηση μικροβιακών κυττάρων
- Θρέψη και μεταβολισμός μικροοργανισμών - μικροβιακή καλλιέργεια
- Μικροβιακή αύξηση και επίδραση περιβαλλοντικών παραγόντων σε αυτή
- Μικροβιακή εξέλιξη και συστηματική
- Δομή και λειτουργία ευκαρυωτικού κυττάρου
- Μορφολογία, αναπαραγωγή και ταξινόμηση μυκήτων
- Εισαγωγικά στοιχεία για τους ιούς
- Εργαστηριακές ασκήσεις πάνω σε θέματα που πραγματεύεται η θεωρία του μαθήματος για την καλύτερη κατανόησή τους από τους φοιτητές (Παρασκευή θρεπτικών υλικών, αποστείρωση, εμβολιασμοί, μικροσκοπική παρατήρηση, μέτρηση μικροβιακού πληθυσμού σε υγρή εργαστηριακή καλλιέργεια κ.ά.)

(4) ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ

Πρόσωπο με πρόσωπο στο αμφιθέατρο ή στο

<p>Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.</p>	<p>εργαστήριο</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>Διδασκαλία με χρήση Τ.Π.Ε.:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Διαλέξεις με τη χρήση παρουσιάσεων Power Point • Ασύγχρονη διδασκαλία μέσω e-class • Υποστήριξη της διδασκαλίας με παρουσίαση εκπαιδευτικών video από το διαδίκτυο 															
<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="671 548 1002 607">Δραστηριότητα</th> <th data-bbox="1002 548 1337 607">Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="671 607 1002 647">Διαλέξεις</td> <td data-bbox="1002 607 1337 647">26</td> </tr> <tr> <td data-bbox="671 647 1002 687">Εργαστηριακές Ασκήσεις</td> <td data-bbox="1002 647 1337 687">26</td> </tr> <tr> <td data-bbox="671 687 1002 728">Φροντιστήριο (Ασκήσεις)</td> <td data-bbox="1002 687 1337 728"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="671 728 1002 768">Αυτοτελής Μελέτη</td> <td data-bbox="1002 728 1337 768">71</td> </tr> <tr> <td data-bbox="671 768 1002 808">Εξετάσεις</td> <td data-bbox="1002 768 1337 808">2</td> </tr> <tr> <td data-bbox="671 808 1002 848">Σύνολο Μαθήματος</td> <td data-bbox="1002 808 1337 848">125</td> </tr> </tbody> </table>		Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου	Διαλέξεις	26	Εργαστηριακές Ασκήσεις	26	Φροντιστήριο (Ασκήσεις)		Αυτοτελής Μελέτη	71	Εξετάσεις	2	Σύνολο Μαθήματος	125
Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου															
Διαλέξεις	26															
Εργαστηριακές Ασκήσεις	26															
Φροντιστήριο (Ασκήσεις)																
Αυτοτελής Μελέτη	71															
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>Γραπτή εξέταση με συνδυασμό ερωτήσεων σύντομης απάντησης, ανάπτυξης και πολλαπλής επιλογής. Στο συνολικό βαθμό αξιολόγησης του μαθήματος συμμετέχει κατά 50% ο βαθμός αξιολόγησης του θεωρητικού μέρους του μαθήματος και κατά 50% ο βαθμός αξιολόγησης του εργαστηριακού μέρους.</p>															

(5) ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ-ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

<ol style="list-style-type: none"> 1. Madigan M.T., Martinko J.M., Parker J. (2018) Brock Βιολογία των μικροοργανισμών, Τόμος Ι., Πανεπιστημιακές Εκδόσεις Κρήτης. 2. Tortora G.J., Funke B.R., Case C.L. (2017) Εισαγωγή στη μικροβιολογία, Εκδόσεις Πασχαλίδης 3. Κύρτσου-Καραγκούνη Α. (2012) Γενική Μικροβιολογία, Εκδόσεις UNIBOOKS IKE 4. Νεραντζής Η. (2015) Μικροβιολογία, Εκδόσεις Έμβρυο 5. Willey J., Sherwood L., Woolverton C.J. (2016) Prescott's Microbiology, 10th Edition, McGraw-Hill Education 6. Brown A.F. (2016) BENSON'S Microbiological applications: Laboratory manual in general microbiology, 14th Ed. McGraw Hill.

403. ΓΕΝΙΚΗ ΓΕΩΡΓΙΑ

ΠΕΡΙΓΡΑΦΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

(1) ΓΕΝΙΚΑ

ΣΧΟΛΗ	ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ ΚΑΙ ΤΡΟΦΙΜΩΝ		
ΤΜΗΜΑ	ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	ΠΡΟΠΤΥΧΙΑΚΟ		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	403	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	4 ^ο
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΓΕΝΙΚΗ 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, ειδικευσης 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/1760/		

(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 να γνωρίσει στους φοιτητές:

- τα σημαντικότερα φυτά μεγάλης καλλιέργειας για την Ελληνική και την παγκόσμια γεωργία, καθώς και τα βασικά στοιχεία ανατομίας, μορφολογίας και φυσιολογίας αυτών
- τους αβιοτικούς και βιοτικούς παράγοντες που επηρεάζουν την γεωργική παραγωγή και τις αλληλεπιδράσεις μεταξύ αυτών των παραγόντων και των φυτών
- τις δυνατότητες και τους τρόπους επέμβασης του ανθρώπου για την αύξηση της γεωργικής παραγωγής, τη βελτίωση της ποιότητας των παραγόμενων γεωργικών προϊόντων και την προστασία του περιβάλλοντος, των γεωργών και των καταναλωτών.

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

1. αναγνωρίζουν τα σημαντικότερα φυτά μεγάλης καλλιέργειας, σε διάφορα στάδια της ανάπτυξής τους καθώς και το πολλαπλασιαστικό υλικό τους
2. κατανοούν την επίδραση των περιβαλλοντικών παραγόντων (βιοτικοί και αβιοτικοί)

- και των τεχνικών της καλλιέργειας (σπορά, λίπανση, άρδευση κ.ά.) στις φυσιολογικές λειτουργίες, στην ανάπτυξη των φυτών στον αγρό και στη διαμόρφωση των αποδόσεων
3. επιλέγουν για κάθε περίπτωση το κατάλληλο σύστημα καλλιέργειας και να εφαρμόζουν τις κατάλληλες καλλιεργητικές πρακτικές, λαμβάνοντας υπόψη την προστασία του περιβάλλοντος
 4. κατανοούν την επίδραση των μετασυλλεκτικών χειρισμών στη συντήρηση των γεωργικών προϊόντων έως και τη διάθεσή τους στον καταναλωτή.

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

- 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 Γενική Γεωργία

Οι σημαντικότερες καλλιέργειες στον κόσμο και στην Ελλάδα. Στοιχεία ανατομίας, μορφολογίας, φυσιολογίας και θρέψης των φυτών μεγάλης καλλιέργειας. Βασικές αρχές της αύξησης και ανάπτυξης των φυτών καθώς και της απόδοσης των καλλιεργειών. Επίδραση αβιοτικών (έδαφος, κλίμα) και βιοτικών παραγόντων στην ανάπτυξη των φυτών στον αγρό και στην απόδοση των καλλιεργειών. Επεμβάσεις του ανθρώπου 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 φυτών μεγάλης καλλιέργειας.

Στις εργαστηριακές ασκήσεις οι φοιτητές εξοικειώνονται με την αναγνώριση των φυτών μεγάλης καλλιέργειας 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 θερμοκήπιο.

Το μάθημα αναπτύσσεται σε 13 μαθήματα.

Τίτλος ενότητας	Βιβλιογραφία
1. Εισαγωγή (σημασία της γεωργίας, φυσικοί πόροι, η γεωργία στην Ελλάδα)	Δόρδας (2018): Κεφ. 1
2. Φυτά μεγάλης καλλιέργειας (ταξινόμηση, στοιχεία ανατομίας-μορφολογίας)	Δόρδας (2018): Κεφ. 2
3. Βασικές αρχές αύξησης και ανάπτυξης των φυτών μεγάλης καλλιέργειας	Δόρδας (2018): Κεφ. 3
4. Φυσιολογικές λειτουργίες των φυτών στον αγρό και παραγωγή (εφαρμοσμένη φυσιολογία) - εκτίμησης της γεωργικής παραγωγής	Δόρδας (2018): Κεφ. 3
5. Επίδραση του κλίματος στην ανάπτυξη των φυτών στον αγρό και την απόδοση των καλλιεργειών	Δόρδας (2018): Κεφ. 4
6. Επίδραση του εδάφους στην ανάπτυξη των φυτών και την απόδοση των καλλιεργειών	Δόρδας (2018): Κεφ. 4 Σημειώσεις του διδάσκοντος (διαθέσιμες στην ιστοσελίδα του μαθήματος, e-class)
7. Ανόργανη θρέψη των φυτών και λίπανση των καλλιεργειών	Δόρδας (2018): Κεφ. 6
8. Καλλιεργητικές φροντίδες και τεχνικές: κατεργασία του εδάφους, άρδευση κ.ά.	Δόρδας (2018): Κεφ. 5
9. Επίδραση βιοτικών παραγόντων στην ανάπτυξη των φυτών και στην απόδοση των καλλιεργειών, αντιμετώπιση ζιζανίων	Δόρδας (2018): Κεφ. 4 Σημειώσεις του διδάσκοντος (διαθέσιμες στην ιστοσελίδα του μαθήματος, e-class)
10. Πολλαπλασιαστικό υλικό και εγκατάσταση νέας καλλιέργειας	Δόρδας (2018): Κεφ. 7
11. Συστήματα καλλιέργειας, μορφές άσκησης της γεωργίας, σύγχρονες τάσεις	Δόρδας (2018): Κεφ. 8
12. Συλλογή-συγκομιδή, μετασυλλεκτικοί χειρισμοί και ποιότητα προϊόντων	Δόρδας (2018): Κεφ. 9
13. Τα γενετικά τροποποιημένα φυτά στη γεωργία	Δόρδας (2018): Κεφ. 10

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).

<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 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>Εργαστηριακές Ασκήσεις</td> <td>26</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	Αυτοτελής Μελέτη	58	Εξετάσεις	2	Σύνολο Μαθήματος	125
Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου												
Διαλέξεις	39												
Εργαστηριακές Ασκήσεις	26												
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>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> <ul style="list-style-type: none"> • Γραπτή Εξέταση (50% τη τελικής βαθμολογίας του εργαστηρίου) με Ερωτήσεις Πολλαπλής Επιλογής και Ερωτήσεις Σύντομης Απάντησης • Εργαστηριακή Εργασία (50% της τελικής βαθμολογίας του εργαστηρίου) <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"> • Δόρδας Χ. (2018). <i>Γενική Γεωργία</i>. Εκδόσεις Σύγχρονη Παιδεία. ISBN: 978-960-357-127-8. <p><u>Επιπρόσθετη Βιβλιογραφία για μελέτη (Ελληνική):</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Καραμάνος Α. Ι. (2012). <i>Γενική Γεωργία - Αρχές φυτικής παραγωγής στις αρότραιες καλλιέργειες</i>. Εκδ. Παπαζήση. ISBN: 978-960-022-623-2. <p><u>Επιπρόσθετη Βιβλιογραφία για μελέτη (ξενόγλωσση):</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Acquaaah G. (2005). <i>Principles of Crop Production: theory, techniques and technology</i> (2nd edition). Prentice Hall, New Jersey. ISBN-13: 978-0131145566. • Martin H.J., Leonard W.H., Stamp D.L. and Waldren R.P. (2005). <i>Principles of Field Crop Production</i> (4th edition). Prentice Hall, New Jersey. ISBN-13: 978-0130259677. • Pratley J. (1994). <i>Principles of Field Crop Production</i>. Oxford University Press, N.Y. ISBN-13: 9780424002002. <p><u>Συναφή επιστημονικά περιοδικά:</u> Agronomy Journal Crop Science</p>

European Agronomy Journal
International Journal of Agronomy
Journal of Agronomy and Crop Science

404. ΓΕΝΙΚΗ ΔΕΝΔΡΟΚΟΜΙΑ

ΠΕΡΙΓΡΑΜΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

(1) ΓΕΝΙΚΑ

ΣΧΟΛΗ	ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ ΚΑΙ ΤΡΟΦΙΜΩΝ		
ΤΜΗΜΑ	ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	ΠΡΟΠΤΥΧΙΑΚΟ		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	404	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	4 ^ο
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΓΕΝΙΚΗ ΔΕΝΔΡΟΚΟΜΙΑ		
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		
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	Ναι (στην Αγγλική)		
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)	https://eclass.uop.gr/courses/2041/		

(2) ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

<p>Μαθησιακά Αποτελέσματα</p> <p>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.</p> <p>Συμβουλευτείτε το Παράρτημα Α</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 Περίληπτικός Οδηγός συγγραφής Μαθησιακών Αποτελεσμάτων <p>Οι φοιτητές εκπαιδεύονται έτσι ώστε να αποκτήσουν τις βασικές γνώσεις υποδομής που είναι απαραίτητες και αναγκαίες να κατέχει κάποιος προκειμένου να μπορεί να καλλιεργήσει με επιτυχία τα καρποφόρα δένδρα που ευδοκούν και καλλιεργούνται εμπορικά στη χώρα μας. Εδώ πρέπει να επισημανθεί ότι η καλλιέργεια των καρποφόρων δένδρων, εκτός του ότι είναι μεγάλης οικονομικής σημασίας και βαρύτητας, χρειάζεται εξειδικευμένες γνώσεις και τεχνικές, δεδομένου ότι οι περισσότερες καλλιεργητικές εργασίες μπορούν να γίνουν μόνο χειρωνακτικά, σε αντίθεση με τις ετήσιες καλλιέργειες, όπου όλες σχεδόν οι εργασίες γίνονται μηχανικά.</p> <p>Οι φοιτητές, μετά την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος, θα είναι σε θέση να:</p> <ul style="list-style-type: none"> Περιγράφουν ένα καρποφόρο δέντρο με τα όργανα του Αναφέρουν τους τρόπους πολλαπλασιασμού των καρποφόρων δένδρων

<ul style="list-style-type: none"> • Κατανοούν την αναγκαιότητα χρησιμοποίησης υποκειμένων στην καλλιέργεια δενδροκομικών ειδών • Διακρίνουν τους τρόπους καρποφορίας των διαφόρων καλλιεργούμενων δένδρων • Εκτιμούν τη σημασία του ληθάργου των δένδρων • Αναλύουν τις διεργασίες της καρπόδεσης, της αύξησης και της ωρίμανσης των καρπών • Εξηγούν το ρόλο των ορμονών και των ρυθμιστών αύξησης • Επιλέγουν τα κριτήρια αξιολόγησης της θρεπτικής κατάστασης των δένδρων • Αναπτύσσουν την αναγκαιότητα κλαδέματος των καρποφόρων δένδρων • Σχεδιάζουν την εγκατάσταση ενός οπωρώνα. 																
<p>Γενικές Ικανότητες</p> <p><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> <table> <tr> <td><i>Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών</i></td> <td><i>Σχεδιασμός και διαχείριση έργων</i></td> </tr> <tr> <td><i>Προσαρμογή σε νέες καταστάσεις</i></td> <td><i>Σεβασμός στη διαφορετικότητα και στην πολυπολιτισμικότητα</i></td> </tr> <tr> <td><i>Λήψη αποφάσεων</i></td> <td><i>Σεβασμός στο φυσικό περιβάλλον</i></td> </tr> <tr> <td><i>Αυτόνομη εργασία</i></td> <td><i>Επίδειξη κοινωνικής, επαγγελματικής και ηθικής υπευθυνότητας και ευαισθησίας σε θέματα φύλου</i></td> </tr> <tr> <td><i>Ομαδική εργασία</i></td> <td><i>Άσκηση κριτικής και αυτοκριτικής</i></td> </tr> <tr> <td><i>Εργασία σε διεθνές περιβάλλον</i></td> <td><i>Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης</i></td> </tr> <tr> <td><i>Εργασία σε διεπιστημονικό περιβάλλον</i></td> <td></td> </tr> <tr> <td><i>Παράγωγή νέων ερευνητικών ιδεών</i></td> <td></td> </tr> </table>	<i>Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών</i>	<i>Σχεδιασμός και διαχείριση έργων</i>	<i>Προσαρμογή σε νέες καταστάσεις</i>	<i>Σεβασμός στη διαφορετικότητα και στην πολυπολιτισμικότητα</i>	<i>Λήψη αποφάσεων</i>	<i>Σεβασμός στο φυσικό περιβάλλον</i>	<i>Αυτόνομη εργασία</i>	<i>Επίδειξη κοινωνικής, επαγγελματικής και ηθικής υπευθυνότητας και ευαισθησίας σε θέματα φύλου</i>	<i>Ομαδική εργασία</i>	<i>Άσκηση κριτικής και αυτοκριτικής</i>	<i>Εργασία σε διεθνές περιβάλλον</i>	<i>Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης</i>	<i>Εργασία σε διεπιστημονικό περιβάλλον</i>		<i>Παράγωγή νέων ερευνητικών ιδεών</i>	
<i>Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών</i>	<i>Σχεδιασμός και διαχείριση έργων</i>															
<i>Προσαρμογή σε νέες καταστάσεις</i>	<i>Σεβασμός στη διαφορετικότητα και στην πολυπολιτισμικότητα</i>															
<i>Λήψη αποφάσεων</i>	<i>Σεβασμός στο φυσικό περιβάλλον</i>															
<i>Αυτόνομη εργασία</i>	<i>Επίδειξη κοινωνικής, επαγγελματικής και ηθικής υπευθυνότητας και ευαισθησίας σε θέματα φύλου</i>															
<i>Ομαδική εργασία</i>	<i>Άσκηση κριτικής και αυτοκριτικής</i>															
<i>Εργασία σε διεθνές περιβάλλον</i>	<i>Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης</i>															
<i>Εργασία σε διεπιστημονικό περιβάλλον</i>																
<i>Παράγωγή νέων ερευνητικών ιδεών</i>																
<p>Λήψη αποφάσεων Αυτόνομη εργασία Ομαδική εργασία</p>																

(3) ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

<ul style="list-style-type: none"> - Παγκόσμια στατιστικά για την παραγωγή οπώρων και ξηρών καρπών προερχομένων από δενδρώδεις καλλιέργειες. - Η οικονομική σπουδαιότητα των οπώρων και των ξηρών καρπών, οι χρήσεις των και η θρεπτική τους αξία. - Η καλλιέργεια οπώρων και ξηρών καρπών στην Ελλάδα (περιοχές καλλιέργειας, εξέλιξη της παραγωγής των τα τελευταία χρόνια, ιδιαίτερα προβλήματα κάθε είδους και ποικιλίας κτλ). - Πως να ξεχωρίζουν (οι φοιτητές) τα διάφορα είδη δένδρων. - Μέρη του δένδρου (ρίζα, τύπος βλαστών, είδη οφθαλμών, υποκείμενο, εμβόλιο, ιδιομορφίες βλάστησης και καρποφορίας κάθε είδους, όργανα καρποφορίας, ταξιανθίες, ταξικαρπίες κλπ) . - Ταξινόμηση δενδρωδών καλλιεργειών (δενδρώδη, θαμνώδη. αείφυλλα, φυλλοβόλα, δίοικα, μόνοικα δίκλινα, δενδροκομική, βοτανική και κλιματική ταξινόμηση). - Τεχνικές πολλαπλασιασμού-εγγενής και αγενής πολλαπλασιασμός. - Καρπόδεση και φαινόμενα σχετιζόμενα με αυτή (επικονίαση, αυτογονιμοποίηση, σταυρογονιμοποίηση, παρθενοκαρπία, απομιξία, ξενία μεταξενία κλπ). - Τα κριτήρια που πρέπει να λαμβάνονται υπόψη για την επιλογή της τοποθεσίας ενός δενδροκομείου-προετοιμασία εδάφους για εγκατάσταση οπωρώνα-μεταφύτευση δενδρυλλίων. - Τους συντελεστές εκείνους του εδάφους και του κλίματος που επιδρούν στην καλλιέργεια και γενικά στην παραγωγικότητα των δενδρωδών καλλιεργειών. Πως (και εάν) μπορεί ο παραγωγός να τροποποιήσει αυτούς τους συντελεστές, έτσι ώστε να αυξήσει την αποδοτικότητα της δενδροκομικής εκμετάλλευσης.

- Απαιτήσεις σε χειμερινό ψύχος και σε υψηλές θερμοκρασίες των δενδρωδών καλλιεργείων.
- Πως ο παγετός επηρεάζει τις δενδρώδεις καλλιέργειες-τεχνικές προστασίας από τον παγετό.
- Συστήματα φύτευσης και μόρφωσης των δένδρων.
- Εμβολιασμοί καρποφόρων δένδρων (είδη υποκειμένων, σκοπός των εμβολιασμών, τεχνικές εμβολιασμών κλπ).
- Καλλιεργητικές φροντίδες που χρειάζεται το κάθε καρποφόρο δένδρο (όπως κλάδεμα, αραίωμα ανθέων και καρπών, άρδευση, λίπανση, εφαρμογή φυτορρυθμιστικών ουσιών κλπ), σκοπός (ή και σκοποί) για τον οποίο γίνονται και τρόπος/οι εκτέλεσής των.
- Γενικά, για το πως επιδρούν τα σπουδαιότερα θρεπτικά στοιχεία στις διάφορες φυσιολογικές λειτουργίες των δενδρωδών καλλιεργείων-γενικές πληροφορίες για τη λίπανση των καρποφόρων δένδρων.
- Κριτήρια ωριμότητας των καρπών και μέθοδοι 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 αγροκτήματα και φυτώρια καρποφόρων δένδρων της γύρω περιοχής.</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, υποστήριξη μαθησιακής διαδικασίας και μέσω της ηλεκτρονικής πλατφόρμας e-class.</p>															
<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>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 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 φοιτητές πρέπει να αναγνωρίσουν διάφορα δείγματα (είδη καρποφόρων δένδρων, όργανα καρποφόρων δένδρων, είδη καρπών κλπ) και να κάνουν διάφορους εμβολιασμούς.</p>															

(5) ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ-ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Για το μάθημα της Γενικής Δενδροκομίας έχουν γραφτεί οι παρακάτω σημειώσεις (και για το θεωρητικό και για το εργαστηριακό μέρος) από την κ. Πετροπούλου-Καραγιαννοπούλου Σμαραγδή οι οποίες βρίσκονται σε ηλεκτρονική μορφή στον ιστότοπο του ΠΑΠΕΛ (στο e-lass).

- 1) Πετροπούλου-Καραγιαννοπούλου Σ. 2019. Γενική Δενδροκομία, Σημειώσεις Θεωρίας.
- 2) Πετροπούλου-Καραγιαννοπούλου Σ. 2014. Σημειώσεις για το εργαστήριο του μαθήματος της Γενικής Δενδροκομίας.

Πρόσθετη Βιβλιογραφία

- Βασιλακάκης, Μ., 2004 Γενική και Ειδική Δενδροκομία. Εκδόσεις Γαρταγάνη, Θεσσαλονίκη.
- Καζαντζής Κ. 2011 Τύποι χαραγών που εφαρμόζονται στο μονόκλωνο σύστημα διαμόρφωσης των δένδρων κερασιάς. Γεωργία-Κτηνοτροφία, τευχ.7, σελ.56-58.
- Καζαντζής Κ., Μαρνασίδης Σ. 2016 Εφαρμογή χαραγών σε δένδρα κερασιάς. Γεωργία Κτηνοτροφία, τευχ., 3 σελ.40-41.
- Παντελίδης Γ., Δρογούδη Π. & Βασιλακάκης Μ. 2018 Φυλλοβόλα: Δεδομένα για τη συσσώρευση ψύχους σε περιοχές της Ελλάδας και Κύπρου, Γεωργία Κτηνοτροφία, τευχ.5,σελ.59-62.
- Παντελίδης Γ., Δρογούδη Π. & Βασιλακάκης Μ. 2018 Φυλλοβόλα: Δεδομένα για τις απαιτήσεις σε ψύχος των κύριων ποικιλιών που καλλιεργούνται στην Ελλάδα Γεωργία Κτηνοτροφία, τευχ.6., σελ.28-32.
- Παντελίδης Γ., Δρογούδη Π. & Βασιλακάκης Μ. 2018 Φυλλοβόλα: Οι επιπτώσεις του μειωμένου ψύχους στην παραγωγή και αντιμετώπιση. Γεωργία Κτηνοτροφία, τευχ.4,σελ. 30-34.
- Ποντίκης Κ., 1996 Ειδική Δενδροκομία- Ακρόδρυα-Πυρηνόκαρπα-Λοιπά Καρποφόρα. Τόμος Δεύτερος, Εκδόσεις Α.Σταμούλης, Αθήνα-Πειραιάς.
- Ποντίκης, Κ., 1997. Γενική Δενδροκομία. Εκδόσεις Α.Σταμούλης, Αθήνα.
- Χατζηχαρίσης Ι., Καζαντζής Κ. 2014 Η κερασιά και η καλλιέργειά της. Εκδόσεις ΑγροΤύπος, σελ. 440.

405. ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΗ ΓΕΩΡΓΙΚΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ

ΠΕΡΙΓΡΑΦΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

(1) ΓΕΝΙΚΑ

ΣΧΟΛΗ	ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ ΚΑΙ ΤΡΟΦΙΜΩΝ		
ΤΜΗΜΑ	ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	ΠΡΟΠΤΥΧΙΑΚΟ		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	405	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	4 ^ο
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΗ ΓΕΩΡΓΙΚΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ		
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:	Κανένα		
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:	Ελληνική		
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	ΟΧΙ		
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)	https://eclass.uop.gr/courses/1450/		

(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 αποτελεί το βασικό εισαγωγικό μάθημα στις έννοιες της εκτίμησης της βιωσιμότητας των παραγωγικών σχεδίων των γεωργικών εκμεταλλεύσεων, με έμφαση στις έννοιες της κοστολόγησης και της γεωργικής λογιστικής.

Η ύλη του μαθήματος στοχεύει στην εισαγωγή των φοιτητών στις βασικές έννοιες των συντελεστών παραγωγής και της κοστολόγησης των καλλιεργητικών σχεδίων, ενώ συμβάλλει στην κατανόηση των τεχνοοικονομικών μελετών. Επίσης αναλύεται η λογιστική παρακολούθηση των γεωργικών δραστηριοτήτων, ώστε ο φοιτητής να έχει μία συνολική αντίληψη των διαδικασιών και μεθοδολογιών της διαμόρφωσης και ενημέρωσης των λογιστικών βιβλίων μιας επιχείρησης. Με αυτή την έννοια το μάθημα αποτελεί τη βάση πάνω στην οποία συγκεκριμένες μεθοδολογίες και τεχνικές ανάλυσης της οικονομικών δεικτών των έργων επιτρέπουν στους φοιτητές να εκτιμήσουν την οικονομική αποδοτικότητα και το οικονομικό ενδιαφέρον των γεωργικών δραστηριοτήτων.

Τέλος, στόχο του μαθήματος αποτελεί η κατανόηση από τους φοιτητές της σημασίας της διαχείρισης των έργων στη σύγχρονη οικονομία και της μετεξέλιξης της κοστολόγησης και λογιστικής παρακολούθησης έργων σε ένα διακριτό επιστημονικό πεδίο / επάγγελμα.

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

- Κατανοεί τα βασικά και κρίσιμα χαρακτηριστικά της κοστολόγησης, την σύνδεση της με γενικότερους οικονομικούς και επιχειρησιακούς στόχους και τις αρχές της γεωργικής λογιστικής.
- Αναφέρει τα εργαλεία και τις τεχνικές της κοστολόγησης και πως αυτή χρησιμοποιείται για την διαμόρφωση του προϋπολογισμού και στην αξιολόγηση των καλλιεργητικών σχεδίων που ένας παραγωγός θα μπορούσε να επιλέξει.
- Περιγράφει τις βασικές μεθόδους της γεωργικής εκτιμητικής, καθώς επίσης και την μέθοδο καθορισμού του άριστου σημείου παραγωγής.
- Διακρίνει το ρόλο των επιμέρους συντελεστών παραγωγής στην υλοποίηση ενός καλλιεργητικού σχεδίου και άρα στον προϋπολογισμό τους.
- Αναλύει και υπολογίζει τα βασικά στοιχεία κόστους του έργου και τη σύνδεση τους με το χρονοδιάγραμμα του έργου.
- Αναπτύσσει και συνδέει τους οικονομικούς δείκτες των αγροτικών δραστηριοτήτων.
- Εφαρμόζει εργαλεία της γεωργικής λογιστικής.

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
- Αυτόνομη Εργασία
- Λήψη αποφάσεων
- Εργασία σε διεπιστημονικό περιβάλλον
- Ομαδική εργασία
- Σχεδιασμός και Διαχείριση

(3) ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

- Βασικές Έννοιες. Δομές τεχνοοικονομικών μελετών.
- Στοιχεία θεωρίας του κόστους παραγωγής
- Οι συντελεστές παραγωγής και κοστολόγηση
- Εκτίμηση των καλλιεργητικών – παραγωγικών δαπανών
- Γεωργική εκτιμητική
- Ασκήσεις κοστολόγησης συγκεκριμένων καλλιεργητικών σχεδίων
- Οικονομικοί δείκτες
- Στοιχεία Λογιστική
- Γεωργική Λογιστική
- Η απογραφή
- Λογιστικά Βιβλία

- Το δίκτυο γεωργικής λογιστικής πληροφόρησης (FADN)
- Ασκήσεις για εγγραφές στα έντυπα γεωργικής λογιστικής

Το Φροντιστήριο περιλαμβάνει εβδομαδιαίες ασκήσεις επί του αντικειμένου του μαθήματος.

(4) ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

<p>ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.</p>	<p>Διαλέξεις πρόσωπο με πρόσωπο στην τάξη.</p>															
<p>ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές</p>	<p>Υποστήριξη μαθησιακής διαδικασίας μέσω πρόσβασης στο e-class του μαθήματος και σε online βάσεις δεδομένων. Χρήση σύγχρονων εποπτικών μέσων διδασκαλίας και του διαδικτύου.</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. 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="671 763 1002 831">Δραστηριότητα</th> <th data-bbox="1002 763 1334 831">Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="671 831 1002 864">Διαλέξεις</td> <td data-bbox="1002 831 1334 864">26</td> </tr> <tr> <td data-bbox="671 864 1002 898">Εργαστηριακές Ασκήσεις</td> <td data-bbox="1002 864 1334 898"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="671 898 1002 931">Φροντιστήριο (Ασκήσεις)</td> <td data-bbox="1002 898 1334 931">26</td> </tr> <tr> <td data-bbox="671 931 1002 965">Αυτοτελής Μελέτη</td> <td data-bbox="1002 931 1334 965">71</td> </tr> <tr> <td data-bbox="671 965 1002 999">Εξετάσεις</td> <td data-bbox="1002 965 1334 999">2</td> </tr> <tr> <td data-bbox="671 999 1002 1032">Σύνολο Μαθήματος</td> <td data-bbox="1002 999 1334 1032">125</td> </tr> </tbody> </table>		Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου	Διαλέξεις	26	Εργαστηριακές Ασκήσεις		Φροντιστήριο (Ασκήσεις)	26	Αυτοτελής Μελέτη	71	Εξετάσεις	2	Σύνολο Μαθήματος	125
Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου															
Διαλέξεις	26															
Εργαστηριακές Ασκήσεις																
Φροντιστήριο (Ασκήσεις)	26															
Αυτοτελής Μελέτη	71															
Εξετάσεις	2															
Σύνολο Μαθήματος	125															
<p>ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ Περιγραφή της διαδικασίας αξιολόγησης Γλώσσα Αξιολόγησης, Μέθοδοι αξιολόγησης, Διαμορφωτική ή Συμπερασματική, Δοκιμασία Πολλαπλής Επιλογής, Ερωτήσεις Σύντομης Απάντησης, Ερωτήσεις Ανάπτυξης Δοκιμίων, Επίλυση Προβλημάτων, Γραπτή Εργασία, Έκθεση / Αναφορά, Προφορική Εξέταση, Δημόσια Παρουσίαση, Εργαστηριακή Εργασία, Κλινική Εξέταση Ασθενούς, Καλλιτεχνική Ερμηνεία, Άλλη / Άλλες Αναφέρονται ρητά προσδιορισμένα κριτήρια αξιολόγησης και εάν και που είναι προσβάσιμα από τους φοιτητές.</p>	<p>Γραπτή τελική εξέταση που περιλαμβάνει: Ερωτήσεις θεωρίας (4 μονάδες) Λύσεις ασκήσεων (6 μονάδες)</p>															

(5) ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ-ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Προτεινόμενη Βιβλιογραφία :
 - Barbara M. Wheeling (2007) Introduction to Agricultural Accounting, Thomson Delmar Learning.
 - Charles Zawde (2007) Feasibility Study: Preparation and Analysis, Princeton Commercial Holdings.
 - David S. Clifton, David E. Fyffe (1977) Project feasibility analysis: a guide to profitable new ventures, the University of California Press.

- Robert E. Stevens, Philip K. Sherwood (1982) How to prepare a feasibility study: a step-by-step guide including 3 model studies, Prentice-Hall.
- Roger H. Juchau (1989) Agricultural Accounting: Perspectives and Issues, Accounting and Finance Unit, Lincoln University Press.
- Αποστολόπουλος Κ. – Καλδής Π. (2010), «Αγροτική οικονομική Κόστος, οικονομικό αποτέλεσμα, ανταγωνιστικότητα» Εκδότης: Ελληνοεκδοτική
- Ζιώγα Ν., Ντελή Δ., Σχορτσανίτη Κ. (1992), Κόστος Παραγωγής Αγροτικών Προϊόντων και Αποδοτικότητα της Ελληνικής Γεωργίας (1969-1989), Εκδ. Α.Τ.Ε.,
- Π. Σπάθη (2000), Οικονομικά της Γεωργικής Παραγωγής, Εκδ. Στοχαστής, Αθήνα.
- Καρβούνης Σ. (1993), Μεθοδολογία εκπονήσεως οικονομοτεχνικών μελετών, Εκδ. Σταμούλης, Αθήνα
- Κιστοπανίδη Γ. (1990), «Οικονομική Γεωργικών Εκμεταλλεύσεων (Γεωργική Μικροοικονομία)», Εκδ. ΖΗΤΗ, Θεσσαλονίκη
- Κιστοπανίδη Γ. (2007), «Γεωργική λογιστική και εκτιμητική. Αρχές και εφαρμογές». Εκδόσεις ΖΗΤΗ, ISBN: 9789604560554
- Κιστοπανίδης Γ. (1990), Οικονομική Γεωργικών Εκμεταλλεύσεων, Εκδ. ΖΗΤΗ, Θεσσαλονίκη
- Μαρτίκα – Βακιρτζή Μ. & Δημητριάδου Ε. (2007), «Λογιστική Παρακολούθηση Τύπων Αγροτικών Εκμεταλλεύσεων», Εκδόσεις Γράφημα.
- Μηλιώνη Ειρ. (1992), Οικονομοτεχνικές Μελέτες, Σύγχρονη Εκδοτική, Αθήνα
- Τσουκαλάς Στ. (2010), «Λογιστική Επιχειρήσεων Τροφίμων και Γεωργίας», Εκδόσεις Στοχαστής, ISBN 978-960-303-180-2
- Υπουργείο Γεωργίας, Δείκτες Ο.Δ.Γ.Ε. των περιφερειών της Ελλάδας.

ΠΕΡΙΓΡΑΜΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

(1) ΓΕΝΙΚΑ

ΣΧΟΛΗ	ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ ΚΑΙ ΤΡΟΦΙΜΩΝ		
ΤΜΗΜΑ	ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	ΠΡΟΠΤΥΧΙΑΚΟ		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	406	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	4 ^ο
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗ - ΓΕΩΡΓΙΚΟΣ ΠΕΙΡΑΜΑΤΙΣΜΟΣ		
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		
Φροντιστήριο (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, ειδικευσης 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

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

Βασικός σκοπός αυτού του μαθήματος είναι η εξοικείωση των φοιτητών με την εφαρμογή των αρχών και κανόνων της στατιστικής στις βιολογικές επιστήμες και ειδικότερα στη γεωπονική επιστήμη και τον πειραματισμό. Επιπλέον το μάθημα αποσκοπεί στο να εισάγει τους φοιτητές στις διάφορες μεθόδους ανάλυσης και επεξεργασίας δεδομένων με τη χρήση ηλεκτρονικών υπολογιστών και στατιστικών προγραμμάτων (όπως R, Statistica, ή SPSS κ.α.).

- Με την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος οι φοιτητές θα είναι σε θέση:
- Να ορίζουν βασικές στατιστικές έννοιες.
- Να εφαρμόζουν βασικά στοιχεία της περιγραφικής στατιστικής.
- Να ορίζουν βασικές έννοιες της θεωρίας πιθανοτήτων.
- Να εφαρμόζουν βασικές θεωρητικές κατανομές πιθανότητας.

- Να εφαρμόζουν στοιχεία εκτιμητικής.
- Να εφαρμόζουν την τεχνική ελέγχου στατιστικών υποθέσεων.
- Να εφαρμόζουν την τεχνική ανάλυση της παραλ/τας δεδομένων απλών πειραματικών σχεδίων.
- Να εφαρμόζουν την τεχνική της παλινδρόμησης και της συσχέτισης μεταβλητών.
- Να εφαρμόζουν στατιστικές τεχνικές και γεωργικό πειραματισμό σε παραδείγματα από τη γεωργική πράξη.
- Να υλοποιούν βασικές τεχνικές του μαθήματος σε κάποιο στατιστικό πακέτο στον ηλεκτρονικό υπολογιστή.

Γενικές Ικανότητες

Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών, Λήψη αποφάσεων, Αυτόνομη Εργασία, Ομαδική Εργασία, Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης

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

Λήψη αποφάσεων

Αυτόνομη Εργασία

Ομαδική Εργασία

Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης

(3) ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

Θεωρία.

Εισαγωγή (αντικείμενο του μαθήματος, βασικές έννοιες, πείραμα τύχης, μεταβλητότητα, μεταβλητές, πληθυσμός, δειγματοληψία, δείγμα). Στοιχεία περιγραφικής στατιστικής (συγκέντρωση, παρουσίαση και συνόψιση βιομετρικών δεδομένων). Βασικές θεωρητικές κατανομές πιθανοτήτων και οι εφαρμογές τους σε βιολογικά προβλήματα (διωνυμική, πολυωνυμική, Poisson, κανονική, χ^2 και F κατανομή).

Στοιχεία εκτιμητικής (τεχνική υπολογισμού διαστημάτων ή ορίων εμπιστοσύνης παραμέτρων των κατανομών –εφαρμογές σε βιολογικά και γεωπονικά προβλήματα).

Τεχνική ελέγχου στατιστικών υποθέσεων (διάκριση περιπτώσεων μεταξύ συνεχών και ασυνεχών δεδομένων).

Βασικά στοιχεία Γ. Πειραματισμού. Η τεχνική ανάλυση της παραλ/τας δεδομένων απλών πειραματικών σχεδίων (πλήρως τυχαιοποιημένου, τυχαιοποιημένων πλήρων ομάδων, λατινικού τετραγώνου).

Στοιχεία παλινδρόμησης- Συσχέτισης μεταβλητών (τεχνική των υπολογισμών και η ερμηνεία των αποτελεσμάτων με παραδείγματα και από τη γεωργική πράξη).

Εκμάθηση χειρισμού λογισμικού προγράμματος ανάλυσης δεδομένων (στατιστικού πακέτου). Υλοποίηση των στατιστικών τεχνικών του μαθήματος στο παραπάνω στατιστικό πακέτο. Υποδειγματικά παραδείγματα ασκήσεων από τη γεωργική πράξη ανά θεωρητικό μάθημα στα οποία θα ασκούνται οι φοιτητές στην αίθουσα υπολογιστών με την υποβοήθηση του εκπαιδευτικού

Το Φροντιστήριο περιλαμβάνει εβδομαδιαίες ασκήσεις επί του αντικειμένου του μαθήματος.

(4) ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

<p>ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.</p>	<p>Διαλέξεις πρόσωπο με πρόσωπο στο αμφιθέατρο</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, στατιστικό λογισμικό για ανάλυση δεδομένων, υποστήριξη μαθησιακής διαδικασίας και μέσω της ηλεκτρονικής πλατφόρμας e-class.</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. 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> <table border="1"> <tr> <td>Διαλέξεις</td> <td>39</td> </tr> <tr> <td>Εργαστηριακές Ασκήσεις</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Φροντιστήριο (Ασκήσεις)</td> <td>26</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	Εργαστηριακές Ασκήσεις		Φροντιστήριο (Ασκήσεις)	26	Αυτοτελής Μελέτη	58	Εξετάσεις	2	Σύνολο Μαθήματος	125	<p>Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου</p>
Διαλέξεις	39													
Εργαστηριακές Ασκήσεις														
Φροντιστήριο (Ασκήσεις)	26													
Αυτοτελής Μελέτη	58													
Εξετάσεις	2													
Σύνολο Μαθήματος	125													
<p>ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ Περιγραφή της διαδικασίας αξιολόγησης Γλώσσα Αξιολόγησης, Μέθοδοι αξιολόγησης, Διαμορφωτική ή Συμπερασματική, Δοκιμασία Πολλαπλής Επιλογής, Ερωτήσεις Σύντομης Απάντησης, Ερωτήσεις Ανάπτυξης Δοκιμίων, Επίλυση Προβλημάτων, Γραπτή Εργασία, Έκθεση / Αναφορά, Προφορική Εξέταση, Δημόσια Παρουσίαση, Εργαστηριακή Εργασία, Κλινική Εξέταση Ασθενούς, Καλλιτεχνική Ερμηνεία, Άλλη / Άλλες Αναφέρονται ρητά προσδιορισμένα κριτήρια αξιολόγησης και εάν και που είναι προσβάσιμα από τους φοιτητές.</p>	<p>Στο θεωρητικό μέρος γραπτή τελική εξέταση (100%) η οποία περιλαμβάνει ερωτήσεις επίλυσης προβλημάτων ή/και πολλαπλής επιλογής.</p>													

(5) ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ-ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Προτεινόμενα Εγχειρίδια μαθήματος:

Βασική Βιβλιογραφία Μαθήματος:

- «Στατιστική», Κωδικός Βιβλίου στον Εύδοξο: 12636580, Έκδοση: 3^η συμπληρωμένη/2011, Συγγραφείς: Χάλκος Γεώργιος Ε., ISBN: 978-960-402-394-3, Τύπος: Σύγγραμμα, Διαθέτης (Εκδότης): Γ. ΔΑΡΔΑΝΟΣ - Κ. ΔΑΡΔΑΝΟΣ Ο.Ε.
- «ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΗΝ ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗ», Κωδικός Βιβλίου στον Εύδοξο: 33154313, Έκδοση: 1/2013, Συγγραφείς: ΜΠΑΚΟΥΡΑ ΑΙΚΑΤΕΡΙΝΗ, ISBN: 978-960-9495-29-5, Τύπος: Σύγγραμμα, Διαθέτης (Εκδότης): Μούργκος Ιωάννης
- «Εφαρμοσμένη στατιστική», Κωδικός Βιβλίου στον Εύδοξο: 11026, Έκδοση: 2^η έκδ. βελτ./2009, Συγγραφείς: Μάνος Βασίλης Δ., ISBN: 978-960-456-154-5, Τύπος: Σύγγραμμα, Διαθέτης (Εκδότης): Ζήτη Πελαγία & Σια Ο.Ε.

- «Εφαρμοσμένη στατιστική», Κωδικός Βιβλίου στον Εύδοξο: 30001, Έκδοση: 1^η έκδ./2003, Συγγραφείς: Γναρδέλλης Χαράλαμπος, ISBN: 978-960-02-1634-9, Τύπος: Σύγγραμμα, Διαθέτης (Εκδότης): ΕΚΔΟΣΕΙΣ ΠΑΠΑΖΗΣΗ ΑΕΒΕ.
- Προτεινόμενη Βοηθητική Βιβλιογραφία:
- Alan G. Clewer and David H. Scarisbrick, (2001), Practical Statistics and Experimental Design for Plant and Crop Science, Wiley, 1st edition, ISBN: 978- 0471899099.
- Usha Palaniswamy, (2005) ,Handbook of Statistics for Teaching and Research in Plant and Crop Science, CRC Press, 1st edition, ISBN: 978-1560222934.
- Κολυβά-Μαχαίρα Φ. και Μπόρα-Σενέα Ε. (2013). Στατιστική Θεωρία,

ΠΕΡΙΓΡΑΜΜΑΤΑ ΜΑΘΗΜΑΤΩΝ 5^{ου} ΕΞΑΜΗΝΟΥ

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 φοιτητών 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 φοιτητές 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:

- Ταξινομεί τα επιβλαβή έντομα και τους λοιπούς ζωικούς εχθρούς των καλλιεργειών

- σε τάξεις και οικογένειες.
- Περιγράφει 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.
- Αναφέρει 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

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 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

<p>ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.</p>	<p>Για το θεωρητικό μέρος ομαδικές διαλέξεις στο αμφιθέατρο και για το εργαστηριακό μέρος ασκήσεις σε εργαστηριακές ομάδες στο εργαστήριο.</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, διαδίκτυο, προπλάσματα και παρασκευάσματα εντόμων, εντομολογικές συλλογές, παρατηρήσεις στο μικροσκόπιο και στερεοσκόπιο, υποστήριξη μαθησιακής διαδικασίας μέσω της ηλεκτρονικής πλατφόρμας e-class.</p>

<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>	<p>Δραστηριότητα</p>	<p>Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου</p>
	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 Σύνοψης 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. 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

Προτεινόμενη Βιβλιογραφία :

- 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.

Συναφής βιβλιογραφία:

- 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.

- Doderheimer 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.

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 αιτίων 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</p> <p>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> <p>Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και 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>Σχεδιασμός και διαχείριση έργων</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>Άλλες</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</p> <p>Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.</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</p> <p>Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία</p>	<p>Εποπτικά μέσα διδασκαλίας, μόνιμα παρασκευάσματα μυκήτων, εξέταση δειγμάτων στο μικροσκόπιο και στερεοσκόπιο, υποστήριξη μαθησιακής διαδικασίας</p>

<p>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="671 309 1002 367">Δραστηριότητα</th> <th data-bbox="1002 309 1347 367">Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="671 367 1002 403">Θεωρία</td> <td data-bbox="1002 367 1347 403">39</td> </tr> <tr> <td data-bbox="671 403 1002 439">Εργαστήριο</td> <td data-bbox="1002 403 1347 439">26</td> </tr> <tr> <td data-bbox="671 439 1002 474">Φροντιστήριο (Ασκήσεις)</td> <td data-bbox="1002 439 1347 474"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="671 474 1002 510">Αυτοτελής Μελέτη</td> <td data-bbox="1002 474 1347 510">58</td> </tr> <tr> <td data-bbox="671 510 1002 546">Εξετάσεις</td> <td data-bbox="1002 510 1347 546">2</td> </tr> <tr> <td data-bbox="671 546 1002 577">Σύνολο Μαθήματος</td> <td data-bbox="1002 546 1347 577">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)</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

- 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

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:

- Ταξινομούν τα καλλωπιστικά φυτά σε κατηγορίες (βοτανική ταξινόμηση)
- Περιγράφουν το περιβάλλον ανάπτυξής τους (περιβαλλοντικές συνθήκες και συνθήκες θερμοκηπίου) και την επίδραση αυτού στην ανάπτυξη και την άνθιση των φυτών
- Διακρίνουν τους τρόπους και τις τεχνικές καλλιέργειάς πολλών καλλωπιστικών φυτών (λίπανση, κλαδέματα, ποτίσματα, υποστρώματα ανάπτυξης κλπ)
- Αναφέρουν τις βασικές αρχές του εγγενούς και αγενούς πολλαπλασιασμού

<ul style="list-style-type: none"> • Αναγνωρίζουν τις ασθένειες και τους εχθρούς που προσβάλλουν τα καλλωπιστικά φυτά • Αναλύουν τα βασικά θέματα που αφορούν τις μονάδες παραγωγής καλλωπιστικών φυτών • Αναπτύσσουν τους τρόπους διακίνησης και εμπορίας καλλωπιστικών φυτών στην Ελλάδα και στο Εξωτερικό. 																
<p>Γενικές Ικανότητες</p> <p><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> <table> <tr> <td><i>Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών</i></td> <td><i>Σχεδιασμός και διαχείριση έργων</i></td> </tr> <tr> <td><i>Προσαρμογή σε νέες καταστάσεις</i></td> <td><i>Σεβασμός στη διαφορετικότητα και στην πολυπολιτισμικότητα</i></td> </tr> <tr> <td><i>Λήψη αποφάσεων</i></td> <td><i>Σεβασμός στο φυσικό περιβάλλον</i></td> </tr> <tr> <td><i>Αυτόνομη εργασία</i></td> <td><i>Επίδειξη κοινωνικής, επαγγελματικής και ηθικής υπευθυνότητας και ευαισθησίας σε θέματα φύλου</i></td> </tr> <tr> <td><i>Ομαδική εργασία</i></td> <td><i>Άσκηση κριτικής και αυτοκριτικής</i></td> </tr> <tr> <td><i>Εργασία σε διεθνές περιβάλλον</i></td> <td><i>Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης</i></td> </tr> <tr> <td><i>Εργασία σε διεπιστημονικό περιβάλλον</i></td> <td><i>Άλλες</i></td> </tr> <tr> <td><i>Παράγωγή νέων ερευνητικών ιδεών</i></td> <td></td> </tr> </table>	<i>Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών</i>	<i>Σχεδιασμός και διαχείριση έργων</i>	<i>Προσαρμογή σε νέες καταστάσεις</i>	<i>Σεβασμός στη διαφορετικότητα και στην πολυπολιτισμικότητα</i>	<i>Λήψη αποφάσεων</i>	<i>Σεβασμός στο φυσικό περιβάλλον</i>	<i>Αυτόνομη εργασία</i>	<i>Επίδειξη κοινωνικής, επαγγελματικής και ηθικής υπευθυνότητας και ευαισθησίας σε θέματα φύλου</i>	<i>Ομαδική εργασία</i>	<i>Άσκηση κριτικής και αυτοκριτικής</i>	<i>Εργασία σε διεθνές περιβάλλον</i>	<i>Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης</i>	<i>Εργασία σε διεπιστημονικό περιβάλλον</i>	<i>Άλλες</i>	<i>Παράγωγή νέων ερευνητικών ιδεών</i>	
<i>Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών</i>	<i>Σχεδιασμός και διαχείριση έργων</i>															
<i>Προσαρμογή σε νέες καταστάσεις</i>	<i>Σεβασμός στη διαφορετικότητα και στην πολυπολιτισμικότητα</i>															
<i>Λήψη αποφάσεων</i>	<i>Σεβασμός στο φυσικό περιβάλλον</i>															
<i>Αυτόνομη εργασία</i>	<i>Επίδειξη κοινωνικής, επαγγελματικής και ηθικής υπευθυνότητας και ευαισθησίας σε θέματα φύλου</i>															
<i>Ομαδική εργασία</i>	<i>Άσκηση κριτικής και αυτοκριτικής</i>															
<i>Εργασία σε διεθνές περιβάλλον</i>	<i>Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης</i>															
<i>Εργασία σε διεπιστημονικό περιβάλλον</i>	<i>Άλλες</i>															
<i>Παράγωγή νέων ερευνητικών ιδεών</i>																
<ul style="list-style-type: none"> • 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 <i>Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.</i>	Με τη μέθοδο δια ζώσης και εξ' αποστάσεως σύγχρονη και ασύγχρονη. Η δια ζώσης διδασκαλία γίνεται σε αίθουσες διδασκαλίας ή εργαστηρίου και στο θερμοκήπιο	
ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ <i>Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές</i>	Η διδασκαλία και τα εργαστήρια υποστηρίζονται από την πλατφόρμα του e-class και από πλατφόρμες σύγχρονης διδασκαλίας (π.χ. Webex)	
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 σύμφωνα με τις αρχές του ECTS</i>	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>	Γλώσσα Αξιολόγησης: Ελληνικά, Αγγλικά (ERASMUS) Μεθοδολογία Αξιολόγησης: Εξετάσεις κατά τη διάρκεια του εξαμήνου: Ερωτήσεις Πολλαπλής επιλογής Ερωτήσεις ανάπτυξης, σύντομης απάντησης Αναγνώριση φυτών - Ατομικές και ομαδικές εργασίες	

(5) ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ-ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Προτεινόμενα Εγχειρίδια μαθήματος

- 1) **Δάρρας, Α.Ι. 2010.** Κήποι-Βεράντες-Οροφώκηποι. Ανθοκομία-Κηποτεχνία στο Αστικό περιβάλλον. Εκδόσεις Έμβρυο, Αθήνα.
- 2) **Αντωνιάδακη Γιατρομανωλάκη, Α. 2012.** Φυτά γλάστρας. Εκδόσεις Σταμούλης, Αθήνα.

Πρόσθετη βιβλιογραφία

Α. Ελληνική

- 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

B. Ξένη

- 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

ΠΕΡΙΓΡΑΜΜΑ 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, ειδικευσης 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	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	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 φύτευμα 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 βιολογικών 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

ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ	Πρόσωπο με πρόσωπο: διαλέξεις και εργαστηριακές ασκήσεις σε εργαστηριακή αίθουσα και σε
-------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------

<p>Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.</p>	<p>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="671 465 1002 546">Δραστηριότητα</th> <th data-bbox="1002 465 1337 546">Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="671 546 1002 584">Διαλέξεις</td> <td data-bbox="1002 546 1337 584">39</td> </tr> <tr> <td data-bbox="671 584 1002 622">Εργαστηριακές Ασκήσεις</td> <td data-bbox="1002 584 1337 622">26</td> </tr> <tr> <td data-bbox="671 622 1002 660">Φροντιστήριο (Ασκήσεις)</td> <td data-bbox="1002 622 1337 660"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="671 660 1002 698">Αυτοτελής Μελέτη</td> <td data-bbox="1002 660 1337 698">58</td> </tr> <tr> <td data-bbox="671 698 1002 736">Εξετάσεις</td> <td data-bbox="1002 698 1337 736">2</td> </tr> <tr> <td data-bbox="671 736 1002 752">Σύνολο Μαθήματος</td> <td data-bbox="1002 736 1337 752">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 (ΑΕΙΘΑΛΗ ΚΑΡΠΟΦΟΡΑ ΔΕΝΔΡΑ)

ΠΕΡΙΓΡΑΜΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

(1) ΓΕΝΙΚΑ

ΣΧΟΛΗ	ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ ΚΑΙ ΤΡΟΦΙΜΩΝ		
ΤΜΗΜΑ	ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	ΠΡΟΠΤΥΧΙΑΚΟ		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	505	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	5 ^ο
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΔΕΝΔΡΟΚΟΜΙΑ Ι (ΑΕΙΘΑΛΗ ΚΑΡΠΟΦΟΡΑ ΔΕΝΔΡΑ)		
ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ <i>σε περίπτωση που οι πιστωτικές μονάδες απονέμονται σε διακριτά μέρη του μαθήματος π.χ. Διαλέξεις, Εργαστηριακές Ασκήσεις κ.λπ. Αν οι πιστωτικές μονάδες απονέμονται ενιαία για το σύνολο του μαθήματος αναγράψτε τις εβδομαδιαίες ώρες διδασκαλίας και το σύνολο των πιστωτικών μονάδων</i>		ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	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*
- *Περίληπτικός Οδηγός συγγραφής Μαθησιακών Αποτελεσμάτων*

Σκοπός του μαθήματος είναι:

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

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

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

- Ταξινομούν τις διάφορες ποικιλίες σε κατηγορίες
- Αναφέρουν τα βλαστικά στάδια στο βιολογικό κύκλο της ελιάς
- Αναλύουν τις απαιτούμενες εδαφοκλιματικές συνθήκες για την επιτυχή ελαιοκαλλιέργεια
- Υποστηρίζουν τη σημασία των καλλιεργητικών τεχνικών για την επιτυχή καλλιέργεια της ελιάς

<ul style="list-style-type: none"> • Κατηγοριοποιούν τα εσπεριδοειδή ανάλογα με το είδος τους • Περιγράφουν τις μορφολογικές διαφορές των οργάνων των εσπεριδοειδών • Επιλέγουν την κατάλληλη ποικιλία εσπεριδοειδών ανάλογα με την επιθυμητή εποχή ωρίμανσης • Σχεδιάζουν και να οργανώνουν την εγκατάσταση ενός οπωρώνα από τα διδαχθέντα είδη • Αναφέρουν τις κυριότερες ασθένειες και εχθρούς των διδαχθέντων ειδών 																
<p>Γενικές Ικανότητες</p> <p><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> <table border="0"> <tr> <td><i>Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών</i></td> <td><i>Σχεδιασμός και διαχείριση έργων</i></td> </tr> <tr> <td><i>Προσαρμογή σε νέες καταστάσεις</i></td> <td><i>Σεβασμός στη διαφορετικότητα και στην πολυπολιτισμικότητα</i></td> </tr> <tr> <td><i>Λήψη αποφάσεων</i></td> <td><i>Σεβασμός στο φυσικό περιβάλλον</i></td> </tr> <tr> <td><i>Αυτόνομη εργασία</i></td> <td><i>Επίδειξη κοινωνικής, επαγγελματικής και ηθικής υπευθυνότητας και ευαισθησίας σε θέματα φύλου</i></td> </tr> <tr> <td><i>Ομαδική εργασία</i></td> <td><i>Άσκηση κριτικής και αυτοκριτικής</i></td> </tr> <tr> <td><i>Εργασία σε διεθνές περιβάλλον</i></td> <td><i>Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης</i></td> </tr> <tr> <td><i>Εργασία σε διεπιστημονικό περιβάλλον</i></td> <td><i>Άλλες</i></td> </tr> <tr> <td><i>Παράγωγή νέων ερευνητικών ιδεών</i></td> <td></td> </tr> </table>	<i>Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών</i>	<i>Σχεδιασμός και διαχείριση έργων</i>	<i>Προσαρμογή σε νέες καταστάσεις</i>	<i>Σεβασμός στη διαφορετικότητα και στην πολυπολιτισμικότητα</i>	<i>Λήψη αποφάσεων</i>	<i>Σεβασμός στο φυσικό περιβάλλον</i>	<i>Αυτόνομη εργασία</i>	<i>Επίδειξη κοινωνικής, επαγγελματικής και ηθικής υπευθυνότητας και ευαισθησίας σε θέματα φύλου</i>	<i>Ομαδική εργασία</i>	<i>Άσκηση κριτικής και αυτοκριτικής</i>	<i>Εργασία σε διεθνές περιβάλλον</i>	<i>Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης</i>	<i>Εργασία σε διεπιστημονικό περιβάλλον</i>	<i>Άλλες</i>	<i>Παράγωγή νέων ερευνητικών ιδεών</i>	
<i>Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών</i>	<i>Σχεδιασμός και διαχείριση έργων</i>															
<i>Προσαρμογή σε νέες καταστάσεις</i>	<i>Σεβασμός στη διαφορετικότητα και στην πολυπολιτισμικότητα</i>															
<i>Λήψη αποφάσεων</i>	<i>Σεβασμός στο φυσικό περιβάλλον</i>															
<i>Αυτόνομη εργασία</i>	<i>Επίδειξη κοινωνικής, επαγγελματικής και ηθικής υπευθυνότητας και ευαισθησίας σε θέματα φύλου</i>															
<i>Ομαδική εργασία</i>	<i>Άσκηση κριτικής και αυτοκριτικής</i>															
<i>Εργασία σε διεθνές περιβάλλον</i>	<i>Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης</i>															
<i>Εργασία σε διεπιστημονικό περιβάλλον</i>	<i>Άλλες</i>															
<i>Παράγωγή νέων ερευνητικών ιδεών</i>																
<ul style="list-style-type: none"> • Λήψη αποφάσεων • Αυτόνομη εργασία • Ομαδική εργασία 																

(3) ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

<p>Για κάθε ένα από τα παραπάνω αναφερθέντα καρποφόρα διδάσκονται τα εξής:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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, αραίωμα καρπών. • Ποικιλίες- χαρακτηριστικά της κάθε ποικιλίας. • Ωρίμανση και συγκομιδή των καρπών.

(4) ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

<p>ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ</p> <p><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</p>
-------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	περιοχής.														
ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ <i>Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές</i>	Εποπτικά μέσα διδασκαλίας, υποστήριξη μαθησιακής διαδικασίας και μέσω της ηλεκτρονικής πλατφόρμας e-class.														
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 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>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 Δοκιμών, 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>	Στο θεωρητικό μέρος γραπτή τελική εξέταση(100%). Στις εργαστηριακές ασκήσεις και προφορική και γραπτή εξέταση. Στην προφορική εξέταση οι φοιτητές πρέπει να αναγνωρίσουν διάφορα δείγματα (μέρη και όργανα των παραπάνω αναφερθέντων καρποφόρων δένδρων, είδη, ποικιλίες κλπ) και να κάνουν διάφορους εμβολιασμούς.														

(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.

ΠΕΡΙΓΡΑΦΜΑ 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.

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

- Αναγνωρίζουν την ανάγκη βελτίωσης των καλλιεργούμενων φυτών
- Αναλύουν τη γενετική βάση της εξέλιξης των καλλιεργούμενων φυτών
- Ταξινομούν τα καλλιεργούμενα είδη με βάση τον τρόπο αναπαραγωγής τους
- Περιγράφουν τη διαδικασία εισαγωγής γενετικού υλικού
- Διακρίνουν τα διάφορα είδη επιλογής που εφαρμόζονται σε βελτιωτικά προγράμματα
- Αναφέρουν τεχνικές γενετικές βελτίωσης των καλλιεργούμενων φυτών
- Εξηγούν τα διάφορα είδη υβριδισμού των φυτών

- Περιγράφουν διαδικασίες σποροπαραγωγής
- Σχεδιάζουν βελτιωτικά προγράμματα φυτών
- Συγκρίνουν τις μοριακές μεθόδους βελτίωσης με τις κλασικές μεθόδους βελτίωσης των φυτών

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

- 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

<p>ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ <i>Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.</i></p>	<p>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>															
<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>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</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

- 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)

ΠΕΡΙΓΡΑΜΜΑΤΑ ΜΑΘΗΜΑΤΩΝ 6^{ου} ΕΞΑΜΗΝΟΥ

ΠΕΡΙΓΡΑΜΜΑ 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 φοιτητές τις απαραίτητες γνώσεις σε ζητήματα επιχειρηματικής καλλιέργειας της αμπέλου, για την παραγωγή υψηλής ποιότητας αμπελουργικών προϊόντων.

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

- Περιγράφει τη μορφολογία και ανατομία των διαφόρων οργάνων του πρέμνου και την αξιοποίηση τους στην παραγωγική Αμπελουργία.
- Αναπτύσσει τον ετήσιο κύκλο βλάστησης, τα φαινολογικά στάδια και την φυσιολογική βάση αυτών
- Σχεδιάζει την εγκατάσταση παραγωγικού αμπελώνα
- Εφαρμόζει κλαδεμάτα μόρφωσης και καρποφορίας των πρέμνων
- Αναγνωρίζει τη σημασία χρησιμοποίησης υποκειμένων στον πολλαπλασιασμό της αμπέλου
- Επιλέγει το κατάλληλο υποκείμενο αμπέλου ανάλογα με τις εδαφοκλιματικές συνθήκες της περιοχής εγκατάστασης του αμπελώνα

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

(3) ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

<ul style="list-style-type: none"> • 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 <i>Vitis</i>. • 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 <i>Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.</i></p>	<p>Διαλέξεις στο αμφιθέατρο και διδασκαλία στον αμπελώνα του ΠΑΠΕΛ. Διαδικτυακά μαθήματα την περίοδο της καραντίνας. Εκπαιδευτικές επισκέψεις σε</p>
-----------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	οινοποιεία, αμπελώνες και φυτώρια αμπέλου της γύρω περιοχής.														
ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ <i>Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές</i>	Εποπτικά μέσα διδασκαλίας, υποστήριξη μαθησιακής διαδικασίας και μέσω της ηλεκτρονικής πλατφόρμας e-class.														
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 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>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>	Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου	Διαλέξεις	26	Εργαστηριακές Ασκήσεις	26	Φροντιστήριο (Ασκήσεις)		Αυτοτελής Μελέτη	71	Εξετάσεις	2	Σύνολο Μαθήματος	125
Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου														
Διαλέξεις	26														
Εργαστηριακές Ασκήσεις	26														
Φροντιστήριο (Ασκήσεις)															
Αυτοτελής Μελέτη	71														
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, Εκθεση / 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>	Στο θεωρητικό μέρος γραπτή τελική εξέταση (100%). Στις εργαστηριακές ασκήσεις και προφορική και γραπτή εξέταση. Στην προφορική εξέταση οι φοιτητές πρέπει να αναγνωρίσουν διάφορα δείγματα (μέρη και όργανα της αμπέλου, ποικιλίες κλπ) και να κάνουν διάφορους εμβολιασμούς.														

(5) ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ-ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Για το θεωρητικό και εργαστηριακό μέρος του μαθήματος της Αμπελουργίας έχουν γραφτεί οι παρακάτω σημειώσεις από την κ.Πετροπούλου-Καραγιαννοπούλου Σμαραγδή, οι οποίες ευρίσκονται σε ηλεκτρονική μορφή (e-class) στον ιστότοπο του ΠΑΠΕΛ.

- Πετροπούλου-Καραγιαννοπούλου Σ. 2018 Σημειώσεις Αμπελουργίας 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 αμπελουργία στην Κρήτη: Προβλήματα και προοπτικές. Interreg II.

- Κούσουλας Κ. 2002 Αμπελουργία 2η Έκδοση . Εκδοτική Αγροτεχνική & Εμπορική Α.Ε.
- Κούσουλας Κ.Ι.2016 Ημερολόγιο αμπελουργού.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.
- Παϊσιιάδης 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 κατάλληλου 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 κατάλληλων υποστρωμάτων και υποδοχέων για την σπορά,
- την φυσιολογία αναπτύξεως 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) ΠΕΡΙΧΟΜΕΝΟ 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, υποστύλωση, 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 Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.</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 Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές</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 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>	<p>Δραστηριότητα</p>	<p>Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου</p>
	Διαλέξεις	39
	Εργαστηριακές Ασκήσεις	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>Η αξιολόγηση των φοιτητών γίνεται με εξετάσεις στην Ελληνική γλώσσα (I) στο θεωρητικό μέρος του μαθήματος και (II) στις εργαστηριακές ασκήσεις. (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)

ΠΕΡΙΓΡΑΜΜΑ 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, ειδικευσης 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

<p>Μαθησιακά Αποτελέσματα</p> <p>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.</p> <p>Συμβουλευτείτε το Παράρτημα Α</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 Περίληπτικός Οδηγός συγγραφής Μαθησιακών Αποτελεσμάτων <p>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.</p> <p>Η ύλη του μαθήματος στοχεύει:</p> <ul style="list-style-type: none"> 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 επιτυχή 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) ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ 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	Μπιλάλης κ.ά. (2019): Κεφ. 6.12,

<p>χαρακτηριστικά, ποικιλίες, απαιτήσεις σε κλίμα-έδαφος, καλλιεργητική τεχνική, εχθροί-ασθένειες, τεχνολογία και προϊόντα)</p>	<p>6.13 Παπακώστα-Τασοπούλου (2012): Μέρος Α, Κεφ. 10, 11</p>
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------

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. 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>	<p>Δραστηριότητα</p>	<p>Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου</p>
	<p>Διαλέξεις</p>	<p>39</p>
	<p>Εργαστηριακές Ασκήσεις</p>	<p>26</p>
	<p>Αυτοτελής Μελέτη</p>	<p>58</p>
	<p>Εξετάσεις</p>	<p>2</p>
<p>Σύνολο Μαθήματος</p>	<p>125</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, 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>(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-Τασσοπούλου 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). *Ανοιξιότικα 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 ΙΙ (ΠΥΡΗΝΟΚΑΡΠΑ, ΜΗΛΟΕΙΔΗ)

ΠΕΡΙΓΡΑΜΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

(1) ΓΕΝΙΚΑ

ΣΧΟΛΗ	ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ ΚΑΙ ΤΡΟΦΙΜΩΝ		
ΤΜΗΜΑ	ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	ΠΡΟΠΤΥΧΙΑΚΟ		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	604	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	6 ^ο
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΔΕΝΔΡΟΚΟΜΙΑ ΙΙ (ΠΥΡΗΝΟΚΑΡΠΑ, ΜΗΛΟΕΙΔΗ)		
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 φοιτητές διδάσκονται τα παρακάτω είδη καρποφόρων φυλλοβόλων δένδρων :

Μηλοειδή ή γιγαρτόκαρπα (μηλιά, αχλαδιά, κυδωνιά)

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

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

- Περιγράφουν τις εδαφοκλιματολογικές απαιτήσεις όλων των παραπάνω αναφερθέντων ειδών καρποφόρων δένδρων.

- Αναφέρουν τις διαθέσιμες ποικιλίες ανά είδος και τις ιδιαίτερες απαιτήσεις κάθε ποικιλίας.
- Αντιστοιχούν τα διαθέσιμα υποκείμενα στα παραπάνω καλλιεργούμενα είδη και αναφέρουν τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά τους.
- Εφαρμόζουν σχήματα μόρφωσης και κλάδεμα καρποφορίας στα παραπάνω είδη.
- Επιλέγουν εξειδικευμένες καλλιεργητικές τεχνικές και μεθόδους που απαιτεί η κάθε μια από τις παραπάνω καλλιέργειες.
- Αναλύουν μεθόδους και κριτήρια εκτίμησης συλλεκτικής ωριμότητας των καρπών των παραπάνω ειδών

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

Άσκηση κριτικής και αυτοκριτικής

Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης

Προσαρμογή σε νέες καταστάσεις
 Λήψη αποφάσεων
 Αυτόνομη εργασία
 Ομαδική εργασία
 Σχεδιασμός και διαχείριση έργων
 Σεβασμός στο φυσικό περιβάλλον

(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 οπωρώνα, 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, αραιώμα καρπών, επεμβάσεις με φυτορρυθμιστικές ουσίες κλπ.)
- Κριτήρια ωριμότητος των καρπών και τρόποι συγκομιδής των.

(4) ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ <i>Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.</i>	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.												
ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ <i>Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές</i>	Εποπτικά μέσα διδασκαλίας, υποστήριξη μαθησιακής διαδικασίας και 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>	<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</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	58	Εξετάσεις	2	Σύνολο Μαθήματος	125
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 Δοκιμών, Επίλυση Προβλημάτων, Γραπτή Εργασία, Έκθεση / Αναφορά, Προφορική Εξέταση, Δημόσια Παρουσίαση, Εργαστηριακή Εργασία, Κλινική Εξέταση Ασθενούς, Καλλιτεχνική Ερμηνεία, Άλλη / Άλλες Αναφέρονται ρητά προσδιορισμένα κριτήρια αξιολόγησης και εάν και που είναι προσβάσιμα από τους φοιτητές.</i>	Στο θεωρητικό μέρος γραπτή τελική εξέταση (100%). Στις εργαστηριακές ασκήσεις και προφορική και γραπτή εξέταση. Στην προφορική εξέταση οι φοιτητές πρέπει να αναγνωρίσουν διάφορα δείγματα (μέρη και όργανα των παραπάνω αναφερθέντων καρποφόρων δένδρων, είδη, ποικιλίες κλπ) και να κάνουν διάφορους εμβολιασμούς.												

(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 δαμασκηλιά.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, Δαμασκηλιάς 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

δαμασκηιάς. 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., Θερίος 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-Πετρίδου Μ., Πετρίδης Α., Αλμαλιώτης Δ., Κουτίνας Ν. και Θερίος 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 <Λεμονίδα>. 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, ειδικεύσης 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*
- *Περιοδικός 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

ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ <i>Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.</i>	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, μόνιμα παρασκευάσματα μυκήτων, εξέταση δειγμάτων στο μικροσκόπιο και στερεοσκόπιο, υποστήριξη μαθησιακής διαδικασίας μέσω της ηλεκτρονικής πλατφόρμας e-class, προσωπική ή ηλεκτρονική επικοινωνία με διδάσκοντα

ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	
Περιγράφονται αναλυτικά ο τρόπος και μέθοδοι διδασκαλίας.	
<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>	
ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ	
Περιγραφή της διαδικασίας αξιολόγησης	
<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>	
εκτός ωρών διδασκαλίας.	
Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου
Διαλέξεις	39
Εργαστηριακές Ασκήσεις	26
Αυτοτελής Μελέτη	58
Εξετάσεις	2
Σύνολο Μαθήματος	125
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.	

(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.

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

- Αναγνωρίζουν τα διάφορα γεωργικά μηχανήματα
- Επιλέγουν το κατάλληλο γεωργικό μηχάνημα ανάλογα με την εργασία που απαιτείται να εκτελεστεί
- Εξηγούν τον τρόπο λειτουργίας του κάθε γεωργικού μηχανήματος

- Ρυθμίζουν τους μηχανισμούς των γεωργικών μηχανημάτων ανάλογα με το επιδιωκόμενο αποτέλεσμα
- Υπολογίζουν την αποδοτικότητα χρήσης των διαφόρων γεωργικών μηχανημάτων
- Προβλέπουν την ταχύτητα εκτέλεσης εργασίας από τα διάφορα γεωργικά μηχανήματα
- Επιβλέπουν τις εργασίες συντήρησης και επισκευών των διαφόρων γεωργικών μηχανημάτων

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
- 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 φοιτητών χειρισμού των παραπάνω γεωργικών μηχανημάτων
- Εφαρμογή της ηλεκτρονικής επιστήμης στη γεωργική μηχανολογία με ποιοτική αναβάθμιση σε σύγχρονες μορφές της γεωργικής εκμηχάνισης (χρήση H/Y,

<p>software, αυτόματη άρδευση, mobile smart applications κλπ)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Εργασίες σχετικές με τα παραπάνω • Οι φοιτητές 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>ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές</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>ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ Περιγράφονται αναλυτικά ο τρόπος και μέθοδοι διδασκαλίας. Διαλέξεις, Σεμινάρια, Εργαστηριακή Άσκηση, Άσκηση Πεδίου, Μελέτη & ανάλυση βιβλιογραφίας, Φροντιστήριο, Πρακτική (Τοποθέτηση), Κλινική Άσκηση, Καλλιτεχνικό Εργαστήριο, Διαδραστική διδασκαλία, Εκπαιδευτικές επισκέψεις, Εκπόνηση μελέτης (project), Συγγραφή εργασίας / εργασιών, Καλλιτεχνική δημιουργία, κ.λπ. Αναγράφονται οι ώρες μελέτης του φοιτητή για κάθε μαθησιακή δραστηριότητα καθώς και οι ώρες μη καθοδηγούμενης μελέτης σύμφωνα με τις αρχές του ECTS</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="655 831 1003 898">Δραστηριότητα</th> <th data-bbox="1003 831 1353 898">Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="655 898 1003 931">Διαλέξεις</td> <td data-bbox="1003 898 1353 931">39</td> </tr> <tr> <td data-bbox="655 931 1003 965">Εργαστηριακές Ασκήσεις</td> <td data-bbox="1003 931 1353 965">26</td> </tr> <tr> <td data-bbox="655 965 1003 999">Αυτοτελής Μελέτη</td> <td data-bbox="1003 965 1353 999">58</td> </tr> <tr> <td data-bbox="655 999 1003 1032">Εξετάσεις</td> <td data-bbox="1003 999 1353 1032">2</td> </tr> <tr> <td data-bbox="655 1032 1003 1066">Σύνολο Μαθήματος</td> <td data-bbox="1003 1032 1353 1066">125</td> </tr> </tbody> </table>		Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου	Διαλέξεις	39	Εργαστηριακές Ασκήσεις	26	Αυτοτελής Μελέτη	58	Εξετάσεις	2	Σύνολο Μαθήματος	125
Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου													
Διαλέξεις	39													
Εργαστηριακές Ασκήσεις	26													
Αυτοτελής Μελέτη	58													
Εξετάσεις	2													
Σύνολο Μαθήματος	125													
<p>ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ Περιγραφή της διαδικασίας αξιολόγησης Γλώσσα Αξιολόγησης, Μέθοδοι αξιολόγησης, Διαμορφωτική ή Συμπερασματική, Δοκιμασία Πολλαπλής Επιλογής, Ερωτήσεις Σύντομης Απάντησης, Ερωτήσεις Ανάπτυξης Δοκιμίων, Επίλυση Προβλημάτων, Γραπτή Εργασία, Έκθεση / Αναφορά, Προφορική Εξέταση, Δημόσια Παρουσίαση, Εργαστηριακή Εργασία, Κλινική Εξέταση Ασθενούς, Καλλιτεχνική Ερμηνεία, Άλλη / Άλλες Αναφέρονται ρητά προσδιορισμένα κριτήρια αξιολόγησης και εάν και που είναι προσβάσιμα από τους φοιτητές.</p>	<p>Γλώσσα Αξιολόγησης: Ελληνικά. Μεθοδολογία Αξιολόγησης: Εξετάσεις κατά τη διάρκεια του εξαμήνου: -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

- 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

ΠΕΡΙΓΡΑΜΜΑ 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

<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>Σκοπός του μαθήματος είναι να καταστήσει τους φοιτητές με τις απαραίτητες γνώσεις για την ανάπτυξη και την παραγωγή των καλλωπιστικών φυτών (πωωδών, θάμνων και δένδρων) καθώς και τον τρόπο χρήσης τους σε χώρους πρασίνου.</p> <p>Με την επιτυχή ολοκλήρωση της παρακολούθησης του μαθήματος οι φοιτητές θα είναι σε θέση:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➢ 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	
<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>	
<i>Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών</i>	<i>Σχεδιασμός και διαχείριση έργων</i>
<i>Προσαρμογή σε νέες καταστάσεις</i>	<i>Σεβασμός στη διαφορετικότητα και στην πολυπολιτισμικότητα</i>
<i>Λήψη αποφάσεων</i>	<i>Επίδειξη κοινωνικής, επαγγελματικής και ηθικής υπευθυνότητας</i>
<i>Αυτόνομη εργασία</i>	<i>και ευαισθησίας σε θέματα φύλου</i>
<i>Ομαδική εργασία</i>	<i>Άσκηση κριτικής και αυτοκριτικής</i>
<i>Εργασία σε διεθνές περιβάλλον</i>	<i>Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης</i>
<i>Εργασία σε διεπιστημονικό περιβάλλον</i>	
<i>Παράγωγή νέων ερευνητικών ιδεών</i>	
<ul style="list-style-type: none"> • 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. Ανοιξιότικα 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-πωδών, 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 <i>Περιγράφονται αναλυτικά ο τρόπος και μέθοδοι διδασκαλίας.</i>	Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου
	Διαλέξεις	39

<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>	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 Δοκιμιών, Επίλυση Προβλημάτων, Γραπτή Εργασία, Εκθεση / 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 - Οροφόκηποι, 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 • Δάρρας, Α.Ι., 2010. Κήποι – Βεράντες – Οροφόκηποι. 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. • Ροΐδη, 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			
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

<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>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:</p> <ul style="list-style-type: none"> • τις ειδικές απαιτήσεις και καλλιεργητικές τεχνικές, • τα μέσα, • την επιλογή του κατάλληλου γενετικού υλικού και τον πολλαπλασιασμό, • την επιλογή των κατάλληλων 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 υδρολιπάνσεως
- 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 κάλυψη συνθήκες (θερμοκήπια, χαμηλά σκέπαστρα, δικτυοκήπια)	Βλέπε προτεινόμενη βιβλιογραφία	
2. Κονδυλώδη (πατάτα)	Βλέπε προτεινόμενη βιβλιογραφία	
3. Αγκινάρα, Σπαράγγι (πολυετή)	Βλέπε προτεινόμενη βιβλιογραφία	

4. Βολβώδη (κρεμμύδι)	Βλέπε προτεινόμενη βιβλιογραφία	
5. Βολβώδη (σκόρδο-πράσο-σχοινόπρασο)	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 (άνθος, 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 ώρες μη καθοδηγούμενης μελέτης σύμφωνα με τις αρχές του ECTS</i>	Δραστηριότητα	Ώρες Εργασίας Εξαμήνου
	Διαλέξεις	39
	Εργαστήριο	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</i>	Η αξιολόγηση των φοιτητών γίνεται με εξετάσεις στην Ελληνική γλώσσα (I) στο θεωρητικό μέρος του μαθήματος και (II) στις εργαστηριακές ασκήσεις. (I) Η αξιολόγηση των φοιτητών στο θεωρητικό μέρος	

<p><i>Απάντηση, 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>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 Έμβρυο. • 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

ΠΕΡΙΓΡΑΦΜΑ 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 επιλέγουν τον κατάλληλο τύπο θερμοκηπίου (Υλικό σκελετού, Υλικό κάλυψης) ανάλογα με τη θέση και την καλλιέργεια να. ➤ 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 διακρίνουν ποιες εσωτερικές κατασκευές απαιτεί η κάθε καλλιέργεια. ➤ Να κατανοούν τη φύση της ηλιακής ενέργειας, καθώς επίσης ποιοι είναι οι παράγοντες του περιβάλλοντος του θερμοκηπίου οι οποίοι μπορούν να ελεγχθούν. ➤ Να επιλέγουν τα κατάλληλα συστήματα Φωτισμού-Σκίασης, Αερισμού, Δροσισμού, Θέρμανσης, Ρύθμισης της σχετικής υγρασίας, Εμπλουτισμού με CO₂, Άρδευσης –

Λίπανσης και Απολύμανσης για τον εξοπλισμό του θερμοκηπίου με βάση τον τύπο του θερμοκηπίου, την θέση του και το είδος της καλλιέργειας

- 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) ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ 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 Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.</p>	<p>Πρόσωπο με πρόσωπο</p>															
<p>ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές</p>	<p>Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία και στην Επικοινωνία με τους φοιτητές Επίδειξη Εξοπλισμών Θερμοκηπίων στο Εργαστήριο Επίλυση παραδειγμάτων ασκήσεων υπολογισμού</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. 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 data-bbox="667 1211 1062 1279">Δραστηριότητα</th> <th data-bbox="1062 1211 1337 1279">Ώρες Εργασίας Εξαμήνου</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="667 1279 1062 1312">Διαλέξεις</td> <td data-bbox="1062 1279 1337 1312">39</td> </tr> <tr> <td data-bbox="667 1312 1062 1346">Εργαστηριακές Ασκήσεις</td> <td data-bbox="1062 1312 1337 1346">26</td> </tr> <tr> <td data-bbox="667 1346 1062 1379">Φροντιστήριο (Ασκήσεις)</td> <td data-bbox="1062 1346 1337 1379"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="667 1379 1062 1413">Αυτοτελής Μελέτη</td> <td data-bbox="1062 1379 1337 1413">58</td> </tr> <tr> <td data-bbox="667 1413 1062 1447">Εξετάσεις</td> <td data-bbox="1062 1413 1337 1447">2</td> </tr> <tr> <td data-bbox="667 1447 1062 1480">Σύνολο Μαθήματος</td> <td data-bbox="1062 1447 1337 1480">125</td> </tr> </tbody> </table>		Δραστηριότητα	Ώρες Εργασίας Εξαμήνου	Διαλέξεις	39	Εργαστηριακές Ασκήσεις	26	Φροντιστήριο (Ασκήσεις)		Αυτοτελής Μελέτη	58	Εξετάσεις	2	Σύνολο Μαθήματος	125
Δραστηριότητα	Ώρες Εργασίας Εξαμήνου															
Διαλέξεις	39															
Εργαστηριακές Ασκήσεις	26															
Φροντιστήριο (Ασκήσεις)																
Αυτοτελής Μελέτη	58															
Εξετάσεις	2															
Σύνολο Μαθήματος	125															
<p>ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ Περιγραφή της διαδικασίας αξιολόγησης 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 Αναφέρονται ρητά προσδιορισμένα κριτήρια αξιολόγησης και εάν και που είναι προσβάσιμα</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 															

(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		ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ
<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>			
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/1758		

(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 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.</p> <p>Η ύλη του μαθήματος στοχεύει:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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 σολανωδών και ψυχανθών φυτών μεγάλης καλλιέργειας, καθώς και τα φυτά και τα φυτικά όργανα αυτών σε διάφορα στάδια της ανάπτυξής τους
- αναφέρουν 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) 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, 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 σολανωνδών 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).
ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ	Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή

<p>ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές</p>	<p>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 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</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="671 376 1066 443">Δραστηριότητα</th> <th data-bbox="1066 376 1337 443">Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="671 443 1066 477">Διαλέξεις</td> <td data-bbox="1066 443 1337 477">39</td> </tr> <tr> <td data-bbox="671 477 1066 510">Εργαστηριακές Ασκήσεις</td> <td data-bbox="1066 477 1337 510">26</td> </tr> <tr> <td data-bbox="671 510 1066 544">Φροντιστήριο (Ασκήσεις)</td> <td data-bbox="1066 510 1337 544"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="671 544 1066 577">Αυτοτελής Μελέτη</td> <td data-bbox="1066 544 1337 577">58</td> </tr> <tr> <td data-bbox="671 577 1066 611">Εξετάσεις</td> <td data-bbox="1066 577 1337 611">2</td> </tr> <tr> <td data-bbox="671 611 1066 645">Σύνολο Μαθήματος</td> <td data-bbox="1066 611 1337 645">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 Περιγραφή της διαδικασίας αξιολόγησης Γλώσσα Αξιολόγησης, Μέθοδοι αξιολόγησης, Διαμορφωτική ή Συμπερασματική, Δοκιμασία Πολλαπλής Επιλογής, Ερωτήσεις Σύντομης Απάντησης, Ερωτήσεις Ανάπτυξης Δοκιμίων, Επίλυση Προβλημάτων, Γραπτή Εργασία, Έκθεση / Αναφορά, Προφορική Εξέταση, Δημόσια Παρουσίαση, Εργαστηριακή Εργασία, Κλινική Εξέταση Ασθενούς, Καλλιτεχνική Ερμηνεία, Άλλη / Άλλες Αναφέρονται ρητά προσδιορισμένα κριτήρια αξιολόγησης και εάν και που είναι προσβάσιμα από τους φοιτητές.</p>	<p>Η αξιολόγηση των φοιτητών γίνεται με εξετάσεις στην Ελληνική γλώσσα (I) στο θεωρητικό μέρος του μαθήματος και (II) στις εργαστηριακές ασκήσεις. (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: 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

<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 Internacional 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

ΠΕΡΙΓΡΑΜΜΑΤΑ ΜΑΘΗΜΑΤΩΝ ΕΠΙΛΟΓΗΣ 7^{ΟΥ} ΕΞΑΜΗΝΟΥ

705. ΕΦΑΡΜΟΣΜΕΝΗ ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑ ΦΥΤΩΝ

ΠΕΡΙΓΡΑΦΜΑ 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	
<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/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

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

<ul style="list-style-type: none"> • 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. <p>Το ανά διάλεξη περιεχόμενο του μαθήματος είναι αναρτημένο στην ηλεκτρονική διεύθυνση: https://eclass.uop.gr/courses/776/</p>

(4) ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

<p>ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ</p> <p><i>Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.</i></p>	<p>Διαλέξεις πρόσωπο με πρόσωπο στην τάξη</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>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><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 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>I. Η γλώσσα αξιολόγησης είναι η ελληνική</p> <p>II. Γραπτή τελική εξέταση στη θεωρία του μαθήματος που περιλαμβάνει: α. Αξιολόγηση στοιχείων θεωρίας (60%) και β. Αξιολόγηση ομαδικών εργασιών (40%).</p> <p>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.</p> <p>III. Στο εργαστηριακό μέρος, γραπτές ή/και προφορικές εξετάσεις κατά τακτά χρονικά διαστήματα (100%).</p> <p>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> Βιβλίο [329]: ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑ ΦΥΤΩΝ, ΡΟΥΜΠΕΛΑΚΗ-ΑΓΓΕΛΑΚΗ ΚΑΛΛΙΟΠΗ (επιμ.) Βιβλίο [22762287]: ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑ ΚΑΤΑΠΟΝΗΣΕΩΝ ΤΩΝ ΦΥΤΩΝ, Γεώργιος Α. Καραμπουρνιώτης, Γεώργιος Λιακόπουλος, Δημοσθένης Νικολόπουλος</p> <p><i>-Πρόσθετη Βιβλιογραφία:</i> 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>

-Συναφή επιστημονικά περιοδικά:

Plant Physiology, Journal of Plant Physiology, Plant Physiology & Biochemistry, Annals of Botany, Journal of Experimental Botany, New Phytologist.

ΠΕΡΙΓΡΑΜΜΑ 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.

<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, 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.</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 ώστε ο συνολικός φόρτος εργασίας σε επίπεδο εξαμήνου να αντιστοιχεί στα standards 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 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>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 (50% της βαθμολογίας), τελική εξέταση γευσιγνωστικής αξιολόγησης ελαιολάδων (50% της βαθμολογίας).</p> <p>ΑμΕΑ: προφορική εξέταση.</p>															

(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

ΠΕΡΙΓΡΑΦΜΑ 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:	ΟΧΙ		
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 φοιτητές 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:

- Αναπτύσσει 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.
- Σχεδιάζει τον προγραμματισμό παραγωγικών διαδικασιών μιας γεωργικής

<p>εκμετάλλευσης</p> <ul style="list-style-type: none"> • Συμβουλεύει γεωργικές εκμετάλλευσεις σε θέματα διαχείρισης και λήψης αποφάσεων 																
<p>Γενικές Ικανότητες</p> <p><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> <table border="0"> <tr> <td><i>Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών</i></td> <td><i>Σχεδιασμός και διαχείριση έργων</i></td> </tr> <tr> <td><i>Προσαρμογή σε νέες καταστάσεις</i></td> <td><i>Σεβασμός στη διαφορετικότητα και στην πολυπολιτισμικότητα</i></td> </tr> <tr> <td><i>Λήψη αποφάσεων</i></td> <td><i>Επίδειξη κοινωνικής, επαγγελματικής και ηθικής υπευθυνότητας και ευαισθησίας σε θέματα φύλου</i></td> </tr> <tr> <td><i>Αυτόνομη εργασία</i></td> <td><i>Άσκηση κριτικής και αυτοκριτικής</i></td> </tr> <tr> <td><i>Ομαδική εργασία</i></td> <td><i>Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης</i></td> </tr> <tr> <td><i>Εργασία σε διεθνές περιβάλλον</i></td> <td></td> </tr> <tr> <td><i>Εργασία σε διεπιστημονικό περιβάλλον</i></td> <td></td> </tr> <tr> <td><i>Παράγωγή νέων ερευνητικών ιδεών</i></td> <td></td> </tr> </table>	<i>Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών</i>	<i>Σχεδιασμός και διαχείριση έργων</i>	<i>Προσαρμογή σε νέες καταστάσεις</i>	<i>Σεβασμός στη διαφορετικότητα και στην πολυπολιτισμικότητα</i>	<i>Λήψη αποφάσεων</i>	<i>Επίδειξη κοινωνικής, επαγγελματικής και ηθικής υπευθυνότητας και ευαισθησίας σε θέματα φύλου</i>	<i>Αυτόνομη εργασία</i>	<i>Άσκηση κριτικής και αυτοκριτικής</i>	<i>Ομαδική εργασία</i>	<i>Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης</i>	<i>Εργασία σε διεθνές περιβάλλον</i>		<i>Εργασία σε διεπιστημονικό περιβάλλον</i>		<i>Παράγωγή νέων ερευνητικών ιδεών</i>	
<i>Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών</i>	<i>Σχεδιασμός και διαχείριση έργων</i>															
<i>Προσαρμογή σε νέες καταστάσεις</i>	<i>Σεβασμός στη διαφορετικότητα και στην πολυπολιτισμικότητα</i>															
<i>Λήψη αποφάσεων</i>	<i>Επίδειξη κοινωνικής, επαγγελματικής και ηθικής υπευθυνότητας και ευαισθησίας σε θέματα φύλου</i>															
<i>Αυτόνομη εργασία</i>	<i>Άσκηση κριτικής και αυτοκριτικής</i>															
<i>Ομαδική εργασία</i>	<i>Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης</i>															
<i>Εργασία σε διεθνές περιβάλλον</i>																
<i>Εργασία σε διεπιστημονικό περιβάλλον</i>																
<i>Παράγωγή νέων ερευνητικών ιδεών</i>																
<ul style="list-style-type: none"> • Λήψη αποφάσεων • Αυτόνομη Εργασία • Ομαδική Εργασία • Σχεδιασμός και Διαχείριση Έργων • Άσκηση κριτικής και αυτοκριτικής • Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης 																

(3) ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

<ul style="list-style-type: none"> • 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. <p>Το φροντιστήριο περιλαμβάνει εβδομαδιαίες ασκήσεις επί του αντικείμενου του μαθήματος.</p>

(4) ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

<p>ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ</p> <p><i>Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.</i></p>	<p>Στην τάξη</p>
<p>ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ</p> <p><i>Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές</i></p>	<p>Υποστήριξη Μαθησιακής διαδικασίας 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 ώστε ο συνολικός φόρτος εργασίας σε επίπεδο εξαμήνου να αντιστοιχεί στα standards του ECTS</p>	<p>Δραστηριότητα</p>	<p>Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου</p>
	Διαλέξεις	26
	Εργαστηριακές Ασκήσεις	
	Φροντιστήριο (Ασκήσεις)	26
	Ομαδική Εργασία	31
	Αυτοτελής Μελέτη	40
	Εξετάσεις	2
	Σύνολο Μαθήματος	125
<p>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>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

-Προτεινόμενη Βιβλιογραφία :

-Συναφή επιστημονικά περιοδικά:

- 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 ΔΙΑΧΙΕΡΙΣΗ 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. Κιστοπανίδης, (1993). Οικονομική Γεωργικών Εκμεταλλεύσεων Εκδόσεις ΖΗΤΗ Θεσσαλονίκη.
- Γ. Κιστοπανίδης, (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

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:

Το μάθημα αποσκοπεί στο να προσφέρει στους φοιτητές 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.

Στόχοι του μαθήματος:

Με την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος αναμένεται ότι οι φοιτητές θα είναι ικανοί να

- 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
- Αναπτύσσουν 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.

- Αναφέρουν 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 υπεύθυνοι 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

<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</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>	<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 <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</i></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>Ερμηνεία, Άλλη / Άλλες</p> <p>Αναφέρονται ρητά προσδιορισμένα κριτήρια αξιολόγησης και εάν και που είναι προσβάσιμα από τους φοιτητές.</p>	<p>(3) Γραπτή Εξέταση (50% τη τελικής βαθμολογίας του εργαστηρίου) με Ερωτήσεις Πολλαπλής Επιλογής και Ερωτήσεις Σύντομης Απάντησης</p> <p>(4) 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

- 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
- Αρβανιτογιάννης 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

ΠΕΡΙΓΡΑΜΜΑ 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

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 οι φοιτητές να αποκτήσουν τις βασικές γνώσεις της δομής του σώματος των κυριότερων παραγωγικών ζώων.

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

- Αναφέρουν τα διάφορα λειτουργικά συστήματα του σώματος των παραγωγικών ζώων
- Περιγράφουν την δομή, καθώς και την λειτουργία του σώματος των παραγωγικών ζώων.
- Αναγνωρίζουν τα διάφορα είδη παραγωγικών ζώων παρατηρώντας τα κύρια όργανα αυτών.
- Αναγνωρίζουν τα βασικά όργανα του σώματος των παραγωγικών ζώων και να αναλύουν την λειτουργία όλων αυτών.

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:

Δομή και λειτουργία του ζωικού κυττάρου.

Περιγραφή και αναγνώριση των ζωικών ιστών.

Ανατομική και λεπτή υφή των κυριότερων συστημάτων των παραγωγικών ζώων.

Εκμάθηση της λειτουργίας των κυριότερων συστημάτων των παραγωγικών ζώων.

Εργαστήριο:

Εργαστηριακή παρατήρηση των ανωτέρω αναφερθέντων.

(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 <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 σύμφωνα με τις αρχές του ECTS</i>	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	

<p style="text-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>Στο θεωρητικό μέρος γραπτή τελική εξέταση (100%) η οποία περιλαμβάνει ερωτήσεις επίλυσης προβλημάτων ή/και πολλαπλής επιλογής.</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”,

ΠΕΡΙΓΡΑΜΜΑ 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

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

- κατανοήσουν τη σημασία της Οικολογίας ως Επιστήμης και το ρόλο (συνεισφορά) της στην σύγχρονη κοινωνία.
- Εξηγούν τις θεμελιώδεις έννοιες της Οικολογίας καθώς επίσης τις δομές και τη λειτουργία των Οικοσυστημάτων.
- Εκτιμούν την σημασία των μεγάλων περιβαλλοντικών προβλημάτων στην σύγχρονη κοινωνία.
- Συσχετίζουν τη φυτοτοξικότητα των ρύπων και τις επιπτώσεις τους, βιολογικές και οικονομικές, κυρίως στα καλλιεργούμενα είδη.
- Προβλέπουν πώς οι ανθρωπογενείς δραστηριότητες επηρεάζουν τα φυσικά και ημιφυσικά οικοσυστήματα.
- Σχεδιάζουν και να εκπονούν προγράμματα Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης

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

Άλλες...

Παραγωγή 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 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 αντικείμενου του μαθήματος.

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

--

(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>	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. 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	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	
ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ <i>Περιγραφή της διαδικασίας αξιολόγησης 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 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 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

<p>Προτεινόμενα Εγχειρίδια μαθήματος</p> <ul style="list-style-type: none"> Emberlin J.C., 1996. Εισαγωγή στην Οικολογία. Εκδόσεις Τυπωθήτω – Δαρδάνος Γ. Παρασκευόπουλος Σ., 2019. Εισαγωγή Στην Οικολογία Και στις Περιβαλλοντικές Επιστήμες. Εκδόσεις Δίσιγμα <p>Πρόσθετη βιβλιογραφία</p> <ul style="list-style-type: none"> Simonnet D., 1985. Τι Είναι Οικολογία. Εκδόσεις Λιβάνης Βαλκανάς Γ., 1985. Οικολογία. Εκδόσεις Παπαζήση ΑΕΒΕ. Βώκου Δ., 2009. Γενική Οικολογία. Εκδόσεις University Studio Press AE Γεωργόπουλος Α., Νικολάου Κ., Δημητρίου Α., Γαβριλάκης Κ., Μπλιώνης Γ., 2013. Γη, Ένας Μικρός και Εύθραυστος Πλανήτης. Εκδόσεις Gutenberg. 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	
Διαλέξεις	3	5	
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

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 “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.

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.

Επιμέρους στόχοι είναι όσοι φοιτητές έχουν παρακολουθήσει επιτυχώς το μάθημα να:

- Αξιολογούν την ποιότητα ενός νερού που πρόκειται να χρησιμοποιηθεί για άρδευση
- Επιλέγουν την κατάλληλη μέθοδο άρδευσης
- Διαστασιολογούν δίκτυα άρδευσης υπό πίεση (με καταιονισμό, με μικροάρδευση και στάγδην)

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
 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
- 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

ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.	Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση	
ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές	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.	
ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ Περιγράφονται αναλυτικά ο τρόπος και μέθοδοι διδασκαλίας. Διαλέξεις, Σεμινάρια, Εργαστηριακή Άσκηση, Άσκηση Πεδίου, Μελέτη & ανάλυση βιβλιογραφίας, Φροντιστήριο, Πρακτική (Τοποθέτηση), Κλινική Άσκηση, Καλλιτεχνικό	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>	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

-Προτεινόμενη Βιβλιογραφία :

-Συναφή επιστημονικά περιοδικά:

- 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>

ΠΕΡΙΓΡΑΦΜΑΤΑ ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΩΝ ΜΑΘΗΜΑΤΩΝ 8^{ου} ΕΞΑΜΗΝΟΥ

801. ΕΙΔΙΚΗ ΦΥΤΟΠΑΘΟΛΟΓΙΑ**ΠΕΡΙΓΡΑΜΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ****(1) ΓΕΝΙΚΑ**

ΣΧΟΛΗ	ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ ΚΑΙ ΤΡΟΦΙΜΩΝ		
ΤΜΗΜΑ	ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	ΠΡΟΠΤΥΧΙΑΚΟ		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	801	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	8 ^ο
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΕΙΔΙΚΗ 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>	ΕΙΔΙΚΕΥΣΗΣ		
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/AGR129/		

(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 αναγνώριση και αντιμετώπιση των παρασιτικών και μη παρασιτικών ασθενειών στις των σημαντικότερων καλλιεργειών στον Ελλαδικό χώρο.

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

- Αναγνωρίζουν τα συμπτώματα και τα σημεία των κυριότερων ασθενειών που οφείλονται σε μικροοργανισμούς (μύκητες, βακτήρια, ιούς) αλλά και ελλείψεις θρεπτικών στοιχείων (τροφοπενίες) στις σημαντικότερες καλλιέργειες (δενδρώδεις, κηπευτικά, ανθοκομικά, φυτά μεγάλης καλλιέργειας).
- Εκτιμούν τις αναμενόμενες επιπτώσεις επί των ποσοτικών και ποιοτικών χαρακτηριστικών της παραγωγής.
- Καταρτίζουν και εφαρμόζουν προγράμματα ολοκληρωμένης φυτοπροστασίας με γνώμονα την ασφάλεια των παραγωγών των καταναλωτών και την προστασία του

περιβάλλοντος.	
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>	
<i>Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών</i>	<i>Σχεδιασμός και διαχείριση έργων</i>
<i>Προσαρμογή σε νέες καταστάσεις</i>	<i>Σεβασμός στη διαφορετικότητα και στην πολυπολιτισμικότητα</i>
<i>Λήψη αποφάσεων</i>	<i>Σεβασμός στο φυσικό περιβάλλον</i>
<i>Αυτόνομη εργασία</i>	<i>Επίδειξη κοινωνικής, επαγγελματικής και ηθικής υπευθυνότητας και ευαισθησίας σε θέματα φύλου</i>
<i>Ομαδική εργασία</i>	<i>Άσκηση κριτικής και αυτοκριτικής</i>
<i>Εργασία σε διεθνές περιβάλλον</i>	<i>Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης</i>
<i>Εργασία σε διεπιστημονικό περιβάλλον</i>	
<i>Παράγωγή νέων ερευνητικών ιδεών</i>	
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) ΠΕΡΙΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

Θεωρία: <ul style="list-style-type: none"> • Ταξινομική, μορφολογία και βιολογικός κύκλος των σημαντικότερων φυτοπαθογόνων μικροοργανισμών (μυκήτων, βακτηρίων, ιών). • Συμπτώματα και σημεία των σημαντικότερων ασθενειών (μυκητολογικών, βακτηριολογικών, ιολογικών) και τροφοπενιών. • Καλλιεργητικές, βιολογικές και χημικές μέθοδοι για τον έλεγχο των ασθενειών. • Σχεδιασμός και εφαρμογή προγραμμάτων ολοκληρωμένης φυτοπροστασίας για τις σημαντικότερες καλλιέργειες.
Εργαστήριο: <ul style="list-style-type: none"> • Αναγνώριση των κυριότερων φυτοπαθογόνων μυκήτων βάσει των μορφολογικών χαρακτηριστικών τους. • Απομόνωση και ταυτοποίηση φυτοπαθογόνων μυκήτων από φυτικούς ιστούς. • Αναγνώριση των συμπτωμάτων και των σημείων των σημαντικότερων παρασιτικών και μη παρασιτικών ασθενειών όπως αυτά εκφράζονται στις κύριες καλλιέργειες δένδρων, κηπευτικών ανθοκομικών και φυτών μεγάλης καλλιέργειας.

(4) ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ <i>Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.</i>	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, 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>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>	<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</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	58	Εξετάσεις	2	Σύνολο Μαθήματος	125
	Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου											
	Διαλέξεις	39											
	Εργαστηριακές Ασκήσεις	26											
	Αυτοτελής Μελέτη	58											
	Εξετάσεις	2											
Σύνολο Μαθήματος	125												
<p>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

- Παναγόπουλος Χ., Ασθένειες Κηπευτικών Καλλιεργειών, Εκδόσεις Σταμούλης, 1995
- Παναγόπουλος Χ., Ασθένειες Καλλωπιστικών Φυτών, Εκδόσεις Σταμούλης, 2003
- Παναγόπουλος Χ., Ασθένειες Καρποφόρων Δένδρων και Αμπέλου, Εκδόσεις Σταμούλης, 2007

ΠΕΡΙΓΡΑΜΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

(1) ΓΕΝΙΚΑ

ΣΧΟΛΗ	ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ ΚΑΙ ΤΡΟΦΙΜΩΝ		
ΤΜΗΜΑ	ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	ΠΡΟΠΤΥΧΙΑΚΟ		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	802	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	8 ^ο
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΒΙΟΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ		
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, ειδικευσης 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/2086/		

(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 της βιοτεχνολογίας αποσκοπεί στο να καταστήσει οικείες στους φοιτητές έννοιες και επιστημονικές προσεγγίσεις, όπως, η μοριακή βιολογία, ο μετασχηματισμός του γενετικού υλικού και ο γενετικός ανασυνδυασμός.

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

- Αναπτύσσουν τη μεθοδολογία για το γενετικό μετασχηματισμό φυτών με τη χρήση του *Agrobacterium*.
- Αναλύουν γνωστά παραδείγματα βιοτεχνολογικών εφαρμογών στη Φυτική Παραγωγή.
- Εκτελούν πειράματα υποκλωνοποίησης τμημάτων DNA σε πλασμιδιακούς φορείς
- Εφαρμόζουν σταθερό και παροδικό μετασχηματισμό φυτών *Arabidopsis*.

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 Μαθήματος: Το μάθημα αποσκοπεί στη απόκτηση από τους φοιτητές βασικών γνώσεων στο πεδίο της βιοτεχνολογίας. Οι φοιτητές διδάσκονται βασικές αρχές μοριακής βιολογίας και μεθοδολογίες, οι οποίες χρησιμοποιούνται για τη γενετική τροποποίηση οργανισμών. Το μάθημα έχει θεωρητικό και πρακτικό μέρος για την καλύτερη κατανόηση των εννοιών και θεματικά χωρίζεται στις εξής ενότητες:

Ενοτ. 1: Μέθοδοι της Μοριακής Βιολογίας

1. Ιστοκαλλιέργεια
2. Ένζυμα Περιορισμού
3. PCR και PCR πραγματικού χρόνου
4. Γενετικός ανασυνδυασμός και Γενωματικές και cDNA βιβλιοθήκες
5. RNAi

Ενοτ. 2: Μετασηματισμός Φυτών

6. Μετασηματισμός φυτών με το Agrobacterium
7. Μετασηματισμός φυτών με το Agrobacterium
8. Μετασηματισμός του Arabidopsis
9. Παροδική έκφραση Πρωτεϊνών

Ενοτ. 3: Εφαρμογές

10. Βελτίωση Αγρονομικών χαρακτηριστικών
11. Μωβ τομάτες και χρυσό ρύζι
12. Ανίχνευση GMOs
13. Σύστημα CRISPR-CAS9

(4) ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ <i>Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.</i>	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.												
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.</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 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</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	58	Εξετάσεις	2	Σύνολο Μαθήματος	125
Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου												
Διαλέξεις	39												
Εργαστηριακές Ασκήσεις	26												
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>	Η αξιολόγηση των φοιτητών γίνεται με εξετάσεις στην Ελληνική γλώσσα. 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. Στις εργαστηριακές ασκήσεις οι αξιολόγηση πραγματοποιείται με τελικές εξετάσεις, αλλά και με αξιολόγηση των πειραμάτων των φοιτητών, μέσω εβδομαδιαίων εργασιών. Τελικές εξετάσεις του μαθήματος που περιλαμβάνουν: Ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής Μικρής ανάπτυξης ερωτήσεις												

(5) ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ-ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Book [371]: ΒΙΟΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ ΦΥΤΩΝ, Πολυδεύκης Χατζόπουλος [Λεπτομέρειες](#) (Details)
- Book [7783]: ΑΝΑΠΤΥΞΙΑΚΗ ΜΟΡΙΑΚΗ ΒΙΟΛΟΓΙΑ ΦΥΤΩΝ, Κοσμάς Χαραλαμπίδης, Δήμητρα Μηλιώνη, Κρίτων Καλαντίδης, Καλλιόπη Παπαδοπούλου, Σταμάτης Ρήγας, Ανδρέας Ρούσσης, Πολυδεύκης Χατζόπουλος [Λεπτομέρειες](#) (Details)

803. ΜΑΡΚΕΤΙΝΓΚ ΑΓΡΟΤΙΚΩΝ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ & ΤΡΟΦΙΜΩΝ

ΠΕΡΙΓΡΑΜΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

(1) ΓΕΝΙΚΑ

ΣΧΟΛΗ	ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ ΚΑΙ ΤΡΟΦΙΜΩΝ		
ΤΜΗΜΑ	ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	ΠΡΟΠΤΥΧΙΑΚΟ		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	803	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	8 ^ο
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΜΑΡΚΕΤΙΝΓΚ ΑΓΡΟΤΙΚΩΝ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ & ΤΡΟΦΙΜΩΝ		
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:	Κανένα		
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:	Ελληνική		
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	ΝΑΙ (στην Αγγλική)		
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)	https://eclass.uop.gr/courses/2093/		

(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>Το μάθημα αποτελεί το βασικό εισαγωγικό μάθημα στις έννοιες του μάρκετινγκ και των τεχνικών πωλήσεων των γεωργικών προϊόντων και τροφίμων, καθώς και της έρευνας της αγοράς.</p> <p>Η ύλη του μαθήματος στοχεύει στην εισαγωγή των φοιτητών στις βασικές έννοιες της θεωρίας της προσφοράς, της ζήτησης, αλλά και των αγορών, ενώ συμβάλλει στην κατανόηση της διαμόρφωσης της συμπεριφοράς των καταναλωτών.</p> <p>Επίσης αναλύεται το μείγμα μάρκετινγκ και το περιβάλλον εμπορίας, ώστε ο φοιτητής να έχει μία συνολική αντίληψη των διαδικασιών και μεθοδολογιών της διαμόρφωσης των στρατηγικών προώθησης των προϊόντων των επιχειρήσεων, ενώ γίνεται μια εκτενής αναφορά στην ανάλυση της έρευνας της αγοράς και στην προώθηση των προϊόντων του πρωτογενούς τομέα της οικονομίας, λαμβάνοντας υπόψη και την ποιοτική διάσταση της</p>

παραγωγής. Με αυτή την έννοια το μάθημα αποτελεί τη βάση πάνω στην οποία συγκεκριμένες μεθοδολογίες και τεχνικές ανάλυσης της προώθησης των πωλήσεων επιτρέπουν στους φοιτητές να εκτιμήσουν τόσο την τάση των αγορών, όσο και τα εναλλακτικά σχέδια προώθησης των γεωργικών προϊόντων και τροφίμων.

Τέλος, στόχο του μαθήματος αποτελεί η κατανόηση από τους φοιτητές της δομής και των τάσεων του λιανεμπορίου των γεωργικών προϊόντων και τροφίμων, ώστε να υπάρξει μια όσο το δυνατόν περισσότερο επιτυχής σύνδεση της πρωτογενούς παραγωγής με τις τάσεις της αγοράς στο εσωτερικό αλλά και στο εξωτερικό.

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

- κατανοήσει τα βασικά και κρίσιμα χαρακτηριστικά της θεωρίας της προσφοράς, της ζήτησης και των αγορών, αλλά και της θεωρίας της συμπεριφοράς του καταναλωτή.
- εφαρμόζει τα εργαλεία και τις τεχνικές της έρευνας αγοράς και της προώθησης των πωλήσεων των αγροτικών προϊόντων και τροφίμων.
- εξηγεί πως τα βασικά χαρακτηριστικά της γεωργικής παραγωγής επηρεάζουν το μάρκετινγκ.
- διακρίνει τις τάσεις των αγορών των γεωργικών προϊόντων και τροφίμων και την ποιοτική διάσταση της παραγωγής.
- αξιολογεί στοιχεία του εξαγωγικού μάρκετινγκ.
- εκπονεί κλαδικές μελέτες.

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
- Αυτόνομη εργασία
- Ομαδική εργασία
- Λήψη αποφάσεων
- Εργασία σε διεθνές περιβάλλον
- Εργασία σε διεπιστημονικό περιβάλλον
- Παραγωγή ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης
- Σχεδιασμός και Διαχείριση

(3) ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

- Βασικές Έννοιες Μάρκετινγκ
- Σύνδεση της επιχείρησης με την αγορά
- Συμπεριφορά καταναλωτή
- Περιβάλλον εμπορίας και Μίγμα μάρκετινγκ
- Προϊόν
- Τιμή
- Διανομή
- Προώθηση

- Έρευνας αγοράς
- Τα γεωργικά προϊόντα και το μάρκετινγκ
- Το λιανεμπόριο γεωργικών προϊόντων και τροφίμων στην Ελλάδα
- Εξαγωγικό μάρκετινγκ γεωργικών προϊόντων και τροφίμων

Το φροντιστήριο περιλαμβάνει εβδομαδιαίες ασκήσεις επί του αντικειμένου του μαθήματος.

(4) ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

<p>ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.</p>	<p>Διαλέξεις πρόσωπο με πρόσωπο στην τάξη.</p>	
<p>ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές</p>	<p>Υποστήριξη μαθησιακής διαδικασίας μέσω πρόσβασης στο e-class του μαθήματος και σε online βάσεις δεδομένων. Χρήση σύγχρονων εποπτικών μέσων διδασκαλίας και του διαδικτύου.</p>	
<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>	<p>Δραστηριότητα</p>	<p>Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου</p>
	<p>Διαλέξεις</p>	<p>26</p>
	<p>Φροντιστήριο (Ασκήσεις)</p>	<p>26</p>
	<p>Ομαδική Εργασία σε μελέτη περίπτωσης. Συγγραφή εργασίας</p>	<p>26</p>
	<p>Αυτοτελής Μελέτη</p>	<p>45</p>
	<p>Εξετάσεις</p>	<p>2</p>
<p>Σύνολο Μαθήματος</p>	<p>125</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: Ερωτήσεις ανάπτυξης Ερωτήσεις κρίσης</p> <p>II. Παρουσίαση Εργασίας (20%)</p>	

(5) ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ-ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Προτεινόμενη Βιβλιογραφία :

- Abbott J. (Ed.) (1996), Agricultural and Food Marketing in Developing Countries: Selected Readings, CAB International, U.K.
- Aurier Ph. - Sirieux L. (2010), Marketing αγροτικών προϊόντων και τροφίμων. Οι ιδιαιτερότητες του κλάδου – Στρατηγικές – Προγράμματα δράσης, Εκδόσεις Προπομπός, Αθήνα
- Baker S. (2003), New consumer marketing. Managing a living demand system, Willey, West Sussex

- Baudrillard J. (1970), La société de consommation, Éditions Denoel, folio essais, Paris
- Cruchant L. (1998), La qualité, Ed. PUF, Collection Que sais-je?, Paris
- Doole I. and Lowe R. (1997), International Marketing Strategy, International Thomson Business Press
- Douglas M., Isherwood B. (2007), Pour une anthropologie de la consommation, Éditeurs IFM / REGARD, Paris (Αγγλικός τίτλος: The World of Goods. Towards an Anthropology of Consumption)
- Fischler Cl. (1993), L'Homnivore, Ed. Odile Jacob, Collection Points, Paris
- Gicquel Y. (2008), Nous, les consommateurs, Le Génie des Glaciers éditeur, Paris
- Gogue J.-M. (1997), Management de la qualité, Ed. Economica – Poche, 2^e edition, Paris
- Gomez P.Y. (1994), Qualité et Théorie des Conventions, Ed. Economica, Paris
- Kapferer J-N, Thoenig J-Cl. (1994), La marque, Ed. Ediscience International
- Kotler Ph. (2000), Μάρκετινγκ – Μάνατζμεντ. Ανάλυση, Σχεδιασμός, Υλοποίηση & Έλεγχος, Διεθνής Έκδοση, Αθήνα
- Lamine Cl. (2008), Les intermittents du bio. Pour une sociologie pragmatique des choix alimentaires émergents, Ed. Quae, Versailles
- Lewi G., Lacoecilhe J. (2007), Branding management, Pearson Editions, Paris
- Malassis L. et Ghersi G. (1996), Economie de la consommation et de la production agro-alimentaire, Ed. CUJAS, Paris
- Martimort D. (Ed.) (1996) Agricultural Markets: Mechanisms, Failures and Regulations, Ed. Elsevier Science B.V.
- Mispelblom Beyer Fr. (1999), Au-delà de la qualité, Ed. La Découverte et Syros, Paris
- Nicolas F., Valceschini E. (Ed.) (1995), Agro-alimentaire: une économie de la qualité, Ed. INRA – Economica. Paris
- O.C.D.E. (1995), Le cycle d'Uruguay : Evaluation préliminaire des conséquences de l'accord sur l'agriculture dans les pays de l'OCDE, Ed. OCDE, Paris
- Padberg D.I., Ritson C., Albisu L.M. (1997), Agro-food marketing, CAB International, U.K.
- Postma P. (1999) The New Marketing Era, McGraw – Hill, New York
- Schmitt B., Simonson A. (1997), Marketing Aesthetics, The Free Press, New York
- Yon B. (1996), Le Marketing Agro-alimentaire, Editions ESKA, Paris
- Γαλάνη Β. (1995), Αγροτικό Μάρκετινγκ, Εκδ. Σταμούλης, Αθήνα.
- Καμενίδης Χρ. (2010), Μάρκετινγκ αγροτικών προϊόντων. Εκδόσεις Αφοι Κυριακίδη, Αθήνα
- Κυριαζόπουλος Π. (1996) Εφαρμοσμένο Marketing, Β Έκδοση, Εκδόσεις Σταμούλη, Αθήνα

-Συναφή επιστημονικά περιοδικά:

- OPTIONS méditerranéennes (Cahiers) (1998), The Common Agricultural Policy of the European Union : New Market Trends, CIHEAM, Mediterranean Agronomic Institute of Chania
- Σελφ σεβρις on line

ΠΕΡΙΓΡΑΜΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

(1) ΓΕΝΙΚΑ

ΣΧΟΛΗ	ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ ΚΑΙ ΤΡΟΦΙΜΩΝ		
ΤΜΗΜΑ	ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	ΠΡΟΠΤΥΧΙΑΚΟ		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	804	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	8 ^ο
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΕΙΔΙΚΗ ΕΝΤΟΜΟΛΟΓΙΑ ΟΠΩΡΟΦΟΡΩΝ ΔΕΝΔΡΩΝ ΚΑΙ ΑΜΠΕΛΟΥ		
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:	Κανένα		
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:	Ελληνική		
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	ΝΑΙ (στην Αγγλική)		
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)	https://eclass.uop.gr/courses/AGR130/		

(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 αντιμετώπιση των ζωικών εχθρών των οπωροφόρων δένδρων και της αμπέλου.

Η ύλη του μαθήματος αφορά στη μελέτη της βιολογίας και οικολογίας των κυριότερων επιβλαβών εντόμων των ανωτέρω καλλιεργειών, καθώς και των σημαντικότερων ακάρεων, νηματωδών και άλλων ζωικών εχθρών.

Γίνεται περιγραφή των συμπτωμάτων προσβολής, παροχή πληροφοριών σχετικά με τα βιολογικά χαρακτηριστικά και τους φυσικούς εχθρούς των επιβλαβών εντόμων και των ενδεδειγμένων τρόπων αντιμετώπισής τους.

Το μάθημα στοχεύει στο να κατανοήσουν οι φοιτητές τη σοβαρότητα των προσβολών στην καλλιέργεια και τις δυνατότητες που παρέχονται από κάθε μία από τις επιμέρους προσφερόμενες μεθόδους αντιμετώπισής τους.

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

- Αναγνωρίζει τα επιβλαβή είδη εντόμων και των λοιπών ζωικών εχθρών των ανωτέρω καλλιεργειών.
- Διακρίνει τα συμπτώματα των προσβολών στα καλλιεργούμενα φυτά.
- Αξιολογεί την επίδραση των περιβαλλοντικών συνθηκών στο δυναμικό των πληθυσμών τους.
- Αναγνωρίζει τους ωφέλιμους οργανισμούς επί των οποίων βασίζεται η βιολογική καταπολέμησή τους και να αξιολογεί την πιθανή δράση τους εναντίον των επιβλαβών ειδών.
- Επιλέγει τις καταλληλότερες μεθόδους αντιμετώπισης των ζωικών εχθρών και να καταρτίζει προγράμματα Ολοκληρωμένης Διαχείρισης.
- Εκτιμά την οικονομικότητα της μεθόδου που συνιστάται κατά περίπτωση.

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 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

Μελέτη των σημαντικότερων επιβλαβών εντόμων και ορισμένων ακάρεων και νηματωδών (Βιολογία, ζημιές - οικονομική σημασία, οικολογία - φυσικοί εχθροί, αντιμετώπιση) των καλλιεργειών:

1. Ελιάς
2. Εσπεριδοειδών
3. Μηλοειδών
4. Πυρηνοκάρπων
5. Ακρόδρυων
6. Αμπέλου

(4) ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

<p>ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.</p>	<p>Για το θεωρητικό μέρος ομαδικές διαλέξεις στο αμφιθέατρο και για το εργαστηριακό μέρος ασκήσεις σε εργαστηριακές ομάδες στο εργαστήριο, στο θερμοκήπιο και στο ύπαιθρο.</p>
<p>ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ</p>	<p>Εποπτικά μέσα διδασκαλίας, διαδίκτυο, παρασκευάσματα εντόμων, εντομολογικές συλλογές,</p>

<p>Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές</p>	<p>εξέταση δειγμάτων στο μικροσκόπιο και στερεοσκόπιο, υποστήριξη μαθησιακής διαδικασίας μέσω της ηλεκτρονικής πλατφόρμας e-class.</p>													
<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 data-bbox="655 331 1002 405">Δραστηριότητα</th> <th data-bbox="1002 331 1340 405">Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="655 405 1002 443">Διαλέξεις</td> <td data-bbox="1002 405 1340 443">39</td> </tr> <tr> <td data-bbox="655 443 1002 481">Εργαστηριακές Ασκήσεις</td> <td data-bbox="1002 443 1340 481">26</td> </tr> <tr> <td data-bbox="655 481 1002 584">Αυτοτελής Μελέτη (περιλαμβάνει και εκπόνηση εργασιών)</td> <td data-bbox="1002 481 1340 584">58</td> </tr> <tr> <td data-bbox="655 584 1002 622">Εξετάσεις</td> <td data-bbox="1002 584 1340 622">2</td> </tr> <tr> <td data-bbox="655 622 1002 663">Σύνολο Μαθήματος</td> <td data-bbox="1002 622 1340 663">125</td> </tr> </tbody> </table>	Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου	Διαλέξεις	39	Εργαστηριακές Ασκήσεις	26	Αυτοτελής Μελέτη (περιλαμβάνει και εκπόνηση εργασιών)	58	Εξετάσεις	2	Σύνολο Μαθήματος	125	
Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου													
Διαλέξεις	39													
Εργαστηριακές Ασκήσεις	26													
Αυτοτελής Μελέτη (περιλαμβάνει και εκπόνηση εργασιών)	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>I. Στο θεωρητικό μέρος: α) γραπτή ή προφορική τελική εξέταση (40%) που περιλαμβάνει ερωτήσεις σε θέματα ανάπτυξης. β) εκπόνηση και παρουσίαση εργασίας (20%). γ) ενδιάμεση εξέταση (40%). III. Στο εργαστηριακό μέρος: Γραπτή ή προφορική εξέταση των εργαστηριακών ασκήσεων (100%).</p>													

(5) ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ-ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Σχετική βιβλιογραφία

- Βαγγέλας, Ι., Λεοντόπουλος, Σ. και Γραβάνης, Φ., 2010. *Φυτοπροστασία Δενδροκοιμωτικών* (εργαστηριακές σημειώσεις). Εκδόσεις Γραμμικό, 88 σελ.
- Γιαμβριάς, Χ. 1998. *Εντομολογικοί εχθροί της Ελλάδας*. Εκδ. Σταμούλης, Αθήνα.
- Ναβροζίδης Ε. και Ανδρεάδης Σ., 2012. *Ειδική Γεωργική Εντομολογία*. City Publish, Θεσσαλονίκη.
- Σταθάς, Γ.Ι., 2004. *Ζωικοί εχθροί ετήσιων φυτών μεγάλης καλλιέργειας* (σημειώσεις φοιτητών). ΤΕΙ Καλαμάτας, 145 σελ.
- Τζανακάκης, Μ.Ε. & Β.Ι. Κατσόγιαννος. 1997. *Έντομα Καρποφόρων Δέντρων και Αμπέλου*. University Studio Press, Θεσσαλονίκη, 196 σελ.
- Carter, W. 1962. *Insects in relation to plant disease*. Interscience Publs, New York.
- Della Beffa G. 1962. *Γεωργική Εντομολογία*. Μετάφραση Γ.Ι Καραμάνου και Σπ. Μαρσέλου. Εκδ. Μ.Χ Γκιούρδας, Αθήνα, 2 τόμοι.
- Dent, D.R. and Walton, M.P., 1997. *Methods in ecological & agricultural entomology*. Cab International, London, Washington.
- Hill, D. 1979. *Agricultural Insect Pests of the Tropics and their control*. Cambridge University Press, Cambridge, U.K.
- Jervis, M. and Kidd N., 1997. *Insect Natural Enemies: Practical approaches to their study*

and evaluation. Chapman Hall, London, New York, Tokyo, Melbourne.

- Katsoyannos, P., 1996. *Integrated Insect Pest Management for citrus in northern Mediterranean countries*. Benaki Phytopathological Institute.
- Stathas, G.J. and Kozár, 2008. *Chrysomphalus aonidum* as a pest of citrus in Greece. *Entomologia Hellenica*, 16 (2005-2006): 16-21.
- Stathas, G.J., Kartsonas, E.D. & D.C., Kontodimas, 2008. New hosts for the pyriform scale *Protopulvinaria pyriformis* (Cockerell) (Hemiptera: Coccidae) in Greece. *Entomologia Hellenica*, 17: 56-59.
- Veerman, A. 1991. *The Acari reproduction, development and life-history strategies*. Chapman & Hall. London.

ΠΕΡΙΓΡΑΦΜΑΤΑ ΜΑΘΗΜΑΤΩΝ ΕΠΙΛΟΓΗΣ 8^{ου} ΕΞΑΜΗΝΟΥ

ΠΕΡΙΓΡΑΜΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

(1) ΓΕΝΙΚΑ

ΣΧΟΛΗ	ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ ΚΑΙ ΤΡΟΦΙΜΩΝ		
ΤΜΗΜΑ	ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	ΠΡΟΠΤΥΧΙΑΚΟ		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	805	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	8 ^ο
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΖΩΙΚΟΙ ΕΧΘΡΟΙ ΑΠΟΘΗΚΕΥΜΕΝΩΝ ΓΕΩΡΓΙΚΩΝ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ ΚΑΙ ΤΡΟΦΙΜΩΝ		
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:	Κανένα		
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:	Ελληνική		
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	ΝΑΙ (στην Αγγλική)		
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)	https://eclass.uop.gr/courses/AGR114/		

(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 αναγνώριση και αντιμετώπιση των ζωικών εχθρών των αποθηκευμένων γεωργικών προϊόντων και τροφίμων.

Η ύλη του μαθήματος αφορά στην περιγραφή των συμπτωμάτων προσβολής, παροχή πληροφοριών σχετικά με τα βιολογικά χαρακτηριστικά και τους φυσικούς εχθρούς των επιβλαβών εντόμων και των ενδεδειγμένων τρόπων αντιμετώπισής τους.

Το μάθημα στοχεύει στο να κατανοήσουν οι φοιτητές τη σοβαρότητα των προσβολών στα αποθηκευμένα τρόφιμα και τις δυνατότητες που παρέχονται από κάθε μία από τις επιμέρους προσφερόμενες μεθόδους αντιμετώπισής τους.

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

- Αναγνωρίσει τα επιβλαβή είδη ζωικών εχθρών των αποθηκευμένων γεωργικών προϊόντων και τροφίμων.
- Διακρίνει τα συμπτώματα των προσβολών στα αποθηκευμένα προϊόντα.

- Αναγνωρίζει τους ωφέλιμους οργανισμούς επί των οποίων βασίζεται η βιολογική καταπολέμησή τους και να αξιολογεί την πιθανή δράση τους εναντίον των επιβλαβών ειδών.
- Επιλέγει τις καταλληλότερες μεθόδους αντιμετώπισης των ζωικών εχθρών και να καταρτίζει προγράμματα Ολοκληρωμένης Διαχείρισής τους.
- Εκτιμά την οικονομικότητα της μεθόδου που συνιστάται κατά περίπτωση.

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 οργανισμών, με αποφυγή δυσμενών επιπτώσεων στα αποθηκευμένα προϊόντα.
- Αυτόνομη εργασία στους χώρους αποθήκευσης και στο εργαστήριο.
- Συνεργασία και με άλλους ειδικούς και εργαζομένους, για την εφαρμογή ενός αποτελεσματικού προγράμματος ολοκληρωμένης διαχείρισης.
- Προαγωγή μιας νοοτροπίας, με σεβασμό στον καταναλωτή και το περιβάλλον.

(3) ΠΕΡΙΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

Μελέτη των σημαντικότερων επιβλαβών οργανισμών και των τρόπων αντιμετώπισής τους:

- Κολεόπτερα
- Λεπιδόπτερα
- Υμενόπτερα
- Δίπτερα
- Θυσάνουρα
- Κολέμβολα
- Ψωκόπτερα
- Δικτυόπτερα
- Ακάρεα
- Μέθοδοι αντιμετώπισης

(4) ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

<p>ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.</p>	<p>Για το θεωρητικό μέρος ομαδικές διαλέξεις στο αμφιθέατρο και για το εργαστηριακό μέρος ασκήσεις σε εργαστηριακές ομάδες στο εργαστήριο, στο θερμοκήπιο και στο ύπαιθρο.</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, διαδίκτυο, παρασκευάσματα εντόμων, εντομολογικές συλλογές, εξέταση δειγμάτων στο μικροσκόπιο και στερεοσκόπιο, υποστήριξη μαθησιακής διαδικασίας μέσω της ηλεκτρονικής πλατφόρμας e-class.</p>

<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), Συγγραφική εργασία / 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>
	Διαλέξεις	39
	Εργαστηριακές Ασκήσεις	26
	Αυτοτελής Μελέτη (περιλαμβάνει και εκπόνηση εργασιών)	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 Σύνοψης 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. Στο θεωρητικό μέρος:</p> <p>α) γραπτή ή προφορική τελική εξέταση (40%) που περιλαμβάνει ερωτήσεις σε θέματα ανάπτυξης. β) εκπόνηση και παρουσίαση εργασίας (20%). γ) ενδιάμεση εξέταση (40%).</p> <p>III. Στο εργαστηριακό μέρος:</p> <p>Γραπτή ή προφορική εξέταση των εργαστηριακών ασκήσεων (100%).</p>	

(5) ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ-ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Σχετική βιβλιογραφία

- Borjesson, T., Stollman, U., Adamek, P., and Kaspersson, A., (1989). Analysis of volatile compounds for detection of moulds in stored cereals. *Cereal Chem.* 66, 300–304.
- Haines, C.P., (1981). Laboratory studies on the role of an egg predator, *Blattisocius tarsalis* (Berlese) (Acari: Ascidae), in relation to the natural control of *Ephestia Cautella* (Walker) (Lepidoptera: Pyralidae) in Warehouses. *Bulletin of Entomological Research*, 71(4), 557-574.
- Keever, D.W., Mullen, M.A., Press, J.W. & Arbogast R.T., (1986). Augmentation of Natural Enemies for Suppressing Two Major Insect Pests in Stored Farmers Stock Peanuts. *Environmental Entomology*, 15(3), 767–770.
- Nielsen, P.S., (1998). The effect of a diatomaceous earth formulation on the larvae of *Ephestia kuehniella* Zeller. *Journal of Stored Products Research*, 34(2/3), 113-121.
- Steidle, L.M.J. & Schöller, M., (2000). Fecundity and ability of the parasitoid *Lariophagus distinguendus* (Hymenoptera: Pteromalidae) to find larvae of the granary weevil *Sitophilus granaries* (Coleoptera: Curculionidae) in bulk grain. *Journal of Stored Products Research* 38, 43–53.
- Zanoncio, J.C., Pereira, F.F., Jacques, G.C., Tavares, M.T. & Serrão, J., (2008). *Tenebrio molitor* Linnaeus (Coleoptera: Tenebrionidae), a New Alternative Host to Rear the Pupae Parasitoid *Palmistichus elaeisis* Delvare & Lasalle (Hymenoptera: Eulophidae). *The Coleopterists Bulletin*, 62(1), 64-66.
- Εμμανουήλ, Ν.Γ., (1998). Γεωργική Ζωολογία, ειδικό μέρος Α, φυτοφάγα είδη. Γεωπονικό Πανεπιστήμιο Αθηνών, 315 σελ.

- Μπουχέλος Κ. (2006). Έντομα αποθηκευμένων γεωργικών προϊόντων και τροφίμων. Πανεπιστημιακές παραδόσεις, Γεωπονικό Πανεπιστήμιο Αθηνών. Αθήνα, 96 σελ.
- Μπουχέλος, Θ.Κ., (2018). Έντομα Αποθηκών και Τροφίμων. Εκδόσεις Έμβρυο. Αθήνα. 133 σελ.
- Σταμόπουλος, Δ.Κ., (1999). Έντομα αποθηκών μεγάλων καλλιεργειών & λαχανικών. Εκδόσεις Ζήτη, Θεσσαλονίκη, 254 σελ.

806. ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ ΤΟΠΙΟΥ

ΠΕΡΙΓΡΑΜΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

(1) ΓΕΝΙΚΑ

ΣΧΟΛΗ	ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ ΚΑΙ ΤΡΟΦΙΜΩΝ		
ΤΜΗΜΑ	ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	ΠΡΟΠΤΥΧΙΑΚΟ		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	806	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	8 ^ο
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ ΤΟΠΙΟΥ		
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/1474/		

(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

Με την ολοκλήρωση του μαθήματος, οι φοιτητές/τριες θα έχουν αποκτήσει γενικές και ειδικές γνώσεις στο αντικείμενο της Αρχιτεκτονικής Τοπίου, στις βασικές σχεδιαστικές αρχές που χρησιμοποιούνται, καθώς και στην εκπόνηση σχεδιαστικών μελετών. Ο απώτερος στόχος είναι το μάθημα της Αρχιτεκτονικής Τοπίου να εφοδιάσει τους φοιτητές με όλες τις απαραίτητες γνώσεις προκειμένου να ανταπεξέλθουν επιτυχώς στις απαιτήσεις που θα κληθούν να αντιμετωπίσουν κατά την σταδιοδρομία τους στο χώρο αυτό.

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

- Σχεδιάζει υπό κλίμακα σε κάτοψη τα δομικά στοιχεία ενός κηποτεχνικού έργου.
- Σχεδιάζει υπο κλίμακα σε κάτοψη τα φυτευτικά στοιχεία ενός κηποτεχνικού έργου.
- Αναγνωρίζει και χρησιμοποιεί κατάλληλα τα καλλωπιστικά φυτά σε μια μελέτη
- Εκπονεί κοστολόγηση σε έργα κηποτεχνίας
- Εκπονεί ολοκληρωμένη μελέτη κηποτεχνικού έργου (περιγραφή ιδέας, στόχοι

έργου, δομικό και φυτευτικό σχέδιο, κοστολόγηση)

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:

Ιστορία της κηποτεχνίας και αρχιτεκτονικής τοπίου στον ελληνικό και διεθνή χώρο

Παράγοντες σχεδίασης και κατασκευής ενός κήπου και Αρχές αρχιτεκτονικής κήπου.

Εκπόνηση κηποτεχνικής μελέτης

Εργαστήριο:

Κηποτεχνικό σχέδιο (αρδευτικό, φυτευτικό, κατασκευαστικό)

Βασικές γνώσεις σχεδιασμού (κλίμακα, υπόμνημα, αρμονία, ύψος)

Παρουσίαση και εκπόνηση κηποτεχνικής μελέτης

(4) ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.	Διαλέξεις πρόσωπο με πρόσωπο στο αμφιθέατρο												
ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές	Εποπτικά μέσα διδασκαλίας, λογισμικό για μαθηματικά, υποστήριξη μαθησιακής διαδικασίας και 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 (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	<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</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	58	Εξετάσεις	2	Σύνολο Μαθήματος	125
Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου												
Διαλέξεις	39												
Εργαστηριακές Ασκήσεις	26												
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>Στο θεωρητικό μέρος γραπτή τελική εξέταση (100%) η οποία περιλαμβάνει ερωτήσεις επίλυσης προβλημάτων ή/και πολλαπλής επιλογής.</p> <p>Στο εργαστηριακό μέρος ζητείται από τους φοιτητές να πραγματοποιήσουν μια πλήρη κηποτεχνική μελέτη.</p>
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

(5) ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ-ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Προτεινόμενα Εγχειρίδια μαθήματος:

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.
- Ροΐδη, Χ.1993. Κατασκευαστικές λεπτομέρειες εξωτερικών χώρων. Β έκδοση, Εκδόσεις Ζήτη, Θεσσαλονίκη

807. ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΠΟΛΛΑΠΛΑΣΙΑΣΤΙΚΟΥ ΥΛΙΚΟΥ ΔΕΝΔΡΩΔΩΝ ΚΑΙ ΑΝΘΟΚΟΜΙΚΩΝ

ΠΕΡΙΓΡΑΦΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

(1) ΓΕΝΙΚΑ

ΣΧΟΛΗ	ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ ΚΑΙ ΤΡΟΦΙΜΩΝ		
ΤΜΗΜΑ	ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	ΠΡΟΠΤΥΧΙΑΚΟ		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	807	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	8 ^ο
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΠΟΛΛΑΠΛΑΣΙΑΣΤΙΚΟΥ ΥΛΙΚΟΥ ΔΕΝΔΡΩΔΩΝ ΚΑΙ ΑΝΘΟΚΟΜΙΚΩΝ		
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 που θα έχουν ολοκληρώσει το μάθημα αυτό να είναι σε θέση να γνωρίζουν πρακτικά και θεωρητικά τις μεθόδους του εγγενούς και του αγενούς πολλαπλασιασμού που χρησιμοποιούνται για την παραγωγή φυτικού πολλαπλασιαστικού υλικού. Επίσης στόχος του μαθήματος είναι οι φοιτητές να γνωρίζουν και το νομοθετικό πλαίσιο που περιβάλλει την παραγωγή πολλαπλασιαστικού υλικού καλλωπιστικών, σπυροφόρων, σιτηρών, λαχανοκομικών και όλων των φυτών που χρησιμοποιούνται στη γεωργική παραγωγή.

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

- πραγματοποιούν δειγματοληψίες σπόρων
- γνωρίζουν τον τρόπο ταυτοποίησης των ποικιλιών και τους όρους διακίνησης πιστοποιημένου πολλαπλασιαστικού υλικού

- εφαρμόζουν τις κατάλληλες μεθόδους για την εκτίμηση των ποιοτικών χαρακτηριστικών των σπόρων (προσδιορισμός υγρασίας, ανάλυση καθαρότητας, ανάλυση βλαστικής ικανότητας, δοκιμές ζωτικότητας του σπόρου) και των οργάνων αγενούς αναπαραγωγής των σημαντικότερων δένδρων και ανθοκομικών φυτών.
- επιλέγουν τις κατάλληλες τεχνικές καλλιέργειας (αποστάσεις σποράς-φύτευσης, λίπανση, άρδευση, φυτοπροστασία, συγκομιδή) για την παραγωγή πολλαπλασιαστικού υλικού δένδρων και ανθοκομικών φυτών.
- κατανοούν τα στοιχεία-παράγοντες που επηρεάζουν τη σποροπαραγωγή σε αυτογονιμοποιούμενα και σε σταυρογονιμοποιούμενα φυτά
- επιλέγουν και εφαρμόζουν τεχνικές, μετασυλλεκτικές μεταχειρίσεις συνθήκες αποθήκευσης με σκοπό τη βελτίωση της βλαστικότητας των σπόρων και των οργάνων αγενούς αναπαραγωγής δένδρων και ανθοκομικών φυτών.
- εφαρμόζουν σύγχρονες τεχνικές για την παραγωγή πολλαπλασιαστικού υλικού, όπως μικροπολλαπλασιασμός, ριζοβόληση μοσχευμάτων, εμβολιασμός δένδρων και ανθοκομικών φυτών.

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.

Θεωρητική βάση των μεθόδων εγγενούς και αγενούς πολλαπλασιασμού

Εγγενής πολλαπλασιασμός των φυτών

Αγενής πολλαπλασιασμός των φυτών

Παραδοσιακές και σύγχρονες μέθοδοι αγενούς πολλαπλασιασμού

Εκμάθηση της τεχνικής του μικροπολλαπλασιασμού

Μέθοδοι αποστείρωσης των υλικών και των σκευών και απολύμανση του φυτικού υλικού

Παρασκευή θρεπτικών διαλυμάτων – υποστρωμάτων.

Εγκατάσταση καλλιεργειών in vitro

Εκμάθηση της σποροπαραγωγής

Συγκομιδή, καθαρισμός, μεταχείριση και αποθήκευση του σπόρου.

Δειγματοληψία, ανάλυση της καθαρότητας και προσδιορισμός της βλαστικότητας και της ζωτικότητας του σπόρου.

Σποροπαραγωγή αυτογονιμοποιούμενων ειδών.

Παραγωγή υβριδισμένου σπόρου

Εργαστήριο

Εξοικείωση με τις μεθόδους εγγενούς και αγενούς πολλαπλασιασμού και εκμάθηση

αυτών. Σποροπαραγωγή, Μοσχεύματα, Εμβολιασμοί, Μικροπολλαπλασιασμός

(4) ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

<p>ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.</p>	<p>Διαλέξεις πρόσωπο με πρόσωπο στο αμφιθέατρο</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, λογισμικό για μαθηματικά, υποστήριξη μαθησιακής διαδικασίας και μέσω της ηλεκτρονικής πλατφόρμας e-class.</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. 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 data-bbox="655 667 1002 734">Δραστηριότητα</th> <th data-bbox="1002 667 1347 734">Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="655 734 1002 779">Διαλέξεις</td> <td data-bbox="1002 734 1347 779">39</td> </tr> <tr> <td data-bbox="655 779 1002 824">Εργαστηριακές Ασκήσεις</td> <td data-bbox="1002 779 1347 824">26</td> </tr> <tr> <td data-bbox="655 824 1002 869">Αυτοτελής Μελέτη</td> <td data-bbox="1002 824 1347 869">58</td> </tr> <tr> <td data-bbox="655 869 1002 913">Εξετάσεις</td> <td data-bbox="1002 869 1347 913">2</td> </tr> <tr> <td data-bbox="655 913 1002 913">Σύνολο Μαθήματος</td> <td data-bbox="1002 913 1347 913">125</td> </tr> </tbody> </table>	Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου	Διαλέξεις	39	Εργαστηριακές Ασκήσεις	26	Αυτοτελής Μελέτη	58	Εξετάσεις	2	Σύνολο Μαθήματος	125	
Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου													
Διαλέξεις	39													
Εργαστηριακές Ασκήσεις	26													
Αυτοτελής Μελέτη	58													
Εξετάσεις	2													
Σύνολο Μαθήματος	125													
<p>ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ Περιγραφή της διαδικασίας αξιολόγησης Γλώσσα Αξιολόγησης, Μέθοδοι αξιολόγησης, Διαμορφωτική ή Συμπερασματική, Δοκιμασία Πολλαπλής Επιλογής, Ερωτήσεις Σύντομης Απάντησης, Ερωτήσεις Ανάπτυξης Δοκιμίων, Επίλυση Προβλημάτων, Γραπτή Εργασία, Έκθεση / Αναφορά, Προφορική Εξέταση, Δημόσια Παρουσίαση, Εργαστηριακή Εργασία, Κλινική Εξέταση Ασθενούς, Καλλιτεχνική Ερμηνεία, Άλλη / Άλλες Αναφέρονται ρητά προσδιορισμένα κριτήρια αξιολόγησης και εάν και που είναι προσβάσιμα από τους φοιτητές.</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 πραγματοποιήσουν διάφορες τρόπους εμβολιασμού, να προετοιμάσουν θρεπτικά υποστρώματα μικροπολλαπλασιασμού και να εγκαταστήσουν έκφυτα μικροπολλαπλασιασμού.</p>													

(5) ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ-ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Προτεινόμενα Εγχειρίδια μαθήματος:

- Βιβλίο [32999192]: ΣΠΟΡΟΠΑΡΑΓΩΓΗ, Ιωάννης Ξυνιάς, Ιωάννης Τοκατλίδης
- Βιβλίο [17551]: Τεχνολογία φυτικού πολλαπλασιαστικού υλικού, Ελευθερίου Ε. Π.
- Βιβλίο [7118]: ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΠΟΛΛΑΠΛΑΣΙΑΣΤΙΚΟΥ ΥΛΙΚΟΥ, Αλέξανδρος Παπαχατζής, Ελένη Καλορίζου
- Βιβλίο [22980]: Πολλαπλασιασμός καρποφόρων δένδρων και θάμνων, Ποντικής Κωνσταντίνος Α.
- Πρόσθετη βιβλιογραφία
- Andersen, L., Bronnum, P. and Jensen, M. 1999. Influence of temporary covers on the growth of nursery tree seedlings. J.Hort. Sci. Biotech, 74:74-77

- Baker, H. 1999. Growing Fruit. The Royal Horticultural Society, London, England
- Both W.H et al. 1987. Potato Growing. University of Idaho, College of Agriculture Extension Publication.
- Burton W.G. 1989. The potato
- George F.E. 1993. Plant Propagation by tissue culture, 2nd, the Technology Exegetics 53
- Guenther J.F et al. Mandatory seed laws and other Idaho seed potato issues. Current Information Series No 906. University of Idaho, College of Agriculture Extension Publication
- Hartman et al. 1997. Plant propagation: principles and practices 6th Prentice Hall.
- Hartmann, H.T and Kester, D.E. 1975. Plant Propagation. Principles and practices. Third Edition Prentice-Hall, Inc. Englewood Cliffs.
- Hayward, Bosemark, N.O and Romagosa, J. 1993. Plant Breeding. Principles and prospects. Chapman Hall. London.
- Hutchins J.D et al. 1997. Seed health testing: progress towards the 21st century. CAB International ISTA, Seed Science and Technology. International Rules for Seed testing, 1999.

ΠΕΡΙΓΡΑΦΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

(1) ΓΕΝΙΚΑ

ΣΧΟΛΗ	ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ ΚΑΙ ΤΡΟΦΙΜΩΝ		
ΤΜΗΜΑ	ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	ΠΡΟΠΤΥΧΙΑΚΟ		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	808	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	8 ^ο
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΥΔΡΟΠΟΝΙΚΕΣ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ		
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/2156/		

(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 των Υδροπονικών Καλλιεργειών αποσκοπεί να συμβάλει στην γνώση των φοιτητών σε θέματα που αφορούν τις εκτός εδάφους καλλιέργειες λαχανοκομικών, ανθοκομικών, δενδρωδών, σποροφύτων, κλπ και πιο συγκεκριμένα να τους γνωρίσει:

- την σημασία των υδροπονικών καλλιεργειών για την ελληνική αλλά και την παγκόσμια γεωργία.
- τον εξοπλισμό των υδροπονικών εγκαταστάσεων.
- τα υδροπονικά συστήματα που λειτουργούν σε επιχειρηματικές μονάδες, καθώς και τις τελευταίες εξελίξεις και εφαρμογές στην πράξη.
- τις εξειδικευμένες τεχνικές υδροπονικών εγκαταστάσεων και θρέψης που απαιτούνται για τα σημαντικότερα φυτά.

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

- σχεδιάσουν, οργανώσουν και να διευθύνουν μια επιχειρηματική υδροπονική

<p>μονάδα.</p> <ul style="list-style-type: none"> • να εφαρμόσουν καλλιεργητικές πρακτικές, με έμφαση στην ποιότητα και στην προστασία του περιβάλλοντος. • καταρτίσουν σχήματα θρέψης για τα σημαντικότερα υδροπονικά καλλιεργούμενα φυτά. • υιοθετήσουν και προσαρμόσουν νέες πρακτικές και τεχνολογίες. 																
<p>Γενικές Ικανότητες</p> <p><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> <table border="0"> <tr> <td><i>Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών</i></td> <td><i>Σχεδιασμός και διαχείριση έργων</i></td> </tr> <tr> <td><i>Προσαρμογή σε νέες καταστάσεις</i></td> <td><i>Σεβασμός στη διαφορετικότητα και στην πολυπολιτισμικότητα</i></td> </tr> <tr> <td><i>Λήψη αποφάσεων</i></td> <td><i>Σεβασμός στο φυσικό περιβάλλον</i></td> </tr> <tr> <td><i>Αυτόνομη εργασία</i></td> <td><i>Επίδειξη κοινωνικής, επαγγελματικής και ηθικής υπευθυνότητας και ευαισθησίας σε θέματα φύλου</i></td> </tr> <tr> <td><i>Ομαδική εργασία</i></td> <td><i>Άσκηση κριτικής και αυτοκριτικής</i></td> </tr> <tr> <td><i>Εργασία σε διεθνές περιβάλλον</i></td> <td><i>Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης</i></td> </tr> <tr> <td><i>Εργασία σε διεπιστημονικό περιβάλλον</i></td> <td></td> </tr> <tr> <td><i>Παράγωγή νέων ερευνητικών ιδεών</i></td> <td></td> </tr> </table>	<i>Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών</i>	<i>Σχεδιασμός και διαχείριση έργων</i>	<i>Προσαρμογή σε νέες καταστάσεις</i>	<i>Σεβασμός στη διαφορετικότητα και στην πολυπολιτισμικότητα</i>	<i>Λήψη αποφάσεων</i>	<i>Σεβασμός στο φυσικό περιβάλλον</i>	<i>Αυτόνομη εργασία</i>	<i>Επίδειξη κοινωνικής, επαγγελματικής και ηθικής υπευθυνότητας και ευαισθησίας σε θέματα φύλου</i>	<i>Ομαδική εργασία</i>	<i>Άσκηση κριτικής και αυτοκριτικής</i>	<i>Εργασία σε διεθνές περιβάλλον</i>	<i>Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης</i>	<i>Εργασία σε διεπιστημονικό περιβάλλον</i>		<i>Παράγωγή νέων ερευνητικών ιδεών</i>	
<i>Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών</i>	<i>Σχεδιασμός και διαχείριση έργων</i>															
<i>Προσαρμογή σε νέες καταστάσεις</i>	<i>Σεβασμός στη διαφορετικότητα και στην πολυπολιτισμικότητα</i>															
<i>Λήψη αποφάσεων</i>	<i>Σεβασμός στο φυσικό περιβάλλον</i>															
<i>Αυτόνομη εργασία</i>	<i>Επίδειξη κοινωνικής, επαγγελματικής και ηθικής υπευθυνότητας και ευαισθησίας σε θέματα φύλου</i>															
<i>Ομαδική εργασία</i>	<i>Άσκηση κριτικής και αυτοκριτικής</i>															
<i>Εργασία σε διεθνές περιβάλλον</i>	<i>Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης</i>															
<i>Εργασία σε διεπιστημονικό περιβάλλον</i>																
<i>Παράγωγή νέων ερευνητικών ιδεών</i>																
<ul style="list-style-type: none"> • 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 **Υδροπονικές Καλλιέργειες**

Το μάθημα αναπτύσσεται σε 13 διαλέξεις και μελετώνται όλες οι παράμετροι που αφορούν τις υδροπονικές καλλιέργειες όπως: Η οικονομική σημασία της εφαρμογής των υδροπονικών μεθόδων καλλιέργειας. Η ποιότητα και η διατροφική αξία των εκτός εδάφους παραγομένων προϊόντων. Τα χρησιμοποιούμενα υποστρώματα. Ο εξοπλισμός των υδροπονικών εγκαταστάσεων. Τα διάφορα υδροπονικά συστήματα. Η άρδευση, η θρέψη-λίπανση των υδροπονικών καλλιεργειών. Οι εξειδικευμένες τεχνικές για τα σημαντικότερα φυτά που καλλιεργούνται εκτός εδάφους. Οι νέες εξελίξεις και η προσαρμογή τους στην πράξη

Στις **εργαστηριακές ασκήσεις** οι φοιτητές εξοικειώνονται στην πράξη με την φιλοσοφία, τον εξοπλισμό και τις ειδικές απαιτήσεις των καλλιεργειών που πραγματοποιούνται σε ειδικά διαμορφωμένους εργαστηριακούς χώρους, ξεκινώντας από το πολλαπλασιαστικό υλικό και καταλήγοντας στο τελικό προϊόν.

Το μάθημα αναπτύσσεται σε 13 μαθήματα.

Τίτλος ενότητας	Βιβλιογραφία	Σύνδεσμος παρουσίασης
------------------------	---------------------	------------------------------

1. Εισαγωγή –Αντικείμενο-Ιστορική αναδρομή-Οικονομική σημασία των υδροπονικών καλλιεργειών- Σύγχρονες εξελίξεις-Ποιότητα και διατροφική αξία των υδροπονικά παραγομένων προϊόντων	Βλέπε προτεινόμενη βιβλιογραφία	
2. Υποστρώματα υδροπονικών καλλιεργειών	Βλέπε προτεινόμενη βιβλιογραφία	
3. Εξοπλισμός υδροπονικών εγκαταστάσεων	Βλέπε προτεινόμενη βιβλιογραφία	
4. Υδροπονικά συστήματα	Βλέπε προτεινόμενη βιβλιογραφία	
5. Θρέψη λίπανση-Κατάρτιση θρεπτικών διαλυμάτων σε ανοικτά και κλειστά υδροπονικά συστήματα	Βλέπε προτεινόμενη βιβλιογραφία	
6. Αρδευτικά συστήματα υδροπονικών καλλιεργειών	Βλέπε προτεινόμενη βιβλιογραφία	
7. Τεχνική υδροπονικής καλλιέργειας τομάτας	Βλέπε προτεινόμενη βιβλιογραφία	
8. Τεχνική υδροπονικής καλλιέργειας κολοκυνθοειδών-φράουλας	Βλέπε προτεινόμενη βιβλιογραφία	
9. Τεχνική υδροπονικής καλλιέργειας μαρουλιού και φυλλωδών λαχανικών	Βλέπε προτεινόμενη βιβλιογραφία	
10. Τεχνική υδροπονικής παραγωγής μικροσαλατών (microgreens) και σποροφύτων	Βλέπε προτεινόμενη βιβλιογραφία	
11. Τεχνική υδροπονικής καλλιέργειας σε εσωτερικούς χώρους (Plant factory- Indoor Hydroponics)	Βλέπε προτεινόμενη βιβλιογραφία	
12. Τεχνική υδροπονικής καλλιέργειας των σπουδαιότερων ανθοκομικών φυτών	Βλέπε προτεινόμενη βιβλιογραφία	
13. Τεχνική υδροπονικής καλλιέργειας δενδρωδών φυτών	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 (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).

<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>Εργαστηριακές Ασκήσεις</td> <td>26</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	Αυτοτελής Μελέτη	58	Εξετάσεις	2	Σύνολο Μαθήματος	125
Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου												
Διαλέξεις	39												
Εργαστηριακές Ασκήσεις	26												
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>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>(5) Γραπτή Εξέταση (50% τη τελικής βαθμολογίας του εργαστηρίου) με Ερωτήσεις Πολλαπλής Επιλογής και Ερωτήσεις Σύντομης Απάντησης</p> <p>(6) 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., 2012. Καλλιέργειες Εκτός Εδάφους, Υδροπονία, Υποστρώματα. Εκδόσεις Αγροτύπος, 528 σελ.
- Μαυρογιαννόπουλος, Γ., 2006. Υδροπονικές Εγκαταστάσεις. Εκδόσεις Σταμούλης, 280 σελ.

Επιπρόσθετη Βιβλιογραφία για μελέτη (Ελληνική):

- Ολύμπιος, Χ., 2001. Η τεχνική της καλλιέργειας των κηπευτικών στα θερμοκήπια. Εκδόσεις Σταμούλη, Αθήνα, 772 σελ.
- Μαυρογιαννόπουλος Γ., 2017. Τεχνολογία Θερμοκηπίων/ Μικροκλίμα-Υλικά-Κατασκευή-Εξοπλισμός. Unibooks IKE 774 σελ.
- Παρασκευόπουλος, Κ.Π., 2009. Σύγχρονη Λαχανοκομία. Ψύχαλος Φίλιππος & ΣΙΑ Εκδοτική Ο.Ε.

Επιπρόσθετη Βιβλιογραφία για μελέτη (ξενόγλωσση):

- Bennet, W., 1993. Nutrient Deficiencies & Toxicities in Crop Plants. APS Press APS Press. Minnesota, USA.
- Jones J. Benton., 2004 Hydroponics (a practical guide for the soilless grower). CRC Press 440 p.

- Kozai T., Niu G., Takagaki M., 2016. Plant Factory. An Indoor Vertical Farming System for Efficient Quality Food Production. Elsevier, 405 p.
- Marschner, H. (2012). Marschner's Mineral Nutrition of Higher Plants. (3rd ed) Academic Press, London.
- Mason J., 1993. Commercial Hydroponics. Kangaroo Pr., 172 p.
- Mengel, K. and Kirkby, E.A., 2001. Principles of Plant Nutrition, 5th edn. Int. Potash Inst., Bern, Switzerland.
- Morgan L., 2006. Hydroponic strawberry production. Suntec NZ, 118 p.
- Morgan L., 1999. Hydroponic lettuce production. Casper Pub, 111 p.
- Resh H., 2012. Hydroponic food production. CRC Press, 560 p.
- Reuter D R and Robinson J. B., 1997. Plant analysis: an interpretation manual (2nd edition). CSIRO Publishing
- Savvas D., Passam H., 2002. Hydroponic Production of Vegetables and Ornamentals. Embryo Pub. 463 p.
- Venter G., 2010. Successful Hydroponics. Xlibris Corporation 605 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
- Plant and Soil
- Scientia Horticulturae
- Water research

ΠΕΡΙΓΡΑΜΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

(1) ΓΕΝΙΚΑ

ΣΧΟΛΗ	ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ ΚΑΙ ΤΡΟΦΙΜΩΝ		
ΤΜΗΜΑ	ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	ΠΡΟΠΤΥΧΙΑΚΟ		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	809	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	8 ^ο
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΖΩΟΤΕΧΝΙΑ - ΔΙΑΤΡΟΦΗ 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	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:	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 οι φοιτητές να γνωρίσουν την επιστήμη της Ζωικής Παραγωγής, την σημασία και την εφαρμογή στην Ελληνική γεωργία, καθώς και τις βασικές αρχές της Διατροφής των παραγωγικών ζώων.

Ολοκληρώνοντας την διδασκαλία του μαθήματος ο φοιτητής θα πρέπει να γνωρίζει την ιστορία και την σημασία του κλάδου της ζωικής παραγωγής στην Ελληνική γεωργία.

Θα πρέπει να είναι σε θέση να γνωρίζει τις εγχώριες φυλές των παραγωγικών ζώων (χαρακτηριστικά, σημαντικά στοιχεία και αποδόσεις αυτών).

Θα πρέπει να είναι σε θέση να γνωρίζει τα κυριότερα συστήματα εκτροφής και να αναπτύξει την ικανότητα να επιλέγει το κατάλληλο σύστημα εκτροφής ανάλογα την περιοχή, τις συνθήκες της εκτροφής και της φυλής του εκτρεφόμενου ζώου.

Στη συνέχεια θα πρέπει να γνωρίζει τις σύγχρονες μεθόδους διατροφής των παραγωγικών ζώων, καθώς και τους βασικούς κανόνες κατάρτισης ισόρροπων σιτηρεσιών.

Τέλος θα έχει αποκτήσει την ικανότητα κατάρτισης ισόρροπου σιτηρεσίου ανάλογα με το είδος και τις θρεπτικές ανάγκες των ζώων.

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

(3) ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

<p>Θεωρία: Γενικές αρχές ζωικής παραγωγής 1.1. Βοοτροφία 1.2 Αιγοπροβατοτροφία 1.3 Πτηνοτροφία Γενικές Αρχές Διατροφής Ζώων 2. Διατροφή Μηρυκαστικών 2.1. Διατροφή Αγελάδων 2.2. Διατροφή Αιγοπροβάτων 2.3. Διατροφή Ορνίθων</p> <p>Το φροντιστήριο περιλαμβάνει εβδομαδιαίες ασκήσεις επί του αντικειμένου του μαθήματος.</p>

(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>Εποπτικά μέσα διδασκαλίας, λογισμικό για μαθηματικά, 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 (project), Συγγραφή εργασίας / εργασιών, Καλλιτεχνική δημιουργία, κ.λπ.</i></p>	<p>Δραστηριότητα</p>	<p>Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου</p>
	<p>Διαλέξεις</p>	<p>26</p>
	<p>Φροντιστήριο (Ασκήσεις)</p>	<p>26</p>
	<p>Αυτοτελής Μελέτη</p>	<p>71</p>
	<p>Εξετάσεις</p>	<p>2</p>
	<p>Σύνολο Μαθήματος</p>	<p>125</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>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>Στο θεωρητικό μέρος γραπτή τελική εξέταση (100%) η οποία περιλαμβάνει ερωτήσεις επίλυσης προβλημάτων ή/και πολλαπλής επιλογής.</p>

(5) ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ-ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

<p>Προτεινόμενη Βιβλιογραφία :</p> <p>Ρογδάκης Εμμ. (2006): Γενική Ζωοτεχνία, ISBN: 978-960-351-674-0 Εκδόσεις Σταμούλης, Αθήνα.</p> <p>Ζυγογιάννης Δ. (2006): Προβατοτροφία, Εκτροφή μηρυκαστικών (τεύχος Α), ISBN: 978-960-357-031-1 εκδ. Σύγχρονη Παιδεία, Θεσσαλονίκη.</p> <p>Ζέρβας Γ., Καλαϊσάκης Π., Φεγγερός Κ., Διατροφή Αγροτικών Ζώων, ISBN: 978-960-351-520-5 Εκδόσεις Αθ. Σταμούλη, 2004.</p> <p>Ζέρβας Γ., Κατάρτιση Σιτηρεσίων Παραγωγικών Ζώων, ISBN: 978-960-351-676-7 Εκδόσεις Αθ. Σταμούλη, 2007.</p>

8010. ΑΡΩΜΑΤΙΚΑ – ΦΑΡΜΑΚΕΥΤΙΚΑ ΚΙ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΑ ΦΥΤΑ

ΠΕΡΙΓΡΑΜΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

(1) ΓΕΝΙΚΑ

ΣΧΟΛΗ	ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ ΚΑΙ ΤΡΟΦΙΜΩΝ		
ΤΜΗΜΑ	ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	ΠΡΟΠΤΥΧΙΑΚΟ		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	8010	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	8 ^ο
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΑΡΩΜΑΤΙΚΑ - ΦΑΡΜΑΚΕΥΤΙΚΑ ΚΑΙ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΑ 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:	Ελληνική (Διδασκαλία, Εξέταση)		
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	ΝΑΙ (στην Αγγλική γλώσσα)		
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)	https://eclass.uop.gr/courses/2062/		

(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>Το μάθημα αποσκοπεί στο να καταστήσει τους φοιτητές ικανούς να κατανοήσουν τη σύγχρονη παραγωγική διαδικασία (α) των σημαντικότερων αρωματικών-φαρμακευτικών φυτών μεγάλης καλλιέργειας (αχιλλέα, βαλεριάνα, βαλσαμόχορτο, βασιλικός, γλυκάνισος, γλυκόριζα, δάφνη του Απόλλωνα, δεντρολίβανο, δίκταμος, δυόσμος, θυμάρι, κάππαρη, κορίανδρος, κρόκος, λεβάντα, λυκίσκος, μαντζουράνα, μάραθος, μελισσόχορτο, μέντα, ρίγανη, τσάι του βουνού-σιδερίτης, φασκόμηλο, χαμομήλι) καθώς και φυτών με φαρμακευτικές ιδιότητες (αλόη, στέβια, πιπερόριζα-τζίντζερ) και (β) των βιομηχανικών φυτών, όπως τα κλωστικά φυτά (βαμβάκι, λινάρι, κάνναβη), τα τεύτλα, ο καπνός, και τα ελαιοδοτικά φυτά (ηλίανθος, ελαιοκράμβη, σουσάμι).</p> <p>Η ύλη του μαθήματος στοχεύει:</p> <ul style="list-style-type: none"> • στην κατανόηση της σημασίας του κλάδου της καλλιέργειας των αρωματικών-φαρμακευτικών φυτών και των βιομηχανικών φυτών στην Ελληνική γεωργία

- στη μελέτη της βιολογίας-φυσιολογίας των αρωματικών-φαρμακευτικών φυτών και των βιομηχανικών φυτών
- στην κατανόηση της επίδρασης εδαφοκλιματικών συνθηκών και βιοτικών παραγόντων στην αύξηση και την ανάπτυξη των αρωματικών-φαρμακευτικών φυτών και των βιομηχανικών φυτών, καθώς και στην απόδοση αυτών των καλλιεργειών
- στην κατανόηση της επίδρασης των καλλιεργητικών τεχνικών στην απόδοση των καλλιεργειών των αρωματικών-φαρμακευτικών φυτών και των βιομηχανικών φυτών, καθώς και στην ποιότητα των παραγόμενων προϊόντων αυτών
- στην κατανόηση της σημασίας της διατήρησης της βιοποικιλότητας για την ανάπτυξη της καλλιέργειας αρωματικών - φαρμακευτικών φυτών

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

1. γνωρίζουν τις χρήσεις των αρωματικών-φαρμακευτικών φυτών καθώς και τους τρόπους παραλαβής των προϊόντων τους (αιθέρια έλαια κ.ά.)
2. αναγνωρίζουν το πολλαπλασιαστικό υλικό, τα φυτά και τα φυτικά όργανα των αρωματικών-φαρμακευτικών φυτών και των βιομηχανικών φυτών σε διάφορα στάδια της ανάπτυξής τους
3. γνωρίζουν τα χαρακτηριστικά ποιότητας του πολλαπλασιαστικού υλικού (σπόροι, όργανα αγενούς αναπαραγωγής) των αρωματικών-φαρμακευτικών φυτών και των βιομηχανικών φυτών που είναι απαραίτητα για την επιτυχημένη εγκατάσταση νέας καλλιέργειας
4. κατανοούν τους παράγοντες (βιοτικούς και αβιοτικούς) που επηρεάζουν την ανάπτυξη των αρωματικών-φαρμακευτικών φυτών και των βιομηχανικών φυτών, καθώς και την απόδοση των καλλιεργειών αυτών,
5. γνωρίζουν την επίδραση των τεχνικών καλλιέργειας (λίπανση, άρδευση, φυτοπροστασία κ.ά.) στη απόδοση των καλλιεργειών
6. επιλέγουν τις κατάλληλες καλλιεργητικές τεχνικές σε διάφορα συστήματα καλλιέργειας (συγκαλλιέργεια, μονοκαλλιέργεια) ή μορφές άσκησης της γεωργίας (συμβατική, ολοκληρωμένη, οργανική)
7. επιλέγουν τους κατάλληλους χειρισμούς (πριν και μετά τη συγκομιδή-συλλογή) για την παραγωγή προϊόντων με υψηλά ποιοτικά χαρακτηριστικά και τη διατήρηση της ποιότητας κατά την αποθήκευση.

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

Επίδειξη κοινωνικής, επαγγελματικής και ηθικής υπευθυνότητας και ευαισθησίας σε θέματα φύλου

Προσαρμογή σε νέες καταστάσεις

Λήψη αποφάσεων

Άσκηση κριτικής και αυτοκριτικής

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

- 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 **Αρωματικά-Φαρμακευτικά και Βιομηχανικά Φυτά**

Τα φαρμακευτικά φυτά (στέβια, αλόη, πιπερόριζα-τζίντζερ), τα αρωματικά-φαρμακευτικά φυτά μεγάλης καλλιέργειας (αχιλλέα, βαλεριάνα, βαλσαμόχορτο, βασιλικός, γλυκάνισος, γλυκόριζα, δάφνη του Απόλλωνα, δεντρολίβανο, δίκταμος, δυόσμος, θυμάρι, κάππαρη, κορίανδρος, κρόκος, λεβάντα, λυκίσκος, μαντζουράνα, μάραθος, μελισσόχορτο, μέντα, ρίγανη, τσάι του βουνού-σιδερίτης, φασκόμηλο, χαμομήλι), αυτοφυή αρωματικά και φαρμακευτικά φυτά που μπορούν να χρησιμοποιηθούν σε επιχειρηματικές καλλιέργειες και τα βιομηχανικά φυτά (βαμβάκι, λινάρι, κάνναβη, καπνός, ζαχαρότευτλο και τα ελαιοδοτικά: ηλίανθος, ελαιοκράμβη, σουσάμι), και ειδικότερα: (1) βιοσυστηματική, καταγωγή, εξάπλωση, (2) σκοπός 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) πολλαπλασιαστικό υλικό και εγκατάσταση νέας καλλιέργειας, (7) παραγωγική καλλιεργητική τεχνική (λίπανση, άρδευση, ζιζανιοκτονία, καταπολέμηση εχθρών και ασθενειών) και σύγχρονες τεχνικές (υδροπονική καλλιέργεια, οργανική γεωργία), (8) συγκομιδή, ποιότητα παραγόμενου προϊόντος, επεμβάσεις κατά τη διάρκεια της καλλιέργειας και μετασυλλεκτικά επί του προϊόντος. Ιδιαίτερη αναφορά γίνεται στη σημασία της βιοποικιλότητας στα αρωματικά και φαρμακευτικά φυτά, καθώς και στον ρόλο ουσιών με φαρμακευτικές ιδιότητες και ιδιαίτερα στα αιθέρια έλαια (βιοσύνθεση, ρόλος τους στα φυτά) και στις μεθόδους παραλαβής και διατήρησής τους.

Στις εργαστηριακές ασκήσεις οι φοιτητές εξοικειώνονται (α) με την αναγνώριση των αρωματικών - φαρμακευτικών φυτών και των βιομηχανικών φυτών, των οργάνων τους σε διάφορα στάδια ανάπτυξης και του πολλαπλασιαστικού υλικού, (β) με την εφαρμογή καλλιεργητικών φροντίδων, όπως σπορά (βάθος, εποχή και πυκνότητα σποράς-φύτευσης), άρδευση, λίπανση, ζιζανιοκτονία και συγκομιδή προϊόντων σε καλλιέργειες που πραγματοποιούνται σε εκπαιδευτικό αγρό, (γ) με την παραγωγή σπορόφυτων καπνού σε υδροπονικό σύστημα και (δ) με την παραγωγή πολλαπλασιαστικού υλικού αρωματικών και φαρμακευτικών φυτών με ιστοκαλλιέργεια.

Το μάθημα αναπτύσσεται σε 13 μαθήματα.

Τίτλος ενότητας	Βιβλιογραφία
1. Εισαγωγή, οικονομική σημασία, χρήσεις και γενικά στοιχεία για την καλλιέργεια των αρωματικών-φαρμακευτικών φυτών	Δόρδας (2012): Μέρος Ι, Κεφ. 1
2. Αιθέρια έλαια, ποιοτικά χαρακτηριστικά και μέθοδοι παραλαβής τους	Δόρδας (2012): Μέρος Ι, Κεφ. 2
3. Ρίγανη, Μαντζουράνα, Τσάι του βουνού-Σιδερίτης, Φασκόμηλο, Χαμομήλι (καταγωγή, χρήσεις, βοτανικά χαρακτηριστικά, προσαρμοστικότητα, καλλιεργητική τεχνική, τεχνολογία - προϊόντα)	Δόρδας (2012): Μέρος ΙΙ, Κεφ. 34, 27, 40, 42, 45
4. Αχιλλέα, Βαλεριάνα, Βαλσαμόχορτο, Γλυκάνισος, Γλυκόριζα, Μάραθος,	Δόρδας (2012): Μέρος ΙΙ, Κεφ. 2, 3, 4, 7, 8, 28, 30

Μελισσόχορτο (καταγωγή, χρήσεις, βοτανικά χαρακτηριστικά, προσαρμοστικότητα, καλλιεργητική τεχνική, τεχνολογία - προϊόντα)	
5. Βασιλικός, Δίκταμος, Δυόσμος, Κάππαρη, Κορίανδρος, Μέντα (καταγωγή, χρήσεις, βοτανικά χαρακτηριστικά, προσαρμοστικότητα, καλλιεργητική τεχνική, τεχνολογία-προϊόντα)	Δόρδας (2012): Μέρος II, Κεφ. 5, 12, 13, 20, 21, 31
6. Δάφνη του Απόλλωνα, Δεντρολίβανο, Θυμάρι, Λεβάντα, Λυκίσκος (καταγωγή, χρήσεις, βοτανικά χαρακτηριστικά, προσαρμοστικότητα, καλλιεργητική τεχνική, τεχνολογία-προϊόντα)	Δόρδας (2012): Μέρος II, Κεφ. 10, 11, 18, 24, 26
7. Κρόκος, Αλόη, Στέβια, Τζίντζερ (καταγωγή, χρήσεις, βοτανικά χαρακτηριστικά, προσαρμοστικότητα, καλλιεργητική τεχνική, τεχνολογία-προϊόντα)	Δόρδας (2012): Μέρος II, Κεφ. 22 Σημειώσεις του διδάσκοντος (διαθέσιμες στην ιστοσελίδα του μαθήματος, e-class)
8. Βαμβάκι I (καταγωγή, σημασία, βοτανικά χαρακτηριστικά, ποικιλίες, απαιτήσεις σε κλίμα-έδαφος)	Μπιλάλης κ.ά. (2019): 8.2
9. Βαμβάκι II (καλλιεργητική τεχνική, εχθροί-ασθένειες, τεχνολογία και προϊόντα)	Μπιλάλης κ.ά. (2019): Κεφ. 8.2
10. Κάνναβη, Λινάρι (καταγωγή, σημασία, βοτανικά χαρακτηριστικά, απαιτήσεις σε κλίμα-έδαφος, καλλιεργητική τεχνική, εχθροί-ασθένειες, τεχνολογία και προϊόντα)	Μπιλάλης κ.ά. (2019): Κεφ. 10.2, 10.3
11. Τεύτλα (καταγωγή, σημασία, βοτανικά χαρακτηριστικά, ποικιλίες, απαιτήσεις σε κλίμα-έδαφος, καλλιεργητική τεχνική, εχθροί-ασθένειες, τεχνολογία και προϊόντα)	Μπιλάλης κ.ά. (2019): Κεφ. 8.4
12. Καπνός (καταγωγή, σημασία, βοτανικά χαρακτηριστικά, ποικιλίες, απαιτήσεις σε κλίμα-έδαφος, καλλιεργητική τεχνική, εχθροί-ασθένειες, τεχνολογία και προϊόντα)	Μπιλάλης κ.ά. (2019): Κεφ. 8.3
13. Ηλιάνθος, Ελαιοκράμβη, Σουσάμι (καταγωγή, σημασία, βοτανικά χαρακτηριστικά, ποικιλίες, απαιτήσεις σε κλίμα-έδαφος, καλλιεργητική τεχνική, εχθροί-ασθένειες, τεχνολογία και προϊόντα)	Μπιλάλης κ.ά. (2019): Κεφ. 9.2, 9.3, 94
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).													
<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>Εργαστηριακές Ασκήσεις</td> <td>26</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	Αυτοτελής Μελέτη	58	Εξετάσεις	2	Σύνολο Μαθήματος	125	
	Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου												
	Διαλέξεις	39												
	Εργαστηριακές Ασκήσεις	26												
	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>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> <ul style="list-style-type: none"> - Γραπτή Εξέταση (50% τη τελικής βαθμολογίας του εργαστηρίου) με Ερωτήσεις Πολλαπλής Επιλογής και Ερωτήσεις Σύντομης Απάντησης - Εργαστηριακή Εργασία (50% της τελικής βαθμολογίας του εργαστηρίου) <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"> • Δόρδας Χ. (2012). <i>Αρωματικά και Φαρμακευτικά Φυτά</i>. Εκδ. Σύγχρονη Παιδεία. ISBN: 978-960-357-107-0. • Μπιλάλης Δ., Παπαστυλιανού Π.-Θ. και Τραυλός Η.Σ. (2019). <i>Γεωργία – Φυτά Μεγάλης Καλλιέργειας</i>. Εκδόσεις Πεδίο Α.Ε. ISBN: 978-960-546-039-6. <p><u>Επιπρόσθετη Βιβλιογραφία για μελέτη (Ελληνική):</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Αναστασιάδης Α.Ι. (2012). <i>Ο Ηλίανθος</i>. Εκδ. ΑγροΤύπος ISBN: 978-960-7667-45-8. • Βογιατζή – Καμβούκου Ε.Κ. (2004). <i>Επιλογή Αρωματικών και Φαρμακευτικών Φυτών</i>. Εκδ. Σύγχρονη Παιδεία. ISBN: 978-618-5105-89-1. • Καπόγλου Π. (2008). <i>Γλυκιά αλλά αθώα, μια νέα πολλά υποσχόμενη καλλιέργεια (Τόμος 1). Η επιχειρηματική καλλιέργεια της στέβιας</i>. Εκδόσεις Π. Καπόγλου. • Κατσιώτης Θ. και Χατζοπούλου Π. (2010). <i>Αρωματικά Φαρμακευτικά Φυτά και Αιθέρια Έλαια</i>. Εκδ. Α/φών Κυριακίδη Α.Ε. ISBN: 978-960-467-186-1. • Κουτσός Θ. (2004). <i>Αρωματικά και Φαρμακευτικά Φυτά</i>. Εκδόσεις Ζήτη. ISBN: 978-

960-431-992-3.

- Παπακώστα – Τασοπούλου Δ. (2013). *Βιομηχανικά Φυτά* (2^η έκδοση). Εκδ. Σύγχρονη Παιδεία. ISBN: 978-960-357-112-4.

Επιπρόσθετη Βιβλιογραφία για μελέτη (ξενόγλωσση):

- [Asadi](#) M. (2007). *Beet-Sugar Handbook*. John Wiley & Sons. ISBN-13: 978-0-471-76347-5.
- Carter J. (1978). *Sunflower Science and Technology*. American Society of Agronomy, Madison Wisc. ISBN: 0-89118-054-0.
- Chandra S., Lata H. and Varma A. (2013). *Biotechnology for Medicinal Plants: Micropropagation and Improvement*. Springer. ISBN: 978-3-642-29974-2.
- Cheesman O.D. (2004). *Environmental Impacts of Sugar Production: The Cultivation and Processing Of Sugarcane and Sugar Beet*. CAB International. ISBN: [0-85199-981-6](#).
- Draycott P.A. (2006). *Sugar Beet*. Blackwell Publishing Ltd. ISBN-13: 978-1-4051-1911-5.
- Hake S., Johnson T., Kerby A. and Hake K.D. (1996). *Cotton Production Manual*. University of California, Division of Agriculture and Natural Resources. ISBN: 1-87990-609-0.
- Kinghorn D.A. (2004). *Stevia: The Genus Stevia*. Taylor & Francis. ISBN-13: 978-0429217487.
- Layten D.D. and Nielsen M.T. (1999). *Tobacco: production, chemistry and technology*. Oxford, Blackwell Science. ISBN: 0-632-04791-7.
- Pakrashi S.C. and Pakrashi A. (2003). *Ginger: A Versatile Healing Herb*. Vedams ebooks Pvt, Ltd. ISBN-13: 978-8179360088.
- [Panda](#) H. (2003). *Aloe Vera Handbook Cultivation, Research Finding, Products, Formulations, Extraction & Processing*. Asia Pacific Business Press Inc. ISBN: 8-17833-024-5.
- [Panda](#) H. (2009). *Aromatic Plants Cultivation, Processing and Uses*. Asia Pacific Business Press Inc. ISBN: 8-17833-027-X.
- Peter K.V. (2001). *Handbook of Herb and Spices*. CRC Press, N.Y. ISBN: 0-8493-1217-5.
- Ravindran P.N. and Babu K.N. (2005). *Ginger – The Genus Zingiber*. CRC Press. ISBN: 978-0415324687.
- [Shiva](#) M.P., [Lehri](#) A. and [Shiva](#) A. (2002). *Aromatic and medicinal plants: yielding essential oil for pharmaceutical, perfumery, cosmetic industries and trade*. International Book Distributors. ISBN-13: 978-8170892878.
- [Zehr](#) U.B. (2010). *Cotton: Biotechnological Advances*. Springer-Verlag. ISBN-13: 978-3-642-04795-4.

Συναφή επιστημονικά περιοδικά:

Academia Journal of Medicinal Plants

Agronomy Journal

Crop Science

European Agronomy Journal

[European Journal of Medicinal Plants](#)

International Journal of Agronomy

Journal of Agronomy and Crop Science

Journal of Applied Research on Medicinal and Aromatic Plants

[Journal of Herbs, Spices & Medicinal Plants](#)

8011. ΠΑΡΑΓΩΓΙΚΗ ΑΝΘΟΚΟΜΙΑ**ΠΕΡΙΓΡΑΜΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ****(1) ΓΕΝΙΚΑ**

ΣΧΟΛΗ	ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ ΚΑΙ ΤΡΟΦΙΜΩΝ		
ΤΜΗΜΑ	ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	ΠΡΟΠΤΥΧΙΑΚΟ		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	8011	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	8 ^ο
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΠΑΡΑΓΩΓΙΚΗ 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>	ΕΙΔΙΚΕΥΣΗΣ		
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ:	ΟΧΙ		
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:	Ελληνικά		
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	ΝΑΙ		
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)	https://eclass.uop.gr/courses/2095/		

(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 εμβάθυνση της θεωρητικής γνώσεις και της πρακτικής εφαρμογής σε θέματα που αφορούν την παραγωγή καλλωπιστικών φυτών. Οι φοιτητές εκπαιδεύονται στην τεχνική της υπό-κάλυψη ή υπαίθριας καλλιέργειας ανθοκομικών φυτών.

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

- Περιγράφουν το περιβάλλον ανάπτυξης των φυτών εσωτερικών χώρων και τριανθοκομικών που παράγουν δρεπτά άνθη (περιβαλλοντικές συνθήκες και συνθήκες θερμοκηπίου)
- Εξηγούν πώς περιβάλλον ανάπτυξης των φυτών επηρεάζει την ανάπτυξη και την άνθιση
- Αναφέρουν τους τρόπους και τις τεχνικές καλλιέργειάς τους (στο έδαφος, σε υδροπονία κλπ)

- Αναπτύσσουν τις βασικές αρχές λίπανσης και εφαρμογής φυτορρυθμιστικών ουσιών
- Επιλέγουν τις κατάλληλες τεχνικές πολλαπλασιασμού (εγγενώς και αγενώς)
- Αναγνωρίζουν τους εχθρούς και τις ασθένειες, τους τρόπους αντιμετώπισης και τη διαχείριση στο πλαίσιο της ολοκληρωμένης προσέγγισης
- Συντηρούν και τυποποιούν ανθοκομικά φυτά
- Αναλύουν τα στοιχεία σχετικά με το εγχώριο και το διεθνές εμπόριο, την προώθηση, το μάρκετινγκ και τη διακίνηση στις αγορές

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

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

(3) ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

Θεωρία:

- Επίδραση των εδαφοκλιματικών παραγόντων (θερμοκρασία, ηλιακή ακτινοβολία,
- CO₂, υγρασία, έδαφος, εδαφικά υποστρώματα)
- Συστήματα θερμοκηπίου και ρύθμιση του περιβάλλοντος ανάπτυξης των φυτών
- Βασικές αρχές καλλιέργειας (κατεργασία εδάφους, εγκατάσταση φυτών,
- λίπανση, άρδευση, λοιπές περιποιήσεις)
- Υδροπονική καλλιέργεια δρεπτών ανθέων
- Πολλαπλασιασμός
- Μετασυλλεκτική φυσιολογία (αναπνοή, διαπνοή, αιθυλένιο, υδατικό δυναμικό,
- φράξιμο των αγγείων κλπ)
- Μετασυλλεκτική τεχνολογία (ψύξη-συντήρηση, διαλύματα συντήρησης,
- συσκευασία, μεταφορά κλπ)
- Εγχώριο και διεθνές εμπόριο δρεπτών ανθέων και ανθοκομικών φυτών

Εργαστήριο:

- Εξοικείωση και άσκηση των φοιτητών στις καλλιέργειες τριανταφυλλιά,
- γαριφαλιά, φρέζια, ζέρμπερα, λιλίουμ, ανεμώνη, νεραγκούλα, σανσεβιέρια,
- χλωρόφυτο, πόθος, τηλέγραφος, γεράνι, ιμπάτιενς, βεγόνια σε παραγωγικό
- επίπεδο.
- Μέθοδοι πολλαπλασιασμού των παραπάνω φυτών και πρακτική εφαρμογή
- Υπολογισμός χορήγησης βασικής και επιφανειακής λίπανσης
- Αναγνώριση ανθοκομικών φυτών, φυτών εσωτερικού χώρου και δρεπτών
- Ανθέων
-

(4) ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ <i>Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.</i>	Με τη μέθοδο δια ζώσης και εξ' αποστάσεως σύγχρονη και ασύγχρονη. Η δια ζώσης διδασκαλία γίνεται σε αίθουσες διδασκαλίας ή εργαστηρίου και στο θερμοκήπιο												
ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ <i>Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές</i>	Η διδασκαλία και τα εργαστήρια υποστηρίζονται από την πλατφόρμα του e-class και από πλατφόρμες σύγχρονης διδασκαλίας (π.χ. Webex)												
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 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</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	58	Εξετάσεις	2	Σύνολο Μαθήματος	125
Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου												
Διαλέξεις	39												
Εργαστηριακές Ασκήσεις	26												
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>	Γλώσσα Αξιολόγησης: Ελληνικά, Αγγλικά (ERASMUS) Μεθοδολογία Αξιολόγησης: Εξετάσεις κατά τη διάρκεια του εξαμήνου: Ερωτήσεις Πολλαπλής επιλογής Ερωτήσεις ανάπτυξης, σύντομης απάντησης Αναγνώριση φυτών - Ατομικές και ομαδικές εργασίες												

(5) ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ-ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Προτεινόμενα Εγχειρίδια μαθήματος

- Δάρρας, Α.Ι. 2018. Ανθοκομία - Καλλιέργεια και μετασυλλεκτική διαχείριση ανθέων και φυλλωμάτων
- **Αντωνιδάκη Γιατρομανωλάκη, Α. 2012.** Φυτά γλάστρας. Εκδόσεις Σταμούλης, Αθήνα.

Πρόσθετη βιβλιογραφία

Α. Ελληνική

- Δάρρας, Α.Ι. και Κληρονόμου, Δ., 2006. Ανθοκομία – Εργαστηριακές ασκήσεις.
- Εκδόσεις Έμβρυο, Αθήνα
- Ελευθερίου Ε. 2006. Τεχνολογία φυτικού πολλαπλασιαστικού υλικού. Εκδόσεις University Studio Press, Θεσσαλονίκη
- Παναγόπουλος, Χ.Γ. 2003. Ασθένειες των καλλωπιστικών φυτών. Εκδόσεις Σταμούλης, Αθήνα.

B. Ξένη

- 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 JerseyUSA.
- Griffith L.P. 2006. Tropical foliage plants. 2nd ed. Ball Publishing IllinoisUSA
- 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
- Salinger, J.P. 1985. Commercial flower growing. Wellington, N.Z.: Butterworths Horticultural.

8012. ΑΝΑΝΕΩΣΙΜΕΣ ΠΗΓΕΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ**ΠΕΡΙΓΡΑΜΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ****(1) ΓΕΝΙΚΑ**

ΣΧΟΛΗ	ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ ΚΑΙ ΤΡΟΦΙΜΩΝ		
ΤΜΗΜΑ	ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	ΠΡΟΠΤΥΧΙΑΚΟ		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	8012	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	8 ^ο
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΑΝΑΝΕΩΣΙΜΕΣ ΠΗΓΕΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ		
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:	Δεν υπάρχουν προαπαιτούμενα μαθήματα		
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:	Ελληνική Ελληνική		
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	Ναι		
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)	https://eclass.uop.gr/courses/1936/		

(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 αποτελεί βασικό εισαγωγικό μάθημα στις ανανεώσιμες πηγές ενέργειας και στις σχετικές τεχνολογίες. Στόχος του μαθήματος είναι:

Η παρουσίαση, η ενημέρωση και η εκπαίδευση των φοιτητών σε θέματα που αφορούν την αξιοποίηση των Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας (ΑΠΕ) στη Γεωργία με σκοπό αφενός να κατανοήσουν τη δυναμική και την αξία εφαρμογής των ανανεώσιμων πηγών ενέργειας και αφετέρου να εντοπίσουν μεθόδους και στα πλαίσια της αειφορικής διαχείρισης των αγροτικών οικοσυστημάτων. Ειδικότεροι στόχοι είναι:

- Να τεκμηριώσει την αναγκαιότητα και το δυναμικό εκμετάλλευσης των ανανεώσιμων πηγών ενέργειας
- Να παρουσιάσει και αναλύσει τις διάφορες τεχνολογίες ανανεώσιμων πηγών ενέργειας με παραδείγματα και ανάλυση συστημάτων.

- Να δώσει τη δυνατότητα στο φοιτητή να κάνει προκαταρκτικό σχεδιασμό (διαστασιολόγηση συστημάτων ανανεώσιμων πηγών ενέργειας) ιδιαίτερα σε γεωργικές εφαρμογές.

Οι φοιτητές, μετά την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος, θα είναι σε θέση να:

- Διακρίνουν τις διάφορες μορφές Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας (ΑΠΕ) στη Γεωργία.
- Συγκρίνουν το απαιτούμενο κόστος επένδυσης για κάθε μορφή Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας (ΑΠΕ)
- Αναφέρουν τα είδη των ενεργειακών καλλιεργειών
- Συσχετίζουν τα είδη των ενεργειακών καλλιεργειών με το είδος του καυσίμου που παράγουν
- Εξηγούν πως η κατανάλωση ορυκτών καυσίμων επηρεάζει την κλιματική αλλαγή
- Αναφέρουν παραδείγματα χρήσης Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας σε γεωργικές εγκαταστάσεις
- Να συγκεντρώνουν και να ερμηνεύουν συναφή στοιχεία για να διαμορφώνουν κρίσεις που περιλαμβάνουν προβληματισμό σε συναφή ζητήματα με τις ανανεώσιμες πηγές ενέργειας.
- Να κοινοποιούν ιδέες, προβλήματα και λύσεις που αφορούν τις ανανεώσιμες πηγές ενέργειας τόσο σε ειδικευμένο όσο και σε μη εξειδικευμένο κοινό.
- Σχεδιάζουν συστήματα ανανεώσιμων πηγών ενέργειας για ικανοποίηση συγκεκριμένων ενεργειακών αναγκών γεωργικών εκμεταλλεύσεων

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
- Αυτόνομη Εργασία
- Ομαδική Εργασία
- Εργασία σε διεπιστημονικό περιβάλλον
- Σεβασμός στο φυσικό περιβάλλον
- Σχεδιασμός και διαχείριση έργων
- Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης

(3) ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

Το περιεχόμενο του μαθήματος είναι θεωρητικό και κατανέμεται ως εξής:

1. Μορφές ενέργειας. Ενεργειακές ανάγκες. Πηγές ενέργειας. Ενεργειακές μετατροπές. Ηλιακή ακτινοβολία. Αιολική ενέργεια. Γεωθερμία. Υδατοπτώσεις, παλίρροιες, κύματα. Άλλες ανανεώσιμες ή ήπιες ενεργειακές πηγές.. Ενεργειακές ανάγκες της γεωργίας.
2. Ορυκτά καύσιμα και συμβατικές πηγές ενέργειας. Ενέργεια και φυσικοί πόροι, Φαινόμενο του θερμοκηπίου, εκπομπές θερμοκηπιακών αερίων.
3. Ενέργεια από τον ήλιο. Συστήματα συλλογής και μέθοδοι αναλύσεως της ηλιακής ακτινοβολίας -Ηλιακοί συλλέκτες. Τύποι, λειτουργία, βαθμοί αποδόσεως, υπολογισμοί. Εγκαταστάσεις θερμάνσεως νερού χρήσεως, θερμάνσεως χώρων και ξηράνσεως γεωργικών

- προϊόντων με ηλιακούς συλλέκτες. Ο ηλιακός συλλέκτης για την ψύξη χώρων, άντληση νερού και παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας. Μέθοδοι αποθηκείωσης θερμότητας.
4. Παραγωγή θερμότητας και ηλεκτρισμού από την ηλιακή ενέργεια. Άμεση παραγωγή ηλεκτρισμού από την ηλιακή ενέργεια – φωτοβολταϊκή μετατροπή. Τύποι φωτοβολταϊκών συστημάτων και συναφή εξαρτήματα. Μετρήσεις & Εκτίμηση ηλιακού δυναμικού. Απόδοση Φ/Β συστημάτων
5. Αιολική ενέργεια. Συστήματα παραγωγής μηχανικής και ηλεκτρικής ενέργειας από τον άνεμο. –Παρακολούθηση και μέτρηση μεγεθών κατά τη λειτουργία ανεμογεννήτριας.
6. Βιομάζα. Πηγές βιομάζας. Συλλογή και διαχείριση βιομάζας. Θερμοδυναμική μετατροπή με καύση. Θερμοχημική μετατροπή. Βιοχημική μετατροπή. Συμπαραγωγή θερμότητας και ηλεκτρισμού (ΣΗΘ). Εκτίμηση δυναμικού Βιομάζας για παραγωγή βιοενέργειας, Βιοκαύσιμα για μεταφορές.
7. Ενεργειακές καλλιέργειες. Σχεδιασμός πιλοτικών καλλιεργειών με προσαρμογή στις επικρατούσες γεωργικές τεχνικές, Εγκατάσταση και διαχείριση καλλιεργειών, Οικονομική αξιολόγηση σχήματος παραγωγής ενεργειακών καλλιεργειών με ανάλυση κόστους των διαφόρων σταδίων παραγωγής και διαχείρισης της καλλιέργειας. Περιβαλλοντική αξιολόγηση σχήματος παραγωγής ενεργειακών καλλιεργειών
8. Γεωθερμία. Γεωθερμικά πεδία, Τεχνολογίες εκμετάλλευσης γεωθερμικής ενέργειας για παραγωγή ηλεκτρισμού και θέρμανσης χώρων. Τηλεθέρμανση
9. Υδροδυναμική ενέργεια και παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας. Μικρά υδροηλεκτρικά έργα
10. Φυσική των μη συμβατικών πηγών ενέργειας. Εξοικονόμηση ενέργειας. Το υδρογόνο ως καύσιμο. Fuel cells. Ενεργειακά συστήματα. Οικονομική ανάλυση ενεργειακών συστημάτων. Μελλοντικές κατευθύνσεις στην ανάπτυξη ενεργειακών πηγών.
11. Κλιματική αλλαγή και επιπτώσεις στην Γεωργία
12. Οικονομοτεχνική θεώρηση και ανάλυση των ανανεώσιμων πηγών ενέργειας
13. Εκπαιδευτικές εκδρομές (2)
- Εργαστήριο(ενδεικτικές εργαστηριακές ασκήσεις):*
1. Ασκήσεις παραγωγής καυσίμων από ενεργειακές καλλιέργειες
 2. Ασκήσεις χρήσης βιοκαυσίμων για παραγωγή μηχανικού έργου και θερμότητας και ηλεκτρισμού
 3. Ασκήσεις στη παραγωγή ηλεκτρισμού με φωτοβολταϊκά
 4. Ασκήσεις στην μονάδα συμπαραγωγής ηλεκτρισμού και θερμότητας με βάση το δυναμικό των αγροτικών υπολειμμάτων

(4) ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

<p>ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ <i>Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.</i></p>	<p>Παραδόσεις πρόσωπο με πρόσωπο</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. (powerpoint) στη Διδασκαλία. Εργαστήρια με υποδειγματική επίλυση αντιπροσωπευτικών προβλημάτων.</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>Διαλέξεις</p> <p>Εργαστηριακές Ασκήσεις</p> <p>Αυτοτελής Μελέτη</p> <p>Εξετάσεις</p> <p>Σύνολο Μαθήματος</p>	<p>Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου</p> <p>39</p> <p>26</p> <p>58</p> <p>2</p> <p>125</p>

<p>(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>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>Γραπτή τελική εξέταση εφ' όλης της ύλης που περιλαμβάνει ερωτήσεις «σωστό/λάθος», πολλαπλής επιλογής και ερωτήσεις σχετικά μικρής ανάπτυξης. Ελάχιστος προβιβάσιμος βαθμός: 5.</p> <p>Όλα τα ανωτέρω λαμβάνουν χώρα στην Ελληνική γλώσσα και για τους ξενόγλωσσους φοιτητές (π.χ. ERASMUS φοιτητές) στην Αγγλική γλώσσα.</p>

(5) ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ-ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

<ul style="list-style-type: none"> • Κ. Μπαλαράς – Α. Αργυρίου – Φ. Καραγιάννης. Συμβατικές & ήπιες μορφές ενέργειας. ΣΕΛΚΑ - 4Μ ΕΠΕ 2006. ISBN: 960-8257-23-9 • John Twidell and Tony Weir , "Renewable Energy Resources", 3rd Edition 2015, Routledge, Taylor & Francis Group, Abingdon UK. ISBN-13: 978-041558438-8 • Gilbert M. Masters, Επιστ. Επιμ.: Γ. Παπαδάκης. Συστήματα παραγωγής ηλεκτρικής ισχύος από ανανεώσιμες πηγές ενέργειας, ΠΕΔΙΟ ΕΚΔΟΤΙΚΗ, ΔΙΑΦΗΜΙΣΤΙΚΗ ΚΑΙ ΡΑΔΙΟΤΗΛΕΟΠΤΙΚΩΝ ΠΑΡΑΓΩΓΩΝ Α.Ε. 2016. ISBN: 978-960546743-2

8013. ΓΕΩΓΡΑΦΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΩΝ

ΠΕΡΙΓΡΑΜΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

(1) ΓΕΝΙΚΑ

ΣΧΟΛΗ	ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ ΚΑΙ ΤΡΟΦΙΜΩΝ		
ΤΜΗΜΑ	ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	ΠΡΟΠΤΥΧΙΑΚΟ		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	8013	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	8 ^ο
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΓΕΩΓΡΑΦΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΩΝ		
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 Ελληνική		
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	ΝΑΙ (στην Αγγλική)		
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)	https://eclass.uop.gr/courses/1010/		

(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 συνδυάζει την επιστήμη της Γεωργίας με την επιστήμη της Γεωπληροφορικής (Γεωγραφικά Συστήματα Πληροφοριών-ΓΣΠ, Geographic Information Systems-GIS) και την Χωρική Ανάλυση (Spatial Analysis).

Με την ολοκλήρωση της ύλης και της αξιολόγησης του μαθήματος, οι φοιτητές/τριες θα έχουν αποκτήσει τις απαιτούμενες γνώσεις για να:

- Χρησιμοποιούν τα ΓΣΠ σε εφαρμογές της Γεωργίας, να δημιουργούν Θεματικούς Ψηφιακούς Χάρτες, και να Μοντελοποιούν καλλιέργειες με τα χαρακτηριστικά τους.
- Εισάγουν, να διαχειρίζονται και να αναλύουν χωρικά και περιγραφικά δεδομένα σχετικά με τις καλλιέργειες (είδος, θέση, σχήμα, έκταση κλπ.), την ατμόσφαιρα (μετεωρολογικά δεδομένα), και το έδαφος (ΡΗ, υψόμετρα, αγωγιμότητα κλπ.).
- Χαρτογραφούν με ποιοτική και ποσοτική κατηγοριοποίηση τα δεδομένα, να τα απεικονίζουν με σύμβολα σε διαφορετικές κλίμακες, και να δημιουργούν πίνακες

- και γραφήματα για οπτικοποίηση και χωρικές κατανομές των δεδομένων.
- Διακρίνουν και κατανοούν τα διανυσματικά (vector data) και ψηφιδωτά (raster data) δεδομένα, καθώς και τα πλεονεκτήματα/μειονεκτήματα αυτών.

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
- Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών
- Εργασία σε διεπιστημονικό περιβάλλον
- Αυτόνομη εργασία
- Ομαδική Εργασία
- Σεβασμός στο Φυσικό Περιβάλλον
- Προσαρμογή σε νέες καταστάσεις

(3) ΠΕΡΙΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

Σύντομη Περιγραφή Μαθήματος:

ΘΕΩΡΙΑ:

- Εισαγωγή στις βασικές έννοιες των ΓΣΠ και της Χωρικής Ανάλυσης, η Ολοκληρωμένη Χωρική Προσέγγιση (Ο.Χ.Π.)
- Ανάλυση του Χώρου και του Χρόνου, Χωρική Συσχέτιση. Μοντελοποίηση της πραγματικότητας, διεπιστημονικότητα και διαδικασίες της Χωρικής Ανάλυσης.
- Πληροφοριακά Χωρικά Συστήματα, η Δομή των ΓΣΠ, στάδια και εξέλιξη των ΓΣΠ.
- Απεικόνιση και των οντοτήτων με Διανυσματικά Μοντέλα (vector), Ψηφιδωτά (raster), δομή (TIN). Σύγκριση των μοντέλων και μετατροπή από διανυσματικά σε ψηφιδωτά και αντίστροφα.
- Προσδιορισμός της φύσης του Χωρικού προβλήματος και διαδικασίες για την επίλυση του (κριτήρια, θεματικά επίπεδα-layers, περιγραφικά χαρακτηριστικά, σύστημα αναφοράς, οργάνωση του χώρου εργασίας στον Η/Υ, μεταδεδομένα).
- Εισαγωγή χωρικών (spatial data) και περιγραφικών δεδομένων (attributes), ψηφιοποίηση, τοπολογία, αποτύπωση διανυσματικών και ψηφιδωτών δεδομένων, βάσεις δεδομένων.
- Δομή και Διαχείριση Χωρικών Βάσεων Δεδομένων, ιεραρχική δομή, δικτυακή, σχεσιακή, αντικειμενοστραφής, Γεωβάσεις (Geodatabases), δυνατότητες και χαρακτηριστικά αυτών.
- Διαδικασίες Χωρικής Ανάλυσης, ποσοτικές, προαναλυτικές (ενημέρωση, ένωση, απλοποίηση), ανάλυση εγγύτητας (ζώνες επιρροής, πολύγωνα Θίσεων), επικάλυψη (overlay), ανάλυση ορίων θεματικών επιπέδων.
- Χαρτογραφική Απόδοση, βασικά στοιχεία ενός χάρτη, οπτικοποίηση και γεωαπεικόνιση.

- Ανάλυση χωρικών προτύπων σημειακών κατανομών, δείκτες χωρικής κεντρικότητας και διασποράς, χωρική αυτοσυσχέτιση (spatial autocorrelation), μέθοδοι απόστασης.
- Ανάλυση χωρικών προτύπων γραμμικών κατανομών-δικτύων, προσιτότητα κόμβων, συνδετικότητα, συντομότερη διαδρομή.
- Ανάλυση χωρικών προτύπων ασυνεχών επιφανειών, μέθοδοι χωρικής εξάρτησης, μοντελοποίηση με παλινδρόμηση.
- Ανάλυση χωρικών προτύπων συνεχών επιφανειών, χωρική παρεμβολή (spatial interpolation), τοπικές, γενικευμένες και γεωστατιστικές μέθοδοι-βαριογράμματα (μέθοδος Kriging).

Εργαστήριο:

- Εισαγωγή στο περιβάλλον εργασίας και χρήση λογισμικών ΓΣΠ (ArcGIS & QGIS). Πλοήγηση, οργάνωση και ιδιότητες θεματικών επιπέδων (layers), χωρικά στιγμιότυπα (bookmarks).
- Χαρτογραφική απεικόνιση διακριτών και συνεχών οντοτήτων με χρήση συμβόλων (data view). Τεχνικές ποσοτικών κατηγοριοποιήσεων των δεδομένων, διαβαθμισμένα χρώματα, διαβαθμισμένα σύμβολα, αναλογικά μεγέθη συμβόλων, μεταβαλλόμενη πυκνότητα σημείων, διαγράμματα.
- Γεωαναφορά (αλλαγή συστήματος αναφοράς), ψηφιοποίηση (μετατροπή αναλογικών δεδομένων σε ψηφιακά).
- Δημιουργία και διαχείριση περιγραφικών δεδομένων με πίνακες, χωρικά και ερωτήματα επιλογής, ένωση (join) και σύνδεση (relate) πινάκων.
- Χαρτογραφική απόδοση (layout view) με κλίμακα, στοιχεία του χάρτη.
- Διαδικασίες Χωρικής Ανάλυσης Διανυσματικών Επιπέδων, επικάλυψη επιπέδων (τομή, ομαδοποίηση, ένωση, αποκοπή, διαγραφή), ζώνες επιρροής (buffer zones).
- Διαδικασίες Χωρικής Ανάλυσης Ψηφιδωτών Επιπέδων (παρεμβολή, εύρεση απόστασης, εγγύτητα).

(4) ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

<p>ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ <i>Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.</i></p>	<p>Πρόσωπο με πρόσωπο και εξ αποστάσεως εκπαίδευση. Διαλέξεις στο αμφιθέατρο με χρήση ηλεκτρονικών εποπτικών μέσων. Πρακτικές Ασκήσεις στο Εργαστήριο με χρήση ηλεκτρονικών εποπτικών μέσων.</p>											
<p>ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ <i>Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • Λογισμικά ΓΣΠ (ArcGIS, QGIS) δημιουργίας, διαχείρισης, ανάλυσης και χαρτογραφικής απόδοσης. • Χρήση Ηλεκτρονικής Πλατφόρμας E-Class • Εξ αποστάσεως διδασκαλία με πλατφόρμες τηλεδιάσκεψης, Webex, Meet, Zoom 											
<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</i></p>	<p>Δραστηριότητα</p> <table border="1"> <tr> <td>Διαλέξεις</td> <td>39</td> </tr> <tr> <td>Εργαστηριακές Ασκήσεις</td> <td>26</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	Εργαστηριακές Ασκήσεις	26	Αυτοτελής Μελέτη	58	Εξετάσεις	2	Σύνολο Μαθήματος	125	<p>Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου</p>
Διαλέξεις	39											
Εργαστηριακές Ασκήσεις	26											
Αυτοτελής Μελέτη	58											
Εξετάσεις	2											
Σύνολο Μαθήματος	125											

<p>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>Θεωρία:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Γραπτή Εξέταση με ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής και με θέματα ανάπτυξης (80% της βαθμολογίας). • Εργαστηριακές ασκήσεις κατά τη διάρκεια του εξαμήνου (20% της βαθμολογίας) <p>ΑμΕΑ: Προφορική Εξέταση</p>

(5) ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ-ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

<ul style="list-style-type: none"> • Κουτσόπουλος Κ., Γεωγραφικά Συστήματα Πληροφοριών και Ανάλυση Χώρου, Εκδόσεις Δίσιγμα, 2017 • Τσουχλαράκη Α., Αχιλλέως Γ., Κουργιαλάς Ν., Μαθαίνοντας τα GIS στην πράξη: το ArcGIS 10.5, Εκδόσεις Δίσιγμα, 2019 • Στεφανάκης Ε., Βάσεις Γεωγραφικών Δεδομένων και Συστήματα Γεωγραφικών Πληροφοριών, Εκδόσεις Παπασωτηρίου, Αθήνα, 2003 • Ζήσου Α., Εισαγωγή στα Συστήματα Γεωγραφικών Πληροφοριών, Εκδόσεις Σταμούλης, Αθήνα 2007 • Μανιάτης Γ., Γεωγραφικά Συστήματα Πληροφοριών, Εκδόσεις Ζήτη, Θεσσαλονίκη, 1993 • Burrrough, P. A., and Mc Donell R, Principles of Geographical Information Systems, New York: Oxford University Press, 1998 • Σαράφη Α., Καραγεώργης Σ., Μικέδης Μ., Συστήματα και Επιστήμη Γεωγραφικών Πληροφοριών (GIS)-Συλλογικό Έργο-Μετάφραση από Longley P., Goodchild M., Maguire D., Rhind D., Εκδόσεις Κλειδάριθμος, 2010. • Greene R.W., GIS in Public Policy, ESRI, 2000. • Lang L., Mapping Natural Resources with GIS, ESRI, 2006. • Tomlinson R., Thinking about GIS, ESRI, 2005. • Worboys M. F. and Duckham M. GIS: A Computing Perspective, Second Edition, CRC Press, 2004 • Zeiler M., Modeling our World. The ESRI Guide to Geodatabase Design, ESRI Press, 2000.

ΠΕΡΙΓΡΑΦΜΑΤΑ ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΩΝ ΜΑΘΗΜΑΤΩΝ 9^{ου} ΕΞΑΜΗΝΟΥ

901. ΖΩΙΚΟΙ ΕΧΘΡΟΙ ΦΥΤΩΝ ΜΕΓΑΛΗΣ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑΣ ΚΑΙ ΑΝΘΟΚΗΠΕΥΤΙΚΩΝ

ΠΕΡΙΓΡΑΜΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

(1) ΓΕΝΙΚΑ

ΣΧΟΛΗ	ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ ΚΑΙ ΤΡΟΦΙΜΩΝ		
ΤΜΗΜΑ	ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	ΠΡΟΠΤΥΧΙΑΚΟ		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	901	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	9 ^ο
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΖΩΙΚΟΙ ΕΧΘΡΟΙ ΦΥΤΩΝ ΜΕΓΑΛΗΣ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑΣ ΚΑΙ ΑΝΘΟΚΗΠΕΥΤΙΚΩΝ		
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:	Κανένα		
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:	Ελληνική		
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	ΝΑΙ (στην Αγγλική)		
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)	https://eclass.uop.gr/courses/AGR131/		

(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 αντιμετώπιση των ζωικών εχθρών των φυτών μεγάλης καλλιέργειας, των ανθοκομικών και των κηπευτικών καλλιεργειών.

Στοχεύει στη μελέτη των κυριότερων ζωικών εχθρών των ανωτέρω καλλιεργειών, κυρίως εντόμων αλλά και ακάρεων, νηματωδών, άλλων ζωικών εχθρών.

Αφορά στην αναγνώριση των ειδών, την περιγραφή των συμπτωμάτων, τη μελέτη της βιολογίας και οικολογίας των εν λόγω οργανισμών και τους τρόπους αντιμετώπισής τους.

Στοχεύει στο να κατανοήσουν οι φοιτητές τη σοβαρότητα των προσβολών στην καλλιέργεια και στη δυνατότητα επιλογής των πλέον ενδεδειγμένων δράσεων για τον περιορισμό των πληθυσμών των επιβλαβών ειδών.

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

- Μπορεί να αναγνωρίσει τα επιβλαβή είδη εντόμων και των λοιπών ζωικών εχθρών των

<p>ανωτέρω καλλιεργειών.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Διακρίνει τα συμπτώματα των προσβολών στα καλλιεργούμενα φυτά. • Αξιολογεί την επίδραση των περιβαλλοντικών συνθηκών στο δυναμικό των πληθυσμών τους. • Αναγνωρίζει τους ωφέλιμους οργανισμούς επί των οποίων βασίζεται η βιολογική καταπολέμησή τους και να αξιολογεί την πιθανή δράση τους εναντίον των επιβλαβών ειδών. • Επιλέγει τις καταλληλότερες μεθόδους αντιμετώπισης των ζωικών εχθρών και να καταρτίζει προγράμματα Ολοκληρωμένης Καταπολέμησης. • Εκτιμά την οικονομικότητα της μεθόδου που συνιστάται κατά περίπτωση. 																
<p>Γενικές Ικανότητες</p> <p><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> <table border="0"> <tr> <td><i>Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών</i></td> <td><i>Σχεδιασμός και διαχείριση έργων</i></td> </tr> <tr> <td><i>Προσαρμογή σε νέες καταστάσεις</i></td> <td><i>Σεβασμός στη διαφορετικότητα και στην πολυπολιτισμικότητα</i></td> </tr> <tr> <td><i>Λήψη αποφάσεων</i></td> <td><i>Επίδειξη κοινωνικής, επαγγελματικής και ηθικής υπευθυνότητας και ευαισθησίας σε θέματα φύλου</i></td> </tr> <tr> <td><i>Αυτόνομη εργασία</i></td> <td><i>Άσκηση κριτικής και αυτοκριτικής</i></td> </tr> <tr> <td><i>Ομαδική εργασία</i></td> <td><i>Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης</i></td> </tr> <tr> <td><i>Εργασία σε διεθνές περιβάλλον</i></td> <td></td> </tr> <tr> <td><i>Εργασία σε διεπιστημονικό περιβάλλον</i></td> <td></td> </tr> <tr> <td><i>Παράγωγή νέων ερευνητικών ιδεών</i></td> <td></td> </tr> </table>	<i>Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών</i>	<i>Σχεδιασμός και διαχείριση έργων</i>	<i>Προσαρμογή σε νέες καταστάσεις</i>	<i>Σεβασμός στη διαφορετικότητα και στην πολυπολιτισμικότητα</i>	<i>Λήψη αποφάσεων</i>	<i>Επίδειξη κοινωνικής, επαγγελματικής και ηθικής υπευθυνότητας και ευαισθησίας σε θέματα φύλου</i>	<i>Αυτόνομη εργασία</i>	<i>Άσκηση κριτικής και αυτοκριτικής</i>	<i>Ομαδική εργασία</i>	<i>Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης</i>	<i>Εργασία σε διεθνές περιβάλλον</i>		<i>Εργασία σε διεπιστημονικό περιβάλλον</i>		<i>Παράγωγή νέων ερευνητικών ιδεών</i>	
<i>Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών</i>	<i>Σχεδιασμός και διαχείριση έργων</i>															
<i>Προσαρμογή σε νέες καταστάσεις</i>	<i>Σεβασμός στη διαφορετικότητα και στην πολυπολιτισμικότητα</i>															
<i>Λήψη αποφάσεων</i>	<i>Επίδειξη κοινωνικής, επαγγελματικής και ηθικής υπευθυνότητας και ευαισθησίας σε θέματα φύλου</i>															
<i>Αυτόνομη εργασία</i>	<i>Άσκηση κριτικής και αυτοκριτικής</i>															
<i>Ομαδική εργασία</i>	<i>Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης</i>															
<i>Εργασία σε διεθνές περιβάλλον</i>																
<i>Εργασία σε διεπιστημονικό περιβάλλον</i>																
<i>Παράγωγή νέων ερευνητικών ιδεών</i>																
<ul style="list-style-type: none"> • 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

<p>A) Επιβλαβή έντομα των ανωτέρω καλλιεργειών (Βιολογία, ζημιές - οικονομική σημασία, οικολογία - φυσικοί εχθροί, αντιμετώπιση)</p> <ul style="list-style-type: none"> ➢ Κολεόπτερα ➢ Ορθόπτερα ➢ Δίπτερα ➢ Λεπιδόπτερα ➢ Ημίπτερα (αφίδες, αλευρώδεις, κοκκοειδή) ➢ Θυσανόπτερα ➢ Άλλοι επιβλαβείς ζωικοί εχθροί (Μαλάκια, Πτηνά, Τρωκτικά) <p>B) Σημαντικότερα ακάρεα και νηματώδεις, (Βιολογία, ζημιές - οικονομική σημασία, οικολογία - φυσικοί εχθροί, αντιμετώπιση).</p>

(4) ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

<p>ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ</p> <p><i>Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.</i></p>	<p>Για το θεωρητικό μέρος ομαδικές διαλέξεις στο αμφιθέατρο και για το εργαστηριακό μέρος ασκήσεις σε εργαστηριακές ομάδες στο εργαστήριο, στο θερμοκήπιο και στο ύπαιθρο.</p>
<p>ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ</p>	<p>Εποπτικά μέσα διδασκαλίας, διαδίκτυο, παρασκευάσματα εντόμων, εντομολογικές συλλογές,</p>

<p>Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές</p>	<p>εξέταση δειγμάτων στο μικροσκόπιο και στερεοσκόπιο, υποστήριξη μαθησιακής διαδικασίας μέσω της ηλεκτρονικής πλατφόρμας e-class.</p>													
<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 data-bbox="662 306 1002 365">Δραστηριότητα</th> <th data-bbox="1002 306 1326 365">Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="662 365 1002 405">Διαλέξεις</td> <td data-bbox="1002 365 1326 405">39</td> </tr> <tr> <td data-bbox="662 405 1002 445">Εργαστηριακές Ασκήσεις</td> <td data-bbox="1002 405 1326 445">26</td> </tr> <tr> <td data-bbox="662 445 1002 548">Αυτοτελής Μελέτη (περιλαμβάνει και εκπόνηση εργασιών)</td> <td data-bbox="1002 445 1326 548">58</td> </tr> <tr> <td data-bbox="662 548 1002 589">Εξετάσεις</td> <td data-bbox="1002 548 1326 589">2</td> </tr> <tr> <td data-bbox="662 589 1002 622">Σύνολο Μαθήματος</td> <td data-bbox="1002 589 1326 622">125</td> </tr> </tbody> </table>		Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου	Διαλέξεις	39	Εργαστηριακές Ασκήσεις	26	Αυτοτελής Μελέτη (περιλαμβάνει και εκπόνηση εργασιών)	58	Εξετάσεις	2	Σύνολο Μαθήματος	125
Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου													
Διαλέξεις	39													
Εργαστηριακές Ασκήσεις	26													
Αυτοτελής Μελέτη (περιλαμβάνει και εκπόνηση εργασιών)	58													
Εξετάσεις	2													
Σύνολο Μαθήματος	125													
<p>ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ Περιγραφή της διαδικασίας αξιολόγησης Γλώσσα Αξιολόγησης, Μέθοδοι αξιολόγησης, Διαμορφωτική ή Συμπερασματική, Δοκιμασία Πολλαπλής Επιλογής, Ερωτήσεις Σύντομης Απάντησης, Ερωτήσεις Ανάπτυξης Δοκιμιών, 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:</p> <p>α) γραπτή ή προφορική τελική εξέταση (40%) που περιλαμβάνει ερωτήσεις σε θέματα ανάπτυξης. β) εκπόνηση και παρουσίαση εργασίας (20%). γ) ενδιάμεση εξέταση (40%)</p> <p>III. Στο εργαστηριακό μέρος: Γραπτή ή προφορική εξέταση των εργαστηριακών ασκήσεων (100%).</p>													

(5) ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ-ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Προτεινόμενη Βιβλιογραφία :

- Ναβροζίδης, Ε.Ι., και Ανδρεάδης, Σ.Σ., 2012. Ειδική Γεωργική Εντομολογία. Cory City, 538 σελ.
- Pears, P. & Stickland, S., 2001. Ο Κήπος του βιοκαλλιεργητή: Καλλιέργεια – Φυτοπροστασία. Εκδόσεις Ψύχαλου, 287 σελ.
- Σαββίδου, Μ., 2012. Φυτοπροστασία: Βιολογική Καταπολέμηση Εντόμων και Ακάρων. Εκδόσεις Ψύχαλου, 125 σελ.
- Τσαπικούνης, Φ.Α., 1996. Βιολογική και Ολοκληρωμένη Καταπολέμηση στο Θερμοκήπιο. Εκδόσεις Σταμούλη Α.Ε., 312 σελ.
- Thacker, J. R. M., 2015. *Ολοκληρωμένη Καταπολέμηση Εχθρών των Καλλιεργειών*. Εκδόσεις Παρισιάνου, ΑΕ. 334 σελ.

Συναφής βιβλιογραφία:

- Γεωργία Κτηνοτροφία. Agrotypos.gr
- Pollini A., Ponti, I., Laffi, A. F., 2010. Εχθροί των κηπευτικών. ΖΕΥΣ Α.Ε. (ISBN: 9608591228).
- 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 Geece. *BioControl*, 45: 439-451.
- Stathas, G.J., Eliopoulos, P.A., Kontodimas, D.C. and Giannopoulos, J., 2001. Parameters of reproductive activity in females of *Harmonia axyridis*

(Coleoptera : Coccinellidae). *European Journal of Entomology*, 98 (4): 547-549.

- Van Emden, H.F., (Επιμέλεια ελληνικές έκδοσης: Εμμανουήλ, Ν.), 2014. Γεωργική Εντομολογία. Επιστημονικές Εκδόσεις Παρισιάνου Α.Ε., 322 σε.)
- Veerman, A.1991. The Acari reproduction, development and life-history strategies. Chapman &Hall. London.
- Σταμόπουλος, Δ., 1995. Έντομα αποθηκών μεγάλων καλλιεργειών και λαχανικών. Εκδόσεις Ζήτη. Θεσσαλονίκη, 256 σελ.

902. ΜΕΤΑΣΥΛΛΕΚΤΙΚΗ ΜΕΤΑΧΕΙΡΙΣΗ ΓΕΩΡΓΙΚΩΝ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ

ΠΕΡΙΓΡΑΜΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

(1) ΓΕΝΙΚΑ

ΣΧΟΛΗ	ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ ΚΑΙ ΤΡΟΦΙΜΩΝ		
ΤΜΗΜΑ	ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	ΠΡΟΠΤΥΧΙΑΚΟ		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	902	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	9 ^ο
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΜΕΤΑΣΥΛΛΕΚΤΙΚΗ ΜΕΤΑΧΕΙΡΙΣΗ ΓΕΩΡΓΙΚΩΝ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ		
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/1761/		

(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 να εφοδιάσει τους φοιτητές με τις απαραίτητες γνώσεις που σχετίζονται με τη μετασυλλεκτική φυσιολογία των γεωργικών προϊόντων (οπωροκηπευτικών, υπογείων οργάνων και φυτών μεγάλης καλλιέργειας) και τους απαραίτητους χειρισμούς για την διατήρηση της ποιότητάς τους και την αύξηση της διάρκειας συντήρησης-αποθήκευσης.

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

- εξηγούν τις φυσιολογικές μεταβολές που συμβαίνουν στο εδάδιμο μέρος των σημαντικότερων καλλιεργούμενων φυτών μετά τη συγκομιδή-συλλογή τους (καρποί, σπόροι, κόνδυλοι, βολβοί, βλαστοί, ταξιανθίες, φύλλα)
- αναλύουν τους παράγοντες, πριν και μετά τη συγκομιδή-συλλογή, που επηρεάζουν την ποιότητα του εδάδιμου μέρους των σημαντικότερων καλλιεργούμενων φυτών
- χρησιμοποιούν εργαστηριακά όργανα για την εκτίμηση της ποιότητας του εδάδιμου

μέρους των σημαντικότερων καλλιεργούμενων φυτών

- εφαρμόζουν κατάλληλους χειρισμούς για τη διατήρηση της ποιότητας του εδάφους
- μέρους των σημαντικότερων καλλιεργούμενων φυτών κατά 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
- 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 **Μετασυλλεκτική Μεταχείριση Γεωργικών Προϊόντων**

Δομή και χημική σύνθεση εδώδιμων φυτικών οργάνων (καρποί, φύλλα, υπόγεια αποθησαυριστικά όργανα, βλαστοί, σπόροι και άνθη). Φυσιολογία και βιοχημικές αλλαγές των γεωργικών προϊόντων μετά τη συγκομιδή. Ποιοτικά χαρακτηριστικά καρπών, φύλλων, υπόγειων αποθησαυριστικών οργάνων, σπόρων και ανθέων. Επίδραση προ- και μετα-συλλεκτικών παραγόντων στην ποιότητα. Κριτήρια συλλογής / διαλογής. Συσκευασία και τυποποίηση. Συντήρηση οπωροκηπευτικών, υπόγειων αποθησαυριστικών οργάνων και σπόρων (πρόψυξη, μεταφορά και συντήρηση σε ελεγχόμενες συνθήκες). Τραυματισμοί λόγω χαμηλών θερμοκρασιών. Εχθροί, ασθένειες και φυσιολογικές ανωμαλίες κατά τη συντήρηση. Ελάχιστα μεταποιημένα οπωροκηπευτικά. Εφαρμογές της μετασυλλεκτικής τεχνολογίας. Ξήρανση και αποθήκευση σπόρων, χόρτου και σανών.

Στις εργαστηριακές ασκήσεις οι φοιτητές εξοικειώνονται με (α) τα ποιοτικά χαρακτηριστικά των γεωργικών προϊόντων (νωποί και ξηροί καρποί, φυλλώδη λαχανικά, ρίζες, ριζώματα, κόνδυλοι, σπέρματα, ταξιανθίες, άνθη κ.λπ.) (β) τις μεθόδους εκτίμησης της ποιότητας, με τη χρήση ειδικών εργαστηριακών οργάνων και τεχνικών (μέτρηση σε φυτικούς ιστούς του χρώματος, της υφής, του ρυθμού αναπνοής, του ρυθμού έκλυσης αιθυλενίου, της περιεκτικότητας σε υδατάνθρακες, βιταμίνες, χλωροφύλλη, καροτενοειδή, ουσίες με αντιοξειδωτικές ιδιότητες κ.ά.), και (γ) την επίδραση διαφορετικών συνθηκών στη συντηρησιμότητα νωπών προϊόντων σε εργαστηριακούς θαλάμους συντήρησης.

Το μάθημα αναπτύσσεται σε 13 μαθήματα.

Τίτλος ενότητας	Βιβλιογραφία
1. Εισαγωγή στη μετασυλλεκτική φυσιολογία και τεχνολογία (μετασυλλεκτικές απώλειες, παράγοντες, σημασία)	Πάσσαμ κ.ά. (2015): Κεφ. 1 Σφακιωτάκης (1995). Κεφ. 1
2. Ποιότητα (δομή και χημική σύνθεση φυτικών οργάνων, ποιοτικά χαρακτηριστικά και έλεγχος)	Πάσσαμ κ.ά. (2015): Κεφ. 2 Σφακιωτάκης (1995). Κεφ. 4
3. Φυσιολογία και βιοχημικές αλλαγές μετά τη συγκομιδή I (αναπνοή, απώλεια νερού)	Πάσσαμ κ.ά. (2015): Κεφ. 3 Σφακιωτάκης (1995). Κεφ. 2, 7
4. Φυσιολογία και βιοχημικές αλλαγές μετά τη συγκομιδή II (αιθυλένιο, ορμόνες), ωρίμανση και γήρανση, ωριμότητα και ωρίμανση των καρπών	Πάσσαμ κ.ά. (2015): Κεφ. 3 Σφακιωτάκης (1995). Κεφ. 6
5. Προ- και μετα- συλλεκτικοί χειρισμοί των νωπών γεωργικών προϊόντων (πρόψυξη, συσκευασία-τυποποίηση, μεταφορά σε ψυκτικούς θαλάμους, διατήρηση σε ψύξη, ελεγχόμενη και τροποποιημένη ατμόσφαιρα)	Πάσσαμ κ.ά. (2015): Κεφ. 4 Σφακιωτάκης (1995). Κεφ. 5, 8, 9, 10
6. Μετασυλλεκτική φυσιολογία και τεχνολογία καρπών δενδρωδών καλλιεργειών	Πάσσαμ κ.ά. (2015): Κεφ. 5
7. Μετασυλλεκτική φυσιολογία και τεχνολογία καρπών των κηπευτικών	Πάσσαμ κ.ά. (2015): Κεφ. 6
8. Μετασυλλεκτική φυσιολογία και τεχνολογία φυλλωδών λαχανικών, άρωρων ταξιανθιών	Πάσσαμ κ.ά. (2015): Κεφ. 7
9. Μετασυλλεκτική φυσιολογία και τεχνολογία εδώδιμων υπόγειων οργάνων (κόνδυλοι, ριζοκόνδυλοι, ρίζες, ριζώματα, βολβοί)	Πάσσαμ κ.ά. (2015): Κεφ. 8
10. Μετασυλλεκτικοί χειρισμοί, ξήρανση και αποθήκευση σπόρων, χόρτου και σανών	Σημειώσεις του διδάσκοντος (διαθέσιμες στην ιστοσελίδα του μαθήματος, e-class)
11. Κρουτραυματισμός, φυσιολογικές ανωμαλίες, εχθροί και ασθένειες κατά τη συντήρηση	Πάσσαμ κ.ά. (2015): Κεφ. 9 Σφακιωτάκης (1995). Κεφ. 12, 13
12. Εφαρμογή μετασυλλεκτικής τεχνολογίας	Πάσσαμ κ.ά. (2015): Κεφ. 10
13. Ελάχιστα μεταποιημένα οπωροκηπευτικά	Πάσσαμ κ.ά. (2015): Κεφ. 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: (α) διαλέξεις, (β) 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 και επικοινωνία με τους φοιτητές μέσω της ηλεκτρονικής πλατφόρμας e-class).
ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	Δραστηριότητα Φόρτος Εργασίας

<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>	Εξαμήνου	
	Διαλέξεις	39
	Εργαστηριακές Ασκήσεις	26
	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>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 style="padding-left: 40px;">(7) Γραπτή Εξέταση (50% τη τελικής βαθμολογίας του εργαστηρίου) με Ερωτήσεις Πολλαπλής Επιλογής και Ερωτήσεις Σύντομης Απάντησης</p> <p style="padding-left: 40px;">(8) 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> <ol style="list-style-type: none"> 1. Πάσσαμ Χ.-Κ., Τσαντίλη Ε., Χριστόπουλος Μ., Καυκαλέτου Μ., Αλεξόπουλος Α. και Καραπάνος Ι. (2015). <i>Μετασυλλεκτική Μεταχείριση Καρπών και Λαχανικών</i>. Ελληνικά Ακαδημαϊκά Ηλεκτρονικά Συγγράμματα και Βοηθήματα (www.kallipos.gr). ISBN: 978-960-603-261-5. 2. Σφακιωτάκης Ε. (1995). <i>Μετασυλλεκτική Φυσιολογία και Τεχνολογία Νωπών Οπωροκηπευτικών Προϊόντων</i>. Τυρο ΜΑΝ. Θεσσαλονίκη. <p><u>Επιπρόσθετη Βιβλιογραφία για μελέτη (Ελληνική):</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Βασιλακάκης Μ.Δ. (2014). <i>Μετασυλλεκτική Φυσιολογία, Μεταχείριση Οπωροκηπευτικών και Τεχνολογία. Διαιτητική Αξία Οπωροκηπευτικών</i>. Εκδόσεις Γαρταγάνης Δ. ISBN: 960-887-068-2. <p><u>Επιπρόσθετη Βιβλιογραφία για μελέτη (ξενόγλωσση):</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Bartz J.A. and Brecht J.K. (2003). <i>Postharvest Physiology and Pathology of Vegetables</i> (2nd Edition). Marcel Dekker Inc., New York, USA. ISBN: 0-8247-0687-0. 2. Chakraverty A., Mujumdar A.S. and Ramaswamy H.S. (2003). <i>Handbook of Postharvest Technology: Cereals, Fruits, Vegetables, Tea, and Spices</i>. Marcel Dekker, Inc., USA. ISBN: 0-8247-0514-9.

3. Kader A., Kasmire F.R., Mitchell F.G., Reid S.M., Sommer F.N. and Thompson F.J. (1985). *Postharvest Technology of Horticultural Crops*. Univ. of California. Special Publication 3311.
4. Salunke D.K. and Kadam S.S. (1998). *Handbook of Vegetable Science and Technology*. CRC Press. ISBN: 978-0824701055.
5. Weichmann J. (1987). *Postharvest Physiology of Vegetables*. Marcel Dekker. Inc. ISBN: 978-0824776015.

Συναφή επιστημονικά περιοδικά:

Postharvest Biology and Technology

International Journal of Postharvest Technology and Innovation

ΠΕΡΙΓΡΑΜΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

(1) ΓΕΝΙΚΑ

ΣΧΟΛΗ	ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ ΚΑΙ ΤΡΟΦΙΜΩΝ		
ΤΜΗΜΑ	ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	ΠΡΟΠΤΥΧΙΑΚΟ		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	904	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	9 ^ο
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΓΕΩΡΓΙΑ ΑΚΡΙΒΕΙΑΣ		
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 Ελληνική		
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	ΝΑΙ (στην Αγγλική)		
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)	https://eclass.uop.gr/courses/1009/		

(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 να εξοικειώσει τους φοιτητές/τριες με τις απαραίτητες γνώσεις σε εφαρμογές της Επιστήμης Πληροφορικής και Τηλεπικοινωνιών στη Γεωργία, σχετικές με τις έννοιες:

- Γεωργία Ακριβείας (Precision Agriculture)
- Γεωγραφικά Συστήματα Πληροφοριών-ΓΣΠ (Geographic Information Systems-GIS)
- Παγκόσμια Συστήματα Εντοπισμού Θέσης (Global Positioning Systems-GPS)
- Τηλεπισκόπηση (Remote Sensing)
- Αισθητήρες και Τηλεματικοί Σταθμοί (Sensors, Telematic Stations)
- Χωρική Ανάλυση και Στατιστική Επεξεργασία Δεδομένων (Spatial Analysis, Statistical Analysis)
- Ερμηνευτικές Τεχνικές (Interpretive Techniques)
- Σωστή Λήψη Αποφάσεων (Right Decision Making)

Με την ολοκλήρωση και την αξιολόγηση του μαθήματος, οι φοιτητές/τριες θα έχουν εφοδιαστεί με τις απαραίτητες ικανότητες και γνώσεις για να:

- Αναγνωρίζουν το αντικείμενο της Γεωργίας Ακριβείας και την διεπιστημονικότητα η οποία καθορίζεται με τις Επιστήμες της Γεωπονίας, της Γεωπληροφορικής, της Πληροφορικής, των Τηλεπικοινωνιών, της Στατιστικής, της Γεωδαισίας και της Γεωγραφίας
- Χρησιμοποιούν τα εργαλεία και τις διαδικασίες που χρησιμοποιεί η Γεωργία Ακριβείας
- Αναλύουν το αντικείμενο των Γεωγραφικών Συστημάτων Πληροφοριών και τις δυνατότητες του για Χωρική Ανάλυση (Spatial Analysis), Ενοποίηση Δεδομένων διαφορετικών πηγών (Data Integration), και δημιουργία Ερμηνευτικών Χαρτών
- Αναφέρουν τις βασικές αρχές της Γεωδαισίας, τα συστήματα συντεταγμένων, τις προβολές, τα γεωδαιτικά συστήματα αναφοράς και την κλίμακα των χαρτών
- Περιγράφουν τεχνικές για τη στατιστική ανάλυση των δεδομένων με δείκτες και γραφήματα
- Περιγράφουν τις βασικές δομές των ΓΣΠ, τη διανυσματική (vector) και την ψηφιδωτή (raster) για την αποθήκευση των δεδομένων
- Κατανοούν τη διαδικασία της Χωρικής Ανάλυσης, και να δημιουργούν ερμηνευτικούς χάρτες χρήσιμους στη Γεωργία για τη σωστή λήψη αποφάσεων
- Αναφέρουν ανησυχίες σχετικές με τη χρήση και την αποδοτικότητα της Γεωργίας Ακριβείας

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
- Εργασία σε διεπιστημονικό περιβάλλον
- Αυτόνομη εργασία
- Ομαδική Εργασία
- Σεβασμός στο Φυσικό Περιβάλλον
- Προσαρμογή σε νέες καταστάσεις
- Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης
- Λήψη Αποφάσεων

(3) ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

Σύντομη Περιγραφή Μαθήματος:

ΘΕΩΡΙΑ:

Εισαγωγή στη Γεωργία Ακριβείας, ορισμός, τα μέσα της τεχνολογίας που χρησιμοποιούνται, οι διαδικασίες για τη λήψη αποφάσεων.

Βασικές έννοιες των Γεωγραφικών Συστημάτων Πληροφοριών (ΓΣΠ), τα συστατικά μέρη και η Βάση Δεδομένων των ΓΣΠ, οι λειτουργίες των ΓΣΠ (αποθήκευση δεδομένων, ανάλυση,

δημιουργία ερωτημάτων). Χωρική Ανάλυση με Μαθηματικές Πράξεις.
 Οι βασικές αρχές των χαρτών, γεωδαιτικές έννοιες όπως συστήματα συντεταγμένων, προβολές, γεωδαιτικά συστήματα αναφοράς. Η Κλίμακα των χαρτών. Οι τύποι των χαρτών, χωροπληθείς, ισοπληθείς για την απεικόνιση των δεδομένων.
 Βασικοί Στατιστικοί δείκτες, κατηγορίες συνεχών και διακριτών δεδομένων. Δειγματοληψία και Πίνακες Συχνότητας για την απεικόνιση, συσχέτιση, επεξεργασία και ανάλυση των δεδομένων.
 Δομές δεδομένων για την αποθήκευση των δεδομένων στα ΓΣΠ. Οι δύο θεμελιώδεις δομές είναι η διανυσματική (vector) και η ψηφιδωτή (raster), χαρακτηριστικά αυτών των δομών.
 Εργαλεία Ψηφιδωτής Ανάλυσης τα οποία χρησιμοποιούνται για τον μετασχηματισμό των δεδομένων σε χρήσιμες πληροφορίες. Μετατροπή αρχείων από διανυσματική μορφή σε Ψηφιδωτή, Παρεμβολή (Interpolation), Εύρεση Απόστασης (Finding Distance), Ανάλυση Εγγύτητας (Proximity Analysis).
 Ερμηνευτικές Τεχνικές οι οποίες οργανώνουν, συνοψίζουν, και ερμηνεύουν τα δεδομένα. Οι πιο γνωστές είναι τα, Ιστογράμματα (Histograms), Διαγράμματα (Charts), η Κανονικοποίηση (Normalization), η Ανακατηγοριοποίηση (Reclassification), οι Στατιστικές Γειτονίας (Neighborhood Statistics) και η Μοντελοποίηση (Modeling).
 Δημιουργία Ερμηνευτικών χαρτών οι οποίοι συνοψίζουν τα δεδομένα και επιτρέπουν τη λήψη ενημερωμένων αποφάσεων. Οι κατηγορίες του είναι, η καταλληλότητα (suitability), το καθαρό κέρδος (net profit), η χρονική ανάλυση (temporal analysis), η στατιστική ανάλυση (statistical analysis), η προβλεπτική μοντελοποίηση (predictive modeling) και η υπόδειξη (recommendation).
 Ανησυχίες και προβληματισμοί που αντιμετωπίζουν οι ειδικοί σε διεθνές επίπεδο αναφορικά με τις διαδικασίες της χωρικής ανάλυσης. Η εκπαίδευση και η εξοικείωση με τις νέες τεχνολογίες αποτελούν μια λύση για την εφαρμογή της Γεωργίας Ακριβείας στις καλλιέργειες.
Ασκήσεις-Πράξης:
 Στο πρακτικό μέρος οι φοιτητές/τριες εφαρμόζουν τη θεωρία με τη χρήση του Λογισμικού GIS και μαθαίνουν να:
 Εξοικειώνονται με το περιβάλλον εργασίας των ΓΣΠ
 Εισάγουν χωρικά (spatial) και μη χωρικά (attributes) δεδομένα, ατμοσφαιρικά, εδαφολογικά, καλλιεργειών, σχετικών με τη Γεωργία Ακριβείας
 Συσχετίζουν και να Απεικονίζουν χαρτογραφικά τα δεδομένα
 Διαχειρίζονται και να Αναλύουν Χωρικά και Στατιστικά τα δεδομένα δημιουργώντας Ερμηνευτικούς και Θεματικούς χάρτες, χρήσιμους για σωστή λήψη αποφάσεων

(4) ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

<p>ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ <i>Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.</i></p>	<p>Πρόσωπο με πρόσωπο και εξ αποστάσεως εκπαίδευση. Διαλέξεις στο αμφιθέατρο με χρήση ηλεκτρονικών εποπτικών μέσω. Πρακτικές Ασκήσεις στο Εργαστήριο με χρήση ηλεκτρονικών εποπτικών μέσων.</p>	
<p>ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ <i>Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • Λογισμικό GIS εισαγωγής, διαχείρισης, χωρικής και γεωστατιστικής ανάλυσης για τη δημιουργία ερμηνευτικών χαρτών παραγωγής στη Γεωργία • Χρήση Ηλεκτρονικής Πλατφόρμας E-Class • Εξ'αποστάσεως διδασκαλία με πλατφόρμες τηλεδιάσκεψης, Webex, Meet, Zoom 	
<p>ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ <i>Περιγράφονται αναλυτικά ο τρόπος και μέθοδοι διδασκαλίας.</i></p>	<p>Δραστηριότητα</p>	<p>Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου</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>	Διαλέξεις	39
	Εργαστηριακές Ασκήσεις	26
	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>Θεωρία:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Γραπτή Εξέταση με ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής και με θέματα ανάπτυξης (80% της βαθμολογίας). • Εργαστηριακές ασκήσεις κατά τη διάρκεια του εξαμήνου (20% της βαθμολογίας) <p>ΑμΕΑ: Προφορική Εξέταση</p>	

(5) ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ-ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

<ul style="list-style-type: none"> • Brase T., Γεωργία Ακριβείας, Εκδόσεις Έμβρυο, 2009. (μετάφραση στα Ελληνικά) • Φούντας Σ., Γέμτος Θ., Γεωργία Ακριβείας, Εκδόσεις Κάλλιπος, 2015 <p>Βοηθητική Βιβλιογραφία</p> <ul style="list-style-type: none"> • Κουτσόπουλος Κ., Γεωγραφικά Συστήματα Πληροφοριών & Ανάλυση Χώρου, Εκδόσεις Δίσιγμα, 2017 • Τσουχλαράκη Α., Αχιλλέως Γ., Κουργιαλάς Ν., Μαθαίνοντας τα GIS στην πράξη: το ArcGIS 10.5, Εκδόσεις Δίσιγμα, 2019 • Unwin D., Introductory Spatial Analysis, Methuen & Co. Ltd., 1981

905. ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ**ΠΕΡΙΓΡΑΜΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ****(1) ΓΕΝΙΚΑ**

ΣΧΟΛΗ	ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ ΚΑΙ ΤΡΟΦΙΜΩΝ		
ΤΜΗΜΑ	ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	ΠΡΟΠΤΥΧΙΑΚΟ		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	905	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	9 ^ο
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ		
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	
Καθοδήγηση από Επιβλέποντα Καθηγητή και εξέταση από τριμελή επιτροπή		10	
<i>Προσθέστε σειρές αν χρειαστεί. Η οργάνωση διδασκαλίας και οι διδακτικές μέθοδοι που χρησιμοποιούνται περιγράφονται αναλυτικά στο (δ).</i>			
ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ <i>γενικού υποβάθρου, ειδικού υποβάθρου, ειδίκευσης γενικών γνώσεων, ανάπτυξης δεξιοτήτων</i>	Ειδίκευσης		
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ:	Για να αποκτήσουν το δικαίωμα εκπόνησης Διπλωματικής Εργασίας (ΔΕ), οι φοιτητές/τριες θα πρέπει να βρίσκονται τουλάχιστον στο ένατο (9 ^ο) εξάμηνο των σπουδών τους και να έχουν αποτύχει σε το πολύ τρία (3) μαθήματα (θεωρίες και εργαστήρια) από τα οκτώ (8) πρώτα εξάμηνα του προγράμματος σπουδών.		
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:	Ελληνική (Διδασκαλία, Εξέταση)		
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	ΟΧΙ		
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)			

(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 εκπόνηση της Διπλωματικής Εργασίας αποσκοπεί να εισάγει τους φοιτητές/τριες στη διαδικασία της επιστημονικής έρευνας, να αποκτήσουν εμπειρία και δεξιότητες στην διαχείριση των επιστημονικών δεδομένων της γεωπονίας, να εξοικειωθούν με τη συλλογή

και αξιολόγηση των βιβλιογραφικών και άλλων πηγών καθώς και τις μεθοδολογίες της γεωπονικής επιστήμης και έρευνας, να αποκτήσουν την ικανότητα συγγραφής ενός επιστημονικού κειμένου και παρουσίασης των αποτελεσμάτων της μελέτης τους ενώπιον κοινού και να δύναται να δημιουργήσει τις απαραίτητες προϋποθέσεις για την επιστημονική του εξέλιξη.

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

(α) να αξιοποιούν τις βιβλιογραφικές πηγές αναπτύσσοντας κριτική σκέψη και να εμβαθύνουν στην έρευνα σε μια συγκεκριμένη θεματική περιοχή της επιστήμης της γεωπονίας.

(β) να σχεδιάσουν πειράματα, να υιοθετήσουν πρωτόκολλα και πρακτικές διεθνώς αποδεκτές, να συγγράψουν επιστημονικό κείμενο με βιβλιογραφικές παραπομπές αποφεύγοντας τη λογοκλοπή, να αποτυπώσουν με κριτικό πνεύμα τα αποτελέσματα της έρευνας τους.

(γ) οργανώνουν μία παρουσίαση επιστημονικής εργασίας ενώπιον κοινού και να απαντούν σε ερωτήσεις που αφορούν είτε το στενό αντικείμενο της εργασίας που παρουσίασαν ή το γενικότερο επιστημονικό πεδίο.

(δ) να συμμετέχουν με επιτυχία σε ερευνητικές/επιστημονικές ομάδες.

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;

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

Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών

Παραγωγή νέων ερευνητικών ιδεών

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

Επίδειξη επαγγελματικής και ηθικής υπευθυνότητας

(3) ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

<p>Σύντομη Περιγραφή Μαθήματος</p> <p>Η Διπλωματική Εργασία πραγματοποιείται σε ορισμένη επιστημονική περιοχή της Γεωπονίας και μπορεί να είναι:</p> <p>(α) ερευνητικού περιεχομένου και αφορά την διεξαγωγή πειραμάτων, την συλλογή πρωτογενών δεδομένων, την αποτύπωση των αποτελεσμάτων και την εξαγωγή συμπερασμάτων, ή</p> <p>(β) βιβλιογραφική και αφορά σε ανασκόπηση της βιβλιογραφίας, ή</p> <p>(γ) μελετητική - σχεδιαστική και αφορά σε θέματα μελέτης περίπτωσης ή αρχιτεκτονικής τοπίου.</p>

(4) ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ <i>Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.</i>	Πρόσωπο με πρόσωπο (καθοδήγηση από τον Επιβλέποντα Καθηγητή)	
ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ <i>Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές</i>	Κατά τη διάρκεια της εκπόνησης της εργασίας χρησιμοποιούνται μηχανές αναζήτησης και ανάλογα με τη φύση της εργασίας, εξειδικευμένα λογισμικά ή/και εργαστηριακός εξοπλισμός, κ.ά. Επικοινωνία με τους φοιτητές: πρόσωπο με πρόσωπο σε ώρες γραφείου, email, πλατφόρμα eclass	
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
	Ερευνητική – πειραματική εργασία, έρευνα πεδίου, αναζήτηση βιβλιογραφίας, αυτοτελής μελέτη, συγγραφή και προετοιμασία παρουσίασης.	250 ώρες
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</i>	Γλώσσα αξιολόγησης: Ελληνική Εκπόνηση πειραματικής-ερευνητικής ή βιβλιογραφικής ή μελετητικής/σχεδιαστικής εργασίας, συγγραφή εργασίας και δημόσια παρουσίαση της εργασίας. Η αξιολόγηση πραγματοποιείται από τριμελή εξεταστική επιτροπή και ο τελικός βαθμός υπολογίζεται από το μέσο όρο των βαθμολογιών των τριών μελών της εξεταστικής επιτροπής.	

<p>Ερμηνεία, Άλλη / Άλλες</p> <p>Αναφέρονται ρητά προσδιορισμένα κριτήρια αξιολόγησης και εάν και που είναι προσβάσιμα από τους φοιτητές.</p>	<p>Τα κριτήρια αξιολόγησης είναι σαφώς διατυπωμένα στον Κανονισμό Εκπόνησης Διπλωματικής Εργασίας του Τμήματος (αναρτημένος στην ιστοσελίδα του Τμήματος).</p>
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

(5) ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ-ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

<ul style="list-style-type: none"> • Ανδρεαδίκης Μ.Σ. και Βαμβουκας Μ.Ι. (2011). <i>Οδηγός για την εκπόνηση και τη σύνταξη ερευνητικής εργασίας, σεμιναριακής, πτυχιακής, διπλωματικής</i>. Εκδόσεις Μπάμπαλη. • Δημητρόπουλος Ε. (2009). <i>Εισαγωγή στη μεθοδολογία της επιστημονικής έρευνας</i>. Εκδόσεις Παρίκος. • Θεοφιλύδης Χ. (2005). <i>Η συγγραφή επιστημονικής εργασίας</i>. Εκδόσεις Δαρδανός. • Κυρίδης Α. και Χρονοπούλου Α. (2008). <i>Περί επιστημονικής δεοντολογίας και πρακτικής</i>. Εκδόσεις Δαρδανός. • Μαντάς Ν. και Ντάνος Α. (1994). <i>Μεθοδολογία εκπόνησης πτυχιακών εργασιών</i>. Εκδόσεις Σύγχρονη Εκδοτική. • Οδηγίες συγγραφής πτυχιακής εργασίας του Τμήματος Γεωπονίας (αναρτημένες στην ιστοσελίδα του Τμήματος). • Προτεινόμενη Βιβλιογραφία : ανάλογα με την θεματική της Εργασίας • -Συναφή επιστημονικά περιοδικά: ανάλογα με την θεματική της Εργασίας

ΠΕΡΙΓΡΑΦΜΑΤΑ ΜΑΘΗΜΑΤΩΝ ΕΠΙΛΟΓΗΣ 9^{ου} ΕΞΑΜΗΝΟΥ

903. ΔΕΝΔΡΟΚΟΜΙΑ ΙΙΙ (ΑΚΡΟΔΡΥΑ, ΛΟΙΠΑ & ΤΡΟΠΙΚΑ ΚΑΡΠΟΦΟΡΑ ΔΕΝΤΡΑ)

ΠΕΡΙΓΡΑΜΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

(1) ΓΕΝΙΚΑ

ΣΧΟΛΗ	ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ ΚΑΙ ΤΡΟΦΙΜΩΝ		
ΤΜΗΜΑ	ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	ΠΡΟΠΤΥΧΙΑΚΟ		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	903	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	9 ^ο
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΔΕΝΔΡΟΚΟΜΙΑ ΙΙΙ (ΑΚΡΟΔΡΥΑ, ΛΟΙΠΑ & ΤΡΟΠΙΚΑ ΚΑΡΠΟΦΟΡΑ ΔΕΝΤΡΑ)		
ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ		ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ
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			
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>	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/2098/		

(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 φοιτητές διδάσκονται τα παρακάτω είδη δένδρων :

Ακρόδρυα ή ξηρούς καρπούς (καρυδιά, πεκάν, καστανιά, φουντουκιά, φιστικιά)

Μαστιχόδενδρο

Λοιπά (ακτινίδιο, ροδιά, συκιά, λωτός, τζιτζιφιά, αρώνια, ιπποφαές, κρανιά)

Τροπικά καρποφόρα δένδρα (ανανά, ανώννη, βραζιλιάνικη καρυδιά, γκουάβα, κακαόδενδρο, καφέδενδρο, κοκοφοίνικα, λίτσι, μακαντάμια, μάνγκο, μπαμπάκο, μπανάνα, παπάγια, πασιφλόρα, πεπίνο, τσεριμόγια, φειζόα, φραγκοσουκιά, φυσαλίδα, χουρμαδιά)

Οι φοιτητές, με την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος θα είναι σε θέση:

- Να αναγνωρίζουν όλα τα προαναφερθέντα φυτά, δηλαδή και το δένδρο και τους καρπούς.

- Να δικαιολογούν την βοτανική ταξινόμηση (Γένος, είδος, οικογένεια) των διδαχθέντων ειδών
- Να αναπτύσσουν τις ιδιαίτερες εδαφοκλιματολογικές απαιτήσεις όλων των παραπάνω αναφερθέντων ειδών καρποφόρων δένδρων.
- Να αναφέρουν τις διαθέσιμες ποικιλίες και τις τυχόν ιδιαίτερες απαιτήσεις κάθε είδους-ποικιλίας.
- Να αναφέρουν τα διαθέσιμα υποκείμενα και τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά τους.
- Να εφαρμόζουν τα κατάλληλα σχήματα μόρφωσης και κλαδέματα καρποφορίας.
- Να αναλύουν τις εξειδικευμένες τεχνικές και καλλιεργητικές μεθόδους που πρέπει να ξέρει-κατέχει ο καλλιεργητής των παραπάνω καρποφόρων δένδρων όπως π.χ τον τρόπο πολλαπλασιασμού των, τυχόν ιδιομορφίες στη βλάστηση και καρποφορία των κλπ.

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

Σεβασμός στο φυσικό περιβάλλον

(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 οπωρώνα, 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 (σχήματα μόρφωσης, θερινό και χειμερινό κλάδεμα, άρδευση, λίπανση, αραίωμα καρπών, επεμβάσεις με φυτορρυθμιστικές ουσίες κλπ.)
- Χρόνος ωρίμανσης, κριτήρια ωριμότητας των καρπών και τρόποι συγκομιδής των.

(4) ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

<p>ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως</p>	<p>Διαλέξεις στο αμφιθέατρο και διδασκαλία στο αγρόκτημα του ΠΑΠΕΛ. Διαδικτυακά μαθήματα την</p>
----------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------

<p>εκπαίδευση κ.λπ.</p>	<p>περίοδο της καραντίνας. Εκπαιδευτικές επισκέψεις σε αγροκτήματα και φυτώρια καρποφόρων δένδρων 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 (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="662 452 1002 510">Δραστηριότητα</th> <th data-bbox="1002 452 1335 510">Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="662 510 1002 555">Διαλέξεις</td> <td data-bbox="1002 510 1335 555">39</td> </tr> <tr> <td data-bbox="662 555 1002 600">Εργαστηριακές Ασκήσεις</td> <td data-bbox="1002 555 1335 600">26</td> </tr> <tr> <td data-bbox="662 600 1002 645">Αυτοτελής Μελέτη</td> <td data-bbox="1002 600 1335 645">58</td> </tr> <tr> <td data-bbox="662 645 1002 689">Εξετάσεις</td> <td data-bbox="1002 645 1335 689">2</td> </tr> <tr> <td data-bbox="662 689 1002 701">Σύνολο Μαθήματος</td> <td data-bbox="1002 689 1335 701">125</td> </tr> </tbody> </table>		Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου	Διαλέξεις	39	Εργαστηριακές Ασκήσεις	26	Αυτοτελής Μελέτη	58	Εξετάσεις	2	Σύνολο Μαθήματος	125
Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου													
Διαλέξεις	39													
Εργαστηριακές Ασκήσεις	26													
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>Στο θεωρητικό μέρος γραπτή τελική εξέταση (100%). Στις εργαστηριακές ασκήσεις και προφορική και γραπτή εξέταση. Στην προφορική εξέταση οι φοιτητές πρέπει να αναγνωρίσουν διάφορα δείγματα (είδη καρποφόρων δένδρων, όργανα καρποφόρων δένδρων, είδη καρπών, ποικιλίες κλπ) και να κάνουν διάφορους εμβολιασμούς.</p>													

(5) ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ-ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

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

- Πετροπούλου-Καραγιαννοπούλου Σ. 2020 Σημειώσεις για τις τροπικές καλλιέργειες.
- Ανώνυμος 2010. Λίπανση ακροδρύων (δένδρων ξηρών καρπών), Γεωργία Κτηνοτροφία, τευχ.6,σελ.126-130.
- Ανώνυμος 2010. Λίπανση άλλων καλλιεργειών. Γεωργία Κτηνοτροφία,τευχ.6,σελ.135-140.
- Βαχαμίδης Π.,Βέμμος Σ.2009. Η κασταριά και η καλλιέργειά της. Γεωργία Κτηνοτροφία, τευχ.7, σελ.44-56.
- Βαχαμίδης Π., Βέμμος Σ.2010. Η καλλιέργεια της συκιάς. Γεωργία Κτηνοτροφία, τευχ.1, σελ.64-72.
- Βασιλακάκης Μ. 2013. Παραγωγικότητα οπωροφόρων δένδρων και καρπόδεση. 1.Πιθανά αίτια μιας μειωμένης καρπόδεσης. Γεωργία Κτηνοτροφία, τευχ.3, σελ.52-59.
- Γιαννοπολίτης Κ.Ν.2013. Τα ελάχιστα χαρακτηριστικά ωριμότητας του ακτινιδίου. Γεωργία Κτηνοτροφία, τευχ.8, σελ.26-30.
- Δημουλάς Ι. 1988. Η ακτινιδιά. Αγροτική Τράπεζα Ελλάδος.

- Κουκουργιάννης Β. 1998. Εξέλιξη της δενδροκομίας στη Βόρεια Ελλάδα. Γεωργική Τεχνολογία. Δενδροκομία 2000. Ειδική ετήσια θεματική έκδοση, σελ. 74-80.
- Νάνος Γ.Δ 2013. Συγκομιδή και μετασυλλεκτικοί χειρισμοί ξηρών καρπών. Γεωργία Κτηνοτροφία, τευχ.10, σελ.134-141.
- Ομάδα Σύνταξης του ΑγροΤύπου.2013. Παραγωγικότητα σπυροφόρων δένδρων και καρπόδεση.2.Τα καρποφόρα όργανα των δένδρων. Γεωργία Κτηνοτροφία, τευχ.4, σελ.44-49.
- Παϊσιάδης Σ.2013. Ο κλάδος των καρπών με κέλυφος, στην Ελλάδα και στον κόσμο. Γεωργία Κτηνοτροφία, τευχ.8, σελ.20-23.
- Ποντίκης Κ. Ειδική Δενδροκομία Τροπικά Φυτά, Τόμος πέμπτος, Εκδόσεις Σταμούλης.

906. ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΠΟΛΛΑΠΛΑΣΙΑΣΤΙΚΟΥ ΥΛΙΚΟΥ ΦΥΤΩΝ ΜΕΓΑΛΗΣ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑΣ ΚΑΙ ΛΑΧΑΝΙΚΩΝ

ΠΕΡΙΓΡΑΜΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

(1) ΓΕΝΙΚΑ

ΣΧΟΛΗ	ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ ΚΑΙ ΤΡΟΦΙΜΩΝ		
ΤΜΗΜΑ	ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	ΠΡΟΠΤΥΧΙΑΚΟ		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	906	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	9 ^ο
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΠΟΛΛΑΠΛΑΣΙΑΣΤΙΚΟΥ ΥΛΙΚΟΥ ΦΥΤΩΝ ΜΕΓΑΛΗΣ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑΣ ΚΑΙ ΛΑΧΑΝΙΚΩΝ		
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/2063/		

(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 να δώσει στους φοιτητές τις γνώσεις που απαιτούνται για να κατανοήσουν τη σύγχρονη παραγωγική διαδικασία καλής ποιότητας πολλαπλασιαστικού υλικού που είναι απαραίτητο για την κάλυψη των υψηλών απαιτήσεων των εμπορικών καλλιεργειών των φυτών μεγάλης καλλιέργειας και των λαχανικών της Ελληνικής γεωργίας.

Η ύλη του μαθήματος στοχεύει:

- στη μελέτη των παραγόντων που επηρεάζουν τη βλάστηση των σπόρων και των οργάνων αγενούς αναπαραγωγής των φυτών μεγάλης καλλιέργειας και των λαχανικών
- στην κατανόηση των παραγόντων που επηρεάζουν την παραγωγή και την αποθήκευση πολλαπλασιαστικού υλικού φυτών μεγάλης καλλιέργειας και

λαχανικών

- στην κατανόηση των τεχνικών-μεθόδων που εφαρμόζονται για την εκτίμηση-προσδιορισμό των ποιοτικών χαρακτηριστικών του πολλαπλασιαστικού υλικού που χρησιμοποιείται σε .

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

- πραγματοποιούν δειγματοληψίες σπόρων
- γνωρίζουν τον τρόπο ταυτοποίησης των ποικιλιών και τους όρους διακίνησης πιστοποιημένου πολλαπλασιαστικού υλικού
- εφαρμόζουν τις κατάλληλες μεθόδους για την εκτίμηση των ποιοτικών χαρακτηριστικών των σπόρων (προσδιορισμός υγρασίας, ανάλυση καθαρότητας, ανάλυση βλαστικής ικανότητας, δοκιμές ζωτικότητας του σπόρου) και των οργάνων αγενούς αναπαραγωγής (προσδιορισμός φυσιολογικής ηλικίας του πατατόσπορου) των σημαντικότερων φυτών μεγάλης καλλιέργειας και των λαχανικών
- επιλέγουν τις κατάλληλες τεχνικές καλλιέργειας (αποστάσεις σποράς-φύτευσης, λίπανση, άρδευση, φυτοπροστασία, συγκομιδή) για την παραγωγή πολλαπλασιαστικού υλικού φυτών μεγάλης καλλιέργειας και λαχανικών
- κατανοούν τα στοιχεία-παράγοντες που επηρεάζουν τη σποροπαραγωγή σε αυτογονιμοποιούμενα και σε σταυρογονιμοποιούμενα φυτά
- επιλέγουν και εφαρμόζουν τεχνικές, μετασυλλεκτικές μεταχειρίσεις συνθήκες αποθήκευσης με σκοπό τη βελτίωση της βλαστικότητας των σπόρων και των οργάνων αγενούς αναπαραγωγής των φυτών μεγάλης καλλιέργειας και των λαχανικών
- εφαρμόζουν σύγχρονες τεχνικές για την παραγωγή πολλαπλασιαστικού υλικού, όπως μικροπολλαπλασιασμός, παραγωγή σπορόφυτων σε αεροπονικό σύστημα ή σε υδροπονικό σύστημα καλλιέργειας, εμβολιασμός λαχανικών.

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 Μαθήματος **Τεχνολογία Παραγωγής Πολλαπλασιαστικού Υλικού Φυτών Μεγάλης Καλλιέργειας και Λαχανικών**

Συμβολή της σποροπαραγωγής στην ανάπτυξη της γεωργίας, η σποροπαραγωγή στην Ελλάδα. Δομή, ανάπτυξη και χημική σύσταση του σπόρου. Φυσιολογία βλάστησης του σπόρου. Παράγοντες που επηρεάζουν την παραγωγή και αποθήκευση των σπόρων. Παραγωγή πιστοποιημένου πολλαπλασιαστικού υλικού. Ταυτοποίηση ποικιλιών, δειγματοληψία και καθαρισμός των σπόρων. Προσδιορισμός χαρακτηριστικών της ποιότητας του σπόρου (υγρασία σπόρου, ανάλυση καθαρότητας, εκατολιτρικό βάρος, βάρος 1000 σπόρων). Ανάλυση της βλαστικής ικανότητας και προσδιορισμός της ζωτικότητας του σπόρου. Σποροπαραγωγή αυτογονιμοποιούμενων και σταυρογονιμοποιούμενων φυτών μεγάλης καλλιέργειας και λαχανικών. Παραγωγή αγενούς πολλαπλασιαστικού υλικού πατάτας, αρωματικών-φαρμακευτικών φυτών, κρεμμυδιού, σκόρδου. Παραγωγή αγενούς πολλαπλασιαστικού υλικού με σύγχρονες τεχνικές: μικροφυτάρια με τη μέθοδο του μικροπολλαπλασιασμού, εμβολιασμός λαχανικών και ανάπτυξη σπορόφυτων σε αεροπονικό σύστημα και σε υδροπονικά συστήματα καλλιέργειας.

Στις εργαστηριακές ασκήσεις οι φοιτητές εξοικειώνονται (α) με τις καλλιεργητικές τεχνικές για την παραγωγή πολλαπλασιαστικού υλικού λαχανικών και φυτών μεγάλης καλλιέργειας, (β) με τη δειγματοληψία σπόρων και τις μεθόδους εκτίμησης της ποιότητας των σπόρων: μέτρηση υγρασίας σπόρου, ανάλυση καθαρότητας, εκατολιτρικό βάρος, βάρος 1000 σπόρων, ανάλυση της βλαστικής ικανότητας, και δοκιμή του τετραζολίου και προσδιορισμός της ζωτικότητας του σπόρου, (γ) με την τεχνική του μικροπολλαπλασιασμού, (δ) με την τεχνική του εμβολιασμού στα λαχανικά και (ε) με την παραγωγή σπορόφυτων σε υδροπονικά συστήματα και σε αεροπονικό σύστημα καλλιέργειας.

Το μάθημα αναπτύσσεται σε 13 μαθήματα.

Τίτλος ενότητας	Βιβλιογραφία
1. Εισαγωγή στην παραγωγή πολλαπλασιαστικού υλικού (σημασία, προϋποθέσεις, ποιοτικός έλεγχος και πιστοποίηση), δομή, ανάπτυξη και χημική σύσταση του σπόρου	Πάσσαμ (2013): Κεφ. 1 Ξυνιάς και Τοκατλίδης (2014): Κεφ. 1, 2
2. Φυσιολογία βλάστησης του σπόρου, λήθαργος και γήρανση του σπόρου	Πάσσαμ (2013): Κεφ. 14, 15 Ξυνιάς και Τοκατλίδης (2014): Κεφ. 3
3. Ποιοτικός έλεγχος (μέθοδοι ελέγχου) και μέθοδοι διατήρησης, βελτίωσης της βλαστικής ικανότητας του σπόρου	Πάσσαμ (2013): Κεφ. 16, 17 Ξυνιάς και Τοκατλίδης (2014): Κεφ. 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12
4. Παραγωγή πιστοποιημένου σπόρου: συνθήκες, προϋποθέσεις και παράγοντες που επηρεάζουν την παραγωγή και την αποθήκευση	Πάσσαμ (2013): Κεφ. 3, 4 Ξυνιάς και Τοκατλίδης (2014): Κεφ. 4
5. Σποροπαραγωγή αυτογονιμοποιούμενων φυτών μεγάλης καλλιέργειας	Ξυνιάς και Τοκατλίδης (2014): Κεφ. 13
6. Σποροπαραγωγή σταυρογονιμοποιούμενων φυτών μεγάλης καλλιέργειας	Ξυνιάς και Τοκατλίδης (2014): Κεφ. 14
7. Σποροπαραγωγή λαχανικών των οικογενειών Alliaceae, Apiaceae, Asteraceae	Πάσσαμ (2013): Κεφ. 5, 6, 7
8. Σποροπαραγωγή λαχανικών των οικογενειών Brassicaceae, Chenopodiaceae,	Πάσσαμ (2013): Κεφ. 8, 9, 10

Cucurbitaceae	
9. Σποροπαραγωγή λαχανικών των οικογενειών Fabaceae, Malvaceae, Solanaceae	Πάσσαμ (2013): Κεφ. 11, 12, 13
10. Παραγωγή αγενούς πολλαπλασιαστικού φυτών μεγάλης καλλιέργειας (πατάτα, αρωματικά-φαρμακευτικά φυτά)	Πάσσαμ (2013): Κεφ. 13 Ξυνιάς και Τοκατλίδης (2014): Κεφ. 16
11. Παραγωγή πολλαπλασιαστικού υλικού τη μέθοδο του μικροπολλαπλασιασμού	Ξυνιάς και Τοκατλίδης (2014): Κεφ. 17 Σημειώσεις του διδάσκοντος (διαθέσιμες στην ιστοσελίδα του μαθήματος, e-class)
12. Παραγωγή φυταρίων σε αεροπονικό σύστημα και σε υδροπονικά συστήματα	Σημειώσεις του διδάσκοντος (διαθέσιμες στην ιστοσελίδα του μαθήματος, e-class)
13. Παραγωγή εμβολιασμένων φυταρίων λαχανικών	Σημειώσεις του διδάσκοντος (διαθέσιμες στην ιστοσελίδα του μαθήματος, e-class)

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 (ανοιχτό 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.</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 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</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,</i>	Η αξιολόγηση των φοιτητών γίνεται με εξετάσεις στην Ελληνική γλώσσα (I) στο θεωρητικό μέρος του μαθήματος και (II) στις εργαστηριακές ασκήσεις. (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,	

<p>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>Ερωτήσεις Σύντομης Απάντησης και Ερωτήσεις Ανάπτυξης</p> <p>(II) Η αξιολόγηση των φοιτητών στις εργαστηριακές ασκήσεις γίνεται με:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Γραπτή Εξέταση (50% τη τελικής βαθμολογίας του εργαστηρίου) με Ερωτήσεις Πολλαπλής Επιλογής και Ερωτήσεις Σύντομης Απάντησης - Εργαστηριακή Εργασία (50% της τελικής βαθμολογίας του εργαστηρίου) <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"> • Ξυνιάς Ι.Ν. και Τοκατλίδης Ι.Σ. (2014). <i>Σποροπαραγωγή – θεωρία και ασκήσεις</i>. Εκδόσεις Έμβρυο, Αθήνα. ISBN: 978-960-583-101-1. • Πάσσαμ Χ. (2013). <i>Σποροπαραγωγή Κηπευτικών</i>. Εκδόσεις Έμβρυο, Αθήνα. ISBN: 978-960-8002-85-2. <p><u>Επιπρόσθετη Βιβλιογραφία για μελέτη (Ελληνική):</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Ευθυμιάδης Π.Σ. (2005). <i>Σποροπαραγωγή</i>. Εκδοτικός Οίκος Αδελφών Κυριακίδη Α.Ε., Θεσσαλονίκη. ISBN: 978-960-599-015-2. • Ελευθερίου Ε.Π. (2006). <i>Τεχνολογία Φυτικού Πολλαπλασιαστικού Υλικού</i>. Εκδόσεις University Studio Press. ISBN: 978-960-121-516-7. <p><u>Επιπρόσθετη Βιβλιογραφία για μελέτη (ξενόγλωσση):</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Basra A.S. (2006). <i>Handbook of Seed Science and Technology</i>. Food Products Press, New York. ISBN-13: 978-1-56022-315-3. • Elias S.G., Copeland L.O., McDonald M.B. and Baalbaki R.Z. (2012). <i>Seed Testing. Principles and Practices</i>. Michigan State University Press. ISBN-13: 978-1611860399. • Gamborg O.L. and Phillips G.C. (1995). <i>Plant Cell, Tissue and Organ Culture - Fundamental Methods</i>. Springer-Verlag, Berlin Heidelberg. ISBN: 978-3-642-48974-7. • George E.F., Hall M.A., Geert-Jan De K. (2008). <i>Plant Propagation by Tissue Culture - Volume 1. The Background</i>. ISBN: 978-1-4020-5005-3 (e-book), 978-1-4020-5005-6 (HP). • George R.A.T. (2009). <i>Vegetable seed production (3rd)</i>. CABI Publishing, Oxforshire, U.K. ISBN-13: 978-1845935214. • Hartmann H.T., Kester D.E., Davies Jr.F.T. and Geneve R.L. (2008). <i>Plant Propagation: Principles and Practices (8th ed)</i>. Prentice Hall. ISBN: 978-0-13-501449-3, ISBN-13: 978-0135014493. • ISTA (1999). <i>Seed Science and Technology. International Rules for Seed Testing</i>. International Seed Testing Association, Zürich, Switzerland. ISBN: 3906549275. • Passam H.C. and Alexopoulos A.A. (2011). Physiology of dormancy. In: <i>The Science of Horticulture – Vol 2</i> (K.V. Peter, ed.). New India Publishing Agency, New Delhi, India. pp. 89-117. ISBN-13: 978-9380235486. • Stafford A. and Warren G. (1996). <i>Plant Cell and Tissue Culture</i>. John Wiley & Sons. ISBN 13: 9780471932611. • Struik P.C. and Wiersema S.G. (1999). <i>Seed Potato Technology</i>. Wageningen Press, Wageningen, The Netherlands. ISBN: 9789074134651. • Torres K. C. (1989). <i>Tissue Culture Techniques for Horticultural Crops</i>. Springer,

Boston, MA. ISBN: 978-1-4615-9756-8 (online), 978-1-4615-9758-2 (print).

Συναφή επιστημονικά περιοδικά:

Seed Science and Technology

Seed Science Research

Journal of Seed Science

Seed Technology Journal

ΠΕΡΙΓΡΑΜΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

(1) ΓΕΝΙΚΑ

ΣΧΟΛΗ	ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ ΚΑΙ ΤΡΟΦΙΜΩΝ		
ΤΜΗΜΑ	ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	ΠΡΟΠΤΥΧΙΑΚΟ		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	908	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	9 ^ο
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΖΗΜΙΩΝ ΣΤΗ ΓΕΩΡΓΙΚΗ ΠΑΡΑΓΩΓΗ & ΠΑΓΙΟΥ ΚΕΦΑΛΑΙΟΥ		
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>	ΕΙΔΙΚΕΥΣΗΣ		
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ:	Κανένα		
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:	Ελληνική		
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	ΟΧΙ		
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)	https://eclass.uop.gr/courses/2113/		

(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

Με την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος οι φοιτητές θα μπορούν να κατανοήσουν:
την ευρύτερη έννοια της παραγωγής συνδεδεμένη με την οικονομική πρόσοδο και το κόστος της εκάστοτε καλλιέργειας
την έννοια του πάγιου κεφαλαίου
την ευρύτερη έννοια της ζημιάς της γεωργικής παραγωγής και πάγιου κεφάλαιου
την έννοια των ακραίων και έντονων καιρικών φαινομένων και τις εν δυνάμει ζημιές που προκαλούν στην γεωργική παραγωγή και πάγιο κεφάλαιο.
την κατανόηση του μηχανισμού της πρόκλησης ζημιάς από τα ακραία και έντονα καιρικά φαινόμενα καθώς και τρόποι και τεχνικές αποφυγής ή άμβλυνσης των ζημιών από αυτά.
τους κανόνες της γεωργικής ασφάλισης
τους κανόνες, τους τρόπους και την δεοντολογία κατά την διεξαγωγή της εκτιμητικής διαδικασίας σε διάφορες καλλιέργειες

τους κανόνες, τους τρόπους και την δεοντολογία κατά την διεξαγωγή της εκτιμητικής διαδικασίας σε πάγιο κεφάλαιο

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	

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

(3) ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

Ιστορικό γεωργικής ασφάλισης.
Έννοιες της γεωργικής παραγωγής και πάγιου κεφαλαίου.
Περιγραφή των ακραίων και έντονων καιρικών φαινομένων και των εν δυνάμει ζημιών που προκαλούν στην γεωργική παραγωγή (σε διάφορες καλλιέργειες) και πάγιο κεφάλαιο.
Περιγραφή του μηχανισμού της πρόκλησης ζημιάς από τα ακραία και έντονα καιρικά φαινόμενα
Τρόποι και τεχνικές αποφυγής ή άμβλυνσης των ζημιών από τα ακραία και έντονα καιρικά φαινόμενα
Κανόνες γεωργικής ασφάλισης
Κανόνες, τρόποι και δεοντολογία κατά την διεξαγωγή της εκτιμητικής διαδικασίας σε διάφορες καλλιέργειες.
Κανόνες, τρόποι και δεοντολογία κατά την διεξαγωγή της εκτιμητικής διαδικασίας σε πάγιο κεφάλαιο
Προοπτικές και εξελίξεις στα θέματα της εκτιμητικής μεθοδολογίας και της γεωργικής ασφάλισης.
Το φροντιστήριο περιλαμβάνει εβδομαδιαίες ασκήσεις επί του αντικειμένου του μαθήματος.

(4) ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ <i>Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.</i>	Διαλέξεις πρόσωπο με πρόσωπο στην τάξη.	
ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ <i>Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές</i>	Υποστήριξη μαθησιακής διαδικασίας μέσω πρόσβασης στο e-class του μαθήματος και σε online βάσεις δεδομένων. Χρήση σύγχρονων εποπτικών μέσων διδασκαλίας και του διαδικτύου.	
ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας

<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>	Εξαμήνου	
	Διαλέξεις	26
	Φροντιστήριο (Ασκήσεις)	26
	Αυτοτελής Μελέτη	71
	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. Μεθοδολογία Αξιολόγησης: Εξετάσεις κατά τη διάρκεια του εξαμήνου Ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής. Ερωτήσεις ανάπτυξης, σύντομης απάντησης. Γραπτές εξετάσεις εργαστηρίου (πρόοδοι και τελική). Παρουσίαση εργασιών Αναγνώριση Μ.Ε.Κ. Προφορική εξέταση Ερωτήσεις ανάπτυξης, σύντομης απάντησης</p>	

(5) ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ-ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

<p>- Προτεινόμενη Βιβλιογραφία :</p> <ul style="list-style-type: none"> • elga.gr

9010. ΩΦΕΛΙΜΑ ΚΑΙ ΠΑΡΑΓΩΓΙΚΑ ΕΝΤΟΜΑ

ΠΕΡΙΓΡΑΜΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

(1) ΓΕΝΙΚΑ

ΣΧΟΛΗ	ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ ΚΑΙ ΤΡΟΦΙΜΩΝ		
ΤΜΗΜΑ	ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	ΠΡΟΠΤΥΧΙΑΚΟ		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	9010	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	9 ^ο
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΩΦΕΛΙΜΑ ΚΑΙ ΠΑΡΑΓΩΓΙΚΑ ΕΝΤΟΜΑ		
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:	Κανένα		
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:	Ελληνική		
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	ΝΑΙ (στην Αγγλική)		
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)	https://eclass.uop.gr/courses/AGR126/		

(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 μελέτη της βιολογίας και οικολογίας των ωφελίμων εντόμων, φυσικών εχθρών επιβλαβών εντόμων των καλλιεργειών και των παραγωγικών εντόμων. Γίνεται αναφορά των στοιχείων βιολογίας και οικολογίας των ωφελίμων και παραγωγικών και οι τρόποι και δυνατότητες χρησιμοποίησή τους.

Το μάθημα στοχεύει στο να κατανοήσουν οι φοιτητές τη σημασία των ωφελίμων εντόμων (παρασιτοειδών και αρπακτικών) στη βιολογική καταπολέμηση των επιβλαβών εντόμων των καλλιεργειών, καθώς και τον τρόπο εκτροφής των παραγωγικών εντόμων (μέλισσας και μεταξοσκώληκα).

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

- Μπορεί να αναγνωρίσει τα ωφέλιμα είδη εντόμων, φυσικών εχθρών των επιβλαβών εντόμων των καλλιεργειών.
- Αξιολογεί την επίδραση των περιβαλλοντικών συνθηκών στο δυναμικό των πληθυσμών

<p>τους.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Εκτιμά την αποτελεσματικότητά τους ως παραγόντων βιολογικής καταπολέμησης. • Επιλέγει τις περιπτώσεις που είναι εφικτή η χρησιμοποίησή τους. • Γνωρίζει τους τρόπους και τα προβλήματα κατά την εκτροφή των παραγωγικών εντόμων. 																
<p>Γενικές Ικανότητες</p> <p>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> <table border="0"> <tr> <td>Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών</td> <td>Σχεδιασμός και διαχείριση έργων</td> </tr> <tr> <td>Προσαρμογή σε νέες καταστάσεις</td> <td>Σεβασμός στη διαφορετικότητα και στην πολυπολιτισμικότητα</td> </tr> <tr> <td>Λήψη αποφάσεων</td> <td>Σεβασμός στο φυσικό περιβάλλον</td> </tr> <tr> <td>Αυτόνομη εργασία</td> <td>Επίδειξη κοινωνικής, επαγγελματικής και ηθικής υπευθυνότητας και ευαισθησίας σε θέματα φύλου</td> </tr> <tr> <td>Ομαδική εργασία</td> <td>Άσκηση κριτικής και αυτοκριτικής</td> </tr> <tr> <td>Εργασία σε διεθνές περιβάλλον</td> <td>Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης</td> </tr> <tr> <td>Εργασία σε διεπιστημονικό περιβάλλον</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Παράγωγή νέων ερευνητικών ιδεών</td> <td></td> </tr> </table>	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	
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																
<ul style="list-style-type: none"> • Λήψη αποφάσεων σχετικά με την εκτίμηση και την εφαρμογή βιολογικής καταπολέμησης των επιβλαβών εντόμων, με αποφυγή δυσμενών επιπτώσεων στο περιβάλλον. • Ικανότητα εγκατάστασης εκτροφής παραγωγικών εντόμων. • 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

<p>Μελέτη των σημαντικότερων ωφελίμων και παραγωγικών εντόμων (Βιολογία, οικολογία, τεχνικές εκτροφής):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Αρπακτικών εντόμων και ακάρεων διαφόρων οικογενειών 2. Παρασιτοειδών Υμενοπτέρων 3. Μέλισσας 4. Μεταξοσκώληκα

(4) ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

<p>ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ</p> <p>Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.</p>	<p>Για το θεωρητικό μέρος ομαδικές διαλέξεις στο αμφιθέατρο και για το εργαστηριακό μέρος ασκήσεις σε εργαστηριακές ομάδες στο εργαστήριο, στο θερμοκήπιο και στο ύπαιθρο.</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, διαδίκτυο, παρασκευάσματα εντόμων, εντομολογικές συλλογές, εξέταση δειγμάτων στο μικροσκόπιο και στερεοσκόπιο, υποστήριξη μαθησιακής διαδικασίας 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,</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>Αυτοτελής Μελέτη</td> <td>58</td> </tr> <tr> <td>Εξετάσεις</td> <td>2</td> </tr> </tbody> </table>	Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου	Διαλέξεις	39	Εργαστηριακές Ασκήσεις	26	Αυτοτελής Μελέτη	58	Εξετάσεις	2
Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου										
Διαλέξεις	39										
Εργαστηριακές Ασκήσεις	26										
Αυτοτελής Μελέτη	58										
Εξετάσεις	2										

<p>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</p>	Σύνολο Μαθήματος	125
<p style="text-align: center;">ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ</p> <p>Περιγραφή της διαδικασίας αξιολόγησης Γλώσσα Αξιολόγησης, Μέθοδοι αξιολόγησης, Διαμορφωτική ή Συμπερασματική, Δοκιμασία Πολλαπλής Επιλογής, Ερωτήσεις Σύντομης Απάντησης, Ερωτήσεις Ανάπτυξης Δοκιμίων, Επίλυση Προβλημάτων, Γραπτή Εργασία, Έκθεση / Αναφορά, Προφορική Εξέταση, Δημόσια Παρουσίαση, Εργαστηριακή Εργασία, Κλινική Εξέταση Ασθενούς, Καλλιτεχνική Ερμηνεία, Άλλη / Άλλες Αναφέρονται ρητά προσδιορισμένα κριτήρια αξιολόγησης και εάν και που είναι προσβάσιμα από τους φοιτητές.</p>	<p>I. Στο θεωρητικό μέρος: α) γραπτή ή προφορική τελική εξέταση (40%) που περιλαμβάνει ερωτήσεις σε θέματα ανάπτυξης. β) εκπόνηση και παρουσίαση εργασίας (20%). γ) ενδιάμεση εξέταση (40%). III. Στο εργαστηριακό μέρος: Γραπτή ή προφορική εξέταση των εργαστηριακών ασκήσεων (100%).</p>	

(5) ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ-ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Σχετική βιβλιογραφία

- Aruga, H., 1994. Principles of Sericulture. ISBN-13: 978-9054102540. 376 pp.
- Duffy, C.A., 2011. The bees. ISBN 0330442449.
- Hodek, I., van Emden, H.F. & Honek, A., 2012. Ecology and Behavior of the Ladybird Beetles (Coccinellidae). Willey-Blackwell. 561 p.
- Jervis, M. and Kidd N., 1997. Insect Natural Enemies: Practical approaches to their study and evaluation. Chapman Hall, London, New York, Tokyo, Melbourne.
- Katsoyannos, P., 1996. Integrated Insect Pest Management for citrus in northern Mediterranean countries. Benaki Phytopathological Institute.
- 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 Giannopoulos, 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.
- werner gekeler 2009. οι μελιτοφορες μελισσες και η εκτροφη τους. βασδεκης, 184 σελ.
- Δούλιας, Κ., 1995. Σηροτροφία. Εκδόσεις Έμβρυο, Αθήνα. 180 σελ.
- Νικολαΐδης, Ν.Ι., 2005. Σύγχρονες Μέθοδοι εντατικής εκμετάλλευσης. Ψυχαλος Φίλιππος & Σια εκδοτική Ο.Ε. 368 σελ.

9012. ΒΕΛΤΙΩΣΗ ΚΑΙ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΙΚΩΝ ΕΔΑΦΩΝ

ΠΕΡΙΓΡΑΜΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

(1) ΓΕΝΙΚΑ

ΣΧΟΛΗ	ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ ΚΑΙ ΤΡΟΦΙΜΩΝ		
ΤΜΗΜΑ	ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	ΠΡΟΠΤΥΧΙΑΟ		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	9012	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	9 ^ο
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΒΕΛΤΙΩΣΗ ΚΑΙ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΙΚΩΝ ΕΔΑΦΩΝ		
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			
Φροντιστήριο (Ασκήσεις)		1	
ΣΥΝΟΛΟ		3	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:	Κανένα		
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:	Ελληνική		
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	ΝΑΙ (στην Αγγλική)		
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

Το μάθημα «Βελτίωση και διαχείριση προβληματικών εδαφών» αποσκοπεί στο να εφοδιάσει τους φοιτητές με τις απαραίτητες γνώσεις διαχείρισης διαφόρων κατηγοριών εδαφών (αλατούχα, νατριωμένα, πολύ όξινα και αλκαλικής αντίδρασης, μη καλά αποστραγγιζόμενα εδάφη, διαβρωμένα εδάφη) που δημιουργούν προβλήματα στις καλλιέργειες των φυτών τόσο από πλευράς υλοποίησης καλλιεργητικών εργασιών όσο και από την επίδρασή των στην ανάπτυξη και παραγωγή των καλλιεργούμενων φυτών.

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

- έχει κατανοήσει τις πρακτικές που οδηγούν στο σχηματισμό των προβληματικών εδαφών
- έχει αποκτήσει γνώσεις για την αναγνώριση των διαφόρων κατηγοριών προβληματικών εδαφών τόσο μέσω της μακροσκοπικής εικόνας των όσο και με τη βοήθεια εδαφικών αναλύσεων
- έχει αποκτήσει γνώσεις για την αντιμετώπιση και βελτίωση των προβληματικών

<p>εδαφών.</p> <ul style="list-style-type: none"> • έχει αποκτήσει γνώσεις όσον αφορά την αντοχή των καλλιεργούμενων φυτών στις διάφορες κατηγορίες των προβληματικών εδαφών.
<p>Γενικές Ικανότητες</p> <p><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>
<ul style="list-style-type: none"> • Αυτόνομη εργασία • Ομαδική εργασία • Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών • Προσαρμογή σε νέες καταστάσεις • Λήψη αποφάσεων • Σεβασμός στο φυσικό περιβάλλον • Παραγωγή ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης • Άσκηση κριτικής και αυτοκριτικής

(3) ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

<p>Το μάθημα περιλαμβάνει:</p> <p>Α) τις βασικές έννοιες - ορισμούς, τις συνθήκες, τους παράγοντες και τις διαδικασίες σχηματισμού διαφόρων κατηγοριών προβληματικών εδαφών όπως των:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Πολύ όξινων εδαφών • Αλατούχων εδαφών • Αλκαλιωμένων και αλατούχων – αλκαλιωμένων εδαφών • Μη καλά αποστραγγιζόμενων εδαφών • Διαβρωμένων εδαφών <p>Β) τις επιπτώσεις των εδαφών αυτών στα καλλιεργούμενα φυτά,</p> <p>Γ) τη διαχείρισή των (ασβέστωση πολύ όξινων εδαφών, αποστράγγιση, εφαρμογή διαφόρων εδαφοβελτιωτικών, εκπλύσεις αλατούχων, φυτοαποκατάσταση, κ.ά.).</p> <p>Το φροντιστήριο περιλαμβάνει εβδομαδιαίες ασκήσεις επί του αντικείμενου του μαθήματος.</p>

(4) ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

<p>ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ</p> <p><i>Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ</i></p>	<p>Διαλέξεις πρόσωπο με πρόσωπο στην τάξη.</p>
<p>ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ</p> <p><i>Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές</i></p>	<p>Υποστήριξη μαθησιακής διαδικασίας μέσω πρόσβασης στο e-class του μαθήματος και σε online βάσεις δεδομένων. Χρήση σύγχρονων εποπτικών μέσων διδασκαλίας και του διαδικτύου.</p>

<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>26</td> </tr> <tr> <td>Φροντιστηριακές Ασκήσεις</td> <td>13</td> </tr> <tr> <td>Ομαδική Εργασία</td> <td>15</td> </tr> <tr> <td>Αυτοτελής Μελέτη</td> <td>69</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	26	Φροντιστηριακές Ασκήσεις	13	Ομαδική Εργασία	15	Αυτοτελής Μελέτη	69	Εξετάσεις	2	Σύνολο Μαθήματος	125
	Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου													
	Διαλέξεις	26													
	Φροντιστηριακές Ασκήσεις	13													
	Ομαδική Εργασία	15													
	Αυτοτελής Μελέτη	69													
	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>Ομαδική εργασία (20%) και Γραπτή τελική εξέταση (80%) ή</p> <p>Γραπτή τελική εξέταση στη θεωρία του μαθήματος (100%).</p> <p>Η γραπτή τελική εξέταση είναι διαβαθμισμένης δυσκολίας και περιλαμβάνει:</p> <p>α. Αξιολόγηση στοιχείων θεωρίας με ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής και ερωτήσεις σύντομης ανάπτυξης (70%) και</p> <p>β. Αξιολόγηση ασκήσεων (30%).</p> <p>Τα κριτήρια αξιολόγησης γνωστοποιούνται στους φοιτητές με σαφήνεια κατά την 1^η διάλεξη του μαθήματος, και είναι συνεχώς προσβάσιμα από τους φοιτητές στο e-class.</p>														

(5) ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ-ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

<p><i>-Προτεινόμενη Βιβλιογραφία (Επιλογή Συγγραμματος 'Ευδόξου'):</i></p> <p>Βιβλίο [12536597]: ΕΔΑΦΟΛΟΓΙΑ, Ν.С.ΒRADY, R.R. WEIL Βιβλίο [68370597]: ΕΔΑΦΟΣ-ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ-ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ, ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ ΣΙΝΑΝΗΣ Βιβλίο [68397326]: Εδαφολογία, Παναγιωτόπουλος Κ. Βιβλίο [14814]: Έδαφος και Μέθοδοι Μελέτης, Χουλιαράς Νικόλαος</p> <p><i>-Πρόσθετη Βιβλιογραφία:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Ashman, M., G. Puri (2002). Essential Soil Science: A Clear and Concise Introduction to Soil Science. Wiley-Blackwell Publ. ISBN: 0-632-04885-9. • Bohn, Hinrich L., Brian L. McNeal, George A. O'Connor . (2001). Soil Chemistry, 3rd Edition, ISBN: 9780471363392. • Charman, P., B. Murphy (2007). Soils: Their properties and Management (3rd edition). Oxford University Press. • Eash, Neal, Cary J. Green, Aga Ravzi, William F. Bennett, Mary C. Brats (2009). Soil Science Simplified. 5th edition, Wiley, John & Sons. • Αναλογίδης, Δ. 2000. Έδαφος, θρεπτικά στοιχεία και φυτική παραγωγή. ISBN: 9607667158. • Κουκουλάκης Π., Σιμώνης Α., Γκέρτσος Α. 2000. Οργανική Ουσία του Εδάφους. Εκδόσεις ΣΤΑΜΟΥΛΗ.

- Σιμώνης, Α. 2008. Προβλήματα Αξιοποίησης Εδαφικών Πόρων. Εκδόσεις ART OF TEXT A.E.
- Χαϊντούτη, Κ. 2006. Σημειώσεις γενικής εδαφολογίας. Γ.Π.Α. Αθήνα.
- Χουλιάρης, Ν. 2002. Μαθήματα εφαρμοσμένης εδαφολογίας .Εκδόσεις ΙΩΝ. Αθήνα.

-Συναφή επιστημονικά περιοδικά:

Plant and soil, Plant, Soil and Environment, Journal of Plant Nutrition and Soil Science, Soil Science and Plant Nutrition.

ΠΕΡΙΓΡΑΦΜΑΤΑ ΜΑΘΗΜΑΤΩΝ 10^{ου} ΕΞΑΜΗΝΟΥ

1001. ΠΡΑΚΤΙΚΗ ΑΣΚΗΣΗ**ΠΕΡΙΓΡΑΜΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ****(1) ΓΕΝΙΚΑ**

ΣΧΟΛΗ	ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ ΚΑΙ ΤΡΟΦΙΜΩΝ		
ΤΜΗΜΑ	ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	ΠΡΟΠΤΥΧΙΑΚΟ		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	1001	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	10 ^ο
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΠΡΑΚΤΙΚΗ ΑΣΚΗΣΗ		
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	
Εποπτεία από ένα μέλος ΔΕΠ του Τμήματος		10	
<i>Προσθέστε σειρές αν χρειαστεί. Η οργάνωση διδασκαλίας και οι διδακτικές μέθοδοι που χρησιμοποιούνται περιγράφονται αναλυτικά στο (δ).</i>			
ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ <i>γενικού υποβάθρου, ειδικού υποβάθρου, ειδίκευσης γενικών γνώσεων, ανάπτυξης δεξιοτήτων</i>	Ειδίκευσης		
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ:	Δικαίωμα εκπόνησης πρακτικής άσκησης αποκτούν οι φοιτητές που οφείλουν το μέγιστο 24 μαθήματα (θεωρία ή/και εργαστήριο) από τα πρώτα οκτώ (8) εξάμηνα του προγράμματος σπουδών.		
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:	Ελληνική (Διδασκαλία)		
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	ΟΧΙ		
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)			

(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 της Πρακτικής Άσκησης του Τμήματος Γεωπονίας είναι η αμφίδρομη σύνδεση της εκπαίδευσης και της έρευνας με την Αγροτική Παραγωγή, και επιτυγχάνει:

α) Την επαφή των φοιτητών/-τριών με θέματα της Επιστήμης της Γεωπονίας, περιλαμβανομένων των προβλημάτων, των εξελίξεων και των προοπτικών αυτής ως πυλώνα ανάπτυξης της Εθνικής οικονομίας.

β) Την εξοικείωση των φοιτητών/-τριών με το εργασιακό περιβάλλον (απαιτήσεις φορέων απασχόλησης, διαχείριση εργασιακών σχέσεων, απόκτηση επαγγελματικής συνείδησης και δεοντολογίας, ανάληψη πρωτοβουλίας) ώστε να αποκτούν αντικειμενική εικόνα της

αγοράς εργασίας, των εργασιακών σχέσεων και των αμοιβών.
 γ) Την επαφή των Φορέων Απασχόλησης με ασκούμενους/ες φοιτητές/-τριες με πιθανές μελλοντικές προοπτικές στελέχωσής τους, ιδιαίτερα μέσα από την ανάδειξη των αναπτυχθέντων δεξιοτήτων από το Πρόγραμμα Σπουδών του Τμήματος.
 δ) Την επαφή των Φορέων Απασχόλησης μέσω των ασκούμενων φοιτητών/-τριων με την ερευνητική δραστηριότητα του Τμήματος, δημιουργώντας προοπτικές μελλοντικών συνεργασιών.
 ε) Την μεταφορά εμπειριών από τους ασκούμενους/ες φοιτητές/-τριες στο Τμήμα, οι οποίες αποτελούν εργαλείο για την αναβάθμιση των παρεχόμενων σπουδών.
 στ) Την απόκτηση εργασιακής εμπειρίας που είναι σχετική με το αντικείμενο σπουδών και την επαγγελματική δικτύωση των φοιτητών-τριών.

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;.

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

Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών
 Παραγωγή νέων ερευνητικών ιδεών
 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
 Επίδειξη επαγγελματικής και ηθικής υπευθυνότητας

(3) ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

Σύντομη Περιγραφή Μαθήματος

Η Πρακτική Άσκηση των φοιτητών/-τριών είναι απαραίτητη προϋπόθεση για την ολοκλήρωση του Προγράμματος Σπουδών και τη λήψη του πτυχίου από το Τμήμα Γεωπονίας του Πανεπιστημίου Πελοποννήσου. Κατά την εκπόνησή της, αξιοποιούνται αποτελεσματικότερα οι γνώσεις και οι δεξιότητες που αποκτήθηκαν κατά την διάρκεια της φοίτησης, φέρνοντας σε επαφή τον/την φοιτητή/-τρια με την αγορά εργασίας του Γεωπονικού κλάδου.

(4) ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

<p>ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.</p>	<p>Οι φοιτητές/-τριες μπορούν να εκπονήσουν την Πρακτική Άσκηση:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Σε επιχειρήσεις του ιδιωτικού τομέα, σε υπηρεσίες του Δημοσίου, των ΟΤΑ, σε Πανεπιστήμια, σε Ερευνητικά Ιδρύματα και σε άλλους οργανισμούς- Ν.Π.Δ.Δ., καθώς και σε επιχειρήσεις και Οργανισμούς του ευρύτερου Δημοσίου Τομέα. • Σε επιχειρήσεις του εξωτερικού μέσω του προγράμματος Erasmus+. 	
<p>ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές</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. 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>ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ Περιγραφή της διαδικασίας αξιολόγησης Γλώσσα Αξιολόγησης, Μέθοδοι αξιολόγησης, Διαμορφωτική ή Συμπερασματική, Δοκιμασία Πολλαπλής Επιλογής, Ερωτήσεις Σύντομης Απάντησης, Ερωτήσεις Ανάπτυξης Δοκιμίων, Επίλυση Προβλημάτων, Γραπτή Εργασία, Έκθεση / Αναφορά, Προφορική Εξέταση, Δημόσια Παρουσίαση, Εργαστηριακή Εργασία, Κλινική Εξέταση Ασθενούς, Καλλιτεχνική Ερμηνεία, Άλλη / Άλλες Αναφέρονται ρητά προσδιορισμένα κριτήρια αξιολόγησης και εάν και που είναι προσβάσιμα από τους φοιτητές.</p>	<p>Πρακτική Άσκηση – Απόκτηση Εργασιακής Εμπειρίας.</p>	<p>250 ώρες</p>
	<p>Η Πρακτική Άσκηση είναι μια υποχρεωτική ακαδημαϊκή δραστηριότητα των φοιτητών/-τριών για τη λήψη του πτυχίου του Τμήματος Γεωπονίας χωρίς να συμμετέχει στον υπολογισμό του βαθμού πτυχίου. Με την περάτωση της Πρακτικής Άσκησης ο/η φοιτητής/-τρια οφείλει να υποβάλλει στην Γραμματεία:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Βεβαίωση ολοκλήρωσης εκπόνησης Πρακτικής Άσκησης από τον εργοδότη. 2. Το Βιβλίο Πρακτικής Άσκησης το οποίο περιλαμβάνει έκθεση των πεπραγμένων και ελέγχεται από τον Ακαδημαϊκό Επόπτη, ο οποίος είναι αρμόδιος για την αξιολόγηση της Πρακτικής Άσκησης, και κρίνει κατά πόσο αυτή είναι επιτυχής 	

(5) ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ-ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

<p>•</p>

ΠΕΡΙΓΡΑΜΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

(1) ΓΕΝΙΚΑ

ΣΧΟΛΗ	ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ ΚΑΙ ΤΡΟΦΙΜΩΝ		
ΤΜΗΜΑ	ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	ΠΡΟΠΤΥΧΙΑΚΟ		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	1002	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	10 ^ο
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ		
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	
Καθοδήγηση από Επιβλέποντα Καθηγητή και εξέταση από τριμελή επιτροπή		20	
<i>Προσθέστε σειρές αν χρειαστεί. Η οργάνωση διδασκαλίας και οι διδακτικές μέθοδοι που χρησιμοποιούνται περιγράφονται αναλυτικά στο (δ).</i>			
ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ <i>γενικού υποβάθρου, ειδικού υποβάθρου, ειδίκευσης γενικών γνώσεων, ανάπτυξης δεξιοτήτων</i>	Ειδίκευσης		
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ:	Για να αποκτήσουν το δικαίωμα εκπόνησης Διπλωματικής Εργασίας (ΔΕ), οι φοιτητές/τριες θα πρέπει να βρίσκονται τουλάχιστον στο ένατο (9 ^ο) εξάμηνο των σπουδών τους και να έχουν αποτύχει σε το πολύ τρία (3) μαθήματα (θεωρίες και εργαστήρια) από τα οκτώ (8) πρώτα εξάμηνα του προγράμματος σπουδών.		
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:	Ελληνική (Διδασκαλία, Εξέταση)		
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	ΟΧΙ		
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)			

(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 εκπόνηση της Διπλωματικής Εργασίας αποσκοπεί να εισάγει τους φοιτητές/τριες στη διαδικασία της επιστημονικής έρευνας, να αποκτήσουν εμπειρία και δεξιότητες στην διαχείριση των επιστημονικών δεδομένων της γεωπονίας, να εξοικειωθούν με τη συλλογή

και αξιολόγηση των βιβλιογραφικών και άλλων πηγών καθώς και τις μεθοδολογίες της γεωπονικής επιστήμης και έρευνας, να αποκτήσουν την ικανότητα συγγραφής ενός επιστημονικού κειμένου και παρουσίασης των αποτελεσμάτων της μελέτης τους ενώπιον κοινού και να δύναται να δημιουργήσει τις απαραίτητες προϋποθέσεις για την επιστημονική του εξέλιξη.

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

(α) να αξιοποιούν τις βιβλιογραφικές πηγές αναπτύσσοντας κριτική σκέψη και να εμβαθύνουν στην έρευνα σε μια συγκεκριμένη θεματική περιοχή της επιστήμης της γεωπονίας.

(β) να σχεδιάσουν πειράματα, να υιοθετήσουν πρωτόκολλα και πρακτικές διεθνώς αποδεκτές, να συγγράψουν επιστημονικό κείμενο με βιβλιογραφικές παραπομπές αποφεύγοντας τη λογοκλοπή, να αποτυπώσουν με κριτικό πνεύμα τα αποτελέσματα της έρευνας τους.

(γ) να οργανώνουν μία παρουσίαση επιστημονικής εργασίας ενώπιον κοινού και να απαντούν σε ερωτήσεις που αφορούν είτε το στενό αντικείμενο της εργασίας που παρουσίασαν ή το γενικότερο επιστημονικό πεδίο.

(δ) να συμμετέχουν με επιτυχία σε ερευνητικές/επιστημονικές ομάδες.

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;

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

Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών

Παραγωγή νέων ερευνητικών ιδεών

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

Επίδειξη επαγγελματικής και ηθικής υπευθυνότητας

(3) ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

Σύντομη Περιγραφή Μαθήματος

Πραγματοποιείται υπό την καθοδήγηση ενός Επιβλέποντος Καθηγητή που είναι μέλος ΔΕΠ του Τμήματος. Η Διπλωματική Εργασία (ΔΕ) είναι ατομική εργασία για κάθε φοιτητή/-τρια και πραγματοποιείται σε ορισμένη επιστημονική περιοχή της Γεωπονίας και μπορεί να είναι:

(α) ερευνητικού περιεχομένου και αφορά την διεξαγωγή πειραμάτων, την συλλογή πρωτογενών δεδομένων, την αποτύπωση των αποτελεσμάτων και την εξαγωγή συμπερασμάτων, ή

(β) βιβλιογραφική και αφορά σε ανασκόπηση της βιβλιογραφίας, ή

(γ) μελετητική - σχεδιαστική και αφορά σε θέματα μελέτης περίπτωσης ή αρχιτεκτονικής τοπίου.

(4) ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ <i>Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.</i>	Πρόσωπο με πρόσωπο (καθοδήγηση από τον Επιβλέποντα Καθηγητή)	
ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ <i>Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές</i>	Κατά τη διάρκεια της εκπόνησης της εργασίας χρησιμοποιούνται μηχανές αναζήτησης και ανάλογα με τη φύση της εργασίας, προγράμματα στατιστικής ανάλυσης δεδομένων, εξειδικευμένα λογισμικά ή/και εργαστηριακός εξοπλισμός, κ.ά. Επικοινωνία με τους φοιτητές: πρόσωπο με πρόσωπο σε ώρες γραφείου, email, πλατφόρμα eclass	
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
	Ερευνητική – πειραματική εργασία, έρευνα πεδίου, αναζήτηση βιβλιογραφίας, αυτοτελής μελέτη, συγγραφή και προετοιμασία παρουσίασης.	500 ώρες
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</i>	Γλώσσα αξιολόγησης: Ελληνική Εκπόνηση πειραματικής-ερευνητικής ή βιβλιογραφικής ή μελετητικής/σχεδιαστικής εργασίας, συγγραφή εργασίας και δημόσια παρουσίαση της εργασίας. Η αξιολόγηση πραγματοποιείται από τριμελή εξεταστική επιτροπή και ο τελικός βαθμός υπολογίζεται από το μέσο όρο των βαθμολογιών των τριών μελών της εξεταστικής επιτροπής.	

<p>Ερμηνεία, Άλλη / Άλλες</p> <p>Αναφέρονται ρητά προσδιορισμένα κριτήρια αξιολόγησης και εάν και που είναι προσβάσιμα από τους φοιτητές.</p>	<p>Τα κριτήρια αξιολόγησης είναι σαφώς διατυπωμένα στον Κανονισμό Εκπόνησης Διπλωματικής Εργασίας του Τμήματος (αναρτημένος στην ιστοσελίδα του Τμήματος).</p>
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

(5) ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ-ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

<ul style="list-style-type: none"> • Ανδρεαδίκης Μ.Σ. και Βαμβουκας Μ.Ι. (2011). <i>Οδηγός για την εκπόνηση και τη σύνταξη ερευνητικής εργασίας, σεμιναριακής, πτυχιακής, διπλωματικής</i>. Εκδόσεις Μπάμπαλη. • Δημητρόπουλος Ε. (2009). Εισαγωγή στη μεθοδολογία της επιστημονικής έρευνας. Εκδόσεις Παρίκος. • Θεοφιλύδης Χ. (2005). <i>Η συγγραφή επιστημονικής εργασίας</i>. Εκδόσεις Δαρδανός. • Κυρίδης Α. και Χρονοπούλου Α. (2008). <i>Περί επιστημονικής δεοντολογίας και πρακτικής</i>. Εκδόσεις Δαρδανός. • Μαντάς Ν. και Ντάνος Α. (1994). <i>Μεθοδολογία εκπόνησης πτυχιακών εργασιών</i>. Εκδόσεις Σύγχρονη Εκδοτική. • Οδηγίες συγγραφής πτυχιακής εργασίας του Τμήματος Γεωπονίας (αναρτημένες στην ιστοσελίδα του Τμήματος). • Προτεινόμενη Βιβλιογραφία : ανάλογα με την θεματική της Εργασίας • -Συναφή επιστημονικά περιοδικά: ανάλογα με την θεματική της Εργασίας
