

ΔΗΜΟΚΡΙΤΕΙΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΡΑΚΗΣ



ΔΗΜΟΚΡΙΤΕΙΟ
ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ
ΘΡΑΚΗΣ

DEMOCRITUS
UNIVERSITY
OF THRACE

ΤΜΗΜΑ ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ



ΟΔΗΓΟΣ ΣΠΟΥΔΩΝ 2026-2027



ΟΡΕΣΤΙΑΔΑ 2026

ΔΗΜΟΚΡΙΤΕΙΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΡΑΚΗΣ



ΔΗΜΟΚΡΙΤΕΙΟ
ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ
ΘΡΑΚΗΣ

DEMOCRITUS
UNIVERSITY
OF THRACE

ΤΜΗΜΑ ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ



ΟΔΗΓΟΣ ΣΠΟΥΔΩΝ 2026-2027



ΟΡΕΣΤΙΑΔΑ 2026

ΤΑΧΥΔΡΟΜΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ

Δημοκρίτειο Πανεπιστήμιο Θράκης
Τμήμα Αγροτικής Ανάπτυξης
Αθ. Πανταζίδου 193, Ορεστιάδα,
TK 68200

ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ

Ιστοσελίδα Τμήματος Αγροτικής Ανάπτυξης
<https://agro.duth.gr/>

ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

Τηλ: 25520 41161
Ηλεκτρονικό ταχυδρομείο: secr@agro.duth.gr

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

Ακαδημαϊκό Ημερολόγιο	7
Μέρος Ι - Γενικές Πληροφορίες	8
Το Δημοκρίτειο Πανεπιστήμιο Θράκης	9
Σχολές & Τμήματα	11
Διοίκηση του ΔΠΘ	13
Σχολή Επιστημών Γεωπονίας και Δασολογίας	15
Το Τμήμα Αγροτικής Ανάπτυξης	16
- Ιστορία, φυσιογνωμία και επαγγελματικά δικαιώματα	
Διοίκηση του Τμήματος Αγροτικής Ανάπτυξης	18
Γραμματεία Τμήματος Αγροτικής Ανάπτυξης	19
Διδακτικό Ερευνητικό Προσωπικό του Τμήματος Αγροτικής Ανάπτυξης	20
Εργαστηριακό Διδακτικό Προσωπικό του Τμήματος Αγροτικής Ανάπτυξης	21
Ειδικό Τεχνικό Εργαστηριακό Προσωπικό του Τμήματος Αγροτικής Ανάπτυξης	21
Εργαστήρια του Τμήματος Αγροτικής Ανάπτυξης	22
Επιτροπές του Τμήματος Αγροτικής Ανάπτυξης	23
Μέρος ΙΙ Οι σπουδές στο ΠΠΣ "Αγροτική Ανάπτυξη"	25
Οργάνωση & λειτουργία του Προπτυχιακού Προγράμματος Σπουδών	26
Στόχοι	26
Μαθησιακά Αποτελέσματα	28
Εσωτερικός Κανονισμός και Κανονισμός Λειτουργίας του ΠΠΣ "Αγροτική Ανάπτυξη"	29
Εισαγωγή στο ΠΠΣ	29
Εγγραφή στο ΠΠΣ	29
Ιδρυματικός Λογαριασμός	30
Ακαδημαϊκή Ταυτότητα	30
Ηλεκτρονική Γραμματεία και Φοιτητολόγιο	31
Διάρθρωση του Προγράμματος Σπουδών	31
Γενικά	31
Βασικά χαρακτηριστικά του ΠΠΣ	32
Παρακολούθηση του ΠΠΣ	32
Ακαδημαϊκά & Διδακτικά Εξάμηνα	
Εγγραφή στο εξάμηνο-Δήλωση Μαθημάτων	33
Διεξαγωγή μαθημάτων	34
Συγγράμματα	35

Πλατφόρμα ασύγχρονης εκπαίδευσης eclass	36
Εξετάσεις-Βαθμολογία	36
Ολοκλήρωση Σπουδών	37
Υπολογισμός Βαθμού Πτυχίου	38
Παράρτημα Διπλώματος (Diploma Supplement)	38
Καθομολόγηση	39
Ευρωπαϊκό Σύστημα Μεταφοράς Ακαδημαϊκών Μονάδων	39
Πτυχιακή Εργασία	39
Πρακτική Άσκηση	40
Κινητικότητα φοιτητών/τριών	41
Κινητικότητα μέσω του προγράμματος ERASMUS+	41
Επιλογή φοιτητών/τριών για κινητικότητα για πρακτική άσκηση μέσω του ERASMUS+	41
Επιλογή φοιτητών/τριών για κινητικότητα για σπουδές μέσω του ERASMUS+	41
Επιλογή φοιτητών/τριών για κινητικότητα για πρακτική άσκηση μέσω του ERASMUS+	42
Εσωτερική κινητικότητα	43
Άλλου τύπου προγράμματα κινητικότητας	43
Λογοκλοπή	43
Δικαιώματα και υποχρεώσεις των προπτυχιακών φοιτητών/τριών	44
Ακαδημαϊκός Σύμβουλος Σπουδών	46
Βραβεία επίδοσης σε προπτυχιακούς φοιτητές/τριες	47
Μέρος III: Υπηρεσίες και Δομές Στήριξης για τους φοιτητές/τριες	48
Σίτιση	49
Στέγαση	49
Στεγαστικό επίδομα	49
Διευκολύνσεις κατά τις μετακινήσεις	50
Γραφείο Διασύνδεσης Σπουδών και Σταδιοδρομίας	50
Βιβλιοθήκη και Κέντρο Πληροφόρησης (ΒΙΚΕΠ-ΔΠΘ)	50
Κέντρο Ψυχολογικής και Συμβουλευτικής Υποστήριξης	51
Μονάδα Ισότητας Πρόσβασης	51
Συνήγορος του Φοιτητή	52
Επιτροπή Ισότητας των Φύλων και Καταπολέμησης των Διακρίσεων	54
Εθελοντισμός	55
Κανονισμός Μηχανισμού Διαχείρισης Παραπόνων & Ενστάσεων	55
Άλλες υπηρεσίες	56
Φιλολογική Επιμέλεια κειμένων	56

Τεχνική υποστήριξη	56
Χρήσιμοι Σύνδεσμοι	57
Χρήσιμα έγγραφα	58
Μέρος IV: Πρόγραμμα Σπουδών	59
Συνοπτική παρουσίαση του ΠΠΣ "Αγροτική Ανάπτυξη"	
Μέρος V: Χρήσιμες πληροφορίες	72
Η πόλη της Ορεστιάδας	73
Συγκοινωνίες	73
Αξιοθέατα	73
Χρήσιμα Τηλέφωνα	74
Μέρος VI: Παράρτημα Ι – Περιγράμματα Μαθημάτων	75

Ακαδημαϊκό Ημερολόγιο 2026 -2027

Χειμερινό εξάμηνο	
Έναρξη μαθημάτων	28/09/2026
Λήξη μαθημάτων	15/01/2027
Εαρινό εξάμηνο	
Έναρξη μαθημάτων	08/02/2027
Λήξη μαθημάτων	28/05/2027

Αργίες - Διακοπή Εκπαιδευτικού έργου

Δεν διεξάγονται μαθήματα, εργαστηριακές ασκήσεις και εξετάσεις στις παρακάτω ημέρες/χρονικά διαστήματα

Χειμερινό εξάμηνο	
28 Οκτωβρίου	Εθνική Εορτή
17 Νοεμβρίου	Επέτειος Πολυτεχνείου
24/12/2026 έως και 06/1/2027	Διακοπές Χριστουγέννων

Εαρινό εξάμηνο	
15 Μαρτίου	Καθαρά Δευτέρα
20 Μαρτίου	Εορτή Αγίων Θεοδώρων, Πολιούχων της Ορεστιάδας
25 Μαρτίου	Εθνική Εορτή
26/4/2027 έως και 07/5/2027	Διακοπές Πάσχα
1 Μαΐου	Πρωτομαγιά
21 Ιουνίου	Του Αγίου Πνεύματος

ΜΕΡΟΣ Ι

ΓΕΝΙΚΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

Το Δημοκρίτειο Πανεπιστήμιο Θράκης

Ένα ολοκληρωμένο Πανεπιστήμιο

Το Δημοκρίτειο Πανεπιστήμιο Θράκης (ΔΠΘ) ιδρύθηκε το 1973 και ονομάστηκε «Δημοκρίτειο» προς τιμήν του φιλοσόφου Δημόκριτου (460-370 π.Χ.), που γεννήθηκε στα Άβδηρα της Θράκης και είναι γνωστός κυρίως για τη διατύπωση της ατομικής θεωρίας. Ξεκίνησε τη λειτουργία του το ακαδημαϊκό έτος 1974-1975 με την εισαγωγή φοιτητών στο Τμήμα Πολιτικών Μηχανικών στην Ξάνθη και στο Τμήμα Νομικής στην Κομοτηνή. Σήμερα είναι ένα από τα μεγαλύτερα ελληνικά πανεπιστήμια- το μοναδικό στην Περιφέρεια Ανατολικής Μακεδονίας - Θράκης με 28 Τμήματα σε 7 πόλεις: Δράμα, Καβάλα, Ξάνθη, Κομοτηνή, Αλεξανδρούπολη, Διδυμότειχο και Ορεστιάδα. Τα προγράμματα σπουδών του ΔΠΘ αγκαλιάζουν το σύνολο των επιστημών —θετικές, τεχνολογικές, ανθρωπιστικές, κοινωνικές και επιστήμες υγείας— παρέχοντας στους/στις φοιτητές/τριες ένα εκπαιδευτικό περιβάλλον που προάγει τη διεπιστημονικότητα, την καινοτομία και τη συνεργασία. Η πολυθεματικότητα των σπουδών στο ΔΠΘ δημιουργεί τις προϋποθέσεις για μια ολιστική όσο και διαθεματική προσέγγιση της γνώσης, υποστηρίζοντας την ακαδημαϊκή και ερευνητική αριστεία. Στο ΔΠΘ διδάσκουν περισσότεροι από 650 Καθηγητές/τριες και εκπαιδεύονται περισσότεροι από 30.000 ενεργοί προπτυχιακοί και μεταπτυχιακοί φοιτητές και φοιτήτριες. Πέρα από την ποσοτικά μετρήσιμη επιτυχία του, το ΔΠΘ στα 50 χρόνια λειτουργίας του έχει αφήσει το αποτύπωμά του στην κοινωνία, προάγοντας τη ζωή χιλιάδων αποφοίτων και επηρεάζοντας θετικά εκατοντάδες χιλιάδες περισσότερους, μέσω των ποικίλων εκπαιδευτικών, πολιτιστικών και κοινωνικών δραστηριοτήτων του.

Από τη θεωρία στην πράξη

Στο ΔΠΘ οι φοιτητές και οι φοιτήτριες έχουν την ευκαιρία να αποκτήσουν όχι μόνο θεωρητικές γνώσεις αλλά και εμπειρία μέσα από προγράμματα πρακτικής άσκησης που εξασφαλίζουν ουσιαστική επαφή με την αγορά εργασίας και τους/τις προετοιμάζουν για τις πραγματικές απαιτήσεις του επαγγελματικού τους τομέα.

Ανάπτυξη δεξιοτήτων ζωής

Το ΔΠΘ στοχεύει να προετοιμάζει επιστήμονες που έχουν συνείδηση του ρόλου τους στην κοινωνία. Μέσα από τις εκπαιδευτικές δραστηριότητες οι φοιτητές/τριες αναπτύσσουν την ικανότητα να σκέφτονται ανεξάρτητα, δημιουργικά και κριτικά, να λύνουν σύνθετα προβλήματα και να επικοινωνούν με ενσυναίσθηση στο επαγγελματικό περιβάλλον βελτιώνοντας τις προοπτικές τους και αποκτώντας επαγγελματικά προσόντα που αναγνωρίζονται σε όλο τον κόσμο.

Αξίες και κοινωνική υπευθυνότητα

Το ΔΠΘ επιδιώκει να είναι ένα δίκαιο, συμμετοχικό και κοινωνικά υπεύθυνο Πανεπιστήμιο που προάγει τη δικαιοσύνη και την ισότητα διασφαλίζοντας ίσες ευκαιρίες για όλους, την αλληλεγγύη και τη συμπερίληψη μέσα από τη συνεργατικότητα και το σεβασμό στη διαφορετικότητα, και την κοινωνική ευθύνη, επιδιώκοντας κοινωνική πρόοδο μέσω της έρευνας και της εκπαίδευσης. Το ΔΠΘ λειτουργεί με διαφάνεια, διασφαλίζοντας ανοιχτές διαδικασίες και πρόσβαση στην πληροφόρηση, και με λογοδοσία, ενισχύοντας την υπευθυνότητα, τη συλλογική συμμετοχή και τη συνεχή βελτίωση.

Καινοτομία & Επιχειρηματικότητα

Το ΔΠΘ υποστηρίζει έμπρακτα τη δημιουργικότητα και την επιχειρηματική κουλτούρα. Διοργανώνει σεμινάρια και εργαστήρια καινοτομίας και επιχειρηματικότητας, προσφέροντας στους φοιτητές και στις φοιτήτριες τη δυνατότητα να μεταφράσουν τις ιδέες σε πράξη, να συνεργαστούν με ειδικούς του χώρου και να αναπτύξουν τις δικές τους καινοτόμες προτάσεις.

Μια υποστηρικτική ακαδημαϊκή κοινότητα

Στο ΔΠΘ οι φοιτητές/τριες δεν είναι ένας αριθμός μητρώου αλλά μέρος μιας φοιτητικής κοινότητας που τα μέλη της υποστηρίζουν το ένα το άλλο και συνεργάζονται. Το ΔΠΘ δίνει έμφαση στη φοιτητική μέριμνα μέσω των δομών και υπηρεσιών του. Η προσωπική επαφή με τον/την Ακαδημαϊκό Σύμβουλο Σπουδών παρέχει συνεχή υποστήριξη στη διάρκεια των σπουδών σας, ενώ μια σειρά από δομές όπως ο Συνήγορος του Φοιτητή, η Επιτροπή Ισότητας Φύλων και Καταπολέμησης Διακρίσεων ή η Επιτροπή Δεοντολογίας βοηθούν στην επίλυση τυχόν προβλημάτων.

Δραστηριότητες στο ΔΠΘ

Με την είσοδο στο ΔΠΘ παρέχεται η δυνατότητα συμμετοχής σε πλήθος δραστηριοτήτων που ασκούνται από διάφορες ομάδες θεάτρου, αθλητισμού, κινηματογράφου, εθελοντισμού κ.λπ., ανάλογα με τα ενδιαφέροντα του/της καθενός/καθεμιάς.

Μοναδική εμπειρία ζωής στην Ανατολική Μακεδονία-Θράκη

Η φοιτητική ζωή στις πόλεις του ΔΠΘ προσφέρει εμπειρίες που συνδυάζουν πολιτισμική ποικιλομορφία, και φυσική ομορφιά με το προσιτό κόστος διαβίωσης. Το Πανεπιστήμιο έχει ισχυρή σύνδεση με την τοπική κοινωνία.

Με το βλέμμα στραμμένο στον κόσμο

Το ΔΠΘ είναι ιδρυτικό μέλος της Ευρωπαϊκής Συμμαχίας Πανεπιστημίων EMERGE (Empowering the Margins of Europe through Regional and Global Engagement). Η συμμαχία αυτή φέρνει κοντά Πανεπιστήμια από την Περιφέρεια της Ευρώπης, αναπτύσσοντας έναν ενιαίο ευρωπαϊκό εκπαιδευτικό και ερευνητικό χώρο. Μέσα από το EMERGE, οι φοιτητές και οι φοιτήτριες έχουν τη δυνατότητα συμμετοχής σε προγράμματα κινητικότητας στο εσωτερικό και εξωτερικό και συμμετοχής σε κοινές δράσεις εκπαίδευσης, έρευνας, πολιτισμού, εθελοντισμού κ.ά.

Το Δημοκρίτειο Πανεπιστήμιο Θράκης είναι ένας μοναδικός ακαδημαϊκός προορισμός:

Με τα σύγχρονα προγράμματα σπουδών του, τις ευκαιρίες πρακτικής άσκησης, την έμφαση στην καινοτομία, τη συμμετοχή του στη συμμαχία Πανεπιστημίων EMERGE, και την ανθρωποκεντρική του φιλοσοφία, το ΔΠΘ προετοιμάζει όχι απλώς για ένα επάγγελμα, αλλά για τη ζωή.

Σχολές & Τμήματα

Το ΔΠΘ αποτελείται από τις παρακάτω Σχολές και Τμήματα:

Σχολή Επιστημών Υγείας

- Τμήμα Ιατρικής
- Τμήμα Μοριακής Βιολογίας και Γενετικής
- Τμήμα Νοσηλευτικής

Σχολή Επιστημών Αγωγής

- Παιδαγωγικό Τμήμα Δημοτικής Εκπαίδευσης
- Τμήμα Επιστημών της Εκπαίδευσης στην Προσχολική Ηλικία
- Τμήμα Ψυχολογίας

Νομική Σχολή

- Τμήμα Νομικής

Σχολή Ανθρωπιστικών Επιστημών

- Τμήμα Ανθρωπιστικών Σπουδών

Σχολή Κοινωνικών, Πολιτικών και Οικονομικών Επιστημών

- Τμήμα Κοινωνικής Εργασίας
- Τμήμα Κοινωνικής Πολιτικής
- Τμήμα Οικονομικών Επιστημών
- Τμήμα Πολιτικής Επιστήμης

Σχολή Επιστημών Γεωπονίας και Δασολογίας

- Τμήμα Αγροτικής Ανάπτυξης
- Τμήμα Δασολογίας & Διαχείρισης Περιβάλλοντος & Φυσικών Πόρων
- Τμήμα Αμπελουργίας & Οινολογίας
- Τμήμα Φυσικού Περιβάλλοντος & Κλιματικής Ανθεκτικότητας

Πολυτεχνική Σχολή

- Τμήμα Αρχιτεκτόνων Μηχανικών
- Τμήμα Ηλεκτρολόγων Μηχανικών & Μηχανικών Υπολογιστών
- Τμήμα Μηχανικών Παραγωγής και Διοίκησης
- Τμήμα Μηχανικών Περιβάλλοντος
- Τμήμα Πολιτικών Μηχανικών

Σχολή Επιστήμης Φυσικής Αγωγής, Αθλητισμού και Εργοθεραπείας

- Τμήμα Φυσικής Αγωγής & Αθλητισμού
- Τμήμα Εργοθεραπείας

Σχολή Διοικητικής Επιστήμης και Λογιστικής

- Τμήμα Διοικητικής Επιστήμης και Τεχνολογίας
- Τμήμα Λογιστικής και Χρηματοοικονομικής

Σχολή Θετικών Επιστημών

- Τμήμα Πληροφορικής
- Τμήμα Φυσικής
- Τμήμα Χημείας

Διοίκηση του ΔΠΘ

Κάθε ΑΕΙ διοικείται από τον/την Πρύτανη, το Συμβούλιο Διοίκησης, και τη Σύγκλητο (Ν. 4957/21-07-2022).

Πρύτανης

Μαρία Μιχαλοπούλου,

Καθηγήτρια του Τμήματος Επιστήμης Φυσικής Αγωγής και Αθλητισμού

Αντιπρύτανης Διεθνοποίησης και Διοικητικών Υποθέσεων

Μαρία Γρηγορίου

Καθηγήτρια του Τμήματος Μοριακής Βιολογίας & Γενετικής

Αντιπρύτανης Οικονομικών, Προγραμματισμού & Ανάπτυξης

Δημήτριος Καραμπατζάκης

Αναπληρωτής Καθηγητής του Τμήματος Πληροφορικής

Αντιπρύτανης Έρευνας και Καινοτομίας

Γεώργιος Μπρούφας

Καθηγητής του Τμήματος Αγροτικής Ανάπτυξης

Αντιπρύτανης Ακαδημαϊκών Υποθέσεων, Φοιτητικής Μέριμνας & Δια Βίου Εκπαίδευσης

Γεώργιος Συρακούλης

Καθηγητής του Τμήματος Ηλεκτρολόγων Μηχανικών και Μηχανικών Υπολογιστών

Συμβούλιο Διοίκησης

1. Το Συμβούλιο Διοίκησης του ΔΠΘ αποτελείται από έντεκα (11) μέλη, εκ των οποίων έξι μέλη είναι εσωτερικά και πέντε εξωτερικά. Το Συμβούλιο Διοίκησης έχει τις αρμοδιότητες που προβλέπονται από τον Νόμο και τον Εσωτερικό Κανονισμό του ΔΠΘ.

Εσωτερικά μέλη του Συμβουλίου Διοίκησης

Μαρία Μιχαλοπούλου	Καθηγήτρια Τμήματος Επιστήμης Φυσικής Αγωγής και Αθλητισμού
Αλεξάνδρα Γιατρομανωλάκη	Καθηγήτρια Τμήματος Ιατρικής
Αντώνιος Γαστεράτος	Καθηγητής Τμήματος Μηχανικών Παραγωγής και Διοίκησης
Ηλίας Μήλιος	Καθηγητής Τμήματος Δασολογίας και Διαχείρισης Περιβάλλοντος και Φυσικών Πόρων
Δημήτριος Αυγητίδης	Καθηγητής Τμήματος Νομικής
Ιωάννης Ντεληγιάννης	Καθηγητής Τμήματος Ανθρωπιστικών Σπουδών

Εξωτερικά μέλη του Συμβουλίου Διοίκησης

Γεώργιος Καψάλης	Ομότιμος Καθηγητής Πανεπιστημίου Ιωαννίνων
Σπυρίδων Κόλλιας	Καθηγητής Zurich University
Ανδρέας Ματζαράκης	Extraordinary Professor University of Freiburg
Κωνσταντίνος Χαλικιάκης	Full Professor-Avignon University
Ανέστης Βαφειάδης	Πρόεδρος ΔΣ – Ομοσπονδία Επαγγελματικών, Βιοτεχνικών και Εμπορικών Σωματείων Ροδόπης

Σύγκλητος

Σύμφωνα με τις διατάξεις του Ν. 4957/21-07-2022 η Σύγκλητος αποτελείται από:

- α) τον Πρύτανη,
- β) τους Κοσμήτορες των Σχολών,
- γ) τους Προέδρους των Τμημάτων,
- δ) έναν (1) εκπρόσωπο από κάθε κατηγορία μελών Ειδικού Εκπαιδευτικού Προσωπικού (ΕΕΠ), Εργαστηριακού Διδακτικού Προσωπικού (ΕΔΙΠ), και Ειδικού Τεχνικού Εργαστηριακού Προσωπικού (ΕΤΕΠ) του Ανώτατου Εκπαιδευτικού Ιδρύματος, εφόσον υπηρετούν σε αυτό αντίστοιχες κατηγορίες προσωπικού.
- ε) τους εκπροσώπους των φοιτητών σε ποσοστό δέκα τοις εκατό (10%) του συνόλου των μελών της Συγκλήτου των περιπτώσεων α) έως γ). Αν, με βάση το παραπάνω ποσοστό, προκύπτει δεκαδικός αριθμός, ο οποίος είναι μεγαλύτερος από το 0,5, στρογγυλοποιείται στην αμέσως μεγαλύτερη ακέραιη μονάδα, με την υποχρέωση εκπροσώπησης κάθε κύκλου σπουδών, κατ' ελάχιστον από έναν (1) φοιτητή. Οι εκπρόσωποι των φοιτητών αναδεικνύονται από το Συμβούλιο Φοιτητών

Η Σύγκλητος συγκροτείται σε σώμα και λειτουργεί νόμιμα ακόμη και αν δεν έχουν εκλεγεί εκπρόσωποι των φοιτητών, των μελών ΕΕΠ, ΕΔΙΠ, ΕΤΕΠ και των διοικητικών υπαλλήλων.

Σχολή Επιστημών Γεωπονίας και Δασολογίας

Η Σχολή Επιστημών Γεωπονίας και Δασολογίας βρίσκεται στην Ορεστιάδα και τη Δράμα.

Απαρτίζεται από 4 Τμήματα:

1. **Τμήμα Αγροτικής Ανάπτυξης**, που λειτουργεί από το 1999 στην πόλη της Ορεστιάδας.
2. **Τμήμα Δασολογίας & Διαχείρισης Περιβάλλοντος & Φυσικών Πόρων**, που λειτουργεί από το 1999 στην πόλη της Ορεστιάδας.
3. **Τμήμα Αμπελουργίας & Οινολογίας**, που λειτουργεί στο ΔΠΘ από το 2024 στην πόλη της Δράμας.
4. **Τμήμα Φυσικού Περιβάλλοντος & Κλιματικής Ανθεκτικότητας**, που λειτουργεί στο ΔΠΘ από το 2024 στην πόλη της Δράμας.

Η Σχολή διοικείται από τον Κοσμήτορα και την Κοσμητεία.

Η Κοσμητεία απαρτίζεται από τους:

Κοσμήτορας

Σπυρίδων Γαλατσίδας

Καθηγητής Τμήματος Δασολογίας & Διαχείρισης Περιβάλλοντος & Φυσικών Πόρων

Κοσμητεία

Σπυρίδων Γαλατσίδας, Κοσμήτορας Σχολής Επιστημών Γεωπονίας και Δασολογίας

Μαρία Παππά, Πρόεδρος Τμήματος Αγροτικής Ανάπτυξης

Γεώργιος Τσαντόπουλος, Πρόεδρος Τμήματος Δασολογίας & Διαχείρισης Περιβάλλοντος & Φυσικών Πόρων

Παντελεήμων Ξόφης, Αντιπρόεδρος Τμήματος Αγροτικής Βιοτεχνολογίας και Οινολογίας

Αντώνιος Παπαδόπουλος, Πρόεδρος Τμήματος Φυσικού Περιβάλλοντος και Κλιματικής Ανθεκτικότητας

Χριστόδουλος Νταούτης, Εκπρόσωπος των μελών ΕΔΙΠ – Τμήμα Δασολογίας & Διαχείρισης Περιβάλλοντος & Φυσικών Πόρων

Ευθυμία Κουρτίδου, Εκπρόσωπος των μελών ΕΤΕΠ - Τμήμα Αγροτικής Ανάπτυξης

Ειρήνη Κατσαρού, Εκπρόσωπος των μελών ΕΕΠ – Τμήμα Δασολογίας & Διαχείρισης Περιβάλλοντος & Φυσικών Πόρων

Βασίλειος Βότσης, Εκπρόσωπος φοιτητών/τριών

Γραμματέας της Κοσμητείας: Στυλιανός Κουρετσίδης

Τηλ. 25520 41406

email: skourets@admin.duth.gr

Το Τμήμα Αγροτικής Ανάπτυξης

Ιστορικό, Φυσιογνωμία & επαγγελματικά δικαιώματα

Το Τμήμα Αγροτικής Ανάπτυξης του ΔΠΘ ιδρύθηκε το 1999 (ΠΔ 208/99). Λειτουργεί από το ακαδημαϊκό έτος 1999-2000 με σκοπό την καλλιέργεια και την προαγωγή της επιστήμης της Γεωπονίας με προσανατολισμό τις νέες τεχνολογικές εξελίξεις στην επιστήμη αυτή, τις εξελίξεις στους τομείς της οικονομικής και κοινωνικής ανάπτυξης και τις τεχνικές και κοινωνικές διαδικασίες ανάπτυξης του αγροτικού χώρου.

Η αρχική χρηματοδότηση για την ίδρυση και λειτουργία του Τμήματος Αγροτικής Ανάπτυξης έγινε από το Επιχειρησιακό Πρόγραμμα «Εκπαίδευση και Αρχική Επαγγελματική Κατάρτιση» (Ε.Π.Ε.Α.Ε.Κ.) με κονδύλια τα οποία προέρχονταν από την Ευρωπαϊκή Ένωση και το Ελληνικό Δημόσιο. Μετά τη λήξη του Προγράμματος, η χρηματοδότηση του Τμήματος Αγροτικής Ανάπτυξης γίνεται από τον προϋπολογισμό του Δημοκρίτειου Πανεπιστημίου Θράκης.

Οι σπουδές που παρέχει το Τμήμα Αγροτικής Ανάπτυξης βασίζονται σε ένα πλήρες, σύγχρονο, και ευέλικτο Πρόγραμμα Προπτυχιακών Σπουδών, το οποίο αξιολογήθηκε το 2021 από εξωτερικούς αξιολογητές και πιστοποιήθηκε με «ΑΡΙΣΤΑ» («Fully compliant») από την Εθνική Αρχή Ανώτατης Εκπαίδευσης (ΕΘ.Α.Α.Ε.) ([Εκθεση πιστοποίησης](#) και [Απόφαση πιστοποίησης](#)). Παράλληλα αναπτύσσει βασική και εφαρμοσμένη έρευνα σχετική με σύγχρονα θέματα της Γεωπονικής Επιστήμης.

Πολλοί/ές από τους/τις αποφοίτους του Τμήματος διακρίνονται στον επαγγελματικό στίβο, ενώ αρκετοί/ές συνεχίζουν τις σπουδές τους σε μεταπτυχιακό επίπεδο στο Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών του Τμήματος Αγροτικής Ανάπτυξης, σε πανεπιστήμια της Ελλάδας και του εξωτερικού.

Με την ολοκλήρωση των 5ετών σπουδών τους, οι πτυχιούχοι του Τμήματος Αγροτικής Ανάπτυξης έχουν πλήρη και αναγνωρισμένα επαγγελματικά δικαιώματα Γεωπόνου και μπορούν να εγγραφούν στο [Γεωτεχνικό Επιμελητήριο Ελλάδος \(ΓΕΩΤ.Ε.Ε.\)](#) ώστε να αποκτήσουν άδεια άσκησης επαγγέλματος Γεωπόνου. Μπορείτε να ενημερωθείτε για τα επαγγελματικά δικαιώματα του Γεωτεχνικού και του Γεωπόνου από το [Προεδρικό Διάταγμα 344/2000 \(ΦΕΚ Α297/29.12.2000\)](#) και τον [Νόμο Υπ' Αριθ. 4262 \(ΦΕΚ Α114/10.5.2014\)](#).

Οι απόφοιτοι του Τμήματος έχουν τα απαιτούμενα προσόντα για να δραστηριοποιηθούν ως Γεωπόνοι σε διευθύνσεις του Υπουργείου Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων, στην Τοπική Αυτοδιοίκηση, στον ΕΛΓΑ, στον ΕΦΕΤ, σε εργαστήρια ελέγχου φυτικού υλικού, τροφίμων και υδάτων, σε χημικές, φαρμακευτικές και βιομηχανίες τροφίμων, στις τράπεζες, σε επαγγελματικά λύκεια, καθώς επίσης σε μελετητικά γραφεία, φυτώρια, καταστήματα αγροεφοδίων κ.ά., αλλά και σε Διεθνείς ή Εθνικούς οργανισμούς που έχουν σύνδεση με την Αγροτική Ανάπτυξη, την πρωτογενή παραγωγή και τα τρόφιμα. Ακόμη, μπορούν να δραστηριοποιηθούν ως ερευνητές/τριες σε Ινστιτούτα και Ερευνητικά Κέντρα και ως ακαδημαϊκό ή άλλο προσωπικό σε Ιδρύματα Τριτοβάθμιας Εκπαίδευσης.

Τα επαγγελματικά δικαιώματα των πτυχιούχων του Τμήματος Αγροτικής Ανάπτυξης περιγράφονται αναλυτικά στο Προεδρικό Διάταγμα 344/2000 που δημοσιεύτηκε στο ΦΕΚ Α297/29.12.2000.

Διοίκηση του Τμήματος Αγροτικής Ανάπτυξης

Το Τμήμα διοικείται από την Πρόεδρο και τη Συνέλευση του Τμήματος.

Πρόεδρος

Μαρία Παππά, Καθηγήτρια

Μέλη της Συνέλευσης του Τμήματος Αγροτικής Ανάπτυξης

1. **Μαρία Παππά**, Καθηγήτρια, Πρόεδρος του Τμήματος
2. **Σπυρίδων Κουτρούμπας**, Καθηγητής
3. **Κωνσταντίνος Γαλανόπουλος**, Καθηγητής
4. **Γεώργιος Μπρούφας**, Καθηγητής
5. **Χρήστος Χατζησαββίδης**, Καθηγητής
6. **Αθανάσιος Κυμπάρης**, Καθηγητής
7. **Χρήστος Καρελάκης**, Καθηγητής
8. **Χρήστος Δαμαλάς**, Καθηγητής
9. **Ελένη Ζαφειρίου**, Καθηγήτρια
10. **Αθανάσιος Αλεξόπουλος**, Καθηγητής
11. **Σταύρος Πλέσσας**, Καθηγητής
12. **Ευαγγελία Σιναπίδου**, Αναπληρώτρια Καθηγήτρια
13. **Ελένη Ράπτου**, Αναπληρώτρια Καθηγήτρια
14. **Χρυσοβαλάντου Αντωνοπούλου**, Επίκουρη Καθηγήτρια
15. **Χρήστος Ζαμιούδης**, Επίκουρος Καθηγητής
16. **Βασιλική Παπαευαγγέλου**, Επίκουρη Καθηγήτρια
17. **Γεώργιος Θαλασσινός**, Επίκουρος Καθηγητής
18. **Σιδέρης Φωτιάδης**, Μέλος ΕΔΙΠ
19. **Ευθυμία Κουρτίδου**, Μέλος ΕΤΕΠ
20. **Μαρία Πασχαλούδη**, Εκπρόσωπος Προπτυχιακών Φοιτητών/τριών

Γραμματεία Τμήματος Αγροτικής Ανάπτυξης

Αναπληρώτρια Γραμματέας

Βασιλική Τσονίδου

Τηλ. 25520 41163

email: secr@agro.duth.gr

vtsonido@admin.duth.gr

Προσωπικό Γραμματείας

Άννα Πατσιά

Τηλ. 25520 41164

email: apatsia@admin.duth.gr

Διδακτικό Ερευνητικό Προσωπικό του Τμήματος Αγροτικής Ανάπτυξης

Όνομα	Γνωστικό Αντικείμενο	Τηλέφωνο (κωδικός 25520)	Ηλεκτρονικό ταχυδρομείο (@agro.duth.gr)
Αλεξόπουλος Αθανάσιος	Υγιεινή Τροφίμων και Περιβάλλοντος με έμφαση στη Μικροβιακή Οικολογία Τροφίμων και Υδάτινων Οικοσυστημάτων	41169	alexopo
Αντωνοπούλου Χρυσοβαλάντου	Δενδροκομία-Πολλαπλασιασμός	41152	cantonop
Γαλανόπουλος Κωνσταντίνος	Αγροτική Οικονομία	41114	kgalanop
Δαμαλάς Χρήστος	Γεωργία	41116	cdamalas
Ζαμιούδης Χρήστος	Φυτοπαθολογία	41108	czamioud
Ζαφειρίου Ελένη	Εφαρμοσμένη Οικονομική Στατιστική	41185	ezafeir
Θαλασσινός Γεώργιος	Εδαφολογία	41155	gthalass
Καρελάκης Χρήστος	Αγροτική Πολιτική	41110	chkarel
Κουτρούμπας Σπυρίδων	Γενική και Ειδική Γεωργία	41104	skoutrou
Κυμπάρης Αθανάσιος	Οργανική Χημεία & Ανάλυση Φυσικών Προϊόντων	41168	kimparis
Μπρούφας Γεώργιος	Γεωργική Εντομολογία και Ζωολογία	41154	gbroufas
Παπαευαγγέλου Βασιλική	Γεωργική Φαρμακολογία, Οικοτοξικολογία, Ρύπανση υδάτινων οικοσυστημάτων	41131	vpapaeva
Παππά Μαρία	Εντομολογία και Ακαρεολογία	41151	mpappa
Πλέσσας Σταύρος	Ποιοτικός Έλεγχος Τροφίμων	41141	splessas
Σιναπίδου Ευαγγελία	Βιοτεχνολογία Φυτοπροστασίας	41180	esinapid
Ράπτου Έλενα	Μάρκετινγκ Αγροτικών Προϊόντων και Τροφίμων	41184	elenra
Χατζησαββίδης Χρήστος	Δενδροκομία	41113	cchatz

Εργαστηριακό Διδακτικό Προσωπικό του Τμήματος Αγροτικής Ανάπτυξης

Όνομα	Γνωστικό Αντικείμενο	Τηλέφωνο (κωδικός 25520)	Ηλεκτρονικό ταχυδρομείο (@agro.duth.gr)
Φωτιάδης Σιδέρης	Γεωπόνος, PhD	41139	sfotiadi

Ειδικό Τεχνικό Εργαστηριακό Προσωπικό του Τμήματος Αγροτικής Ανάπτυξης

Όνομα	Γνωστικό Αντικείμενο	Τηλέφωνο (κωδικός 25520)	Ηλεκτρονικό ταχυδρομείο (@agro.duth.gr)
Κουρτίδου Ευθυμία	Γεωπόνος, MSc	41197	ekourtid

Εργαστήρια του Τμήματος Αγροτικής Ανάπτυξης

Στο Τμήμα Αγροτικής Ανάπτυξης λειτουργούν τα παρακάτω θεσμοθετημένα Εργαστήρια:

Εργαστήριο Αγροτικής Πολιτικής και Συνεταιρισμών (έτος ίδρυσης 2002 και ΦΕΚ 264/31-10-2002)
Εργαστήριο Γενετικής Βελτίωσης Φυτών & Φυσιολογίας (έτος ίδρυσης 2009 και ΦΕΚ 1972/10-9-2009)
Εργαστήριο Γεωργίας (έτος ίδρυσης 2005 και ΦΕΚ 653/16-5-2005)
Εργαστήριο Γεωργικής Εντομολογίας και Ζωολογίας (έτος ίδρυσης 2002 και ΦΕΚ 264/31-10-2002)
Εργαστήριο Γεωργικής Οικονομίας (έτος ίδρυσης 2002 και ΦΕΚ 264/31-10-2002 & 1031/25-07-2003)
Εργαστήριο Γεωργικών Εγκαταστάσεων και Εξοπλισμού (έτος ίδρυσης 2002 και ΦΕΚ 264/31-10-2002)
Εργαστήριο Δενδροκομίας-Κηπευτικών-Ανθοκομίας (έτος ίδρυσης 2005 και ΦΕΚ 653/16-5-2005)
Εργαστήριο Εφαρμοσμένης Οικονομικής Στατιστικής και Πληροφορικής (έτος ίδρυσης 2009 και ΦΕΚ 1713/19-08-2009)
Εργαστήριο Ζωοτεχνίας (έτος ίδρυσης 2002 και ΦΕΚ 264/31-10-2002)
Εργαστήριο Μάνατζμεντ και Μάρκετινγκ (έτος ίδρυσης 2002 και ΦΕΚ 264/31-10-2002)
Εργαστήριο Μελισσοκομίας και Σηροτροφίας (έτος ίδρυσης 2002 και ΦΕΚ 264/31-10-2002)
Εργαστήριο Μικροβιολογίας, Βιοτεχνολογίας και Υγιεινής (έτος ίδρυσης 2002 και ΦΕΚ 264/31-10-2002)
Εργαστήριο Επεξεργασίας Τροφίμων (έτος ίδρυσης 2002 και ΦΕΚ 264/31-10-2002)
Εργαστήριο Φαρμακολογίας και Οικοτοξικολογίας (έτος ίδρυσης 2002 και ΦΕΚ 264/31-10-2002)
Εργαστήριο Φυσικών Επιστημών (Φυσική, Χημεία) (έτος ίδρυσης 2003 και ΦΕΚ 1031/25-07-2003)
Εργαστήριο Φυτοπαθολογίας (έτος ίδρυσης 2002 και ΦΕΚ 264/31-10-2002)
Εργαστήριο Υδραυλικής (έτος ίδρυσης 2002 και ΦΕΚ 264/31-10-2002)
Εργαστήριο Υδροβιολογίας (έτος ίδρυσης 2002 και ΦΕΚ 264/31-10-2002)
Εργαστήριο Χημείας και Βιοχημείας (έτος ίδρυσης 2002 και ΦΕΚ 264/31-10-2002)

Επιτροπές Τμήματος Αγροτικής Ανάπτυξης

Ομάδα Εσωτερικής Αξιολόγησης

- Αθανάσιος Κυμπάρης, Καθηγητής, Πρόεδρος
- Αθανάσιος Αλεξόπουλος, Καθηγητής, μέλος
- Μαρία Παππά, Καθηγήτρια, μέλος
- Ευαγγελία Σιναπίδου, Αναπληρώτρια Καθηγήτρια, μέλος
- Βασιλική Παπαευαγγέλου, Επίκουρη Καθηγήτρια, μέλος

Επιτροπή Πρακτικής Άσκησης

- Ευαγγελία Σιναπίδου, Αναπληρώτρια Καθηγήτρια, Επιστημονικά Υπεύθυνη
- Αθανάσιος Αλεξόπουλος, Καθηγητής
- Ελένη Ζαφειρίου, Καθηγήτρια

Επιτροπή Προγράμματος Σπουδών

- Γεώργιος Μπρούφας, Καθηγητής, Πρόεδρος
- Σταύρος Πλέσσας, Καθηγητής, μέλος
- Ευαγγελία Σιναπίδου, Αναπληρώτρια Καθηγήτρια, μέλος
- Ελένη Ράπτου, Αναπληρώτρια Καθηγήτρια, μέλος
- Χρήστος Ζαμιούδης, Επίκουρος Καθηγητής, μέλος

Συντονίστρια ERASMUS+

- Ευαγγελία Σιναπίδου, Αναπληρώτρια Καθηγήτρια

Συντονιστής/τρια ECTS/DS

- Ευαγγελία Σιναπίδου, Αναπληρώτρια Καθηγήτρια

Συντονιστής/τρια Θεσμού Ακαδημαϊκού Συμβούλου

- Μαρία Παππά, Καθηγήτρια, Πρόεδρος Τμήματος

Επιτροπή Αναγνώρισης Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων

- Μαρία Παππά, Καθηγήτρια
- Σταύρος Πλέσσας, Καθηγητής
- Ελένη Ζαφειρίου, Καθηγήτρια

Επιτροπή Εξωστρέφειας και Διαφήμισης

- Αθανάσιος Αλεξόπουλος, Καθηγητής, Πρόεδρος
- Μαρία Παππά, Καθηγήτρια, μέλος
- Ελένη Ράπτου, Αναπληρώτρια Καθηγήτρια, μέλος
- Βασιλική Παπαευαγγέλου, Επίκουρη Καθηγήτρια, μέλος
- Μαρία Πασχαλούδη, Εκπρόσωπος Φοιτητών/τριών, μέλος

Επιτροπή Παρακολούθησης Ακαδημαϊκού Χάρτη

- Αθανάσιος Κυμπάρης, Καθηγητής
- Αθανάσιος Αλεξόπουλος, Καθηγητής
- Χρήστος Ζαμιούδης, Επίκουρος Καθηγητής

Πειθαρχικό Συμβούλιο

- Αθανάσιος Κυμπάρης, Καθηγητής
- Αθανάσιος Αλεξόπουλος, Καθηγητής

Υπεύθυνος Ποιότητας Τμήματος

- Αθανάσιος Κυμπάρης, Καθηγητής

Υπεύθυνη διαχείρισης Ιστοσελίδας & Μέσων Κοινωνικής Δικτύωσης Τμήματος

- Ελένη Ράπτου, Αναπληρώτρια Καθηγήτρια

Ομάδα Εργασίας Ιστοσελίδας

- Μαρία Παππά, Καθηγήτρια
- Ελένη Ράπτου, Αναπληρώτρια Καθηγήτρια
- Χρήστος Ζαμιούδης, Επίκουρος Καθηγητής
- Χρυσοβαλάντου Αντωνοπούλου, Επίκουρη Καθηγήτρια
- Βασιλική Παπαευαγγέλου, Επίκουρη Καθηγήτρια
- Μαρία Πασχαλούδη, Εκπρόσωπος φοιτητών/τριών

Ομάδα Εργασίας Οδηγού Σπουδών

- Μαρία Παππά, Καθηγήτρια
- Αθανάσιος Κυμπάρης, Καθηγητής
- Χρήστος Δαμαλάς, Καθηγητής
- Ελένη Ζαφειρίου, Καθηγήτρια
- Ευαγγελία Σιναπίδου, Αναπληρώτρια Καθηγήτρια
- Χρήστος Ζαμιούδης, Επίκουρος Καθηγητής
- Χρυσοβαλάντου Αντωνοπούλου, Επίκουρη Καθηγήτρια
- Γεώργιος Θαλασσινός, Επίκουρος Καθηγητής

Υπεύθυνος Δράσεων Εθελοντισμού

- Σιδέρης Φωτιάδης, email: sfotiadi@agro.duth.gr

ΜΕΡΟΣ II

ΠΡΟΠΤΥΧΙΑΚΕΣ ΣΠΟΥΔΕΣ ΣΤΟ ΤΜΗΜΑ ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ

Οργάνωση & λειτουργία του Προπτυχιακού Προγράμματος Σπουδών Αγροτική Ανάπτυξη

Στόχοι

Το Τμήμα **Αγροτικής Ανάπτυξης** παρέχει ένα πρόγραμμα σπουδών πρώτου κύκλου, που εντάσσεται στο αναπτυξιακό σχέδιο του Τμήματος και το στρατηγικό σχέδιο του ΔΠΘ, αποσκοπεί στην προαγωγή της γνώσης, διέπεται από επιστημονική συνοχή και πληροί προϋποθέσεις που εγγυώνται υψηλό επίπεδο σπουδών.

Το ΠΠΣ “Αγροτική Ανάπτυξη” πιστοποιείται από την Εθνική Αρχή Ανώτατης Εκπαίδευσης (ΕΘΑΕ) περιοδικά ανά πέντε (5) έτη στο πλαίσιο αξιολόγησης του Τμήματος.

Σκοπός του Προπτυχιακού Προγράμματος Σπουδών Αγροτικής Ανάπτυξης είναι να παρέχει εκπαίδευση που εστιάζει στην συστηματική καλλιέργεια, στην προαγωγή και ανάπτυξη της γεωπονικής επιστήμης με προσανατολισμό τις νέες τεχνολογικές εξελίξεις στην επιστήμη αυτή, τις εξελίξεις στους τομείς της οικονομικής και κοινωνικής ανάπτυξης και τις τεχνικές, οικονομικές και κοινωνικές διαδικασίες ανάπτυξης του αγροτικού χώρου ιδιαίτερα δε των αγροτικών ακριτικών περιοχών.

Μαθησιακά αποτελέσματα

Με την ολοκλήρωση των σπουδών στο ΠΠΣ “Αγροτική Ανάπτυξη” ο απόφοιτος/η θα μπορεί να:

- επιλύει προβλήματα που αφορούν διαδικασίες παραγωγής και προστασίας του γεωργικού τομέα,
- εφαρμόζει την επιστημονική γνώση για αύξηση της απόδοσης και βελτίωση της ποιότητας των γεωργικών προϊόντων,
- λαμβάνει μέτρα προστασίας του περιβάλλοντος και εξοικονόμησης εισροών,
- διαχειρίζεται αποτελεσματικά τους διαθέσιμους πόρους για βελτιστοποίηση της παραγωγικής διαδικασίας,
- ταυτοποιεί, θέτει και επιλύει προβλήματα σχετικά με τον πρωτογενή τομέα,
- επιτυγχάνει σύνθεση γνώσεων από τους τομείς της φυτικής παραγωγής, φυτοπροστασίας και προστασίας περιβάλλοντος,
- εργαστεί αυτόνομα στον ιδιωτικό τομέα σχετικό με τα τρόφιμα,
- εργαστεί αυτόνομα ως τεχνολόγος τροφίμων με έμφαση στην ανάλυση τροφίμων, σε θέματα της αγροτικής οικονομίας και της διοίκησης αγροτικών επιχειρήσεων και ως ελεύθερος/η επαγγελματίας ή στέλεχος εταιριών, καθώς και σε δημόσιους φορείς κεντρικών και περιφερειακών δομών,
- παρέχει συμβουλές ορθών καλλιεργητικών πρακτικών (επιλογή, εγκατάσταση, θρέψη και φυτοπροστασία καλλιεργειών),
- λαμβάνει αιτιολογημένες αποφάσεις που αφορούν σε θέματα της βιομηχανίας τροφίμων,
- εφαρμόζει την επιστημονική γνώση στην ανάλυση τροφίμων,
- αναζητά και να αναλύει πληροφορίες από διάφορες πηγές,
- ταυτοποιεί, θέτει και επιλύει προβλήματα σχετικά με τον τομέα των τροφίμων,
- αξιολογεί το κόστος και τα οφέλη από εναλλακτικές λύσεις ώστε να επιλέγει την

πλέον κατάλληλη,

- μεταβιβάζει αποτελεσματικά και πειστικά τη γνώση,
- εκσυγχρονίζει την επιστημονική γνώση
- Μετά την ολοκλήρωση των σπουδών του/της ο/η πτυχιούχος του Τμήματος Αγροτικής Ανάπτυξης θα είναι ικανός/ή να ασκήσει το επάγγελμα του γεωπόνου σύμφωνα με τα δικαιώματα που απορρέουν από την εγγραφή του/της στο Γεωτεχνικό Επιμελητήριο Ελλάδος.

Ειδικότερα, όσον αφορά στις Κατευθύνσεις του ΠΠΣ του Τμήματος:

Οι απόφοιτοι/ες της **Κατεύθυνσης Διαχείρισης Φυτικής Παραγωγής, Φυτοπροστασίας και Περιβάλλοντος**, πέρα από τις δεξιότητες που σχετίζονται με τη γενική Γεωπονική παιδεία, αναμένεται να είναι ικανοί να:

- εργαστούν αυτόνομα ως ελεύθεροι επαγγελματίες ή στελέχη εταιρειών, καθώς και σε δημόσιους φορείς κεντρικών και περιφερειακών δομών,
- επιλύουν προβλήματα που αφορούν διαδικασίες γεωργικής παραγωγής και φυτοπροστασίας,
- παρέχουν συμβουλές ορθών καλλιεργητικών πρακτικών (επιλογή, εγκατάσταση, θρέψη και φυτοπροστασία καλλιεργειών),
- λαμβάνουν μέτρα προστασίας του περιβάλλοντος και εξοικονόμησης εισροών,
- εφαρμόζουν την επιστημονική γνώση για αύξηση της απόδοσης και βελτίωση της ποιότητας των γεωργικών προϊόντων,
- διαχειρίζονται αποτελεσματικά τους διαθέσιμους πόρους για βελτιστοποίηση της παραγωγικής διαδικασίας,
- εντοπίζουν και να επιλύουν προβλήματα σχετικά με τον πρωτογενή τομέα,
- αξιολογούν το κόστος και τα οφέλη από εναλλακτικές λύσεις, ώστε να επιλέγουν την πλέον κατάλληλη,
- επιτυγχάνουν σύνθεση γνώσεων από τους τομείς της διαχείρισης της φυτικής παραγωγής, της φυτοπροστασίας και του περιβάλλοντος,
- μεταβιβάζουν αποτελεσματικά και πειστικά τη γνώση,
- επικαιροποιούν τις γνώσεις τους και να ενημερώνονται για τις επιστημονικές και τεχνολογικές εξελίξεις στο αντικείμενο των σπουδών τους.

Οι απόφοιτοι/ες της **Κατεύθυνσης Αγροτικής Οικονομίας και Διοίκησης Αγροτικών Επιχειρήσεων**, πέρα από τις δεξιότητες που σχετίζονται με τη γενική Γεωπονική παιδεία, αναμένεται να είναι ικανοί να:

- εργάζονται αυτόνομα ως μονάδες εφαρμόζοντας την επιστημονική γνώση στην επίλυση ζητημάτων σχετικά με τον αγροτικό τομέα,
- επιτυγχάνουν ομαδικότητα μέσω της επικοινωνίας με άλλους επαγγελματίες του επιστημονικού χώρου και με κοινωνικές ομάδες γενικότερα,
- αναζητούν και να αναλύουν πληροφορίες από διάφορες πηγές, ενώ αντλούν δεδομένα από υφιστάμενες βάσεις δεδομένων,
- αναπτύσσουν δεξιότητες προσαρμογής στις συνεχώς μεταβαλλόμενες συνθήκες της σύγχρονης γεωργικής επιχειρηματικότητας,
- χρησιμοποιούν οικονομικούς δείκτες, και στατιστικά και οικονομετρικά υποδείγματα

για να επιλύουν προβλήματα ή/και να σχεδιάζουν πολιτικές στον αγροδιατροφικό χώρο,

- αναπτύσσουν υπολογιστικές δεξιότητες με τη χρήση εξειδικευμένου στατιστικού και μαθηματικού λογισμικού,
- λαμβάνουν αιτιολογημένες αποφάσεις που βασίζονται σε στρατηγικό σχεδιασμό και αφορούν θέματα της αγροτικής οικονομίας και της διοίκησης αγροτικών επιχειρήσεων (διαχείριση αγροτικής παραγωγής, επεξεργασία και εμπορία αγροτικών προϊόντων),
- σχεδιάζουν και να υλοποιούν μέτρα εφαρμογής των στόχων βιώσιμης ανάπτυξης στη γεωργία,
- σχεδιάζουν και να εφαρμόζουν τα στάδια εμπορίας και προώθησης των αγροδιατροφικών προϊόντων,
- αξιολογούν το κόστος και τα οφέλη από εναλλακτικές λύσεις, ώστε να επιλέγουν την πλέον κατάλληλη,
- προσφέρουν υπηρεσίες παροχής συμβουλών και επιμόρφωσης σε θέματα οργάνωσης αγροτικών επιχειρήσεων και ενημέρωσης σχετικά με τις εξελίξεις των αγροπεριβαλλοντικών πολιτικών και ειδικότερα της Κοινής Γεωργικής Πολιτικής,
- μεταβιβάζουν αποτελεσματικά την επιστημονική γνώση.

Οι απόφοιτοι/ες της **Κατεύθυνσης Επιστήμης και Τεχνολογίας Τροφίμων**, πέρα από τις δεξιότητες που σχετίζονται με τη γενική Γεωπονική παιδεία, θα είναι ικανοί να:

- εφαρμόζουν την επιστημονική γνώση στη μοριακή, χημική, φυσικοχημική, και βιοχημική ανάλυση μικροοργανισμών και τροφίμων,
- εντοπίζουν και να επιλύουν προβλήματα σχετικά με τον τομέα των τροφίμων,
- εφαρμόζουν περιβαλλοντικά φιλική και οικονομικά βιώσιμη διαχείριση ενέργειας, νερού και βιομηχανικών αποβλήτων σε επιχειρήσεις τροφίμων,
- εργαστούν στον ποιοτικό, υγιεινολογικό και τεχνολογικό έλεγχο των τροφίμων και των ποτών,
- οργανώνουν τις γραμμές παραγωγής και τις αρχές επιλογής και λειτουργίας του μηχανολογικού εξοπλισμού των βιομηχανιών τροφίμων,
- σχεδιάζουν τις διεργασίες επεξεργασίας και συντήρησης τροφίμων,
- λαμβάνουν αιτιολογημένες αποφάσεις σε θέματα της βιομηχανίας τροφίμων,
- αξιολογούν το κόστος και τα οφέλη από εναλλακτικές λύσεις, ώστε να επιλέγουν την πλέον κατάλληλη,
- μεταβιβάζουν αποτελεσματικά και παράλληλα να εκσυγχρονίζουν την επιστημονική γνώση.

Εσωτερικός Κανονισμός και Κανονισμός Λειτουργίας του ΠΠΣ "Αγροτική Ανάπτυξη"

Ο Εσωτερικός Κανονισμός Λειτουργίας του ΔΠΘ καθορίζει ζητήματα που ρυθμίζουν την εσωτερική λειτουργία του Ιδρύματος όπως την οργάνωση των προγραμμάτων σπουδών όλων των κύκλων (πρώτου, δεύτερου και τρίτου), τη διαδικασία εξετάσεων και αξιολόγησης των φοιτητών/τριών, τους τίτλους σπουδών που απονέμονται, τη διαδικασία ορκωμοσίας, τις προϋποθέσεις συμμετοχής στις εξεταστικές περιόδους, τη διαδικασία επανεξέτασης και η αναλογία μεταξύ υποχρεωτικών και μαθημάτων επιλογής ενώ καθορίζει τα δικαιώματα και τις υποχρεώσεις των φοιτητών/τριών, τη συμβουλευτική τους υποστήριξη, καθώς και ειδικές

ρυθμίσεις για φοιτητές/τριες με αναπηρία ή εκπαιδευτικές ανάγκες. Περιλαμβάνει ακόμα διατάξεις για την αξιολόγηση του διδακτικού έργου από τους φοιτητές/τριες, τους όρους και τις προϋποθέσεις κατάταξης αποφοίτων μέσω κατατακτηρίων εξετάσεων, την αναγνώριση πιστωτικών μονάδων από άλλα προγράμματα σπουδών, καθώς και τη διαδικασία συμμετοχής δράσεις κινητικότητας. Επιπλέον, ρυθμίζονται ζητήματα που αφορούν τη λειτουργία των οργάνων διοίκησης και των υπηρεσιών του Ιδρύματος, τη διαδικασία σύνταξης ετήσιων απολογισμών, την απονομή τιμητικών ακαδημαϊκών τίτλων, καθώς και τους κανόνες τελετουργικού και δημόσιων σχέσεων. Ο Κανονισμός περιλαμβάνει και ρυθμίσεις για τη λειτουργία βιβλιοθηκών, εργαστηρίων, κλινικών, μουσείων και άλλων ερευνητικών ή ακαδημαϊκών μονάδων, τις προϋποθέσεις χορήγησης υποτροφιών με κοινωνικά ή ακαδημαϊκά κριτήρια, τα θέματα ασφάλειας και φύλαξης στο Ίδρυμα, την οργάνωση και λειτουργία συλλογικών και μονομελών οργάνων και επιτροπών, αλλά και θέματα που αφορούν την επιλογή και απασχόληση έκτακτου διδακτικού προσωπικού, την απονομή τίτλων Ομότιμου και Επίτιμου Καθηγητή, καθώς και ζητήματα υπηρεσιακής κατάστασης, επιλογής, δικαιωμάτων και υποχρεώσεων του διδακτικού, ερευνητικού και λοιπού προσωπικού.

Ο [Εσωτερικός Κανονισμός Λειτουργίας του ΠΠΣ "Αγροτική Ανάπτυξη"](#) ρυθμίζει όλα τα θέματα που αφορούν ειδικά τη λειτουργία του Προπτυχιακού Προγράμματος Σπουδών.

Εισαγωγή στο ΠΠΣ

Η εισαγωγή στο ΠΠΣ "Αγροτική Ανάπτυξη" πραγματοποιείται:

- α) με το εκάστοτε ισχύον σύστημα εισαγωγικών Πανελλαδικών εξετάσεων του αρμόδιου υπουργείου (για απόφοιτους Λυκείου ή υπαγόμενους σε ειδικές κατηγορίες),
- β) με κατατακτήριες εξετάσεις με το εκάστοτε ισχύον σύστημα (για απόφοιτους άλλων Τμημάτων ή Σχολών).
- γ) με ποσοστό 5% επιπλέον των θέσεων εισακτέων, χωρίς εξετάσεις, για πάσχοντες/ουσες από σοβαρές παθήσεις, σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία.
- δ) με απόφαση του Συμβουλίου Διοίκησης, κατόπιν εισήγησης του/της Πρύτανη και γνώμης του/της Κοσμήτορα της Σχολής Επιστημών Υγείας, δύνανται να εγγραφούν στο ΠΠΣ αλλοδαποί-αλλογενείς φοιτητές/τριες τρίτων χωρών.

Εγγραφή στο ΠΠΣ

➤ Η φοίτηση στο ΠΠΣ "Αγροτική Ανάπτυξη" αρχίζει με την πρώτη εγγραφή του/της φοιτητή/τριας. Η εγγραφή των φοιτητών/τριών που εισάγονται, πραγματοποιείται στην αρχή του χειμερινού εξαμήνου από το Υπουργείο Παιδείας, Θρησκευμάτων και Αθλητισμού μέσω της ηλεκτρονικής εφαρμογής <https://eregister.it.minedu.gov.gr/>, σε ημερομηνίες που ανακοινώνονται και αφορούν όλα τα ΑΕΙ.

➤ Η εγγραφή των φοιτητών/τριών που ανήκουν σε ειδικές κατηγορίες (μετεγγραφές, κατατάξεις κ.ά.) πραγματοποιείται κάτω από ειδικές προϋποθέσεις, με την προσκόμιση των δικαιολογητικών τα οποία προβλέπονται από αντίστοιχες διατάξεις και σε προθεσμίες που ανακοινώνονται εγκαίρως.

- Η ιδιότητα του/της φοιτητή/τριας αποκτάται με την εγγραφή του/της στο Πανεπιστήμιο, κατά τα προβλεπόμενα στις εκάστοτε ισχύουσες διατάξεις.
- Με την εγγραφή του/της στο ΠΠΣ, ο/η φοιτητής/τρια αποδέχεται τον Εσωτερικό Κανονισμό Λειτουργίας του ΠΠΣ και τον Εσωτερικό Κανονισμό του ΔΠΘ και όλες τις σχετικές ρυθμίσεις. Η παραβίαση του Εσωτερικού Κανονισμού του Ιδρύματος, του Κανονισμού του Προγράμματος καθώς και κάθε Κανονισμού που διέπει την φοίτηση των φοιτητών/τριών και την εν γένει ακαδημαϊκή ζωή συνιστά πειθαρχικό παράπτωμα.

Ιδρυματικός λογαριασμός

- Μόλις ολοκληρωθεί η εγγραφή στο Τμήμα, οι φοιτητές/τριες αποκτούν τον ιδρυματικό λογαριασμό, με τον οποίο συνδέονται σε όλα τα πληροφοριακά συστήματα του Δημοκριτείου Πανεπιστημίου Θράκης.
- Η αποστολή των στοιχείων του ιδρυματικού λογαριασμού (Όνομα χρήστη – κωδικός πρόσβασης) γίνεται από τη Διεύθυνση Μηχανοργάνωσης. Για τον ακριβή τρόπο αποστολής των στοιχείων του ιδρυματικού λογαριασμού οι φοιτητές/τριες ενημερώνονται κατά την εγγραφή τους.
- Τα στοιχεία του ιδρυματικού λογαριασμού απαιτούνται για την πρόσβαση στην [ηλεκτρονική γραμματεία](#) του ΔΠΘ.

Η επικοινωνία με το Τμήμα, το διδακτικό προσωπικό και γενικά με το Δημοκρίτειο Πανεπιστήμιο Θράκης γίνεται αποκλειστικά μέσω του Ιδρυματικού λογαριασμού.

Ακαδημαϊκή ταυτότητα

Η ακαδημαϊκή ταυτότητα είναι απαραίτητη για την ταυτοποίηση του/της φοιτητή/τριας και την πρόσβασή του/της στις υπηρεσίες, όταν κρίνεται απαραίτητο (όπως συναλλαγές με τη Γραμματεία, μειωμένο εισιτήριο κ.ά.). Οι φοιτητές/τριες του υποβάλλουν ηλεκτρονική αίτηση για την έκδοση ακαδημαϊκής ταυτότητας στο δικτυακό τόπο <http://academicid.minedu.gov.gr> καθ' όλη τη διάρκεια του ακαδημαϊκού έτους. Η ηλεκτρονική αίτηση του/της φοιτητή/τριας εγκρίνεται από τη Γραμματεία του Τμήματος και η ακαδημαϊκή ταυτότητα παραλαμβάνεται από το σημείο παράδοσης που έχει επιλέξει. Σε περίπτωση απώλειας ή κλοπής της ακαδημαϊκής ταυτότητας οι φοιτητές/τριες θα πρέπει να απευθύνονται στη Γραμματεία του Τμήματός, προσκομίζοντας τη σχετική δήλωση απώλειας/κλοπής από την αστυνομία και ζητώντας την επανέκδοση της. Κατόπιν της έγκρισης επανέκδοσης από τη Γραμματεία, η διαδικασία απόκτησης της Ακαδημαϊκής Ταυτότητας επαναλαμβάνεται από την αρχή. **Η ακαδημαϊκή ταυτότητα ισχύει έως το χρονικό σημείο που ο/η φοιτητής/τρια καθίσταται πτυχιούχος ή χάνει τη φοιτητική του ιδιότητα** (δηλαδή εάν αναστείλει ή διακόψει τις σπουδές, εάν στρατευθεί ή συμπληρώσει το ανώτατο όριο διάρκειας της παροχής αυτής), καθώς τότε διακόπτεται αυτόματα κάθε δικαίωμα και ο/η κάτοχος της ακαδημαϊκής ταυτότητας υποχρεούται να την καταθέσει αμελλητί στη Γραμματεία του Τμήματος.

Ηλεκτρονική Γραμματεία & Φοιτητολόγιο

Η είσοδος στις υπηρεσίες ηλεκτρονικής γραμματείας γίνεται με χρήση των στοιχείων του ιδρυματικού λογαριασμού (όνομα χρήστη και κωδικός πρόσβασης).

Οι δυνατότητες που προσφέρονται στους/στις φοιτητές/τριες μέσω του συστήματος της ηλεκτρονικής γραμματείας είναι οι εξής:

- ενημέρωση για τα μαθήματα και τους βαθμούς τους,
- ηλεκτρονική υποβολή της δήλωσης των μαθημάτων,
- διεκπεραίωση των αιτήσεων για έκδοση πιστοποιητικών, περάτωσης σπουδών, συμμετοχής σε ορκωμοσία.

Οι δυνατότητες που προσφέρονται στους/στις διδάσκοντες/ουσες μέσω του συστήματος της ηλεκτρονικής γραμματείας είναι οι εξής:

- υποβολή βαθμολογιών
- υποβολή περιγραμμάτων μαθήματος

Διάρθρωση του Προγράμματος Σπουδών

Βασικά χαρακτηριστικά του ΠΠΣ

Το πρόγραμμα σπουδών του Τμήματος αποτελείται από 10 εξάμηνα σπουδών (5 έτη). Τα πέντε πρώτα εξάμηνα σπουδών (κορμός) περιλαμβάνουν μαθήματα κοινά για όλες/ους τις/τους φοιτήτριες/τές. Στο τέλος του πέμπτου εξαμήνου οι φοιτήτριες/τές επιλέγουν μία από τις τρεις θεσμοθετημένες Κατευθύνσεις Σπουδών, που έχουν διάρκεια 5 εξαμήνων.

Οι τρεις Κατευθύνσεις Σπουδών είναι:

A. Διαχείρισης Φυτικής Παραγωγής, Φυτοπροστασίας και Περιβάλλοντος (AGRON)

B. Αγροτικής Οικονομίας και Διοίκησης Αγροτικών Επιχειρήσεων (ECO)

Γ. Επιστήμης και Τεχνολογίας Τροφίμων (FOOD).

Προϋπόθεση για την ένταξη των φοιτητών/τριών στην Κατεύθυνση επιλογής τους είναι η υποχρεωτική δήλωση τουλάχιστον ενός μαθήματος επιλογής του Κορμού, που έχει χαρακτηριστεί ως προαπαιτούμενο για τη συγκεκριμένη Κατεύθυνση. Ειδικότερα, προαπαιτούμενα μαθήματα ανά Κατεύθυνση ορίζονται τα εξής:

A. Αγροτική Οικονομία: Πληροφορική I, Πληροφορική II

B. Διαχείριση Φυτικής Παραγωγής, Φυτοπροστασίας και Περιβάλλοντος:

Πολλαπλασιασμός φυτών και παραγωγή πολλαπλασιαστικού υλικού, Αρχές και Μέθοδοι Ολοκληρωμένης Αντιμετώπισης Εχθρών των Καλλιεργειών, Γεωργία και Ρύπανση Υδάτινων Οικοσυστημάτων

Γ. Επιστήμη και Τεχνολογία Τροφίμων: Γεωργική Μικροβιολογία, Ανόργανη Χημεία.

Το πρόγραμμα σπουδών του Τμήματος περιλαμβάνει ένα (1) εξάμηνο για την εκπόνηση της πτυχιακής εργασίας στο 10^ο εξάμηνο, καθώς και δύο (2) μήνες Πρακτικής Άσκησης κατά τους μήνες Ιούλιο και Αύγουστο.

Τα μαθήματα διακρίνονται σε α) Υποχρεωτικά και β) Επιλογής, οι φοιτήτριες/τές υποχρεούνται να παρακολουθήσουν ένα ορισμένο αριθμό μαθημάτων που επιλέγουν από ένα ευρύτερο κύκλο. Η παρακολούθηση των εργαστηριακών ασκήσεων και φροντιστηρίων

από τις/τους φοιτήτριες/τές είναι υποχρεωτική. Στα πρώτα δύο εξάμηνα διδάσκεται ως υποχρεωτικό το μάθημα της Αγγλικής γλώσσας.

Για τη λήψη πτυχίου απαιτούνται το ελάχιστο 300 μονάδες ECTS (περιλαμβάνεται η πτυχιακή εργασία - 30 μονάδες ECTS και η πρακτική άσκηση- 7 ECTS). Σε κάθε εξάμηνο σπουδών αναλογούν 30 μονάδες ECTS.

Η ολοκλήρωση του πρώτου κύκλου σπουδών στο Τμήμα Αγροτικής Ανάπτυξης του ΔΠΘ οδηγεί στην απόκτηση ενιαίου και [αδιάσπαστου τίτλου σπουδών μεταπτυχιακού επιπέδου \(Integrated Master\)](#) στην ειδικότητα του Τμήματος, επιπέδου 7 του Εθνικού και Ευρωπαϊκού Πλαισίου Προσόντων.

Ο ελάχιστος αριθμός εξαμήνων που απαιτούνται για τη λήψη του πτυχίου, ανέρχεται σε δέκα (10) εξάμηνα. **Η ανώτατη διάρκεια φοίτησης στο ΠΠΣ για την απονομή του τίτλου σπουδών είναι ο χρόνος των δέκα (10) ακαδημαϊκών εξαμήνων προσαυξημένος κατά έξι (6) ακαδημαϊκά εξάμηνα.** Στον [Εσωτερικό Κανονισμό του ΔΠΘ](#) καθορίζονται οι διαδικαστικές λεπτομέρειες και τα δικαιολογητικά για την κατ' εξαίρεση υπέρβαση της ανώτατης χρονικής διάρκειας φοίτησης για σοβαρούς λόγους υγείας που ανάγονται στο πρόσωπο του/της φοιτητή/τριας ή στο πρόσωπο συγγενούς πρώτου βαθμού εξ αίματος ή συζύγου ή προσώπου με το οποίο ο/η φοιτητής/τρια έχει συνάψει σύμφωνο συμβίωσης, όπως και η διαδικασία και οι προϋποθέσεις μερικής φοίτησης ή αναστολής.

Παρακολούθηση ΠΠΣ

Ακαδημαϊκά & Διδακτικά Εξάμηνα

- Το ακαδημαϊκό έτος αρχίζει την 1^η Σεπτεμβρίου και λήγει την 31^η Αυγούστου του επόμενου έτους.
- Σε **κάθε έτος σπουδών αντιστοιχούν εξήντα (60) πιστωτικές μονάδες** (European Credit Transfer and Accumulation System- ECTS), **30 ανά εξάμηνο.**
- Το εκπαιδευτικό έργο κάθε ακαδημαϊκού έτους διαρθρώνεται σε δύο διδακτικές περιόδους, τα ακαδημαϊκά εξάμηνα (χειμερινό και εαρινό), στα οποία κατανέμονται οι υποχρεωτικές και επιλεγόμενες εκπαιδευτικές δραστηριότητες του ΠΠΣ. Κάθε ακαδημαϊκό εξάμηνο περιλαμβάνει την περίοδο διδασκαλίας (διδακτικό εξάμηνο) και την περίοδο των εξετάσεων.
- Κάθε **διδακτικό εξάμηνο περιλαμβάνει τουλάχιστον δεκατρείς (13) πλήρεις εβδομάδες διδασκαλίας** σύμφωνα με το ακαδημαϊκό ημερολόγιο έναρξης και λήξης εξαμήνων που καθορίζεται με απόφαση της Συγκλήτου.

Εγγραφή στο εξάμηνο-Δήλωση Μαθημάτων

- Οι φοιτητές/τριες **υποχρεούνται στην αρχή κάθε εξαμήνου να κάνουν ηλεκτρονική εγγραφή και δήλωση των μαθημάτων τα οποία θα παρακολουθήσουν και στα οποία θα εξεταστούν** σε ημερομηνίες που ανακοινώνονται. Ειδικώς για τους/τις πρωτοετείς φοιτητές/τριες η δήλωση μαθημάτων ξεκινά την επόμενη ημέρα από την ημερομηνία ολοκλήρωσης της εγγραφής τους με προθεσμία 15 ημερών.

➤ Ο ανώτατος αριθμός πιστωτικών μονάδων ECTS που αντιστοιχούν στα μαθήματα του εξαμήνου φοίτησης, τα οποία μπορεί να δηλώσει κάθε φοιτητής/τρια δεν υπερβαίνει τις τριάντα (30) μονάδες. Εκτός από τα μαθήματα του εξαμήνου φοίτησης, ο/η φοιτητής/τρια δηλώνει επίσης τα μαθήματα (υποχρεωτικά ή επιλογής), εργαστηριακά μαθήματα, κλινικές, κ.ά. που έχει δηλώσει στα προηγούμενα εξάμηνα και στα οποία επιθυμεί να εξεταστεί, εφόσον δεν τα έχει ολοκληρώσει επιτυχώς.

➤ Οι διαδικασίες εγγραφής και δήλωσης μαθημάτων πραγματοποιούνται από τους/τις φοιτητές/τριες ηλεκτρονικά μέσω του πληροφοριακού συστήματος του ΔΠΘ (<https://students.duth.gr>).

Η εγγραφή και η δήλωση μαθημάτων των φοιτητών/τριών σε κάθε εξάμηνο αποτελούν από κοινού απαραίτητες ενέργειες, προκειμένου ο/η φοιτητής/τρια να ενεργοποιηθεί και να συνεχίσει τις σπουδές του/της στο Ίδρυμα.

➤ Η δήλωση μαθημάτων δίνει στον/στη φοιτητή/τρια το δικαίωμα:

- Παρακολούθησης μαθημάτων και εργαστηρίων, φροντιστηρίων, κλινικών κ.ά. του εξαμήνου φοίτησης.
- Παραλαβής των σημειώσεων και συγγραμμάτων του εξαμήνου φοίτησης (έως του ορίου που ορίζεται από το ΠΠΣ).
- Συμμετοχής στις εξετάσεις: α) των μαθημάτων του εξαμήνου φοίτησης (εαρινού ή χειμερινού) και β) μαθημάτων που έχει δηλώσει στα προηγούμενα εξάμηνα και στα οποία ο/η φοιτητής/τρια επιθυμεί να εξεταστεί, εφόσον δεν τα έχει ολοκληρώσει επιτυχώς (εαρινού ή χειμερινού) και γ) καθώς και στις επαναληπτικές εξετάσεις του Σεπτεμβρίου.

➤ **Εκπρόθεσμη υποβολή δήλωσης μαθημάτων δε γίνεται δεκτή.** Φοιτητές/τριες που δεν έχουν υποβάλει δήλωση μαθημάτων δεν γίνονται δεκτοί/δεκτές στις εξετάσεις του οικείου εξαμήνου για τα μαθήματα αυτά και, εάν παρά ταύτα συμμετείχαν σε αυτές, ο βαθμός επιτυχίας που τυχόν έλαβαν δεν λαμβάνεται υπόψη και δεν καταχωρείται σε καμία εξεταστική περίοδο. Σε εντελώς εξαιρετικές περιπτώσεις (π.χ. μακρά ασθένεια), για τα παραπάνω ζητήματα δύναται να αποφασίζει η Συνέλευση του Τμήματος κατά την κρίση των μελών της μετά από αίτηση του/της φοιτητή/τριας εντός δεκαπέντε (15) ημερών από την άρση της ανωτέρας βίας.

➤ Κάθε φοιτητής/τρια δηλώνει τα προαιρετικά ή επιλεγόμενα μαθήματα όπως προβλέπονται από το ΠΠΣ που παρακολουθεί. Τα προαιρετικά ή επιλεγόμενα μαθήματα πραγματοποιούνται μόνον εφόσον δηλωθούν από ελάχιστο αριθμό οκτώ (8) φοιτητών/τριών (πρώτη δήλωση). Σε περίπτωση που ένα μάθημα επιλογής δεν διδαχθεί λόγω του μικρού αριθμού των φοιτητών/τριών που το δήλωσαν, αυτοί/ές οι φοιτητές/τριες μπορούν να υποβάλουν νέα δήλωση σε άλλο μάθημα επιλογής εντός συμπληρωματικής προθεσμίας, η οποία ορίζεται από τη Γραμματεία του Τμήματος και δεν μπορεί να υπερβαίνει τις πέντε (5) ημέρες. Είναι δυνατόν να καθορίζεται από τη Συνέλευση του Τμήματος, κατόπιν αιτιολογημένης εισήγησης των διδασκόντων/ουσών, ανώτατος αριθμός φοιτητών/τριών που μπορούν να δηλώσουν και να παρακολουθήσουν συγκεκριμένο προαιρετικό ή επιλεγόμενο μάθημα.

Διεξαγωγή μαθημάτων

➤ Τα μαθήματα πραγματοποιούνται **διά ζώσης**. Η οργάνωση της εκπαιδευτικής διαδικασίας με μεθόδους εξ αποστάσεως εκπαίδευσης είναι δυνατή στις εξής περιπτώσεις:

- α) παροχής διδακτικού έργου στο ΠΠΣ από Καθηγητές/τριες από ιδρύματα της αλλοδαπής, άλλα Ιδρύματα της Ελλάδας ή Συνεργαζόμενους/ες Καθηγητές/τριες,
- β) παροχής διδακτικού έργου στο πλαίσιο κοινών προγραμμάτων σπουδών με ιδρύματα της αλλοδαπής,
- γ) παροχής διδακτικού έργου στο πλαίσιο διατμηματικών ή διδρυματικών προγραμμάτων πρώτου κύκλου, κατά το μέρος του διδακτικού έργου που παρέχεται με την ευθύνη των συνεργαζόμενων Τμημάτων, εφόσον η έδρα των συνεργαζόμενων Τμημάτων είναι σε διαφορετική πόλη,
- δ) οργάνωσης μαθημάτων εμβάθυνσης και φροντιστηριακών ασκήσεων, πέραν των υποχρεωτικών ωρών διδακτικού έργου ανά μάθημα,
- ε) μετά από απόφαση της Συγκλήτου που διαπιστώνει ανωτέρα βία ή έκτακτες συνθήκες όπου δεν καθίσταται δυνατή η διά ζώσης διεξαγωγή της εκπαιδευτικής διαδικασίας ή η χρήση των υποδομών του ΔΠΘ για τη διεξαγωγή των εκπαιδευτικών, ερευνητικών και λοιπών δραστηριοτήτων του σύμφωνα με απόφαση του Τμήματος (ή άλλου αρμόδιου οργάνου).

➤ Για κάθε εκπαιδευτική δραστηριότητα ορίζεται με απόφαση της Συνέλευσης Υπεύθυνος/η διδάσκων/ουσα. Σε περίπτωση συνδιδασκαλίας ένας/μία από τους/τις διδάσκοντες/ουσες ορίζεται Υπεύθυνος/η. Ο/Η Υπεύθυνος/η της εκπαιδευτικής δραστηριότητας έχει την ευθύνη της ομαλής διεξαγωγής της εκπαιδευτικής δραστηριότητας (είναι αρμόδιος για τον προγραμματισμό, την ανάρτηση του Περιγράμματος στις ηλεκτρονικές πλατφόρμες του Ιδρύματος, την επικοινωνία με τους/τις φοιτητές/τριες, κ.ά.). Στις περιπτώσεις συνδιδασκαλίας ο/η Υπεύθυνος/η του μαθήματος έχει και την ευθύνη του συντονισμού των διδασκόντων/ουσών.

➤ Ο/Η υπεύθυνος/η μαθήματος οφείλει να αναρτά στην πλατφόρμα eClass για τους/τις φοιτητές/τριες που έχουν εγγραφεί στο μάθημα κατά την έναρξη των μαθημάτων του εξαμήνου, το Περίγραμμα του μαθήματος, τον αναλυτικό προγραμματισμό των δραστηριοτήτων στις 13 εβδομάδες και οποιαδήποτε άλλη πληροφορία ή υλικό κρίνει σκόπιμο.

➤ Το ωρολόγιο πρόγραμμα περιλαμβάνει την κατανομή των ωρών διδασκαλίας των εκπαιδευτικών δραστηριοτήτων του ΠΠΣ στις πέντε (5) εργάσιμες ημέρες της εβδομάδας, τους/τις διδάσκοντες/ουσες, καθώς και τις αίθουσες διδασκαλίας. Οι εκπαιδευτικές δραστηριότητες κάθε εξαμήνου κατανέμονται στις πέντε (5) εργάσιμες ημέρες της εβδομάδας. Σε εξαιρετικές περιπτώσεις, και εφόσον κριθεί απολύτως αναγκαίο, είναι επιτρεπτή η διεξαγωγή εκπαιδευτικών δραστηριοτήτων το Σαββατοκύριακο.

➤ Κάθε μάθημα διδάσκεται στις προγραμματισμένες από το ωρολόγιο πρόγραμμα ημέρες και ώρες. Στις περιπτώσεις απώλειας ωρών διδασκαλίας διαλέξεων/εργαστηρίων κ.ά. λόγω συμπτώσεως με αργίες ή άλλα έκτακτα περιστατικά, ορίζονται οι ημέρες και ώρες

αναπλήρωσής τους έτσι ώστε να καλυφθεί πλήρως το σύνολο της διδακτέας ύλης, αλλά και των ωρών που αντιστοιχούν στις δεκατρείς πλήρεις εβδομάδες διδασκαλίας.

➤ Τα αμφιθέατρα, οι αίθουσες διδασκαλίας και η κτηριακή και λοιπή υποδομή του Τμήματος, της Σχολής και του Ιδρύματος εν γένει υποστηρίζει την εκπαιδευτική διαδικασία του. Οι υποδομές του Τμήματος, της Σχολής και του Ιδρύματος είναι διαθέσιμες για την υλοποίηση του εκπαιδευτικού έργου από τις 8:00 έως 21:00.

➤ Στον [Κανονισμό Προπτυχιακών Σπουδών](#) που αποτελεί Παράρτημα του Εσωτερικού Κανονισμού του ΔΠΘ και στον [Εσωτερικό Κανονισμό Λειτουργίας του ΠΠΣ "Αγροτική Ανάπτυξη"](#) αναφέρονται όλα τα θέματα σχετικά με την οργάνωση, διεξαγωγή και παρακολούθηση του ΠΠΣ.

Συγγράμματα

➤ Οι φοιτητές/τριες έχουν δικαίωμα δωρεάν προμήθειας και επιλογής ενός (1) διδακτικού συγγράμματος για κάθε διδασκόμενο υποχρεωτικό ή επιλεγόμενο μάθημα του προγράμματος σπουδών τους που απαιτούνται για τη λήψη του πτυχίου. Η παροχή διδακτικών συγγραμμάτων στους/στις προπτυχιακούς/ές φοιτητές/τριες γίνεται σύμφωνα με τις εκάστοτε ισχύουσες διατάξεις.

➤ Δικαιούχοι δωρεάν διδακτικών συγγραμμάτων είναι οι φοιτητές/τριες μέχρι την ολοκλήρωση του ελάχιστου αριθμού εξαμήνων που απαιτούνται για τη λήψη πτυχίου προσαυξανόμενου κατά τέσσερα (4) εξάμηνα, ή όπως ορίζεται στην εκάστοτε ισχύουσα νομοθεσία με την προϋπόθεση ότι δεν έχουν προμηθευτεί στο παρελθόν δωρεάν σύγγραμμα για το ίδιο μάθημα.

➤ Οι δηλώσεις των συγγραμμάτων για όλα τα μαθήματα γίνονται μέσω της Ηλεκτρονικής Υπηρεσίας Ολοκληρωμένης Διαχείρισης Συγγραμμάτων «ΕΥΔΟΞΟΣ» (<https://eudoxus.gr/>). Η προθεσμία δηλώσεων των συγγραμμάτων κάθε ακαδημαϊκού εξαμήνου αποφασίζεται από τη Συνέλευση του Τμήματος και δεν μπορεί να υπερβαίνει το διάστημα που ανακοινώνεται από την υπηρεσία «ΕΥΔΟΞΟΣ». Για να δηλώσουν οι φοιτητές/τριες τα συγγράμματα που θα προμηθευτούν, είναι απαραίτητο να έχουν λογαριασμό πρόσβασης στις υπηρεσίες τηλεματικής του ΔΠΘ. Τον λογαριασμό αυτόν τον παραλαμβάνει κάθε φοιτητής/τρια κατά την εγγραφή του/της στο πρώτο έτος σπουδών από το Τμήμα.

➤ Ο κατάλογος των διδακτικών συγγραμμάτων καταρτίζεται κάθε ακαδημαϊκό έτος με απόφαση της Συνέλευσης του Τμήματος, ύστερα από εισήγηση του/της Υπευθύνου του μαθήματος και περιλαμβάνει για κάθε μάθημα, υποχρεωτικό ή επιλογής, όλα τα προτεινόμενα διδακτικά συγγράμματα που καλύπτουν ικανοποιητικά την ύλη του μαθήματος.

Πλατφόρμα ασύγχρονης εκπαίδευσης eclass

Η διδασκαλία κάθε μαθήματος υποβοηθείται από την πλατφόρμα ασύγχρονης τηλεκπαίδευσης [eClass](#) μέσω της οποίας υπάρχει αμφίδρομη επικοινωνία των φοιτητών/τριών με τον διδάσκοντα, ανταλλαγή υλικού και πληροφοριών που αφορούν το μάθημα, διεξαγωγή test – προόδων κ.ά.

Εξετάσεις-Βαθμολογία

➤ Οι εξεταστικές περιόδους είναι τρεις: του Ιανουαρίου-Φεβρουαρίου, του Ιουνίου και του Σεπτεμβρίου και διαρκούν τρεις εβδομάδες. Στην εξεταστική του Ιανουαρίου - Φεβρουαρίου εξετάζονται μόνο τα μαθήματα του χειμερινού εξαμήνου. Στην εξεταστική του Ιουνίου εξετάζονται τα μαθήματα του εαρινού εξαμήνου. Ειδικά οι φοιτητές/τριες του 5^{ου} έτους έχουν τη δυνατότητα κατά την εξεταστική περίοδο του Ιουνίου να εξεταστούν στα μαθήματα και των δύο εξαμήνων. Κατά την εξεταστική περίοδο του Σεπτεμβρίου εξετάζονται όλα τα μαθήματα και των δύο εξαμήνων. Επισημαίνεται ότι, για τα εργαστηριακά μαθήματα, η συμμετοχή του/της φοιτητή/τριας στις εξετάσεις επιτρέπεται μόνον εφόσον έχει ολοκληρώσει επιτυχώς το εργαστηριακό μέρος.

➤ Με απόφαση της Συνέλευσης του Τμήματος καταρτίζεται το Πρόγραμμα των τελικών εξετάσεων και το Πρόγραμμα των επιτηρήσεων για τις εξεταστικές περιόδους σύμφωνα με το ακαδημαϊκό ημερολόγιο που καθορίζεται με απόφαση της Συγκλήτου. Κατά την προετοιμασία του Προγράμματος των Εξετάσεων λαμβάνεται μέριμνα, ώστε η κατανομή των μαθημάτων να είναι ορθολογική (π.χ. η εξέταση των υποχρεωτικών μαθημάτων του εξαμήνου να κατανέμεται ομοιόμορφα στην εξεταστική περίοδο, να μην μένουν κενές ημέρες κ.ά.). Το Πρόγραμμα των Εξετάσεων της εξεταστικής περιόδου του χειμερινού εξαμήνου εγκρίνεται από τη Συνέλευση του Τμήματος και ανακοινώνεται στους/στις φοιτητές/τριες το αργότερο μέχρι τις 30 Νοεμβρίου, της εξεταστικής του εαρινού εξαμήνου το αργότερο μέχρι τις 15 Απριλίου και της επαναληπτικής εξεταστικής του Σεπτεμβρίου το αργότερο μέχρι τις 15 Ιουλίου. Το πρόγραμμα της εξεταστικής αναρτάται στον ιστότοπο του Τμήματος αμέσως μετά την έγκρισή του από τη Συνέλευση του Τμήματος. Σε εξαιρετικές περιπτώσεις και, εφόσον συντρέχουν λόγοι ανάγκης, το πρόγραμμα των εξετάσεων δύναται να εγκριθεί ή να τροποποιηθεί με απόφαση του/της Προέδρου του Τμήματος η οποία επικυρώνεται από τη Συνέλευση του Τμήματος.

➤ Για κάθε αυτοτελή εκπαιδευτική δραστηριότητα (π.χ. μάθημα, πτυχιακή εργασία κ.ά.) που περιλαμβάνεται σε ένα Πρόγραμμα Σπουδών, η αξιολόγηση αποδίδεται αριθμητικά (βαθμός) με τιμή που κυμαίνεται από μηδέν (0) μέχρι δέκα (10). Προαγωγικός είναι κάθε βαθμός ίσος ή μεγαλύτερος του 5,00 (πέντε). Η τελική βαθμολογία κάθε αυτοτελούς εκπαιδευτικής δραστηριότητας μπορεί να είναι αποτέλεσμα είτε μιας συνολικής τελικής εξέτασης είτε συνεκτίμησης επιμέρους αξιολογήσεων (ίσης ή διαφορετικής βαρύτητας). Η τελική βαθμολογία, καθώς και οι επιμέρους αξιολογήσεις, μπορούν να προκύπτουν ως αποτέλεσμα γραπτών ή προφορικών εξετάσεων ή πρακτικών ασκήσεων ή της επίδοσης του/της φοιτητή/τριας από τη συμμετοχή του/της στην εκπαιδευτική διαδικασία, ιδίως από εκπόνηση και παρουσίαση εργασιών, ή συνδυασμό των ανωτέρω. Στις περιπτώσεις αναφορών, πρακτικών ή εργασιών εκτός του βαθμού παρατίθεται και σύντομη περιγραφική αξιολόγηση.

➤ Αυτοτελείς εκπαιδευτικές δραστηριότητες στις οποίες ο/η φοιτητής/ρια δεν έλαβε προαγωγικό τελικό βαθμό και η παρακολούθηση σε αυτές ή μέρος αυτών δεν κρίνεται επαρκής, υποχρεούται να τις επαναλάβει εν όλω ή εν μέρει σύμφωνα με τα οριζόμενα στον Κανονισμό του Προγράμματος Σπουδών.

➤ Η βαθμολογία κατατίθεται από τον/την Υπεύθυνο/η του μαθήματος σε διάστημα 20 ημερών από τη διεξαγωγή της εξέτασης και σε κάθε περίπτωση το αργότερο σε 20 μέρες μετά τη λήξη της εξεταστικής περιόδου. Σε περίπτωση που ο/η Υπεύθυνος/η του μαθήματος, λόγω του μεγάλου αριθμού των γραπτών, δεν μπορεί να ανταποκριθεί εντός εικοσαήμερου, καταθέτει αίτημα προς τη Συνέλευση για παράταση του χρόνου υποβολής των βαθμολογιών και η Συνέλευση αποφασίζει σχετικά.

➤ Όλες οι πληροφορίες για τα θέματα των εξετάσεων περιλαμβάνονται στον [Κανονισμό Διεξαγωγής Εξετάσεων](#) που αποτελεί Παράρτημα του Εσωτερικού Κανονισμού του ΔΠΘ.

Ολοκλήρωση Σπουδών

Οι φοιτητές/τριες ολοκληρώνουν τις σπουδές τους και τους/τις απονέμεται βεβαίωση σπουδών ή τίτλος σπουδών, όταν έχουν ολοκληρώσει τον ελάχιστο απαιτούμενο αριθμό εξαμήνων για λήψη πτυχίου, έχουν εξεταστεί επιτυχώς στα μαθήματα που προβλέπονται από το πρόγραμμα σπουδών με τους όρους και προϋποθέσεις που ορίζονται σε αυτό και έχουν συγκεντρώσει τον απαιτούμενο αριθμό πιστωτικών μονάδων. Για την απόκτηση του τίτλου σπουδών απαιτείται η φοίτηση επί 10 εξάμηνα σπουδών και η συγκέντρωση συνολικά τουλάχιστον 300 πιστωτικών μονάδων (ECTS) αντίστοιχα. Πιο συγκεκριμένα, ένας/μία φοιτητής/τρια του ΠΠΣ, απαιτείται να πληροί τις ακόλουθες προϋποθέσεις για την απόκτηση τίτλου σπουδών:

- Να έχει ολοκληρώσει επιτυχώς τα Υποχρεωτικά Μαθήματα του ΠΠΣ.
- Να έχει ολοκληρώσει επιτυχώς τα Μαθήματα Επιλογής του ΠΠΣ.
- Να έχει ολοκληρώσει επιτυχώς κάθε άλλη εκπαιδευτική δράση που προβλέπεται από το ΠΠΣ (π.χ. πτυχιακή εργασία)

Για τη χορήγηση του τίτλου σπουδών, εκτός από τις παραπάνω προϋποθέσεις, είναι απαραίτητη η διευθέτηση όλων των εκκρεμοτήτων με τις Υπηρεσίες του Πανεπιστημίου και συγκεκριμένα:

- Να έχουν επιστραφεί στη Βιβλιοθήκη του ΔΠΘ τυχόν δανεισθέντα βιβλία και να έχει κατατεθεί η πτυχιακή εργασία σε ψηφιακή μορφή
- Σε περίπτωση διαμονής σε εστία του Ιδρύματος, να έχει τηρηθεί η προβλεπόμενη στον Κανονισμό Φοιτητικών Εστιών διαδικασία απόδοσης του δωματίου και να έχει επιστραφεί το κλειδί του δωματίου.
- Να έχουν επιστραφεί στα Εργαστήρια του Τμήματος/Σχολής ή του Ιδρύματος τυχόν υλικοτεχνικός εξοπλισμός, βιβλία και άλλο δανεισμένο εκπαιδευτικό υλικό.
- Να έχει επιστραφεί στη Γραμματεία Τμήματος η ακαδημαϊκή ταυτότητα.
- Να έχει διασφαλισθεί ότι δεν υπάρχουν οικονομικές εκκρεμότητες με καμία Υπηρεσία του Ιδρύματος (π.χ. επιστροφή καταβεβλημένης επιχορήγησης Erasmus+ κ.ά.).

Υπολογισμός Βαθμού Πτυχίου

Στον υπολογισμό του βαθμού του τίτλου σπουδών λαμβάνονται υπόψη οι βαθμοί των μαθημάτων. Ο βαθμός του τίτλου σπουδών υπολογίζεται ως μέσος όρος της σταθμισμένης

βαθμολογίας των επιμέρους μαθημάτων (ΜΟΣΒΜ), σύμφωνα με τα όσα προβλέπονται στις ΥΑ Φ141/Β3/2166/1987 και Φ141/Β3/2457/1988.

Συγκεκριμένα, ο βαθμός κάθε μαθήματος πολλαπλασιάζεται με έναν συντελεστή, ο οποίος ονομάζεται «συντελεστής βαρύτητας» του μαθήματος, το δε άθροισμα των επί μέρους γινομένων διαιρείται με το άθροισμα των συντελεστών βαρύτητας όλων των μαθημάτων.

Ο βαθμός του τίτλου σπουδών υπολογίζεται:

- Βαθμός τίτλου σπουδών : $0,80 \times \text{ΜΟΣΒΜ} + 0,2 \times \text{Βαθμός Πτυχιακής Εργασίας}$

Με βάση την τιμή του, ο βαθμός πτυχίου συνοδεύεται από χαρακτηρισμό ως εξής:

«Καλώς» χαρακτηρίζει τους βαθμούς από 5,00 μέχρι και 6,99 (συμπεριλαμβανομένου).

«Λίαν καλώς» χαρακτηρίζει τους βαθμούς από 7,00 μέχρι και 8,49 (συμπεριλαμβανομένου).

«Άριστα» χαρακτηρίζει τους βαθμούς από 8,50 μέχρι 10.

Παράρτημα Διπλώματος (Diploma Supplement)

Το Παράρτημα Διπλώματος πιστοποιεί τις επιδόσεις του/της φοιτητή/τριας με την αναλυτική καταγραφή των μαθημάτων που παρακολούθησε και εξετάστηκε, τις διδακτικές και πιστωτικές μονάδες που συγκέντρωσε, τους βαθμούς που έλαβε και τους αντίστοιχους βαθμούς του ευρωπαϊκού συστήματος μεταφοράς και συσσώρευσης πιστωτικών μονάδων. Το Παράρτημα Διπλώματος εκδίδεται στην ελληνική και αγγλική γλώσσα από τον αρμόδιο συντονιστή ECTS/DS.

Η κατηγοριοποίηση των επιδόσεων των επιτυχόντων φοιτητών/τριών γίνεται με βάση την ακόλουθη σχετική κλίμακα βαθμολογίας του ευρωπαϊκού συστήματος μεταφοράς και συσσώρευσης πιστωτικών μονάδων:

Βαθμοί ECTS	Ποσοστό φοιτητών που συνήθως επιτυγχάνουν τον βαθμό
Βαθμός Α	Για τους καλύτερους επιτυχόντες σε ποσοστό 10%
Βαθμός Β	Για τους επόμενους επιτυχόντες σε ποσοστό 25%
Βαθμός C	Για τους επόμενους επιτυχόντες σε ποσοστό 30%
Βαθμός D	Για τους επόμενους επιτυχόντες σε ποσοστό 25%
Βαθμός E	Για τους τελευταίους επιτυχόντες σε ποσοστό 10%

Η κατηγοριοποίηση των επιδόσεων των αποτυχόντων φοιτητών είναι η ακόλουθη:

Βαθμοί ECTS	Ποσοστό φοιτητών που δεν επιτυγχάνουν τον βαθμό
Βαθμός FX	Ανεπιτυχής εξέταση-Χρειάζονται ορισμένες ακόμη βελτιώσεις, ώστε να μπορεί να κριθεί επιτυχής η επίδοση
Βαθμός F	Ανεπιτυχής εξέταση-Χρειάζονται ουσιώδεις επιπλέον βελτιώσεις

Υπεύθυνη ECTS/DS

Ευαγγελία Σιναπίδου, Αναπληρώτρια Καθηγήτρια, esinapid@agro.duth.gr

Καθομολόγηση

- i. Για τη συμμετοχή στην τελετή καθομολόγησης, υποβάλλεται αίτηση μετά από ανακοίνωση-πρόσκληση της Γραμματείας του Τμήματος. Η τελετή καθομολόγησης πραγματοποιείται σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 225 του Εσωτερικού Κανονισμού του ΔΠΘ.
- ii. Οι φοιτητές/τριες δηλώνουν στη Γραμματεία εάν επιθυμούν να δώσουν θρησκευτικό ή πολιτικό όρκο.
- iii. Το Τμήμα πραγματοποιεί ορκωμοσίες κατά τη διάρκεια του έτους, συνήθως μετά την ολοκλήρωση των εξεταστικών περιόδων Ιουνίου και Σεπτεμβρίου.

Ευρωπαϊκό Σύστημα Μεταφοράς Ακαδημαϊκών Μονάδων

Το Ευρωπαϊκό Σύστημα Μεταφοράς Ακαδημαϊκών Μονάδων (European Credit Transfer & Accumulation System) είναι ένα σύστημα χορήγησης και μεταφοράς ακαδημαϊκών μονάδων, το οποίο **αποσκοπεί στη διευκόλυνση της ακαδημαϊκής αναγνώρισης μέσω αποτελεσματικών μηχανισμών καθολικής ισχύος**. Προβλέπει έναν κώδικα ορθής πρακτικής για την οργάνωση της ακαδημαϊκής αναγνώρισης βάσει της διαφάνειας των προγραμμάτων σπουδών και των επιδόσεων των σπουδαστών. Το σύστημα ECTS δεν ρυθμίζει αυτό καθαυτό το περιεχόμενο, τη δομή ή την αντιστοιχία των ακαδημαϊκών προγραμμάτων, δεδομένου ότι πρόκειται για θέματα των οποίων η ποιότητα πρέπει να καθορίζεται από τα ίδια τα πανεπιστήμια, κατά την κατάρτιση των προγραμμάτων σπουδών. Οι πιστωτικές μονάδες που αποδίδονται σε κάθε μάθημα, πρακτική άσκηση, πτυχιακή εργασία *εκφράζουν τον φόρτο εργασίας* που απαιτεί κάθε αυτοτελές εκπαιδευτικό συστατικό στοιχείο για να επιτευχθούν οι αντικειμενικοί στόχοι που επιδιώκονται, σε σχέση με τον συνολικό φόρτο εργασίας που απαιτείται για την ολοκλήρωση ενός ακαδημαϊκού έτους πλήρους φοίτησης. Ο φόρτος εργασίας που απαιτείται να καταβάλει κάθε φοιτητής/τρια κατά τη διάρκεια ενός ακαδημαϊκού έτους πλήρους φοίτησης εκτιμάται κατά μέσο όρο σε 1500-1800 ώρες εργασίας και ισοδυναμεί με 60 πιστωτικές μονάδες ECTS.

Πτυχιακή Εργασία

Η εκπόνηση Πτυχιακής Εργασίας είναι υποχρεωτική για τη λήψη πτυχίου. Η Πτυχιακή εργασία, είναι ατομική και ερευνητική, και εκπονείται έπειτα από συνεννόηση με τον/την επιβλέποντα/ουσα της Κατεύθυνσης Σπουδών την οποία παρακολουθεί ο/η φοιτητής /τρια. Η πτυχιακή εργασία εκπονείται μόνο σε γνωστικά αντικείμενα της κατεύθυνσης που ακολουθεί ο/η φοιτητής /τρια. Δεν επιτρέπεται η εκπόνηση πτυχιακών εργασιών σε αντικείμενα που δεν καλύπτονται από τα μαθήματα που έχει παρακολουθήσει ο/η φοιτητής /τρια.

Αιτήσεις εκπόνησης πτυχιακών εργασιών υποβάλλονται ατομικά από φοιτητές/τριες στην αρχή του 10^{ου} εξαμήνου. Οι φοιτητές/τριες με την επιλογή επιβλέποντα/ουσας και θέματος συμπληρώνουν την [“Αίτηση έγκρισης θέματος Πτυχιακής”](#), η οποία βρίσκεται στην

ιστοσελίδα του Τμήματος, και την υποβάλλουν στο ηλεκτρονικό πρωτόκολλο του Τμήματος με κοινοποίηση στον/την επιβλέποντα/ουσα.

Η αξιολόγηση/εξέταση της εργασίας πραγματοποιείται με προφορική παρουσίαση διάρκειας 10- 15 λεπτών στην οποία συμμετέχουν τα μέλη της τριμελούς επιτροπής, ενώ είναι δυνατή και η παρουσία άλλων μελών ΔΕΠ, αλλά και φοιτητών/τριών του Τμήματος. Μετά την παρουσίαση και εφόσον δε ζητηθούν επιπλέον διορθώσεις, κατατίθεται στη Γραμματεία του Τμήματος και στη Βιβλιοθήκη από ένα αντίγραφο της εργασίας σε ηλεκτρονική μορφή.

Η βαθμολογία αποστέλλεται στη συνέχεια στη Γραμματεία του Τμήματος, έτσι ώστε να είναι δυνατή η αναγραφή του βαθμού της εργασίας στην αναλυτική βαθμολογία του/της φοιτητή/τριας και στο παράρτημα διπλώματος.

Στον Κανονισμό Πτυχιακών Εργασιών (Παράρτημα II του [Εσωτερικού Κανονισμού Λειτουργίας του ΠΠΣ "Αγροτική Ανάπτυξη"](#)) αναφέρονται αναλυτικά όλα τα σχετικά με την εκπόνηση Πτυχιακής Εργασίας στο Τμήμα Αγροτικής Ανάπτυξης.

Πρακτική Άσκηση

Η πρακτική άσκηση (ΠΑ) των φοιτητών/τριών αποτελεί αναπόσπαστο τμήμα του Προγράμματος Σπουδών του Τμήματος και για τον λόγο αυτό έχει θεσμοθετηθεί από την έναρξη της λειτουργίας του. Η δίμηνη πρακτική άσκηση σε δημόσιους και ιδιωτικούς φορείς είναι θεσμοθετημένη από την ίδρυση του Τμήματος και υποχρεωτική για τους/τις φοιτητές/τριες που βρίσκονται τουλάχιστον στο 8^ο εξάμηνο σπουδών. Η περίοδος διεξαγωγής είναι σταθερή και αφορά πάντα τους δύο καλοκαιρινούς μήνες (Ιούλιο και τον Αύγουστο) κάθε έτους.

Το Τμήμα από το 2006 μέσω των επιχειρησιακών προγραμμάτων ΕΠΕΑΕΚ I & II και στη συνέχεια μέσω του ΕΣΠΑ και του ΕΠΑΝΕΚ, συμμετέχει σε πρόγραμμα επιδοτούμενης πρακτικής άσκησης όπου οι φοιτητές/τριες αμείβονται και ασφαλίζονται για το χρονικό διάστημα διεξαγωγής της άσκησης. Επί του παρόντος, η Πρακτική Άσκηση των φοιτητών και φοιτητριών του Δ.Π.Θ. υλοποιείται στο πλαίσιο της Πράξης «Πρακτική Άσκηση Δημοκρίτειου Πανεπιστημίου Θράκης ακ. ετών 2024-2025, 2025-2026 και 2026-2027» με κωδ. ΟΠΣ 6020079 και ιδρυματικά υπεύθυνη την Άναπληρώτρια Καθηγήτρια του Τμήματος Επιστήμης Φυσικής Αγωγής και Αθλητισμού Δ.Π.Θ., κ. Γεωργία Υφαντίδου. Η Πράξη συγχρηματοδοτείται από το Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο, του Ε.Π. Ανταγωνιστικότητα, Επιχειρηματικότητα και Καινοτομία.

Από το 2013 η διαδικασία έχει ενισχυθεί με τη λειτουργία του συστήματος ΑΤΛΑΣ το οποίο διαχειρίζεται το Υπουργείο Παιδείας, Έρευνας και Θρησκευμάτων. Μέσω του συστήματος ΑΤΛΑΣ οι φοιτητριες/τές αναζητούν και επιλέγουν τους φορείς στους οποίους θα ασκηθούν και εν τέλει από το ίδιο σύστημα πιστοποιούνται για την επιτυχή ολοκλήρωση της άσκησης. Για τη βέλτιστη διαχείριση της Πρακτικής Άσκησης από το 2020 έχει εισαχθεί και χρησιμοποιείται το πληροφοριακό σύστημα PractIS v1.0 (<https://praktiki.rescom.duth.gr/>).

Από το Ακαδημαϊκό έτος 2021-2022 οι ασκούμενοι/ες παρακολουθούν στο 8ο εξάμηνο των σπουδών τους και το υποχρεωτικό μάθημα «Πρακτική Άσκηση».

Αναλυτικά, οι υποχρεώσεις και τα δικαιώματα των φοιτητών/τριών του Τμήματος σχετικά με την πρακτική άσκηση έχουν αποτυπωθεί στον [Κανονισμό Πρακτικής Άσκησης](#) του ΔΠΘ.

Υπεύθυνη Πρακτικής Άσκησης Τμήματος

Ευαγγελία Σιναπίδου, Αναπληρώτρια Καθηγήτρια, esinapid@agro.duth.gr

Κινητικότητα φοιτητών/τριών

Κινητικότητα μέσω του προγράμματος ERASMUS+

Το πρόγραμμα ERASMUS+ προσφέρει τη δυνατότητα σε φοιτητές/τριες να διανύσουν μια περίοδο των σπουδών τους ή να κάνουν πρακτική άσκηση σε μια από τις 26 χώρες της Ευρωπαϊκής Ένωσης (εκτός της Ελλάδας), καθώς και στην Ισλανδία, Λιχτενστάιν, Νορβηγία, Σερβία, Βόρεια Μακεδονία, Τουρκία, για διάστημα 2 έως 12 μηνών. Η περίοδος κινητικότητας Erasmus+ αναγνωρίζεται ως μέρος των σπουδών μέσω της απονομής πιστωτικών μονάδων ECTS. Στον Κανονισμό του Προγράμματος που είναι μέρος του Εσωτερικού Κανονισμού του ΔΠΘ υπάρχουν όλες οι σχετικές πληροφορίες για τη διαδικασία.

Επιλογή φοιτητών/τριών για κινητικότητα για σπουδές μέσω του ERASMUS+

Για την επιλογή των προπτυχιακών φοιτητών/τριών που πρόκειται να μετακινηθούν για σπουδές, το Τμήμα έχει θεσπίσει τα παρακάτω κριτήρια αξιολόγησης.

ΒΑΣΙΚΑ ΚΡΙΤΗΡΙΑ		ΜΟΡΙΑ	
E1	Βαθμολογία	Μ.Ο Βαθμολογίας X 1.5 *	
E2	Γλωσσική Επάρκεια, με συντελεστή βαρύτητας 1.0 για την πρώτη γλώσσα διδασκαλίας ή 0.8 για τη δεύτερη γλώσσα διδασκαλίας στη χώρα υποδοχής.	■ B1-B2 ■ C1-C2	3 5
E3	Επίπεδο Γλώσσας Διδασκαλίας	■ B2 (Lower-Καλή γνώση) ■ C1 (Advanced-Πολύ καλή γνώση) ■ C2 (Proficiency-Άριστη γνώση)	5 10 15
E4	Λόγος ECTS	Αριθμός μονάδων ECTS που έχει συγκεντρώσει ο/η φοιτητής/τρια προς τον αριθμό μονάδων που θα έπρεπε να είχε περάσει μέχρι και το τρέχον εξάμηνο φοίτησης	Συντελεστής βαρύτητας 1,5
ΠΡΟΣΘΕΤΑ ΚΡΙΤΗΡΙΑ		ΜΟΡΙΑ	
E5	Κίνητρα συμμετοχής στο πρόγραμμα	Κίνητρα συμμετοχής με συντελεστή βαρύτητας 0.5	1-10
E6	Έτος Σπουδών (συμπεριλαμβάνεται και η περίπτωση προηγούμενης μετακίνησης)	Παράδειγμα Πίνακας 2	
E7	Δεύτερη συμμετοχή στο πρόγραμμα Erasmus		-10
E8	Κινητικότητα προς τη χώρα προέλευσης		-20

* «Ο Μέσος Όρος βαθμολογίας υπολογίζεται λαμβάνοντας υπόψη όλα τα μαθήματα του κάθε εξαμήνου για το πρόγραμμα σπουδών που αναλογεί στον/ην κάθε φοιτητή/τρια, όπως αναγράφεται στην Αναλυτική Βαθμολογία. Δηλαδή, προστίθενται όλοι οι βαθμοί και διαιρούνται με το σύνολο των μαθημάτων που είναι χρεωμένα».

Αναλυτικότερα, για τους δείκτες E_3 και E_6 η μοριοδότηση έχει ως εξής:

Δείκτης E_3 : Σύμφωνα με τον παρακάτω πίνακα:

Πίνακας 1: Μοριοδότηση δείκτη E_3

Επίπεδο γλώσσας	ΜΟΡΙΟΔΟΤΗΣΗ (E_3)
A2 ή επιτυχής εξέταση 4 προπτυχιακών μαθημάτων Ξένης γλώσσας	0,6
B1	0,7
B2	0,8
C1	0,9
C2 ή απολυτήριο δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης	1

Δείκτης E_6 : Σύμφωνα με τον παρακάτω πίνακα:

Πίνακας 2: Μοριοδότηση δείκτη E_6

Έτος μετακίνησης	ΜΟΡΙΟΔΟΤΗΣΗ (E_6)
2ο	0,50
3ο	0,90
4ο	0,95
5ο	1,00
≥5ο και προηγούμενη μετακίνηση	0,10

Επιλογή φοιτητών/τριών για κινητικότητα για πρακτική άσκηση μέσω του ERASMUS+

Για την επιλογή των φοιτητών που θα εκπονήσουν Πρακτική ERASMUS+, τα κριτήρια επιλογής ορίζονται στον Κανονισμό Λειτουργίας του Προγράμματος ERASMUS+ του ΔΠΘ.

Υποχρεώσεις φοιτητών/τριών που μετακινούνται μέσω του ERASMUS+

Οι φοιτητές/τριες που μετακινούνται στο πλαίσιο του ERASMUS+ έχουν τις υποχρεώσεις που ορίζονται στον Εσωτερικό Κανονισμό του ΔΠΘ, [τον Κανονισμό Λειτουργίας του Προγράμματος ERASMUS+ του ΔΠΘ](#), και τους Κανονισμούς των Ιδρυμάτων/φορέων Υποδοχής.

Συντονιστής /τρια Τμήματος για το Πρόγραμμα Erasmus+

Ευαγγελία Σιναπίδου, Αναπληρώτρια Καθηγήτρια, esinapid@agro.duth.gr

Εσωτερική κινητικότητα

Το πρόγραμμα εσωτερικής κινητικότητας δίνει τη δυνατότητα σε φοιτητές/τριες να διανύσουν μια περίοδο των σπουδών τους σε άλλο ΑΕΙ της Ελλάδας. Η συμμετοχή στο πρόγραμμα εσωτερικής κινητικότητας παρέχει τη δυνατότητα αναγνώρισης από το Τμήμα προέλευσης της περιόδου σπουδών στο πρόγραμμα σπουδών του Τμήματος/της

Μονομηματικής Σχολής του ΑΕΙ υποδοχής. Οι μετακινούμενοι/ες φοιτητές/τριες οι οποίοι/ες κατά το χρονικό διάστημα της μετακίνησής τους έχουν αξιολογηθεί επιτυχώς σε εκπαιδευτικές δραστηριότητες του προγράμματος σπουδών του Τμήματος/της Μονομηματικής Σχολής υποδοχής δύνανται να υποβάλουν αίτημα αναγνώρισης των αντίστοιχων εκπαιδευτικών δραστηριοτήτων (π.χ. μαθημάτων, σεμιναρίων, εργαστηρίων). Οι αιτήσεις για την κινητικότητα γίνεται κεντρικά σε πλατφόρμα του Υπουργείου Παιδείας, Θρησκευμάτων και Αθλητισμού ενώ η διαδικασία υλοποίησης περιγράφεται αναλυτικά στον [Κανονισμό εσωτερικής κινητικότητας](#) που αποτελεί Παράρτημα του Εσωτερικού Κανονισμού του ΔΠΘ.

Άλλου τύπου προγράμματα κινητικότητας

Οι φοιτητές/τριες του ΠΠΣ δύνανται να μετακινούνται μέσω άλλων προγραμμάτων κινητικότητας μετά από απόφαση της Συνέλευσης του Τμήματος και βάσει των όρων του εκάστοτε προγράμματος.

Λογοκλοπή

Λογοκλοπή: Σε οποιαδήποτε φύσης εργασία, οι φοιτητές/τριες είναι υποχρεωμένοι/ες να αναφέρουν αν χρησιμοποιούν το έργο και τις απόψεις άλλων. Λογοκλοπή θεωρείται η αντιγραφή εργασίας κάποιου/ας άλλου/ης, καθώς και η χρήση εργασίας άλλου/ης - δημοσιευμένης ή μη- χωρίς τη δέουσα αναφορά. Η παράθεση οποιουδήποτε υλικού τεκμηρίωσης, ακόμη και από μελέτες του/ης ιδίου/ας του/ης υποψηφίου/ας, χωρίς σχετική αναφορά, **θεωρείται σοβαρό ακαδημαϊκό παράπτωμα**. Η αυτολεξεί παράθεση ξένου κειμένου επιτρέπεται μόνον εφόσον είναι περιορισμένης έκτασης, τίθεται εντός εισαγωγικών και συνοδεύεται από πλήρη παραπομπή στην πηγή. Η εκτεταμένη αυτούσια αντιγραφή, καθώς και η παράφραση ξένου κειμένου χωρίς ουσιαστική αναδιατύπωση, συνιστούν λογοκλοπή ακόμη και όταν αναφέρεται η πηγή, διότι δεν τεκμηριώνουν την πρωτότυπη συμβολή του/της φοιτητή/τριας. Η υποβολή εργασίας που έχει παραχθεί εξ ολοκλήρου από εργαλείο τεχνητής νοημοσύνης θεωρείται λογοκλοπή. Επιτρέπεται η χρήση εργαλείων τεχνητής νοημοσύνης για τη γλωσσική επιμέλεια, τη διαμόρφωση της δομής και τη συλλογή πληροφοριών. Δεν επιτρέπεται η χρήση τους για τη συγγραφή κειμένων, παραγράφων ή ολόκληρης της εργασίας χωρίς ουσιαστική επεξεργασία από τον/την φοιτητή/τρια.

Δεν επιτρέπεται α) η παρουσίαση εργασιών που έχουν εκπονηθεί συνεργατικά με άλλους/ες φοιτητές/τριες, ως δημιούργημα ατομικό, β) η υποβολή, εν όλω ή εν μέρει, εργασίας που ενώ έχει εκπονηθεί για την εκπλήρωση συγκεκριμένων διδακτικών ή ερευνητικών απαιτήσεων κατά το παρελθόν, επανυποβάλλεται για την εκπλήρωση άλλων ή νέων διδακτικών ή ερευνητικών απαιτήσεων.

Σε μαθήματα που εξετάζονται με εργασίες, όπως και στις αναφορές των εργαστηριακών/φροντιστηριακών ασκήσεων η αντιγραφή ή η λογοκλοπή έχει ως αποτέλεσμα τον μηδενισμό της εργασίας ή αναφοράς, ενώ αποτελεί και πειθαρχικό

παράπτωμα. Για τη διαπίστωση της αντιγραφής, λογοκλοπής χρησιμοποιείται κάθε πρόσφορο μέσο.

Στο ΔΠΘ όσον αφορά τον έλεγχο της λογοκλοπής χρησιμοποιείται το λογισμικό Turnitin.

Δικαιώματα και υποχρεώσεις των προπτυχιακών φοιτητών/τριών

1. Οι προπτυχιακοί/ές φοιτητές/τριες είναι μέλη της ακαδημαϊκής κοινότητας του ΔΠΘ και απολαμβάνουν το δικαίωμα στη γνώση, στην ελευθερία της έρευνας και στην ελεύθερη έκφραση των ιδεών στο πλαίσιο της ακαδημαϊκής ελευθερίας και της ακαδημαϊκής δεοντολογίας.

Οι φοιτητές/τριες του ΠΠΣ "Αγροτική Ανάπτυξη":

α) απολαμβάνουν τις κοινωνικές και άλλες παροχές που απορρέουν από την ιδιότητα του/της φοιτητή/τριας γενικά και του ΔΠΘ ειδικά. Η φοιτητική ιδιότητα αποκτάται με την εγγραφή στο Τμήμα και διατηρείται μέχρι τη λήψη του τίτλου σπουδών. Ο/Η φοιτητής/τρια έχει δικαίωμα να διακόψει τη φοίτησή του σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία. Κατά τη διάρκεια της αναστολής της φοίτησης αίρεται η φοιτητική ιδιότητα και αποκτάται ξανά με νέα αίτηση του/της ενδιαφερομένου/ης. Επίσης, έχει δικαίωμα υποβολής αίτησης για μερική φοίτηση. Για την κατ' εξαίρεση υπέρβαση της ανώτατης διάρκειας φοίτησης, τη διακοπή σπουδών και τη μερική φοίτηση εφαρμόζονται οι ειδικές κανονιστικές διατάξεις του Εσωτερικού Κανονισμού του ΔΠΘ (Παράρτημα 10),

β) εκφράζουν ελεύθερα τις απόψεις τους για εκπαιδευτικά και άλλα θέματα, στο πλαίσιο της ακαδημαϊκής ελευθερίας και με σεβασμό στους κανόνες δεοντολογίας του ΔΠΘ,

γ) αξιολογούν το έργο των μελών ΔΕΠ και του λοιπού εν γένει εκπαιδευτικού, ειδικού και όλων των κατηγοριών προσωπικού, την ποιότητα και την αποτελεσματικότητα του εκπαιδευτικού και λοιπού έργου, σύμφωνα με τις διατάξεις του νόμου και των Κανονισμών του οικείου Τμήματος και του Ιδρύματος,

δ) ενημερώνονται από το Τμήμα για το Πρόγραμμα Σπουδών, τις εκπαιδευτικές τους υποχρεώσεις, τους κανόνες και τις προϋποθέσεις για την απρόσκοπτη φοίτησή τους.

ε) συνεργάζονται με το εκπαιδευτικό προσωπικό για τις εκπαιδευτικές και εξεταστικές τους ανάγκες, στις ημέρες και ώρες που έχουν ανακοινωθεί στην αρχή κάθε εξαμήνου,

στ) υποβάλλουν αιτήσεις προς τις διοικητικές υπηρεσίες του οικείου Τμήματος ή Σχολής ή του Ιδρύματος και εξυπηρετούνται έγκαιρα και αποτελεσματικά,

ζ) κάνουν χρήση των εγκαταστάσεων, υποδομών και των μέσων του ΔΠΘ, σύμφωνα με τους κανονισμούς του Ιδρύματος,

η) επωφελούνται από τις κοινωνικές και άλλες παροχές που απορρέουν από την ιδιότητα του φοιτητή γενικά και του ΔΠΘ ειδικά,

θ) υποβάλλουν αναφορές και αιτήματα στα αρμόδια όργανα του Ιδρύματος σχετικά με θέματα που αφορούν την εκπαίδευσή τους,

ι) εκπροσωπούνται διά των νομίμως ορισμένων εκπροσώπων τους στα συλλογικά όργανα και τις επιτροπές του Ιδρύματος και ενημερώνονται σχετικά με τα εκπαιδευτικά, ερευνητικά και διοικητικά θέματα του Ιδρύματος που τους/τις αφορούν μέσω των εκπροσώπων τους,

ια) είναι ελεύθεροι/ες να εκφράζονται ατομικά ή συλλογικά στο πλαίσιο λειτουργίας

φοιτητικών συλλόγων. Θέματα σχετικά με τον τρόπο ανάδειξης των οργάνων των φοιτητικών συλλόγων, τη συνεδρίαση και τον τρόπο σύγκλησης των οργάνων τους, καθώς και κάθε άλλο θέμα σχετικό με την οργάνωση και τη λειτουργία τους καθορίζονται στο καταστατικό του φοιτητικού συλλόγου. Η ανάδειξη των οργάνων των φοιτητικών συλλόγων δύναται να πραγματοποιείται ηλεκτρονικά, εφόσον αυτό προβλέπεται στο καταστατικό του συλλόγου, ιβ) συμμετέχουν σε αμειβόμενες δραστηριότητες του ΔΠΘ, υπό τους όρους και προϋποθέσεις που ορίζουν σχετικές διατάξεις του νόμου, ιγ) συμμετέχουν σε διεθνή και ευρωπαϊκά προγράμματα ανταλλαγής φοιτητών/τριών (όπως π.χ. Erasmus+ studies, Erasmus+ placement), σύμφωνα με τα κριτήρια και τη διαδικασία που ορίζει ο αρμόδιος φορέας το Ίδρυμα Κρατικών Υποτροφιών και το ΔΠΘ, ιδ) ζητούν με αναφορά τους στον/στην Συνήγορο του Φοιτητή, τη διερεύνηση υποθέσεων σχετικά με την κατά την άποψή τους μη τήρηση των διατάξεων του νόμου ή του Κανονισμού, του Κώδικα Δεοντολογίας του Ιδρύματος, των Κανονισμών Σπουδών κ.ά.

2. Οι φοιτητές/τριες του ΔΠΘ έχουν τις παρακάτω υποχρεώσεις και οφείλουν:

- α) να σέβονται τους/τις άλλους/ες φοιτητές/τριες, τους/τις καθηγητές/τριες και όλο το προσωπικό του Ιδρύματος,
- β) να είναι ενημερωμένοι/ες για τον Εσωτερικό Κανονισμό του ΔΠΘ και τους επιμέρους κανονισμούς λειτουργίας του Ιδρύματος που τους/τις αφορούν και να τους εφαρμόζουν με συνέπεια και υπευθυνότητα ενεργώντας κατά την άσκηση των φοιτητικών καθηκόντων και εκδηλώσεών τους κατά τρόπο νόμιμο και πάντοτε συμβατό με τη λειτουργία του Ιδρύματος,
- γ) να εκπληρώνουν τα φοιτητικά τους καθήκοντα με επιμέλεια και υπευθυνότητα και ιδίως:
 - γα) να είναι ενήμεροι/ες για το πρόγραμμα σπουδών που παρακολουθούν, το ακαδημαϊκό ημερολόγιο, να κατανοούν και να ενημερώνονται για την εκπαιδευτική διαδικασία που ακολουθούν, μέσω της ηλεκτρονικής πλατφόρμας e-class, της ιστοσελίδας που διαθέτουν τα Τμήματα, η Σχολή και το ίδιο το ΔΠΘ, αλλά και μέσω των ανακοινώσεων,
 - γβ) να συμμετέχουν στις εκπαιδευτικές δραστηριότητες προσηκόντως και σύμφωνα με τους όρους διεξαγωγής τους,
 - γγ) να συμβάλλουν στην ομαλή και αποτελεσματική λειτουργία κάθε εκπαιδευτικής δραστηριότητας, απέχοντας από κάθε πράξη ή συμπεριφορά που θα μπορούσε να επηρεάσει αρνητικά τη διεξαγωγή της,
 - γδ) να ανταποκρίνονται στα καθήκοντα που αναλαμβάνουν στο πλαίσιο παρακολούθησης των εκπαιδευτικών δραστηριοτήτων,
 - γε) να συμμορφώνονται προς τις παρεχόμενες κατευθυντήριες οδηγίες και συστάσεις των διδασκόντων/ουσών ή άλλων αρμοδίων οργάνων και υπηρεσιών του Ιδρύματος.
- γστ) να τηρούν την ερευνητική δεοντολογία, ιδίως περί προστασίας των πνευματικών δικαιωμάτων,
- γζ) να συμμετέχουν ομαλά και σύμφωνα με τους προβλεπόμενους κανονισμούς του Ιδρύματος στις εξετάσεις απέχοντας από κάθε πράξη ή συμπεριφορά που θα μπορούσε να παρακωλύσει ή να θέσει σε κίνδυνο την ομαλή διεξαγωγή τους ή να αποκλείσει τη συμμετοχή τους, όπως ενδεικτικά λόγω αντιγραφής ή χρήσης μη κατάλληλων αντικειμένων ή εγγράφων ή μέσων κατά την εξέταση,

- γη) να συμμετέχουν στις διαδικασίες αξιολόγησης των μαθημάτων, των δομών και των υπηρεσιών του Ιδρύματος καταθέτοντας τις απόψεις τους κατά τρόπο αντικειμενικό, δίκαιο και αμερόληπτο με γνώμονα τη βελτίωση των σπουδών του Ιδρύματος,
- δ) να τηρούν την ακαδημαϊκή δεοντολογία και τις αρχές ακαδημαϊκού ήθους,
- ε) να σέβονται και να προστατεύουν τις εγκαταστάσεις, τον περιβάλλοντα χώρο και τον εξοπλισμό του Πανεπιστημίου και να μεριμνούν για τη διατήρηση της καθαριότητας και της ευταξίας των χώρων του,
- στ) να επιδεικνύουν την ακαδημαϊκή τους ταυτότητα, όταν τους ζητείται από μέλος του διδακτικού προσωπικού, του διοικητικού προσωπικού και του προσωπικού φύλαξης στο πλαίσιο των λειτουργιών του Ιδρύματος,
- ζ) να συμμετέχουν στις δραστηριότητες του Ιδρύματος,
- η) να προβάλλουν και να προάγουν το Πανεπιστήμιο με τις ακαδημαϊκές, πολιτιστικές και κοινωνικές δραστηριότητές τους,
- θ) να απέχουν από πράξεις που δεν συνάδουν με την ακαδημαϊκή αποστολή του Ιδρύματος, ή εμποδίζουν την εύρυθμη λειτουργία των οργάνων και των υπηρεσιών του ή την ακαδημαϊκή ελευθερία στην έρευνα και διδασκαλία καθώς επίσης και την ελεύθερη έκφραση και διακίνηση των ιδεών.

Το ΔΠΘ λαμβάνει ιδιαίτερη μέριμνα για την άσκηση των δικαιωμάτων των φοιτητών/τριών με Αναπηρία (ΦμεΑ) και την ισότιμη ένταξή τους στο Πανεπιστήμιο. Ειδικότερα, μεριμνά για τη λήψη μέτρων που διασφαλίζουν την πρόσβαση στους χώρους του Ιδρύματος, εξασφαλίζει την αναγκαία υποδομή και υποστήριξη, καθώς και τις αναγκαίες συνθήκες για την απρόσκοπτη συμμετοχή τους στην εκπαιδευτική διαδικασία και τις εξετάσεις. Τα θέματα εκπαίδευσης των φοιτητών/τριών με αναπηρία και ειδικές εκπαιδευτικές ανάγκες ή μαθησιακές δυσκολίες ρυθμίζονται σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία και τις διεθνείς καλές πρακτικές.

Οι φοιτητές/τριες που προέρχονται από άλλα ΑΕΙ της ημεδαπής ή άλλα ομοταγή Ιδρύματα της αλλοδαπής και εγγράφονται στο ΔΠΘ ως φιλοξενούμενοι/ες φοιτητές/τριες, έχουν τα ίδια δικαιώματα και υποχρεώσεις με τους/τις φοιτητές/τριες του ΔΠΘ για όσο διαρκεί η φοίτησή τους στο Ίδρυμα. Στο άρθρο 188 του Εσωτερικού Κανονισμού του ΔΠΘ αναφέρονται οι κοινωνικές ή άλλες παροχές και δυνατότητες προς τους/τις φοιτητές/τριες.

Ακαδημαϊκός Σύμβουλος Σπουδών

Ο/Η **Ακαδημαϊκός Σύμβουλος Σπουδών** (ΑΣΣ) ενός/μιας φοιτητή/τριας ορίζεται με την εγγραφή και παραμένει ο/η ίδιος/α μέχρι την περάτωση των σπουδών του/της. Ο Ακαδημαϊκός Σύμβουλος Σπουδών (ΑΣΣ) είναι μέλος του διδακτικού προσωπικού που καθοδηγεί και υποστηρίζει τους/τις φοιτητές/τριες κατά τη διάρκεια των σπουδών τους. Ο/Η ΑΣΣ έχει συμβουλευτικό ρόλο σε ό,τι αφορά στην ακαδημαϊκή πορεία του/της φοιτητή/τριας, είναι διαθέσιμος/η για την πραγματοποίηση έκτακτων συναντήσεων για την παροχή βοήθειας και ανακατεύθυνσης σε ειδικούς (όπως π.χ. στο Κέντρο Συμβουλευτικής και Ψυχολογικής Υποστήριξης) σε περιπτώσεις αντιμετώπισης προσωπικών προβλημάτων που

επηρεάζουν τις σπουδές, παρακολουθεί την πορεία του/της φοιτητή/τριας και τον/την ενθαρρύνει για την καλύτερη δυνατή επίτευξη των επαγγελματικών του/της στόχων.

Επικοινωνία με τον/την Ακαδημαϊκό/η Σύμβουλο Σπουδών

Ο/Η ΑΣΣ έχει το τηλέφωνο και την ιδρυματική ηλεκτρονική διεύθυνση των φοιτητών/τριών που υποστηρίζει για να ρυθμίζει την επικοινωνία μαζί τους (είτε δια ζώσης είτε τηλεφωνικά είτε διαδικτυακά). Οι συναντήσεις του/της ΑΣΣ με τους/τις φοιτητές/τριες πραγματοποιούνται ατομικά ή ομαδικά. Οι φοιτητές/τριες μπορούν να ζητήσουν κατ' ιδίαν συναντήσεις με τον/την ΑΣ. Το περιεχόμενο των συζητήσεων είναι απόρρητο και τα προσωπικά δεδομένα του/της φοιτητή/τριας προστατεύονται από τον/την ΑΣΣ. Ο/Η ΑΣΣ ενημερώνεται για τα προσωπικά δεδομένα του/της φοιτητή/τριας (π.χ. αναλυτική βαθμολογία) μόνο μετά από έγγραφη άδεια παραχώρησης. Οι συζητήσεις με τον/την ΑΣΣ έχουν καθαρά συμβουλευτικό χαρακτήρα και σε καμιά περίπτωση δεσμευτικό. Οι αποφάσεις που λαμβάνουν οι φοιτητές/τριες για την ακαδημαϊκή πορεία τους και για οποιαδήποτε επιμέρους ακαδημαϊκά ζητήματα που τους/τις απασχολούν ανήκουν αποκλειστικά σε αυτούς/ές και αποτελούν σαφώς δική τους επιλογή.

Στον [Κανονισμό Ακαδημαϊκού Συμβούλου Σπουδών](#) που είναι Παράρτημα του Εσωτερικού Κανονισμού του ΔΠΘ υπάρχουν όλες οι σχετικές πληροφορίες.

Συντονίστρια Θεσμού Ακαδημαϊκού Συμβούλου

Μαρά Παππά, Καθηγήτρια, mpappa@agro.duth.gr

Βραβεία επίδοσης σε προπτυχιακούς φοιτητές/τριες

Το ΔΠΘ χορηγεί **ετησίως βραβεία επίδοσης στον/στην προπτυχιακό/ή φοιτητή/τρια κάθε Σχολής**, ο/η οποίος/α κατά το προηγούμενο ακαδημαϊκό έτος:

α) ολοκλήρωσε επιτυχώς όλα τα μαθήματα του προηγούμενου ακαδημαϊκού έτους που προβλέπονται στο ενδεικτικό πρόγραμμα σπουδών του Τμήματος που φοιτά (λαμβάνονται υπόψη και οι τρεις εξεταστικές περιόδους του υπό κρίση έτους -Ιανουαρίου, Ιουνίου και Σεπτεμβρίου), και

β) συγκέντρωσε την υψηλότερη βαθμολογία που προκύπτει από τον μέσο όρο των μαθημάτων (συμπεριλαμβανομένης της πτυχιακής ή διπλωματικής εργασίας), χωρίς τον υπολογισμό των συντελεστών βαρύτητας.

Το βραβείο συνίσταται στην απονομή ειδικού διπλώματος σε τελετή που λαμβάνει χώρα κατά τον εορτασμό των Τριών Ιεραρχών. Τα ονόματα των φοιτητών/τριών που βραβεύονται ανακοινώνονται στην ιστοσελίδα της Σχολής, του Τμήματος και του Πανεπιστημίου. Δε δικαιούνται βραβείου επίδοσης: α) φοιτητές/τριες που δεν έχουν εξεταστεί επιτυχώς σε όλα τα προβλεπόμενα από το ενδεικτικό πρόγραμμα σπουδών μαθήματα του υπό κρίση για τη χορήγηση του εν λόγω βραβείου ακαδημαϊκού έτους, β) φοιτητές/τριες που βρίσκονται εκτός κανονικής φοίτησης, και γ) όσοι/ες έχουν εισαχθεί με κατατακτήριες εξετάσεις. Όλα τα θέματα σχετικά με τα βραβεία αναφέρονται στον σχετικό [Κανονισμό](#) που αποτελεί Παράρτημα του Κανονισμού του ΔΠΘ.

ΜΕΡΟΣ ΙΙΙ

ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ & ΔΟΜΕΣ ΣΤΗΡΙΞΗΣ

Σίτιση

Σε όλες τις πόλεις που εδρεύει το ΔΠΘ λειτουργούν φοιτητικά εστιατόρια, που παρέχουν πρωινό, μεσημεριανό και βραδινό γεύμα και λειτουργούν καθημερινά, Σαββατοκύριακα και αργίες, από την 1η Σεπτεμβρίου έως την 30η Ιουνίου κάθε ακαδημαϊκού έτους, εκτός από τις ημέρες των διακοπών Χριστουγέννων και Πάσχα όπως προσδιορίζονται στο ακαδημαϊκό ημερολόγιο.

Αιτήσεις για δωρεάν σίτιση υποβάλλονται αποκλειστικά ηλεκτρονικά στο ειδικό πληροφοριακό σύστημα της [ηλεκτρονικής γραμματείας φοιτητών](#):

στις περιόδους που ανακοινώνονται από τη Διεύθυνση Ακαδημαϊκών Θεμάτων. Η σχετική δαπάνη καλύπτεται εξ ολοκλήρου από τον τακτικό προϋπολογισμό του ΔΠΘ.

Περισσότερες πληροφορίες στον [αναλυτικό οδηγό αίτησης σίτισης](#).

Επικοινωνία:

Τμήμα Φοιτητικής Μέριμνας Ορεστιάδας

email: tath@ores.duth.gr

Τηλ: 25520-41106

Στεγαστικό επίδομα

Σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία στους/στις προπτυχιακούς/ες φοιτητές/τριες των Ανώτατων Εκπαιδευτικών Ιδρυμάτων και των Ανώτατων Εκκλησιαστικών Ακαδημιών, Έλληνες υπηκόους ή υπηκόους άλλων χωρών της Ευρωπαϊκής Ένωσης, χορηγείται ετήσιο στεγαστικό επίδομα σύμφωνα με τους όρους και τις προϋποθέσεις που προσδιορίζονται στις σχετικές Κοινές Υπουργικές Αποφάσεις.

Οι [αιτήσεις για τη χορήγηση του στεγαστικού επιδόματος](#) υποβάλλονται εντός προθεσμίας, από 1 έως 30 Ιουνίου εκάστου έτους, εκτός εάν ορισθεί διαφορετικά με εγκύκλιο του Υπουργείου Παιδείας Θρησκευμάτων και Αθλητισμού, μέσω [Ηλεκτρονικής Εφαρμογής](#) όπου περιγράφονται αναλυτικά οι όροι, οι προϋποθέσεις και η διαδικασία υποβολής αίτησης.

Τμήμα Φοιτητικής Μέριμνας Ορεστιάδας

email: tath@ores.duth.gr

Τηλ: 25520-41106

Στέγαση

Το ΔΠΘ έχει την δυνατότητα δωρεάν στέγασης ορισμένου αριθμού φοιτητών/τριών σε κάθε πόλη. Στην Αλεξανδρούπολη όπου δεν υπάρχει φοιτητική εστία, το Πανεπιστήμιο, μισθώνει μετά από δημόσιο διαγωνισμό, δωμάτια σε ξενοδοχεία και συγκροτήματα ενοικιαζόμενων δωματίων.

Αιτήσεις για δωρεάν στέγαση υποβάλλονται αποκλειστικά ηλεκτρονικά [στο ειδικό πληροφοριακό σύστημα](#), στις περιόδους που ανακοινώνονται από την Διεύθυνση Ακαδημαϊκών Θεμάτων.

Περισσότερες πληροφορίες για τη διαδικασία και τους όρους στέγασης στους σχετικούς Κανονισμούς του παραρτήματος 21, οι οποίοι αποτελούν μέρος του Εσωτερικού

Κανονισμού του ΔΠΘ (ΦΕΚ 4751/Β'/20-08-2024), [Παράρτημα 21 Κανονισμοί φοιτητικών εστιών και δομών φιλοξενίας](#).

Τμήμα Φοιτητικής Μέριμνας Ορεστιάδας

email: tath@ores.duth.gr

Τηλ: 25520-41106

Διευκολύνσεις κατά τις μετακινήσεις

Οι φοιτητές/τριες δικαιούνται έκπτωση επί του εισιτηρίου στις μετακινήσεις τους στην Αλεξανδρούπολη και στο εσωτερικό της χώρας με λεωφορείο ή τραίνο. Κατά τις μετακινήσεις τους οι φοιτητές/τριες είναι υποχρεωμένοι να επιδεικνύουν την ακαδημαϊκή τους ταυτότητα.

Γραφείο Διασύνδεσης Σπουδών και Σταδιοδρομίας

Το Γραφείο Διασύνδεσης Σπουδών και Σταδιοδρομίας του ΔΠΘ ιδρύθηκε το 1997 στα πλαίσια του Επιχειρησιακού Προγράμματος Εκπαίδευσης και Αρχικής Επαγγελματικής Κατάρτισης με σκοπό να αποτελέσει κέντρο πληροφόρησης των φοιτητών/τριών και αποφοίτων του Πανεπιστημίου, φιλοδοξώντας να γίνει συνδυετικός κρίκος μεταξύ της Πανεπιστημιακής και Παραγωγικής Κοινότητας.

Η Δομή Απασχόλησης και Σταδιοδρομίας (ΔΑΣΤΑ) του ΔΠΘ ιδρύθηκε στα πλαίσια του Επιχειρησιακού Προγράμματος Εκπαίδευση και Δια Βίου Μάθηση του Εθνικού Στρατηγικού Πλαισίου Αναφοράς (ΕΣΠΑ) και λειτουργεί από το ίδιο το Ίδρυμα. Έχει την ευθύνη για τον συντονισμό και την υλοποίηση των δράσεων του [Γραφείου Διασύνδεσης](#) & της [Μονάδας Καινοτομίας & Επιχειρηματικότητας](#). Η ΔΑΣΤΑ του ΔΠΘ έχει ως σκοπό να δώσει σε κάθε ενδιαφερόμενο τα εργαλεία που χρειάζεται για την προσωπική & επαγγελματική ανάπτυξή του.

Πληροφορίες: τηλ. 25410 79115, 25510 30022 e-mail: career@duth.gr

Βιβλιοθήκη και Κέντρο Πληροφόρησης

Η Βιβλιοθήκη της Σχολής Επιστημών Γεωπονίας και Δασολογίας στεγάζεται στο ισόγειο του κεντρικού κτιρίου της Σχολής, σε έναν χώρο 150 τ.μ., και καλύπτει τις ανάγκες των δύο Τμημάτων που εδρεύουν στην Ορεστιάδα.

Δικαιώματα δανεισμού βιβλίων έχουν όλα τα μέλη της Πανεπιστημιακής Κοινότητας. Ο δανεισμός βιβλίων μπορεί να γίνει για χρονικό διάστημα δυο εβδομάδων.

Περισσότερες πληροφορίες για την οργάνωση και τη λειτουργία της Βιβλιοθήκης και του Κέντρου Πληροφόρησης στο αντίστοιχο [Παράρτημα του Εσωτερικού Κανονισμού του ΔΠΘ](#).

Υπεύθυνη – Βιβλιοθηκονόμος

Ελένη Ζελίδου, τηλ.: 25520-41181, email: agricforestry@lib.duth.gr

Κέντρο Ψυχολογικής και Συμβουλευτικής Υποστήριξης

Το Κέντρο Ψυχολογικής & Συμβουλευτικής Υποστήριξης (ΚΕΨΥΣΥ-ΔΠΘ) παρέχει ψυχολογική και συμβουλευτική υποστήριξη για την πρόληψη προβλημάτων ψυχικής υγείας των μελών της πανεπιστημιακής κοινότητας, και ιδίως των φοιτητών προγραμμάτων πρώτου, δεύτερου και τρίτου κύκλου σπουδών. Το ΚΕΨΥΣΥ-ΔΠΘ στελεχώνεται από ψυχολόγους και κοινωνικούς λειτουργούς, έχει έδρα την Κομοτηνή αλλά διατηρεί γραφείο και στην Αλεξανδρούπολη. Η λειτουργία του συντονίζεται από επιστημονική επιτροπή που αποτελείται από πέντε μέλη ΔΕΠ ειδικότητας ψυχιάτρων, ψυχολόγων και κοινωνικών λειτουργών. Τα προσωπικά δεδομένα τα οποία συλλέγει και επεξεργάζεται το ΚΕΨΥΣΥ-ΔΠΘ είναι μόνο αυτά που είναι απαραίτητα για τον εκάστοτε συγκεκριμένο και σαφώς ορισμένο σκοπό και τη συγκεκριμένη νομική βάση.

Στο πλαίσιο αυτό η επεξεργασία που λαμβάνει χώρα αφορά στα προσωπικά δεδομένα που παρέχουν, οι εξυπηρετούμενοι στο ΚΕΨΥΣΥ-ΔΠΘ, συμπληρώνοντας μια αίτηση ή κάνοντας την εγγραφή, όπως:

- Δεδομένα Ταυτότητας
- Δεδομένα Επικοινωνίας
- Δεδομένα Υγείας

Σε όσες περιπτώσεις απαιτείται συγκατάθεση, το ΚΕΨΥΣΥ-ΔΠΘ ακολουθεί τις προβλεπόμενες από τον Νόμο διαδικασίες για τη λήψη της. Διατηρείτε το δικαίωμα να αποσυρθεί η συγκατάθεση ανά πάσα στιγμή. Τα προσωπικά δεδομένα σας συλλέγονται σύμφωνα με τον ΓΚΠΔ και την ισχύουσα εθνική νομοθεσία, είτε κατά την έναρξη της σχέσης σας με το ΚΕΨΥΣΥ-ΔΠΘ είτε μεταγενέστερα και αποτελούν αντικείμενο επεξεργασίας με νομική βάση:

- Τη συγκατάθεσή, όταν οι φοιτητές/τριες προσέρχονται για υποστήριξη από το ΚΕΨΥΣΥ-ΔΠΘ.
- Την εκπλήρωση καθήκοντος για το δημόσιο συμφέρον και την εκτέλεση έννομης υποχρέωσης.

Οι ενδιαφερόμενοι/ες φοιτητές/τριες μπορούν να απευθύνονται:

Επικοινωνία

e-mail: kepsysy@duth.gr

Μονάδα Ισότητας Πρόσβασης

Η Μονάδα Ισότητας Πρόσβασης του ΔΠΘ (ΜΙΠ-ΔΠΘ) απευθύνεται σε φοιτητές/τριες με αναπηρία ή/ και άλλες ειδικές εκπαιδευτικές ανάγκες, προσφέροντας στοχευμένες υπηρεσίες για τη βελτίωση της προσβασιμότητας στην εκπαιδευτική διαδικασία, την ενδυνάμωση δεξιοτήτων για προσωπική ανάπτυξη, την εξατομικευμένη ακαδημαϊκή υποστήριξη και ενίσχυση της ισότιμης συμμετοχής σε όλες τις δραστηριότητες και δράσεις της Πανεπιστημιακής και ευρύτερης κοινότητας.

Στόχοι της ΜΙΠ-ΔΠΘ:

- Η διασφάλιση της ισότιμης πρόσβασης των φοιτητών/τριών με διαφορετικές ικανότητες και απαιτήσεις στις ακαδημαϊκές σπουδές.
- Η ισότιμη, χωρίς περιορισμούς συμμετοχή στη ζωή της Πανεπιστημιακής Κοινότητας και στις επιμέρους δράσεις που λαμβάνουν χώρα στα πλαίσια της φοίτησης τους.

Όραμα της ΜΙΠ-ΔΠΘ:

- Η δημιουργία ενός συμπεριληπτικού ακαδημαϊκού περιβάλλοντος

Παρεχόμενες Υπηρεσίες από καταρτισμένο προσωπικό

- **Ψυχοκοινωνική Καθοδήγηση:** Παροχή συμβουλευτικής υποστήριξης από εξειδικευμένους ψυχολόγους και κοινωνικούς λειτουργούς.
- **Υπηρεσία Μεταφοράς/ Μετακίνησης:** Εξασφάλιση δωρεάν μετακίνησης των φοιτητών με κινητικά και άλλα προβλήματα από τις οικίες τους στο Πανεπιστήμιο.
- **Ψηφιακή Προσβασιμότητα:** Τεχνική υποστήριξη και λογισμικά που μετατρέπουν το εκπαιδευτικό υλικό σε προσβάσιμες μορφές, όπως DAISY και EPUB.
- **Υποστήριξη στην Εκπαιδευτική Διαδικασία:** Μέτρα και πρακτικές που στοχεύουν στη διευκόλυνση της συμμετοχής όλων των φοιτητών, ανεξάρτητα από αναπηρίες ή μαθησιακές δυσκολίες
- **Προσβάσιμα Συγγράμματα/ Υποστηρικτικές Τεχνολογίες:** Παροχή ηλεκτρονικών βιβλίων, συστημάτων ανάγνωσης οθόνης, μεγεθυντικών φακών και λογισμικών μετατροπής κειμένου σε ομιλία.
- **Επιμόρφωση/ Κατάρτιση:** Εκπαιδευτικά σεμινάρια για φοιτητές/τριες σχετικά με πρακτικές ισότιμης πρόσβασης, εκδηλώσεις για την ευαισθητοποίηση των φοιτητών/τριών.

Η ΜΙΠ-ΔΠΘ απευθύνεται σε όλους/ες τους/τις προπτυχιακούς/ές και μεταπτυχιακού/ές φοιτητές/τριες ΑμεΑ και με Ειδικές Εκπαιδευτικές Ανάγκες του ΔΠΘ και οι υπηρεσίες της προσφέρονται **δωρεάν**.

Επικοινωνία:

Τηλ: +30 25310 39050

email: mip@duth.gr

Συνήγορος του Φοιτητή

Ο θεσμός του Συνηγόρου του Φοιτητή ξεκίνησε στο ΔΠΘ το 2019 με σκοπό:

- τη διαμεσολάβηση μεταξύ φοιτητών και καθηγητών ή διοικητικών υπηρεσιών του Ιδρύματος.
- την τήρηση της νομιμότητας στο πλαίσιο της ακαδημαϊκής ελευθερίας.
- την αντιμετώπιση φαινομένων κακοδιοίκησης.
- τη διαφύλαξη της εύρυθμης λειτουργίας του Ιδρύματος.

Ο Συνήγορος του Φοιτητή, που προΐσταται του ομώνυμου γραφείου χωρίς αμοιβή, μπορεί να είναι Καθηγητής/τρια ή ομότιμος/η Καθηγητής/τρια του ΔΠΘ και ορίζεται από τη

Σύγκλητο, ύστερα από πρόταση του Πρύτανη και γνώμη του Συμβουλίου Φοιτητικής Μέριμνας.

Αρμοδιότητες

- Διερευνά υποθέσεις, αυτεπαγγέλτως ή ύστερα από αναφορά φοιτητή, και διαμεσολαβεί στα αρμόδια Όργανα του Ιδρύματος για την επίλυσή τους.
- Μπορεί να ζητά από τις υπηρεσίες του Ιδρύματος κάθε πληροφορία, έγγραφο ή άλλο αποδεικτικό στοιχείο για την υπόθεση, να εξετάζει πρόσωπα, να ενεργεί αυτοψία και να παραγγέλλει πραγματογνωμοσύνη.
- Αν διαπιστώσει ότι σε συγκεκριμένη υπόθεση δεν τηρείται η νομιμότητα, ότι παρατηρούνται φαινόμενα κακοδιοίκησης ή διαταράσσεται η εύρυθμη λειτουργία του Ιδρύματος, συντάσσει πόρισμα το οποίο γνωστοποιεί στον Καθηγητή τον οποίον αφορά ή την αρμόδια διοικητική υπηρεσία και τον φοιτητή που υπέβαλε την αναφορά και διαμεσολαβεί με κάθε πρόσφορο τρόπο για την επίλυση του προβλήματος.
- Μπορεί με πράξη του να θέτει στο αρχείο αναφορά που κρίνεται προδήλως αόριστη, αβάσιμη ή αστήρικτη, ενώ σε περίπτωση που κρίνει ότι υπάρχουν ενδείξεις για την τέλεση πειθαρχικού παραπτώματος διαβιβάζει την υπόθεση στο αρμόδιο πειθαρχικό όργανο.
- Παρέχει ενημέρωση στο προσωπικό και τους φοιτητές του ιδρύματος για τη λειτουργία, τις αρμοδιότητες και την αποστολή του Συνηγόρου του Φοιτητή.
- Σχεδιάζει και συντονίζει δράσεις εκπαίδευσης για τους φοιτητές και το προσωπικό του ιδρύματος, σε συνεργασία με άλλες μονάδες του ιδρύματος, καθώς και με εξωτερικούς φορείς, ιδίως με τον Συνήγορο του Πολίτη και τους Συνηγόρους Φοιτητών άλλων ΑΕΙ της ημεδαπής και της αλλοδαπής.
- Συμμετέχει στη χάραξη εσωτερικών πολιτικών και στην ανάπτυξη εργαλείων για την ενίσχυση της ακεραιότητας και της διαφάνειας και συνεργάζεται με τα αρμόδια όργανα του ΔΠΘ για τη σύνταξη του Κώδικα Δεοντολογίας του ΔΠΘ, Κανονισμού Διαχείρισης Φαινομένων Σύγκρουσης Συμφερόντων και πρωτοκόλλων αντιμετώπισης περιστατικών απάτης και διαφθοράς.
- Ενημερώνει και συνεργάζεται με τα όργανα διοίκησης του ιδρύματος, την Επιτροπή Δεοντολογίας, τη Μονάδα Εσωτερικού Ελέγχου, τον Σύμβουλο Ακεραιότητας του ιδρύματος και την οργανική μονάδα που είναι αρμόδια για θέματα διοικητικής υποστήριξης και ανθρώπινου δυναμικού, για την ανάπτυξη και εφαρμογή πολιτικών και προτύπων ακεραιότητας εντός του φορέα.

Ο Συνήγορος του φοιτητή δεν έχει αρμοδιότητα σε θέματα εξετάσεων και βαθμολογίας των φοιτητών/τριών.

Τα πορίσματα του Συνηγόρου του φοιτητή, καθώς και έκθεση με τα ετήσια πεπραγμένα του δημοσιεύονται στον διαδικτυακό τόπο του Ιδρύματος, με την επιφύλαξη των διατάξεων του άρθρου 130 παρ.4 περ. στ' του ν. 4957/2022.

Οι ενδιαφερόμενοι/ες φοιτητές/τριες μπορούν να υποβάλουν τα αιτήματά τους:

- μέσω ηλεκτρονικού ταχυδρομείου στη διεύθυνση: synigoros@duth.gr
- αυτοπροσώπως ή ταχυδρομικώς (επώνυμα ή ανώνυμα) στη διεύθυνση: Δημοκρίτειο Πανεπιστήμιο Θράκης, Γραφείο Συνηγόρου του Φοιτητή, Κτίριο Διοίκησης (Πρυτανεία), Πανεπιστημιούπολη, 69100 Κομοτηνή.

Συνήγορος του Φοιτητή

Μαρίκα Γιούνη, Καθηγήτρια του Τμήματος Νομικής της Νομικής Σχολής ΔΠΘ.

Επιτροπή Ισότητας των Φύλων και Καταπολέμησης των Διακρίσεων

Η Επιτροπή Ισότητας των Φύλων και Καταπολέμησης των Διακρίσεων του ΔΠΘ (ΕΙΦΚΔ-ΔΠΘ) είναι συμβουλευτικό όργανο του Πανεπιστημίου και των οργάνων διοίκησής του. Αποστολή της Επιτροπής είναι η προώθηση της ισότητας των φύλων και της καταπολέμησης των διακρίσεων με βάση το φύλο, την φυλετική ή εθνοτική καταγωγή, τη θρησκεία ή τις πεποιθήσεις, την κατάσταση υγείας/ αναπηρίας, την ηλικία ή τον γενετήσιο προσανατολισμό σε όλα τα επίπεδα λειτουργίας και σε όλες τις διαδικασίες και δραστηριότητες της ακαδημαϊκής ζωής. Η Επιτροπή συμβάλλει στην πρόληψη και αντιμετώπιση κάθε είδους διακρίσεων και στην πρόληψη και αντιμετώπιση του σεξισμού, της σεξουαλικής παρενόχλησης και κάθε είδους παρενοχλητικής συμπεριφοράς στο ίδρυμα.

Η Επιτροπή είναι εννεαμελής και αποτελείται από έξι (6) μέλη ΔΕΠ, ένα (1) μέλος ΕΕΠ, ΕΔΙΠ ή ΕΤΕΠ, ένα μέλος (1) του διοικητικού προσωπικού και έναν/μία (1) φοιτητή/τρια.

Η ΕΙΦΚΔ-ΔΠΘ έχει τις εξής αρμοδιότητες:

- α) εκπονεί και αναθεωρεί σχέδια δράσης για την προώθηση και διασφάλιση της ουσιαστικής ισότητας και της καταπολέμησης των διακρίσεων στις εκπαιδευτικές, ερευνητικές και διοικητικές διαδικασίες του Ιδρύματος, τα οποία εγκρίνει η Σύγκλητος και καταρτίζει ετήσια έκθεση την οποία υποβάλλει στη Σύγκλητο και στο Συμβούλιο Διοίκησης,
- β) εισηγείται στα αρμόδια όργανα μέτρα για την προώθηση της ισότητας και την καταπολέμηση των διακρίσεων, την αντιμετώπιση της σεξουαλικής παρενόχλησης και κάθε είδους παρενοχλητικής συμπεριφοράς,
- γ) παρακολουθεί και αξιολογεί την πορεία υλοποίησης των ανωτέρω μέτρων και των αποτελεσμάτων τους και εισηγείται την τροποποίηση, αναθεώρηση ή συμπλήρωσή τους,
- δ) παρέχει ενημέρωση και επιμόρφωση στα μέλη της ακαδημαϊκής κοινότητας σε θέματα της αρμοδιότητάς της,
- ε) προωθεί την εκπόνηση προγραμμάτων σπουδών και τη διενέργεια σεμιναρίων και διαλέξεων που εστιάζουν σε θέματα της αρμοδιότητάς της,
- στ) προωθεί την εκπόνηση μελετών και ερευνών σχετικά με θέματα που σχετίζονται της αρμοδιότητάς της,
- ζ) καταγράφει τις αναφορές και καταγγελίες για περιστατικά διακριτικής μεταχείρισης και σεξουαλικής παρενόχλησης ή παρενόχλησης λόγω φύλου και τις διαβιβάζει στα αρμόδια όργανα, σύμφωνα με τον Εσωτερικό Κανονισμό του Πανεπιστημίου και τις ισχύουσες νομοθετικές διατάξεις,
- η) παρέχει συνδρομή προς θύματα διακρίσεων, σεξουαλικής παρενόχλησης και

παρενοχλητικής συμπεριφοράς, όταν καταγγέλλουν διακριτική μεταχείριση ή παρενόχληση.

Δικαίωμα αναφοράς στην Επιτροπή Ισότητας των Φύλων και Καταπολέμησης των Διακρίσεων για περιστατικά αρνητικών διακρίσεων έχουν και φοιτητές/τριες του ΔΠΘ. Αναφορά μπορεί να καταθέσει είτε το ίδιο το φερόμενο ως θύμα, είτε άτομο/α που έχουν γίνει μάρτυρας/ες περιστατικών αρνητικών διακρίσεων. Οι αναφορές είναι επώνυμες ή ανώνυμες.

Επικοινωνία με την Επιτροπή Ισότητας στο e-mail: genderequality@duth.gr

Κανονισμός Μηχανισμού Διαχείρισης Παραπόνων και Ενστάσεων

Προκειμένου να διασφαλιστεί, μέσω κατάλληλου μηχανισμού διαχείρισης, η βελτίωση της ποιότητας των παρεχόμενων υπηρεσιών των Ακαδημαϊκών Τμημάτων του Δημοκριτείου Πανεπιστημίου Θράκης προς όλους/ες τους/τις φοιτητές/τριες, έχουν θεσπιστεί οι διαδικασίες που παρέχουν αξιόπιστη, συστηματική και διαρκώς βελτιούμενη, αμερόληπτη καταγραφή και αντιμετώπιση των δυσλειτουργιών, που συναντά ο/η φοιτητής/τρια κατά τη διάρκεια των σπουδών του/της. Γι' αυτό παρέχεται το δικαίωμα στους φοιτητές/τριες για την υποβολή παραπόνων ή ενστάσεων για τυχόν προβλήματα ή σε σχέση με τις παρεχόμενες υπηρεσίες. Η πολιτική διαχείρισης παραπόνων και ενστάσεων, απευθύνεται σε όλο τον ενεργό φοιτητικό πληθυσμό των τριών κύκλων σπουδών των Ακαδημαϊκών Τμημάτων του Ιδρύματος. Οι φοιτητές/τριες οφείλουν, πριν υποβάλουν το παράπονο ή την ένστασή τους, να μελετήσουν τους Οδηγούς και τους γενικούς και ειδικούς Κανονισμούς Σπουδών των Προγραμμάτων Σπουδών στα οποία φοιτούν, καθώς και τους γενικούς Κανονισμούς Λειτουργίας του Ιδρύματος, ώστε να γνωρίζουν τα δικαιώματα και τις υποχρεώσεις τους. Ο [Κανονισμός Διαχείρισης Παραπόνων & Ενστάσεων Φοιτητών/τριών](#) αποσκοπεί στη διασφάλιση, μέσω κατάλληλου μηχανισμού διαχείρισης, της βελτίωσης της ποιότητας των παρεχόμενων υπηρεσιών των Ακαδημαϊκών Τμημάτων του ΔΠΘ προς όλους/ες τους/τις φοιτητές/τριες, που συμμετέχουν στα Προγράμματα Σπουδών του. Στον ΚΑΔΙΠΕ θεσπίζονται και ορίζονται οι διαδικασίες που παρέχουν αξιόπιστη, συστηματική και διαρκώς βελτιούμενη, αμερόληπτη καταγραφή και αντιμετώπιση των δυσλειτουργιών, που συναντά ο/η φοιτητής/τρια κατά τη διάρκεια των σπουδών του/της.

Οι φοιτητές/τριες του ΔΠΘ δύνανται να αξιοποιήσουν και τα παρακάτω μέσα και τρόπους υποβολής παραπόνων :

Ερωτηματολόγια: Χρήση ερωτηματολογίων που συντάσσει η ΜΟΔΙΠ-ΔΠΘ όπου αξιολογούν ανώνυμα:

- α) την εκπαιδευτική διαδικασία
- β) τις υπηρεσίες σίτισης και στέγασης
- γ) τις ψηφιακές υπηρεσίες
- δ) τις υποδομές που είναι διαθέσιμες
- ε) τις παρεχόμενες διοικητικές διαδικασίες.

Συνήγορος του Φοιτητή: Στον [Κανονισμό Λειτουργίας του Συνηγόρου του Φοιτητή](#) που περιλαμβάνεται στον Εσωτερικό Κανονισμό του Ιδρύματος αναφέρονται αναλυτικά οι αρμοδιότητές του και περιγράφεται η διαδικασία για την υποβολή παραπόνων και ενστάσεων που εμπίπτουν στο αντικείμενο του.

Επιτροπή Ισότητας των Φύλων και Καταπολέμησης των Διακρίσεων: Στον Εσωτερικό Κανονισμό του Ιδρύματος αναφέρονται αναλυτικά οι αρμοδιότητες της Επιτροπής Ισότητας των Φύλων και Καταπολέμησης Διακρίσεων και περιγράφεται η διαδικασία για την υποβολή παραπόνων και ενστάσεων που εμπίπτουν στο αντικείμενό της.

Επιτροπή Δεοντολογίας: Στον [Κώδικα Δεοντολογίας & Καλής Πρακτικής](#) που περιλαμβάνεται στον Εσωτερικό Κανονισμό του Ιδρύματος αναφέρονται αναλυτικά οι αρμοδιότητες της Επιτροπής Δεοντολογίας και περιγράφεται η διαδικασία για την υποβολή παραπόνων και ενστάσεων που εμπίπτουν στο αντικείμενό της.

Άλλες υπηρεσίες

Φιλολογική επιμέλεια κειμένων

Η ηλεκτρονική πλατφόρμα [Philologus](#) παρέχει γλωσσική διόρθωση και φιλολογική επιμέλεια σε κείμενα που έχουν συγγραφεί στην ελληνική γλώσσα από μέλη της Πανεπιστημιακής Κοινότητας του ΔΠΘ.

Τεχνική Υποστήριξη

Στη Διεύθυνση Μηχανοργάνωσης, λειτουργεί [υπηρεσία Τεχνικής Υποστήριξης Χρηστών](#) (helpdesk) του Πανεπιστημίου με σκοπό την παροχή βοήθειας σε αιτήματα/προβλήματα των υπηρεσιών που υποστηρίζει. Η υπηρεσία Τεχνικής Υποστήριξης Χρηστών (helpdesk), λαμβάνει και προωθεί προς διεκπεραίωση αιτήματα σχετικά με τις παρεχόμενες υπηρεσίες. Ταυτόχρονα παρακολουθεί και ενημερώνει για την εξέλιξη της επίλυσης των όποιων αναφερθέντων προβλημάτων.

Η υπηρεσία λειτουργεί υποστηρίζει αιτήματα ή προβλήματα που αφορούν:

- υπηρεσίες ηλεκτρονικής γραμματείας
- υπηρεσία ηλεκτρονικού πρωτοκόλλου
- υπηρεσίες μέσω συνεργαζόμενων φορέων (Εύδοξος, Ακαδημαϊκή Ταυτότητα κλπ.)
- χρήσης εφαρμογών εγκατεστημένων στους υπηρεσιακούς υπολογιστές των διοικητικών υπαλλήλων
- εκπόνηση τεχνικών προδιαγραφών
- έκδοση και χρήση ψηφιακού πιστοποιητικού

Η υποβολή αιτήσεων γίνεται μέσω της πλατφόρμας helpdesk.duth.gr ή τηλεφωνικής επικοινωνίας.

Χρήσιμοι Σύνδεσμοι

Τα μέλη της ακαδημαϊκής κοινότητας του Δ.Π.Θ. μπορούν να έχουν πρόσβαση στο παρακάτω λογισμικό:

Το [MATLAB](#) είναι ένα περιβάλλον που προσφέρει δυνατότητες για αριθμητικούς υπολογισμούς, ανάλυση δεδομένων, γραφικές απεικονίσεις, ανάπτυξη αλγορίθμων, εξομίωση και μοντελοποίηση συστημάτων σε συνδυασμό με μια high-level γλώσσα προγραμματισμού.

Το [ArcGIS](#) είναι μια ολοκληρωμένη συλλογή από προϊόντα λογισμικού για Γεωγραφικά Συστήματα Πληροφοριών (GIS). Χρησιμοποιείται σε μια μεγάλη ποικιλία εφαρμογών οι οποίες περιλαμβάνουν σχεδιασμό, ανάλυση, διαχείριση και καταγραφή γεωγραφικών συστημάτων, environmental management, land records management, land planning, vehicle tracking κ.α.

Το [IBM® SPSS® Statistics](#) είναι μια ισχυρή στατιστική πλατφόρμα λογισμικού. Παρέχει ένα ισχυρό σύνολο λειτουργιών που επιτρέπει την εξαγωγή ενεργών πληροφοριών από τα δεδομένα του.

Το πρόγραμμα [Microsoft 365 Education](#) είναι ένα δυναμικό πρόγραμμα στο οποίο προστίθενται/αφαιρούνται διάφορες υπηρεσίες που μπορούν να αξιοποιηθούν από τις Ακαδημαϊκές Κοινότητες. Ενδεικτικά προσφέρονται λειτουργικά συστήματα [Windows 10/Windows 11](#), 1 TB διαθέσιμος αποθηκευτικός χώρος μέσω του [OneDrive for Business](#), εφαρμογές του [Office 365](#) (Word, Excel, Powerpoint, OneNote κτλ.), [MS Teams](#) και άλλες εφαρμογές.

Το [Microsoft Azure Dev Tools](#) παρέχει στα μέλη της πανεπιστημιακής κοινότητας δωρεάν λογισμικό της εταιρείας Microsoft® για εκπαιδευτικούς σκοπούς.

Χρήσιμα Έγγραφα

- [Εσωτερικός Κανονισμός Λειτουργίας του ΔΠΘ - με όλα τα Παραρτήματα](#)
- [Κανονισμός Προπτυχιακών Σπουδών](#)
- [Κανονισμός Εκπαιδευτικών Επισκέψεων και Ασκήσεων Πεδίου στο πλαίσιο της διδασκαλίας μαθήματος](#)
- [Κανονισμός Διεξαγωγής Εξετάσεων](#)
- [Κανονισμός Πρακτικής Άσκησης](#)
- [Εσωτερικός Κανονισμός Λειτουργίας Προγράμματος Erasmus+](#)
- [Ρύθμιση Διαδικασιών και Θεμάτων Υπέρβασης Ανώτατης Χρονικής Διάρκειας Φοίτησης, Μερικής Φοίτησης και Διακοπής Φοίτησης των Προπτυχιακών Φοιτητών](#)
- [Κανονισμός Εσωτερικής Κινητικότητας Φοιτητών/τριών](#)
- [Κανονισμός Ακαδημαϊκού Συμβούλου Σπουδών](#)
- [Κανονισμός Λειτουργίας του Συνηγόρου του Φοιτητή](#)
- [Κανονισμοί φοιτητικών εστιών και δομών φιλοξενίας](#)
- [Κανονισμός Βραβείων επίδοσης φοιτητών](#)
- [Κανονισμός Διαχείρισης Παραπόνων και Ενστάσεων Φοιτητών/τριών](#)
- [Κώδικας Δεοντολογίας και Καλής Πρακτικής](#)
- [Κανονισμός ΠΠΣ του Τμήματος "Αγροτική Ανάπτυξη"](#)
- [Κανονισμός Πρακτικής Άσκησης Τμήματος](#)

ΜΕΡΟΣ IV

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΣΠΟΥΔΩΝ

Συνοπτική παρουσίαση του ΠΠΣ

Μαθήματα Κορμού

1ο Έτος							
1 ^ο Εξάμηνο	ΘΕΩΡΗΤΙΚΟ ΜΕΡΟΣ (ώρες)	ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ (ώρες)	ΦΡΟΝΤΙΣΤΗΡΙΟ (ώρες)	ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑ / ΦΡΟΝΤΙΣΤΗΡΙΑ (Σύνολο ωρών)	ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΩΡΕΣ (Σύνολο)	ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ ¹ (ΔΜ)	Μονάδες ECTS
B0001 Εισαγωγή στη Γεωπονία	3	—	—	—	3	3	5
B0046 Ποσοτικές Μέθοδοι στη Γεωπονική Επιστήμη†	4	—	—	4	4	4	5
B0010 Ανατομία και Μορφολογία Φυτών†	4	—	—	4	4	4	5
B0006 Πολιτική Οικονομία	3	—	—	—	3	3	5
B0008 Αγγλικά Ι	3	—	—	—	3	3	5
Επιλογή Α							5
ΣΥΝΟΛΟ ΕΞΑΜΗΝΟΥ							30

2 ^ο Εξάμηνο	ΘΕΩΡΗΤΙΚΟ ΜΕΡΟΣ (ώρες)	ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ (ώρες)	ΦΡΟΝΤΙΣΤΗΡΙΟ (ώρες)	ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑ / ΦΡΟΝΤΙΣΤΗΡΙΑ (Σύνολο ωρών)	ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΩΡΕΣ (Σύνολο)	ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ ¹ (ΔΜ)	Μονάδες ECTS
B0009 Οργανική Χημεία†	4	—	—	4	4	4	5
B0027 Γενική Οικολογία†	4	—	—	4	4	4	5
B0013 Φυσιολογία Φυτών††	5	—	—	5	4	4	5
B0015 Αγγλικά ΙΙ	3	—	—	—	3	3	5
Επιλογή Β							5
Επιλογή Β							5
ΣΥΝΟΛΟ ΕΞΑΜΗΝΟΥ							30

2ο Έτος							
3 ^ο Εξάμηνο	ΘΕΩΡΗΤΙΚΟ ΜΕΡΟΣ (ώρες)	ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ (ώρες)	ΦΡΟΝΤΙΣΤΗΡΙΟ (ώρες)	ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑ / ΦΡΟΝΤΙΣΤΗΡΙΑ (Σύνολο ωρών)	ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΩΡΕΣ (Σύνολο)	ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ ¹ (ΔΜ)	Μονάδες ECTS
B0016 Γενική Βιοχημεία†	4	—	—	4	4	4	5
B0017 Γενική Εδαφολογία†	4	—	—	4	4	4	5
B0020 Συστηματική Βοτανική†	4	—	—	4	4	4	5
Επιλογή Α							5
Επιλογή Α							5
Επιλογή Α							5
ΣΥΝΟΛΟ ΕΞΑΜΗΝΟΥ							30

4 ^ο Εξάμηνο	ΘΕΩΡΗΤΙΚΟ ΜΕΡΟΣ (ώρες)	ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ (ώρες)	ΦΡΟΝΤΙΣΤΗΡΙΟ (ώρες)	ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑ / ΦΡΟΝΤΙΣΤΗΡΙΑ (Σύνολο ωρών)	ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΩΡΕΣ (Σύνολο)	ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ ¹ (ΔΜ)	Μονάδες ECTS
B0023 Γενική Γεωργία††	5	—	—	5	4	4	5
B0025 Γενική Γεωργική Εντομολογία και Ζωολογία†	4	—	—	4	4	4	5
B0012 Γενετική†	4	—	—	4	4	4	5

B0035 Γεωργική Οικονομία	4	—	—	—	4	4	5
Επιλογή Β							5
Επιλογή Β							5
ΣΥΝΟΛΟ ΕΞΑΜΗΝΟΥ							30

3ο Έτος							
5^ο Εξάμηνο	ΘΕΩΡΗΤΙΚΟ ΜΕΡΟΣ (ώρες)	ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ (ώρες)	ΦΡΟΝΤΙΣΤΗΡΙΟ (ώρες)	ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑ / ΦΡΟΝΤΙΣΤΗΡΙΑ (Σύνολο ωρών)	ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΩΡΕΣ (Σύνολο)	ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ¹ (ΔΜ)	Μονάδες ECTS
B0030 Εισαγωγή στη Γεωργική Φαρμακολογία†	4		—	4		4	5
B0047 Εισαγωγή στην Επιστήμη και Τεχνολογία Τροφίμων	3	—	—	—	3	3	5
B0024 Γενική Φυτοπαθολογία†	4		—	4		4	5
B0034 Γεωργικός Πειραματισμός††	5		—	5		4	5
B0028 Γενική Δενδροκομία††	5		—	5		4	5
Επιλογή Α							5
ΣΥΝΟΛΟ ΕΞΑΜΗΝΟΥ							30

Επιλογές Α							
1^ο , 3^ο , 5^ο Εξάμηνα	ΘΕΩΡΗΤΙΚΟ ΜΕΡΟΣ (ώρες)	ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ (ώρες)	ΦΡΟΝΤΙΣΤΗΡΙΟ (ώρες)	ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑ / ΦΡΟΝΤΙΣΤΗΡΙΑ (Σύνολο ωρών)	ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΩΡΕΣ (Σύνολο)	ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ¹ (ΔΜ)	Μονάδες ECTS
B0003 Φυσική††	5		—	5		4	5
B0040 Πληροφορική Ι†	4		—	4		4	5
B0004 Ανόργανη Χημεία†	4		—	4		4	5
B0042 Γενική Ζωολογία†	4		—	4		4	5
B1002 Γεωργικά Μηχανήματα††	5		—	5		4	5
B0018 Γενική Ζωοτεχνία††	5		—	5		4	5
B1001 Πληθυσμιακή και Ποσοτική Γενετική††	5		—	5		4	5
B0033 Ανθοκομία††	5		—	5		4	5
B0005 Αγροτική Κοινωνιολογία††††	4		—	4		3	5
B0031 Γεωργική Μικροβιολογία†	4		—	4		4	5
AGR01020 Λειμώνες-Βοσκές- Διαχείριση Βοσκοτόπων†††	3		—	3		3	5
AGR01013 Γεωργία και Ρύπανση Υδάτινων Οικοσυστημάτων	4	—	—	—	4	4	5
B1009 Γεωργία Ακρίβειας-Ευφυή Συστήματα	3	—	—	—	3	3	5

Επιλογές Β							
2^ο , 4^ο Εξάμηνα	ΘΕΩΡΗΤΙΚΟ ΜΕΡΟΣ (ώρες)	ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ (ώρες)	ΦΡΟΝΤΙΣΤΗΡΙΟ (ώρες)	ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑ / ΦΡΟΝΤΙΣΤΗΡΙΑ (Σύνολο ωρών)	ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΩΡΕΣ (Σύνολο)	ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ¹ (ΔΜ)	Μονάδες ECTS
B1006 Γεωργική Μετεωρολογία†††	3		—	3		3	5

B1003 Μοριακή Βιολογία†	4		—	4		4	5
B0041 Πληροφορική II†	4		—	4		4	5
B0021 Γεωργική Υδραυλική††	5		—	5		4	5
B1008 Διδακτική της Περιβαλλοντικής Επιστήμης	3	—	—	—	3	3	5
AGRON1002 Πολλαπλασιασμός Φυτών και Παραγωγή Πολλαπλασιαστικού Υλικού††	5		—	5		4	5
AGRON0004 Αρχές και Μέθοδοι Ολοκληρωμένης Αντιμετώπισης Εχθρών των Καλλιεργειών†	4		—	4		4	5
AGRON0006 Γονιμότητα Εδαφών-Λιπάσματα†	4		—	4		4	5

¹ ΔΜ: Διδακτικές Μονάδες. 1 ΔΜ ανά ώρα μαθήματος στην τάξη, 1 ΔΜ ανά 1-3 ώρες φροντιστηρίου/εργαστηρίου

† Θεωρητική διδασκαλία: 39 ώρες, Εργαστηριακές ασκήσεις (υποχρεωτική παρουσία): 13 ώρες

†† Θεωρητική διδασκαλία: 39 ώρες, Εργαστηριακές ασκήσεις (υποχρεωτική παρουσία): 26 ώρες

††† Θεωρητική διδασκαλία: 26 ώρες, Εργαστηριακές ασκήσεις (υποχρεωτική παρουσία): 13 ώρες

†††† Θεωρητική διδασκαλία: 26 ώρες, Εργαστηριακές ασκήσεις (υποχρεωτική παρουσία): 26 ώρες

Οι παραπάνω διδακτικές δραστηριότητες πραγματοποιούνται κατά τη διάρκεια των δεκατριών (13) εβδομάδων διδασκαλίας.

Η ακριβής κατανομή τους αποτυπώνεται στο ωρολόγιο Πρόγραμμα του Τμήματος.

Μαθήματα Κατεύθυνσης Διαχείριση Φυτικής Παραγωγής, Φυτοπροστασίας και Περιβάλλοντος

3ο Έτος							
6ο Εξάμηνο	ΘΕΩΡΗΤΙΚΟ ΜΕΡΟΣ (ώρες)	ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ (ώρες)	ΦΡΟΝΤΙΣΤΗΡΙΟ (ώρες)	ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑ / ΦΡΟΝΤΙΣΤΗΡΙΑ (Σύνολο ωρών)	ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΩΡΕΣ (Σύνολο)	ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ ¹ (ΔΜ)	Μονάδες ECTS
AGRON0001 Βελτίωση Φυτών ^{††}	5		—	5		4	5
AGRON0002 Ειδική Δενδροκομία (Φυλλοβόλα) ^{††}	5		—	5		4	5
AGRON1021 Λαχανοκομία ^{††}	5		—	5		4	5
AGRON0005 Ζιζανιολογία ^{††}	5		—	5		4	5
Επιλογή Β							5
Επιλογή Β							5
ΣΥΝΟΛΟ ΕΞΑΜΗΝΟΥ							30

4ο Έτος							
7ο Εξάμηνο	ΘΕΩΡΗΤΙΚΟ ΜΕΡΟΣ (ώρες)	ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ (ώρες)	ΦΡΟΝΤΙΣΤΗΡΙΟ (ώρες)	ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑ / ΦΡΟΝΤΙΣΤΗΡΙΑ (Σύνολο ωρών)	ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΩΡΕΣ (Σύνολο)	ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ ¹ (ΔΜ)	Μονάδες ECTS
AGRON0007 Ειδική Δενδροκομία (Αειθαλή και Λουπά Οπωροφόρα) [†]	4		—	4		4	5
AGRON0008 Ειδική Γεωργία (Σιτηρά, Ψυχανθή, Χορτοδοτικά) ^{††}	5		—	5		4	5
AGRON0009 Εχθροί Φυτών Μεγάλης Καλλιέργειας και Λαχανοκομικών [†]	4		—	4		4	5
AGRON0020 Ασθένειες Δενδρωδών και Αμπέλου [†]	4		—	4		4	5
Επιλογή Α							5
Επιλογή Α							5
ΣΥΝΟΛΟ ΕΞΑΜΗΝΟΥ							30

8ο Εξάμηνο	ΘΕΩΡΗΤΙΚΟ ΜΕΡΟΣ (ώρες)	ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ (ώρες)	ΦΡΟΝΤΙΣΤΗΡΙΟ (ώρες)	ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑ / ΦΡΟΝΤΙΣΤΗΡΙΑ (Σύνολο ωρών)	ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΩΡΕΣ (Σύνολο)	ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ ¹ (ΔΜ)	Μονάδες ECTS
AGRON0011 Ειδική Γεωργία (Βιομηχανικά Φυτά) ^{††}	5		—	5		4	5
AGRON0014 Αμπελουργία ^{††}	5		—	5		4	5
AGRON0013 Οικοτοξικολογία [†]	4		—	4		4	5
AGRON0010 Ασθένειες Λαχανοκομικών και Καλλωπιστικών Φυτών [†]	4		—	4		4	5
B0044 Συγγραφή και Παρουσίαση Επιστημονικών Εργασιών	3	—	—	—	3	3	3
B0036 Πρακτική Άσκηση	3	—	—	—	3	3	7
ΣΥΝΟΛΟ ΕΞΑΜΗΝΟΥ							30

5ο Έτος							
9ο Εξάμηνο	ΘΕΩΡΗΤΙΚΟ ΜΕΡΟΣ (ώρες)	ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ (ώρες)	ΦΡΟΝΤΙΣΤΗΡΙΟ (ώρες)	ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑ / ΦΡΟΝΤΙΣΤΗΡΙΑ (Σύνολο ωρών)	ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΩΡΕΣ (Σύνολο)	ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ ¹ (ΔΜ)	Μονάδες ECTS
AGRON0016 Γεωργική Φαρμακολογία†	4		—	4		4	5
AGRON0017 Εχθροί Δενδρωδών και Αμπέλου†	4		—	4		4	5
AGRON0019 Μοριακή Βελτίωση Φυτών†	4		—	4		4	5
AGRON1003 Γεωργία και Περιβάλλον†	4		—	4		4	5
Επιλογή Α							5
Επιλογή Α							5
ΣΥΝΟΛΟ ΕΞΑΜΗΝΟΥ							30

10ο Εξάμηνο	ΘΕΩΡΗΤΙΚΟ ΜΕΡΟΣ (ώρες)	ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ (ώρες)	ΦΡΟΝΤΙΣΤΗΡΙΟ (ώρες)	ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑ / ΦΡΟΝΤΙΣΤΗΡΙΑ (Σύνολο ωρών)	ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΩΡΕΣ (Σύνολο)	ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ ¹ (ΔΜ)	Μονάδες ECTS
Εκπόνηση Πτυχιακής Εργασίας	—	—	—	—	—	—	30
ΣΥΝΟΛΟ ΕΞΑΜΗΝΟΥ							30

Επιλογές Α							
7ο, 9ο Εξάμηνα	ΘΕΩΡΗΤΙΚΟ ΜΕΡΟΣ (ώρες)	ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ (ώρες)	ΦΡΟΝΤΙΣΤΗΡΙΟ (ώρες)	ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑ / ΦΡΟΝΤΙΣΤΗΡΙΑ (Σύνολο ωρών)	ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΩΡΕΣ (Σύνολο)	ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ ¹ (ΔΜ)	Μονάδες ECTS
ECO0007 Μάρκετινγκ Αγροτικών Προϊόντων και Τροφίμων	4	—	—	—	4	4	5
ECO0019 Οικονομία Φυσικών Πόρων και Περιβάλλοντος†	4		—	4		4	5
AGRON1004 Αρωματικά Φυτά και Αιθέρια Έλαια††	5		—	5		4	5
AGRON1011 Ακαρεολογία-Νηματοδολογία†	4		—	4		4	5
AGRON1001 Ολοκληρωμένη Προστασία Καλλιεργειών-Πιστοποίηση Προϊόντων	4	—	—	—	4	4	5
AGRON0003 Ειδική Λαχανοκομία††	5		—	5		4	5
FOOD1001 Μοριακές Αλληλεπιδράσεις Φυτών και Μικροοργανισμών†	4		—	4		4	5
AGRON1024 Σηροτροφία††	5		—	5		4	5
AGRON1019 Μετασυλλεκτική Μεταχείριση Καρπών και Λαχανικών	4	—	—	—	4	4	5
AGRON1014 Θρέψη Φυτού	4	—	—	—	4	4	5
AGRON1018 Θερμοκήπια-Αυτοματισμοί	4	—	—	—	4	4	5
AGRON1025 Ελαιοκομία†	4		—	4		4	5
AGRON1026 Προβληματικά και Ρυπασμένα Εδάφη	3	—	—	—	3	3	5

Επιλογές Β							
6 ^ο Εξάμηνο	ΘΕΩΡΗΤΙΚΟ ΜΕΡΟΣ (ώρες)	ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ (ώρες)	ΦΡΟΝΤΙΣΤΗΡΙΟ (ώρες)	ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑ / ΦΡΟΝΤΙΣΤΗΡΙΑ (Σύνολο ωρών)	ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΩΡΕΣ (Σύνολο)	ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ ¹ (ΔΜ)	Μονάδες ECTS
AGRON1009 Εχθροί Αποθηκευμένων Προϊόντων και Εχθροί Υγειονομικής Σημασίας [†]	4	—	—	4	4	4	5
ECO0003 Οργάνωση και Διαχείριση Γεωργικών Εκμεταλλεύσεων	4	—	—	—	4	4	5
AGRON1010 Ψεκαστικά Μηχανήματα	4	—	—	—	4	4	5
AGRON0012 Αρχιτεκτονική Κήπων ^{††}	5	—	—	5	4	4	5
AGRON1023 Μελισσοκομία ^{††}	5	—	—	5	4	4	5
ECO0006 Γεωργική Λογιστική και Εκτιμητική [†]	4	—	—	4	4	4	5
AGRON0015 Ασθένειες Φυτών Μεγάλης Καλλιέργειας [†]	4	—	—	4	4	4	5

¹ ΔΜ: Διδακτικές Μονάδες. 1 ΔΜ ανά ώρα μαθήματος στην τάξη, 1 ΔΜ ανά 1-3 ώρες φροντιστηρίου/εργαστηρίου

[†] Θεωρητική διδασκαλία: 39 ώρες, Εργαστηριακές ασκήσεις (υποχρεωτική παρουσία): 13 ώρες

^{††} Θεωρητική διδασκαλία: 39 ώρες, Εργαστηριακές ασκήσεις (υποχρεωτική παρουσία): 26 ώρες

^{†††} Θεωρητική διδασκαλία: 26 ώρες, Εργαστηριακές ασκήσεις (υποχρεωτική παρουσία): 13 ώρες

^{††††} Θεωρητική διδασκαλία: 26 ώρες, Εργαστηριακές ασκήσεις (υποχρεωτική παρουσία): 26 ώρες

Οι παραπάνω διδακτικές δραστηριότητες πραγματοποιούνται κατά τη διάρκεια των δεκατριών (13) εβδομάδων διδασκαλίας. Η ακριβής κατανομή τους αποτυπώνεται στο ωρολόγιο Πρόγραμμα του Τμήματος.

Μαθήματα Κατεύθυνσης Αγροτικής Οικονομίας και Διοίκησης Αγροτικών Επιχειρήσεων

3ο Έτος							
6ο Εξάμηνο	ΘΕΩΡΗΤΙΚΟ ΜΕΡΟΣ (ώρες)	ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ (ώρες)	ΦΡΟΝΤΙΣΤΗΡΙΟ (ώρες)	ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑ / ΦΡΟΝΤΙΣΤΗΡΙΑ (Σύνολο ωρών)	ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΩΡΕΣ (Σύνολο)	ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ ¹ (ΔΜ)	Μονάδες ECTS
ECO0011 Αγροτική Πολιτική	4	—	—	—	4	4	5
ECO0004 Μακροοικονομική Ανάλυση	4	—	—	—	4	4	5
ECO0014 Μέθοδοι Γεωργοοικονομικής Έρευνας και Έρευνας Αγοράς	4	—	—	—	4	4	5
Επιλογή Β							5
Επιλογή Β							5
Επιλογή Β							5
ΣΥΝΟΛΟ ΕΞΑΜΗΝΟΥ							30

4ο Έτος							
7ο Εξάμηνο	ΘΕΩΡΗΤΙΚΟ ΜΕΡΟΣ (ώρες)	ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ (ώρες)	ΦΡΟΝΤΙΣΤΗΡΙΟ (ώρες)	ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑ / ΦΡΟΝΤΙΣΤΗΡΙΑ (Σύνολο ωρών)	ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΩΡΕΣ (Σύνολο)	ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ ¹ (ΔΜ)	Μονάδες ECTS
ECO0007 Μάρκετινγκ Αγροτικών Προϊόντων και Τροφίμων	4	—	—	—	4	4	5
ECO0009 Εισαγωγή στη Διοίκηση Επιχειρήσεων	4	—	—	—	4	4	5
ECO0020 Ποσοτικές Μέθοδοι Οικονομικής Ανάλυσης και Βελτιστοποίησης†	4		—	4		4	5
Επιλογή Α							5
Επιλογή Α							5
Επιλογή Α							5
ΣΥΝΟΛΟ ΕΞΑΜΗΝΟΥ							30

8ο Εξάμηνο	ΘΕΩΡΗΤΙΚΟ ΜΕΡΟΣ (ώρες)	ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ (ώρες)	ΦΡΟΝΤΙΣΤΗΡΙΟ (ώρες)	ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑ / ΦΡΟΝΤΙΣΤΗΡΙΑ (Σύνολο ωρών)	ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΩΡΕΣ (Σύνολο)	ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ ¹ (ΔΜ)	Μονάδες ECTS
ECO1009 Οικονομική της Ευρωπαϊκής Ολοκλήρωσης	4	—	—	—	4	4	5
ECO0006 Γεωργική Λογιστική και Εκτιμητική†	4		—	4		4	5
ECO0015 Επιχειρηματικότητα στον Αγροδιατροφικό Τομέα	4	—	—	—	4	4	5
ECO0021 Εφαρμοσμένη Στατιστική και Οικονομετρία για Οικονομική Πολιτική†	4		—	4		4	5
B0044 Συγγραφή και Παρουσίαση Επιστημονικών Εργασιών	3	—	—	—	3	3	3
B0036 Πρακτική Άσκηση	3	—	—	—	3	3	7
ΣΥΝΟΛΟ ΕΞΑΜΗΝΟΥ							30

5ο Έτος							
9ο Εξάμηνο	ΘΕΩΡΗΤΙΚΟ ΜΕΡΟΣ (ώρες)	ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ (ώρες)	ΦΡΟΝΤΙΣΤΗΡΙΟ (ώρες)	ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑ / ΦΡΟΝΤΙΣΤΗΡΙΑ (Σύνολο ωρών)	ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΩΡΕΣ (Σύνολο)	ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ ¹ (ΔΜ)	Μονάδες ECTS
ECO0016 Διεθνές Εμπόριο Γεωργικών Προϊόντων	4	—	—	—	4	4	5
ECO0017 Συμπεριφορά Καταναλωτή	4	—	—	—	4	4	5
ECO0018 Αγροτική Οικονομική Ανάπτυξη: Θεωρία και Πολιτική	4	—	—	—	4	4	5
ECO0019 Οικονομία Φυσικών Πόρων και Περιβάλλοντος†	4		—	4		4	5
Επιλογή Α							5
Επιλογή Α							5
ΣΥΝΟΛΟ ΕΞΑΜΗΝΟΥ							30

10ο Εξάμηνο	ΘΕΩΡΗΤΙΚΟ ΜΕΡΟΣ (ώρες)	ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ (ώρες)	ΦΡΟΝΤΙΣΤΗΡΙΟ (ώρες)	ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑ / ΦΡΟΝΤΙΣΤΗΡΙΑ (Σύνολο ωρών)	ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΩΡΕΣ (Σύνολο)	ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ ¹ (ΔΜ)	Μονάδες ECTS
Εκπόνηση Πτυχιακής Εργασίας	—	—	—	—	—	—	30
ΣΥΝΟΛΟ ΕΞΑΜΗΝΟΥ							30

Επιλογές Α							
7ο , 9ο Εξάμηνα	ΘΕΩΡΗΤΙΚΟ ΜΕΡΟΣ (ώρες)	ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ (ώρες)	ΦΡΟΝΤΙΣΤΗΡΙΟ (ώρες)	ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑ / ΦΡΟΝΤΙΣΤΗΡΙΑ (Σύνολο ωρών)	ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΩΡΕΣ (Σύνολο)	ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ ¹ (ΔΜ)	Μονάδες ECTS
ECO0010 Αξιολόγηση Επενδύσεων-Αγροτική Χρηματοδότηση†	4		—	4		4	5
ECO1003 Ειδικά Κεφάλαια Επιχειρησιακής Έρευνας††	5		—	5		4	5
ECO1006 Ειδικές και Εναλλακτικές Μορφές Τουρισμού†	4		—	4		4	5
ECO1007 Αριστοποίηση της Γεωργικής Παραγωγής	3	—	—	—	3	3	5
AGR00008 Ειδική Γεωργία (Σιτηρά, Ψυχανθή, Χορτοδοτικά)††	5		—	5		4	5
FOOD0017 Ποιοτικός Έλεγχος Τροφίμων†	4		—	4		4	5
AGR01024 Σηροτροφία††	5		—	5		4	5
ECO0001 Γεωργική Εκπαίδευση	4	—	—	—	4	4	5
AGR01025 Ελαιοκομία†	4		—	4		4	5

Επιλογές Β							
6ο Εξάμηνο	ΘΕΩΡΗΤΙΚΟ ΜΕΡΟΣ (ώρες)	ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ (ώρες)	ΦΡΟΝΤΙΣΤΗΡΙΟ (ώρες)	ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑ / ΦΡΟΝΤΙΣΤΗΡΙΑ (Σύνολο ωρών)	ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΩΡΕΣ (Σύνολο)	ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ ¹ (ΔΜ)	Μονάδες ECTS
EC01015 Γεωργικό Δίκαιο	4	—	—	—	4	4	5

ECO0003 Οργάνωση και Διαχείριση Γεωργικών Εκμεταλλεύσεων††	5		—	5		4	5
ECO0013 Χρηματοοικονομική Διοίκηση†	4		—	4		4	5
ECO0008 Αγροτικός Συνεργατισμός††	5		—	5		4	5
B0011 Μικροοικονομία††	5		—	5		4	5
AGRON1009 Εχθροί Αποθηκευμένων Προϊόντων και Εχθροί Υγειονομικής Σημασίας†	4		—	4		4	5
FOOD0018 Συσκευασία Τροφίμων†	4		—	4		4	5
AGRON1023 Μελισσοκομία††	5		—	5		4	5
ECO1016 Ειδικά Θέματα Γεωργικών Εφαρμογών	4	—	—	—	4	4	5
FOOD1004 Βιοτεχνολογία Τροφίμων	4	—	—	—	4	4	5

¹ ΔΜ: Διδακτικές Μονάδες. 1 ΔΜ ανά ώρα μαθήματος στην τάξη, 1 ΔΜ ανά 1-3 ώρες φροντιστηρίου/εργαστηρίου

† Θεωρητική διδασκαλία: 39 ώρες, Εργαστηριακές ασκήσεις (υποχρεωτική παρουσία): 13 ώρες

†† Θεωρητική διδασκαλία: 39 ώρες, Εργαστηριακές ασκήσεις (υποχρεωτική παρουσία): 26 ώρες

††† Θεωρητική διδασκαλία: 26 ώρες, Εργαστηριακές ασκήσεις (υποχρεωτική παρουσία): 13 ώρες

†††† Θεωρητική διδασκαλία: 26 ώρες, Εργαστηριακές ασκήσεις (υποχρεωτική παρουσία): 26 ώρες

Οι παραπάνω διδακτικές δραστηριότητες πραγματοποιούνται κατά τη διάρκεια των δεκατριών (13) εβδομάδων διδασκαλίας.

Η ακριβής κατανομή τους αποτυπώνεται στο ωρολόγιο Πρόγραμμα του Τμήματος.

Μαθήματα Κατεύθυνσης Επιστήμης και Τεχνολογίας Τροφίμων

3ο Έτος							
6ο ξάμηνο	ΘΕΩΡΗΤΙΚΟ ΜΕΡΟΣ (ώρες)	ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ (ώρες)	ΦΡΟΝΤΙΣΤΗΡΙΟ (ώρες)	ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑ / ΦΡΟΝΤΙΣΤΗΡΙΑ (Σύνολο ωρών)	ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΩΡΕΣ (Σύνολο)	ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ ¹ (ΔΜ)	Μονάδες ECTS
FOOD0001 Χημεία Τροφίμων†	4	—	—	4	4	4	5
FOOD0003 Μηχανική Τροφίμων†	4	—	—	4	4	4	5
FOOD1008 Τεχνολογία Τροφίμων†	4	—	—	4	4	4	5
FOOD0005 Μικροβιολογία Τροφίμων†	4	—	—	4	4	4	5
FOOD0002 Φυσικοχημεία Τροφίμων†	4	—	—	4	4	4	5
Επιλογή Β							5
ΣΥΝΟΛΟ ΕΞΑΜΗΝΟΥ							30

4ο Έτος							
7ο Εξάμηνο	ΘΕΩΡΗΤΙΚΟ ΜΕΡΟΣ (ώρες)	ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ (ώρες)	ΦΡΟΝΤΙΣΤΗΡΙΟ (ώρες)	ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑ / ΦΡΟΝΤΙΣΤΗΡΙΑ (Σύνολο ωρών)	ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΩΡΕΣ (Σύνολο)	ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ ¹ (ΔΜ)	Μονάδες ECTS
FOOD0006 Βιοχημεία Τροφίμων†	4	—	—	4	4	4	5
FOOD1006 Ανάλυση Τροφίμων†	4	—	—	4	4	4	5
FOOD0008 Αρχές και Μέθοδοι Επεξεργασίας Τροφίμων†	4	—	—	4	4	4	5
FOOD1001 Μοριακές Αλληλεπιδράσεις Φυτών και Μικροοργανισμών†	4	—	—	4	4	4	5
Επιλογή Α							5
Επιλογή Α							5
ΣΥΝΟΛΟ ΕΞΑΜΗΝΟΥ							30

8ο ξάμηνο	ΘΕΩΡΗΤΙΚΟ ΜΕΡΟΣ (ώρες)	ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ (ώρες)	ΦΡΟΝΤΙΣΤΗΡΙΟ (ώρες)	ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑ / ΦΡΟΝΤΙΣΤΗΡΙΑ (Σύνολο ωρών)	ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΩΡΕΣ (Σύνολο)	ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ ¹ (ΔΜ)	Μονάδες ECTS
FOOD1007 Υγιεινή Γεωργικών Βιομηχανιών	4	—	—	—	4	4	5
AGRON1009 Εχθροί Αποθηκευμένων Προϊόντων και Εχθροί Υγειονομικής Σημασίας†	4	—	—	4	4	4	5
ECO0011 Αγροτική Πολιτική	4	—	—	—	4	4	5
FOOD0014 Διαχείριση Αποβλήτων Γεωργικών Βιομηχανιών†	4	—	—	4	4	4	5
B0044 Συγγραφή και Παρουσίαση Επιστημονικών Εργασιών	3	—	—	—	3	3	3
B0036 Πρακτική Άσκηση	3	—	—	—	3	3	7
ΣΥΝΟΛΟ ΕΞΑΜΗΝΟΥ							30

5ο Έτος							
9 ^ο ξάμηνο	ΘΕΩΡΗΤΙΚΟ ΜΕΡΟΣ (ώρες)	ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ (ώρες)	ΦΡΟΝΤΙΣΤΗΡΙΟ (ώρες)	ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑ / ΦΡΟΝΤΙΣΤΗΡΙΑ (Σύνολο ωρών)	ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΩΡΕΣ (Σύνολο)	ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ ¹ (ΔΜ)	Μονάδες ECTS
FOOD0015 Οινολογία-Οινοπνευματώδη Ποτά†	4	—	—	4	4	4	5
FOOD0016 Υγιεινή Τροφίμων†	4	—	—	4	4	4	5
FOOD0017 Ποιοτικός Έλεγχος Τροφίμων†	4	—	—	4	4	4	5
AGR001004 Αρωματικά Φυτά και Αιθέρια Έλαια	4	—	—	—	4	4	5
Επιλογή Α							5
Επιλογή Α							5
ΣΥΝΟΛΟ ΕΞΑΜΗΝΟΥ							30

10 ^ο Εξάμηνο	ΘΕΩΡΗΤΙΚΟ ΜΕΡΟΣ (ώρες)	ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ (ώρες)	ΦΡΟΝΤΙΣΤΗΡΙΟ (ώρες)	ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑ / ΦΡΟΝΤΙΣΤΗΡΙΑ (Σύνολο ωρών)	ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΩΡΕΣ (Σύνολο)	ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ ¹ (ΔΜ)	Μονάδες ECTS
Εκπόνηση Πτυχιακής Εργασίας	—	—	—	—	—	—	30
ΣΥΝΟΛΟ ΕΞΑΜΗΝΟΥ							30

Επιλογές Α							
7 ^ο , 9 ^ο Εξάμηνα	ΘΕΩΡΗΤΙΚΟ ΜΕΡΟΣ (ώρες)	ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ (ώρες)	ΦΡΟΝΤΙΣΤΗΡΙΟ (ώρες)	ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑ / ΦΡΟΝΤΙΣΤΗΡΙΑ (Σύνολο ωρών)	ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΩΡΕΣ (Σύνολο)	ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ ¹ (ΔΜ)	Μονάδες ECTS
ECO0007 Μάρκετινγκ Αγροτικών Προϊόντων και Τροφίμων	4	—	—	—	4	4	5
AGR000008 Ειδική Γεωργία (Σιτηρά, Ψυχανθή, Χορτοδοτικά)††	5	—	—	5	4	4	5
ECO0009 Εισαγωγή στη Διοίκηση Επιχειρήσεων	4	—	—	—	4	4	5
FOOD0009 Μικροβιολογία Γάλακτος†	4	—	—	4	4	4	5
AGR001024 Σηροτροφία††	5	—	—	5	4	4	5
AGR001025 Ελαιοκομία†	4	—	—	4	4	4	5

Επιλογές Β							
6 ^ο Εξάμηνο	ΘΕΩΡΗΤΙΚΟ ΜΕΡΟΣ (ώρες)	ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ (ώρες)	ΦΡΟΝΤΙΣΤΗΡΙΟ (ώρες)	ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑ / ΦΡΟΝΤΙΣΤΗΡΙΑ (Σύνολο ωρών)	ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΩΡΕΣ (Σύνολο)	ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ ¹ (ΔΜ)	Μονάδες ECTS
FOOD1004 Βιοτεχνολογία Τροφίμων	4	—	—	—	4	4	5
AGR000011 Ειδική Γεωργία (Βιομηχανικά Φυτά)††	5	—	—	5	4	4	5
ECO00021 Εφαρμοσμένη Στατιστική και Οικονομετρία για Οικονομική Πολιτική†	4	—	—	4	4	4	5
FOOD0018 Συσκευασία Τροφίμων†	4	—	—	4	4	4	5
AGR001023 Μελισσοκομία††	5	—	—	5	4	4	5
ECO0006 Γεωργική Λογιστική και Εκτιμητική†	4	—	—	4	4	4	5

¹ **ΔΜ:** Διδακτικές Μονάδες. 1 ΔΜ ανά ώρα μαθήματος στην τάξη, 1 ΔΜ ανά 1-3 ώρες φροντιστηρίου/εργαστηρίου

† Θεωρητική διδασκαλία: 39 ώρες, Εργαστηριακές ασκήσεις (υποχρεωτική παρουσία): 13 ώρες

†† Θεωρητική διδασκαλία: 39 ώρες, Εργαστηριακές ασκήσεις (υποχρεωτική παρουσία): 26 ώρες

††† Θεωρητική διδασκαλία: 26 ώρες, Εργαστηριακές ασκήσεις (υποχρεωτική παρουσία): 13 ώρες

†††† Θεωρητική διδασκαλία: 26 ώρες, Εργαστηριακές ασκήσεις (υποχρεωτική παρουσία): 26 ώρες

Οι παραπάνω διδακτικές δραστηριότητες πραγματοποιούνται κατά τη διάρκεια των δεκατριών (13) εβδομάδων διδασκαλίας.

Η ακριβής κατανομή τους αποτυπώνεται στο ωρολόγιο Πρόγραμμα του Τμήματος.

ΜΕΡΟΣ V

ΧΡΗΣΙΜΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

Η πόλη της Ορεστιάδας

Η Ορεστιάδα είναι η βορειότερη πόλη της Ελλάδας. Απέχει 2 χιλιόμετρα σε ευθεία γραμμή από τον ποταμό Έβρο που είναι το φυσικό όριο Ελλάδας – Τουρκίας. Απέχει από την Αδριανούπολη 23 χιλιόμετρα και από το Τριεθνές (σύνορα Ελλάδας – Τουρκίας – Βουλγαρίας) 64 χιλιόμετρα. Ιστορικά πρόκειται για μια νέα πόλη που δημιουργήθηκε το 1923 μετά την υπογραφή της συνθήκης της Λωζάνης με αρχικούς κατοίκους πρόσφυγες από το Κάραγατς και την Αδριανούπολη. Η πόλη και τα δημοτικά διαμερίσματα της Ορεστιάδας έχουν πληθυσμό 31.686 κατοίκους σύμφωνα με την απογραφή του 2021. Έχει υψόμετρο 40 μέτρα και απέχει οδικά από την πρωτεύουσα του νομού Αλεξανδρούπολη 112 χλμ., από τη Θεσσαλονίκη 410 χλμ. και από την Αθήνα 909 χλμ. Η Ορεστιάδα χαρακτηρίζεται από το σύγχρονο ρυμοτομικό της σχέδιο και την έντονη οικονομική δραστηριότητα. Η περιοχή της θεωρείται ως μία από τις πιο εύφορες και παραγωγικές περιοχές της Ελλάδας με ύπαιθρο που διακρίνεται για την ομορφιά και τον πλούτο της.

Συγκοινωνίες

Η πόλη της Ορεστιάδας συνδέεται οδικώς με τακτικά δρομολόγια του ΚΤΕΛ Έβρου με την πρωτεύουσα του νομού Αλεξανδρούπολη, την Αθήνα, τη Θεσσαλονίκη, καθώς και άλλες σημαντικές πόλεις της περιοχής.

Αξιοθέατα

Η Ορεστιάδα, η νεότερη πόλη της Ελλάδας, αποτελεί έναν σύγχρονο και φιλόξενο προορισμό που συνδυάζει τέσσερα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά: τη φυσική της θέση (τριεθνές), το θαυμάσιο φυσικό περιβάλλον, συνδυάζοντας βουνό, ποτάμι και κάμπο, το πλούσιο ιστορικό παρελθόν της και τους φιλόξενους ανθρώπους της. Οι επισκέπτες μπορούν να περιηγηθούν στην όμορφη κεντρική πλατεία, να γνωρίσουν την τοπική παράδοση μέσα από τα πολιτιστικά δρώμενα και να επισκεφθούν το Ιστορικό και Λαογραφικό Μουσείο Νέας Ορεστιάδας και Περιφέρειας, το οποίο φιλοξενεί εκθέματα της προσφυγικής ιστορίας των κατοίκων της πόλης, τον διωγμό και την εγκατάσταση στη νέα πόλη. Οι ποταμοί Έβρος και Άρδας μαζί με τον ορεινό όγκο στην περιοχή Τριγώνου αποτελούν τα κυρίαρχα φυσικά στοιχεία της περιοχής, ενώ κάθε καλοκαίρι πραγματοποιείται και το μουσικό φεστιβάλ του Άρδα με συναυλίες και κατασκηνώσεις. Αξίζει να επισκεφθεί κάποιος και τον αρχαιολογικό χώρο της Μικρής Δοξαπάρας – Ζώνης, έναν από τους σημαντικότερους ανασκαμμένους τύμβους στον Ελλαδικό χώρο.

Διασχίζοντας τον Ν. Έβρου νότια, ενδιαφέρον παρουσιάζουν το Κάστρο Διδυμοτείχου, το οποίο μαρτυρά τη μακραίωνη ιστορία και τη στρατηγική σημασία της περιοχής, το Δάσος της Δαδιάς, γνωστό για τη σπάνια πανίδα και τα αρπακτικά πουλιά του, η πόλη του Σουφλίου με την τέχνη του μεταξιού, το Εθνικό Πάρκο Δέλτα του Έβρου, ένας από τους σημαντικότερους υγροβιότοπους της Ευρώπης, ιδανικός για παρατήρηση πουλιών και οικοτουρισμό, καθώς και η Αλεξανδρούπολη με τον εμβληματικό της φάρο, τα μουσεία και το Σπήλαιο Πολυφήμου.

Χρήσιμα Τηλέφωνα (Κωδικός κλήσης 2552)

Αστυνομικό Τμήμα	022100
Δημαρχείο	350300
ΚΕΠ	350013
ΚΤΕΛ	022550
Κέντρο Υγείας	350157
Ταξί	025025, 024443, 022484



Μέρος VI: Παράρτημα I

Περιγράμματα Μαθημάτων



Περιγράμματα μαθημάτων Α' (1^{ου}) Εξαμήνου	79
B0001 – Εισαγωγή στη Γεωπονία.....	79
B0006 – Πολιτική Οικονομία.....	82
B0008 – Αγγλικά Ι.....	85
B0010 – Ανατομία & Μορφολογία Φυτών	88
B0046 – Ποσοτικές Μέθοδοι στη Γεωπονική Επιστήμη	91
Περιγράμματα μαθημάτων Β' (2^{ου}) Εξαμήνου	94
B0009 – Οργανική Χημεία.....	94
B0013 – Φυσιολογία Φυτών	97
B0015 – Αγγλικά ΙΙ	100
B0027 – Γενική Οικολογία.....	103
Περιγράμματα μαθημάτων Γ' (3^{ου}) Εξαμήνου	106
B0016 – Γενική Βιοχημεία	106
B0017 – Γενική Εδαφολογία.....	109
B0020 – Συστηματική Βοτανική	112
Περιγράμματα μαθημάτων Δ' (4^{ου}) Εξαμήνου	115
B0012 – Γενετική.....	115
B0023 – Γενική Γεωργία	118
B0025 – Γενική Γεωργική Εντομολογία & Ζωολογία.....	122
B0035 – Γεωργική Οικονομία.....	125
Περιγράμματα μαθημάτων Ε' (5^{ου}) Εξαμήνου	128
B0024 – Γενική Φυτοπαθολογία	128
B0028 – Γενική Δενδροκομία	131
B0030 – Εισαγωγή στη Γεωργική Φαρμακολογία.....	134
B0033 – Ανθοκομία.....	137
B0034 – Γεωργικός Πειραματισμός.....	140
B0047 – Εισαγωγή στην Επιστήμη & Τεχνολογία Τροφίμων	143
Περιγράμματα μαθημάτων Α', Γ', Ε' (1^{ου}, 3^{ου}, 5^{ου}) Εξαμήνου.....	146
B0004 – Ανόργανη Χημεία	146
B0005 – Αγροτική Κοινωνιολογία.....	149
B0031 – Γεωργική Μικροβιολογία.....	152
B0040 – Πληροφορική Ι	155
B0042 – Γενική Ζωολογία	158
B1001 – Πληθυσμιακή και Ποσοτική Γενετική	161
B1009 – Γεωργία ακριβείας–Ευφυή Συστήματα	164
AGRON1013 – Γεωργία και Ρύπανση Υδατινών Οικοσυστημάτων.....	167
AGRON1020 – Λειμώνες – Βοσκές – Διαχείριση Βοσκοτόπων.....	170
Περιγράμματα μαθημάτων Β', Δ' (2^{ου}, 4^{ου}) Εξαμήνου.....	173
B0041 – Πληροφορική ΙΙ	173
B1003 – Μοριακή Βιολογία.....	178
B1006 – Γεωργική Μετεωρολογία	181
B1008 – Διδακτική της Περιβαλλοντικής Επιστήμης	184

AGRON0004 – Αρχές και Μέθοδοι Ολοκληρωμένης Αντιμετώπισης Εχθρών των Καλλιεργειών	187
AGRON0006 – Γονιμότητα Εδαφών - Λιπάσματα	190
AGRON1002 – Πολλαπλασιασμός Φυτών και Παραγωγή Πολλαπλασιαστικού Υλικού.....	193
Περιγράμματα μαθημάτων ΣΤ' (6^{ου}) Εξαμήνου	196
AGRON0001 – Βελτίωση Φυτών	196
AGRON0002 – Ειδική Δενδροκομία (Φυλλοβόλα).....	199
AGRON0005 – Ζιζανιολογία.....	202
AGRON0015 – Ασθένειες Φυτών Μεγάλης Καλλιέργειας	205
AGRON1009 – Εχθροί Αποθηκευμένων Προϊόντων και εχθροί υγειονομικής σημασίας	208
AGRON1010 – Ψεκαστικά Μηχανήματα.....	211
AGRON1021 – Λαχανοκομία	214
AGRON1021 – Μελισσοκομία	217
ECO0003 – Οργάνωση και Διαχείριση Γεωργικών Εκμεταλλεύσεων.....	220
ECO0004 – Μακροοικονομική Ανάλυση.....	223
ECO0011 – Αγροτική Πολιτική	226
ECO0013 – Χρηματοοικονομική Διοίκηση	229
ECO0014 – Μέθοδοι Γεωργοοικονομικής Έρευνας και Έρευνας Αγοράς	232
FOOD0001 – Χημεία Τροφίμων	235
FOOD0002 – Φυσικοχημεία Τροφίμων.....	238
FOOD0003 – Μηχανική Τροφίμων.....	241
FOOD1004 – Βιοτεχνολογία Τροφίμων.....	244
FOOD0005 – Μικροβιολογία Τροφίμων	247
FOOD0009 – Μικροβιολογία Γάλακτος	250
FOOD0018 – Συσκευασία Τροφίμων	253
FOOD1008 – Τεχνολογία Τροφίμων.....	256
Περιγράμματα μαθημάτων Ζ' (7^{ου}) Εξαμήνου	259
AGRON0007 – Ειδική Δενδροκομία (Αειθαλή και Λοιπά Οπωροφόρα).....	259
AGRON0008 – Ειδική Γεωργία (Σιτηρά, Ψυχανθή, Χορτοδοτικά)	262
AGRON0009 – Εχθροί Φυτών Μεγάλης Καλλιέργειας και Λαχανοκομικών	265
AGRON0020 – Ασθένειες Δενδρωδών και Αμπέλου.....	268
ECO0001 – Γεωργική Εκπαίδευση	271
ECO0007 – Μάρκετινγκ Αγροτικών Προϊόντων και Τροφίμων	274
ECO0009 – Εισαγωγή στη Διοίκηση Επιχειρήσεων	277
ECO0020 – Ποσοτικές Μέθοδοι Οικονομικής Ανάλυσης και Βελτιστοποίησης	280
FOOD0006 – Βιοχημεία Τροφίμων	283
FOOD0008 – Αρχές και Μέθοδοι Επεξεργασίας Τροφίμων.....	286
FOOD1006 – Ανάλυση Τροφίμων	289
Περιγράμματα μαθημάτων Η' (8^{ου}) Εξαμήνου.....	292
B0043, B0045 – Πρακτική Άσκηση	292
B0044 – Συγγραφή και Παρουσίαση Επιστημονικών Εργασιών.....	295
AGRON0010 – Ασθένειες Λαχανοκομικών και Καλλωπιστικών Φυτών	298
AGRON0011 – Ειδική Γεωργία (Βιομηχανικά Φυτά).....	301
AGRON0013 – Οικοτοξικολογία	304
AGRON0014 – Αμπελουργία.....	307
ECO0006 – Γεωργική Λογιστική & Εκτιμητική.....	310
ECO0015 – Επιχειρηματικότητα στον αγροδιατροφικό τομέα	313
ECO0021 – Εφαρμοσμένη Στατιστική και Οικονομετρία για Οικονομική Πολιτική.....	316
ECO1009 – Οικονομική Ευρωπαϊκής Ολοκλήρωσης.....	319
FOOD0014 – Διαχείριση Αποβλήτων Γεωργικών Βιομηχανιών	322
FOOD1001 – Υγιεινή Γεωργικών Βιομηχανιών.....	325

Περιγράμματα μαθημάτων Θ' (9^{ου}) Εξαμήνου	328
AGRON0016 – Γεωργική Φαρμακολογία	328
AGRON0017 – Εχθροί Δενδρωδών και Αμπέλου	331
AGRON0019 – Μοριακή Βελτίωση Φυτών	334
AGRON1003 – Γεωργία και Περιβάλλον	337
ECO0016 – Διεθνές Εμπόριο Γεωργικών Προϊόντων	340
ECO0017 – Συμπεριφορά Καταναλωτού.....	343
ECO0018 – Αγροτική Οικονομική Ανάπτυξη: Θεωρία και Πολιτική	346
ECO0019 – Οικονομία Φυσικών Πόρων και Περιβάλλοντος	349
FOOD0015 – Οινολογία - Οινοπνευματώδη Ποτά	352
FOOD0016 – Υγιεινή Τροφίμων	355
FOOD0017 – Ποιοτικός Έλεγχος Τροφίμων	358
Περιγράμματα μαθημάτων Ζ', Θ' (7^{ου}, 9^{ου}) Εξαμήνου	361
AGRON0003 – Ειδική Λαχανοκομία	361
AGRON1004 – Αρωματικά Φυτά και Αιθέρια Έλαια	364
AGRON1011 – Ακαρεολογία-Νηματωδολογία	367
AGRON1014 – Θρέψη Φυτού	370
AGRON1022 - Μοριακές Αλληλεπιδράσεις Φυτών - Μικροοργανισμών	373
AGRON1025 – Ελαιοκομία.....	376
AGRON1026 – Προβληματικά και Ρυπασμένα Εδάφη.....	379
ECO0010 – Αξιολόγηση Επενδύσεων-Αγροτική Χρηματοδότηση	382
ECO1006 – Ειδικές και Εναλλακτικές Μορφές Τουρισμού	386
ECO1007 – Αριστοποίηση της Γεωργικής Παραγωγής	390
Περιγράμματα μαθημάτων Ι' (10^{ου}) Εξαμήνου	393
Πτυχιακή Εργασία.....	393



Περιγράμματα μαθημάτων Α' (1^{ου}) Εξαμήνου

B0001 – Εισαγωγή στη Γεωπονία

1. ΓΕΝΙΚΑ

ΣΧΟΛΗ	ΣΧΟΛΗ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ ΚΑΙ ΔΑΣΟΛΟΓΙΑΣ		
ΤΜΗΜΑ	ΤΜΗΜΑ ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	Επίπεδο 7: Μεταπτυχιακά Διπλώματα Ειδίκευσης		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	B0001	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	1 ^ο (Α) εξάμηνο
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	Εισαγωγή στη Γεωπονία		
ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ 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		ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ
Διαλέξεις		3	5.0
ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ Υποβάθρου , Γενικών Γνώσεων, Επιστημονικής Περιοχής, Ανάπτυξης Δεξιοτήτων	Γενικού Υποβάθρου		
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ	ΟΧΙ		
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ	Ελληνικά		
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	ΟΧΙ		
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)	https://eclass.duth.gr/courses/OPE01159/ https://eclass.duth.gr/courses/OPE01237/		

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

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

- Κατανοούν τα αντικείμενα της Επιστήμης της Γεωπονίας
- Κατανοούν τον ρόλο του Γεωπόνου στη σύγχρονη Γεωργία.

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
Σεβασμός στο φυσικό περιβάλλον
Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης

3. ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

- Εισαγωγή – Περιεχόμενο μαθήματος – Δομή μαθήματος
- Γεωργία και γεωργική παραγωγή
- Ιστορική εξέλιξη της Γεωργίας σε διεθνές επίπεδο
- Εξέλιξη και προοπτικές της Γεωργίας στην Ελλάδα
- Φυτική και ζωική παραγωγή
- Επίδραση της γεωργίας και της γεωργικής παραγωγής στο οικοσύστημα
- Κλάδοι γεωπονικής επιστήμης και ο ρόλος του γεωπόνου
- Επαγγελματικές προοπτικές των αποφοίτων του Τμήματος
- Οικονομική και κοινωνική διάσταση της γεωργίας
- Η έννοια της αγροτικής ανάπτυξης
- Σύγχρονες εξελίξεις στο διεθνές εμπόριο αγροτικών προϊόντων
- Σύγχρονες εξελίξεις στην Αγροτική Πολιτική
- Οικονομική κρίση και ελληνική γεωργία

4. ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.	Πρόσωπο με πρόσωπο								
ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές	Χρήση Τ.Π.Ε. • Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία • Χρήση Τ.Π.Ε. στην Επικοινωνία με τους φοιτητές								
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	<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>86</td></tr> <tr> <td>Σύνολο Μαθήματος</td><td>125</td></tr> </tbody> </table>	Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου	Διαλέξεις	39	Αυτοτελής μελέτη	86	Σύνολο Μαθήματος	125
Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου								
Διαλέξεις	39								
Αυτοτελής μελέτη	86								
Σύνολο Μαθήματος	125								
ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ Περιγραφή της διαδικασίας αξιολόγησης Γλώσσα Αξιολόγησης, Μέθοδοι αξιολόγησης, Διαμορφωτική ή Συμπερασματική, Δοκιμασία Πολλαπλής Επιλογής, Ερωτήσεις Σύντομης Απάντησης, Ερωτήσεις Ανάπτυξης Δοκιμίων, Επίλυση Προβλημάτων, Γραπτή Εργασία, Έκθεση / Αναφορά, Προφορική Εξέταση, Δημόσια Παρουσίαση, Εργαστηριακή Εργασία, Κλινική Εξέταση Ασθενούς, Καλλιτεχνική Ερμηνεία, Άλλη / Άλλες Αναφέρονται ρητά προσδιορισμένα κριτήρια αξιολόγησης και εάν και που είναι προσβάσιμα από τους φοιτητές.	Γλώσσες αξιολόγησης φοιτητών Ελληνικά Μέθοδος (Διαμορφωτική ή Συμπερασματική) Συμπερασματική <table> <tr> <td>Τρόποι αξιολόγησης φοιτητών</td><td>Ποσοστό</td></tr> <tr> <td>Γραπτή εξέταση με δοκιμασία τύπου Σωστό/Λάθος ή πολλαπλής επιλογής στο τέλος του εξαμήνου</td><td>100</td></tr> </table>	Τρόποι αξιολόγησης φοιτητών	Ποσοστό	Γραπτή εξέταση με δοκιμασία τύπου Σωστό/Λάθος ή πολλαπλής επιλογής στο τέλος του εξαμήνου	100				
Τρόποι αξιολόγησης φοιτητών	Ποσοστό								
Γραπτή εξέταση με δοκιμασία τύπου Σωστό/Λάθος ή πολλαπλής επιλογής στο τέλος του εξαμήνου	100								

5. ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Βασική Βιβλιογραφία (ΕΥΔΟΞΟΣ)
Ζαρμπούτης Β. Γιάννης, Γκακνή Ι. Ασπασία. 2009. Γεωργικές Καλλιέργειες, 2η έκδοση. Εκδόσεις «ΙΩΝ», σελ. 263. Η ελληνική αγροτική οικονομία στο παγκόσμιο πλαίσιο, Δαμιανός Δημήτριος Ι., Παπαγεωργίου Κωνσταντίνος Λ., Σπαθής Παύλος Δ.
Πρόσθετη Προτεινόμενη Βιβλιογραφία

B0006 – Πολιτική Οικονομία

1. ΓΕΝΙΚΑ

ΣΧΟΛΗ	ΣΧΟΛΗ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ ΚΑΙ ΔΑΣΟΛΟΓΙΑΣ		
ΤΜΗΜΑ	ΤΜΗΜΑ ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	Επίπεδο 7: Μεταπτυχιακά Διπλώματα Ειδίκευσης		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	B0006	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	1 ^ο (Α) εξάμηνο
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	Πολιτική Οικονομία		
ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ 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		ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ
Διαλέξεις		3	5.0
ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ Υποβάθρου , Γενικών Γνώσεων, Επιστημονικής Περιοχής, Ανάπτυξης Δεξιοτήτων	Γενικού Υποβάθρου		
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ	ΟΧΙ		
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ	Ελληνικά		
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	ΝΑΙ		
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)	https://eclass.duth.gr/courses/OPE01142/		

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
Να αναγνωρίζουν τις βασικές έννοιες και αρχές της οικονομικής επιστήμης. Να περιγράφουν/εξηγούν μικροοικονομικές έννοιες (λειτουργία αγορών, θεωρία της συμπεριφοράς του καταναλωτή). Να περιγράφουν/εξηγούν μακροοικονομικές έννοιες (ΑΕΠ, ανεργία/πληθωρισμός, ρόλος κράτους κτλ). Να αναπτύσσουν τον τρόπο με τον οποίο οι παράγοντες σε ένα οικονομικό σύστημα λαμβάνουν αποφάσεις και κάνουν επιλογές. Να επιλύουν οικονομικά προβλήματα και ασκήσεις εστιάζοντας στην εφαρμογή μεθοδολογιών. Να αναλύουν τις επιπτώσεις των μεταβολών της ζήτησης και προσφοράς στις τιμές και τις ποσότητες των αγαθών και υπηρεσιών.

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
Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης

3. ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

- Εισαγωγή.
- Οικονομικές θεωρίες
- Το οικονομικό πρόβλημα (η καμπύλη των παραγωγικών δυνατοτήτων, το οικονομικό κύκλωμα, οι λειτουργίες του οικονομικού συστήματος, ο ρόλος του κράτους).
- Η θεωρία της χρησιμότητας και της καταναλωτικής συμπεριφοράς
- Η ζήτηση και η προσφορά των αγαθών (ο προσδιορισμός της τιμής, τιμές και παραγωγή σε πλήρη ανταγωνισμό, στο μονοπώλιο κλπ).
- Λειτουργία της αγοράς υπό τον τέλει ανταγωνισμό
- Η παρέμβαση του κράτους – Σκοποί και μέσα
- Το Ακαθάριστο Εγχώριο Προϊόν
- Δείκτες Τιμών: Υπολογισμός σταθμισμένων/αστάθμητων, Δείκτες Τιμών Καταναλωτή. Αποπληθωρισμός
- Εισαγωγή στη μακροοικονομική ανάλυση (συναρτήσεις κατανάλωσης, αποταμίευσης και επενδύσεων. Ανεργία και πληθωρισμός).
- Η θεωρία του διεθνούς εμπορίου
- Τα βασικά χαρακτηριστικά της Ευρωπαϊκής ολοκλήρωσης
- Επανάληψη (θεωρίας και ασκήσεων)

4. ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ

Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.

Πρόσωπο με πρόσωπο

ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές	Χρήση Τ.Π.Ε. • Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία • Χρήση Τ.Π.Ε. στην Επικοινωνία με τους φοιτητές										
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	<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>Μελέτη & ανάλυση βιβλιογραφίας</td><td>47</td></tr> <tr> <td>Ασκήσεις & εργασίες</td><td>39</td></tr> <tr> <td>Σύνολο Μαθήματος</td><td>125</td></tr> </tbody> </table>	Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου	Διαλέξεις	39	Μελέτη & ανάλυση βιβλιογραφίας	47	Ασκήσεις & εργασίες	39	Σύνολο Μαθήματος	125
Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου										
Διαλέξεις	39										
Μελέτη & ανάλυση βιβλιογραφίας	47										
Ασκήσεις & εργασίες	39										
Σύνολο Μαθήματος	125										
ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ Περιγραφή της διαδικασίας αξιολόγησης Γλώσσα Αξιολόγησης, Μέθοδοι αξιολόγησης, Διαμορφωτική ή Συμπερασματική, Δοκιμασία Πολλαπλής Επιλογής, Ερωτήσεις Σύντομης Απάντησης, Ερωτήσεις Ανάπτυξης Δοκιμίων, Επίλυση Προβλημάτων, Γραπτή Εργασία, Έκθεση / Αναφορά, Προφορική Εξέταση, Δημόσια Παρουσίαση, Εργαστηριακή Εργασία, Κλινική Εξέταση Ασθενούς, Καλλιτεχνική Ερμηνεία, Άλλη / Άλλες Αναφέρονται ρητά προσδιορισμένα κριτήρια αξιολόγησης και εάν και που είναι προσβάσιμα από τους φοιτητές.	Γλώσσες αξιολόγησης φοιτητών Ελληνικά Μέθοδος (Διαμορφωτική ή Συμπερασματική) Διαμορφωτική <table> <tr> <td>Τρόποι αξιολόγησης φοιτητών</td><td>Ποσοστό</td></tr> <tr> <td>Γραπτή εξέταση με δοκιμασία πολλαπλής επιλογής</td><td>90</td></tr> <tr> <td>Γραπτή Εργασία</td><td>10</td></tr> </table>	Τρόποι αξιολόγησης φοιτητών	Ποσοστό	Γραπτή εξέταση με δοκιμασία πολλαπλής επιλογής	90	Γραπτή Εργασία	10				
Τρόποι αξιολόγησης φοιτητών	Ποσοστό										
Γραπτή εξέταση με δοκιμασία πολλαπλής επιλογής	90										
Γραπτή Εργασία	10										

5. ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Βασική Βιβλιογραφία (ΕΥΔΟΞΟΣ)
[18549061]: ΑΡΧΕΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΘΕΩΡΙΑΣ. Case-Fair-Oster [32997689]: ΑΡΧΕΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ, Parkin Michael, Powell Melanie, Matthews Kent [68373080]: ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΗΝ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ: ΜΙΚΡΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ. Sloman J, Wride A., Garratt D. [12437139]: ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΗΝ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ. Βελέντζας Κων/νος
Πρόσθετη Προτεινόμενη Βιβλιογραφία
Επιπλέον βιβλιογραφικές πηγές θα είναι διαθέσιμες στους φοιτητές κατά διάρκεια του μαθήματος

B0008 – Αγγλικά Ι

1. ΓΕΝΙΚΑ

ΣΧΟΛΗ	ΣΧΟΛΗ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ ΚΑΙ ΔΑΣΟΛΟΓΙΑΣ		
ΤΜΗΜΑ	ΤΜΗΜΑ ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	Επίπεδο 7: Μεταπτυχιακά Διπλώματα Ειδίκευσης		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	B0008	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	1 ^ο (Α) εξάμηνο
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	Αγγλικά Ι		
ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ 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		ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ
Διαλέξεις		3	5.0
ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ Υποβάθρου, Γενικών Γνώσεων, Επιστημονικής Περιοχής, Ανάπτυξης Δεξιοτήτων	Γενικών Γνώσεων		
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ	ΟΧΙ		
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ	Αγγλικά		
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	ΝΑΙ		
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)	https://eclass.duth.gr/courses/OPE02208/		

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 βασικός άξονας του μαθήματος Αγγλικά 1 αφορά την απόκτηση γνώσεων της μορφής, της δομής και των λειτουργιών των Αγγλικών ως ξένης γλώσσας αλλά και στην απόκτηση δεξιοτήτων. Με αυτόν τον τρόπο, οι φοιτητές δύνανται να αναπτύξουν επικοινωνιακές ικανότητες, να χειρίζονται πληροφορίες και γνώσεις ώστε να μπορούν να συμμετέχουν ενεργά στο κοινωνικο-επαγγελματικό γίγνεσθαι. Πιο συγκεκριμένα, με το πέρας του μαθήματος αναμένεται οι φοιτητές να είναι σε θέση: - να καλλιεργούν τον προφορικό και γραπτό λόγο ώστε να είναι ικανοί να προσλαμβάνουν και να αξιοποιούν κάθε είδους πληροφορία, γνώση και άποψη (προφορική και γραπτή), - να δομούν, να οργανώνουν και να τεκμηριώνουν το λόγο τους για να εκφράζουν σκέψεις, συναισθήματα και προσωπικές απόψεις που να ανταποκρίνονται σε κάθε επικοινωνιακή περίπτωση

να αναπτύσσουν στρατηγικές επικοινωνίας προκειμένου να επιλέγουν και να χρησιμοποιούν τις κατάλληλες λεκτικές πράξεις σε κάθε περίπτωση επικοινωνίας.
να έρχονται σε επαφή με κείμενα που επιτρέπουν, πέραν της κατάκτησης της δομής της ξένης γλώσσας, και την προσέγγιση της αισθητικής της διάστασης.
αναπτύσσουν γνωστικές και κοινωνικές δεξιότητες που θα τους επιτρέπουν να επιλέγουν, να συλλέγουν να ταξινομούν, να επεξεργάζονται, να διασταυρώνουν και να μεταβιβάζουν πληροφορίες
να αναπτύσσουν δεξιότητες και ικανότητες που θα τους εξασφαλίζουν πρόσβαση στη διά βίου μάθηση και εξέλιξη, όπως αυτή του «μαθαίνω πώς να μαθαίνω», αυτή της συνεργασίας, της διαπραγματεύσεως, της λήψης αποφάσεων, της ευελιξίας, της πρόβλεψης και της αυτοπαρουσίασης.

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
Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης

3. ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

Το περιεχόμενο του μαθήματος Αγγλικά 1 καλύπτει βασικά σημεία της γραμματικής της γλώσσας που αποτελεί και την βασική δομή της και βοηθά στην κατανόηση και αποτελεσματική χρήση της γλώσσας σε αντίστοιχα επικοινωνιακά περιβάλλοντα που απαιτούνται είτε ορθή παραγωγή είτε ακριβή κατανόηση γραπτού και προφορικού λόγου αντίστοιχα. Τα βασικά σημεία των μαθήματος καλύπτουν τα ακόλουθα σημεία:

- Introduction to the English Tenses (Theory & Practice)
- Passive Voice (Theory & Practice)
- Conditionals (Theory & Practice)
- Reported Speech (Theory & Practice)
- Unreal Past & Wishes (Theory & Practice)
- Inversion
- Use of Gerund and Infinitive
- Modal Verb Patterns
- Nouns and Adjectives in English

4. ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.	Πρόσωπο με πρόσωπο										
ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές	Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία										
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	<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>Εκπόνηση μελέτης</td><td>13</td></tr> <tr> <td>Μελέτη & ανάλυση βιβλιογραφίας</td><td>73</td></tr> <tr> <td>Σύνολο Μαθήματος</td><td>125</td></tr> </tbody> </table>	Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου	Διαλέξεις	39	Εκπόνηση μελέτης	13	Μελέτη & ανάλυση βιβλιογραφίας	73	Σύνολο Μαθήματος	125
Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου										
Διαλέξεις	39										
Εκπόνηση μελέτης	13										
Μελέτη & ανάλυση βιβλιογραφίας	73										
Σύνολο Μαθήματος	125										
ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ Περιγραφή της διαδικασίας αξιολόγησης Γλώσσα Αξιολόγησης, Μέθοδοι αξιολόγησης, Διαμορφωτική ή Συμπερασματική, Δοκιμασία Πολλαπλής Επιλογής, Ερωτήσεις Σύντομης Απάντησης, Ερωτήσεις Ανάπτυξης Δοκιμίων, Επίλυση Προβλημάτων, Γραπτή Εργασία, Έκθεση / Αναφορά, Προφορική Εξέταση, Δημόσια Παρουσίαση, Εργαστηριακή Εργασία, Κλινική Εξέταση Ασθενούς, Καλλιτεχνική Ερμηνεία, Άλλη / Άλλες Αναφέρονται ρητά προσδιορισμένα κριτήρια αξιολόγησης και εάν και που είναι προσβάσιμα από τους φοιτητές.	Γλώσσες αξιολόγησης φοιτητών Αγγλικά Μέθοδος (Διαμορφωτική ή Συμπερασματική) Διαμορφωτική Τρόποι αξιολόγησης φοιτητών Γραπτή εξέταση με δοκιμασία πολλαπλής επιλογής Ποσοστό 100										

5. ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Βασική Βιβλιογραφία (ΕΥΔΟΞΟΣ)
Mann, M. & Knowles-Taylor, S. (2007). Destination C1 & C2 Grammar and Vocabulary. Macmillan Vince, M. & Sunderland, P. (2003). Advanced Language Practice. Macmillan. Vince, M. (1994). Advanced Language Practice. Heinemann.
Πρόσθετη Προτεινόμενη Βιβλιογραφία

B0010 – Ανατομία & Μορφολογία Φυτών

1. ΓΕΝΙΚΑ

ΣΧΟΛΗ	ΣΧΟΛΗ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ ΚΑΙ ΔΑΣΟΛΟΓΙΑΣ		
ΤΜΗΜΑ	ΤΜΗΜΑ ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	Επίπεδο 7: Μεταπτυχιακά Διπλώματα Ειδίκευσης		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	B0010	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	1 ^ο (Α) εξάμηνο
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	Ανατομία & Μορφολογία Φυτών		
ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ 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		ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ
Διαλέξεις, Εργαστηριακές Ασκήσεις		4	5.0
ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ Υποβάθρου, Γενικών Γνώσεων, Επιστημονικής Περιοχής, Ανάπτυξης Δεξιοτήτων	Γενικού Υποβάθρου		
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ	ΟΧΙ		
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ	Ελληνικά		
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	ΟΧΙ		
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)	http://www.agro.duth.gr/undergraduate/program/B0010.shtml		

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
Σκοπός του μαθήματος είναι η μελέτη της μορφολογίας και ανατομίας των ανώτερων φυτών. Αναλυτικότερα η περιγραφή του φυτικού κύτταρου, των φυτικών ιστών και των φυτικών οργάνων, με στόχο την γνώση της δομής, της μορφολογικής ποικιλότητας και των περιβαλλοντικών προσαρμογών των φυτικών οργανισμών. Στο τέλος του μαθήματος οι φοιτητές θα είναι σε θέση να αναγνωρίζουν μακροσκοπικά και μικροσκοπικά τους μορφολογικούς χαρακτήρες των ανώτερων 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

Αυτόνομη εργασία.

Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών .
Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης

3. ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

- Εισαγωγικά – Φυτικό κύτταρο
- Μεριστώματα – Ανάπτυξη
- Επιδερμικός ιστός – Παρεγχυματικός ιστός
- Στηρικτικός ιστός – Αγωγός ιστός
- Εκκριτικός ιστός – Περιδέρμα
- Βλαστός – Εξωτερική μορφολογία βλαστού
- Ανατομική κατασκευή βλαστού
- Διακλάδωση βλαστού – Μεταμορφωμένοι βλαστοί
- Φύλλο – Εξωτερική μορφολογία – Ανατομική κατασκευή
- Μεταμορφωμένα φύλλα
- Ρίζα – Εξωτερική μορφολογία – Ανατομική κατασκευή
- Μεταμορφωμένες ρίζες – Μυκόρριζα – Ριζικό φυμάτιο

4. ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.	Πρόσωπο με πρόσωπο
ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές	• Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία • Χρήση Τ.Π.Ε. στην Επικοινωνία με τους φοιτητές

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	<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>Ασκήσεις</td><td>13</td></tr> <tr> <td>Μελέτη & ανάλυση βιβλιογραφίας</td><td>73</td></tr> <tr> <td>Σύνολο Μαθήματος</td><td>125</td></tr> </tbody> </table>	Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου	Διαλέξεις	39	Ασκήσεις	13	Μελέτη & ανάλυση βιβλιογραφίας	73	Σύνολο Μαθήματος	125
Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου										
Διαλέξεις	39										
Ασκήσεις	13										
Μελέτη & ανάλυση βιβλιογραφίας	73										
Σύνολο Μαθήματος	125										
ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ Περιγραφή της διαδικασίας αξιολόγησης Γλώσσα Αξιολόγησης, Μέθοδοι αξιολόγησης, Διαμορφωτική ή Συμπερασματική, Δοκιμασία Πολλαπλής Επιλογής, Ερωτήσεις Σύντομης Απάντησης, Ερωτήσεις Ανάπτυξης Δοκιμίων, Επίλυση Προβλημάτων, Γραπτή Εργασία, Έκθεση / Αναφορά, Προφορική Εξέταση, Δημόσια Παρουσίαση, Εργαστηριακή Εργασία, Κλινική Εξέταση Ασθενούς, Καλλιτεχνική Ερμηνεία, Άλλη / Άλλες Αναφέρονται ρητά προσδιορισμένα κριτήρια αξιολόγησης και εάν και που είναι προσβάσιμα από τους φοιτητές.	Γλώσσες αξιολόγησης φοιτητών Ελληνικά Μέθοδος (Διαμορφωτική ή Συμπερασματική) Συμπερασματική Τρόποι αξιολόγησης φοιτητών Τελική γραπτή εξέταση 100%										

5. ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Βασική Βιβλιογραφία (ΕΥΔΟΞΟΣ)
Μποζαμπαλίδης Α. 2015. Βοτανική, Μορφολογία και Ανατομία Φυτών. Εκδόσεις UNIVERSITY STUDIO PRESS Θεσσαλονίκη. Καραμπέτσος Ι. 2005. Βοτανική, Μορφολογία και Ανατομία Φυτών. Εκδόσεις Έμβρυο. Αθήνα. Raven P., Evert F.R., Eichhorn E.S. 2014. Βιολογία των Φυτών. Εκδόσεις ΥΤΟΡΙΑ. Αθήνα.
Πρόσθετη Προτεινόμενη Βιβλιογραφία

B0046 – Ποσοτικές Μέθοδοι στη Γεωπονική Επιστήμη

1. ΓΕΝΙΚΑ

ΣΧΟΛΗ	ΣΧΟΛΗ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ ΚΑΙ ΔΑΣΟΛΟΓΙΑΣ		
ΤΜΗΜΑ	ΤΜΗΜΑ ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	Επίπεδο 7: Μεταπτυχιακά Διπλώματα Ειδίκευσης		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	B0046	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	1 ^ο (Α) εξάμηνο
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	Ποσοτικές Μέθοδοι στη Γεωπονική Επιστήμη		
ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ 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		ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ
Διαλέξεις και Φροντιστηριακές Ασκήσεις		4	5.0
ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ Υποβάθρου , Γενικών Γνώσεων, Επιστημονικής Περιοχής, Ανάπτυξης Δεξιοτήτων	Γενικού Υποβάθρου		
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ	ΟΧΙ		
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ	Ελληνικά		
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	ΟΧΙ		
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)	https://eclass.duth.gr/courses/1426242		

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
Με την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος, οι φοιτητές θα είναι σε θέση: • Αναγνωρίζουν και ορίζουν βασικές έννοιες μαθηματικών (συναρτήσεις, όρια, παράγωγοι, ολοκληρώματα), στατιστικής και θεωρίας πιθανοτήτων • Περιγράφουν τα στάδια μιας στατιστικής έρευνας και βασικές μεθόδους συλλογής δεδομένων (απογραφή, δειγματοληψία) • Εξηγούν τη σημασία των ποσοτικών μεθόδων στη γεωπονική επιστήμη και τη λήψη αποφάσεων • υποστηρίζουν τη λήψη αποφάσεων σε αγροτικά και περιβαλλοντικά συστήματα • Οργανώνουν, παρουσιάζουν και ερμηνεύουν δεδομένα μέσω πινάκων και γραφημάτων • Σχεδιάζουν και υλοποιούν βασικές στατιστικές αναλύσεις σε γεωπονικά και αγροοικονομικά προβλήματα συνδέουν

μαθηματικά εργαλεία με στατιστικά μοντέλα υπολογίζουν και ερμηνεύουν μέτρα θέσης και διασποράς

- Υποστηρίζουν τεκμηριωμένες αποφάσεις με βάση ποσοτικά δεδομένα
- Χρησιμοποιούν βασικά εργαλεία ανάλυσης δεδομένων (R, SPSS, Excel)
- Εφαρμόζουν βασικούς κανόνες θεωρίας πιθανοτήτων και κατανομές πιθανότητας
- Χρησιμοποιούν παράγωγους για προβλήματα βελτιστοποίησης και βασικά ολοκληρώματα σε εφαρμογές
- Αναλύουν δεδομένα και εντοπίζουν πρότυπα, τάσεις και σχέσεις μεταξύ μεταβλητών
- Συγκρίνουν δείγματα και αξιολογούν διαφορετικές κατανομές πιθανότητας
- Αξιολογούν την καταλληλότητα στατιστικών μεθόδων και την ποιότητα των δεδομένων

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

Καλή γνώση μαθηματικών εννοιών
Αναλυτική και συνθετική σκέψη

3. ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

1η Ενότητα Μαθηματικά Θεμέλια Ποσοτικών Μεθόδων (7 Διαλέξεις)

- Εισαγωγή στις ποσοτικές μεθόδους και βασικές μαθηματικές έννοιες (συναρτήσεις και αναπαράσταση σχέσεων)
- Συναρτήσεις και βασικές ιδιότητες / γραφική απεικόνιση
- Παράγωγοι και έννοια του ρυθμού μεταβολής
- Εφαρμογές παραγώγων (ακρότατα, βασική βελτιστοποίηση)
- Σύνθετες συναρτήσεις και βασικές τεχνικές παραγωγισής
- Ανάπτυγμα Taylor και βασικές αριθμητικές προσεγγίσεις / εισαγωγή στη μέθοδο Newton–Raphson
- Βασικές έννοιες γραμμικής άλγεβρας και θεωρίας πινάκων (πράξεις, συστήματα εξισώσεων)

2η Ενότητα Στατιστική και Ανάλυση Δεδομένων (6 Διαλέξεις)

- Εισαγωγή στη στατιστική / βασικές έννοιες και τύποι δεδομένων
- Συλλογή και οργάνωση δεδομένων (απογραφή, δειγματοληψία, πίνακες)
- Γραφική παρουσίαση δεδομένων (ιστογράμματα, ραβδογράμματα, κυκλικά διαγράμματα)
- Μέτρα θέσης (μέσος, διάμεσος, επικρατούσα τιμή)
- Μέτρα διασποράς (διακύμανση, τυπική απόκλιση, συντελεστής μεταβλητότητας)
- Εισαγωγή στις πιθανότητες και βασικές κατανομές / σύνδεση με ανάλυση δεδομένων
- Γραπτές εξετάσεις

4. ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.	Πρόσωπο με πρόσωπο												
ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές	Διαλέξεις με τη χρήση power point και άλλων εποπτικών μέσων												
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	<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>Φροντιστηριακή Άσκηση</td><td>13</td></tr> <tr> <td>Συγγραφή εργασίας / εργασιών</td><td>36</td></tr> <tr> <td>Μελέτη & ανάλυση βιβλιογραφίας</td><td>37</td></tr> <tr> <td>Σύνολο Μαθήματος</td><td>125</td></tr> </tbody> </table>	Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου	Διαλέξεις	39	Φροντιστηριακή Άσκηση	13	Συγγραφή εργασίας / εργασιών	36	Μελέτη & ανάλυση βιβλιογραφίας	37	Σύνολο Μαθήματος	125
Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου												
Διαλέξεις	39												
Φροντιστηριακή Άσκηση	13												
Συγγραφή εργασίας / εργασιών	36												
Μελέτη & ανάλυση βιβλιογραφίας	37												
Σύνολο Μαθήματος	125												
ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ Περιγραφή της διαδικασίας αξιολόγησης Γλώσσα Αξιολόγησης, Μέθοδοι αξιολόγησης, Διαμορφωτική ή Συμπερασματική, Δοκιμασία Πολλαπλής Επιλογής, Ερωτήσεις Σύντομης Απάντησης, Ερωτήσεις Ανάπτυξης Δοκιμίων, Επίλυση Προβλημάτων, Γραπτή Εργασία, Έκθεση / Αναφορά, Προφορική Εξέταση, Δημόσια Παρουσίαση, Εργαστηριακή Εργασία, Κλινική Εξέταση Ασθενούς, Καλλιτεχνική Ερμηνεία, Άλλη / Άλλες Αναφέρονται ρητά προσδιορισμένα κριτήρια αξιολόγησης και εάν και που είναι προσβάσιμα από τους φοιτητές.	Γλώσσες αξιολόγησης φοιτητών Ελληνικά Μέθοδος (Διαμορφωτική ή Συμπερασματική) Συμπερασματική <table border="1"> <thead> <tr> <th>Τρόποι αξιολόγησης φοιτητών</th><th>Ποσοστό</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Τελική γραπτή εξέταση</td><td>60</td></tr> <tr> <td>Εργασία / project</td><td>30</td></tr> <tr> <td>Συμμετοχή / ασκήσεις</td><td>10</td></tr> </tbody> </table>	Τρόποι αξιολόγησης φοιτητών	Ποσοστό	Τελική γραπτή εξέταση	60	Εργασία / project	30	Συμμετοχή / ασκήσεις	10				
Τρόποι αξιολόγησης φοιτητών	Ποσοστό												
Τελική γραπτή εξέταση	60												
Εργασία / project	30												
Συμμετοχή / ασκήσεις	10												

5. ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Βασική Βιβλιογραφία (ΕΥΔΟΞΟΣ)
• Διαφάνειες Μαθήματος • Εύδοξος: • Βιβλίο [41955825]: Στατιστική Ι, Κουτρομανίδης Θεόδωρος-Ζαφειρίου Ελένη-Μαλέσιος Χρυσοβαλάντης • Βιβλίο [59397371]: Εφαρμοσμένα Μαθηματικά στη Γεωπονική Επιστήμη Κουτρομανίδης Θ., Ζαφειρίου Ε., Μαλέσιος Χρ. • ISBN: 9789604186570
Πρόσθετη Προτεινόμενη Βιβλιογραφία
Επιπλέον βιβλιογραφικές πηγές είναι διαθέσιμες στους φοιτητές που συμμετέχουν στο συγκεκριμένο μάθημα

Περιγράμματα μαθημάτων Β' (2^{ου}) Εξαμήνου

B0009 – Οργανική Χημεία

1. ΓΕΝΙΚΑ

ΣΧΟΛΗ	ΣΧΟΛΗ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ ΚΑΙ ΔΑΣΟΛΟΓΙΑΣ		
ΤΜΗΜΑ	ΤΜΗΜΑ ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	Επίπεδο 7: Μεταπτυχιακά Διπλώματα Ειδίκευσης		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	B0009	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	2 ^ο (Β) εξάμηνο
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	Οργανική Χημεία		
ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ 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		ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ
Διαλέξεις, Εργαστηριακές Ασκήσεις		4	5.0
ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ Υποβάθρου , Γενικών Γνώσεων, Επιστημονικής Περιοχής, Ανάπτυξης Δεξιοτήτων	Γενικού Υποβάθρου		
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ	ΟΧΙ		
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ	Ελληνικά		
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	ΟΧΙ		
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)	https://eclass.duth.gr/courses/OPE01200/		

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 Η Οργανική Χημεία έχει συμβάλει σημαντικά στη βελτίωση της ζωής του ανθρώπου και γενικά κατέχει σημαντική θέση στο χώρο των φυσικών επιστημών. Αυτό συμβαίνει γιατί ο συγκεκριμένος κλάδος της Χημείας αποτελεί τη βάση όλων των βιολογικών επιστημών αλλά και γιατί οι οργανικές ενώσεις αποτελούν ένα ιδιαίτερα πρόσφορο σύστημα εφαρμογής τεχνικών ενόργανης

ανάπτυξης. Έχει συμβάλλει αποφασιστικά στην ανάπτυξη εξειδικευμένων κλάδων όπως η γεωργική χημεία, φαρμακευτική χημεία, βιοχημεία, χημεία τροφίμων κ.α. Η επιλογή των γνωστικών αντικειμένων, ο τρόπος διδασκαλίας αλλά και το μέτρο της εμβάθυνσης του μαθήματος είναι απόλυτα προσανατολισμένα και εναρμονισμένα με τους μαθησιακούς στόχους του Τμήματος και τις επιμέρους κατευθύνσεις του. Ως εκ τούτου σκοποί είναι αφενός μεν να καλυφθούν πιθανά κενά στις γνώσεις των φοιτητών από την δευτεροβάθμια μαθητική τους εκπαίδευση αφετέρου δε και σημαντικότερα, να εξοικειωθούν με νέα ζητήματα τα οποία άπτονται θεμελιωδών αρχών άλλων μαθημάτων του συγκεκριμένου Τμήματος. Στα παραπάνω συμβάλλει καθοριστικά και το πρακτικό μέρος του μαθήματος, το οποίο ως Εργαστήριο του δεύτερου Εξαμήνου αναλαμβάνει να μυήσει και να εκπαιδεύσει τους φοιτητές σε τεχνικές οι οποίες εφαρμόζονται στην απομόνωση, παραλαβή και εν μέρει ταυτοποίηση χημικών ενώσεων βιολογικού ενδιαφέροντος. Με αυτόν τον τρόπο οι φοιτητές προετοιμάζονται για εκπαίδευση τους σε περισσότερο εξειδικευμένα εργαστήρια που θα ακολουθήσουν στα επόμενα εξάμηνα ή και στις κατευθύνσεις που θα επιλέξουν.

Συμπερασματικά ως κύρια μαθησιακά αποτελέσματα προκύπτουν τα εξής παρακάτω σύμφωνα με τα οποία οι φοιτητές θα μπορούν να:

Αναγνωρίζουν και να περιγράφουν τη μοριακή δομή των βασικών οργανικών μορίων, και να συσχετίζουν τις δομικές διαφορές, σε επίπεδο ηλεκτρονικού, συντακτικού και στερεοχημικού τύπου, με τη χημική τους δραστηριότητα και τη βιοχημική τους συμπεριφορά. Αναγνωρίζουν και να κατηγοριοποιούν τόσο τα τελικά όσο και τα ενδιάμεσα προϊόντα βασικών οργανικών αντιδράσεων που συναντούνται στα κύρια μεταβολικά μονοπάτια.

Προσδιορίζουν τους παράγοντες που επηρεάζουν τη σταθερότητα των οργανικών μορίων και να μπορούν να αναγνωρίζουν ή και να προβλέπουν τις μετατροπές τους σε επίπεδο μηχανισμού αντίδρασης ανάλογα με το χημικό περιβάλλον και τις συνθήκες που επιβάλλονται.

Χειρίζονται τις βασικές φασματοσκοπικές τεχνικές που χρησιμοποιούνται για την ποιοτική ανάλυση και τον χαρακτηρισμό των οργανικών ενώσεων.

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 εργασία
Ομαδική εργασία
Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης

3. ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

Το μάθημα της Οργανικής Χημείας ασχολείται με ζητήματα που σχετίζονται με βασικές αρχές και γνώσεις του κλάδου της Οργανικής Χημείας και συγκεκριμένα αναλύει και διαλέγεται τα εξής γνωστικά αντικείμενα:

- Δομή Οργανικών ενώσεων και Δεσμοί.
- Αλκάνια και κυκλοαλκάνια και η Στερεοχημεία τους.
- Βασικές φασματοσκοπικές μέθοδοι προσδιορισμού δομής οργανικών μορίων.
- Αλκένια: δομή, δραστηριότητα και αντιδράσεις.
- Αλκίνια: δομή, δραστηριότητα και αντιδράσεις
- Αλκυλαλογονίδια: δομή, δραστηριότητα και αντιδράσεις.
- Συζυγιακά διένια-Βενζόλιο και αρωματικότητα.
- Χημεία των καρβονυλικών ενώσεων (αλδεύδες-κετόνες).

- Αμίνες-Οξέα-Παράγωγα οξέων.
- Βιομόρια –Υδατάνθρακες (μονο-, ολιγο-, πολυσακχαρίτες)
- Βιομόρια-Αμινοξέα-Πεπτίδια-Πρωτεΐνες
- Βιομόρια-Λιπίδια (τερπένια, καρτενοειδή, βιταμίνες)
- Βιομόρια-Νουκλεϊνικά οξέα

4. ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.	Πρόσωπο με πρόσωπο												
ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές	Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία και στην Επικοινωνία με τους φοιτητές • ψηφιακές διαφάνειες • βίντεο • MsTeams/ e-class, webmai												
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	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Δραστηριότητα</th><th>Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Διαλέξεις</td><td>39</td></tr> <tr> <td>Εργαστηριακή Άσκηση</td><td>13</td></tr> <tr> <td>Συγγραφή εργασίας / εργασιών</td><td>35</td></tr> <tr> <td>Μελέτη & ανάλυση βιβλιογραφίας</td><td>38</td></tr> <tr> <td>Σύνολο Μαθήματος</td><td>125</td></tr> </tbody> </table>	Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου	Διαλέξεις	39	Εργαστηριακή Άσκηση	13	Συγγραφή εργασίας / εργασιών	35	Μελέτη & ανάλυση βιβλιογραφίας	38	Σύνολο Μαθήματος	125
Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου												
Διαλέξεις	39												
Εργαστηριακή Άσκηση	13												
Συγγραφή εργασίας / εργασιών	35												
Μελέτη & ανάλυση βιβλιογραφίας	38												
Σύνολο Μαθήματος	125												
ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ Περιγραφή της διαδικασίας αξιολόγησης Γλώσσα Αξιολόγησης, Μέθοδοι αξιολόγησης, Διαμορφωτική ή Συμπερασματική, Δοκιμασία Πολλαπλής Επιλογής, Ερωτήσεις Σύντομης Απάντησης, Ερωτήσεις Ανάπτυξης Δοκιμίων, Επίλυση Προβλημάτων, Γραπτή Εργασία, Έκθεση / Αναφορά, Προφορική Εξέταση, Δημόσια Παρουσίαση, Εργαστηριακή Εργασία, Κλινική Εξέταση Ασθενούς, Καλλιτεχνική Ερμηνεία, Άλλη / Άλλες Αναφέρονται ρητά προσδιορισμένα κριτήρια αξιολόγησης και εάν και που είναι προσβάσιμα από τους φοιτητές.	Γλώσσες αξιολόγησης φοιτητών Ελληνικά Μέθοδος (Διαμορφωτική ή Συμπερασματική) Διαμορφωτική <table> <tr> <td>Τρόποι αξιολόγησης φοιτητών</td><td>Ποσοστό</td></tr> <tr> <td>Γραπτή εξέταση με ερωτήσεις σύντομης ανάπτυξης</td><td>25</td></tr> <tr> <td>Γραπτή Εξέταση με επίλυση προβλημάτων</td><td>25</td></tr> <tr> <td>Εργαστηριακή Εργασία</td><td>25</td></tr> <tr> <td>Προφορική Εξέταση</td><td>25</td></tr> </table>	Τρόποι αξιολόγησης φοιτητών	Ποσοστό	Γραπτή εξέταση με ερωτήσεις σύντομης ανάπτυξης	25	Γραπτή Εξέταση με επίλυση προβλημάτων	25	Εργαστηριακή Εργασία	25	Προφορική Εξέταση	25		
Τρόποι αξιολόγησης φοιτητών	Ποσοστό												
Γραπτή εξέταση με ερωτήσεις σύντομης ανάπτυξης	25												
Γραπτή Εξέταση με επίλυση προβλημάτων	25												
Εργαστηριακή Εργασία	25												
Προφορική Εξέταση	25												

5. ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Βασική Βιβλιογραφία (ΕΥΔΟΞΟΣ)
1. « Οργανική Χημεία τόμος Ι και ΙΙ», του John McMurry. 2. «Οργανική Χημεία», του David R. Klein.
Πρόσθετη Προτεινόμενη Βιβλιογραφία

B0013 – Φυσιολογία Φυτών

1. ΓΕΝΙΚΑ

ΣΧΟΛΗ	ΣΧΟΛΗ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ ΚΑΙ ΔΑΣΟΛΟΓΙΑΣ		
ΤΜΗΜΑ	ΤΜΗΜΑ ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	Επίπεδο 7: Μεταπτυχιακά Διπλώματα Ειδίκευσης		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	B0013	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	2 ^ο (B) εξάμηνο
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	Φυσιολογία Φυτών		
ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ 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		ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ
Διαλέξεις, Εργαστηριακές Ασκήσεις		5	5.0
ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ Υποβάθρου , Γενικών Γνώσεων, Επιστημονικής Περιοχής, Ανάπτυξης Δεξιοτήτων	Γενικού Υποβάθρου		
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ	ΟΧΙ		
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ	Ελληνικά		
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	ΟΧΙ		
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)	https://eclass.duth.gr/courses/OPE01166/		

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 - Περίληπτικός Οδηγός συγγραφής Μαθησιακών Αποτελεσμάτων Με την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος, οι φοιτητές θα έχουν κατανοήσει τις βασικές φυσιολογικές λειτουργίες 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
Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης

3. ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

- Σπέρματα (λήθαργος, ανάπτυξη, βλάστηση).
- Αύξηση και ανάπτυξη των φυτών (βασικές έννοιες, εσωτερικοί και εξωτερικοί παράγοντες).
- Ένζυμα, ενζυμικές αντιδράσεις. Φυτοορμόνες: Χημική σύσταση, φυσιολογικός ρόλος και μηχανισμός δράσης.
- Υδατικές και ιοντικές σχέσεις (τρόποι μετακίνησης, βιομεμβράνες, μηχανισμοί κίνησης).
- Διαπνοή.
- Φωτοσύνθεση (σημασία, αντιδράσεις, Φωτοσυστήματα I και II, φωτοαναπνοή, C3, C4, CAM φυτά, εσωτερικοί και εξωτερικοί παράγοντες).
- Αφομοίωση αζώτου, συμβιωτική δέσμευση. Απαραίτητα θρεπτικά στοιχεία για τα φυτά και νόμοι απόδοσης των φυτών.
- Καταβολισμός – Κυτταρική αναπνοή (αερόβιος και αναερόβιος, ζυμώσεις, γλυκόλυση, κύκλος του Krebs, κύκλος φωσφορικής πεντόζης).
- Φυσιολογία των καταπονήσεων.
- Δευτερογενείς μεταβολίτες- εισαγωγικές έννοιες.

4. ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.	Πρόσωπο με πρόσωπο												
ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές	• Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία • Χρήση Τ.Π.Ε. στην Επικοινωνία με τους φοιτητές												
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	<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>Άσκηση Πεδίου</td><td>26</td></tr> <tr> <td>Συγγραφή εργασίας / εργασιών</td><td>15</td></tr> <tr> <td>Μελέτη & ανάλυση βιβλιογραφίας</td><td>45</td></tr> <tr> <td>Σύνολο Μαθήματος</td><td>125</td></tr> </tbody> </table>	Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου	Διαλέξεις	39	Άσκηση Πεδίου	26	Συγγραφή εργασίας / εργασιών	15	Μελέτη & ανάλυση βιβλιογραφίας	45	Σύνολο Μαθήματος	125
Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου												
Διαλέξεις	39												
Άσκηση Πεδίου	26												
Συγγραφή εργασίας / εργασιών	15												
Μελέτη & ανάλυση βιβλιογραφίας	45												
Σύνολο Μαθήματος	125												

ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ Περιγραφή της διαδικασίας αξιολόγησης Γλώσσα Αξιολόγησης, Μέθοδοι αξιολόγησης, Διαμορφωτική ή Συμπερασματική, Δοκιμασία Πολλαπλής Επιλογής, Ερωτήσεις Σύντομης Απάντησης, Ερωτήσεις Ανάπτυξης Δοκιμίων, Επίλυση Προβλημάτων, Γραπτή Εργασία, Έκθεση / Αναφορά, Προφορική Εξέταση, Δημόσια Παρουσίαση, Εργαστηριακή Εργασία, Κλινική Εξέταση Ασθενούς, Καλλιτεχνική Ερμηνεία, Άλλη / Άλλες Αναφέρονται ρητά προσδιορισμένα κριτήρια αξιολόγησης και εάν και που είναι προσβάσιμα από τους φοιτητές	Γλώσσες αξιολόγησης φοιτητών Ελληνικά Μέθοδος (Διαμορφωτική ή Συμπερασματική) Συμπερασματική Τρόποι αξιολόγησης φοιτητών Γραπτή εξέταση με δοκιμασία πολλαπλής επιλογής, με συμμετοχή: 1. σε δύο προόδους, ή 2. στην τελική εξέταση Ποσοστό 100
--	--

5. ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Βασική Βιβλιογραφία (ΕΥΔΟΞΟΣ)
Βιβλίο [59396732] Φυσιολογία και Ανάπτυξη των Φυτών, L. Taiz, E. Zeiger, I. M. Møller, A. Murphy, Utopia Βιβλίο [86183084] Φυσιολογία Φυτών, Hopkins G.W., Huner P.A.N., Broken Hill Publishers Ltd
Πρόσθετη Προτεινόμενη Βιβλιογραφία
Επιπλέον βιβλιογραφικές πηγές θα είναι διαθέσιμες στους φοιτητές κατά τη διάρκεια των μαθημάτων.

B0015 – Αγγλικά II

1. ΓΕΝΙΚΑ

ΣΧΟΛΗ	ΣΧΟΛΗ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ ΚΑΙ ΔΑΣΟΛΟΓΙΑΣ		
ΤΜΗΜΑ	ΤΜΗΜΑ ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	Επίπεδο 7: Μεταπτυχιακά Διπλώματα Ειδίκευσης		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	B0015	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	2 ^ο (B) εξάμηνο
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	Αγγλικά II		
ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ 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		ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ
Διαλέξεις		3	5.0
ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ Υποβάθρου , Γενικών Γνώσεων, Επιστημονικής Περιοχής, Ανάπτυξης Δεξιοτήτων	Γενικών Γνώσεων		
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ	ΟΧΙ		
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ	Αγγλικά		
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	ΝΑΙ		
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)	https://eclass.duth.gr/courses/OPE02208/		

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 βασικός άξονας του μαθήματος Αγγλικά 2 παρέχει στους φοιτητές εξοικείωση με το ακαδημαϊκό λεξιλόγιο της Αγγλικής και τις δεξιότητες και στρατηγικές κατανόησης κειμένων. Τα κείμενα που χρησιμοποιούνται έχουν άμεση σχέση με τον τομέα της αγροκτηνοτροφίας και προέρχονται από επιστημονικά περιοδικά και συγγράμματα της επιστήμης της γεωπονίας καθώς και από αναλύσεις και αναφορές από διεθνείς οργανισμούς που σχετίζονται με τον τομέα της αγροτικής παραγωγής και οικονομίας. Επίσης ιδιαίτερη έμφαση δίνεται στην εξοικείωση των φοιτητών με το λεξιλόγιο του άμεσου περιβάλλοντος τους στα Αγγλικά, στον πανεπιστημιακό χώρο και την αγροτική οικονομία/ ιστορία της Ελλάδας. Παράλληλα γίνεται αποσαφήνιση της εσωτερικής δομής των κειμένων με την εύρεση συνεκτικών δεσμών που συμβάλλουν στη συνοχή 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

Αυτόνομη εργασία
Ομαδική εργασία
Εργασία σε διεθνές περιβάλλον

3. ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

Το περιεχόμενο του μαθήματος Αγγλικά 2 καλύπτει μια σειρά από θέματα της επιστήμης της Γεωπονίας που προέρχονται είτε από σχετικά αγγλόφωνα βιβλία του χώρου ή/και από επιστημονικά περιοδικά και μελέτες από πρακτικά συνεδρίων. Τα κείμενα αποτελούν τη βάση για την ολόπλευρη ανάπτυξη δεξιοτήτων κατανόησης προφορικού και γραπτού λόγου ενώ η ενδελεχής ανάλυση της γλωσσικής τους δομής προσφέρει τη δυνατότητα στους φοιτητές να εμπλουτίσουν το λεξιλόγιό τους μαθαίνοντας τη σχετική ορολογία του αντικειμένου των σπουδών τους στα Αγγλικά.

History of Agriculture
The Plant Kingdom
The Origins of Cultivated Plants
Morphology of Cultivated Plants
Anatomy of Plants
Soil Chemistry and Formation
Soil Classifications and Use
Soil Fertility and Management
Irrigation
Organic Agriculture
Fundamentals of Plant Growth I: Temperature
Fundamentals of Plant Growth II: Light

4. ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ

Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.

Πρόσωπο με πρόσωπο

ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές	Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία και την επικοινωνία με τους φοιτητές/τρες										
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	<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>Εκπόνηση μελέτης</td><td>13</td></tr> <tr> <td>Μελέτη & ανάλυση βιβλιογραφίας</td><td>73</td></tr> <tr> <td>Σύνολο Μαθήματος</td><td>125</td></tr> </tbody> </table>	Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου	Διαλέξεις	39	Εκπόνηση μελέτης	13	Μελέτη & ανάλυση βιβλιογραφίας	73	Σύνολο Μαθήματος	125
Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου										
Διαλέξεις	39										
Εκπόνηση μελέτης	13										
Μελέτη & ανάλυση βιβλιογραφίας	73										
Σύνολο Μαθήματος	125										
ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ Περιγραφή της διαδικασίας αξιολόγησης Γλώσσα Αξιολόγησης, Μέθοδοι αξιολόγησης, Διαμορφωτική ή Συμπερασματική, Δοκιμασία Πολλαπλής Επιλογής, Ερωτήσεις Σύντομης Απάντησης, Ερωτήσεις Ανάπτυξης Δοκιμίων, Επίλυση Προβλημάτων, Γραπτή Εργασία, Έκθεση / Αναφορά, Προφορική Εξέταση, Δημόσια Παρουσίαση, Εργαστηριακή Εργασία, Κλινική Εξέταση Ασθενούς, Καλλιτεχνική Ερμηνεία, Άλλη / Άλλες Αναφέρονται ρητά προσδιορισμένα κριτήρια αξιολόγησης και εάν και που είναι προσβάσιμα από τους φοιτητές.	Γλώσσες αξιολόγησης φοιτητών Αγγλικά Μέθοδος (Διαμορφωτική ή Συμπερασματική) Διαμορφωτική Τρόποι αξιολόγησης φοιτητών Γραπτή εξέταση με δοκιμασία πολλαπλής επιλογής Ποσοστό 100										

5. ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Βασική Βιβλιογραφία (ΕΥΔΟΞΟΣ)
Bateman, H. (2006) Dictionary of Agriculture. A&C Black Publishers. Beentje, H. (2010) The Kew Plant Glossary: An Illustrated Dictionary of Plant Identification Terms. Royal Botanic Gardens Kew. Bell, B. (2005) Farm Machinery. Old Pond Publishing Ltd. Hickey, M. and King, C. (2000) The Cambridge Illustrated Glossary of Botanical Terms. Cambridge: CUP. Parker, R. (2009) Plant & Soil Science. Delmare Cengage Learning. Sheaffer, C. et al (2012) Introduction to Agronomy. Food, Crops and Environment. Cengage Learning USDA-NRCS (2007). The Plants Database.
Πρόσθετη Προτεινόμενη Βιβλιογραφία

B0027 – Γενική Οικολογία

1. ΓΕΝΙΚΑ

ΣΧΟΛΗ	ΣΧΟΛΗ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ ΚΑΙ ΔΑΣΟΛΟΓΙΑΣ		
ΤΜΗΜΑ	ΤΜΗΜΑ ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	Επίπεδο 7: Μεταπτυχιακά Διπλώματα Ειδίκευσης		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	B0027	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	2 ^ο (B) εξάμηνο
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	Γενική Οικολογία		
ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ 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		ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ
Διαλέξεις, Ασκήσεις		4	5.0
ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ Υποβάθρου, Γενικών Γνώσεων, Επιστημονικής Περιοχής, Ανάπτυξης Δεξιοτήτων	Γενικού Υποβάθρου		
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ	ΟΧΙ		
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ	Ελληνικά		
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	ΝΑΙ		
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)	https://eclass.duth.gr/courses/OPE01177		

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 - Περίληπτικός Οδηγός συγγραφής Μαθησιακών Αποτελεσμάτων
Με την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος, οι φοιτητές : - θα έχουν αποκτήσει τις βασικές γνώσεις που αφορούν σε έννοιες της Οικολογίας. - θα είναι σε θέση να ερμηνεύουν και να υπολογίζουν δημογραφικές παραμέτρους ανάπτυξης πληθυσμών. - θα μπορούν να χειρίζονται πίνακες ζωής και γονιμότητας και να αντιλαμβάνονται τα βασικά μαθηματικά πρότυπα που αφορούν στη δυναμική των πληθυσμών. - θα είναι σε θέση να ερμηνεύουν τους βασικούς τύπους βιοτικών αλληλεπιδράσεων (θήρευση, παρασιτισμός, ανταγωνισμός παρεμβολής /εκμετάλλευσης κτλ) και του τρόπου που αυτές επηρεάζουν τα εμπλεκόμενα είδη.

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
Άσκηση κριτικής και αυτοκριτικής
Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης

3. ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

- Εισαγωγική διάλεξη: η επιστήμη της Οικολογίας
- Οικολογία και εξέλιξη
- Οργανισμοί και αβιοτικό περιβάλλον
- Πληθυσμιακή οικολογία: ο πληθυσμός ως μονάδα μελέτης
- Δημογραφία
- Αύξηση και έλεγχος πληθυσμών
- Διειδικός Ανταγωνισμός
- Αρπακτικότητα / παρασιτισμός
- Λοιπές βιοτικές αλληλεπιδράσεις: συνεργασία, αμοιβαιότητα, παρασιτισμός
- Οικοσύστημα και βιοκοινότητα
- Ροή ενέργειας, ανακύκλωση ύλης
- Οικολογική διαδοχή
- Ξενικά είδη

4. ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.	Πρόσωπο με πρόσωπο
ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές	• Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία • Χρήση Τ.Π.Ε. στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση • Χρήση Τ.Π.Ε. στην Επικοινωνία με τους φοιτητές

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

Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου
Διαλέξεις	39
Εργαστηριακή Άσκηση	13
Συγγραφή εργασίας / εργασιών	13
Μελέτη & ανάλυση βιβλιογραφίας	60
Σύνολο Μαθήματος	125

ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ

Περιγραφή της διαδικασίας αξιολόγησης

Γλώσσα Αξιολόγησης, Μέθοδοι αξιολόγησης, Διαμορφωτική ή Συμπερασματική, Δοκιμασία Πολλαπλής Επιλογής, Ερωτήσεις Σύντομης Απάντησης, Ερωτήσεις Ανάπτυξης Δοκιμίων, Επίλυση Προβλημάτων, Γραπτή Εργασία, Έκθεση / Αναφορά, Προφορική Εξέταση, Δημόσια Παρουσίαση, Εργαστηριακή Εργασία, Κλινική Εξέταση Ασθενούς, Καλλιτεχνική Ερμηνεία, Άλλη / Άλλες

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

Γλώσσες αξιολόγησης φοιτητών
Ελληνικά

Μέθοδος (Διαμορφωτική ή Συμπερασματική)
Διαμορφωτική

Τρόποι αξιολόγησης φοιτητών

Γραπτή εξέταση με Ερωτήσεις σύντομης απάντησης
Γραπτή Εξέταση με Ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής
Γραπτή Εργασία

Ποσοστό

45
40
15

5. ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Βασική Βιβλιογραφία (ΕΥΔΟΞΟΣ)

Επιλεγμένα Συγγράμματα στο σύστημα Εύδοξος

Βιβλίο [50657759]: Οικολογία, Michael Begon, Robert W. Howarth, Colin R. Townsend

Βιβλίο [12858943]: ΒΑΣΙΚΕΣ ΕΝΝΟΙΕΣ ΟΙΚΟΛΟΓΙΑΣ, WOLFGANG NENTWIG, SVEN BACHER, ROLAND

BRANDL Λεπτομέρειες

Βιβλίο [32998680]: Οικολογία, Βερεσόγλου Δ.

Πρόσθετη Προτεινόμενη Βιβλιογραφία

Επιπλέον βιβλιογραφικές πηγές θα είναι διαθέσιμες κατά διάρκεια του μαθήματος.

Περιγράμματα μαθημάτων Γ' (3^{ου}) Εξαμήνου

B0016 – Γενική Βιοχημεία

1. ΓΕΝΙΚΑ

ΣΧΟΛΗ	ΣΧΟΛΗ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ ΚΑΙ ΔΑΣΟΛΟΓΙΑΣ		
ΤΜΗΜΑ	ΤΜΗΜΑ ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	Επίπεδο 7: Μεταπτυχιακά Διπλώματα Ειδίκευσης		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	B0016	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	3 ^ο (Γ) εξάμηνο
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	Γενική Βιοχημεία		
ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ 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		ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ
Διαλέξεις, Ασκήσεις		4	5.0
ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ Υποβάθρου, Γενικών Γνώσεων, Επιστημονικής Περιοχής, Ανάπτυξης Δεξιοτήτων	Γενικού Υποβάθρου		
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ	ΟΧΙ		
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ	Ελληνικά		
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	ΟΧΙ		
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)	https://eclass.duth.gr/courses/OPE01202/		

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 Στόχος του μαθήματος είναι η εξοικείωση και η κατανόηση από τους φοιτητές, του φαινομένου της ζωής σε διάφορα βιολογικά συστήματα. Συγκεκριμένα παρέχονται βασικές γνώσεις για τη γνωριμία με τη δομή, λειτουργία, οργάνωση, ρύθμιση και εξέλιξη των βιολογικά ενεργών μακρο-μορίων καθώς και τον ενδιαμέσο μεταβολισμό αυτών. Απώτερος σκοπός είναι η προετοιμασία των φοιτητών σε γνωστικά αντικείμενα τα οποία άπτονται στενότερα της επιστήμης της Γεωπονίας και τα οποία ακολουθούν στα επόμενα έτη των σπουδών τους.
--

Συμπερασματικά ως κύρια μαθησιακά αποτελέσματα προκύπτουν τα εξής:

Κατανόηση του βιολογικού ρόλου και της βιοχημικής λειτουργίας των κύριων βιολογικών μορίων (πρωτογενείς μεταβολίτες) όπως και των μεταβολικών μονοπατιών.

Ανάπτυξη γνώσεων στο σχεδιασμό και μεθοδολογική προσέγγιση που άπτονται του πεδίου της Βιοχημείας.

Ενδυνάμωση απαραίτητων γνώσεων για την εισαγωγή και κατανόηση εξειδικευμένων αντικειμένων της επιστήμης της Γεωπονίας όπως π.χ. η Μοριακή Γενετική.

Ανάπτυξη ικανότητας μελέτης ελληνικής και αγγλόφωνης ερευνητικής βιβλιογραφίας είτε αυτόνομα είτε σε συνεργασία (ομαδική εργασία).

Ανάπτυξη της συν-εργατικότητας με τον διδάσκοντα, με δια ζώσης καθοδήγηση, στα πλαίσια προετοιμασίας εργασίας.

Ανάπτυξη ικανότητας και ευχέρειας παρουσίασης των γνώσεων που αποκτήθηκαν τόσο σε ειδικό όσο και μη ειδικό κοινό (προφορική παρουσίαση/υποστήριξη ομαδικής εργασίας).

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 εργασία
Ομαδική εργασία
Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης

3. ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

- Η διδασκόμενη ύλη περιλαμβάνει τα εξής θέματα:
- Βιολογικός ρόλος των αμινοξέων, πεπτιδίων και πρωτεϊνών.
- Εξειδικευμένος βιολογικός ρόλος των πρωτεϊνών (υποδοχείς – λεκτίνες – αντισώματα).
- Εξειδικευμένος βιολογικός ρόλος των πρωτεϊνών (χρωμοπρωτεΐνες – πρωτεΐνες μεταφοράς οξυγόνου και ηλεκτρονίων).
- Ένζυμα.
- Βιολογικός ρόλος των υδατανθράκων (απλά Σάκχαρα – δισακχαρίτες – ολζίτες – ετεροπολυσακχαρίτες – ετεροζίτες).
- Δομή και βιολογικός ρόλος λιπιδίων και μεμβρανών – λιπιδική υπεροξειδωση
- Ενεργειακά λιπίδια – δομικά λιπίδια – λιπίδια ειδικού βιολογικού ρόλου – μεμβράνες κυττάρων).
- Δομή και βιολογικός ρόλος των νουκλεϊκών οξέων (νουκλεοτίδια – νουκλεοτιδικές αλυσίδες – δομή DNA και RNA.
- Εισαγωγή στον ενεργειακό μεταβολισμό.
- Οξειδωτική φωσφορυλίωση και φωτοφωσφορυλίωση.
- Μεταβολισμός των υδατανθράκων.
- Μεταβολισμός των λιπιδίων.
- Μεταβολισμός των πρωτεϊνών.

4. ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.	Πρόσωπο με πρόσωπο												
ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ Χρήση Τ.Π.Ε. στην Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές	Χρήση Τ.Π.Ε. • ψηφιακές διαφάνειες • βίντεο • MsTeams/ e-class, webmail												
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	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Δραστηριότητα</th><th>Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Διαλέξεις</td><td>39</td></tr> <tr> <td>Εργαστηριακή Άσκηση</td><td>13</td></tr> <tr> <td>Μελέτη & ανάλυση βιβλιογραφίας</td><td>47</td></tr> <tr> <td>Συγγραφή εργασίας / εργασιών</td><td>26</td></tr> <tr> <td>Σύνολο Μαθήματος</td><td>125</td></tr> </tbody> </table>	Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου	Διαλέξεις	39	Εργαστηριακή Άσκηση	13	Μελέτη & ανάλυση βιβλιογραφίας	47	Συγγραφή εργασίας / εργασιών	26	Σύνολο Μαθήματος	125
Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου												
Διαλέξεις	39												
Εργαστηριακή Άσκηση	13												
Μελέτη & ανάλυση βιβλιογραφίας	47												
Συγγραφή εργασίας / εργασιών	26												
Σύνολο Μαθήματος	125												
ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ Περιγραφή της διαδικασίας αξιολόγησης Γλώσσα Αξιολόγησης, Μέθοδοι αξιολόγησης, Διαμορφωτική ή Συμπερασματική, Δοκιμασία Πολλαπλής Επιλογής, Ερωτήσεις Σύντομης Απάντησης, Ερωτήσεις Ανάπτυξης Δοκιμίων, Επίλυση Προβλημάτων, Γραπτή Εργασία, Έκθεση / Αναφορά, Προφορική Εξέταση, Δημόσια Παρουσίαση, Εργαστηριακή Εργασία, Κλινική Εξέταση Ασθενούς, Καλλιτεχνική Ερμηνεία, Άλλη / Άλλες Αναφέρονται ρητά προσδιορισμένα κριτήρια αξιολόγησης και εάν και που είναι προσβάσιμα από τους φοιτητές.	Γλώσσες αξιολόγησης φοιτητών Ελληνικά Μέθοδος (Διαμορφωτική ή Συμπερασματική) Διαμορφωτική <table> <tr> <td>Τρόποι αξιολόγησης φοιτητών</td><td>Ποσοστό</td></tr> <tr> <td>Γραπτή εξέταση με δοκιμασία πολλαπλής επιλογής</td><td>40</td></tr> <tr> <td>Γραπτή Εξέταση με Ερωτήσεις Σύντομης Απάντησης</td><td>40</td></tr> <tr> <td>Γραπτή Εργασία</td><td>20</td></tr> </table>	Τρόποι αξιολόγησης φοιτητών	Ποσοστό	Γραπτή εξέταση με δοκιμασία πολλαπλής επιλογής	40	Γραπτή Εξέταση με Ερωτήσεις Σύντομης Απάντησης	40	Γραπτή Εργασία	20				
Τρόποι αξιολόγησης φοιτητών	Ποσοστό												
Γραπτή εξέταση με δοκιμασία πολλαπλής επιλογής	40												
Γραπτή Εξέταση με Ερωτήσεις Σύντομης Απάντησης	40												
Γραπτή Εργασία	20												

5. ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Βασική Βιβλιογραφία (ΕΥΔΟΞΟΣ)
1. « Εισαγωγή στη Βιοχημεία», του Γρηγόρη Διαμαντίδη. 2. « Βιοχημεία », Τόμος Ι των Jeremy M. Berg, John L. Tymoczko, Lubert Stryer.
Πρόσθετη Προτεινόμενη Βιβλιογραφία

B0017 – Γενική Εδαφολογία

1. ΓΕΝΙΚΑ

ΣΧΟΛΗ	ΣΧΟΛΗ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ ΚΑΙ ΔΑΣΟΛΟΓΙΑΣ		
ΤΜΗΜΑ	ΤΜΗΜΑ ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	Επίπεδο 6: Πανεπιστήμια και Τεχνολογικά Εκπαιδευτικά Ιδρύματα		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	B0017	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	3 ^ο (Γ) εξάμηνο
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	Γενική Εδαφολογία		
ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ 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		ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ
Διαλέξεις, Εργαστηριακές Ασκήσεις		4	5.0
ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ Υποβάθρου, Γενικών Γνώσεων, Επιστημονικής Περιοχής, Ανάπτυξης Δεξιοτήτων	Γενικού Υποβάθρου		
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ	ΟΧΙ		
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ	Ελληνική		
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	ΝΑΙ		
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)	https://eclass.duth.gr/courses/OPE01218/		

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

- τη σημασία των φυσικών και χημικών ιδιοτήτων του εδάφους.
- την επίδραση της οργανικής ουσίας και των ορυκτών της αργίλου στα χαρακτηριστικά του εδάφους.
- την επίδραση των διαφόρων εδαφικών χαρακτηριστικών στη γονιμότητα του εδάφους.

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
Προαγωγή της ελεύθερης και επαγωγικής σκέψης

3. ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

- Εισαγωγικές έννοιες
- Γένεση εδαφών
- Αποσάθρωση
- Ορυκτολογία I (Πρωτογενή ορυκτά)
- Ορυκτολογία II (Δευτερογενή ορυκτά)
- Οργανική ουσία I (Δημιουργία οργανικής ουσίας, επίδραση των εδαφοκλιματικών παραγόντων και ιδιότητες της οργανικής ουσίας)
- Οργανική ουσία II (Κύκλος του άνθρακα, παράγοντες που επηρεάζουν τον ρυθμό αποδόμησης)
- Χημικές ιδιότητες I (ρυθμιστική ικανότητα εδάφους)
- Χημικές ιδιότητες II (συγκράτηση και ανταλλαγή ιόντων, διατήρηση χημικής ισορροπίας)
- Θρεπτικά στοιχεία, παράγοντες που επηρεάζουν τη διαθεσιμότητά τους
- Ταξινόμηση εδαφών
- Παράγοντες που οδηγούν στην υποβάθμιση των εδαφών
- Επανάληψη των σημαντικότερων σημείων

4. ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.	Πρόσωπο με πρόσωπο												
ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές	Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία και στην Επικοινωνία με τους φοιτητές • ψηφιακές διαφάνειες • MsTeams/ 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 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>Εργαστηριακή Άσκηση</td><td>13</td></tr> <tr> <td>Εκπόνηση μελέτης (project)</td><td>28</td></tr> <tr> <td>Μελέτη και ανάλυση βιβλιογραφίας</td><td>45</td></tr> <tr> <td>Σύνολο Μαθήματος</td><td>125</td></tr> </tbody> </table>	Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου	Διαλέξεις	39	Εργαστηριακή Άσκηση	13	Εκπόνηση μελέτης (project)	28	Μελέτη και ανάλυση βιβλιογραφίας	45	Σύνολο Μαθήματος	125
Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου												
Διαλέξεις	39												
Εργαστηριακή Άσκηση	13												
Εκπόνηση μελέτης (project)	28												
Μελέτη και ανάλυση βιβλιογραφίας	45												
Σύνολο Μαθήματος	125												
ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ Περιγραφή της διαδικασίας αξιολόγησης Γλώσσα Αξιολόγησης, Μέθοδοι αξιολόγησης, Διαμορφωτική ή Συμπερασματική, Δοκιμασία Πολλαπλής Επιλογής, Ερωτήσεις Σύντομης Απάντησης, Ερωτήσεις Ανάπτυξης Δοκιμίων, Επίλυση Προβλημάτων, Γραπτή Εργασία, Έκθεση / Αναφορά, Προφορική Εξέταση, Δημόσια Παρουσίαση, Εργαστηριακή Εργασία, Κλινική Εξέταση Ασθενούς, Καλλιτεχνική Ερμηνεία, Άλλη / Άλλες Αναφέρονται ρητά προσδιορισμένα κριτήρια αξιολόγησης και εάν και που είναι προσβάσιμα από τους φοιτητές.	Γλώσσες αξιολόγησης φοιτητών Ελληνικά Τρόποι αξιολόγησης φοιτητών Εργασία 30% Γραπτή εξέταση 70%												

5. ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Βασική Βιβλιογραφία (ΕΥΔΟΞΟΣ)
- Brady N.C., Weil R.R. 2011. Εδαφολογία. Εκδόσεις Έμβρυο, Αθήνα (κωδικός Εύδοξος: 12536597). - Παναγιωτόπουλος Κ. 2017. Εδαφολογία. Γ' έκδοση. Εκδόσεις Γαρταγάνης, Θεσσαλονίκη (κωδικός Εύδοξος: 68397326).
Πρόσθετη Προτεινόμενη Βιβλιογραφία

B0020 – Συστηματική Βοτανική

1. ΓΕΝΙΚΑ

ΣΧΟΛΗ	ΣΧΟΛΗ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ ΚΑΙ ΔΑΣΟΛΟΓΙΑΣ		
ΤΜΗΜΑ	ΤΜΗΜΑ ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	Επίπεδο 7: Μεταπτυχιακά Διπλώματα Ειδίκευσης		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	B0020	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	3 ^ο (Γ) εξάμηνο
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	Συστηματική Βοτανική		
ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ 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		ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ
Διαλέξεις, Εργαστηριακές Ασκήσεις		4	5.0
ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ Υποβάθρου, Γενικών Γνώσεων, Επιστημονικής Περιοχής, Ανάπτυξης Δεξιοτήτων	Γενικού Υποβάθρου		
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ	ΟΧΙ		
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ	Ελληνικά		
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	ΟΧΙ		
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)	https://agro.duth.gr/courses/συστηματική-βοτανική/		

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 Με την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος, οι φοιτητές θα είναι σε θέση να: - θα είναι σε θέση να προσδιορίζουν και να κατατάσσουν ταχά της ελληνικής χλωρίδας καθώς και ξενικά που παρουσιάζουν ειδικό ενδιαφέρον από γεωπονική άποψη μέχρι το επίπεδο της οικογένειας και του γένους. - θα γνωρίζουν τους βασικούς μορφολογικούς χαρακτήρες των παραπάνω φυτικών ταχά.

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
Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης

3. ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

- Εισαγωγή στη Συστηματική
- Κατάταξη – Ονοματολογία
- Σπερματοφύτα – Μορφολογία – Αναπαραγωγή
- Γυμνόσπερμα I
- Γυμνόσπερμα II
- Άνθος – καρπός – σπέρμα αγγειοσπέρμων
- Αγγειόσπερμα I – Κλάση Δικοτυλήδονα
- Αγγειόσπερμα II- Κλάση Δικοτυλήδονα
- Αγγειόσπερμα III- Κλάση Δικοτυλήδονα
- Αγγειόσπερμα IV- Κλάση Δικοτυλήδονα
- Αγγειόσπερμα V- Κλάση Δικοτυλήδονα
- Αγγειόσπερμα V- Κλάση Μονοκοτυλήδονα
- Αγγειόσπερμα V- Κλάση Μονοκοτυλήδονα

4. ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.	Πρόσωπο με πρόσωπο
ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές	Χρήση Τ.Π.Ε. Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία και την επικοινωνία με τους φοιτητές/τρες Υποστήριξη μαθησιακής διαδικασίας μέσω της ηλεκτρονικής πλατφόρμας e-class

ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ Περιγράφονται αναλυτικά ο τρόπος και μέθοδοι διδασκαλίας. Διαλέξεις, Σεμινάρια, Εργαστηριακή Άσκηση, Άσκηση Πεδίου, Μελέτη & ανάλυση βιβλιογραφίας, Φροντιστήριο, Πρακτική (Τοποθέτηση), Κλινική Άσκηση, Καλλιτεχνικό Εργαστήριο, Διαδραστική διδασκαλία, Εκπαιδευτικές επισκέψεις, Εκπόνηση μελέτης (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>Ασκήσεις</td><td>13</td></tr> <tr> <td>Βιβλιογραφική εργασία</td><td>15</td></tr> <tr> <td>Μελέτη & ανάλυση βιβλιογραφίας</td><td>58</td></tr> <tr> <td>Σύνολο Μαθήματος</td><td>125</td></tr> </tbody> </table>	Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου	Διαλέξεις	39	Ασκήσεις	13	Βιβλιογραφική εργασία	15	Μελέτη & ανάλυση βιβλιογραφίας	58	Σύνολο Μαθήματος	125
Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου												
Διαλέξεις	39												
Ασκήσεις	13												
Βιβλιογραφική εργασία	15												
Μελέτη & ανάλυση βιβλιογραφίας	58												
Σύνολο Μαθήματος	125												
ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ Περιγραφή της διαδικασίας αξιολόγησης Γλώσσα Αξιολόγησης, Μέθοδοι αξιολόγησης, Διαμορφωτική ή Συμπερασματική, Δοκιμασία Πολλαπλής Επιλογής, Ερωτήσεις Σύντομης Απάντησης, Ερωτήσεις Ανάπτυξης Δοκιμίων, Επίλυση Προβλημάτων, Γραπτή Εργασία, Έκθεση / Αναφορά, Προφορική Εξέταση, Δημόσια Παρουσίαση, Εργαστηριακή Εργασία, Κλινική Εξέταση Ασθενούς, Καλλιτεχνική Ερμηνεία, Άλλη / Άλλες Αναφέρονται ρητά προσδιορισμένα κριτήρια αξιολόγησης και εάν και που είναι προσβάσιμα από τους φοιτητές.	Γλώσσες αξιολόγησης φοιτητών Ελληνικά Μέθοδος (Διαμορφωτική ή Συμπερασματική) Συμπερασματική Τρόποι αξιολόγησης φοιτητών Τελική γραπτή εξέταση Ποσοστό 100												

5. ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Βασική Βιβλιογραφία (ΕΥΔΟΞΟΣ)
Βιβλίο [23019]: Συστηματική βοτανική, Σαρλής Γ. Π. Βιβλίο [50657760]: Συστηματική των Φυτών, Michael G. Simpson
Πρόσθετη Προτεινόμενη Βιβλιογραφία
Επιπλέον βιβλιογραφικές πηγές θα είναι διαθέσιμες στους φοιτητές κατά διάρκεια του μαθήματος.

Περιγράμματα μαθημάτων Δ' (4^{ου}) Εξαμήνου

B0012 – Γενετική

1. ΓΕΝΙΚΑ

ΣΧΟΛΗ	ΣΧΟΛΗ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ ΚΑΙ ΔΑΣΟΛΟΓΙΑΣ		
ΤΜΗΜΑ	ΤΜΗΜΑ ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	Επίπεδο 7: Μεταπτυχιακά Διπλώματα Ειδίκευσης		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	B0012	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	4 ^ο (Δ) εξάμηνο
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	Γενετική		
ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ 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		ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ
Διαλέξεις, Φροντιστηριακές Ασκήσεις		4	5.0
ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ Υποβάθρου , Γενικών Γνώσεων, Επιστημονικής Περιοχής, Ανάπτυξης Δεξιοτήτων	Γενικού Υποβάθρου		
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ	ΟΧΙ		
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ	Ελληνικά		
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	ΟΧΙ		
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)	https://eclass.duth.gr/courses/OPE01126/		

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

Με την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος οι φοιτητές θα κατανοούν:
α) τον τρόπο με τον οποίο ελέγχονται και εκφράζονται τα χαρακτηριστικά
β) τις αρχές κληρονομικότητας των ποιοτικών χαρακτηριστικών
γ) βασικές αρχές της μοριακής γενετικής

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 εργασία
Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης

3. ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

Το μάθημα οργανώνεται στις ακόλουθες θεματικές ενότητες:

- Οργάνωση γενετικού υλικού, μίτωση-μείωση).
- Κληρονομικότητα μιας γονιδιακής θέσης (αλληλόμορφα γονίδια, αλληλεπίδραση αλληλόμορφων, πολλαπλά αλληλόμορφα)
- Γαμετογένεση
- Κληρονομικότητα και αλληλεπίδραση ασύνδετων γονιδιακών θέσεων
- Κληρονομικότητα συνδεδεμένων γονιδιακών θέσεων
- ομόπλευρη-αντίπλευρη σύνδεση, διερεύνηση σύνδεσης,
- χίασμα και ανταλλαγή,
- προσδιορισμός ποσοστού ανταλλαγής-χαρτογράφηση
- Φυλετικά χρωμοσώματα και γονίδια που σχετίζονται με το φύλο.
- Πολυπλοειδία (αυτοπολυπλοειδή, αλλοπολυπλοειδή, ανευπλοειδή).
- Μεταβολές χρωμοσωμάτων (ελλείμματα, διπλασιασμοί, αναστροφές, μετατοπίσεις).

4. ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.	Πρόσωπο με πρόσωπο
ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές	Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία και στην επικοινωνία με τους φοιτητές

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

Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου
Διαλέξεις	39
Ασκήσεις	13
Εκπόνηση μελέτης	13
Μελέτη & ανάλυση βιβλιογραφίας	60
Σύνολο Μαθήματος	125

ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ

Περιγραφή της διαδικασίας αξιολόγησης

Γλώσσα Αξιολόγησης, Μέθοδοι αξιολόγησης, Διαμορφωτική ή Συμπερασματική, Δοκιμασία Πολλαπλής Επιλογής, Ερωτήσεις Σύντομης Απάντησης, Ερωτήσεις Ανάπτυξης Δοκιμίων, Επίλυση Προβλημάτων, Γραπτή Εργασία, Έκθεση / Αναφορά, Προφορική Εξέταση, Δημόσια Παρουσίαση, Εργαστηριακή Εργασία, Κλινική Εξέταση Ασθενούς, Καλλιτεχνική Ερμηνεία, Άλλη / Άλλες

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

Γλώσσες αξιολόγησης φοιτητών
Ελληνικά

Μέθοδος (Διαμορφωτική ή Συμπερασματική)
Συμπερασματική

Τρόποι αξιολόγησης φοιτητών

Γραπτή εξέταση με δοκιμασία πολλαπλής επιλογής
Γραπτή Εξέταση με Επίλυση Προβλημάτων

Ποσοστό

40

60

5. ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Βασική Βιβλιογραφία (ΕΥΔΟΞΟΣ)

Βιβλίο [32997976]: Γενετική, Hartwell Leland, Hood Leroy, Goldberg Michael, Reynolds Ann, Silver Lee

Βιβλίο [94644420]: Βασικές Αρχές Γενετικής, Klug, Cummings, Spencer, Palladino

Βιβλίο [94700413]: iGenetics_Μια Μεντελική Προσέγγιση, Peter J. Russell

Πρόσθετη Προτεινόμενη Βιβλιογραφία

B0023 – Γενική Γεωργία

1. ΓΕΝΙΚΑ

ΣΧΟΛΗ	ΣΧΟΛΗ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ ΚΑΙ ΔΑΣΟΛΟΓΙΑΣ		
ΤΜΗΜΑ	ΤΜΗΜΑ ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	Επίπεδο 7: Μεταπτυχιακά Διπλώματα Ειδίκευσης		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	B0023	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	4 ^ο (Δ) εξάμηνο
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	Γενική Γεωργία		
ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ 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		ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ
Διαλέξεις, Ασκήσεις		5	5.0
ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ Υποβάθρου, Γενικών Γνώσεων, Επιστημονικής Περιοχής, Ανάπτυξης Δεξιοτήτων	Γενικού Υποβάθρου		
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ	ΟΧΙ		
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ	Ελληνικά		
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	ΝΑΙ		
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)	https://eclass.duth.gr/courses/OPE01236/		

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 Με την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος, οι φοιτητές - Αποκτούν και εμπεδώνουν βασικές γνώσεις που σχετίζονται με την αύξηση, ανάπτυξη και προσαρμοστικότητα των φυτών – ιδιαίτερα των Φυτών Μεγάλης Καλλιέργειας (ΦΜΚ), καθώς επίσης με τις επιδράσεις που ασκεί το περιβάλλον (εδαφικό και εναέριο) στην γεωργία. - Εξοικειώνονται, μέσω θεωρητικών προσεγγίσεων και εργαστηριακών ασκήσεων, με τα πρακτικά προβλήματα της Ελληνικής Γεωργίας, ώστε, ως αυριανοί Γεωπόνοι, να είναι σε θέση να ανταποκριθούν με επιτυχία στον επαγγελματικό τους βίο και να συμβάλλουν στην ορθή καθοδήγηση των παραγωγών στην καλλιέργεια φυτών που συνδυάζουν υψηλή απόδοση και βέλτιστη ποιότητα.

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 και Ομαδική εργασία: Στα πλαίσια των εργαστηριακών ασκήσεων οι φοιτητές εργάζονται αυτόνομα αλλά και ομαδικά στο Εργαστήριο Γεωργίας και στο Αγρόκτημα της Σχολής σε διάφορα πρακτικά αντικείμενα που σχετίζονται με τα ΦΜΚ (όπως αναγνώριση σπόρων, διάκριση τύπων φυτρώματος των σπόρων, προετοιμασία και εγκατάσταση του φοιτητικού αγρού, βασικές αρχές λίπανσης).
- Λήψη αποφάσεων: Μέσα από την μελέτη περιπτώσεων οι φοιτητές εξοικειώνονται στη λήψη αποφάσεων σχετικά με την επίλυση των σπουδαιότερων προβλημάτων των ΦΜΚ.
- Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών
- Προαγωγή της επαγωγικής σκέψης

3. ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

- Εισαγωγή – Περιεχόμενα του Μαθήματος – Δομή του μαθήματος
- Γεωργία και εξέλιξή της. Η γεωργία ως τέχνη, επιστήμη και επιχείρηση. Ιστορική αναδρομή. Οι πιο σημαντικές καλλιέργειες.
- Οι γεωργικοί πόροι της Ελλάδας. Γεωργία και επιβίωση του ανθρώπου. Η συμβολή της γεωργίας στην εθνική οικονομία.
- Τα φυτά. Διαφοροποίηση και εξέλιξη των καλλιεργούμενων ειδών. Η καταγωγή των καλλιεργούμενων φυτών. Ταξινόμηση, ανατομία και μορφολογία των ΦΜΚ. Αναγνώριση των φυτών – Βασικές γνώσεις ανατομίας. Αύξηση, ανάπτυξη και απόδοση των καλλιεργειών (φωτοσύνθεση, αφομοίωση του CO₂, αναπνοή, φυτοστοιβάδα και ανάπτυξη των φυτών, φυλλική επιφάνεια, αρχιτεκτονική της φυτοστοιβάδας). Απόδοση και συστατικά της απόδοσης.
- Περιβάλλον και ανάπτυξη φυτών. Κλιματικοί παράγοντες. Ο ενεργειακός παράγοντας. Φως (επιδράσεις του φωτός στα φυτά, ηλιακή ακτινοβολία και παραγωγικότητα καλλιεργειών, τρόποι για την καλύτερη εκμετάλλευση της ηλιακής ακτινοβολίας από τις καλλιέργειες). Θερμότητα (Οι επιδράσεις της θερμοκρασίας στα φυτά, βλαστική περίοδος φυτών και ζώνες καλλιέργειας, παγετοί, βλάβες των φυτών από το ψύχος, σκλήρυνση ή σκληραγώγηση των φυτών στο ψύχος, γεωργικές τεχνικές για την αποφυγή των ζημιών των φυτών από το ψύχος, βλάβες των φυτών από υψηλές θερμοκρασίες).
- Ανάγκες της Γεωργίας σε επικουρική ενέργεια
- Το νερό – ατμοσφαιρικά κατακρημνίσματα (υετός). Κατανομή βροχόπτωσης και πορεία θερμοκρασιών, ευνοϊκές επιδράσεις των βροχών στις καλλιέργειες (πλην της παροχής νερού), δυσμενείς συνέπειες των βροχών. Χιόνι (ευνοϊκές και δυσμενείς επιδράσεις), χαλάζι, δρόσος, απώλειες νερού, προσαρμογή των φυτών στην έλλειψη νερού, επίδραση τη έλλειψης νερού στη γεωργία,
- αντιμετώπιση της έλλειψης νερού, περίσσεια υγρασίας, υδροπονία.
- Ατμοσφαιρικός παράγοντας, άνεμος
- Το έδαφος. Οι έμβιοι οργανισμοί του εδάφους, κατεργασία του εδάφους και συστήματα κατεργασίας, μηχανήματα κατεργασίας, η ενέργεια στη γεωργία.
- Θρέψη φυτών – λίπανση. Τα ανόργανα θρεπτικά στοιχεία, ο ρόλος των ανόργανων στοιχείων, λιπάσματα, μετασχηματισμοί του αζώτου στο έδαφος, προσθήκες αζώτου στο έδαφος, χημικά λιπάσματα, εκτίμηση των αναγκών των καλλιεργειών σε θρεπτικά στοιχεία.
- Σπόρος και σπορά. Κριτήρια ποιότητας του σπόρου, έλεγχος της βλαστικής ικανότητας του σπόρου, βλαστική και φυτρωτική ικανότητα, παράγοντες που επηρεάζουν τη βλαστική και φυτρωτική ικανότητα των σπόρων, ο λήθαργος των σπόρων, μακροβιότητα των σπόρων.
- Παράγοντες που επηρεάζουν την εγκατάσταση της καλλιέργειας. Σπορά στον αγρό (βάθος, πυκνότητα, τρόπος, χρόνος σποράς), καλλιεργητικές περιποιήσεις μαζί με τη σπορά, σποροπαραγωγή, έλεγχος και κατεργασία των σπόρων μετρά τη συγκομιδή

- Συστήματα καλλιέργειας (μονοκαλλιέργεια, ποικίλη καλλιέργεια, συνεχής καλλιέργεια, πολλαπλή καλλιέργεια, συγκαλλιέργεια, αμειψισπορά, αγρανάπαυση).

4. ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.	Πρόσωπο με πρόσωπο										
ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές	• Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία • Χρήση Τ.Π.Ε. στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση • Χρήση Τ.Π.Ε. στην Επικοινωνία με τους φοιτητές										
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	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Δραστηριότητα</th><th>Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Διαλέξεις</td><td>39</td></tr> <tr> <td>Εργαστηριακή Άσκηση</td><td>26</td></tr> <tr> <td>Μελέτη & ανάλυση βιβλιογραφίας</td><td>60</td></tr> <tr> <td>Σύνολο Μαθήματος</td><td>125</td></tr> </tbody> </table>	Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου	Διαλέξεις	39	Εργαστηριακή Άσκηση	26	Μελέτη & ανάλυση βιβλιογραφίας	60	Σύνολο Μαθήματος	125
Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου										
Διαλέξεις	39										
Εργαστηριακή Άσκηση	26										
Μελέτη & ανάλυση βιβλιογραφίας	60										
Σύνολο Μαθήματος	125										

ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ

Περιγραφή της διαδικασίας αξιολόγησης

Γλώσσα Αξιολόγησης, Μέθοδοι αξιολόγησης, Διαμορφωτική ή Συμπερασματική, Δοκιμασία Πολλαπλής Επιλογής, Ερωτήσεις Σύντομης Απάντησης, Ερωτήσεις Ανάπτυξης Δοκιμίων, Επίλυση Προβλημάτων, Γραπτή Εργασία, Έκθεση / Αναφορά, Προφορική Εξέταση, Δημόσια Παρουσίαση, Εργαστηριακή Εργασία, Κλινική Εξέταση Ασθενούς, Καλλιτεχνική Ερμηνεία, Άλλη / Άλλες

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

Γλώσσες αξιολόγησης φοιτητών
Ελληνικά

Μέθοδος (Διαμορφωτική ή Συμπερασματική)
Συμπερασματική

Τρόποι αξιολόγησης φοιτητών

Παράδοση και αξιολόγηση σπορολογίου στα πλαίσια του εργαστηρίου (20%).
Γραπτή αξιολόγηση στο θεωρητικό μέρος στο τέλος του εξαμήνου, με δοκιμασία τύπου Πολλαπλών Επιλογών.
Η τελική επίδοση προκύπτει από τον συνδυασμό των βαθμών της θεωρίας (80%) και του εργαστηρίου (20%).

Ποσοστό

20

80

5. ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Βασική Βιβλιογραφία (ΕΥΔΟΞΟΣ)

1. Καραμάνος Α. 2011. Γενική Γεωργία. Αρχές Φυτικής Παραγωγής στις Αροτραίες Καλλιέργειες. Εκδόσεις «Παπαζήσης», σελ. 568.
2. Δόρδας Χρ. 2012. Μαθήματα Γενικής Γεωργίας. Εκδόσεις «Σύγχρονη Παιδεία», σελ. 340.

Πρόσθετη Προτεινόμενη Βιβλιογραφία

B0025 – Γενική Γεωργική Εντομολογία & Ζωολογία

1. ΓΕΝΙΚΑ

ΣΧΟΛΗ	ΣΧΟΛΗ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ ΚΑΙ ΔΑΣΟΛΟΓΙΑΣ		
ΤΜΗΜΑ	ΤΜΗΜΑ ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	Επίπεδο 7: Μεταπτυχιακά Διπλώματα Ειδίκευσης		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	B0025	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	4 ^ο (Δ) εξάμηνο
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	Γενική Γεωργική Εντομολογία & Ζωολογία		
ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ 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		ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ
Διαλέξεις, Εργαστηριακές Ασκήσεις		4	5.0
ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ Υποβάθρου , Γενικών Γνώσεων, Επιστημονικής Περιοχής, Ανάπτυξης Δεξιοτήτων	Γενικού Υποβάθρου		
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ	ΟΧΙ		
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ	Ελληνικά Αγγλικά		
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	ΝΑΙ		
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)	https://eclass.duth.gr/courses/OPE01123/		

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
Με την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος, οι φοιτητές/τριες θα: - Έχουν αποκτήσει τις βασικές γνώσεις που αφορούν στη δομή, την ανατομία, τη μορφολογία καθώς και τη φυσιολογία και της συμπεριφορά ζωικών οργανισμών που ανήκουν στην Κλάση Insecta. - Είναι σε θέση να αναγνωρίζουν τις σημαντικότερες από γεωργική άποψη Τάξεις εντόμων και να κατασκευάζουν εντομολογικές συλλογές.

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
Άσκηση κριτικής και αυτοκριτικής
Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης

3. ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

- Η σημασία των εντόμων, ονοματολογία, ποικιλότητα και διατήρηση των εντόμων
- Εξωτερική μορφολογία – εξωσκελετός, έκδυση
- Δομή του σώματος των εντόμων, κεφαλή, θώρακας, κοιλία και εξαρτήματά τους (δομή και τύποι κεραιών, πτερύγων, ποδιών)
- Δομή του σώματος των εντόμων, κεφαλή, θώρακας, κοιλία και εξαρτήματά τους (δομή και τύποι στοματικών μορίων)
- Τάξεις Ημιμετάβολων εντόμων με ιδιαίτερη γεωργική σημασία
- Εσωτερική μορφολογία – Πεπτικό σύστημα, βρώση, θρέψη και πέψη, συμβιωτικοί μικροοργανισμοί, λιπόσωμα, απέκκριση
- Τάξεις Ολομετάβολων εντόμων με ιδιαίτερη γεωργική σημασία (I)
- Τάξεις Ολομετάβολων εντόμων με ιδιαίτερη γεωργική σημασία (II)
- Εσωτερική μορφολογία – Κυκλοφορικό, Αναπνευστικό Σύστημα
- Εσωτερική μορφολογία – Νευρικό σύστημα, Μυϊκό και Αναπαραγωγικό Σύστημα
- Αισθητήρια όργανα και Συμπεριφορά εντόμων
- Κυκλικότητα, εποχική εξέλιξη, διάπαυση, πολυμορφισμός, πολυφαινισμός
- Επικοινωνία μεταξύ των εντόμων (χημική, οπτική, ακουστική)

4. ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.	Πρόσωπο με πρόσωπο
ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές	• Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία • Χρήση Τ.Π.Ε. στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση • Χρήση Τ.Π.Ε. στην Επικοινωνία με τους φοιτητές

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

Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου
Διαλέξεις	39
Εργαστηριακή Άσκηση	13
Άσκηση Πεδίου	28
Μελέτη & ανάλυση βιβλιογραφίας	45
Σύνολο Μαθήματος	125

ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ

Περιγραφή της διαδικασίας αξιολόγησης

Γλώσσα Αξιολόγησης, Μέθοδοι αξιολόγησης, Διαμορφωτική ή Συμπερασματική, Δοκιμασία Πολλαπλής Επιλογής, Ερωτήσεις Σύντομης Απάντησης, Ερωτήσεις Ανάπτυξης Δοκιμίων, Επίλυση Προβλημάτων, Γραπτή Εργασία, Έκθεση / Αναφορά, Προφορική Εξέταση, Δημόσια Παρουσίαση, Εργαστηριακή Εργασία, Κλινική Εξέταση Ασθενούς, Καλλιτεχνική Ερμηνεία, Άλλη / Άλλες

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

Περιγραφή

Γλώσσες αξιολόγησης φοιτητών
Ελληνικά

Μέθοδος (Διαμορφωτική ή Συμπερασματική)
Διαμορφωτική

Τρόποι αξιολόγησης φοιτητών	Ποσοστό
Γραπτή Εξέταση με Ερωτήσεις Σύντομης Απάντησης	85
Εργαστηριακή Εργασία	15

5. ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Βασική Βιβλιογραφία (ΕΥΔΟΞΟΣ)

1. Gullan P.J. and Cranston P.S. (2016). Εντομολογία, Παρισιάνου Α.Ε.
2. Μπρούφας Γ. και Παππά Μ. (2016). Εργαστηριακές Ασκήσεις Γεωργικής Ζωολογίας [ηλεκτρ. βιβλ.], Αθήνα, Σύνδεσμος Ελληνικών Ακαδημαϊκών Βιβλιοθηκών. Διαθέσιμο στο <http://hdl.handle.net/11419/903>
3. van Emden H.F. (2014). Γεωργική Εντομολογία, Παρισιάνου Α.Ε.
4. Τζανακάκης Μ., Κωβαίος Δ. (2018). Εντομολογία, 2η έκδοση

Πρόσθετη Προτεινόμενη Βιβλιογραφία

B0035 – Γεωργική Οικονομία

1. ΓΕΝΙΚΑ

ΣΧΟΛΗ	ΣΧΟΛΗ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ ΚΑΙ ΔΑΣΟΛΟΓΙΑΣ		
ΤΜΗΜΑ	ΤΜΗΜΑ ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	Επίπεδο 7: Μεταπτυχιακά Διπλώματα Ειδίκευσης		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	B0035	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	4 ^ο (Δ) εξάμηνο
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	Γεωργική Οικονομία		
ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ 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		ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ
Διαλέξεις		4	5.0
ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ Υποβάθρου , Γενικών Γνώσεων, Επιστημονικής Περιοχής, Ανάπτυξης Δεξιοτήτων	Γενικού Υποβάθρου		
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ	ΟΧΙ		
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ	Ελληνικά		
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	ΟΧΙ		
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)	https://eclass.duth.gr/courses/OPE01117/		

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
Να κατανοούν τις βασικές έννοιες οργάνωσης και λειτουργίας των αγορών γεωργικών προϊόντων στα πλαίσια της ΚΑΠ και το διαρκώς μεταβαλλόμενο διεθνές περιβάλλον. Να γνωρίζουν/διακρίνουν τα στοιχεία που συνθέτουν τους συντελεστές παραγωγής, τη συνάρτηση παραγωγής καθώς και τον τρόπο λήψης αποφάσεων στις γεωργικές εκμεταλλεύσεις. Να γνωρίζουν/εφαρμόζουν τον υπολογισμό των ελαστικοτήτων ζήτησης και προσφοράς αγροτικών προϊόντων. Υλοποίηση/εφαρμογή Να επιλύουν προβλήματα και ασκήσεις εστιάζοντας στην εφαρμογή οικονομικών μεθοδολογιών. Να διαχειρίζονται τη λογιστική οργάνωση και παρακολούθηση μιας αγροτικής εκμετάλλευσης.

Να εκτιμήσουν ζητήματα που αφορούν την αγροτική οικονομία, την οργάνωση εκμεταλλεύσεων και να προσεγγίσουν την ανάλυση των επιπτώσεων μέτρων πολιτικής στις αγορές αγροτικών προϊόντων.

Να προετοιμαστούν για προχωρημένα μαθήματα οικονομικής ανάλυσης στην Κατεύθυνση ΑΟ.

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
Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης

3. ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

- Εισαγωγή. Η νέα γεωργία στο παγκοσμιοποιημένο περιβάλλον: Τάσεις και χαρακτηριστικά.
- Αγροτική οικονομία και αγροτική ανάπτυξη.
- Η Ελληνική γεωργία: Χαρακτηριστικά, εξέλιξη και προοπτικές
- Τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά των αγροτικών προϊόντων και το αγροτικό πρόβλημα.
- Ελαστικότητες ζήτησης και προσφοράς αγροτικών προϊόντων
- Αρχές και εφαρμογές γεωργικής λογιστικής και εκτιμητικής. Οικονομικά αποτελέσματα γεωργικής δραστηριότητας.
- Υποδείγματα εκτίμησης ζήτησης αγροτικών προϊόντων.
- Θεωρία παραγωγής και κόστους αγροτικών προϊόντων. Συντελεστές παραγωγής.
- Εισαγωγή στη θεωρία της παραγωγικότητας και μέτρησης αποτελεσματικότητας 10 Εμπορία αγροτικών προϊόντων (βασικές αρχές μάρκετινγκ αγροτικών προϊόντων)
- Αγροτική Πολιτική και Οικονομική της Ευημερίας.
- Η ΚΑΠ: Ιστορική εξέλιξη και πρόσφατες μεταρρυθμίσεις.
- Αγροτική Πολιτική Διεθνών Οργανισμών (ΠΟΕ).

4. ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ

Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.

Πρόσωπο με πρόσωπο

ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές	- Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία - Χρήση Τ.Π.Ε. στην Επικοινωνία με τους φοιτητές										
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	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Δραστηριότητα</th><th>Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Διαλέξεις</td><td>52</td></tr> <tr> <td>Μελέτη & ανάλυση βιβλιογραφίας</td><td>47</td></tr> <tr> <td>Ασκήσεις</td><td>26</td></tr> <tr> <td>Σύνολο Μαθήματος</td><td>125</td></tr> </tbody> </table>	Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου	Διαλέξεις	52	Μελέτη & ανάλυση βιβλιογραφίας	47	Ασκήσεις	26	Σύνολο Μαθήματος	125
Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου										
Διαλέξεις	52										
Μελέτη & ανάλυση βιβλιογραφίας	47										
Ασκήσεις	26										
Σύνολο Μαθήματος	125										
ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ Περιγραφή της διαδικασίας αξιολόγησης Γλώσσα Αξιολόγησης, Μέθοδοι αξιολόγησης, Διαμορφωτική ή Συμπερασματική, Δοκιμασία Πολλαπλής Επιλογής, Ερωτήσεις Σύντομης Απάντησης, Ερωτήσεις Ανάπτυξης Δοκιμίων, Επίλυση Προβλημάτων, Γραπτή Εργασία, Έκθεση / Αναφορά, Προφορική Εξέταση, Δημόσια Παρουσίαση, Εργαστηριακή Εργασία, Κλινική Εξέταση Ασθενούς, Καλλιτεχνική Ερμηνεία, Άλλη / Άλλες Αναφέρονται ρητά προσδιορισμένα κριτήρια αξιολόγησης και εάν και που είναι προσβάσιμα από τους φοιτητές.	Γλώσσες αξιολόγησης φοιτητών Ελληνικά Μέθοδος (Διαμορφωτική ή Συμπερασματική) Διαμορφωτική <table> <tr> <td>Τρόποι αξιολόγησης φοιτητών</td><td>Ποσοστό</td></tr> <tr> <td>Γραπτή εξέταση με δοκιμασία πολλαπλής επιλογής</td><td>90</td></tr> <tr> <td>Εργασίες (επιλύσεις ασκήσεων)</td><td>10</td></tr> </table>	Τρόποι αξιολόγησης φοιτητών	Ποσοστό	Γραπτή εξέταση με δοκιμασία πολλαπλής επιλογής	90	Εργασίες (επιλύσεις ασκήσεων)	10				
Τρόποι αξιολόγησης φοιτητών	Ποσοστό										
Γραπτή εξέταση με δοκιμασία πολλαπλής επιλογής	90										
Εργασίες (επιλύσεις ασκήσεων)	10										

5. ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Βασική Βιβλιογραφία (ΕΥΔΟΞΟΣ)
[68373060]: ΓΕΩΡΓΙΚΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ & ΠΟΛΙΤΙΚΗ. Drummond Evan, Goodwin John [10951]: ΑΓΡΟΤΙΚΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ, Κιτσοπανίδης Γεώργιος Ι., Καμενίδης Χρίστος Θ. [59382474]: ΑΓΡΟΤΙΚΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΘΕΩΡΙΑ & ΠΟΛΙΤΙΚΗ. Λιανός Θ., Δαμιανός Δ., Μέργος Γ., Ντεμούσης Μ., Κατράνιδης Σ.
Πρόσθετη Προτεινόμενη Βιβλιογραφία
Επιπλέον βιβλιογραφικές πηγές θα είναι διαθέσιμες στους φοιτητές κατά διάρκεια του μαθήματος

Περιγράμματα μαθημάτων Ε' (5^{ου}) Εξαμήνου

B0024 – Γενική Φυτοπαθολογία

1. ΓΕΝΙΚΑ

ΣΧΟΛΗ	ΣΧΟΛΗ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ ΚΑΙ ΔΑΣΟΛΟΓΙΑΣ		
ΤΜΗΜΑ	ΤΜΗΜΑ ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	Επίπεδο 7: Μεταπτυχιακά Διπλώματα Ειδίκευσης		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	B0024	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	5 ^ο (Ε) εξάμηνο
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	Γενική Φυτοπαθολογία		
ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ 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		ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ
Διαλέξεις, Εργαστηριακές Ασκήσεις		4	5.0
ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ Υποβάθρου , Γενικών Γνώσεων, Επιστημονικής Περιοχής, Ανάπτυξης Δεξιοτήτων	Γενικού Υποβάθρου		
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ	ΟΧΙ		
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ	Ελληνικά		
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	ΝΑΙ		
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)	https://eclass.duth.gr/courses/GEO112		

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

Με την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος, οι φοιτητές/τριες:

- θα οικειοποιηθούν τις βασικές έννοιες και την ορολογία της επιστήμης της Φυτοπαθολογίας.
- θα είναι σε θέση να αναγνωρίζουν τα συμπτώματα και τα σημεία των ασθενειών των φυτών.
- θα γνωρίζουν βασικά στοιχεία της βιολογίας, οικολογίας και των μηχανισμών παθογένεσης αντιπροσωπευτικών ομάδων φυτοπαθογόνων, του κύκλου μιας φυτικής ασθένειας και των παραγόντων που επηρεάζουν την ανάπτυξή της.
- θα είναι σε θέση να παρασκευάζουν και να παρατηρούν δείγματα στο μικροσκόπιο με σκοπό την αναγνώριση των καρποφοριών φυτοπαθογόνων μυκήτων.

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 εργασία
Σεβασμός στο φυσικό περιβάλλον
Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης

3. ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

- Εισαγωγή - Περιεχόμενο μαθήματος - Δομή μαθήματος
- Φυτοπαθογόνοι Μύκητες (Μορφολογία, Φυσιολογία, Οικολογία, Συμπτωματολογία)
- Φυτοπαθογόνοι Μύκητες (Αναπαραγωγή και Συστηματική)
- Προκαρυωτικά Φυτοπαθογόνα
- Φυτοπαθογόνοι Ιοί και Ιοειδή
- Μη Παρασιτικές Ασθένειες
- Φανερόγραμμα Παράσιτα και Φυτοπαρασιτικοί Νηματώδεις
- Αρχές και Μέθοδοι Αντιμετώπισης των Ασθενειών των Φυτών
- Κλασσικές και Σύγχρονες Μέθοδοι Διάγνωσης των Ασθενειών των Φυτών
- Το Αμυντικό Σύστημα των Φυτών
- Μηχανισμοί Παθογένεσης
- Επανάληψη Ύλης Μαθήματος I
- Επανάληψη Ύλης Μαθήματος II

4. ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ

Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.

Πρόσωπο με πρόσωπο

ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές	Χρήση Τ.Π.Ε. - Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία - Χρήση Τ.Π.Ε. στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση - Χρήση Τ.Π.Ε. στην Επικοινωνία με τους φοιτητές												
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	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Δραστηριότητα</th><th>Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Διαλέξεις</td><td>39</td></tr> <tr> <td>Εργαστηριακή Άσκηση</td><td>13</td></tr> <tr> <td>Συγγραφή εργασίας/εργασιών</td><td>13</td></tr> <tr> <td>Μελέτη & ανάλυση βιβλιογραφίας</td><td>60</td></tr> <tr> <td>Σύνολο Μαθήματος</td><td>125</td></tr> </tbody> </table>	Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου	Διαλέξεις	39	Εργαστηριακή Άσκηση	13	Συγγραφή εργασίας/εργασιών	13	Μελέτη & ανάλυση βιβλιογραφίας	60	Σύνολο Μαθήματος	125
Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου												
Διαλέξεις	39												
Εργαστηριακή Άσκηση	13												
Συγγραφή εργασίας/εργασιών	13												
Μελέτη & ανάλυση βιβλιογραφίας	60												
Σύνολο Μαθήματος	125												
ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ Περιγραφή της διαδικασίας αξιολόγησης Γλώσσα Αξιολόγησης, Μέθοδοι αξιολόγησης, Διαμορφωτική ή Συμπερασματική, Δοκιμασία Πολλαπλής Επιλογής, Ερωτήσεις Σύντομης Απάντησης, Ερωτήσεις Ανάπτυξης Δοκιμίων, Επίλυση Προβλημάτων, Γραπτή Εργασία, Έκθεση / Αναφορά, Προφορική Εξέταση, Δημόσια Παρουσίαση, Εργαστηριακή Εργασία, Κλινική Εξέταση Ασθενούς, Καλλιτεχνική Ερμηνεία, Άλλη / Άλλες Αναφέρονται ρητά προσδιορισμένα κριτήρια αξιολόγησης και εάν και που είναι προσβάσιμα από τους φοιτητές.	Γλώσσες αξιολόγησης φοιτητών Ελληνικά Μέθοδος (Διαμορφωτική ή Συμπερασματική) Συμπερασματική <table> <tr> <td>Τρόποι αξιολόγησης φοιτητών</td><td>Ποσοστό</td></tr> <tr> <td>Γραπτή εξέταση με δοκιμασία πολλαπλής επιλογής</td><td>70</td></tr> <tr> <td>Γραπτή Εξέταση με Ερωτήσεις Σύντομης Απάντησης</td><td>15</td></tr> <tr> <td>Γραπτή Εργασία</td><td>15</td></tr> </table>	Τρόποι αξιολόγησης φοιτητών	Ποσοστό	Γραπτή εξέταση με δοκιμασία πολλαπλής επιλογής	70	Γραπτή Εξέταση με Ερωτήσεις Σύντομης Απάντησης	15	Γραπτή Εργασία	15				
Τρόποι αξιολόγησης φοιτητών	Ποσοστό												
Γραπτή εξέταση με δοκιμασία πολλαπλής επιλογής	70												
Γραπτή Εξέταση με Ερωτήσεις Σύντομης Απάντησης	15												
Γραπτή Εργασία	15												

5. ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Βασική Βιβλιογραφία (ΕΥΔΟΞΟΣ)
Βιβλίο [68402162]: Φυτοπαθολογία, Τζάμος Ελευθέριος Κ. Βιβλίο [50658372]: Φυτοπαθολογία, George N. Agrios
Πρόσθετη Προτεινόμενη Βιβλιογραφία

B0028 – Γενική Δενδροκομία

1. ΓΕΝΙΚΑ

ΣΧΟΛΗ	ΣΧΟΛΗ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ ΚΑΙ ΔΑΣΟΛΟΓΙΑΣ		
ΤΜΗΜΑ	ΤΜΗΜΑ ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	Επίπεδο 7: Μεταπτυχιακά Διπλώματα Ειδίκευσης		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	B0028	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	5 ^ο (Ε) εξάμηνο
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	Γενική Δενδροκομία		
ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ 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		ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ
Διαλέξεις, Εργαστηριακές Ασκήσεις		5	5.0
ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ Υποβάθρου , Γενικών Γνώσεων, Επιστημονικής Περιοχής, Ανάπτυξης Δεξιοτήτων	Ειδικού Υποβάθρου		
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ	ΟΧΙ		
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ	Ελληνικά		
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	ΝΑΙ		
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)	https://eclass.duth.gr/courses/OPE01168/		

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 - Περίληπτικός Οδηγός συγγραφής Μαθησιακών Αποτελεσμάτων
Με την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος, οι φοιτητές: - Θα αποκτήσουν βασικές γνώσεις – οικολογικές, μορφολογικές, φυσιολογικές- των δενδροκομικών ειδών που καλλιεργούνται στην Ελλάδα - Θα μπορούν να αναγνωρίσουν τα κυριότερα δενδροκομικά καρποφόρα είδη της Ελλάδας

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
Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης

3. ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

- Η παραγωγή δενδροκομικών προϊόντων παγκόσμιο και εθνικό επίπεδο
- Το καρποφόρο δένδρο και τα όργανά του.
- Τρόπος καρποφορίας των καρποφόρων δένδρων.
- Λήθαργος. Επικονίαση και καρπόδεση. Αραίωμα.
- Εγκατάσταση οπωρώνα.
- Παγετοπροστασία.
- Θρέψη καρποφόρων δένδρων.
- Άρδευση καρποφόρων δένδρων.
- Κλάδευμα.
- Πολλαπλασιασμός καρποφόρων δένδρων. Υποκείμενα καρποφόρων δένδρων.
- Παραγωγικότητα καρποφόρων δένδρων.
- Ορμόνες και ρυθμιστές αύξεσης.
- Αύξεση καρπών. Ωρίμανση καρπών.

4. ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.	Πρόσωπο με πρόσωπο
ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές	• Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία • Χρήση Τ.Π.Ε. στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση • Χρήση Τ.Π.Ε. στην Επικοινωνία με τους φοιτητές

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	<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>13</td></tr> <tr> <td>Άσκηση πεδίου</td><td>13</td></tr> <tr> <td>Μελέτη & ανάλυση βιβλιογραφίας</td><td>60</td></tr> <tr> <td>Σύνολο Μαθήματος</td><td>125</td></tr> </tbody> </table>	Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου	Διαλέξεις	39	Εργαστηριακές ασκήσεις	13	Άσκηση πεδίου	13	Μελέτη & ανάλυση βιβλιογραφίας	60	Σύνολο Μαθήματος	125
Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου												
Διαλέξεις	39												
Εργαστηριακές ασκήσεις	13												
Άσκηση πεδίου	13												
Μελέτη & ανάλυση βιβλιογραφίας	60												
Σύνολο Μαθήματος	125												
ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ Περιγραφή της διαδικασίας αξιολόγησης Γλώσσα Αξιολόγησης, Μέθοδοι αξιολόγησης, Διαμορφωτική ή Συμπερασματική, Δοκιμασία Πολλαπλής Επιλογής, Ερωτήσεις Σύντομης Απάντησης, Ερωτήσεις Ανάπτυξης Δοκιμίων, Επίλυση Προβλημάτων, Γραπτή Εργασία, Έκθεση / Αναφορά, Προφορική Εξέταση, Δημόσια Παρουσίαση, Εργαστηριακή Εργασία, Κλινική Εξέταση Ασθενούς, Καλλιτεχνική Ερμηνεία, Άλλη / Άλλες Αναφέρονται ρητά προσδιορισμένα κριτήρια αξιολόγησης και εάν και που είναι προσβάσιμα από τους φοιτητές.	Περιγραφή Γλώσσες αξιολόγησης φοιτητών Ελληνικά Μέθοδος (Διαμορφωτική ή Συμπερασματική) Συμπερασματική Τρόποι αξιολόγησης φοιτητών Γραπτή εξέταση (100%) με δοκιμασία πολλαπλής επιλογής, με συμμετοχή: - σε δύο προόδους, ή - στην τελική εξέταση Ποσοστό												

5. ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Βασική Βιβλιογραφία (ΕΥΔΟΞΟΣ)
1. Βιβλίο [122089669]: Γενική και Ειδική Δενδροκομία, Μιλτιάδης Δ. Βασιλακάκης 2. Βιβλίο [122079240]: ΓΕΝΙΚΗ ΔΕΝΔΡΟΚΟΜΙΑ, Νάνος Δ. Γεώργιος
Πρόσθετη Προτεινόμενη Βιβλιογραφία
Επιπλέον βιβλιογραφικές πηγές θα είναι διαθέσιμες στους φοιτητές κατά διάρκεια του μαθήματος.

Β0030 – Εισαγωγή στη Γεωργική Φαρμακολογία

1. ΓΕΝΙΚΑ

ΣΧΟΛΗ	ΣΧΟΛΗ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ ΚΑΙ ΔΑΣΟΛΟΓΙΑΣ		
ΤΜΗΜΑ	ΤΜΗΜΑ ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	Επίπεδο 7: Μεταπτυχιακά Διπλώματα Ειδίκευσης		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	B0030	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	5 ^ο (Ε) εξάμηνο
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	Εισαγωγή στη Γεωργική Φαρμακολογία		
ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ 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		ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ
Διαλέξεις, Εργαστηριακές Ασκήσεις		4	5.0
ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ Υποβάθρου , Γενικών Γνώσεων, Επιστημονικής Περιοχής, Ανάπτυξης Δεξιοτήτων	Γενικού Υποβάθρου		
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ	ΟΧΙ		
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ	Ελληνικά		
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	ΝΑΙ		
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)	https://eclass.duth.gr/courses/OPE01185/		

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
Με την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος, οι φοιτητές: θα έχουν αποκτήσει τις βασικές γνώσεις που αφορούν τη χημική αντιμετώπιση των εχθρών, ασθενειών και ζιζανίων των καλλιεργειών στα πλαίσια της Ολοκληρωμένης Διαχείρισης θα μπορούν να αναγνωρίζουν τα είδη τυποποίησης των γεωργικών φαρμάκων καθώς και τις πληροφορίες της ετικέτας τους, την ασφαλή χρήση τους θα μάθουν τις πρόσφατες νομοθετικές εξελίξεις σχετικά με τα γεωργικά φάρμακα

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
Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης

3. ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

- Φυτοπροστασία και Χημική Καταπολέμηση
- Ιστορική Εξέλιξη Γεωργικών Φαρμάκων
- Ιδιότητες Γεωργικών Φαρμάκων
- Διαδικασία Ανάπτυξης και Έγκρισης Γεωργικών Φαρμάκων
- Χημική Δομή - Σχέση Χημικής Δομής με Εκλεκτικότητα και Εμμόνη.
- Τρόπος και μηχανισμός δράσης
- Φαρμακοκινητική
- Τυποποίηση Γεωργικών Φαρμάκων
- Είδη Σκευασμάτων
- Μέσα εφαρμογής Γεωργικών Φαρμάκων
- Τεχνικές ανάλυσης υπολειμμάτων
- Ευρωπαϊκά σχέδια δράσης και εθνική νομοθεσία για τα γεωργικά φάρμακα και τα βιοκτόνα
- Ενδεικτικές Χημικές Ομάδες Γεωργικών Φαρμάκων και Μηχανισμοί Δράσης

4. ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.	Πρόσωπο με πρόσωπο
ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές	• Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία • Χρήση Τ.Π.Ε. στην Επικοινωνία με τους φοιτητές

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	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Δραστηριότητα</th><th>Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Διαλέξεις</td><td>39</td></tr> <tr> <td>Εργαστηριακή Άσκηση</td><td>13</td></tr> <tr> <td>Μελέτη & ανάλυση βιβλιογραφίας</td><td>60</td></tr> <tr> <td>Συγγραφή εργασίας / εργασιών</td><td>13</td></tr> <tr> <td>Σύνολο Μαθήματος</td><td>125</td></tr> </tbody> </table>	Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου	Διαλέξεις	39	Εργαστηριακή Άσκηση	13	Μελέτη & ανάλυση βιβλιογραφίας	60	Συγγραφή εργασίας / εργασιών	13	Σύνολο Μαθήματος	125
Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου												
Διαλέξεις	39												
Εργαστηριακή Άσκηση	13												
Μελέτη & ανάλυση βιβλιογραφίας	60												
Συγγραφή εργασίας / εργασιών	13												
Σύνολο Μαθήματος	125												
ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ Περιγραφή της διαδικασίας αξιολόγησης Γλώσσα Αξιολόγησης, Μέθοδοι αξιολόγησης, Διαμορφωτική ή Συμπερασματική, Δοκιμασία Πολλαπλής Επιλογής, Ερωτήσεις Σύντομης Απάντησης, Ερωτήσεις Ανάπτυξης Δοκιμίων, Επίλυση Προβλημάτων, Γραπτή Εργασία, Έκθεση / Αναφορά, Προφορική Εξέταση, Δημόσια Παρουσίαση, Εργαστηριακή Εργασία, Κλινική Εξέταση Ασθενούς, Καλλιτεχνική Ερμηνεία, Άλλη / Άλλες Αναφέρονται ρητά προσδιορισμένα κριτήρια αξιολόγησης και εάν και που είναι προσβάσιμα από τους φοιτητές.	Γλώσσες αξιολόγησης φοιτητών Ελληνικά Αγγλικά Μέθοδος (Διαμορφωτική ή Συμπερασματική) Συμπερασματική <table border="1"> <thead> <tr> <th>Τρόποι αξιολόγησης φοιτητών</th><th>Ποσοστό</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Γραπτή Εξέταση με Ερωτήσεις Ανάπτυξης Δοκιμίων</td><td>45</td></tr> <tr> <td>Γραπτή Εξέταση με Ερωτήσεις Σύντομης Απάντησης και πολλαπλής επιλογής</td><td>40</td></tr> <tr> <td>Γραπτή Εργασία</td><td>15</td></tr> </tbody> </table>	Τρόποι αξιολόγησης φοιτητών	Ποσοστό	Γραπτή Εξέταση με Ερωτήσεις Ανάπτυξης Δοκιμίων	45	Γραπτή Εξέταση με Ερωτήσεις Σύντομης Απάντησης και πολλαπλής επιλογής	40	Γραπτή Εργασία	15				
Τρόποι αξιολόγησης φοιτητών	Ποσοστό												
Γραπτή Εξέταση με Ερωτήσεις Ανάπτυξης Δοκιμίων	45												
Γραπτή Εξέταση με Ερωτήσεις Σύντομης Απάντησης και πολλαπλής επιλογής	40												
Γραπτή Εργασία	15												

5. ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Βασική Βιβλιογραφία (ΕΥΔΟΞΟΣ)
Βιβλίο [50662508]: Γεωργικά Φάρμακα, Ναβροζίδης Εμμανουήλ Βιβλίο [41962824]: Γεωργική Φαρμακολογία, Βασίλειος Ν. Ζιώγας, Αναστάσιος Ν. Μαρκόγλου Βιβλίο [37]: Γεωργικά Φάρμακα, Ευθυμία Παπαδοπούλου - Μουρκίδου
Πρόσθετη Προτεινόμενη Βιβλιογραφία

B0033 – Ανθοκομία

1. ΓΕΝΙΚΑ

ΣΧΟΛΗ	ΣΧΟΛΗ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ ΚΑΙ ΔΑΣΟΛΟΓΙΑΣ		
ΤΜΗΜΑ	ΤΜΗΜΑ ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	Επίπεδο 7: Μεταπτυχιακά Διπλώματα Ειδίκευσης		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	B0033	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	5 ^ο (Ε) εξάμηνο
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	Ανθοκομία		
ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ 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		ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ
Διαλέξεις, Εργαστηριακές Ασκήσεις		5	5.0
ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ Υποβάθρου , Γενικών Γνώσεων, Επιστημονικής Περιοχής, Ανάπτυξης Δεξιοτήτων	Ειδικού Υποβάθρου		
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ	ΟΧΙ		
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ	Ελληνικά		
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	ΟΧΙ		
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)	https://eclass.duth.gr/courses/OPE01174/		

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
Με την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος, οι φοιτητές: • θα αποκτήσουν εξειδικευμένες γνώσεις στην επιστήμη και τις καλλιεργητικές τεχνικές των κυριότερων ανθοκομικών ειδών που παράγονται στην Ελλάδα, και • θα μπορούν να αναγνωρίσουν τα κυριότερα ανθοκομικά είδη.

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
Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης

3. ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

- Περιβαλλοντικές συνθήκες στην επιχειρηματική καλλιέργεια ανθοκομικών φυτών (Ένταση, διάρκεια και ποιότητα φωτός, Θερμοκρασία, Σχετική Υγρασία, Διοξείδιο του άνθρακα)
- Υπαίθρια και υπό κάλυψη επιχειρηματική καλλιέργεια Τριαντάφυλλου
- Υπαίθρια και υπό κάλυψη επιχειρηματική καλλιέργεια Γαρίφαλου
- Υπαίθρια και υπό κάλυψη επιχειρηματική καλλιέργεια Χρυσάνθεμου
- Υπαίθρια και υπό κάλυψη επιχειρηματική καλλιέργεια Ζέρμπερας
- Υπαίθρια και υπό κάλυψη επιχειρηματική καλλιέργεια Γλαδίου
- Υπό κάλυψη επιχειρηματική καλλιέργεια Λίλιου
- Υπαίθρια και υπό κάλυψη επιχειρηματική καλλιέργεια Γυψοφίλης
- Υπό κάλυψη επιχειρηματική καλλιέργεια Ποϊνσέτίας
- Υπό κάλυψη επιχειρηματική καλλιέργεια Γαρδένιας
- Υπό κάλυψη επιχειρηματική καλλιέργεια Αζαλέας
- Υπό κάλυψη επιχειρηματική καλλιέργεια Κυκλάμινου

Για κάθε ανθοκομικό είδος εξετάζονται: Καταγωγή και εξάπλωση, Βοτανική ταξινόμηση και Βοτανικά χαρακτηριστικά, Κλιματικές και εδαφικές συνθήκες, Πολλαπλασιασμός, Ποικιλίες, Καλλιεργητικές τεχνικές, Συγκομιδή, Μετασυλλεκτικοί χειρισμοί και Συντήρηση

4. ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.	Πρόσωπο με πρόσωπο												
ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές	- Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία - Χρήση Τ.Π.Ε. στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση - Χρήση Τ.Π.Ε. στην Επικοινωνία με τους φοιτητές												
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	<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>13</td></tr> <tr> <td>Άσκηση Πεδίου</td><td>13</td></tr> <tr> <td>Μελέτη & ανάλυση βιβλιογραφίας</td><td>60</td></tr> <tr> <td>Σύνολο Μαθήματος</td><td>125</td></tr> </tbody> </table>	Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου	Διαλέξεις	39	Εργαστηριακές ασκήσεις	13	Άσκηση Πεδίου	13	Μελέτη & ανάλυση βιβλιογραφίας	60	Σύνολο Μαθήματος	125
Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου												
Διαλέξεις	39												
Εργαστηριακές ασκήσεις	13												
Άσκηση Πεδίου	13												
Μελέτη & ανάλυση βιβλιογραφίας	60												
Σύνολο Μαθήματος	125												
ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ Περιγραφή της διαδικασίας αξιολόγησης Γλώσσα Αξιολόγησης, Μέθοδοι αξιολόγησης, Διαμορφωτική ή Συμπερασματική, Δοκιμασία Πολλαπλής Επιλογής, Ερωτήσεις Σύντομης Απάντησης, Ερωτήσεις Ανάπτυξης Δοκιμίων, Επίλυση Προβλημάτων, Γραπτή Εργασία, Έκθεση / Αναφορά, Προφορική Εξέταση, Δημόσια Παρουσίαση, Εργαστηριακή Εργασία, Κλινική Εξέταση Ασθενούς, Καλλιτεχνική Ερμηνεία, Άλλη / Άλλες Αναφέρονται ρητά προσδιορισμένα κριτήρια αξιολόγησης και εάν και που είναι προσβάσιμα από τους φοιτητές.	Γλώσσες αξιολόγησης φοιτητών Ελληνικά Μέθοδος (Διαμορφωτική ή Συμπερασματική) Συμπερασματική Τρόποι αξιολόγησης φοιτητών Γραπτή εξέταση (100%) με δοκιμασία πολλαπλής επιλογής, με συμμετοχή: 1. σε δύο προόδους, ή 2. στην τελική εξέταση Ποσοστό												

5. ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Βασική Βιβλιογραφία (ΕΥΔΟΞΟΣ)
Βιβλίο [94692454]: Γενική Ανθοκομία, Δημήτριος Σάββας Βιβλίο [77120344]: Ανθοκομία - Καλλιέργεια και Μετασυλλεκτική Διαχείριση Ανθέων και Φυλλωμάτων, Αναστάσιος Δάρρας Βιβλίο [1947]: Φυτά Εσωτερικών Χώρων, Γεωργακοπούλου-Βογιατζή Χρ.
Πρόσθετη Προτεινόμενη Βιβλιογραφία
Επιπλέον βιβλιογραφικές πηγές θα είναι διαθέσιμες στους φοιτητές κατά τη διάρκεια των μαθημάτων.

B0034 – Γεωργικός Πειραματισμός

1. ΓΕΝΙΚΑ

ΣΧΟΛΗ	ΣΧΟΛΗ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ ΚΑΙ ΔΑΣΟΛΟΓΙΑΣ		
ΤΜΗΜΑ	ΤΜΗΜΑ ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	Επίπεδο 7: Μεταπτυχιακά Διπλώματα Ειδίκευσης		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	B0034	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	5 ^ο (Ε) εξάμηνο
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	Γεωργικός Πειραματισμός		
ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ 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		ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ
Διαλέξεις, Φροντιστηριακές Ασκήσεις		5	5.0
ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ Υποβάθρου , Γενικών Γνώσεων, Επιστημονικής Περιοχής, Ανάπτυξης Δεξιοτήτων	Γενικού Υποβάθρου		
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ	ΟΧΙ		
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ	Ελληνικά		
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	ΟΧΙ		
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)	https://eclass.duth.gr/courses/OPE01238/ https://eclass.duth.gr/courses/GEO123/		

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
Με την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος, οι φοιτητές θα είναι σε θέση να: • Σχεδιάζουν και να εγκαθιστούν γεωργικά πειράματα. • Γνωρίζουν και να κατανοούν τις επιλογές και δυνατότητες της στατιστικής ανάλυσης των δεδομένων. • Αποκτούν δεξιότητες στην χρησιμοποίηση των στατιστικών εργαλείων. • Κατανοούν και ερμηνεύουν τα αποτελέσματα της στατιστικής ανάλυσης.

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
Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης

3. ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

- Παράγωγες κατανομές, η κατανομή Χ-τετράγωνο, η κατανομή t, η κατανομή F
- Κατανομές στατιστικών δείγματος και μέτρων κεντρικής τάσης και διασποράς
- Εκτιμητική (Σημειακή εκτίμηση, Εκτίμηση διαστημάτων εμπιστοσύνης)
- Έλεγχοι υποθέσεων
- Παλινδρόμηση – Υπολογισμός εξαρτημένου παράγοντα από ανεξάρτητο
- Συσχέτιση – Εκτίμηση βαθμού συσχέτισης παραγόντων.
- Σύγκριση μεμονωμένων παραγόντων
- Βασικά πειραματικά σχέδια – Ανάλυση παραλλακτικότητας (ANOVA)
- Σχέδιο χωρίς ομάδες
- Πλήρεις ομάδες σε ελεύθερη διάταξη
- Πλήρεις ομάδες σε λατινικό τετράγωνο
- Στατιστικώς σημαντικές διαφορές
- Σύγκριση συνδυασμένων παραγόντων

4. ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.	Πρόσωπο με πρόσωπο										
ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές	• Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία • Χρήση Τ.Π.Ε. στην Επικοινωνία με τους φοιτητές										
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	<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>Φροντιστηριακές Ασκήσεις</td><td>26</td></tr> <tr> <td>Αυτοτελής Μελέτη</td><td>60</td></tr> <tr> <td>Σύνολο Μαθήματος</td><td>125</td></tr> </tbody> </table>	Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου	Διαλέξεις	39	Φροντιστηριακές Ασκήσεις	26	Αυτοτελής Μελέτη	60	Σύνολο Μαθήματος	125
Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου										
Διαλέξεις	39										
Φροντιστηριακές Ασκήσεις	26										
Αυτοτελής Μελέτη	60										
Σύνολο Μαθήματος	125										
ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ Περιγραφή της διαδικασίας αξιολόγησης Γλώσσα Αξιολόγησης, Μέθοδοι αξιολόγησης, Διαμορφωτική ή Συμπερασματική, Δοκιμασία Πολλαπλής Επιλογής, Ερωτήσεις Σύντομης Απάντησης, Ερωτήσεις Ανάπτυξης Δοκιμίων, Επίλυση Προβλημάτων, Γραπτή Εργασία, Έκθεση / Αναφορά, Προφορική Εξέταση, Δημόσια Παρουσίαση, Εργαστηριακή Εργασία, Κλινική Εξέταση Ασθενούς, Καλλιτεχνική Ερμηνεία, Άλλη / Άλλες Αναφέρονται ρητά προσδιορισμένα κριτήρια αξιολόγησης και εάν και που είναι προσβάσιμα από τους φοιτητές.	Γλώσσες αξιολόγησης φοιτητών Ελληνικά Μέθοδος (Διαμορφωτική ή Συμπερασματική) Συμπερασματική <table> <tr> <td>Τρόποι αξιολόγησης φοιτητών</td><td>Ποσοστό</td></tr> <tr> <td>Γραπτή εξέταση με δοκιμασία τύπου πολλαπλής επιλογής στο τέλος του εξαμήνου</td><td>100</td></tr> </table>	Τρόποι αξιολόγησης φοιτητών	Ποσοστό	Γραπτή εξέταση με δοκιμασία τύπου πολλαπλής επιλογής στο τέλος του εξαμήνου	100						
Τρόποι αξιολόγησης φοιτητών	Ποσοστό										
Γραπτή εξέταση με δοκιμασία τύπου πολλαπλής επιλογής στο τέλος του εξαμήνου	100										

5. ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Βασική Βιβλιογραφία (ΕΥΔΟΞΟΣ)
1. Βιβλίο [1944] Στοιχεία Πειραματικής Στατιστικής 2. Βιβλίο [32998401] Στατιστική II 3. Βιβλίο [22684] Γεωργικός Πειραματισμός Απλά Πειραματικά Σχέδια
Πρόσθετη Προτεινόμενη Βιβλιογραφία

B0047 – Εισαγωγή στην Επιστήμη & Τεχνολογία Τροφίμων

1. ΓΕΝΙΚΑ

ΣΧΟΛΗ	ΣΧΟΛΗ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ ΚΑΙ ΔΑΣΟΛΟΓΙΑΣ		
ΤΜΗΜΑ	ΤΜΗΜΑ ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	Επίπεδο 7: Μεταπτυχιακά Διπλώματα Ειδίκευσης		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	B0047	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	5 ^ο (Ε) εξάμηνο
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	Εισαγωγή στην Επιστήμη & Τεχνολογία Τροφίμων		
ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ 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		ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ
Διαλέξεις		3	5.0
ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ Υποβάθρου , Γενικών Γνώσεων, Επιστημονικής Περιοχής, Ανάπτυξης Δεξιοτήτων	Γενικού Υποβάθρου		
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ	ΟΧΙ		
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ	Ελληνικά		
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	ΟΧΙ		
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)	https://eclass.duth.gr/courses/426317/		

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
Με την ολοκλήρωση της παρακολούθησης του μαθήματος οι φοιτητές-τριες θα είναι σε θέση: (α) Να γνωρίζουν τις βασικές αρχές της επιστήμης και της τεχνολογίας που αφορούν στην παραγωγή, αποθήκευση, διακίνηση, εμπορία, ασφάλεια και ανάκληση των τροφίμων. (β) Να αντιλαμβάνονται έννοιες και να ενημερώνονται για τις εξελίξεις στο πεδίο της επιστήμης των τροφίμων και της διατροφής. (γ) Να αποκτήσουν δεξιότητες επικοινωνίας σε θέματα τροφίμων (δ) Να αποκτήσουν τις βάσεις σε περίπτωση που αποφασίσουν να ακολουθήσουν κατεύθυνση σπουδών σε σχετικό επιστημονικό πεδίο.

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
Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης

3. ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

- Εισαγωγή, Ιστορία των τροφίμων
- Πρώτες ύλες τροφίμων (φυτικοί ιστοί, ζωικοί ιστοί, αλιεύματα, σύνθετα)
- Συστατικά τροφίμων (λίπη, πρωτεΐνες, υδατάνθρακες, βιταμίνες, θρεπτική αξία)
- Πρόσθετα και συντηρητικά τροφίμων
- Υγιεινή και Ασφάλεια Τροφίμων (μικροβιολογικοί και φ/χ κίνδυνοι)
- Χημικές μεταβολές και αλλοίωση
- Μικροβιολογικές μεταβολές - αλλοιώσεις
- Ποιοτικός έλεγχος και αισθητική αξιολόγηση τροφίμων
- Επεξεργασία τροφίμων (θερμική επεξεργασία, συντήρηση, ψύξη, κατάψυξη, ξήρανση κ.α.)
- Συσκευασία τροφίμων, απεικονίσεις, ισχυρισμοί, επιπτώσεις στο περιβάλλον
- Βιοτεχνολογία τροφίμων (ζυμώσεις, νέα τρόφιμα, γενετικά τροποποιημένα)
- Διάθεση τροφίμων
- Διαχείριση αποβλήτων βιομηχανιών τροφίμων

4. ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.	Πρόσωπο με πρόσωπο
ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές	• Χρήση τεχνολογιών πληροφορικής (power point, video) • Υποστήριξη μαθησιακής διαδικασίας μέσω της ηλεκτρονικής πλατφόρμας e-class

ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ Περιγράφονται αναλυτικά ο τρόπος και μέθοδοι διδασκαλίας. Διαλέξεις, Σεμινάρια, Εργαστηριακή Άσκηση, Άσκηση Πεδίου, Μελέτη & ανάλυση βιβλιογραφίας, Φροντιστήριο, Πρακτική (Τοποθέτηση), Κλινική Άσκηση, Καλλιτεχνικό Εργαστήριο, Διαδραστική διδασκαλία, Εκπαιδευτικές επισκέψεις, Εκπόνηση μελέτης (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>Μελέτη & ανάλυση βιβλιογραφίας</td><td>60</td></tr> <tr> <td>Συγγραφή εργασίας / εργασιών</td><td>26</td></tr> <tr> <td>Σύνολο Μαθήματος</td><td>125</td></tr> </tbody> </table>	Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου	Διαλέξεις	39	Μελέτη & ανάλυση βιβλιογραφίας	60	Συγγραφή εργασίας / εργασιών	26	Σύνολο Μαθήματος	125
Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου										
Διαλέξεις	39										
Μελέτη & ανάλυση βιβλιογραφίας	60										
Συγγραφή εργασίας / εργασιών	26										
Σύνολο Μαθήματος	125										
ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ Περιγραφή της διαδικασίας αξιολόγησης Γλώσσα Αξιολόγησης, Μέθοδοι αξιολόγησης, Διαμορφωτική ή Συμπερασματική, Δοκιμασία Πολλαπλής Επιλογής, Ερωτήσεις Σύντομης Απάντησης, Ερωτήσεις Ανάπτυξης Δοκιμίων, Επίλυση Προβλημάτων, Γραπτή Εργασία, Έκθεση / Αναφορά, Προφορική Εξέταση, Δημόσια Παρουσίαση, Εργαστηριακή Εργασία, Κλινική Εξέταση Ασθενούς, Καλλιτεχνική Ερμηνεία, Άλλη / Άλλες Αναφέρονται ρητά προσδιορισμένα κριτήρια αξιολόγησης και εάν και που είναι προσβάσιμα από τους φοιτητές.	Γλώσσες αξιολόγησης φοιτητών Ελληνικά Μέθοδος (Διαμορφωτική ή Συμπερασματική) Συμπερασματική Τρόποι αξιολόγησης φοιτητών Γραπτή τελική εξέταση (80% του τελικού βαθμού) που περιλαμβάνει: - Ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής - Συγκριτική αξιολόγηση στοιχείων θεωρίας Κατάθεση εξαμηνιαίων εργασιών (20% του τελικού βαθμού)										

5. ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Βασική Βιβλιογραφία (ΕΥΔΟΞΟΣ)
Εισαγωγή στην Επιστήμη και την Τεχνολογία Τροφίμων, Σφλώμος Κωνσταντίνος, Βαρζάκας Θεόδωρος, Εκδόσεις Αθ. Τσότρας,
Πρόσθετη Προτεινόμενη Βιβλιογραφία
- Αρχές Τεχνολογίας Τροφίμων, Κιοσέογλου Β., Μπλέκας, Εκδόσεις: Γ. ΓΑΡΤΑΓΑΝΗΣ ΑΓΙΣ-ΣΑΒΒΑΣ - Geoffrey Campbell-Platt, Food Science and Technology, John Wiley & Sons

Περιγράμματα μαθημάτων Α', Γ', Ε' (1^{ου}, 3^{ου}, 5^{ου}) Εξαμήνου

B0004 – Ανόργανη Χημεία

1. ΓΕΝΙΚΑ

ΣΧΟΛΗ	ΣΧΟΛΗ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ ΚΑΙ ΔΑΣΟΛΟΓΙΑΣ		
ΤΜΗΜΑ	ΤΜΗΜΑ ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	Επίπεδο 7: Μεταπτυχιακά Διπλώματα Ειδίκευσης		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	B0004	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	1 ^ο , 3 ^ο , 5 ^ο (Α, Γ, Ε) εξάμηνο
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	Ανόργανη Χημεία		
ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ 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		ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ
Διαλέξεις, Εργαστηριακές Ασκήσεις		4	5.0
ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ Υποβάθρου, Γενικών Γνώσεων, Επιστημονικής Περιοχής, Ανάπτυξης Δεξιοτήτων	Γενικού Υποβάθρου		
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ	ΟΧΙ		
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ	Ελληνικά		
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	ΟΧΙ		
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)	https://eclass.duth.gr/courses/OPE01199/		

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

Η επιστήμη της Χημείας έχει συμβάλλει αποφασιστικά στην ανάπτυξη εξειδικευμένων κλάδων όπως η γεωργική χημεία, φαρμακευτική χημεία, γεωχημεία κ.α. Η επιλογή των γνωστικών αντικειμένων, ο τρόπος διδασκαλίας αλλά και το μέτρο της εμβάθυνσης του συγκεκριμένου μαθήματος είναι απόλυτα προσανατολισμένα και εναρμονισμένα με τους μαθησιακούς στόχους του Τμήματος. Ως εκ τούτου με την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος αφενός μεν θα καλυφθούν πιθανά κενά στις γνώσεις των φοιτητών από την δευτεροβάθμια μαθητική τους εκπαίδευση αφετέρου δε και σημαντικότερα, θα εξοικειωθούν με νέα ζητήματα τα οποία άπτονται θεμελιωδών αρχών άλλων μαθημάτων του συγκεκριμένου Τμήματος. Συγκεκριμένα, θα αποκτηθούν γνώσεις εμβάθυνσης που αφορούν στην δομή και συμπεριφορά της ύλης είτε ως καθαρές ενώσεις είτε σε μορφή διαλυμάτων. Ουσιαστικά αποτελεί πρόδρομη πηγή γνώσεων η οποία βοηθά καθοριστικά στην ομαλή μετάβαση των πρωτοετών φοιτητών προς την απόκτηση της Επιστημονικής τους ειδίκευσης που είναι η Γεωπονία. Στα παραπάνω συμβάλλει καθοριστικά και το πρακτικό μέρος του μαθήματος, το οποίο αναλαμβάνει να μυήσει και να εκπαιδεύσει τους φοιτητές στον τρόπο λειτουργίας ενός εργαστηρίου από τα πλέον βασικά ζητήματα (κανόνες ασφαλείας, τρόπος χειρισμού αντιδραστηρίων) έως εξειδικευμένα (ποιοτική και ποσοτική ανάλυση). Με αυτόν τον τρόπο προετοιμάζονται για την πληθώρα των εργαστηρίων που θα ακολουθήσουν στα επόμενα εξάμηνα. Συμπερασματικά ως κύρια μαθησιακά αποτελέσματα προκύπτουν τα εξής:

Θα αναπτυχθούν δεξιότητες που σχετίζονται με την Ανόργανη Χημεία και συνδέονται άμεσα με την κατανόηση της επιστήμης της Γεωπονίας.

Θα δοθούν τα κατάλληλα εργαλεία ώστε ένας μελλοντικός γεωπόνος να μπορεί να κατανοεί και να επιλύει ζητήματα που σχετίζονται με την επιστήμη της χημείας.

Ο φοιτητής θα μπορεί να χρησιμοποιεί ενόργανες αναλυτικές μεθόδους που χρησιμοποιούνται από την Ανόργανη Χημεία.

Θα αναπτυχθούν δεξιότητες ως προς την επιστημονική μέθοδο σχεδιασμού, ανάπτυξης, διεξαγωγής, ανασκόπησης και αναφοράς πειραμάτων.

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 εργασία
Ομαδική εργασία
Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης

3. ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

Το μάθημα ασχολείται με ζητήματα που σχετίζονται με βασικές αρχές και γνώσεις του κλάδου της Ανόργανης Χημείας και συγκεκριμένα αναλύει και διαλέγεται τα εξής γνωστικά αντικείμενα:

- Θεμελιώδεις Δομικοί Λίθοι του Ατόμου, ο Ατομικός Πυρήνας, τα Πρότυπα των Rutherford και Bohr.
- Η Νεώτερη Κβαντομηχανική Θεωρία του Ατόμου.
- Ηλεκτρονική Δομή και Ιδιότητες των Ατόμων.
- Χημικός Δεσμός : Ιοντικός και Ομοιοπολικός Δεσμός.
- Διαμοριακές Ελκτικές Δυνάμεις.
- Υγρά και Στερεά.
- Διαλύματα.
- Χημική Κινητική.
- Χημική Ισορροπία

- Οξέα και Βάσεις.
- Ιοντικές Ισορροπίες.
- Σύμπλοκες Ενώσεις.
- Οξειδοαναγωγή.

4. ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.	Πρόσωπο με πρόσωπο												
ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές	Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία και στην Επικοινωνία με τους φοιτητές • ψηφιακές διαφάνειες • βίντεο • MsTeams/ e-class, webmail												
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	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Δραστηριότητα</th><th>Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Διαλέξεις</td><td>39</td></tr> <tr> <td>Εργαστηριακή Άσκηση</td><td>13</td></tr> <tr> <td>Συγγραφή εργασίας / εργασιών</td><td>35</td></tr> <tr> <td>Μελέτη & ανάλυση βιβλιογραφίας</td><td>38</td></tr> <tr> <td>Σύνολο Μαθήματος</td><td>125</td></tr> </tbody> </table>	Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου	Διαλέξεις	39	Εργαστηριακή Άσκηση	13	Συγγραφή εργασίας / εργασιών	35	Μελέτη & ανάλυση βιβλιογραφίας	38	Σύνολο Μαθήματος	125
Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου												
Διαλέξεις	39												
Εργαστηριακή Άσκηση	13												
Συγγραφή εργασίας / εργασιών	35												
Μελέτη & ανάλυση βιβλιογραφίας	38												
Σύνολο Μαθήματος	125												
ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ Περιγραφή της διαδικασίας αξιολόγησης Γλώσσα Αξιολόγησης, Μέθοδοι αξιολόγησης, Διαμορφωτική ή Συμπερασματική, Δοκιμασία Πολλαπλής Επιλογής, Ερωτήσεις Σύντομης Απάντησης, Ερωτήσεις Ανάπτυξης Δοκιμίων, Επίλυση Προβλημάτων, Γραπτή Εργασία, Έκθεση / Αναφορά, Προφορική Εξέταση, Δημόσια Παρουσίαση, Εργαστηριακή Εργασία, Κλινική Εξέταση Ασθενούς, Καλλιτεχνική Ερμηνεία, Άλλη / Άλλες Αναφέρονται ρητά προσδιορισμένα κριτήρια αξιολόγησης και εάν και που είναι προσβάσιμα από τους φοιτητές.	Γλώσσες αξιολόγησης φοιτητών Ελληνικά Μέθοδος (Διαμορφωτική ή Συμπερασματική) Διαμορφωτική <table> <tr> <td>Τρόποι αξιολόγησης φοιτητών</td><td>Ποσοστό</td></tr> <tr> <td>Γραπτή Εξέταση με Ερωτήσεις Ανάπτυξης Δοκιμίων</td><td>25</td></tr> <tr> <td>Γραπτή Εξέταση με Επίλυση Προβλημάτων</td><td>25</td></tr> <tr> <td>Εργαστηριακή Εργασία</td><td>25</td></tr> <tr> <td>Προφορική Εξέταση</td><td>25</td></tr> </table>	Τρόποι αξιολόγησης φοιτητών	Ποσοστό	Γραπτή Εξέταση με Ερωτήσεις Ανάπτυξης Δοκιμίων	25	Γραπτή Εξέταση με Επίλυση Προβλημάτων	25	Εργαστηριακή Εργασία	25	Προφορική Εξέταση	25		
Τρόποι αξιολόγησης φοιτητών	Ποσοστό												
Γραπτή Εξέταση με Ερωτήσεις Ανάπτυξης Δοκιμίων	25												
Γραπτή Εξέταση με Επίλυση Προβλημάτων	25												
Εργαστηριακή Εργασία	25												
Προφορική Εξέταση	25												

5. ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Βασική Βιβλιογραφία (ΕΥΔΟΞΟΣ)
1. « Βασική Ανόργανη Χημεία», του Νικολάου Κλούρα. 2. «Βασικές Αρχές Ανόργανης Χημείας», των Γ. Πνευματικάκη – Χ. Μητσοπούλου – Κ. Μεθενίτη.
Πρόσθετη Προτεινόμενη Βιβλιογραφία

B0005 – Αγροτική Κοινωνιολογία

1. ΓΕΝΙΚΑ

ΣΧΟΛΗ	ΣΧΟΛΗ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ ΚΑΙ ΔΑΣΟΛΟΓΙΑΣ		
ΤΜΗΜΑ	ΤΜΗΜΑ ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	Επίπεδο 7: Μεταπτυχιακά Διπλώματα Ειδίκευσης		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	B0005	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	1 ^ο , 3 ^ο , 5 ^ο (Α, Γ, Ε) εξάμηνο
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	Αγροτική Κοινωνιολογία		
ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ 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		ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ
Διαλέξεις, Εργαστηριακές Ασκήσεις		4	5.0
ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ Υποβάθρου, Γενικών Γνώσεων, Επιστημονικής Περιοχής, Ανάπτυξης Δεξιοτήτων	Γενικού Υποβάθρου		
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ	ΟΧΙ		
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ	Ελληνικά		
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	ΟΧΙ		
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)	https://agro.duth.gr/courses/αγροτική-κοινωνιολογία/		

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 Με την ολοκλήρωση της παρακολούθησης του μαθήματος οι φοιτητές/τριες θα είναι σε θέση: (α) Να κατανοήσουν την έννοια, τη σημασία και την εξέλιξη της Αγροτικής Κοινωνιολογίας και της αγροτικής κοινωνίας καθώς επίσης και των αγροτικών κοινοτήτων και ομάδων (β) Να αναγνωρίζουν τους συντελεστές της γεωργικής παραγωγής και την κοινωνιολογική θεώρησή τους (γ) Να κατανοήσουν την αειφορική ανάπτυξη και τα χαρακτηριστικά της (δ) Να γνωρίσουν την τοπική ατζέντα 21 και την διαδικασία υλοποίησης 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
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
Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης

3. ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

- Ο ρόλος της Αγροτικής Κοινωνιολογίας και της αγροτικής κοινωνίας διαχρονικά.
- Η κοινωνία των χωρικών και η μετάβαση στην σύγχρονη αγροτική κοινωνία.
- Η έννοια της κοινότητας και η αγροτική κοινότητα.
- Ηγεσία και κοινωνικές ομάδες.
- Συντελεστές γεωργικής παραγωγής.
- Γεωργία και περιβάλλον-τεχνολογικές μεταβολές στην γεωργία.
- Αειφορική ανάπτυξη και τοπική ατζέντα 21.

4. ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.	Πρόσωπο με πρόσωπο												
ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές	Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία και στην Επικοινωνία με τους φοιτητές												
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	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Δραστηριότητα</th><th>Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Διαλέξεις</td><td>52</td></tr> <tr> <td>Εργαστηριακή Άσκηση</td><td>13</td></tr> <tr> <td>Συγγραφή εργασίας / εργασιών</td><td>15</td></tr> <tr> <td>Μελέτη & ανάλυση βιβλιογραφίας</td><td>45</td></tr> <tr> <td>Σύνολο Μαθήματος</td><td>125</td></tr> </tbody> </table>	Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου	Διαλέξεις	52	Εργαστηριακή Άσκηση	13	Συγγραφή εργασίας / εργασιών	15	Μελέτη & ανάλυση βιβλιογραφίας	45	Σύνολο Μαθήματος	125
Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου												
Διαλέξεις	52												
Εργαστηριακή Άσκηση	13												
Συγγραφή εργασίας / εργασιών	15												
Μελέτη & ανάλυση βιβλιογραφίας	45												
Σύνολο Μαθήματος	125												

ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ Περιγραφή της διαδικασίας αξιολόγησης Γλώσσα Αξιολόγησης, Μέθοδοι αξιολόγησης, Διαμορφωτική ή Συμπερασματική, Δοκιμασία Πολλαπλής Επιλογής, Ερωτήσεις Σύντομης Απάντησης, Ερωτήσεις Ανάπτυξης Δοκιμίων, Επίλυση Προβλημάτων, Γραπτή Εργασία, Έκθεση / Αναφορά, Προφορική Εξέταση, Δημόσια Παρουσίαση, Εργαστηριακή Εργασία, Κλινική Εξέταση Ασθενούς, Καλλιτεχνική Ερμηνεία, Άλλη / Άλλες Αναφέρονται ρητά προσδιορισμένα κριτήρια αξιολόγησης και εάν και που είναι προσβάσιμα από τους φοιτητές.	Γλώσσες αξιολόγησης φοιτητών Ελληνικά Μέθοδος (Διαμορφωτική ή Συμπερασματική) Διαμορφωτική Τρόποι αξιολόγησης φοιτητών Γραπτή τελική εξέταση που περιλαμβάνει: 1) Ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής 2) Συγκριτική αξιολόγηση στοιχείων θεωρίας
---	---

5. ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Βασική Βιβλιογραφία (ΕΥΔΟΞΟΣ)
(α) Αγροτική Κοινωνιολογία, Γεώργιος Α. Δαουτόπουλος, Λεωνίδας Θ. Καζακόπουλος, Μαρία Θ. Κούση (β) Αγροτική Κοινωνιολογία και Συνεργατισμός, Γεώργιος Α. Δαουτόπουλος
Πρόσθετη Προτεινόμενη Βιβλιογραφία

B0031 – Γεωργική Μικροβιολογία

1. ΓΕΝΙΚΑ

ΣΧΟΛΗ	ΣΧΟΛΗ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ ΚΑΙ ΔΑΣΟΛΟΓΙΑΣ		
ΤΜΗΜΑ	ΤΜΗΜΑ ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	Επίπεδο 6: Πανεπιστήμια και Τεχνολογικά Εκπαιδευτικά Ιδρύματα		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	B0031	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	1 ^ο , 3 ^ο , 5 ^ο (Α, Γ, Ε) εξάμηνο
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	Γεωργική Μικροβιολογία		
ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ 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		ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ
Διαλέξεις, Εργαστηριακές Ασκήσεις		4	5.0
ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ Υποβάθρου, Γενικών Γνώσεων, Επιστημονικής Περιοχής, Ανάπτυξης Δεξιοτήτων	Γενικού Υποβάθρου		
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ	ΟΧΙ		
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ	Ελληνικά		
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	ΝΑΙ		
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)	https://eclass.duth.gr/courses/GEO105/		

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
Με την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος, οι φοιτητές/τριες: · να κατανοούν τη σημασία των μικροοργανισμών στη διατήρηση της παραγωγικότητας των οικοσυστημάτων. · να κατανοούν τη σημασία των οργανισμών στην αποδόμηση και στη μείωση της διαθεσιμότητας ορισμένων ρύπων στο περιβάλλον.

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
Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης

3. ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

- Σημασία των μικροοργανισμών
- Μικροοργανισμοί I (Βακτήρια και αρχαία)
- Μικροοργανισμοί II (Μύκητες)
- Μικροοργανισμοί III (πρωτόζωα, άλγη, ιοί)
- Τεχνικές για την ανίχνευση και ταυτοποίηση μικροοργανισμών I
- Τεχνικές για την ανίχνευση και ταυτοποίηση μικροοργανισμών II
- Ενδοειδικός και διειδικός ανταγωνισμός και η επίδραση του περιβάλλοντος στους μικροοργανισμούς του εδάφους.
- Επίδραση των μικροοργανισμών στην παραγωγικότητα των οικοσυστημάτων I (κύκλος άνθρακα)
- Επίδραση των μικροοργανισμών στην παραγωγικότητα των οικοσυστημάτων II (κύκλος αζώτου)
- Επίδραση των μικροοργανισμών στη διαθεσιμότητα των θρεπτικών στοιχείων
- Αλληλεπιδράσεις εδαφικών μικροοργανισμών και φυτών.
- Μικροβιακοί πληθυσμοί σε επιβαρυμένα εδάφη.
- Επανάληψη σημαντικότερων σημείων.

4. ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.	Πρόσωπο με πρόσωπο												
ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές	Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία και στην Επικοινωνία με τους φοιτητές - Ψηφιακές διαφάνειες - 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 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>Εργαστηριακές Ασκήσεις</td><td>13</td></tr> <tr> <td>Ατομικές Εργασίες</td><td>28</td></tr> <tr> <td>Αυτόνομη μελέτη/βιβλιογραφία</td><td>45</td></tr> <tr> <td>Σύνολο Μαθήματος</td><td>125</td></tr> </tbody> </table>	Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου	Διαλέξεις	39	Εργαστηριακές Ασκήσεις	13	Ατομικές Εργασίες	28	Αυτόνομη μελέτη/βιβλιογραφία	45	Σύνολο Μαθήματος	125
Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου												
Διαλέξεις	39												
Εργαστηριακές Ασκήσεις	13												
Ατομικές Εργασίες	28												
Αυτόνομη μελέτη/βιβλιογραφία	45												
Σύνολο Μαθήματος	125												
ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ Περιγραφή της διαδικασίας αξιολόγησης Γλώσσα Αξιολόγησης, Μέθοδοι αξιολόγησης, Διαμορφωτική ή Συμπερασματική, Δοκιμασία Πολλαπλής Επιλογής, Ερωτήσεις Σύντομης Απάντησης, Ερωτήσεις Ανάπτυξης Δοκιμίων, Επίλυση Προβλημάτων, Γραπτή Εργασία, Έκθεση / Αναφορά, Προφορική Εξέταση, Δημόσια Παρουσίαση, Εργαστηριακή Εργασία, Κλινική Εξέταση Ασθενούς, Καλλιτεχνική Ερμηνεία, Άλλη / Άλλες Αναφέρονται ρητά προσδιορισμένα κριτήρια αξιολόγησης και εάν και που είναι προσβάσιμα από τους φοιτητές.	Γλώσσες αξιολόγησης φοιτητών Ελληνικά Μέθοδος (Διαμορφωτική ή Συμπερασματική) Διαμορφωτική <table> <tr> <td>Τρόποι αξιολόγησης φοιτητών</td><td>Ποσοστό</td></tr> <tr> <td>Γραπτή Εξέταση</td><td>70</td></tr> <tr> <td>Εργασία</td><td>30</td></tr> </table>	Τρόποι αξιολόγησης φοιτητών	Ποσοστό	Γραπτή Εξέταση	70	Εργασία	30						
Τρόποι αξιολόγησης φοιτητών	Ποσοστό												
Γραπτή Εξέταση	70												
Εργασία	30												

5. ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Βασική Βιβλιογραφία (ΕΥΔΟΞΟΣ)
- BKirchman D. 2021. Μικροβιακή Οικολογία. Πανεπιστημιακές Εκδόσεις Κρήτης, ΙΤΕ. - Madigan M.T., Martinko J.M., Bender K.S., Buckley D.H., Stahl D.A. 2025. BROCK: Βιολογία των Μικροοργανισμών. Πανεπιστημιακές Εκδόσεις Κρήτης, ΙΤΕ - Gentry T., Gerba C., Pepper I. 2025. Περιβαλλοντική μικροβιολογία. Εκδόσεις Παπαζήση
Πρόσθετη Προτεινόμενη Βιβλιογραφία

Β0040 – Πληροφορική Ι

1. ΓΕΝΙΚΑ

ΣΧΟΛΗ	ΣΧΟΛΗ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ ΚΑΙ ΔΑΣΟΛΟΓΙΑΣ		
ΤΜΗΜΑ	ΤΜΗΜΑ ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	Επίπεδο 6: Πανεπιστήμια και Τεχνολογικά Εκπαιδευτικά Ιδρύματα		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	B0040	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	1 ^ο , 3 ^ο , 5 ^ο (Α, Γ, Ε) εξάμηνο
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	Πληροφορική Ι		
ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ 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		ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ
Διαλέξεις, Φροντιστηριακές Ασκήσεις		4	5.0
ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ Υποβάθρου , Γενικών Γνώσεων, Επιστημονικής Περιοχής, Ανάπτυξης Δεξιοτήτων	Γενικών Γνώσεων		
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ	ΟΧΙ		
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ	Ελληνικά		
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	ΟΧΙ		
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)	https://eclass.duth.gr/courses/426305/		

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

Σκοπός του μαθήματος είναι η εξοικείωση του φοιτητή με τις βασικές αρχές των ηλεκτρονικών υπολογιστών και το λειτουργικό περιβάλλον των Windows, με έμφαση στα προγράμματα γραφείου Word, Excel. Το μάθημα παρέχει τις βασικές γνώσεις που απαιτούνται για την χρήση των σύγχρονων προσωπικών ηλεκτρονικών υπολογιστών (H/Y), τα εξαρτήματα (hardware) και το λογισμικό (software), δεξιότητες στη χρήση λογισμικού επεξεργασίας κειμένου, φύλλων υπολογισμών και γραφικών παραστάσεων. Με την ολοκλήρωση των προτεινόμενων 13 διαλέξεων οι φοιτητές θα είναι σε θέση να αναγνωρίζουν τα συστατικά μέρη ενός υπολογιστικού συστήματος, να αντιλαμβάνονται ζητήματα λειτουργίας του λειτουργικού συστήματος Windows, καθώς και να χειρίζονται με ευχέρεια τον επεξεργαστή κειμένου MS Word και τα υπολογιστικά φύλλα MS Excel.

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

3. ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

- Γενικές Αρχές της Πληροφορικής:
Ιστορική αναδρομή, ο υπολογιστής ως μαύρο κουτί, το μοντέλο Von Neumann, υλικό υπολογιστών, δεδομένα, λογισμικό υπολογιστών.
- Οργάνωση υπολογιστών:
Κεντρική μονάδα επεξεργασίας, κύρια μνήμη, είσοδος/έξοδος, σύνδεση υποσυστημάτων, εκτέλεση προγραμμάτων.
- Δίκτυα υπολογιστών:
Δίκτυα μικρά και μεγάλα, κατηγορίες Δικτύων, Διαδίκτυο.
- Αναπαράσταση δεδομένων:
Τύποι δεδομένων, αναπαράσταση κειμένου, αναπαράσταση εικόνων, αναπαράσταση ήχου, αναπαράσταση βίντεο, δεκαεξαδικός συμβολισμός, οκταδικός συμβολισμός.
- Αναπαράσταση αριθμών:
Δεκαδικό και δυαδικό σύστημα, μετατροπές, αναπαράσταση ακεραίων, αναπαράσταση κινητής υποδιαστολής.
- Πράξεις με bit. Λογικές και αριθμητικές :
Πρόσθεση και αφαίρεση με χρήση συμπληρώματος ως προς 2. Πίνακες αληθείας, λογικοί τελεστές, πράξεις ολίσθησης.
- Λειτουργικά συστήματα - Το Λειτουργικό σύστημα Windows:
Ορισμός, εξέλιξη, συστατικά στοιχεία, δημοφιλή λειτουργικά συστήματα, Εισαγωγή στα Windows, πίνακας ελέγχου, ιεραρχικό σύστημα φακέλων των Windows, προγράμματα και επεκτάσεις αρχείων, ασφάλεια, συντήρηση και επιδόσεις.
- Λογισμικό και εφαρμογές γραφείου:
Φυλλομετρητές (browsers), λογισμικό διαχείρισης ηλεκτρονικού ταχυδρομείου, επεξεργασία κειμένου, υπολογιστικά φύλλα, Power point.
- Γνωριμία με τον επεξεργαστή κειμένου MS Word:
Βασικές Λειτουργίες του Word, Λειτουργίες Επεξεργασίας Κειμένου, Μορφοποίηση Κειμένου, Διαμόρφωση Σελίδας.
- Προχωρημένα θέματα MS Word:
Γραφικά, Πίνακες, Πρότυπα, Συγχώνευση αλληλογραφίας.
- Γνωριμία με τα υπολογιστικά φύλλα MS Excel:
Βασικές Λειτουργίες του Excel, Βασικά Στοιχεία Μορφοποίησης Φύλλων Εργασίας, Χειρισμός δεδομένων, Δημιουργία Τύπων.
- Οι συναρτήσεις στο MS Excel:
Συναρτήσεις, Οδηγός συναρτήσεων, Κατάλογος διαθέσιμων συναρτήσεων, συχνά χρησιμοποιούμενες συναρτήσεις.
- Γραφικές παραστάσεις στο MS Excel:
Γραφήματα, δημιουργία γραφημάτων, Λίστες δεδομένων και ανάλυση δεδομένων.

4. ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.	Πρόσωπο με πρόσωπο												
ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές	Χρήση Τ.Π.Ε. στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση												
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	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Δραστηριότητα</th><th>Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Διαλέξεις</td><td>39</td></tr> <tr> <td>Εργαστηριακή Άσκηση</td><td>13</td></tr> <tr> <td>Εργασία</td><td>28</td></tr> <tr> <td>Αυτόνομη μελέτη/βιβλιογραφία</td><td>45</td></tr> <tr> <td>Σύνολο Μαθήματος</td><td>125</td></tr> </tbody> </table>	Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου	Διαλέξεις	39	Εργαστηριακή Άσκηση	13	Εργασία	28	Αυτόνομη μελέτη/βιβλιογραφία	45	Σύνολο Μαθήματος	125
Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου												
Διαλέξεις	39												
Εργαστηριακή Άσκηση	13												
Εργασία	28												
Αυτόνομη μελέτη/βιβλιογραφία	45												
Σύνολο Μαθήματος	125												
ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ Περιγραφή της διαδικασίας αξιολόγησης Γλώσσα Αξιολόγησης, Μέθοδοι αξιολόγησης, Διαμορφωτική ή Συμπερασματική, Δοκιμασία Πολλαπλής Επιλογής, Ερωτήσεις Σύντομης Απάντησης, Ερωτήσεις Ανάπτυξης Δοκιμίων, Επίλυση Προβλημάτων, Γραπτή Εργασία, Έκθεση / Αναφορά, Προφορική Εξέταση, Δημόσια Παρουσίαση, Εργαστηριακή Εργασία, Κλινική Εξέταση Ασθενούς, Καλλιτεχνική Ερμηνεία, Άλλη / Άλλες Αναφέρονται ρητά προσδιορισμένα κριτήρια αξιολόγησης και εάν και που είναι προσβάσιμα από τους φοιτητές.	Γλώσσες αξιολόγησης φοιτητών Ελληνικά Μέθοδος (Διαμορφωτική ή Συμπερασματική) Συμπερασματική Τρόποι αξιολόγησης φοιτητών Γραπτή Εξέταση με Ερωτήσεις Σύντομης Απάντησης Ποσοστό 100												

5. ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Βασική Βιβλιογραφία (ΕΥΔΟΞΟΣ)
1. Φαλδάμης Ι. και ΣΙΑ ΕΕ, «7+1: WINDOWS 7, OFFICE 2007», Εκδόσεις ΚΛΕΙΔΑΡΙΘΜΟΣ, 2010. 2. Behrouz A. Forouzan, «Εισαγωγή στην Επιστήμη των Υπολογιστών», Εκδόσεις ΚΛΕΙΔΑΡΙΘΜΟΣ 2015. 3. Γκλαβά Μ., «7 σε 1 Windows 8 - Office 2013: Βήμα προς Βήμα», Εκδόσεις ΔΙΣΙΓΜΑ 2013, Θεσσαλονίκη.
Πρόσθετη Προτεινόμενη Βιβλιογραφία

B0042 – Γενική Ζωολογία

1. ΓΕΝΙΚΑ

ΣΧΟΛΗ	ΣΧΟΛΗ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ ΚΑΙ ΔΑΣΟΛΟΓΙΑΣ		
ΤΜΗΜΑ	ΤΜΗΜΑ ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	Επίπεδο 6: Πανεπιστήμια και Τεχνολογικά Εκπαιδευτικά Ιδρύματα		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	B0042	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	1 ^ο , 3 ^ο , 5 ^ο (Α, Γ, Ε) εξάμηνο
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	Γενική Ζωολογία		
ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ 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		ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ
Διαλέξεις, Ασκήσεις		4	5.0
ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ Υποβάθρου, Γενικών Γνώσεων, Επιστημονικής Περιοχής, Ανάπτυξης Δεξιοτήτων	Γενικού Υποβάθρου		
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ	ΟΧΙ		
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ	Ελληνικά		
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	ΝΑΙ		
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)	https://eclass.duth.gr/courses/OPE01181/		

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 - Περίληπτικός Οδηγός συγγραφής Μαθησιακών Αποτελεσμάτων Με την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος, οι φοιτητές/τριες: - θα έχουν αποκτήσει τις βασικές γνώσεις που αφορούν στη δομή, την ανατομία, τη μορφολογία καθώς και τη φυσιολογία και της συμπεριφορά ζωικών οργανισμών επιλεγμένων Φύλων του ζωικού Βασιλείου (Arthropoda, Nematoda, Mollusca, Annelida, Platyhelminthes, Chordata) - θα μπορούν να αναγνωρίσουν τα κυριότερα Φύλα του ζωικού Βασιλείου
--

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
Άσκηση κριτικής και αυτοκριτικής
Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης

3. ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

- Εισαγωγή στη Ζωολογία
- Μορφή, οργάνωση και λειτουργία των ζωικών οργανισμών.
- Πλατυέλμινθες
- Μαλάκια
- Δακτυλιοσκώληκες
- Νηματώδεις σκώληκες
- Αρθρόποδα: έντομα
- Αρθρόποδα: αραχνίδια
- Αρθρόποδα: αραχνίδια (ακάρεα)
- Αρθρόποδα: χηλόποδα, διπλόποδα και καρκινοειδή
- Πτηνά
- Αμφίβια
- Θηλαστικά

4. ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.	Πρόσωπο με πρόσωπο												
ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές	Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία Χρήση Τ.Π.Ε. στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση Χρήση Τ.Π.Ε. στην Επικοινωνία με τους φοιτητές												
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	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Δραστηριότητα</th><th>Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Διαλέξεις</td><td>39</td></tr> <tr> <td>Εργαστηριακή Άσκηση</td><td>13</td></tr> <tr> <td>Εργασία</td><td>28</td></tr> <tr> <td>Αυτόνομη μελέτη/βιβλιογραφία</td><td>45</td></tr> <tr> <td>Σύνολο Μαθήματος</td><td>125</td></tr> </tbody> </table>	Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου	Διαλέξεις	39	Εργαστηριακή Άσκηση	13	Εργασία	28	Αυτόνομη μελέτη/βιβλιογραφία	45	Σύνολο Μαθήματος	125
Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου												
Διαλέξεις	39												
Εργαστηριακή Άσκηση	13												
Εργασία	28												
Αυτόνομη μελέτη/βιβλιογραφία	45												
Σύνολο Μαθήματος	125												
ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ Περιγραφή της διαδικασίας αξιολόγησης Γλώσσα Αξιολόγησης, Μέθοδοι αξιολόγησης, Διαμορφωτική ή Συμπερασματική, Δοκιμασία Πολλαπλής Επιλογής, Ερωτήσεις Σύντομης Απάντησης, Ερωτήσεις Ανάπτυξης Δοκιμίων, Επίλυση Προβλημάτων, Γραπτή Εργασία, Έκθεση / Αναφορά, Προφορική Εξέταση, Δημόσια Παρουσίαση, Εργαστηριακή Εργασία, Κλινική Εξέταση Ασθενούς, Καλλιτεχνική Ερμηνεία, Άλλη / Άλλες Αναφέρονται ρητά προσδιορισμένα κριτήρια αξιολόγησης και εάν και που είναι προσβάσιμα από τους φοιτητές.	Γλώσσες αξιολόγησης φοιτητών Ελληνικά Μέθοδος (Διαμορφωτική ή Συμπερασματική) Διαμορφωτική <table> <tr> <td>Τρόποι αξιολόγησης φοιτητών</td><td>Ποσοστό</td></tr> <tr> <td>Γραπτή Εξέταση με Ερωτήσεις Σύντομης Απάντησης</td><td>90</td></tr> <tr> <td>Γραπτή Εργασία</td><td>10</td></tr> </table>	Τρόποι αξιολόγησης φοιτητών	Ποσοστό	Γραπτή Εξέταση με Ερωτήσεις Σύντομης Απάντησης	90	Γραπτή Εργασία	10						
Τρόποι αξιολόγησης φοιτητών	Ποσοστό												
Γραπτή Εξέταση με Ερωτήσεις Σύντομης Απάντησης	90												
Γραπτή Εργασία	10												

5. ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Βασική Βιβλιογραφία (ΕΥΔΟΞΟΣ)
Βιβλίο [3113]: Ζωολογία, Hickman, Roberts, Keen, Larson, I'Anson, Eisenhour Βιβλίο [14568]: Ζωολογία Α' Τόμος, Hickman Cleveland P., Roberts Larry S., Larson Allan Μπρούφας Γ. και Παππά Μ. (2016). Εργαστηριακές Ασκήσεις Γεωργικής Ζωολογίας [ηλεκτρ. βιβλ.], Αθήνα, Σύνδεσμος Ελληνικών Ακαδημαϊκών Βιβλιοθηκών. Διαθέσιμο στο http://hdl.handle.net/11419/903
Πρόσθετη Προτεινόμενη Βιβλιογραφία
Επιπλέον βιβλιογραφικές πηγές θα είναι διαθέσιμες κατά διάρκεια του μαθήματος.

B1001 – Πληθυσμιακή και Ποσοτική Γενετική

1. ΓΕΝΙΚΑ

ΣΧΟΛΗ	ΣΧΟΛΗ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ ΚΑΙ ΔΑΣΟΛΟΓΙΑΣ		
ΤΜΗΜΑ	ΤΜΗΜΑ ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	Επίπεδο 7: Μεταπτυχιακά Διπλώματα Ειδίκευσης		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	B1001	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	1 ^ο , 3 ^ο , 5 ^ο (Α, Γ, Ε) εξάμηνο
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	Πληθυσμιακή και Ποσοτική Γενετική		
ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ 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		ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ
Διαλέξεις, Ασκήσεις		5	5.0
ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ Υποβάθρου, Γενικών Γνώσεων, Επιστημονικής Περιοχής, Ανάπτυξης Δεξιοτήτων	Γενικού Υποβάθρου		
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ	ΟΧΙ		
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ	Ελληνικά		
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	ΟΧΙ		
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)	https://eclass.duth.gr/courses/OPE01180/		

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 Με την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος οι φοιτητές/τριες θα είναι σε θέση να: - κατανοούν τις βασικές έννοιες της πληθυσμιακής και ποσοτικής γενετικής, προκειμένου να διδαχθούν στη συνέχεια πιο εφαρμοσμένα αντικείμενα - εξοικειωθούν με τις εξελικτικές διαδικασίες σε πληθυσμούς φυτών και ζώων, με τις επιπτώσεις των διαφόρων χειρισμών στη γενετική ποικιλομορφία και με τον τρόπο κληρονομής των ποσοτικών γνωρισμάτων ως εισαγωγή στην εφαρμοσμένη γενετική βελτίωση των φυτών και των ζώων
--

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
Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης

3. ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

Περιλαμβάνει βασικές γνώσεις Γενετικής Πληθυσμών και Ποσοτικής Γενετικής, ως ένα εισαγωγικό μάθημα που συνδέει τις αρχές της Γενετικής με τα εφαρμοσμένα αντικείμενα της Βελτίωσης Φυτών και Ζώων.

Πιο συγκεκριμένα:

Πληθυσμιακή Γενετική: Η έννοια του πληθυσμού, γενετική ποικιλότητα και διαφοροποίηση, συχνότητες γενοτύπων και αλληλομόρφων, πληθυσμός ισορροπίας και νόμος Hardy Weinberg, εξέλιξη και εξελικτικοί παράγοντες, επιλογή, συντελεστές προσαρμογής, μετάλλαξη, μετανάστευση και ροή γονιδίων, ομομιξία και συγγενική αναπαραγωγή, συστήματα διασταυρώσεων, χαρακτηριστικά μικρών πληθυσμών, γενετική απόκλιση, ιδρυτικό φαινόμενο και γενετική στενωπός, ανάλυση της δομής ενός πληθυσμού, γενετικός πολυμορφισμός.

Ποσοτική Γενετική: Η φύση των συνεχών ποσοτικών γνωρισμάτων, πολυγονιδιακή κληρονομικότητα, ο ρόλος του περιβάλλοντος στη φαινοτυπική έκφραση ποσοτικών γνωρισμάτων, Στατιστικά εργαλεία μελέτης των ποσοτικών γνωρισμάτων, συντελεστής κληρονομικότητας και ανταπόκριση στην επιλογή, γενετική σύνδεση ποσοτικών γνωρισμάτων, σύνδεση ποσοτικών γνωρισμάτων με QTLs.

4. ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.	Πρόσωπο με πρόσωπο
ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές	Χρήση τεχνολογιών πληροφορικής (power point, video) Υποστήριξη μαθησιακής διαδικασίας μέσω της ηλεκτρονικής πλατφόρμας e-class

ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ

Περιγράφονται αναλυτικά ο τρόπος και μέθοδοι διδασκαλίας. Διαλέξεις, Σεμινάρια, Εργαστηριακή Άσκηση, Άσκηση Πεδίου, Μελέτη & ανάλυση βιβλιογραφίας, Φροντιστήριο, Πρακτική (Τοποθέτηση), Κλινική Άσκηση, Καλλιτεχνικό Εργαστήριο, Διαδραστική διδασκαλία, Εκπαιδευτικές επισκέψεις, Εκπόνηση μελέτης (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

Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου
Διαλέξεις	39
Συγγραφή εργασίας / εργασιών	26
Μελέτη & ανάλυση βιβλιογραφίας	45
Σύνολο Μαθήματος	125

ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ

Περιγραφή της διαδικασίας αξιολόγησης

Γλώσσα Αξιολόγησης, Μέθοδοι αξιολόγησης, Διαμορφωτική ή Συμπερασματική, Δοκιμασία Πολλαπλής Επιλογής, Ερωτήσεις Σύντομης Απάντησης, Ερωτήσεις Ανάπτυξης Δοκιμίων, Επίλυση Προβλημάτων, Γραπτή Εργασία, Έκθεση / Αναφορά, Προφορική Εξέταση, Δημόσια Παρουσίαση, Εργαστηριακή Εργασία, Κλινική Εξέταση Ασθενούς, Καλλιτεχνική Ερμηνεία, Άλλη / Άλλες

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

Γλώσσες αξιολόγησης φοιτητών

Ελληνικά

Μέθοδος (Διαμορφωτική ή Συμπερασματική)

Διαμορφωτική

Τρόποι αξιολόγησης φοιτητών

Η αξιολόγηση των φοιτητών /τριών γίνεται με ενδιάμεσες γραπτές αξιολογήσεις και τελικές γραπτές σε:

- Θέματα κριτικής σκέψης.
- Ασκήσεις τεκμηρίωσης της θεωρητικής γνώσης.

5. ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Βασική Βιβλιογραφία (ΕΥΔΟΞΟΣ)

iGenetics – Μια Μεντελική προσέγγιση (Peter J. Russell, Ακαδημαϊκές Εκδόσεις Ι.

Πρόσθετη Προτεινόμενη Βιβλιογραφία

Επιπλέον βιβλιογραφικές πηγές θα είναι διαθέσιμες στους φοιτητές κατά διάρκεια του μαθήματος

B1009 – Γεωργία ακριβείας–Ευφυή Συστήματα

1. ΓΕΝΙΚΑ

ΣΧΟΛΗ	ΣΧΟΛΗ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ ΚΑΙ ΔΑΣΟΛΟΓΙΑΣ		
ΤΜΗΜΑ	ΤΜΗΜΑ ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	Επίπεδο 7: Μεταπτυχιακά Διπλώματα Ειδίκευσης		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	B1009	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	1 ^ο , 3 ^ο , 5 ^ο (Α, Γ, Ε) εξάμηνο
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	Γεωργία ακριβείας–Ευφυή Συστήματα		
ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ 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		ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ
Διαλέξεις		3	5.0
ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ Υποβάθρου, Γενικών Γνώσεων, Επιστημονικής Περιοχής, Ανάπτυξης Δεξιοτήτων	Γενικού Υποβάθρου		
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ	ΟΧΙ		
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ	Ελληνικά		
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	ΝΑΙ		
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 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 Με την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος οι φοιτητές/τριες θα είναι σε θέση να: - κατανοούν τις αρχές, τα συστήματα και τις τεχνολογίες της Ψηφιακής Γεωργίας και της Γεωργίας Ακριβείας. - χρησιμοποιούν δεδομένα από αισθητήρες, δορυφόρους και UAVs για την παρακολούθηση καλλιεργειών. - εφαρμόζουν εργαλεία GIS, τηλεπισκόπησης και λογισμικού χαρτογράφησης μεταβλητότητας αγρού. - αναλύουν δεδομένα καλλιεργειών και λαμβάνουν τεκμηριωμένες αποφάσεις για στοχευμένες παρεμβάσεις. - κατανοούν βασικές έννοιες Internet of Things (IoT), big data και τεχνητής νοημοσύνης στη γεωργία. - αντιλαμβάνονται τον ρόλο της ψηφιακής τεχνολογίας στη βιώσιμη ανάπτυξη και τη μείωση του περιβαλλοντικού αποτυπώματος.
--

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 εργασία Σεβασμός στο φυσικό περιβάλλον
Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης

3. ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

- Εισαγωγή στη Ψηφιακή Γεωργία και στη Γεωργία Ακριβείας
- Τεχνολογίες αισθητήρων και δίκτυα IoT για καλλιέργειες
- Τηλεπισκόπηση και δορυφορικά δεδομένα
- Μη επανδρωμένα αεροσκάφη (drones) στη γεωργία
- Πληροφοριακά συστήματα και βάσεις δεδομένων γεωργικών εκμεταλλεύσεων
- Γεωγραφικά Συστήματα Πληροφοριών (GIS) και χωρική ανάλυση
- Μεταβλητότητα αγρού και χάρτες εφαρμογών εισροών
- Συστήματα υποστήριξης αποφάσεων (Decision Support Systems – DSS)
- Μηχανική μάθηση και τεχνητή νοημοσύνη στη γεωργία
- Ευφυή μηχανήματα και αυτοματοποίηση εργασιών
- Ενεργειακή αποδοτικότητα και βιώσιμες πρακτικές παραγωγής
- Κοινωνικές και οικονομικές διαστάσεις της ψηφιακής μετάβασης στη γεωργία
- Παρουσίαση και ανάλυση μελέτης περίπτωσης (case study)

4. ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.	Πρόσωπο με πρόσωπο										
ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές	Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία και στην Επικοινωνία με τους φοιτητές										
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	<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>Συγγραφή εργασίας / εργασιών</td><td>26</td></tr> <tr> <td>Μελέτη & ανάλυση βιβλιογραφίας</td><td>60</td></tr> <tr> <td>Σύνολο Μαθήματος</td><td>125</td></tr> </tbody> </table>	Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου	Διαλέξεις	39	Συγγραφή εργασίας / εργασιών	26	Μελέτη & ανάλυση βιβλιογραφίας	60	Σύνολο Μαθήματος	125
Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου										
Διαλέξεις	39										
Συγγραφή εργασίας / εργασιών	26										
Μελέτη & ανάλυση βιβλιογραφίας	60										
Σύνολο Μαθήματος	125										
ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ Περιγραφή της διαδικασίας αξιολόγησης Γλώσσα Αξιολόγησης, Μέθοδοι αξιολόγησης, Διαμορφωτική ή Συμπερασματική, Δοκιμασία Πολλαπλής Επιλογής, Ερωτήσεις Σύντομης Απάντησης, Ερωτήσεις Ανάπτυξης Δοκιμίων, Επίλυση Προβλημάτων, Γραπτή Εργασία, Έκθεση / Αναφορά, Προφορική Εξέταση, Δημόσια Παρουσίαση, Εργαστηριακή Εργασία, Κλινική Εξέταση Ασθενούς, Καλλιτεχνική Ερμηνεία, Άλλη / Άλλες Αναφέρονται ρητά προσδιορισμένα κριτήρια αξιολόγησης και εάν και που είναι προσβάσιμα από τους φοιτητές.	Γλώσσες αξιολόγησης φοιτητών Ελληνικά Μέθοδος (Διαμορφωτική ή Συμπερασματική) Διαμορφωτική <table> <thead> <tr> <th>Τρόποι αξιολόγησης φοιτητών</th><th>Ποσοστό</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Γραπτή Εξέταση με δοκιμασία πολλαπλής επιλογής</td><td>65</td></tr> <tr> <td>Γραπτή Εξέταση με Ερωτήσεις Σύντομης Απάντησης</td><td>15</td></tr> <tr> <td>Γραπτή Εργασία</td><td>20</td></tr> </tbody> </table>	Τρόποι αξιολόγησης φοιτητών	Ποσοστό	Γραπτή Εξέταση με δοκιμασία πολλαπλής επιλογής	65	Γραπτή Εξέταση με Ερωτήσεις Σύντομης Απάντησης	15	Γραπτή Εργασία	20		
Τρόποι αξιολόγησης φοιτητών	Ποσοστό										
Γραπτή Εξέταση με δοκιμασία πολλαπλής επιλογής	65										
Γραπτή Εξέταση με Ερωτήσεις Σύντομης Απάντησης	15										
Γραπτή Εργασία	20										

5. ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Βασική Βιβλιογραφία (ΕΥΔΟΞΟΣ)
Φουντάς, Σ., & Γέμτος, Θ. (2015). Γεωργία ακριβείας [Προπτυχιακό εγχειρίδιο]. Κάλλιπος, Ανοικτές Ακαδημαϊκές Εκδόσεις. https://dx.doi.org/10.57713/kallipos-756 Brase T. A. (2009). Γεωργία Ακριβείας, Εκδόσεις Έμβρυο, 2009, Κωδικός Ευδόξου: 86200389
Πρόσθετη Προτεινόμενη Βιβλιογραφία

AGRON1013 – Γεωργία και Ρύπανση Υδατινών Οικοσυστημάτων

1. ΓΕΝΙΚΑ

ΣΧΟΛΗ	ΣΧΟΛΗ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ ΚΑΙ ΔΑΣΟΛΟΓΙΑΣ		
ΤΜΗΜΑ	ΤΜΗΜΑ ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	Επίπεδο 6: Πανεπιστήμια και Τεχνολογικά Εκπαιδευτικά Ιδρύματα		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	AGRON1013	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	1 ^ο , 3 ^ο , 5 ^ο (Α, Γ, Ε) εξάμηνο
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	Γεωργία και Ρύπανση Υδατινών Οικοσυστημάτων		
ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ 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		ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ
Διαλέξεις		4	5.0
ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ Υποβάθρου, Γενικών Γνώσεων, Επιστημονικής Περιοχής, Ανάπτυξης Δεξιοτήτων	Γενικού Υποβάθρου		
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ	ΟΧΙ		
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ	Ελληνικά		
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	ΟΧΙ		
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)	https://eclass.duth.gr/courses/GEO126/		

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
Με την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος, οι φοιτητές/τριες: • θα έχουν κατανοήσει τη σημασία προστασίας των υδάτων • θα εμπεδώσουν τις βασικές περιβαλλοντικές πιέσεις στα υδάτινα οικοσυστήματα

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
Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης

3. ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

- Η έννοια του υγροτόπου
- Νομοθεσία προστασίας υγροτόπων
- Λειτουργίες και Αξίες υγροτόπων
- Φυσικές μεταβολές και ανθρωπογενείς αλλοιώσεις των ελληνικών υγροτόπων
- Περιβαλλοντικοί παράμετροι στα νερά
- Ρύποι στα νερά από γεωργικές δραστηριότητες
- Μέθοδοι δειγματοληψίας
- Προσδιορισμός ρύπων στα νερά
- Αναλυτικές τεχνικές
- Ευτροφισμός και οι συνέπειές του
- Δυσμενείς επιδράσεις σε υδρόβιους οργανισμούς
- Αλληλεπιδράσεις υγροτοπικών και αγροτικών οικοσυστημάτων
- Περιπτώσεις ρύπανσης υδάτινων οικοσυστημάτων

4. ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.	Πρόσωπο με πρόσωπο
ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές	Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία Χρήση Τ.Π.Ε. στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση Χρήση Τ.Π.Ε. στην Επικοινωνία με τους φοιτητές

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	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Δραστηριότητα</th><th>Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Διαλέξεις</td><td>52</td></tr> <tr> <td>Συγγραφή εργασίας / εργασιών</td><td>45</td></tr> <tr> <td>Μελέτη & ανάλυση βιβλιογραφίας</td><td>28</td></tr> <tr> <td>Σύνολο Μαθήματος</td><td>125</td></tr> </tbody> </table>	Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου	Διαλέξεις	52	Συγγραφή εργασίας / εργασιών	45	Μελέτη & ανάλυση βιβλιογραφίας	28	Σύνολο Μαθήματος	125
Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου										
Διαλέξεις	52										
Συγγραφή εργασίας / εργασιών	45										
Μελέτη & ανάλυση βιβλιογραφίας	28										
Σύνολο Μαθήματος	125										
ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ Περιγραφή της διαδικασίας αξιολόγησης Γλώσσα Αξιολόγησης, Μέθοδοι αξιολόγησης, Διαμορφωτική ή Συμπερασματική, Δοκιμασία Πολλαπλής Επιλογής, Ερωτήσεις Σύντομης Απάντησης, Ερωτήσεις Ανάπτυξης Δοκιμίων, Επίλυση Προβλημάτων, Γραπτή Εργασία, Έκθεση / Αναφορά, Προφορική Εξέταση, Δημόσια Παρουσίαση, Εργαστηριακή Εργασία, Κλινική Εξέταση Ασθενούς, Καλλιτεχνική Ερμηνεία, Άλλη / Άλλες Αναφέρονται ρητά προσδιορισμένα κριτήρια αξιολόγησης και εάν και που είναι προσβάσιμα από τους φοιτητές.	Γλώσσες αξιολόγησης φοιτητών Ελληνικά Μέθοδος (Διαμορφωτική ή Συμπερασματική) Συμπερασματική <table> <tr> <td>Τρόποι αξιολόγησης φοιτητών</td><td>Ποσοστό</td></tr> <tr> <td>Γραπτή εξέταση με Ερωτήσεις σύντομης απάντησης</td><td>35</td></tr> <tr> <td>Γραπτή Εξέταση με Ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής</td><td>35</td></tr> <tr> <td>Γραπτή Εργασία και παρουσίαση</td><td>30</td></tr> </table>	Τρόποι αξιολόγησης φοιτητών	Ποσοστό	Γραπτή εξέταση με Ερωτήσεις σύντομης απάντησης	35	Γραπτή Εξέταση με Ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής	35	Γραπτή Εργασία και παρουσίαση	30		
Τρόποι αξιολόγησης φοιτητών	Ποσοστό										
Γραπτή εξέταση με Ερωτήσεις σύντομης απάντησης	35										
Γραπτή Εξέταση με Ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής	35										
Γραπτή Εργασία και παρουσίαση	30										

5. ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Βασική Βιβλιογραφία (ΕΥΔΟΞΟΣ)
Βιβλίο [2771]: ΥΓΡΟΤΟΠΟΙ ΚΑΙ ΓΕΩΡΓΙΑ, Σ.Ε. ΤΣΙΟΥΡΗΣ, Π.Α. ΓΕΡΑΚΗΣ Βιβλίο [18548675]: Υδραυλική περιβάλλοντος και ποιότητα επιφανειακών υδάτων, Αντωνόπουλος Βασίλειος Ζ.
Πρόσθετη Προτεινόμενη Βιβλιογραφία

AGRON1020 – Λειμώνες – Βοσκές – Διαχείριση Βοσκοτόπων

1. ΓΕΝΙΚΑ

ΣΧΟΛΗ	ΣΧΟΛΗ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ ΚΑΙ ΔΑΣΟΛΟΓΙΑΣ		
ΤΜΗΜΑ	ΤΜΗΜΑ ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	Επίπεδο 6: Πανεπιστήμια και Τεχνολογικά Εκπαιδευτικά Ιδρύματα		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	AGRON1020	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	1 ^ο , 3 ^ο , 5 ^ο (Α, Γ, Ε) εξάμηνο
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	Λειμώνες – Βοσκές – Διαχείριση Βοσκοτόπων		
ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ 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		ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ
Διαλέξεις, Εργαστηριακές Ασκήσεις		3	5.0
ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ Υποβάθρου, Γενικών Γνώσεων, Επιστημονικής Περιοχής, Ανάπτυξης Δεξιοτήτων	Γενικού Υποβάθρου		
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ	ΟΧΙ		
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ	Ελληνικά		
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	ΝΑΙ		
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)	https://eclass.duth.gr/courses/OPE01248/		

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
Με την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος, οι φοιτητές/τριες θα είναι σε θέση να: • μπορούν να αναγνωρίζουν τους διαφορετικούς λιβαδικούς τύπους. • εκτιμούν τη δυνατότητα μιας λιβαδικής έκτασης να καλύψει σε βοσκήσιμη ύλη τις ανάγκες ενός αριθμού κτηνοτροφικών ζώων, χωρίς την υποβάθμιση της έκτασης αυτής. • εκτιμούν την υποβάθμιση μιας λιβαδικής έκτασης και τους λόγους που την προκάλεσαν και να σχεδιάζουν τα μέτρα βελτίωσης. • προτείνουν για εφαρμογή το καταλληλότερο σύστημα βόσκησης. • διαχειρίζονται λειμώνες.

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
- Σεβασμός στο φυσικό περιβάλλον
- Σεβασμός στη διαφορετικότητα και στην πολυπολιτισμικότητα
- Προαγωγή της επαγωγικής σκέψης

3. ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

- Ορισμοί
- Λειμώνια φυτά
- Δημιουργία λειμώνων
- Διαχείριση λειμώνων
- Ταξινόμηση φυσικών βοσκοτόπων. Χλωρίδα φυσικών βοσκοτόπων
- Διαχείριση βοσκοτόπων.
- Βελτίωση βοσκοτόπων
- Προσδιορισμός λιβαδικής παραγωγής
- Προσδιορισμός βοσκοϊκανότητας και βοσκοφόρτωσης
- Συστήματα βόσκησης
- Περιβαλλοντικές επιπτώσεις της βόσκησης
- Συμβολή της νέας τεχνολογίας στη διαχείριση των φυσικών βοσκοτόπων και των τεχνητών λειμώνων.

4. ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ – ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.	Πρόσωπο με πρόσωπο
ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές	• Χρήση τεχνολογιών πληροφορικής (power point, video) • Υποστήριξη μαθησιακής διαδικασίας μέσω της ηλεκτρονικής πλατφόρμας e-class

ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ Περιγράφονται αναλυτικά ο τρόπος και μέθοδοι διδασκαλίας. Διαλέξεις, Σεμινάρια, Εργαστηριακή Άσκηση, Άσκηση Πεδίου, Μελέτη & ανάλυση βιβλιογραφίας, Φροντιστήριο, Πρακτική (Τοποθέτηση), Κλινική Άσκηση, Καλλιτεχνικό Εργαστήριο, Διαδραστική διδασκαλία, Εκπαιδευτικές επισκέψεις, Εκπόνηση μελέτης (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>Εργαστηριακές Ασκήσεις</td><td>13</td></tr> <tr> <td>Αυτοτελής Μελέτη</td><td>86</td></tr> <tr> <td>Σύνολο Μαθήματος</td><td>125</td></tr> </tbody> </table>	Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου	Διαλέξεις	39	Εργαστηριακές Ασκήσεις	13	Αυτοτελής Μελέτη	86	Σύνολο Μαθήματος	125
Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου										
Διαλέξεις	39										
Εργαστηριακές Ασκήσεις	13										
Αυτοτελής Μελέτη	86										
Σύνολο Μαθήματος	125										
ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ Περιγραφή της διαδικασίας αξιολόγησης Γλώσσα Αξιολόγησης, Μέθοδοι αξιολόγησης, Διαμορφωτική ή Συμπερασματική, Δοκιμασία Πολλαπλής Επιλογής, Ερωτήσεις Σύντομης Απάντησης, Ερωτήσεις Ανάπτυξης Δοκιμίων, Επίλυση Προβλημάτων, Γραπτή Εργασία, Έκθεση / Αναφορά, Προφορική Εξέταση, Δημόσια Παρουσίαση, Εργαστηριακή Εργασία, Κλινική Εξέταση Ασθενούς, Καλλιτεχνική Ερμηνεία, Άλλη / Άλλες Αναφέρονται ρητά προσδιορισμένα κριτήρια αξιολόγησης και εάν και που είναι προσβάσιμα από τους φοιτητές.	Γλώσσες αξιολόγησης φοιτητών Ελληνικά Μέθοδος (Διαμορφωτική ή Συμπερασματική) Συμπερασματική Τρόποι αξιολόγησης φοιτητών Γραπτή τελική εξέταση. Φοιτητές με διαπιστωμένα προβλήματα δυσλεξίας εξετάζονται προφορικά. Στα θέματα της γραπτής τελικής εξέτασης αναγράφονται τα μόρια με τα οποία βαθμολογείται κάθε ερώτηση. Η βαθμολογία των φοιτητών ανακοινώνεται δημόσια. Ο φοιτητής μπορεί να δει το γραπτό του οποτεδήποτε.										

5. ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Βασική Βιβλιογραφία (ΕΥΔΟΞΟΣ)
• Νάσσης Α.Σ., Τσιουβάρας Κ.Ν., Αβραάμ Ε.Μ. και Παρίση Ζ.Μ. (2021). Διαχείριση και Βελτίωση Λιβαδιών. Εκδόσεις University Studio Press • Σαρλής, Γ.Π. (1998). Βελτίωση και διαχείριση φυσικών βοσκοτόπων. Μέρος 1ο. Αθήνα: Εκδόσεις Σταμούλη. σελ. 344. • Σαρλής, Γ.Π. (1998). Βελτίωση και διαχείριση φυσικών βοσκοτόπων. Μέρος 2ο. Αθήνα: Εκδόσεις Σταμούλη. σελ. 202. • Τσιουβάρας, Κ. (2011). Πανεπιστημιακές παραδόσεις του μαθήματος “Λειμώνες –Βοσκές - Διαχείριση Βοσκοτόπων”. Σχολή Δασολογίας και Φυσικού Περιβάλλοντος. Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης. Θεσσαλονίκη. σελ. 80.
Πρόσθετη Προτεινόμενη Βιβλιογραφία

Περιγράμματα μαθημάτων Β', Δ' (2^{ου}, 4^{ου}) Εξαμήνου

B0041 – Πληροφορική II

1. ΓΕΝΙΚΑ

ΣΧΟΛΗ	ΣΧΟΛΗ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ ΚΑΙ ΔΑΣΟΛΟΓΙΑΣ		
ΤΜΗΜΑ	ΤΜΗΜΑ ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	Επίπεδο 7: Μεταπτυχιακά Διπλώματα Ειδίκευσης		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	B0041	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	2 ^ο , 4 ^ο (Β, Δ) εξάμηνο
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	Εισαγωγή στην Πληροφορική II		
ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ 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		ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ
Διαλέξεις, Φροντιστηριακές Ασκήσεις		4	5.0
ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ Υποβάθρου, Γενικών Γνώσεων, Επιστημονικής Περιοχής, Ανάπτυξης Δεξιοτήτων	Γενικών Γνώσεων		
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ	ΟΧΙ		
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ	Ελληνικά		
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	ΟΧΙ		
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)	https://eclass.duth.gr/courses/426302/		

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
Σκοπός του μαθήματος είναι η εξοικείωση του φοιτητή με απλές ιδέες προγραμματισμού με τη χρήση του λογισμικού της R. Με την ολοκλήρωση των προτεινόμενων 13 διαλέξεων οι φοιτητές θα είναι σε θέση διαχειριστούν το λογισμικό της R για επεξεργασία στατιστικών ή μαθηματικών δεδομένων.

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

- να χρησιμοποιούν το λογισμικό R, RStudio στον υπολογιστή τους.
- να γνωρίσουν τις μεταβλητές και τους βασικούς τύπους δεδομένων στην R
- να εξοικειωθούν με το περιβάλλον RStudio, και να γνωρίζουν τις βασικές εντολές του προγράμματος
- να εισάγουν-φορτώνουν στατιστικά και μαθηματικά δεδομένα να τα διαχειρίζονται και να εξάγουν-να αποθηκεύουν αποτελέσματα χρησιμοποιώντας την R.
- να μπορούν να εκτελούν αριθμητικές πράξεις και να φτιάχνουν συναρτήσεις (εντολές if, for, while, repeat)
- να καταχωρούν διανύσματα (αριθμητικά, χαρακτήρων, λογικά και κατηγοριών)
- να καταχωρούν πίνακες, πλαίσια δεδομένων και λίστες
- να εγκαθιστούν νέα πακέτα και βιβλιοθήκες στο λογισμικό RStudio
- να έχουν την ικανότητα να κατασκευάσουν απλά προγράμματα
- να γνωρίζουν τις σημαντικότερες κατανομές και τα γραμμικά μοντέλα
- να γνωρίσουν να φτιάχνουν γραφήματα και διαγράμματα
- να υπολογίζουν ποσοτικά δεδομένα (μέτρα θέσης, μεταβλητότητας)

Γενικές Ικανότητες

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

Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών
Προσαρμογή σε νέες καταστάσεις
Λήψη αποφάσεων
Αυτόνομη εργασία
Ομαδική εργασία
Εργασία σε διεθνές περιβάλλον
Εργασία σε διεπιστημονικό περιβάλλον
Παραγωγή νέων ερευνητικών ιδεών

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

Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών
Λήψη αποφάσεων
Αυτόνομη εργασία
Παραγωγή νέων ερευνητικών ιδεών
Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης

3. ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

- Εισαγωγή στην γλώσσα R, Η ιστορία της γλώσσας R, Ανάλυση και λειτουργία της γλώσσας R, Ορισμοί εννοιών. Στατιστική, δείγμα, Πιθανότητες, Η στατιστική γλώσσα προγραμματισμού R, Βασικά στοιχεία του πακέτου, περιβάλλον εργασίας της γλώσσας R και RStudio (λογισμικά).
- Μεταβλητές και βασικοί τύποι δεδομένων στην R. Μεταβλητές με αλφαριθμητικές τιμές, Ο τύπος μεταβλητής factor, Array, List, Data Frame (θεωρία). Σύνταξη και εκτέλεση στοιχειωδών εντολών. Οι εντολές Save, Load, Dump.
- Τελεστές, Αριθμητικοί τελεστές, Τελεστές καταχώρισης, Τελεστές σύγκρισης. 4η εβδομάδα: Συναρτήσεις: Βασικές αριθμητικές συναρτήσεις, γενικές συναρτήσεις στην R.
- Δομές αντικειμένων. Εκτέλεση εντολών εκχώρησης διανυσμάτων (αριθμητικά, χαρακτήρων, λογικά και κατηγοριών). Ακολουθίες αριθμών με βάση τη μονάδα και καθορισμένες από το χρήστη (εντολές by, length, along)
- Δισδιάστατοι και Πολυδιάστατοι Πίνακες, Πλαίσια Δεδομένων και Λίστες. Εφαρμογή εντολών στην R. Επίλυση γραμμικών συστημάτων με την γλώσσα R. Πολλαπλασιασμός πινάκων, Ανάστροφος και Αντίστροφος Πίνακας, Ιδιοτιμές και Ιδιοδιανύσματα Πίνακα, Ορίζουσα Πίνακα
- Ειδικές σταθερές: NA, NULL, NaN, -Inf, Inf, Εντολές-Δηλώσεις ελέγχου και Λογικής (if, ifelse), Εντολές επανάληψης (for, while,

repeat, break, next)

- Περιγραφική Στατιστική, Μέτρα θέσης, Μέτρα μεταβλητότητας Μέση Τιμή, Διάμεσος, Διασπορά, Τυπική Απόκλιση, Εύρος τιμών, Ενδοτεταρτημοριακό Εύρος, Ποσοστημότητα, Ελάχιστη-Μέγιστη Τιμή.
- Γραφικές μέθοδοι: Ιστογράμματα, Ραβδογράμματα, Θηκοδιάγραμμα,
- Γραφικές παραστάσεις/ Διαγράμματα στην R: Εισαγωγή, απλά διαγράμματα, παράμετροι γραφικών παραστάσεων, πολλαπλά διαγράμματα, διαγράμματα σε μεγαλύτερες διαστάσεις, αποθήκευση διαγράμματος σε αρχείο.
- Προσομοίωση: Ο Ασθενής νόμος των μεγάλων αριθμών, Κεντρικό οριακό θεώρημα, Monte Carlo ολοκλήρωση. 12η εβδομάδα: Στατιστικές κατανομές με την R: Κανονική κατανομή με την R, Εύρεση μέσου και διακύμανσης, πυκνότητα πιθανότητας, αντίστροφο πυκνότητας πιθανότητας, Αναφορά των σημαντικότερων κατανομών, Διαστήματα εμπιστοσύνης και Έλεγχος στατιστικών υποθέσεων. Γραμμική παλινδρόμηση και ανάλυση διακύμανσης
- Απλά Γράφηματα, Είδη και γραμμές Γραφικής Παράστασης, προσθήκη πληροφοριών σε γράφημα. Γράφημα με δύο σειρές δεδομένων στην R, Χρώματα και μορφοποίηση σε γράφημα με την R. Γραφήματα, Περιθώρια σχήματος, Άξονες και σημάδια μαρκαρίσματος, Πολλαπλά σχήματα.

4. ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.	Πρόσωπο με πρόσωπο														
ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές	• Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία • Χρήση Τ.Π.Ε. στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση • Χρήση Τ.Π.Ε. στην Επικοινωνία με τους φοιτητές														
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	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Δραστηριότητα</th><th>Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Διαλέξεις</td><td>39</td></tr> <tr> <td>Εργαστηριακή Άσκηση</td><td>13</td></tr> <tr> <td>Μελέτη & ανάλυση βιβλιογραφίας</td><td>40</td></tr> <tr> <td>Διαδικτυακές εργαστηριακές ασκήσεις</td><td>13</td></tr> <tr> <td>Εργασία</td><td>20</td></tr> <tr> <td>Σύνολο Μαθήματος</td><td>125</td></tr> </tbody> </table>	Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου	Διαλέξεις	39	Εργαστηριακή Άσκηση	13	Μελέτη & ανάλυση βιβλιογραφίας	40	Διαδικτυακές εργαστηριακές ασκήσεις	13	Εργασία	20	Σύνολο Μαθήματος	125
Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου														
Διαλέξεις	39														
Εργαστηριακή Άσκηση	13														
Μελέτη & ανάλυση βιβλιογραφίας	40														
Διαδικτυακές εργαστηριακές ασκήσεις	13														
Εργασία	20														
Σύνολο Μαθήματος	125														
ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ Περιγραφή της διαδικασίας αξιολόγησης Γλώσσα Αξιολόγησης, Μέθοδοι αξιολόγησης, Διαμορφωτική ή Συμπερασματική, Δοκιμασία Πολλαπλής Επιλογής, Ερωτήσεις Σύντομης Απάντησης, Ερωτήσεις Ανάπτυξης Δοκιμίων, Επίλυση Προβλημάτων, Γραπτή Εργασία, Έκθεση / Αναφορά, Προφορική Εξέταση, Δημόσια Παρουσίαση, Εργαστηριακή Εργασία, Κλινική Εξέταση Ασθενούς, Καλλιτεχνική Ερμηνεία, Άλλη / Άλλες Αναφέρονται ρητά προσδιορισμένα κριτήρια αξιολόγησης και εάν και που είναι προσβάσιμα από τους φοιτητές.	Γλώσσες αξιολόγησης φοιτητών Ελληνικά Μέθοδος (Διαμορφωτική ή Συμπερασματική) Διαμορφωτική <table> <tr> <td>Τρόποι αξιολόγησης φοιτητών</td><td>Ποσοστό</td></tr> <tr> <td>Γραπτή εξέταση με δοκιμασία πολλαπλής επιλογής</td><td>50</td></tr> <tr> <td>Εργαστηριακή Εργασία</td><td>50</td></tr> </table>	Τρόποι αξιολόγησης φοιτητών	Ποσοστό	Γραπτή εξέταση με δοκιμασία πολλαπλής επιλογής	50	Εργαστηριακή Εργασία	50								
Τρόποι αξιολόγησης φοιτητών	Ποσοστό														
Γραπτή εξέταση με δοκιμασία πολλαπλής επιλογής	50														
Εργαστηριακή Εργασία	50														

5. ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Βασική Βιβλιογραφία (ΕΥΔΟΞΟΣ)

Βιβλίο [50656357]: ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΗ ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗ ΜΕ ΤΗΝ R, JOHN VERZANI

Βιβλίο [59397371]: Εφαρμοσμένα Μαθηματικά στη Γεωπονική Επιστήμη, Κουτρομανίδης Θ., Ζαφειρίου Ε., Μαλέσιος Χρ.

Βιβλίο [102073862]: Ανάλυση Δεδομένων με χρήση της R, Δημήτριος Φουσκάκης

Πρόσθετη Προτεινόμενη Βιβλιογραφία

Ενδεικτικά Συγγράμματα:

- 1) Ανάλυση Δεδομένων με την R (2η έκδοση), Νικολάου Χριστόφορος, Έτος έκδοσης: 2023, ISBN: 9786182021545, ΕΚΔΟΣΕΙΣ ΔΙΣΙΓΜΑ, Σελίδες 600, Κωδικός Βιβλίου στον Εύδοξο: 122081759
- 2) Ανακαλύπτοντας την Στατιστική με τη Χρήση της R, 1η Ελληνική Έκδοση, AndyField, JeremyMiles, ZoeField, Έτος έκδοσης: 2019, ISBN: 9786185036416, Εκδόσεις: Προπομπός, Σελίδες 944, Κωδικός Βιβλίου στον Εύδοξο: 112701531
- 3) Εισαγωγή στη στατιστική με την R, 2η αμερικάνικη έκδοση, JohnVerzani, Εκδόσεις κλειδάριθμος ΕΠΕ, ISBN: 9789604616725, Έτος κυκλοφορίας: 2016, Σελίδες 576, Κωδικός Ευδόξου: 50656357
- 4) Μαθήματα στατιστικής, Ανάλυση δεδομένων, πιθανότητες, επαγωγή, εισαγωγή στο R, Γιώργος Κ. Τσιώτας, Εκδότης: Πεδίο, Έτος έκδοσης: 2023, Σελίδες: 376, ISBN: 978-960-635-532-5, Κωδικός Βιβλίου στον Εύδοξο: 112698019
- 5) Ανάλυση δεδομένων με Χρήση της R, 2η έκδοση, Δ. Φουσκάκης, Έτος έκδοσης: 2021, Εκδόσεις: Τσώτρας Αν. Αθανάσιος, ISBN: 9786185495312, Σελίδες 896, Κωδικός Βιβλίου στον Εύδοξο: 102073862
- 6) Προγραμματισμός σε R, Η γλώσσα R, το οικοσύστημα και οι δυνατότητές της, Προπτυχιακό εγχειρίδιο, Νικολαΐδης, Βασίλης, Κάλλιπος, Ανοικτές Ακαδημαϊκές Εκδόσεις, ISBN: 978-618-5667-90-0, <http://dx.doi.org/10.57713/kallipos-100>, Κωδικός Βιβλίου στον Εύδοξο: 113928303
- 7) Εφαρμοσμένα Μαθηματικά στη Γεωπονική Επιστήμη, 1η έκδοση, Κουτρομανίδης, Ζαφειρίου, Μαλέσιος, Εκδόσεις: Τζιόλα, Έτος έκδοσης: 2016, ISBN: 978-960-418-657-0, Σελίδες 424, ΚΩΔΙΚΟΣ ΕΥΔΟΞΟΥ: 59397371

Ενδεικτικές Σημειώσεις:

1. Εισαγωγή στη γλώσσα προγραμματισμού R στο περιβάλλον RStudio, Βασίλης Καραγιάννης, Χρόνης Μωυσιάδης <https://docplayer.gr/114440514-1-eisagogi-sti-glossa-programmatismoy-r-sto-perivallon-rstudio-vasilis-karagiannis-hronis-moysiadis.html>
2. Η Στατιστική Γλώσσα R και γραφικές παραστάσεις με εφαρμογή σε δεδομένα έργων λογισμικού, Κεντζίδου Κυριακή, Πτυχιακή Εργασία, Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης, Τμήμα Θετικών Επιστημών, Πληροφορική. <chrome-extension://efaidnbmninnibpcjpcglclefindmkaj/https://ikee.lib.auth.gr/record/114424/files/ptuxiaki.pdf>
3. Εισαγωγή στον προγραμματισμό και στη στατιστική ανάλυση με R. Ντζούφρας, Ιωάννης και Καρλής Δημήτριος. ISBN: 978-960-603-449-7 <https://repository.kallipos.gr/handle/11419/2601>
4. Προγραμματισμός στη γλώσσα R, Εισαγωγικές Σημειώσεις (Έκδοση 2), Γ. Τσιρτσής-Β. Κολοβογιάννης, Πανεπιστήμιο Αιγαίου, Τμήμα Επιστημών της Θάλασσας, Μυτιλήνη, Φεβρουάριος 2015. chrome-extension://efaidnbmninnibpcjpcglclefindmkaj/https://eclass.aegean.gr/modules/document/file.php/MAR118/%CE%A3%CE%B7%CE%BC%CE%B5%CE%B9%CF%8E%CF%83%CE%B5%CE%B9%CF%82_R_v2.0.pdf
5. <https://eclass.aegean.gr/modules/units/?course=OPENCOURSE113&id=3205>
6. Εισαγωγή στην R <chrome-extension://efaidnbmninnibpcjpcglclefindmkaj/https://static.eudoxus.gr/books/https://static.eudoxus.gr/books/92/chapter-86197192.pdf>
7. Σύνοψη εισαγωγή στην R chrome-extension://efaidnbmninnibpcjpcglclefindmkaj/https://oldsite.unipi.gr/faculty/mbouts/evt/slides_intro_to_R_2010.pdf
8. Διπλωματική Εργασία Γλώσσα Προγραμματισμού R, ΕΡΓΑΛΕΙΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ ΣΥΓΚΡΙΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ SPSS ΜΕ ΤΗΝ R, Ρουμπίνια Σόφρα, Πανεπιστήμιο Πελοποννήσου, ΤΜΗΜΑ ΚΟΙΝΩΝΙΚΗΣ ΚΑΙ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΗΣ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ

ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ, 2014.

<https://amitos.library.uop.gr/xmlui/handle/123456789/2157>

9. R- Μία Στατιστική Γλώσσα Προγραμματισμού, Μανώλης Τζαγκαράκης, Βικτωρία Δασκάλου

chrome-extension://efaidnbmnnnibpajpcglclefindmkaj/https://eclass.upatras.gr/modules/document/file.php/ECON1242/%CE%94%CE%B9%CE%B1%CE%BB%CE%AD%CE%BE%CE%B5%CE%B9%CF%82-%CE%91%CE%9C/6.R-ProgrammingLanguage-Introduction-

DataTypes.pdf

10. Εισαγωγή στην R, Πρόχειρες Σημειώσεις, Κωνσταντίνος Φωκιανός και Χαράλαμπος Χαραλάμπους Τμήμα Μαθηματικών και Στατιστικής, Πανεπιστήμιο Κύπρου, 1η Έκδοση: Φεβρουάριος 2008, 2η έκδοση: Ιανουάριος 2010.

chrome-extension://efaidnbmnnnibpajpcglclefindmkaj/https://cran.r-project.org/doc/contrib/mainfokianoscharalambous.pdf

11. <http://stavrakoudis.econ.uoi.gr/stavrakoudis/?iid=169>

12. https://www.mas.ucy.ac.cy/sagapi01/assets/mas458/intro_to_r_final.html

13. chrome-extension://efaidnbmnnnibpajpcglclefindmkaj/https://cran.r-project.org/doc/contrib/Torfs+Brauer-very-short-intro-to-R-greek.pdf

14. chrome-extension://efaidnbmnnnibpajpcglclefindmkaj/http://users.uoi.gr/brapt/stat/R_lab_notes_1.pdf

15. chrome-extension://efaidnbmnnnibpajpcglclefindmkaj/http://users.uoa.gr/~fsiannis/teaching/R_Introduction%5BSiannis_080212%5D.pdf

16. <https://sites.google.com/site/vnnikolaidis/alla-misc/eisagoge-sten-r>

17. chrome-extension://efaidnbmnnnibpajpcglclefindmkaj/https://eclass.emt.ihu.gr/modules/document/file.php/MPHIL-NANO108/Quantitative%20Methods/Lecture%202.pdf

18. <https://eclass.aegean.gr/modules/document/index.php?course=OPENCOURSE113&openDir=/5580010b1DgF>

19. Βερύκιος, Β., Καγκλής, Β., & Σταυρόπουλος, Η. (2015). Η επιστήμη των δεδομένων μέσα από τη γλώσσα R [Προπτυχιακό εγχειρίδιο]. Κάλλιπος, Ανοικτές Ακαδημαϊκές Εκδόσεις. <https://dx.doi.org/10.57713/kallipos-734> ISBN: 978-960-603-394-0.

Βιντεοδιαλέξεις

1. <https://www.youtube.com/watch?v=6hKAwLUBgJQ&list=PLB8VXMjsTRosUahxJqnAWNQM3h66kJSjc>

2. <https://www.youtube.com/watch?v=Q57QQDd6WPo&list=PLB8VXMjsTRosUahxJqnAWNQM3h66kJSjc&index=2>

3. <https://www.youtube.com/watch?v=9YL256-JMGQ&list=PLB8VXMjsTRosUahxJqnAWNQM3h66kJSjc&index=3>

4. <https://www.youtube.com/watch?v=kiQKyJEH0t&list=PLB8VXMjsTRosUahxJqnAWNQM3h66kJSjc&index=4>

5. <https://www.youtube.com/watch?v=0yNDNRJ-5QM&list=PLB8VXMjsTRosUahxJqnAWNQM3h66kJSjc&index=5>

6. <https://www.youtube.com/watch?v=PGMuUJmE2bA&list=PLB8VXMjsTRosUahxJqnAWNQM3h66kJSjc&index=6>

7. <https://www.youtube.com/watch?v=yk-jY7r5vOY&list=PLB8VXMjsTRosUahxJqnAWNQM3h66kJSjc&index=7>

8. https://www.youtube.com/watch?v=leMUGVr4S_U&list=PLB8VXMjsTRosUahxJqnAWNQM3h66kJSjc&index=8

9. <https://www.youtube.com/watch?v=VF0PpcU58LA>

10. <https://www.youtube.com/watch?v=9aEknJ5Vxt8>

11. <https://www.youtube.com/watch?v=4Mn31H0kElk&t=93s>

B1003 – Μοριακή Βιολογία

1. ΓΕΝΙΚΑ

ΣΧΟΛΗ	ΣΧΟΛΗ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ ΚΑΙ ΔΑΣΟΛΟΓΙΑΣ		
ΤΜΗΜΑ	ΤΜΗΜΑ ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	Επίπεδο 7: Μεταπτυχιακά Διπλώματα Ειδίκευσης		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	B1003	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	2 ^ο , 4 ^ο (B, Δ) εξάμηνο
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	Μοριακή Βιολογία		
ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ 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		ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ
Διαλέξεις, Φροντιστηριακές Ασκήσεις		4	5.0
ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ Υποβάθρου, Γενικών Γνώσεων, Επιστημονικής Περιοχής, Ανάπτυξης Δεξιοτήτων	Γενικού Υποβάθρου		
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ	ΟΧΙ		
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ	Ελληνικά		
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	ΝΑΙ		
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)	https://eclass.duth.gr/courses/OPE01212/		

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 Μετά την ολοκλήρωση του μαθήματος, οι φοιτητές αναμένεται να είναι σε θέση να κατανοούν βασικές μοριακές λειτουργίες των κυττάρων, καθώς και θέματα που σχετίζονται με τη δομή και λειτουργία του γενετικού υλικού (DNA, RNA).
--

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
Εργασία σε διεπιστημονικό περιβάλλον
Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης

3. ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

Το μάθημα οργανώνεται στις ακόλουθες θεματικές ενότητες:

- Εισαγωγικές έννοιες. Ροή της γενετικής πληροφορίας. Φύση του γονιδίου. Δομή του γενετικού υλικού.
- Αλλαγή του γενετικού υλικού (μεταλλάξεις). Γενετικός κώδικας.
- Διακοπτόμενο γονίδιο. Εξόνια και ιντρόνια.
- Μεταγραφή στους προκαρυωτικούς οργανισμούς. Οπερόνιο.
- Στρατηγικές φάγων.
- RNA: Αγγελιαφόρο RNA. Μεταφορικό RNA. Ριβοσωμικό RNA
- Πρωτεϊνοσύνθεση
- Αντιγραφή του DNA
- Χρωμοσώματα. Νουκλεοσώματα

4. ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.	Πρόσωπο με πρόσωπο										
ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές	Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία και την επικοινωνία με τους φοιτητές/τρες										
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,	<table> <tr> <th>Δραστηριότητα</th><th>Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου</th></tr> <tr> <td>Διαλέξεις</td><td>39</td></tr> <tr> <td>Ασκήσεις</td><td>13</td></tr> <tr> <td>Εκπόνηση μελέτης</td><td>13</td></tr> <tr> <td>Μελέτη & ανάλυση</td><td>60</td></tr> </table>	Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου	Διαλέξεις	39	Ασκήσεις	13	Εκπόνηση μελέτης	13	Μελέτη & ανάλυση	60
Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου										
Διαλέξεις	39										
Ασκήσεις	13										
Εκπόνηση μελέτης	13										
Μελέτη & ανάλυση	60										

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"> <tr> <th>Δραστηριότητα</th><th>Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου</th></tr> <tr> <td>βιβλιογραφίας</td><td></td></tr> <tr> <td>Σύνολο Μαθήματος</td><td>125</td></tr> </table>	Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου	βιβλιογραφίας		Σύνολο Μαθήματος	125
Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου						
βιβλιογραφίας							
Σύνολο Μαθήματος	125						
ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ Περιγραφή της διαδικασίας αξιολόγησης Γλώσσα Αξιολόγησης, Μέθοδοι αξιολόγησης, Διαμορφωτική ή Συμπερασματική, Δοκιμασία Πολλαπλής Επιλογής, Ερωτήσεις Σύντομης Απάντησης, Ερωτήσεις Ανάπτυξης Δοκιμίων, Επίλυση Προβλημάτων, Γραπτή Εργασία, Έκθεση / Αναφορά, Προφορική Εξέταση, Δημόσια Παρουσίαση, Εργαστηριακή Εργασία, Κλινική Εξέταση Ασθενούς, Καλλιτεχνική Ερμηνεία, Άλλη / Άλλες Αναφέρονται ρητά προσδιορισμένα κριτήρια αξιολόγησης και εάν και που είναι προσβάσιμα από τους φοιτητές.	Γλώσσες αξιολόγησης φοιτητών Ελληνικά Μέθοδος (Διαμορφωτική ή Συμπερασματική) Συμπερασματική <table> <tr> <td>Τρόποι αξιολόγησης φοιτητών</td><td>Ποσοστό</td></tr> <tr> <td>Γραπτή εξέταση με δοκιμασία πολλαπλής επιλογής</td><td>60</td></tr> <tr> <td>Γραπτή Εξέταση με Επίλυση Προβλημάτων</td><td>40</td></tr> </table>	Τρόποι αξιολόγησης φοιτητών	Ποσοστό	Γραπτή εξέταση με δοκιμασία πολλαπλής επιλογής	60	Γραπτή Εξέταση με Επίλυση Προβλημάτων	40
Τρόποι αξιολόγησης φοιτητών	Ποσοστό						
Γραπτή εξέταση με δοκιμασία πολλαπλής επιλογής	60						
Γραπτή Εξέταση με Επίλυση Προβλημάτων	40						

5. ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Βασική Βιβλιογραφία (ΕΥΔΟΞΟΣ)
Βιβλίο [41959952]: Βασικές Αρχές Μοριακής Βιολογίας, Burton E. Tropp Βιβλίο [41960287]: Μοριακή Βιολογία του Γονιδίου, James Watson, Tania Baker, Stephen Bell, Alexander Gann, Michael Levine, Richard Losick Βιβλίο [68401319]: Μοριακή Βιολογία του Κυττάρου, Bruce Alberts, Alexander Johnson, Julian Lewis, David Morgan, Martin Raff, Keith Roberts, Peter Walter, John Wilson, Tim Hunt Βιβλίο [77106932]: Βασικές Αρχές Κυτταρικής Βιολογίας 4η έκδοση, Alberts B., Bray D., Hopkin K., Johnson A., Lewis J., Raff M., Roberts K., Walter P. Βιβλίο [112705359]: Genes VIII, Lewin
Πρόσθετη Προτεινόμενη Βιβλιογραφία

B1006 – Γεωργική Μετεωρολογία

1. ΓΕΝΙΚΑ

ΣΧΟΛΗ	ΣΧΟΛΗ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ ΚΑΙ ΔΑΣΟΛΟΓΙΑΣ		
ΤΜΗΜΑ	ΤΜΗΜΑ ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	Επίπεδο 7: Μεταπτυχιακά Διπλώματα Ειδίκευσης		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	B1006	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	2 ^ο , 4 ^ο (B, Δ) εξάμηνο
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	Γεωργική Μετεωρολογία		
ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ 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		ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ
Διαλέξεις, Ασκήσεις		3	5.0
ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ Υποβάθρου, Γενικών Γνώσεων, Επιστημονικής Περιοχής, Ανάπτυξης Δεξιοτήτων	Γενικού Υποβάθρου		
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ	ΟΧΙ		
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ	Ελληνικά		
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	ΝΑΙ		
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)	https://eclass.duth.gr/courses/OPE01205/		

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 είναι σχεδιασμένο και δομημένο κατά τέτοιο τρόπο, ώστε να προσφέρει στους προπτυχιακούς φοιτητές του Τμήματος την πρώτη τους επαφή με τη γενικότερη επιστήμη του Ατμοσφαιρικού Περιβάλλοντος και τη διαχείριση αυτού. Στα πλαίσια του μαθήματος οι φοιτητές θα εξοικειωθούν με την έννοια της ατμόσφαιρας και των διεργασιών που συντελούνται μέσα σε αυτήν και συνιστούν τον καιρό και το κλίμα

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

- να αναγνωρίζουν και να ερμηνεύουν τα διάφορα μετεωρολογικά και κλιματικά φαινόμενα,
- να εφαρμόζουν τους νόμους και τις αρχές της Φυσικής που διέπουν τα ατμοσφαιρικά φαινόμενα,
- να επιλύουν τις βασικές εξισώσεις της ατμόσφαιρας και να διαβάζουν και να ερμηνεύουν χάρτες Καιρού.

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
Παράγωγή νέων ερευνητικών ιδεών
Σεβασμός στο φυσικό περιβάλλον
Άσκηση κριτικής και αυτοκριτικής
Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης

3. ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

- Εισαγωγή στις ατμοσφαιρικές επιστήμες
- Δομή και σύσταση της ατμόσφαιρας
- Ηλιακή και Γήινη ακτινοβολία
- Θερμοκρασία
- Ατμοσφαιρική Πίεση
- Άνεμος
- Το νερό στην ατμόσφαιρα
- Ατμοσφαιρικές διαταράξεις (1)
- Ατμοσφαιρικές διαταράξεις (2)
- Κατάταξη και περιγραφή των κλιμάτων της Γης
- Το κλίμα της Ελλάδος
- Ακραία φαινόμενα
- Κλιματικές αλλαγές.

4. ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ

Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.

Πρόσωπο με πρόσωπο

ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές	Χρήση τεχνολογιών πληροφορικής (power point, video) - Υποστήριξη μαθησιακής διαδικασίας μέσω της ηλεκτρονικής πλατφόρμας e-class - Χρήση του εξειδικευμένου λογισμικού GEO-D-ATMOS										
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	<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>Ασκήσεις</td><td>13</td></tr> <tr> <td>Μελέτη & ανάλυση βιβλιογραφίας</td><td>86</td></tr> <tr> <td>Σύνολο Μαθήματος</td><td>125</td></tr> </tbody> </table>	Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου	Διαλέξεις	26	Ασκήσεις	13	Μελέτη & ανάλυση βιβλιογραφίας	86	Σύνολο Μαθήματος	125
Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου										
Διαλέξεις	26										
Ασκήσεις	13										
Μελέτη & ανάλυση βιβλιογραφίας	86										
Σύνολο Μαθήματος	125										
ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ Περιγραφή της διαδικασίας αξιολόγησης Γλώσσα Αξιολόγησης, Μέθοδοι αξιολόγησης, Διαμορφωτική ή Συμπερασματική, Δοκιμασία Πολλαπλής Επιλογής, Ερωτήσεις Σύντομης Απάντησης, Ερωτήσεις Ανάπτυξης Δοκιμίων, Επίλυση Προβλημάτων, Γραπτή Εργασία, Έκθεση / Αναφορά, Προφορική Εξέταση, Δημόσια Παρουσίαση, Εργαστηριακή Εργασία, Κλινική Εξέταση Ασθενούς, Καλλιτεχνική Ερμηνεία, Άλλη / Άλλες Αναφέρονται ρητά προσδιορισμένα κριτήρια αξιολόγησης και εάν και που είναι προσβάσιμα από τους φοιτητές.	Γλώσσες αξιολόγησης φοιτητών Ελληνικά Μέθοδος (Διαμορφωτική ή Συμπερασματική) Συμπερασματική Τρόποι αξιολόγησης φοιτητών - Γραπτή τελική εξέταση με ερωτήσεις ανάπτυξης και επίλυση προβλημάτων - Εργαστηριακή άσκηση στην αίθουσα Φοιτητές με διαπιστωμένα προβλήματα δυσλεξίας εξετάζονται προφορικά. Στα θέματα της γραπτής τελικής εξέτασης αναγράφονται τα μόρια με τα οποία βαθμολογείται κάθε ερώτηση. Η βαθμολογία των φοιτητών ανακοινώνεται στην ηλεκτρονική πλατφόρμα. Οι φοιτητές/τριες μπορούν να δουν το γραπτό τους.										

5. ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Βασική Βιβλιογραφία (ΕΥΔΟΞΟΣ)

- Εφαρμοσμένη Μετεωρολογία, Ευάγγελος Μπαλτάς, Εκδόσεις ΖΗΤΗ
- Μαθήματα Γεωργικής Μετεωρολογίας και Κλιματολογίας, Αικατερίνη Χρονοπούλου-Σερέλη & Απόστολος Φλόκας, Εκδόσεις ΖΗΤΗ
- Μαθήματα Μετεωρολογίας και Κλιματολογίας, Απόστολος Φλόκας, Εκδόσεις ΖΗΤΗ

Πρόσθετη Προτεινόμενη Βιβλιογραφία

B1008 – Διδακτική της Περιβαλλοντικής Επιστήμης

1. ΓΕΝΙΚΑ

ΣΧΟΛΗ	ΣΧΟΛΗ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ ΚΑΙ ΔΑΣΟΛΟΓΙΑΣ		
ΤΜΗΜΑ	ΤΜΗΜΑ ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	Επίπεδο 7: Μεταπτυχιακά Διπλώματα Ειδίκευσης		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	B1008	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	2 ^ο , 4 ^ο (Β, Δ) εξάμηνο
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	Διδακτική της Περιβαλλοντικής Επιστήμης		
ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ 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		ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ
Διαλέξεις		3	5.0
ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ Υποβάθρου , Γενικών Γνώσεων, Επιστημονικής Περιοχής, Ανάπτυξης Δεξιοτήτων	Γενικού Υποβάθρου		
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ	ΟΧΙ		
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ	Ελληνικά		
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	ΟΧΙ		
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)	https://agro.duth.gr/courses/διδακτική-της-περιβαλλοντικής-επιστ/		

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 Μετά την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος ο φοιτητής θα είναι σε θέση να σχεδιάζει, να εφαρμόζει και να αξιολογεί διδασκαλίες στην Περιβαλλοντική Επιστήμη
--

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
Σεβασμός στο φυσικό περιβάλλον

3. ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

- Θεωρητική θεμελίωση της διδασκαλίας. Η διδακτική ως επιστήμη. Η προβληματική της θεωρίας της διδασκαλίας.
- Οι στόχοι της διδασκαλίας. Ταξινομήσεις διδακτικών στόχων.
- Τα μέσα διδασκαλίας. Η έννοια των μέσων διδασκαλίας. Είδη μέσων διδασκαλίας.
- Οι μορφές διδασκαλίας. Η έννοια των μορφών διδασκαλίας. Άμεσες και συνεργατικές μορφές διδασκαλίας.
- Διδακτικά μοντέλα. Μοντέλο των πέντε σταδίων. Μοντέλο του Kolb. Μοντέλο του Gross. Μοντέλο συνδυασμού τεσσάρων τρόπων μάθησης.
- Η αξιολόγηση του εκπαιδευόμενου. Γενικές αρχές αξιολόγησης. Τρόποι και τεχνικές αξιολόγησης.
- Υποδειγματικές διδασκαλίες από τον διδάσκοντα.
- Υποδειγματικές διδασκαλίες από τους φοιτητές.

4. ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.	Πρόσωπο με πρόσωπο
ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές	• power point, video • 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 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>Υποδειγματικές διδασκαλίες από τον διδάσκοντα</td><td>31</td></tr> <tr> <td>Υποδειγματικές διδασκαλίες από τους φοιτητές</td><td>55</td></tr> <tr> <td>Σύνολο Μαθήματος</td><td>125</td></tr> </tbody> </table>	Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου	Διαλέξεις	39	Υποδειγματικές διδασκαλίες από τον διδάσκοντα	31	Υποδειγματικές διδασκαλίες από τους φοιτητές	55	Σύνολο Μαθήματος	125
Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου										
Διαλέξεις	39										
Υποδειγματικές διδασκαλίες από τον διδάσκοντα	31										
Υποδειγματικές διδασκαλίες από τους φοιτητές	55										
Σύνολο Μαθήματος	125										
ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ Περιγραφή της διαδικασίας αξιολόγησης Γλώσσα Αξιολόγησης, Μέθοδοι αξιολόγησης, Διαμορφωτική ή Συμπερασματική, Δοκιμασία Πολλαπλής Επιλογής, Ερωτήσεις Σύντομης Απάντησης, Ερωτήσεις Ανάπτυξης Δοκιμίων, Επίλυση Προβλημάτων, Γραπτή Εργασία, Έκθεση / Αναφορά, Προφορική Εξέταση, Δημόσια Παρουσίαση, Εργαστηριακή Εργασία, Κλινική Εξέταση Ασθενούς, Καλλιτεχνική Ερμηνεία, Άλλη / Άλλες Αναφέρονται ρητά προσδιορισμένα κριτήρια αξιολόγησης και εάν και που είναι προσβάσιμα από τους φοιτητές.	Γλώσσες αξιολόγησης φοιτητών Ελληνικά Μέθοδος (Διαμορφωτική ή Συμπερασματική) Συμπερασματική Τρόποι αξιολόγησης φοιτητών Γραπτή τελική εξέταση Φοιτητές με διαπιστωμένα προβλήματα δυσλεξίας εξετάζονται προφορικά. Στα θέματα της γραπτής τελικής εξέτασης αναγράφονται οι μονάδες με τις οποίες βαθμολογείται κάθε ερώτηση. Ο φοιτητής μπορεί να δει το γραπτό του εάν το ζητήσει.										

5. ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Βασική Βιβλιογραφία (ΕΥΔΟΞΟΣ)
- Ευάγγελος Ι. Μανωλάς, ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑ ΚΑΙ ΜΑΘΗΣΗ ΤΗΣ ΚΟΙΝΩΝΙΟΛΟΓΙΚΗΣ ΘΕΩΡΙΑΣ ΓΙΑ ΤΟ ΦΥΣΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ, Αθήνα: Τυπωθήτω, 2001. - Αναστασία Δημητρίου, ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ: ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ, ΑΕΙΦΟΡΙΑ, ΘΕΩΡΗΤΙΚΕΣ ΚΑΙ ΠΑΙΔΑΓΩΓΙΚΕΣ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΕΙΣ, Θεσσαλονίκη: Επίκεντρο, 2009. G. Tyler Miller & Scott E. Spoolman, (Π. Δημητρακόπουλος & Κ. Γαβριλάκης, Επιμέλεια), ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ ΕΠΙΣΤΗΜΗ, Θεσσαλονίκη: Εκδόσεις Τζιόλα, 2018.
Πρόσθετη Προτεινόμενη Βιβλιογραφία

AGRON0004 – Αρχές και Μέθοδοι Ολοκληρωμένης Αντιμετώπισης Εχθρών των Καλλιεργειών

1. ΓΕΝΙΚΑ

ΣΧΟΛΗ	ΣΧΟΛΗ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ ΚΑΙ ΔΑΣΟΛΟΓΙΑΣ		
ΤΜΗΜΑ	ΤΜΗΜΑ ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	Επίπεδο 7: Μεταπτυχιακά Διπλώματα Ειδίκευσης		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	AGRON0004	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	2 ^ο / 4 ^ο (Β, Δ) εξάμηνο
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	Αρχές και Μέθοδοι Ολοκληρωμένης Αντιμετώπισης Εχθρών των Καλλιεργειών		
ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ 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		ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ
Διαλέξεις, Εργαστηριακές Ασκήσεις		4	5.0
ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ Υποβάθρου , Γενικών Γνώσεων, Επιστημονικής Περιοχής, Ανάπτυξης Δεξιοτήτων	Γενικού Υποβάθρου		
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ	ΟΧΙ		
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ	Ελληνικά Αγγλικά		
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	ΝΑΙ		
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)	https://eclass.duth.gr/courses/OPE01122/		

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 Με την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος, οι φοιτητές/τριες θα είναι σε θέση να γνωρίζουν: (1) τις μεθόδους δειγματοληψίας πληθυσμών των εντόμων εχθρών των καλλιεργειών (2) τα διαθέσιμα μέσα και τις μεθόδους καταπολέμησης εχθρών των καλλιεργειών (3) τις δυνατότητες συνδυασμού των διαφορετικών μεθόδων καταπολέμησης στα πλαίσια της ολοκληρωμένης διαχείρισης εχθρών των καλλιεργειών τις αρχές και τους περιορισμούς εφαρμογής της ολοκληρωμένης διαχείρισης καθώς και των προοπτικών της στη σύγχρονη φυτοπροστασία
--

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
Άσκηση κριτικής και αυτοκριτικής
Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης

3. ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

- Εισαγωγή στις αρχές και μεθόδους της αντιμετώπισης των εχθρών των καλλιεργειών, καταπολέμηση εχθρών, ιστορική αναδρομή
- Σχέσεις εντόμου-ξενιστή, είδη βλάβης, ζημιά
- Πληθυσμοί εντόμων, φυσικός περιορισμός, δειγματοληψία πληθυσμών εντόμων
- Όριο ανεκτήσας πυκνότητας, πυκνότητα επέμβασης καταπολέμηση-προϋποθέσεις και παράγοντες, καθορισμός χρόνου καταπολέμησης
- Χημική καταπολέμηση, αποτελεσματικότητα εντομοκτόνων, τοξικότητα, εκλεκτικότητα
- Ανθεκτικότητα εχθρών σε εντομοκτόνα, τύποι ανθεκτικότητας, αντιμετώπιση, πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα χημικής καταπολέμησης
- Εντομοκτόνα φυτικής προέλευσης, ουσίες ρυθμιστικές της ανάπτυξης των εντόμων, χρήση μη εντομοκτόνων ουσιών στην καταπολέμηση
- Βιολογική καταπολέμηση-παράγοντες, μέθοδοι, πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα
- Βιολογική καταπολέμηση με μικροοργανισμούς
- Καταπολέμηση με στείρωση
- Φερομόνες-αξιοποίηση φερομονών στη φυτοπροστασία, παρεμπόδιση σύζευξης
- Αντοχή των φυτών στα έντομα-τύποι αντοχής, καλλιεργητικά και μηχανικά μέτρα καταπολέμησης, χρήση της βιοτεχνολογίας στην καταπολέμηση εχθρών
- Ολοκληρωμένη αντιμετώπιση των εχθρών των καλλιεργειών

4. ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.	Πρόσωπο με πρόσωπο												
ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές	- Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία - Χρήση Τ.Π.Ε. στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση - Χρήση Τ.Π.Ε. στην Επικοινωνία με τους φοιτητές												
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	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Δραστηριότητα</th><th>Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Διαλέξεις</td><td>39</td></tr> <tr> <td>Εργαστηριακή Άσκηση</td><td>13</td></tr> <tr> <td>Συγγραφή εργασίας / εργασιών</td><td>28</td></tr> <tr> <td>Μελέτη & ανάλυση βιβλιογραφίας</td><td>45</td></tr> <tr> <td>Σύνολο Μαθήματος</td><td>125</td></tr> </tbody> </table>	Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου	Διαλέξεις	39	Εργαστηριακή Άσκηση	13	Συγγραφή εργασίας / εργασιών	28	Μελέτη & ανάλυση βιβλιογραφίας	45	Σύνολο Μαθήματος	125
Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου												
Διαλέξεις	39												
Εργαστηριακή Άσκηση	13												
Συγγραφή εργασίας / εργασιών	28												
Μελέτη & ανάλυση βιβλιογραφίας	45												
Σύνολο Μαθήματος	125												
ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ Περιγραφή της διαδικασίας αξιολόγησης Γλώσσα Αξιολόγησης, Μέθοδοι αξιολόγησης, Διαμορφωτική ή Συμπερασματική, Δοκιμασία Πολλαπλής Επιλογής, Ερωτήσεις Σύντομης Απάντησης, Ερωτήσεις Ανάπτυξης Δοκιμίων, Επίλυση Προβλημάτων, Γραπτή Εργασία, Έκθεση / Αναφορά, Προφορική Εξέταση, Δημόσια Παρουσίαση, Εργαστηριακή Εργασία, Κλινική Εξέταση Ασθενούς, Καλλιτεχνική Ερμηνεία, Άλλη / Άλλες Αναφέρονται ρητά προσδιορισμένα κριτήρια αξιολόγησης και εάν και που είναι προσβάσιμα από τους φοιτητές.	Γλώσσες αξιολόγησης φοιτητών Ελληνικά Μέθοδος (Διαμορφωτική ή Συμπερασματική) Διαμορφωτική <table> <tr> <td>Τρόποι αξιολόγησης φοιτητών</td><td>Ποσοστό</td></tr> <tr> <td>Γραπτή Εξέταση με Ερωτήσεις Σύντομης Απάντησης</td><td>80</td></tr> <tr> <td>Γραπτή Εργασία</td><td>20</td></tr> </table>	Τρόποι αξιολόγησης φοιτητών	Ποσοστό	Γραπτή Εξέταση με Ερωτήσεις Σύντομης Απάντησης	80	Γραπτή Εργασία	20						
Τρόποι αξιολόγησης φοιτητών	Ποσοστό												
Γραπτή Εξέταση με Ερωτήσεις Σύντομης Απάντησης	80												
Γραπτή Εργασία	20												

5. ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Βασική Βιβλιογραφία (ΕΥΔΟΞΟΣ)
Thacker R.M. (2015). Αρχές και Μέθοδοι Ολοκληρωμένης Αντιμετώπισης Εχθρών των Καλλιιεργειών: αρχές και μέθοδοι. ΠΑΡΙΣΙΑΝΟΥ Α.Ε
Πρόσθετη Προτεινόμενη Βιβλιογραφία

AGRON0006 – Γονιμότητα Εδαφών - Λιπάσματα

1. ΓΕΝΙΚΑ

ΣΧΟΛΗ	ΣΧΟΛΗ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ ΚΑΙ ΔΑΣΟΛΟΓΙΑΣ		
ΤΜΗΜΑ	ΤΜΗΜΑ ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	Επίπεδο 7: Μεταπτυχιακά Διπλώματα Ειδίκευσης		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	AGRON0006	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	2 ^ο , 4 ^ο (Β, Δ) εξάμηνο
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	Γονιμότητα Εδαφών - Λιπάσματα		
ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ 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		ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ
Θεωρία και εργαστηριακές ασκήσεις		4	5.0
ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ Υποβάθρου , Γενικών Γνώσεων, Επιστημονικής Περιοχής, Ανάπτυξης Δεξιοτήτων	Γενικού Υποβάθρου		
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ	ΟΧΙ		
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ	Ελληνικά		
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	ΝΑΙ		
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)	https://eclass.duth.gr/courses/426272/		

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
Μετά την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος, οι συμμετέχοντες θα είναι σε θέση να: • διαχειρίζονται διαδικασίες που σχετίζονται με τη διαχείριση της γονιμότητας των εδαφών • να κατανοούν τις επιπτώσεις των υπερβολικών εισροών θρεπτικών προς τις καλλιέργειες • να κατανοούν τη σημασία των διαφορετικών ιδιοτήτων του εδάφους στη διαθεσιμότητα των θρεπτικών προς τις καλλιέργειες.

Γενικές Ικανότητες

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

Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και
πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών
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
- Παραγωγή νέων ερευνητικών ιδεών
- Προαγωγή της ελεύθερης και επαγωγικής σκέψης

3. ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

- Εισαγωγικά στοιχεία για τα θρεπτικά στοιχεία του εδάφους. Ιδιότητες του εδάφους που επηρεάζουν τη διαθεσιμότητα των απαραίτητων στοιχείων για τα φυτά.
- Εισαγωγικά στοιχεία για το άζωτο στο έδαφος
- Δυναμική του N στο έδαφος (Ανοργανοποίηση του οργανικού N, φυσικοχημικές ιδιότητες αμμωνιακών και νιτρικών ιόντων, απώλειες N από το έδαφος)
- Δυσμενείς επιδράσεις του N στο περιβάλλον (Ευτροφισμός, οξίνιση εδαφών, συμβολή στο φαινόμενο θερμοκηπίου). Λιπάσματα και ασκήσεις για τον υπολογισμό των απαιτούμενων εισροών. Καλλιεργητικές πρακτικές που μειώνουν την επιβάρυνση του περιβάλλοντος.
- Φώσφορος στο έδαφος(Κύκλος Φωσφόρου και παράγοντες που επηρεάζουν τη διαθεσιμότητα).
- Ο ρόλος των μυκόρριζων. Δυσμενείς επιδράσεις του P στο περιβάλλον (ευτροφισμός). Λιπάσματα και υπολογισμοί για την εκτίμηση των απαραίτητων εισροών φωσφόρου.
- Κάλιο στο έδαφος (Κύκλος καλίου και παράγοντες που επηρεάζουν την διαθεσιμότητα)
- Ασβέστιο, μαγνήσιο και θείο στο έδαφος.
- Μικροθρεπτικά στο έδαφος I (Fe, Mn)
- Μικροθρεπτικά στο έδαφος II (Cu, Zn)
- Μικροθρεπτικά στο έδαφος III (B, Mo, Cl)
- Ασκήσεις υπολογισμού της απαιτούμενης προσθήκης ιχνοστοιχείων στο έδαφος.
- Επανάληψη των σημαντικότερων σημείων

4. ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.	Πρόσωπο με πρόσωπο
ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές	Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία και στην Επικοινωνία με τους φοιτητές • ψηφιακές διαφάνειες • MsTeams/ e-class, webmail

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

Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου
Διαλέξεις	39
Εργαστηριακές ασκήσεις	13
Συγγραφή εργασίας	28
Μελέτη και ανάλυση βιβλιογραφίας	45
Σύνολο Μαθήματος	125

ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ

Περιγραφή της διαδικασίας αξιολόγησης

Γλώσσα Αξιολόγησης, Μέθοδοι αξιολόγησης, Διαμορφωτική ή Συμπερασματική, Δοκιμασία Πολλαπλής Επιλογής, Ερωτήσεις Σύντομης Απάντησης, Ερωτήσεις Ανάπτυξης Δοκιμίων, Επίλυση Προβλημάτων, Γραπτή Εργασία, Έκθεση / Αναφορά, Προφορική Εξέταση, Δημόσια Παρουσίαση, Εργαστηριακή Εργασία, Κλινική Εξέταση Ασθενούς, Καλλιτεχνική Ερμηνεία, Άλλη / Άλλες

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

Γλώσσες αξιολόγησης φοιτητών
Ελληνικά

Μέθοδος (Διαμορφωτική ή Συμπερασματική)
Συμπερασματική

Τρόποι αξιολόγησης φοιτητών
Εργασία στο σπίτι 30%
Γραπτή εξέταση 70%

5. ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Βασική Βιβλιογραφία (ΕΥΔΟΞΟΣ)

- Brady R., Weil C. 2015. Εδαφολογία: Η φύση και οι ιδιότητες των εδαφών. Εκδόσεις Έμβρυο.
- Μήτσιος Ι. 2004. Γονιμότητα Εδαφών. Εκδόσεις Zymel.
- Ασημακόπουλος Ι. 2012. Λιπάσματα και Λιπάνσεις. Εκδόσεις Έμβρυο

Πρόσθετη Προτεινόμενη Βιβλιογραφία

AGRON1002 – Πολλαπλασιασμός Φυτών και Παραγωγή Πολλαπλασιαστικού Υλικού

1. ΓΕΝΙΚΑ

ΣΧΟΛΗ	ΣΧΟΛΗ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ ΚΑΙ ΔΑΣΟΛΟΓΙΑΣ		
ΤΜΗΜΑ	ΤΜΗΜΑ ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	Επίπεδο 7: Μεταπτυχιακά Διπλώματα Ειδίκευσης		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	AGRON1002	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	2 ^ο / 4 ^ο (Β, Δ) εξάμηνο
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	Πολλαπλασιασμός Φυτών και Παραγωγή Πολλαπλασιαστικού Υλικού		
ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ 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		ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ
Διαλέξεις, Εργαστηριακές Ασκήσεις		5	5.0
ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ Υποβάθρου , Γενικών Γνώσεων, Επιστημονικής Περιοχής, Ανάπτυξης Δεξιοτήτων	Ειδικού Υποβάθρου		
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ	ΟΧΙ		
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ	Ελληνικά		
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	ΟΧΙ		
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)	https://eclass.duth.gr/courses/426293/		

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 Με την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος, οι φοιτητές: - Θα αποκτήσουν γενικές γνώσεις στον πολλαπλασιασμό των φυτών και τις μεθόδους παραγωγής πολλαπλασιαστικού υλικού - Θα κατανοήσουν τη σημασία της ποιότητας του πολλαπλασιαστικού υλικού - Θα κατανοήσουν τον τρόπο λειτουργίας ενός φυτωρίου

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
Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης

3. ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

- Εισαγωγή στον εγγενή πολλαπλασιασμό - Προέλευση και ανάπτυξη σπόρων
- Συλλογή, διαλογή, αποθήκευση, βλαστική-φυτρωτική ικανότητα και λήθαργος σπόρων
- Εδαφικά υποστρώματα και περιέκτες, απολύμανση
- Εισαγωγή στον αγενή πολλαπλασιασμό - Ποικιλία, κλώνος, σχηματισμός επίκτητων ριζών
- Πολλαπλασιασμός με μοσχεύματα
- Πολλαπλασιασμός με εμβολιασμό
- Εμβολιασμοί – Τεχνικές ενοφθαλμισμού & εγκεντρισμού
- Μικροπολλαπλασιασμός
- Πολλαπλασιασμός με υπόγεια βλαστικά όργανα
- Πολλαπλασιασμός με καταβολάδες, παραφυάδες και διαίρεση φυτού
- Η σημασία του πολλαπλασιαστικού υλικού στις καλλιέργειες
- Φυτωριακή παραγωγή πολλαπλασιαστικού υλικού οπωροκηπευτικών
- Λειτουργία φυτωρίων: απαιτήσεις σε εξοπλισμό και υποδομές, οργάνωση, νομικό πλαίσιο, πιστοποίηση φυτωριακού υλικού.

4. ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.	Πρόσωπο με πρόσωπο
ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές	• Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία • Χρήση Τ.Π.Ε. στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση • Χρήση Τ.Π.Ε. στην Επικοινωνία με τους φοιτητές

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

Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου
Διαλέξεις	39
Άσκηση Πεδίου	26
Συγγραφή εργασίας / εργασιών	15
Μελέτη & ανάλυση βιβλιογραφίας	45
Σύνολο Μαθήματος	125

ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ

Περιγραφή της διαδικασίας αξιολόγησης

Γλώσσα Αξιολόγησης, Μέθοδοι αξιολόγησης, Διαμορφωτική ή Συμπερασματική, Δοκιμασία Πολλαπλής Επιλογής, Ερωτήσεις Σύντομης Απάντησης, Ερωτήσεις Ανάπτυξης Δοκιμίων, Επίλυση Προβλημάτων, Γραπτή Εργασία, Έκθεση / Αναφορά, Προφορική Εξέταση, Δημόσια Παρουσίαση, Εργαστηριακή Εργασία, Κλινική Εξέταση Ασθενούς, Καλλιτεχνική Ερμηνεία, Άλλη / Άλλες

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

Γλώσσες αξιολόγησης φοιτητών
Ελληνικά

Μέθοδος (Διαμορφωτική ή Συμπερασματική)
Συμπερασματική

Τρόποι αξιολόγησης φοιτητών
Γραπτή εξέταση (100%) με δοκιμασία τύπου Σωστό ή Λάθος, πολλαπλής επιλογής, καθώς και σύντομων απαντήσεων σε ερωτήσεις ανοικτού τύπου, με συμμετοχή:

- σε δύο προόδους, ή
- στην τελική εξέταση

Ποσοστό

5. ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Βασική Βιβλιογραφία (ΕΥΔΟΞΟΣ)

Βιβλίο [133030384]: Hartmann and Kester's Πολλαπλασιασμός Φυτών, Davies F., Geneve R., Wilson S., Hartmann H., Kester D., Broken Hill Publishers Ltd

Πρόσθετη Προτεινόμενη Βιβλιογραφία

Επιπλέον βιβλιογραφικές πηγές θα είναι διαθέσιμες στους φοιτητές κατά διάρκεια του μαθήματος.

Περιγράμματα μαθημάτων ΣΤ' (6^{ου}) Εξαμήνου

AGRON0001 – Βελτίωση Φυτών

1. ΓΕΝΙΚΑ

ΣΧΟΛΗ	ΣΧΟΛΗ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ ΚΑΙ ΔΑΣΟΛΟΓΙΑΣ		
ΤΜΗΜΑ	ΤΜΗΜΑ ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	Επίπεδο 7: Μεταπτυχιακά Διπλώματα Ειδίκευσης		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	AGRON0001	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	6 ^ο (ΣΤ) εξάμηνο
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	Βελτίωση Φυτών		
ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ 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		ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ
Διαλέξεις, Φροντιστηριακές Ασκήσεις		5	5.0
ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ Υποβάθρου , Γενικών Γνώσεων, Επιστημονικής Περιοχής, Ανάπτυξης Δεξιοτήτων	Επιστημονικής Περιοχής / Ειδικότητας		
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ	ΟΧΙ		
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ	Ελληνικά		
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	ΟΧΙ		
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)	https://eclass.duth.gr/courses/426300/		

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
--

Με την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος οι φοιτητές/τριες θα κατανοούν:

- τον τρόπο κληρονομής των γνωρισμάτων
- τον τρόπο με τον οποίο ελέγχονται τα ποσοτικά γνωρίσματα
- τις κατηγορίες και τα στάδια δημιουργίας και εμπορευματοποίησης των ποικιλιών
- τη σημασία της αλληλεπίδρασης γενότυπου-περιβάλλοντος και της πυκνότητας της καλλιέργειας
- τις έννοιες αλλοανταγωνισμός, αυτοανταγωνισμός και το καθεστώς έλλειψης ανταγωνισμού
- τις μεθόδους ελέγχου της χωρικής ετερογένειας
- τα πειραματικά σχέδια που εφαρμόζονται στη βελτίωση των φυτών
- τις τυπικές μεθόδους γενετικής βελτίωσης

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
Άσκηση κριτικής και αυτοκριτικής
Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης

3. ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

Το μάθημα περιλαμβάνει τις ακόλουθες θεματικές ενότητες:

Γενικό Μέρος

- Εισαγωγή
- Αναπαραγωγή των φυτών
- Αντικείμενο της βελτίωσης φυτών
- Ποσοτικά γνωρίσματα
- Αρχές Βελτίωσης
- Γενετική παραλλακτικότητα
- Παράγοντες που επηρεάζουν την επιλογή
- Ο ανταγωνισμός στην καλλιέργεια
- Ο ανταγωνισμός στη βελτίωση φυτών
- Πειραματικά σχέδια στη βελτίωση φυτών
- Μέθοδοι Βελτίωσης
- Μαζική μέθοδος επιλογής
- Γενεαλογική επιλογή
- Δημιουργία υβριδίων
- Αναδιασταύρωση
- Η πλοειδία στη βελτίωση φυτών
- Μοριακή προσέγγιση στη βελτίωση φυτών
- Ειδικά θέματα βελτίωσης
- Διαχείριση παραδοσιακών ποικιλιών
- Προστασία επίλεκτων ποικιλιών

4. ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.	Πρόσωπο με πρόσωπο										
ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές	Χρήση Τ.Π.Ε. - Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία - Χρήση Τ.Π.Ε. στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση - Χρήση Τ.Π.Ε. στην Επικοινωνία με τους φοιτητές										
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	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Δραστηριότητα</th><th>Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Διαλέξεις</td><td>39</td></tr> <tr> <td>Εργαστηριακή Άσκηση</td><td>26</td></tr> <tr> <td>Μελέτη & ανάλυση βιβλιογραφίας</td><td>60</td></tr> <tr> <td>Σύνολο Μαθήματος</td><td>125</td></tr> </tbody> </table>	Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου	Διαλέξεις	39	Εργαστηριακή Άσκηση	26	Μελέτη & ανάλυση βιβλιογραφίας	60	Σύνολο Μαθήματος	125
Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου										
Διαλέξεις	39										
Εργαστηριακή Άσκηση	26										
Μελέτη & ανάλυση βιβλιογραφίας	60										
Σύνολο Μαθήματος	125										
ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ Περιγραφή της διαδικασίας αξιολόγησης Γλώσσα Αξιολόγησης, Μέθοδοι αξιολόγησης, Διαμορφωτική ή Συμπερασματική, Δοκιμασία Πολλαπλής Επιλογής, Ερωτήσεις Σύντομης Απάντησης, Ερωτήσεις Ανάπτυξης Δοκιμίων, Επίλυση Προβλημάτων, Γραπτή Εργασία, Έκθεση / Αναφορά, Προφορική Εξέταση, Δημόσια Παρουσίαση, Εργαστηριακή Εργασία, Κλινική Εξέταση Ασθενούς, Καλλιτεχνική Ερμηνεία, Άλλη / Άλλες Αναφέρονται ρητά προσδιορισμένα κριτήρια αξιολόγησης και εάν και που είναι προσβάσιμα από τους φοιτητές.	Γλώσσες αξιολόγησης φοιτητών Ελληνικά Μέθοδος (Διαμορφωτική ή Συμπερασματική) Διαμορφωτική <table> <tr> <td>Τρόποι αξιολόγησης φοιτητών</td><td>Ποσοστό</td></tr> <tr> <td>Γραπτή εξέταση με δοκιμασία πολλαπλής επιλογής</td><td>25</td></tr> <tr> <td>Γραπτή Εξέταση με Ερωτήσεις Σύντομης Απάντησης</td><td>50</td></tr> <tr> <td>Γραπτή Εξέταση με Επίλυση Προβλημάτων</td><td>25</td></tr> </table>	Τρόποι αξιολόγησης φοιτητών	Ποσοστό	Γραπτή εξέταση με δοκιμασία πολλαπλής επιλογής	25	Γραπτή Εξέταση με Ερωτήσεις Σύντομης Απάντησης	50	Γραπτή Εξέταση με Επίλυση Προβλημάτων	25		
Τρόποι αξιολόγησης φοιτητών	Ποσοστό										
Γραπτή εξέταση με δοκιμασία πολλαπλής επιλογής	25										
Γραπτή Εξέταση με Ερωτήσεις Σύντομης Απάντησης	50										
Γραπτή Εξέταση με Επίλυση Προβλημάτων	25										

5. ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Βασική Βιβλιογραφία (ΕΥΔΟΞΟΣ)
1. Βελτίωση φυτών, Ρουπακιάς Δημήτριος 2. Αρχές Γενετικής και Βελτίωσης των Φυτών, George Acquaah
Πρόσθετη Προτεινόμενη Βιβλιογραφία
Γενετική βελτίωση φυτών, Τοκατλίδης Ιωάννης, Κάλλιπος, Ανοικτές Ακαδημαϊκές Εκδόσεις (https://dx.doi.org/10.57713/kallipos-254)

AGRON0002 – Ειδική Δενδροκομία (Φυλλοβόλα)

1. ΓΕΝΙΚΑ

ΣΧΟΛΗ	ΣΧΟΛΗ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ ΚΑΙ ΔΑΣΟΛΟΓΙΑΣ		
ΤΜΗΜΑ	ΤΜΗΜΑ ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	Επίπεδο 7: Μεταπτυχιακά Διπλώματα Ειδίκευσης		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	AGRON0002	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	6 ^ο (ΣΤ) εξάμηνο
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	Ειδική Δενδροκομία (Φυλλοβόλα)		
ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ 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		ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ
Διαλέξεις, Εργαστηριακές Ασκήσεις		5	5.0
ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ Υποβάθρου, Γενικών Γνώσεων, Επιστημονικής Περιοχής, Ανάπτυξης Δεξιοτήτων	Επιστημονικής Περιοχής / Ειδικότητας		
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ	ΟΧΙ		
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ	Ελληνικά		
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	ΟΧΙ		
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)	https://eclass.duth.gr/courses/OPE01167/		

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 Με την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος, οι φοιτητές θα αποκτήσουν εξειδικευμένες γνώσεις – οικολογικές, μορφολογικές, φυσιολογικές και καλλιέργειες- των δενδροκομικών ειδών που ευδοκίμουν στην Ελλάδα
--

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
Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης

3. ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

Για κάθε ένα από τα παρακάτω είδη φυλλοβόλων καρποφόρων δένδρων εξετάζονται: καταγωγή και εξάπλωση, βοτανικά χαρακτηριστικά, επικονίαση και γονιμοποίηση, εδαφοκλιματικές συνθήκες, πολλαπλασιασμός, υποκείμενα, ποικιλίες, καλλιεργητικές τεχνικές, ωρίμανση, συγκομιδή και μετασυλλεκτικοί χειρισμοί.

- Πυρηνόκαρπα (ροδακινιά, βερικοκιά, δαμασκηνιά, κερασιά, βυσσινιά, αμυγδαλιά)
- Ακρόδρυα (φιστικιά, φουντουκιά, καρυδιά, καστανιά)
- Μηλοειδή (μηλιά, αχλαδιά, κυδωνιά)
- Διάφορα (συκιά, ακτινίδιο, ροδιά).

4. ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.	Πρόσωπο με πρόσωπο														
ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές	• Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία • Χρήση Τ.Π.Ε. στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση • Χρήση Τ.Π.Ε. στην Επικοινωνία με τους φοιτητές														
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	<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>13</td></tr> <tr> <td>Άσκηση Πεδίου</td><td>13</td></tr> <tr> <td>Προετοιμασία και παρουσίαση προφορικής εργασίας</td><td>15</td></tr> <tr> <td>Μελέτη & ανάλυση βιβλιογραφίας</td><td>45</td></tr> <tr> <td>Σύνολο Μαθήματος</td><td>125</td></tr> </tbody> </table>	Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου	Διαλέξεις	39	Εργαστηριακές ασκήσεις	13	Άσκηση Πεδίου	13	Προετοιμασία και παρουσίαση προφορικής εργασίας	15	Μελέτη & ανάλυση βιβλιογραφίας	45	Σύνολο Μαθήματος	125
Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου														
Διαλέξεις	39														
Εργαστηριακές ασκήσεις	13														
Άσκηση Πεδίου	13														
Προετοιμασία και παρουσίαση προφορικής εργασίας	15														
Μελέτη & ανάλυση βιβλιογραφίας	45														
Σύνολο Μαθήματος	125														

ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ Περιγραφή της διαδικασίας αξιολόγησης Γλώσσα Αξιολόγησης, Μέθοδοι αξιολόγησης, Διαμορφωτική ή Συμπερασματική, Δοκιμασία Πολλαπλής Επιλογής, Ερωτήσεις Σύντομης Απάντησης, Ερωτήσεις Ανάπτυξης Δοκιμίων, Επίλυση Προβλημάτων, Γραπτή Εργασία, Έκθεση / Αναφορά, Προφορική Εξέταση, Δημόσια Παρουσίαση, Εργαστηριακή Εργασία, Κλινική Εξέταση Ασθενούς, Καλλιτεχνική Ερμηνεία, Άλλη / Άλλες Αναφέρονται ρητά προσδιορισμένα κριτήρια αξιολόγησης και εάν και που είναι προσβάσιμα από τους φοιτητές.	Γλώσσες αξιολόγησης φοιτητών Ελληνικά Μέθοδος (Διαμορφωτική ή Συμπερασματική) Συμπερασματική Τρόποι αξιολόγησης φοιτητών Γραπτή εξέταση (100%) με δοκιμασία τύπου Σωστό ή Λάθος, πολλαπλής επιλογής, καθώς και σύντομων απαντήσεων σε ερωτήσεις ανοικτού τύπου, με συμμετοχή: • σε δύο προόδους, ή • στην τελική εξέταση
--	---

5. ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Βασική Βιβλιογραφία (ΕΥΔΟΞΟΣ)
Θεριός Ι. & Κ. Δημάση-Θεριού, Ειδική Δενδροκομία, Εκδόσεις Γαρταγάνη,
Πρόσθετη Προτεινόμενη Βιβλιογραφία
Επιπλέον βιβλιογραφικές πηγές θα είναι διαθέσιμες στους φοιτητές κατά διάρκεια του μαθήματος

AGRON0005 – Ζιζανιολογία

1. ΓΕΝΙΚΑ

ΣΧΟΛΗ	ΣΧΟΛΗ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ ΚΑΙ ΔΑΣΟΛΟΓΙΑΣ		
ΤΜΗΜΑ	ΤΜΗΜΑ ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	Επίπεδο 7: Μεταπτυχιακά Διπλώματα Ειδίκευσης		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	AGRON0005	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	6 ^ο (ΣΤ) εξάμηνο
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	Ζιζανιολογία		
ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ 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		ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ
Διαλέξεις, Εργαστηριακές Ασκήσεις		5	5.0
ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ Υποβάθρου, Γενικών Γνώσεων, Επιστημονικής Περιοχής, Ανάπτυξης Δεξιοτήτων	Επιστημονικής Περιοχής / Ειδικότητας		
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ	ΟΧΙ		
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ	Ελληνικά		
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	ΝΑΙ		
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)	https://eclass.duth.gr/courses/GEO127/		

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
Με την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος, οι φοιτητές: θα έχουν αποκτήσει τις βασικές γνώσεις που αφορούν τη βιολογία, μορφολογία, εξάπλωση και τις επιδράσεις των ζιζανίων στα καλλιεργούμενα φυτά θα μπορούν να αναγνωρίζουν τα βασικά είδη ζιζανίων θα μάθουν τους τρόπους αντιμετώπισης των ζιζανίων θα γνωρίζουν τις ομάδες των ζιζανιοκτόνων την συμπεριφορά τους στα φυτά και το περιβάλλον καθώς και τους μηχανισμούς δράσης 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
Αυτόνομη εργασία
Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης

3. ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

- Ζημιές από ζιζάνια
- Βιολογία και μορφολογία ζιζανίων
- Πολλαπλασιασμός ζιζανίων
- Αλληλοπάθεια, ανταγωνισμός ζιζανίων με καλλιέργεια
- Βιολογική αντιμετώπιση, καλλιεργητικά μέσα
- Ολοκληρωμένη αντιμετώπιση
- Χημική αντιμετώπιση
- Ζιζανιοκτόνα και έδαφος
- Ζιζανιοκτόνα και φυτά
- Κατάταξη ζιζανιοκτόνων
- Ιδιότητες ζιζανιοκτόνων
- Τρόποι και μηχανισμοί δράσης
- Ανθεκτικότητα ζιζανίων

4. ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.	Πρόσωπο με πρόσωπο
ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές	• Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία • Χρήση Τ.Π.Ε. στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση • Χρήση Τ.Π.Ε. στην Επικοινωνία με τους φοιτητές

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

Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου
Διαλέξεις	39
Εργαστηριακή Άσκηση	13
Άσκηση πεδίου	13
Μελέτη & ανάλυση βιβλιογραφίας	60
Σύνολο Μαθήματος	125

ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ

Περιγραφή της διαδικασίας αξιολόγησης

Γλώσσα Αξιολόγησης, Μέθοδοι αξιολόγησης, Διαμορφωτική ή Συμπερασματική, Δοκιμασία Πολλαπλής Επιλογής, Ερωτήσεις Σύντομης Απάντησης, Ερωτήσεις Ανάπτυξης Δοκιμίων, Επίλυση Προβλημάτων, Γραπτή Εργασία, Έκθεση / Αναφορά, Προφορική Εξέταση, Δημόσια Παρουσίαση, Εργαστηριακή Εργασία, Κλινική Εξέταση Ασθενούς, Καλλιτεχνική Ερμηνεία, Άλλη / Άλλες

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

Γλώσσες αξιολόγησης φοιτητών
Ελληνικά

Μέθοδος (Διαμορφωτική ή Συμπερασματική)
Συμπερασματική

Τρόποι αξιολόγησης φοιτητών	Ποσοστό
Γραπτή εξέταση με ερωτήσεις ανάπτυξης δοκιμίων	45
Γραπτή Εξέταση με Ερωτήσεις σύντομης απάντησης και πολλαπλής επιλογής	40
Γραπτή Εργασία	15

5. ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Βασική Βιβλιογραφία (ΕΥΔΟΞΟΣ)

Βιβλίο [41960493]: ΖΙΖΑΝΙΟΛΟΓΙΑ, ΗΛΙΑΣ ΕΛΕΥΘΕΡΟΧΩΡΙΝΟΣ

Βιβλίο [2732]: ΖΙΖΑΝΙΟΛΟΓΙΑ, ΖΙΖΑΝΙΑ-ΖΙΖΑΝΙΟΚΤΟΝΑ, ΤΥΧΗ ΚΑΙ ΣΥΜΠΕΡΙΦΟΡΑ ΣΤΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ, ΠΕΤΡΟΣ ΛΟΛΑΣ

Βιβλίο [33134255]: ΤΑ ΖΙΖΑΝΙΑ, ΠΕΤΡΟΣ Χ. ΛΟΛΑΣ

Πρόσθετη Προτεινόμενη Βιβλιογραφία

AGRON0015 – Ασθένειες Φυτών Μεγάλης Καλλιέργειας

1. ΓΕΝΙΚΑ

ΣΧΟΛΗ	ΣΧΟΛΗ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ ΚΑΙ ΔΑΣΟΛΟΓΙΑΣ		
ΤΜΗΜΑ	ΤΜΗΜΑ ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	Επίπεδο 7: Μεταπτυχιακά Διπλώματα Ειδίκευσης		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	AGRON0015	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	6 ^ο (ΣΤ) εξάμηνο
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	Ασθένειες Φυτών Μεγάλης Καλλιέργειας		
ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ 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		ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ
Διαλέξεις, Ασκήσεις		4	5.0
ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ Υποβάθρου, Γενικών Γνώσεων, Επιστημονικής Περιοχής, Ανάπτυξης Δεξιοτήτων	Επιστημονικής Περιοχής / Ειδικότητας		
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ	ΟΧΙ		
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ	Ελληνικά		
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	ΝΑΙ		
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)	https://eclass.duth.gr/courses/OPE01232/		

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
Με την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος, οι φοιτητές/τριες: • θα είναι σε θέση να αναγνωρίζουν τις κυριότερες ασθένειες των φυτών μεγάλης καλλιέργειας με βάση τα συμπτώματα και τα σημεία των επιμέρους ασθενειών. • θα γνωρίζουν στοιχεία του κύκλου των ασθενειών αυτών καθώς και των παραγόντων εκείνων που επηρεάζουν την ανάπτυξή τους, ενώ θα είναι σε θέση να συνιστούν τα κατάλληλα μέτρα για την αντιμετώπισή τους. θα είναι σε θέση να παρασκευάζουν και να παρατηρούν δείγματα στο μικροσκόπιο με σκοπό την αναγνώριση των φυτοπαθογόνων μυκήτων που προκαλούν τις κυριότερες μυκητολογικές ασθένειες των φυτών μεγάλης καλλιέργειας.

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 εργασία
Σεβασμός στο φυσικό περιβάλλον
Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης

3. ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

- Εισαγωγή - Περιεχόμενο μαθήματος - Δομή μαθήματος
- Μυκητολογικές Ασθένειες των Σιτηρών
- Μυκητολογικές Ασθένειες του Βαμβακιού
- Μυκητολογικές Ασθένειες του Τεύτλου
- Μυκητολογικές Ασθένειες του Ηλίανθου
- Μυκητολογικές Ασθένειες του Ρυζιού
- Μυκητολογικές Ασθένειες των Ψυχανθών
- Σήψεις Κόκκων και Τοξίνες Φυτοπαθογόνων Μυκήτων
- Επιλεγμένες Προκαρυωτικές Ασθένειες
- Επιλεγμένες Ιολογικές Ασθένειες
- Μέθοδοι Φυτοπροστασίας-Προγράμματα Ψεκασμών
- 1η Επανάληψη Ύλης Μαθήματος (έμφαση στις σπουδαιότερες ασθένειες)
- 2η Επανάληψη Ύλης Μαθήματος (υποθέσεις εργασίας, ερωτήσεις αφομοίωσης-photo quiz)

4. ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ

Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.

Πρόσωπο με πρόσωπο

ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές	• Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία • Χρήση Τ.Π.Ε. στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση • Χρήση Τ.Π.Ε. στην Επικοινωνία με τους φοιτητές												
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	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Δραστηριότητα</th><th>Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Διαλέξεις</td><td>39</td></tr> <tr> <td>Εργαστηριακή Άσκηση</td><td>13</td></tr> <tr> <td>Συγγραφή εργασίας / εργασιών</td><td>13</td></tr> <tr> <td>Μελέτη & ανάλυση βιβλιογραφίας</td><td>60</td></tr> <tr> <td>Σύνολο Μαθήματος</td><td>125</td></tr> </tbody> </table>	Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου	Διαλέξεις	39	Εργαστηριακή Άσκηση	13	Συγγραφή εργασίας / εργασιών	13	Μελέτη & ανάλυση βιβλιογραφίας	60	Σύνολο Μαθήματος	125
Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου												
Διαλέξεις	39												
Εργαστηριακή Άσκηση	13												
Συγγραφή εργασίας / εργασιών	13												
Μελέτη & ανάλυση βιβλιογραφίας	60												
Σύνολο Μαθήματος	125												
ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ Περιγραφή της διαδικασίας αξιολόγησης Γλώσσα Αξιολόγησης, Μέθοδοι αξιολόγησης, Διαμορφωτική ή Συμπερασματική, Δοκιμασία Πολλαπλής Επιλογής, Ερωτήσεις Σύντομης Απάντησης, Ερωτήσεις Ανάπτυξης Δοκιμίων, Επίλυση Προβλημάτων, Γραπτή Εργασία, Έκθεση / Αναφορά, Προφορική Εξέταση, Δημόσια Παρουσίαση, Εργαστηριακή Εργασία, Κλινική Εξέταση Ασθενούς, Καλλιτεχνική Ερμηνεία, Άλλη / Άλλες Αναφέρονται ρητά προσδιορισμένα κριτήρια αξιολόγησης και εάν και που είναι προσβάσιμα από τους φοιτητές.	Γλώσσες αξιολόγησης φοιτητών Ελληνικά Μέθοδος (Διαμορφωτική ή Συμπερασματική) Συμπερασματική <table> <thead> <tr> <th>Τρόποι αξιολόγησης φοιτητών</th><th>Ποσοστό</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Γραπτή εξέταση με δοκιμασία πολλαπλής επιλογής</td><td>70</td></tr> <tr> <td>Γραπτή Εξέταση με Ερωτήσεις Σύντομης Απάντησης</td><td>15</td></tr> <tr> <td>Γραπτή Εργασία</td><td>15</td></tr> </tbody> </table>	Τρόποι αξιολόγησης φοιτητών	Ποσοστό	Γραπτή εξέταση με δοκιμασία πολλαπλής επιλογής	70	Γραπτή Εξέταση με Ερωτήσεις Σύντομης Απάντησης	15	Γραπτή Εργασία	15				
Τρόποι αξιολόγησης φοιτητών	Ποσοστό												
Γραπτή εξέταση με δοκιμασία πολλαπλής επιλογής	70												
Γραπτή Εξέταση με Ερωτήσεις Σύντομης Απάντησης	15												
Γραπτή Εργασία	15												

5. ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Βασική Βιβλιογραφία (ΕΥΔΟΞΟΣ)
Βιβλίο [3712]: Ιολογικές ασθένειες φυτών μεγάλης καλλιέργειας, Κατής Νικόλαος, Αυγελής Απόστολος Βιβλίο [11121]: Μυκητολογικές ασθένειες φυτών μεγάλης καλλιέργειας, Θανασουλόπουλος Κώστας
Πρόσθετη Προτεινόμενη Βιβλιογραφία

AGRON1009 – Εχθροί Αποθηκευμένων Προϊόντων και εχθροί υγειονομικής σημασίας

1. ΓΕΝΙΚΑ

ΣΧΟΛΗ	ΣΧΟΛΗ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ ΚΑΙ ΔΑΣΟΛΟΓΙΑΣ		
ΤΜΗΜΑ	ΤΜΗΜΑ ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	Επίπεδο 6: Πανεπιστήμια και Τεχνολογικά Εκπαιδευτικά Ιδρύματα		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	AGRON1009	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	6 ^ο (ΣΤ) εξάμηνο
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	Εχθροί Αποθηκευμένων Προϊόντων και εχθροί υγειονομικής σημασίας		
ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ 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		ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ
Διαλέξεις, Ασκήσεις		4	5.0
ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ Υποβάθρου, Γενικών Γνώσεων, Επιστημονικής Περιοχής, Ανάπτυξης Δεξιοτήτων	Επιστημονικής Περιοχής / Ειδικότητας		
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ	ΟΧΙ		
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ	Ελληνικά		
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	ΝΑΙ		
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)	https://eclass.duth.gr/courses/OPE01153		

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
Με την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος, οι φοιτητές: • θα έχουν αποκτήσει την ικανότητα αναγνώρισης των σημαντικότερων εντομολογικών εχθρών αποθηκευμένων προϊόντων και εχθρών υγειονομικής σημασίας • θα είναι σε θέση να κατανοήσουν τα κυριότερα στοιχεία της βιολογίας, οικολογίας και συμπεριφοράς ζωικών εχθρών που προσβάλλουν γεωργικά προϊόντα μετά τη συγκομιδή. • θα είναι σε θέση να κατανοήσουν τα κυριότερα στοιχεία της βιολογίας, οικολογίας και συμπεριφοράς εντόμων και ακάρεων υγειονομικής σημασίας (κουνούπια, μύγες, κοριοί, σκνίπες, ψείρες, ψύλλοι, τσιμπούρια, κρότνες). • θα είναι σε θέση να χρησιμοποιήσουν το σύνολο των διαθέσιμων σήμερα μεθόδων καταπολέμησης των παραπάνω εχθρών.

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 διεπιστημονικό περιβάλλον
Σεβασμός στο φυσικό περιβάλλον
Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης

3. ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

- Οικοσύστημα αποθηκευμένων προϊόντων. Οικονομική και υγειονομική σημασία των εχθρών των αποθηκευμένων προϊόντων και τροφίμων. Προληπτικά μέτρα αντιμετώπισης.
- Προληπτικά μέτρα αντιμετώπισης εχθρών αποθηκευμένων προϊόντων.
- Μεθοδολογία δειγματοληψίας για τον έγκαιρο εντοπισμό της παρουσίας αρθροπόδων στους χώρους αποθήκευσης και επεξεργασίας γεωργικών προϊόντων και τροφίμων.
- Απεντομώσεις: μεθοδολογία, σύγχρονες τεχνολογικές προσεγγίσεις, σχετική νομοθεσία. Η χρήση των καπνιστικών εντομοκτόνων, άλλων διαθέσιμων σκευασμάτων & προοπτικές αξιοποίησης αιθέριων ελαίων.
- Εναλλακτικές της χημικής μέθοδοι αντιμετώπισης των αρθροπόδων που προσβάλλουν αποθηκευμένα προϊόντα (βιολογική καταπολέμηση, χρήση ελεγχόμενων ατμοσφαιρών, υψηλών – χαμηλών θερμοκρασιών και ιονίζουσας ακτινοβολίας).
- Εχθροί αποθηκευμένων προϊόντων. Στοιχεία της βιολογίας, συμπεριφοράς και οικονομική σημασία εχθρών της τάξης Coleoptera και των οικογενειών Curculionidae, Tenebrionidae, Bruchidae, Anobiidae, Sylvanidae
- Εχθροί αποθηκευμένων προϊόντων. Στοιχεία της βιολογίας, συμπεριφοράς και οικονομική σημασία εχθρών της τάξης Coleoptera και των οικογενειών Dermestidae, Nitidulidae, Ptinidae, Cucujidae, Trogostidae.
- Εχθροί αποθηκευμένων προϊόντων. Στοιχεία της βιολογίας, συμπεριφοράς, οικονομική σημασία εχθρών της τάξης Lepidoptera και των οικογενειών Pyralidae, Gelechiidae καθώς και εχθρών της τάξης Psocoptera (Liposcelidae).
- Εχθροί αποθηκευμένων προϊόντων. Στοιχεία της βιολογίας, συμπεριφοράς, οικονομική σημασία εχθρών της τάξης Dictyoptera (κατσαρίδες). Σημαντικότερα είδη ακάρεων (Οικογ. Acaridae) εχθρών αποθηκευμένων προϊόντων.
- Τα τρωκτικά ως εχθροί των αποθηκευμένων προϊόντων: τα σημαντικότερα είδη, η υγειονομική και οικονομική τους σημασία, στοιχεία της βιολογίας και συμπεριφοράς τους, αρχές και μέθοδοι καταπολέμησής τους. Τα πτηνά στο αστικό περιβάλλον ως πιθανοί «εχθροί» και η αντιμετώπισή τους.
- Εχθροί υγειονομικής σημασίας. Στοιχεία της βιολογίας, συμπεριφοράς, οικονομική σημασία και καταπολέμηση εχθρών της τάξης Diptera (Οικογ. Muscidae, Tabanidae).
- Εχθροί υγειονομικής σημασίας. Στοιχεία της βιολογίας, συμπεριφοράς, οικονομική σημασία και καταπολέμηση εχθρών της τάξης Diptera (Οικογ. Culicidae)
- Εχθροί υγειονομικής σημασίας. Στοιχεία της βιολογίας, συμπεριφοράς, οικονομική σημασία και καταπολέμηση εχθρών των τάξεων Heteroptera (Οικογ. Cimicidae), Phthiraptera (Οικογ. Pediculidae), Siphonaptera

4. ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.	Πρόσωπο με πρόσωπο												
ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές	- Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία - Χρήση Τ.Π.Ε. στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση - Χρήση Τ.Π.Ε. στην Επικοινωνία με τους φοιτητές												
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	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Δραστηριότητα</th><th>Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Διαλέξεις</td><td>39</td></tr> <tr> <td>Εργαστηριακή Άσκηση</td><td>13</td></tr> <tr> <td>Μελέτη & ανάλυση βιβλιογραφίας</td><td>45</td></tr> <tr> <td>Συγγραφή εργασίας / εργασιών</td><td>28</td></tr> <tr> <td>Σύνολο Μαθήματος</td><td>125</td></tr> </tbody> </table>	Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου	Διαλέξεις	39	Εργαστηριακή Άσκηση	13	Μελέτη & ανάλυση βιβλιογραφίας	45	Συγγραφή εργασίας / εργασιών	28	Σύνολο Μαθήματος	125
Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου												
Διαλέξεις	39												
Εργαστηριακή Άσκηση	13												
Μελέτη & ανάλυση βιβλιογραφίας	45												
Συγγραφή εργασίας / εργασιών	28												
Σύνολο Μαθήματος	125												
ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ Περιγραφή της διαδικασίας αξιολόγησης Γλώσσα Αξιολόγησης, Μέθοδοι αξιολόγησης, Διαμορφωτική ή Συμπερασματική, Δοκιμασία Πολλαπλής Επιλογής, Ερωτήσεις Σύντομης Απάντησης, Ερωτήσεις Ανάπτυξης Δοκιμίων, Επίλυση Προβλημάτων, Γραπτή Εργασία, Έκθεση / Αναφορά, Προφορική Εξέταση, Δημόσια Παρουσίαση, Εργαστηριακή Εργασία, Κλινική Εξέταση Ασθενούς, Καλλιτεχνική Ερμηνεία, Άλλη / Άλλες Αναφέρονται ρητά προσδιορισμένα κριτήρια αξιολόγησης και εάν και που είναι προσβάσιμα από τους φοιτητές.	Γλώσσες αξιολόγησης φοιτητών Ελληνικά Μέθοδος (Διαμορφωτική ή Συμπερασματική) Διαμορφωτική <table> <tr> <td>Τρόποι αξιολόγησης φοιτητών</td><td>Ποσοστό</td></tr> <tr> <td>Γραπτή Εξέταση με Ερωτήσεις Σύντομης Απάντησης</td><td>90</td></tr> <tr> <td>Γραπτή Εργασία</td><td>10</td></tr> </table>	Τρόποι αξιολόγησης φοιτητών	Ποσοστό	Γραπτή Εξέταση με Ερωτήσεις Σύντομης Απάντησης	90	Γραπτή Εργασία	10						
Τρόποι αξιολόγησης φοιτητών	Ποσοστό												
Γραπτή Εξέταση με Ερωτήσεις Σύντομης Απάντησης	90												
Γραπτή Εργασία	10												

5. ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Βασική Βιβλιογραφία (ΕΥΔΟΞΟΣ)

HAGSTRUM D.W. & SUBRAMANYAM B. 2006. FUNDAMENTALS OF STORED-PRODUCT ENTOMOLOGY. AACC INTERNATIONAL. USA.

ROBINSON W.H. 2005. HANDBOOK OF URBAN INSECTS AND ARACHNIDS. CAMBRIDGE UNIVERSITY PRESS. CAMBRIDGE.

SUBRAMANYAM B. 1996. INTEGRATED MANAGEMENT OF INSECTS IN STORED PRODUCTS. MARCEL DEKKER. U.S.A.

Πρόσθετη Προτεινόμενη Βιβλιογραφία

Επιπλέον βιβλιογραφικές πηγές θα είναι διαθέσιμες στους φοιτητές που συμμετέχουν στο συγκεκριμένο μάθημα μέσω του σχετικού δικτυακού τόπου του μαθήματος (e-class).

AGRON1010 – Ψεκαστικά Μηχανήματα

1. ΓΕΝΙΚΑ

ΣΧΟΛΗ	ΣΧΟΛΗ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ ΚΑΙ ΔΑΣΟΛΟΓΙΑΣ		
ΤΜΗΜΑ	ΤΜΗΜΑ ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	Επίπεδο 7: Μεταπτυχιακά Διπλώματα Ειδίκευσης		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	AGRON1010	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	6 ^ο (ΣΤ) εξάμηνο
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	Ψεκαστικά Μηχανήματα		
ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ 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		ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ
Διαλέξεις		4	5.0
ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ Υποβάθρου , Γενικών Γνώσεων, Επιστημονικής Περιοχής, Ανάπτυξης Δεξιοτήτων	Επιστημονικής Περιοχής / Ειδικότητας		
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ	ΟΧΙ		
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ	Ελληνικά		
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	ΟΧΙ		
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)	http://www.agro.duth.gr/undergraduate/program/ AGRON1010.shtml		

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 Με την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος, οι φοιτητές θα είναι σε θέση να: • κατανοούν ειδικές τεχνικές έννοιες που σχετίζονται με τους τύπους και τη λειτουργία των ψεκαστικών μηχανημάτων • κατανοούν θέματα ασφάλειας στη χρήση των 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

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

3. ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

- Εισαγωγή – οφέλη και προβλήματα της χημικής φυτοπροστασίας
- Τυποποίηση φυτοπροστατευτικών προϊόντων – προσθετικές ουσίες
- Επιφανειοδραστικές ουσίες – οργανοσιλικόνες – έλαια
- Τύποι σκευασμάτων φυτοπροστατευτικών προϊόντων
- Σήμανση φυτοπροστατευτικών προϊόντων – σύμβολα κινδύνου
- Είδη ψεκαστικών μηχανημάτων (λιπασματοδιανομείς, επιπαστήρες, ψεκαστήρες πεπιεσμένου αέρα, ψεκαστήρες προπίεσης, ψεκαστήρες πλάτης)
- Είδη ψεκαστικών μηχανημάτων (φορητός ψεκαστήρας ακριβείας, ψεκαστήρας ελεγχόμενου μεγέθους σταγονιδίων, σχοινοδιαβρέκτης)
- Ψεκαστήρες υδραυλικής πίεσης – ψεκαστήρες με ρεύμα αέρα
- Ακροφύσια (τύποι, μέρη, υλικά κατασκευής, λειτουργία)
- Παράγοντες που επηρεάζουν τον ψεκασμό
- Μεταφορά των σταγονιδίων ψεκασμού με τον άνεμο
- Εξοπλισμός ατομικής προστασίας κατά τον ψεκασμό
- Κώδικες Ορθής Πρακτικής με έμφαση στη φυτοπροστασία

4. ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.	Πρόσωπο με πρόσωπο
ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές	Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία Χρήση Τ.Π.Ε. στην Επικοινωνία με τους φοιτητές

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	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Δραστηριότητα</th><th>Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Διαλέξεις</td><td>52</td></tr> <tr> <td>Αυτοτελής μελέτη</td><td>75</td></tr> <tr> <td>Σύνολο Μαθήματος</td><td>125</td></tr> </tbody> </table>	Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου	Διαλέξεις	52	Αυτοτελής μελέτη	75	Σύνολο Μαθήματος	125
Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου								
Διαλέξεις	52								
Αυτοτελής μελέτη	75								
Σύνολο Μαθήματος	125								
ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ Περιγραφή της διαδικασίας αξιολόγησης Γλώσσα Αξιολόγησης, Μέθοδοι αξιολόγησης, Διαμορφωτική ή Συμπερασματική, Δοκιμασία Πολλαπλής Επιλογής, Ερωτήσεις Σύντομης Απάντησης, Ερωτήσεις Ανάπτυξης Δοκιμίων, Επίλυση Προβλημάτων, Γραπτή Εργασία, Έκθεση / Αναφορά, Προφορική Εξέταση, Δημόσια Παρουσίαση, Εργαστηριακή Εργασία, Κλινική Εξέταση Ασθενούς, Καλλιτεχνική Ερμηνεία, Άλλη / Άλλες Αναφέρονται ρητά προσδιορισμένα κριτήρια αξιολόγησης και εάν και που είναι προσβάσιμα από τους φοιτητές.	Γλώσσες αξιολόγησης φοιτητών Ελληνικά Μέθοδος (Διαμορφωτική ή Συμπερασματική) Συμπερασματική Τρόποι αξιολόγησης φοιτητών Γραπτή εξέταση με δοκιμασία τύπου Πολλαπλής Επιλογής, Ερωτήσεις Σύντομης Απάντησης, Ερωτήσεις Ανάπτυξης στην θεωρία του μαθήματος στο τέλος του εξαμήνου.								

5. ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Βασική Βιβλιογραφία (ΕΥΔΟΞΟΣ)
Δημόπουλος, Β. 2010. «Φυτοπροστατευτικά προϊόντα - Τρόπος δράσης και εφαρμογές στην Ελλάδα», Εκδόσεις ΕΜΒΡΥΟ - ΣΤΥΛΙΑΝΟΣ ΒΑΣΙΛΕΙΑΔΗΣ, Αθήνα
Πρόσθετη Προτεινόμενη Βιβλιογραφία

AGRON1021 – Λαχανοκομία

1. ΓΕΝΙΚΑ

ΣΧΟΛΗ	ΣΧΟΛΗ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ ΚΑΙ ΔΑΣΟΛΟΓΙΑΣ		
ΤΜΗΜΑ	ΤΜΗΜΑ ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	Επίπεδο 7: Μεταπτυχιακά Διπλώματα Ειδίκευσης		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	AGRON1021	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	6 ^ο (ΣΤ) εξάμηνο
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	Λαχανοκομία		
ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ 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		ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ
Διαλέξεις, Εργαστηριακές Ασκήσεις		5	5.0
ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ Υποβάθρου, Γενικών Γνώσεων, Επιστημονικής Περιοχής, Ανάπτυξης Δεξιοτήτων	Επιστημονικής Περιοχής / Ειδικότητας		
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ	ΟΧΙ		
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ	Ελληνικά		
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	ΟΧΙ		
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)	https://eclass.duth.gr/courses/OPE01176/		

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
Με την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος, οι φοιτητές: - θα αποκτήσουν γενικές γνώσεις στην επιστήμη και τις καλλιεργητικές τεχνικές των κυριότερων λαχανοκομικών ειδών που παράγονται στην Ελλάδα, και - θα μπορούν να αναγνωρίσουν τα κυριότερα λαχανοκομικά είδη.

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
Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης

3. ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

- Εισαγωγή στη λαχανοκομία (βασικές αρχές, ποιότητα και διατροφική αξία λαχανικών, η παραγωγή κηπευτικών σε παγκόσμιο και εθνικό επίπεδο)
- Ταξινόμηση και βοτανικοί χαρακτήρες
- Επίδραση του ριζικού περιβάλλοντος στις καλλιέργειες κηπευτικών
- Επίδραση του εναέριου περιβάλλοντος στις καλλιέργειες κηπευτικών
- Τεχνικές υπαίθριας καλλιέργειας κηπευτικών
- Καλλιέργεια κηπευτικών στο θερμοκήπιο
- Υδροπονική καλλιέργεια κηπευτικών
- Πολλαπλασιασμός κηπευτικών
- Εγκατάσταση καλλιέργειας κηπευτικών
- Άρδευση και λίπανση κηπευτικών
- Λοιπές καλλιεργητικές φροντίδες (έλεγχος ζιζανίων, παγετοπροστασία, έλεγχος κλίματος στις θερμοκηπιακές καλλιέργειες)
- Λοιπές καλλιεργητικές φροντίδες (εφαρμογή χημικών ρυθμιστών αύξησης, κλάδεμα-υποστύλωση, υποβοήθηση καρπόδεσης στο θερμοκήπιο)
- Συγκομιδή και μετασυλλεκτικοί χειρισμοί κηπευτικών.

4. ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.	Πρόσωπο με πρόσωπο														
ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές	• Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία • Χρήση Τ.Π.Ε. στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση • Χρήση Τ.Π.Ε. στην Επικοινωνία με τους φοιτητές														
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	<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>13</td></tr> <tr> <td>Άσκηση Πεδίου</td><td>13</td></tr> <tr> <td>Εκπόνηση project (σπορολόγιο)</td><td>15</td></tr> <tr> <td>Μελέτη & ανάλυση βιβλιογραφίας</td><td>45</td></tr> <tr> <td>Σύνολο Μαθήματος</td><td>125</td></tr> </tbody> </table>	Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου	Διαλέξεις	39	Εργαστηριακές ασκήσεις	13	Άσκηση Πεδίου	13	Εκπόνηση project (σπορολόγιο)	15	Μελέτη & ανάλυση βιβλιογραφίας	45	Σύνολο Μαθήματος	125
Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου														
Διαλέξεις	39														
Εργαστηριακές ασκήσεις	13														
Άσκηση Πεδίου	13														
Εκπόνηση project (σπορολόγιο)	15														
Μελέτη & ανάλυση βιβλιογραφίας	45														
Σύνολο Μαθήματος	125														
ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ Περιγραφή της διαδικασίας αξιολόγησης Γλώσσα Αξιολόγησης, Μέθοδοι αξιολόγησης, Διαμορφωτική ή Συμπερασματική, Δοκιμασία Πολλαπλής Επιλογής, Ερωτήσεις Σύντομης Απάντησης, Ερωτήσεις Ανάπτυξης Δοκιμίων, Επίλυση Προβλημάτων, Γραπτή Εργασία, Έκθεση / Αναφορά, Προφορική Εξέταση, Δημόσια Παρουσίαση, Εργαστηριακή Εργασία, Κλινική Εξέταση Ασθενούς, Καλλιτεχνική Ερμηνεία, Άλλη / Άλλες Αναφέρονται ρητά προσδιορισμένα κριτήρια αξιολόγησης και εάν και που είναι προσβάσιμα από τους φοιτητές.	Γλώσσες αξιολόγησης φοιτητών Ελληνικά Μέθοδος (Διαμορφωτική ή Συμπερασματική) Συμπερασματική Τρόποι αξιολόγησης φοιτητών Γραπτή εξέταση (100%) με δοκιμασία τύπου Σωστό ή Λάθος, με συμμετοχή: • σε δύο προόδους, ή • στην τελική εξέταση														

5. ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Βασική Βιβλιογραφία (ΕΥΔΟΞΟΣ)
Βιβλίο [59385805]: Γενική Λαχανοκομία, Δημήτριος Σάββας Βιβλίο [102074340]: ΛΑΧΑΝΟΚΟΜΙΑ, Σιώμος Αναστάσιος Βιβλίο [102074146]: Κηπευτικές Καλλιέργειες, Ολύμπιος Μ. Χρίστος
Πρόσθετη Προτεινόμενη Βιβλιογραφία
Επιπλέον βιβλιογραφικές πηγές θα είναι διαθέσιμες στους φοιτητές κατά τη διάρκεια των μαθημάτων.

AGRON1021 – Μελισσοκομία

1. ΓΕΝΙΚΑ

ΣΧΟΛΗ	ΣΧΟΛΗ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ ΚΑΙ ΔΑΣΟΛΟΓΙΑΣ		
ΤΜΗΜΑ	ΤΜΗΜΑ ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	Επίπεδο 6: Πανεπιστήμια και Τεχνολογικά Εκπαιδευτικά Ιδρύματα		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	AGRON1021	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	6 ^ο (ΣΤ) εξάμηνο
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	Μελισσοκομία		
ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ 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		ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ
Διαλέξεις, Ασκήσεις		5	5.0
ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ Υποβάθρου , Γενικών Γνώσεων, Επιστημονικής Περιοχής, Ανάπτυξης Δεξιοτήτων	Επιστημονικής Περιοχής / Ειδικότητας		
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ	ΟΧΙ		
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ	Ελληνικά		
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	ΟΧΙ		
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)	https://eclass.duth.gr/courses/OPE01211/		

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 - Περίληπτικός Οδηγός συγγραφής Μαθησιακών Αποτελεσμάτων Με την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος, οι φοιτητές: - θα έχουν αποκτήσει την ικανότητα κατανόησης βασικών θεμάτων της βιολογίας και συμπεριφοράς των μελισσών. - θα γνωρίζουν τους βασικούς μελισσοκομικούς χειρισμούς που αφορούν την παραγωγή βασιλισσών και προϊόντων κυψέλης (μέλι, γύρη, βασιλικό πολτό).

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
Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης

3. ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

- Εισαγωγικό Μάθημα (σύντομη αναφορά στα θέματα των μαθημάτων, η μελισσοκομία στην Ελλάδα και σε παγκόσμιο επίπεδο, προοπτικές, ιστορικά στοιχεία), Συστηματική κατάταξη των μελισσών, είδη και φυλές μελισσών
- Ανατομία – Μορφολογία – Φυσιολογία της μέλισσας, αμυντικό σύστημα μέλισσας, επίδραση του κεντρίσματος στον άνθρωπο
- Βιολογικός κύκλος, κοινωνία των μελισσών (βασιλίσα, εργάτρια, κηφήνας), κυψέλη, κηρήθρα (κατασκευή, καταμερισμός εργασίας), διατροφή και τροφάλαξη.
- Επικοινωνία μελισσών (προσανατολισμός, φερομόνες), συμπεριφορά, αναπαραγωγή, σμηνουργία, Γενετική βελτίωση μελισσών
- Η επικοινωνία των καλλιεργειών, μελισσοκομικά φυτά, μελισσοκομικός εξοπλισμός, επιθεώρηση μελισσιών
- Μεταφορές μελισσιών και εγκατάσταση μελισσοκομείου, λεηλασία, παραπλάνηση, νομοθεσία σχετικά με τη μεταφορά των μελισσιών
- Τροφοδότηση μελισσιών, είδη τροφοδοσίας, τροφοδότες
- Μέθοδοι βασιλοτροφίας, μαρκάρισμα βασιλισσών
- Εχθροί και ασθένειες μελισσών, δηλητηριάσεις μελισσών
- Μελισσοκομικοί χειρισμοί (φθινόπωρο – χειμώνας)
- Μελισσοκομικοί χειρισμοί (άνοιξη – καλοκαίρι)
- Προέλευση μελιού – Τρύγος – Χαρακτηριστικά μελιού, νομοθεσία
- Άλλα προϊόντα της κυψέλης (γύρη, πρόπολη, βασιλικός πολτός, δηλητήριο, κερι)

4. ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.	Πρόσωπο με πρόσωπο												
ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές	- Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία - Χρήση Τ.Π.Ε. στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση - Χρήση Τ.Π.Ε. στην Επικοινωνία με τους φοιτητές												
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	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Δραστηριότητα</th><th>Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Διαλέξεις</td><td>39</td></tr> <tr> <td>Εργαστηριακή Άσκηση</td><td>26</td></tr> <tr> <td>Μελέτη & ανάλυση βιβλιογραφίας</td><td>45</td></tr> <tr> <td>Συγγραφή εργασίας / εργασιών</td><td>15</td></tr> <tr> <td>Σύνολο Μαθήματος</td><td>125</td></tr> </tbody> </table>	Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου	Διαλέξεις	39	Εργαστηριακή Άσκηση	26	Μελέτη & ανάλυση βιβλιογραφίας	45	Συγγραφή εργασίας / εργασιών	15	Σύνολο Μαθήματος	125
Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου												
Διαλέξεις	39												
Εργαστηριακή Άσκηση	26												
Μελέτη & ανάλυση βιβλιογραφίας	45												
Συγγραφή εργασίας / εργασιών	15												
Σύνολο Μαθήματος	125												
ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ Περιγραφή της διαδικασίας αξιολόγησης Γλώσσα Αξιολόγησης, Μέθοδοι αξιολόγησης, Διαμορφωτική ή Συμπερασματική, Δοκιμασία Πολλαπλής Επιλογής, Ερωτήσεις Σύντομης Απάντησης, Ερωτήσεις Ανάπτυξης Δοκιμίων, Επίλυση Προβλημάτων, Γραπτή Εργασία, Έκθεση / Αναφορά, Προφορική Εξέταση, Δημόσια Παρουσίαση, Εργαστηριακή Εργασία, Κλινική Εξέταση Ασθενούς, Καλλιτεχνική Ερμηνεία, Άλλη / Άλλες Αναφέρονται ρητά προσδιορισμένα κριτήρια αξιολόγησης και εάν και που είναι προσβάσιμα από τους φοιτητές.	Γλώσσες αξιολόγησης φοιτητών Ελληνικά Μέθοδος (Διαμορφωτική ή Συμπερασματική) Διαμορφωτική <table> <tr> <td>Τρόποι αξιολόγησης φοιτητών</td><td>Ποσοστό</td></tr> <tr> <td>Γραπτή Εξέταση με Ερωτήσεις Σύντομης Απάντησης</td><td>90</td></tr> <tr> <td>Γραπτή Εργασία</td><td>10</td></tr> </table>	Τρόποι αξιολόγησης φοιτητών	Ποσοστό	Γραπτή Εξέταση με Ερωτήσεις Σύντομης Απάντησης	90	Γραπτή Εργασία	10						
Τρόποι αξιολόγησης φοιτητών	Ποσοστό												
Γραπτή Εξέταση με Ερωτήσεις Σύντομης Απάντησης	90												
Γραπτή Εργασία	10												

5. ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Βασική Βιβλιογραφία (ΕΥΔΟΞΟΣ)
- Βιβλίο [59375375]: ΜΕΛΙΣΣΑ ΚΑΙ ΜΕΛΙΣΣΟΚΟΜΙΚΗ ΤΕΧΝΙΚΗ, Πασχάλης Χαριζάνης - Βιβλίο [50658641]: ΠΡΑΚΤΙΚΗ ΜΕΛΙΣΣΟΚΟΜΙΑ, Θρασυβούλου Θ. Ανδρέας
Πρόσθετη Προτεινόμενη Βιβλιογραφία
Επιπλέον βιβλιογραφικές πηγές θα είναι διαθέσιμες στους φοιτητές που συμμετέχουν στο συγκεκριμένο μάθημα μέσω του σχετικού δικτυακού τόπου του μαθήματος (e-class).

ECO0003 – Οργάνωση και Διαχείριση Γεωργικών Εκμεταλλεύσεων

1. ΓΕΝΙΚΑ

ΣΧΟΛΗ	ΣΧΟΛΗ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ ΚΑΙ ΔΑΣΟΛΟΓΙΑΣ		
ΤΜΗΜΑ	ΤΜΗΜΑ ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	Επίπεδο 7: Μεταπτυχιακά Διπλώματα Ειδίκευσης		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ECO0004	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	6 ^ο (ΣΤ) εξάμηνο
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	Οργάνωση και Διαχείριση Γεωργικών Εκμεταλλεύσεων		
ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ 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		ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ
Διαλέξεις, Ασκήσεις		5	5.0
ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ Υποβάθρου, Γενικών Γνώσεων, Επιστημονικής Περιοχής, Ανάπτυξης Δεξιοτήτων	Επιστημονικής Περιοχής / Ειδικότητας		
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ	ΟΧΙ		
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ	Ελληνικά		
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	ΟΧΙ		
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)	http://www.agro.duth.gr/undergraduate/program/ECO0003.shtml		

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 - Περίληπτικός Οδηγός συγγραφής Μαθησιακών Αποτελεσμάτων
Με την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος, οι φοιτητές θα είναι σε θέση να κατανοήσουν: - Τις τεχνικές παρακολούθησης, ανάλυσης και ενίσχυσης της οικονομικής απόδοσης της εκμετάλλευσης σε επιχειρηματικό και γεωργικό επίπεδο. - Τους παράγοντες που επηρεάζουν την αποτελεσματική χρήση πόρων – έδαφος, εργασία, κεφάλαιο, μηχανήματα. - Την πρακτική στο σχεδιασμό χρήση των πόρων για την προετοιμασία φυσικού και οικονομικού σχεδίου για την εκμετάλλευση. - Την ανάπτυξη δεξιοτήτων συλλογής και ανάλυσης δεδομένων της εκμετάλλευσης, καθορίζοντας και παρουσιάζοντας σε γραπτή μορφή προτεινόμενες οδηγίες δράσης.

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
Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης

3. ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

- Έννοια, ορισμός, οργάνωσης και διαχείρισης αγροτικών εκμεταλλεύσεων
- Σκοπός και περιεχόμενο της οργάνωσης και διαχείρισης αγροτικών εκμεταλλεύσεων,
- Σχεδιασμός οργάνωσης και διαχείρισης αγροτικών εκμεταλλεύσεων
- Εφαρμογές οργάνωσης και διαχείρισης αγροτικών εκμεταλλεύσεων
- Έλεγχος οργάνωσης και διαχείρισης αγροτικών εκμεταλλεύσεων
- Λήψη αποφάσεων,
- Μέθοδοι σχεδιασμού οργάνωσης και αναδιοργάνωσης εκμεταλλεύσεων,
- κοστολόγηση γεωργικών προϊόντων (έννοιες, ορισμοί)
- Μέθοδοι κοστολόγησης γεωργικών προϊόντων
- Τεχνικές κοστολόγησης),
- Εφαρμογές

4. ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ

Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.

Πρόσωπο με πρόσωπο

ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές	Χρήση τεχνολογιών πληροφορικής (power point, video) Υποστήριξη μαθησιακής διαδικασίας μέσω της ηλεκτρονικής πλατφόρμας e-class												
ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ Περιγράφονται αναλυτικά ο τρόπος και μέθοδοι διδασκαλίας. Διαλέξεις, Σεμινάρια, Εργαστηριακή Άσκηση, Άσκηση Πεδίου, Μελέτη & ανάλυση βιβλιογραφίας, Φροντιστήριο, Πρακτική (Τοποθέτηση), Κλινική Άσκηση, Καλλιτεχνικό Εργαστήριο, Διαδραστική διδασκαλία, Εκπαιδευτικές επισκέψεις, Εκπόνηση μελέτης (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>Μελέτη & ανάλυση βιβλιογραφίας</td><td>56</td></tr> <tr> <td>Εργαστηριακή Άσκηση</td><td>15</td></tr> <tr> <td>Ασκήσεις & εργασίες</td><td>15</td></tr> <tr> <td>Σύνολο Μαθήματος</td><td>125</td></tr> </tbody> </table>	Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου	Διαλέξεις	39	Μελέτη & ανάλυση βιβλιογραφίας	56	Εργαστηριακή Άσκηση	15	Ασκήσεις & εργασίες	15	Σύνολο Μαθήματος	125
Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου												
Διαλέξεις	39												
Μελέτη & ανάλυση βιβλιογραφίας	56												
Εργαστηριακή Άσκηση	15												
Ασκήσεις & εργασίες	15												
Σύνολο Μαθήματος	125												
ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ Περιγραφή της διαδικασίας αξιολόγησης Γλώσσα Αξιολόγησης, Μέθοδοι αξιολόγησης, Διαμορφωτική ή Συμπερασματική, Δοκιμασία Πολλαπλής Επιλογής, Ερωτήσεις Σύντομης Απάντησης, Ερωτήσεις Ανάπτυξης Δοκιμίων, Επίλυση Προβλημάτων, Γραπτή Εργασία, Έκθεση / Αναφορά, Προφορική Εξέταση, Δημόσια Παρουσίαση, Εργαστηριακή Εργασία, Κλινική Εξέταση Ασθενούς, Καλλιτεχνική Ερμηνεία, Άλλη / Άλλες Αναφέρονται ρητά προσδιορισμένα κριτήρια αξιολόγησης και εάν και που είναι προσβάσιμα από τους φοιτητές.	Γλώσσες αξιολόγησης φοιτητών Ελληνικά Μέθοδος (Διαμορφωτική ή Συμπερασματική) Διαμορφωτική Η αξιολόγηση των φοιτητών /τριών γίνεται με γραπτές εξετάσεις στην θεωρία του μαθήματος στο τέλος του εξαμήνου												

5. ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Βασική Βιβλιογραφία (ΕΥΔΟΞΟΣ)
Μαρτίκα Βαρκιτζή, Το management στον αγροτικό χώρο, Εκδ. Γράφημα, Θεσσαλονίκη, 2006 Παπαναγιώτου, "Οικονομική Παραγωγής γεωργικών Προϊόντων, Εκδ. Γράφημα, Θεσ/κη, 2005
Πρόσθετη Προτεινόμενη Βιβλιογραφία

ECO0004 – Μακροοικονομική Ανάλυση

1. ΓΕΝΙΚΑ

ΣΧΟΛΗ	ΣΧΟΛΗ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ ΚΑΙ ΔΑΣΟΛΟΓΙΑΣ		
ΤΜΗΜΑ	ΤΜΗΜΑ ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	Επίπεδο 7: Μεταπτυχιακά Διπλώματα Ειδίκευσης		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ECO0004	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	6 ^ο (ΣΤ) εξάμηνο
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	Μακροοικονομική Ανάλυση		
ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ 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		ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ
Διαλέξεις		4	5.0
ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ Υποβάθρου , Γενικών Γνώσεων, Επιστημονικής Περιοχής, Ανάπτυξης Δεξιοτήτων	Επιστημονικής Περιοχής / Ειδικότητας		
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ	ΟΧΙ		
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ	Ελληνικά		
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	ΟΧΙ		
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)	https://eclass.duth.gr/courses/OPE01118/		

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
Να κατανοούν τις θεμελιώδεις έννοιες και αρχές της μακροοικονομίας. Να χρησιμοποιούν οικονομικούς δείκτες και οικονομετρικά υποδείγματα για να εξηγήσουν τα οικονομικά φαινόμενα. Να περιγράφουν/εξηγούν το μακροοικονομικό περιβάλλον με αναφορά στην τρέχουσα κατάσταση της ελληνικής και διεθνούς οικονομίας. Να είναι σε θέση να περιγράφουν και να αξιολογήσουν τις κύριες μακροοικονομικές θεωρίες, με έμφαση στην κλασική, κεινσιανή και τη μονεταριστική θεωρία. Να γνωρίζουν τον ρόλο κράτους στην οικονομία, τις επιπτώσεις και τους περιορισμούς της δημοσιονομικής και νομισματικής πολιτικής Να εφαρμόζουν ένα σύνολο αναλυτικών εργαλείων για την εύρεση σημείων ισορροπίας σε κλειστές και ανοιχτές οικονομίες

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
Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης

3. ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

- Εισαγωγή.
- Συναρτήσεις κατανάλωσης και αποταμίευσης.
- Συνάρτηση επενδύσεων.
- Προσδιορισμός εισοδήματος ισορροπίας: Χωρίς κρατική παρέμβαση, με κρατική παρέμβαση
- Η λειτουργία του πολλαπλασιαστή (επενδύσεων, κρατικών δαπανών και φορολογίας).
- Ο ρόλος του κράτους στην οικονομία. Δημοσιονομική και νομισματική πολιτική.
- Σύγκριση μονεταριστικής και κεϋνσιανής σχολής.
- Η αγορά χρήματος, ζήτηση χρήματος και προσδιορισμός επιτοκίου.
- Οι καμπύλες IS-LM.
- Προσδιορισμός του εισοδήματος σε ανοιχτή οικονομία (τιμή συναλλάγματος, αγορά προϊόντος και χρήματος, εισόδημα ισορροπίας).
- Σύγχρονες οικονομικές θεωρίες
- Ειδικά θέματα του μακροοικονομικού περιβάλλοντος της Ελλάδας.
- Επανάληψη-Ασκήσεις

4. ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ

Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.

Πρόσωπο με πρόσωπο

ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές	- Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία - Χρήση Τ.Π.Ε. στην Επικοινωνία με τους φοιτητές										
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	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Δραστηριότητα</th><th>Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Διαλέξεις</td><td>52</td></tr> <tr> <td>Μελέτη & ανάλυση βιβλιογραφίας</td><td>47</td></tr> <tr> <td>Ασκήσεις & εργασίες</td><td>26</td></tr> <tr> <td>Σύνολο Μαθήματος</td><td>125</td></tr> </tbody> </table>	Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου	Διαλέξεις	52	Μελέτη & ανάλυση βιβλιογραφίας	47	Ασκήσεις & εργασίες	26	Σύνολο Μαθήματος	125
Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου										
Διαλέξεις	52										
Μελέτη & ανάλυση βιβλιογραφίας	47										
Ασκήσεις & εργασίες	26										
Σύνολο Μαθήματος	125										
ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ Περιγραφή της διαδικασίας αξιολόγησης Γλώσσα Αξιολόγησης, Μέθοδοι αξιολόγησης, Διαμορφωτική ή Συμπερασματική, Δοκιμασία Πολλαπλής Επιλογής, Ερωτήσεις Σύντομης Απάντησης, Ερωτήσεις Ανάπτυξης Δοκιμίων, Επίλυση Προβλημάτων, Γραπτή Εργασία, Έκθεση / Αναφορά, Προφορική Εξέταση, Δημόσια Παρουσίαση, Εργαστηριακή Εργασία, Κλινική Εξέταση Ασθενούς, Καλλιτεχνική Ερμηνεία, Άλλη / Άλλες Αναφέρονται ρητά προσδιορισμένα κριτήρια αξιολόγησης και εάν και που είναι προσβάσιμα από τους φοιτητές.	Γλώσσες αξιολόγησης φοιτητών Ελληνικά Μέθοδος (Διαμορφωτική ή Συμπερασματική) Διαμορφωτική <table border="1"> <thead> <tr> <th>Τρόποι αξιολόγησης φοιτητών</th><th>Ποσοστό</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Γραπτή εξέταση με δοκιμασία πολλαπλής επιλογής</td><td>90</td></tr> <tr> <td>Εργασίες (επιλύσεις ασκήσεων)</td><td>10</td></tr> </tbody> </table>	Τρόποι αξιολόγησης φοιτητών	Ποσοστό	Γραπτή εξέταση με δοκιμασία πολλαπλής επιλογής	90	Εργασίες (επιλύσεις ασκήσεων)	10				
Τρόποι αξιολόγησης φοιτητών	Ποσοστό										
Γραπτή εξέταση με δοκιμασία πολλαπλής επιλογής	90										
Εργασίες (επιλύσεις ασκήσεων)	10										

5. ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Βασική Βιβλιογραφία (ΕΥΔΟΞΟΣ) [15082]: ΜΑΚΡΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ. Krugman Paul R., Wells Robin [31760]: ΜΑΚΡΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΘΕΩΡΙΑ-ΕΝΙΑΙΟ, Mankiw Gregory N. [30209]: ΜΑΚΡΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΘΕΩΡΙΑ ΚΑΙ ΠΟΛΙΤΙΚΗ. Πετράκη - Κώττη Αθηνά, Κώττης Γεώργιος Χ. [33133173]: ΜΑΚΡΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΘΕΩΡΙΑ & ΠΟΛΙΤΙΚΗ. Λιανός Θ., Μπένος Θ. [7779]: ΜΑΚΡΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ, Ευάγγελος Παπαναγιώτου
Πρόσθετη Προτεινόμενη Βιβλιογραφία Επιπλέον βιβλιογραφικές πηγές θα είναι διαθέσιμες στους φοιτητές κατά διάρκεια του μαθήματος

ECO0011 – Αγροτική Πολιτική

1. ΓΕΝΙΚΑ

ΣΧΟΛΗ	ΣΧΟΛΗ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ ΚΑΙ ΔΑΣΟΛΟΓΙΑΣ		
ΤΜΗΜΑ	ΤΜΗΜΑ ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	Επίπεδο 7: Μεταπτυχιακά Διπλώματα Ειδίκευσης		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ECO0011	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	6° (ΣΤ) εξάμηνο
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	Αγροτική Πολιτική		
ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ 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		ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ
Διαλέξεις		4	5.0
ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ Υποβάθρου , Γενικών Γνώσεων, Επιστημονικής Περιοχής, Ανάπτυξης Δεξιοτήτων	Επιστημονικής Περιοχής / Ειδικότητας		
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ	ΟΧΙ		
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ	Ελληνικά		
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	ΝΑΙ		
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)	http://www.agro.duth.gr/undergraduate/program/ECO0011.shtml https://eclass.duth.gr/courses/OPE01138/		

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 - Περίληπτικός Οδηγός συγγραφής Μαθησιακών Αποτελεσμάτων
Με την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος, οι φοιτητές θα είναι σε θέση να: - Κατανοούν και να αναπαράγουν θεωρίες και έννοιες που αφορούν επιδράσεις και εξελίξεις αγροτικών πολιτικών και ειδικότερα της Κοινής Αγροτικής Πολιτικής. - Κατανοούν και να αναγνωρίζουν εθνικές ή διεθνείς επιδράσεις που έχουν διαφορετικά μέτρα ή καθεστώτα αγροτικής πολιτικής σε διάφορους εμπλεκόμενους φορείς.

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
Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης

3. ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

Μέτρα και Μορφές Αγροτικής Πολιτικής, Πολιτική Αγροτικών Προϊόντων στην ΕΕ, Φορείς αγροτικής πολιτικής, Σχεδιασμός πολιτικής αγροτικών προϊόντων, Επιπτώσεις της πολιτικής αγροτικών προϊόντων, Κοινή Αγροτική Πολιτική.

4. ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.	Πρόσωπο με πρόσωπο										
ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές	Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, Χρήση Τ.Π.Ε. στην Επικοινωνία με τους φοιτητές										
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	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Δραστηριότητα</th><th>Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Διαλέξεις</td><td>52</td></tr> <tr> <td>Μελέτη & ανάλυση βιβλιογραφίας</td><td>30</td></tr> <tr> <td>Ενδιάμεση Πρόοδος</td><td>43</td></tr> <tr> <td>Σύνολο Μαθήματος</td><td>125</td></tr> </tbody> </table>	Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου	Διαλέξεις	52	Μελέτη & ανάλυση βιβλιογραφίας	30	Ενδιάμεση Πρόοδος	43	Σύνολο Μαθήματος	125
Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου										
Διαλέξεις	52										
Μελέτη & ανάλυση βιβλιογραφίας	30										
Ενδιάμεση Πρόοδος	43										
Σύνολο Μαθήματος	125										

ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ	
Περιγραφή της διαδικασίας αξιολόγησης	
Γλώσσα Αξιολόγησης, Μέθοδοι αξιολόγησης, Διαμορφωτική ή Συμπερασματική, Δοκιμασία Πολλαπλής Επιλογής, Ερωτήσεις Σύντομης Απάντησης, Ερωτήσεις Ανάπτυξης Δοκιμίων, Επίλυση Προβλημάτων, Γραπτή Εργασία, Έκθεση / Αναφορά, Προφορική Εξέταση, Δημόσια Παρουσίαση, Εργαστηριακή Εργασία, Κλινική Εξέταση Ασθενούς, Καλλιτεχνική Ερμηνεία, Άλλη / Άλλες	
Αναφέρονται ρητά προσδιορισμένα κριτήρια αξιολόγησης και εάν και που είναι προσβάσιμα από τους φοιτητές.	
Γλώσσες αξιολόγησης φοιτητών Ελληνικά	
Μέθοδος (Διαμορφωτική ή Συμπερασματική) Συμπερασματική	
Τρόποι αξιολόγησης φοιτητών Γραπτή εξέταση με δοκιμασία πολλαπλής επιλογής Πρόοδος	Ποσοστό 50 50

5. ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Βασική Βιβλιογραφία (ΕΥΔΟΞΟΣ)
Αγροτική Πολιτική” Σέμος Α., Εκδόσεις ΖΗΤΗ, Θεσσαλονίκη 2008 Αγροτική Πολιτική”, Παπαγεωργίου Κ., Δαμιανός Π., Σπαθής Π., Εκδόσεις Α. Σταμούλης, Αθήνα 2005.
Πρόσθετη Προτεινόμενη Βιβλιογραφία

ECO0013 – Χρηματοοικονομική Διοίκηση

1. ΓΕΝΙΚΑ

ΣΧΟΛΗ	ΣΧΟΛΗ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ ΚΑΙ ΔΑΣΟΛΟΓΙΑΣ		
ΤΜΗΜΑ	ΤΜΗΜΑ ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	Επίπεδο 7: Μεταπτυχιακά Διπλώματα Ειδίκευσης		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ECO0013	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	6 ^ο (ΣΤ) εξάμηνο
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	Χρηματοοικονομική Διοίκηση		
ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ 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		ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ
Διαλέξεις, Ασκήσεις		4	5.0
ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ Υποβάθρου , Γενικών Γνώσεων, Επιστημονικής Περιοχής, Ανάπτυξης Δεξιοτήτων	Επιστημονικής Περιοχής / Ειδικότητας		
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ	ΟΧΙ		
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ	Ελληνικά		
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	ΟΧΙ		
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)	https://eclass.duth.gr/courses/OPE01246/		

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 Σκοπός του μαθήματος είναι να εφοδιαστούν οι φοιτητές/φοιτήτριες με τις βασικές έννοιες της χρηματοοικονομικής διοίκησης και ειδικότερα τους χρηματοπιστωτικούς θεσμούς, την ανάλυση χρηματοοικονομικών καταστάσεων, καθώς και το κόστος, τον κίνδυνο και τη διαχείριση κεφαλαίων . Στο τέλος του μαθήματος οι φοιτητές θα είναι σε θέση να: - Γνωρίζουν/κατανοούν τις βασικές έννοιες της χρηματοοικονομικής διοίκησης - Εφαρμόζουν τις βασικές αρχές της χρηματοοικονομικής διοίκησης στις γεωργικές επιχειρήσεις - Έχουν κατανοήσει και εκτιμήσει τη σημασία της ανάλυσης κινδύνου στη λήψη αποφάσεων - Συνδυάσουν τις γνώσεις τους και εξετάσουν κλάδους του αγροδιατροφικού τομέα - Αναλύουν/ερμηνεύουν χρηματοοικονομικές καταστάσεις
--

- Καταρτίζουν/αναλύουν αριθμοδείκτες και ισολογισμούς επιχειρήσεων κυρίως του αγροδιατροφικού 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
Λήψη αποφάσεων
Αυτόνομη εργασία
Ομαδική εργασία
Εργασία σε διεθνές περιβάλλον
Παράγωγή νέων ερευνητικών ιδεών
Άσκηση κριτικής και αυτοκριτικής

3. ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

Θεματική Ενότητα Διαλέξεων

- Βασικές έννοιες και ορισμοί
- Αρχές και μέθοδοι χρηματοοικονομικής διοίκησης
- Ανάλυση καθαρών ταμειακών ροών
- Ανάλυση νεκρού σημείου
- Ανάλυση ευαισθησίας
- Βασικές οικονομικές καταστάσεις
- Ανάλυση και αξιολόγηση αριθμοδεικτών
- Ανάλυση χρηματοοικονομικών καταστάσεων
- Αποτίμηση ομολογιών. Μετοχές. Υποδείγματα αποτίμησης μετοχών
- Μόχλευση-Κερδοφορία
- Χρηματοπιστωτικοί θεσμοί, οργανισμοί και εργαλεία
- Διαχείριση επενδυμένων κεφαλαίων για μέγιστη απόδοση και ικανή ρευστότητα
- Κόστος, κίνδυνος και απόδοση κεφαλαίων

Θεματική Ενότητα Εργαστηρίων/Ασκήσεων Πράξης

- Χρονική αξία του χρήματος
- Μέτρηση κινδύνου-Σενάρια
- Ανάλυση καθαρών ταμειακών ροών
- Ανάλυση νεκρού σημείου
- Ανάλυση ευαισθησίας
- Βασικές οικονομικές καταστάσεις
- Ανάλυση και αξιολόγηση αριθμοδεικτών
- Ανάλυση χρηματοοικονομικών καταστάσεων
- Ομόλογα. Μετοχές. Υποδείγματα αποτίμησης μετοχών
- Μόχλευση-Κερδοφορία
- Χρηματοπιστωτικοί θεσμοί, οργανισμοί και εργαλεία
- Ανάλυση κινδύνου με δένδρα αποφάσεων
- Μελέτες περίπτωσης

4. ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.	Πρόσωπο με πρόσωπο												
ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές	Υποστήριξη Μαθησιακής διαδικασίας μέσω της ηλεκτρονικής πλατφόρμας e-class Χρήση e-Media: Παρουσιάσεις μέσω Power Point												
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	<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>Μελέτη & ανάλυση βιβλιογραφίας</td><td>38</td></tr> <tr> <td>Εργαστηριακή Άσκηση</td><td>13</td></tr> <tr> <td>Εκπόνηση μελέτης (project)</td><td>35</td></tr> <tr> <td>Σύνολο Μαθήματος</td><td>125</td></tr> </tbody> </table>	Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου	Διαλέξεις	39	Μελέτη & ανάλυση βιβλιογραφίας	38	Εργαστηριακή Άσκηση	13	Εκπόνηση μελέτης (project)	35	Σύνολο Μαθήματος	125
Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου												
Διαλέξεις	39												
Μελέτη & ανάλυση βιβλιογραφίας	38												
Εργαστηριακή Άσκηση	13												
Εκπόνηση μελέτης (project)	35												
Σύνολο Μαθήματος	125												
ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ Περιγραφή της διαδικασίας αξιολόγησης Γλώσσα Αξιολόγησης, Μέθοδοι αξιολόγησης, Διαμορφωτική ή Συμπερασματική, Δοκιμασία Πολλαπλής Επιλογής, Ερωτήσεις Σύντομης Απάντησης, Ερωτήσεις Ανάπτυξης Δοκιμίων, Επίλυση Προβλημάτων, Γραπτή Εργασία, Έκθεση / Αναφορά, Προφορική Εξέταση, Δημόσια Παρουσίαση, Εργαστηριακή Εργασία, Κλινική Εξέταση Ασθενούς, Καλλιτεχνική Ερμηνεία, Άλλη / Άλλες Αναφέρονται ρητά προσδιορισμένα κριτήρια αξιολόγησης και εάν και που είναι προσβάσιμα από τους φοιτητές.	Γραπτή τελική εξέταση (στα ελληνικά). Φοιτητές με διαπιστωμένα προβλήματα δυσλεξίας εξετάζονται προφορικά. Ο φοιτητής μπορεί να δει το γραπτό του οποτεδήποτε												

5. ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Βασική Βιβλιογραφία (ΕΥΔΟΞΟΣ)
1. Νούλας, Α. 2019. Χρηματοοικονομική Διοίκηση. Τζιόλας. Θεσσαλονίκη. 2. Βασιλείου, Δ., Ηρειώτης, Ν. 2018. Χρηματοοικονομική Διοίκηση: Θεωρία και Πρακτική. Rosili. Αθήνα.
Πρόσθετη Προτεινόμενη Βιβλιογραφία
-Συναφή επιστημονικά περιοδικά: Journal of Finance, Journal of Financial Economics, Journal of Money, Credit and Banking

ECO0014 – Μέθοδοι Γεωργοοικονομικής Έρευνας και Έρευνας Αγοράς

1. ΓΕΝΙΚΑ

ΣΧΟΛΗ	ΣΧΟΛΗ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ ΚΑΙ ΔΑΣΟΛΟΓΙΑΣ		
ΤΜΗΜΑ	ΤΜΗΜΑ ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	Επίπεδο 7: Μεταπτυχιακά Διπλώματα Ειδίκευσης		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ECO0014	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	6 ^ο (ΣΤ) εξάμηνο
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	Μέθοδοι Γεωργοοικονομικής Έρευνας και Έρευνας Αγοράς		
ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ 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		ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ
Διαλέξεις		4	5.0
ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ Υποβάθρου , Γενικών Γνώσεων, Επιστημονικής Περιοχής, Ανάπτυξης Δεξιοτήτων	Επιστημονικής Περιοχής / Ειδικότητας		
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ	ΟΧΙ		
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ	Ελληνικά		
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	ΟΧΙ		
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)	https://eclass.duth.gr/courses/OPE01225/ https://agro.duth.gr/courses/μέθοδοι-γεωργοοικονομικής-έρευνας-κ/ https://agro.duth.gr/en/courses/economics-of-processed-agricultural-products-food-2/		

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
Σκοπός του μαθήματος είναι η ανάπτυξη επίγνωσης, από την πλευρά των φοιτητών, για το ρόλο της έρευνας αγοράς και της γεωργοοικονομικής έρευνας στην ανάπτυξη των επιχειρήσεων, καθώς και η καλλιέργεια δεξιοτήτων για το σχεδιασμό ενός σχεδίου έρευνας.

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

- Να κατανοούν τα βασικά στάδια διεκπεραίωσης μίας έρευνας, καθώς και τη λογική του κάθε σταδίου και την αλληλουχία μεταξύ τους.
- Να κατανοούν τα είδη της έρευνας και τη χρήση του καθενός, ώστε να είναι σε θέση να επιλέξουν το καταλληλότερο για να πετύχουν τους στόχους της έρευνάς τους και να καταλήξουν σε αξιόπιστα αποτελέσματα.
- Να αναλύουν σε βάθος τη διαδικασία συγκέντρωσης δεδομένων και διεκπεραίωσης της ποιοτικής και της ποσοτικής έρευνας.
- Να αξιολογούν της μεθόδους ανάλυσης στην έρευνα αγοράς και να τις συνδυάζουν μεταξύ 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

Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών
Λήψη αποφάσεων
Αυτόνομη εργασία
Άσκηση κριτικής και αυτοκριτικής
Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης

3. ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

- Λήψη αποφάσεων, γεωργοοικονομική έρευνα και έρευνα αγοράς.
- Περιεχόμενο και ρόλος της γεωργοοικονομικής έρευνας και της έρευνας αγοράς στη λήψη αποφάσεων διαχείρισης. Στάδια εμπειρικής έρευνας.
- Σχεδιασμός έρευνας και εφαρμογή. Είδη σχεδίων έρευνας.
- Δευτερογενή δεδομένα – Μέθοδοι συγκέντρωσης δευτερογενών δεδομένων – Κατηγορίες δευτερογενών δεδομένων.
- Πρωτογενή δεδομένα – Μέθοδοι συγκέντρωσης πρωτογενών δεδομένων.
- Απογραφή – Δειγματοληψία – Μέθοδοι δειγματοληψίας
- Καθορισμός μεγέθους δείγματος – Επιλογή δείγματος.
- Ποιοτική έρευνα – Μέθοδοι ποιοτικής έρευνας.
- Ποσοτική έρευνα – Σχεδιασμός ερωτηματολογίου ποσοτικής έρευνας.
- Μετρήσεις μεταβλητών – Επίπεδα μέτρησης – Κλίμακες/Είδη κλιμάκων
- Εγκυρότητα – Αξιοπιστία.
- Πινακοποίηση στατιστικού υλικού – Εφαρμογή μεθόδων ανάλυσης στην έρευνα αγοράς.
- Ειδικά θέματα έρευνας αγοράς για αγροτικά προϊόντα και τρόφιμα.

4. ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.	Πρόσωπο με πρόσωπο										
ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές	Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία Χρήση Τ.Π.Ε. στην Επικοινωνία με τους φοιτητές										
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	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Δραστηριότητα</th><th>Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Διαλέξεις</td><td>52</td></tr> <tr> <td>Συγγραφή εργασίας / εργασιών</td><td>33</td></tr> <tr> <td>Μελέτη & ανάλυση βιβλιογραφίας</td><td>40</td></tr> <tr> <td>Σύνολο Μαθήματος</td><td>125</td></tr> </tbody> </table>	Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου	Διαλέξεις	52	Συγγραφή εργασίας / εργασιών	33	Μελέτη & ανάλυση βιβλιογραφίας	40	Σύνολο Μαθήματος	125
Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου										
Διαλέξεις	52										
Συγγραφή εργασίας / εργασιών	33										
Μελέτη & ανάλυση βιβλιογραφίας	40										
Σύνολο Μαθήματος	125										
ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ Περιγραφή της διαδικασίας αξιολόγησης Γλώσσα Αξιολόγησης, Μέθοδοι αξιολόγησης, Διαμορφωτική ή Συμπερασματική, Δοκιμασία Πολλαπλής Επιλογής, Ερωτήσεις Σύντομης Απάντησης, Ερωτήσεις Ανάπτυξης Δοκιμίων, Επίλυση Προβλημάτων, Γραπτή Εργασία, Έκθεση / Αναφορά, Προφορική Εξέταση, Δημόσια Παρουσίαση, Εργαστηριακή Εργασία, Κλινική Εξέταση Ασθενούς, Καλλιτεχνική Ερμηνεία, Άλλη / Άλλες Αναφέρονται ρητά προσδιορισμένα κριτήρια αξιολόγησης και εάν και που είναι προσβάσιμα από τους φοιτητές.	Γλώσσες αξιολόγησης φοιτητών Ελληνικά Μέθοδος (Διαμορφωτική ή Συμπερασματική) Διαμορφωτική <table> <tr> <td>Τρόποι αξιολόγησης φοιτητών</td><td>Ποσοστό</td></tr> <tr> <td>Γραπτή Εξέταση με Ερωτήσεις Σύντομης Απάντησης ή/και ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής</td><td>70</td></tr> <tr> <td>Εργασία</td><td>30</td></tr> </table>	Τρόποι αξιολόγησης φοιτητών	Ποσοστό	Γραπτή Εξέταση με Ερωτήσεις Σύντομης Απάντησης ή/και ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής	70	Εργασία	30				
Τρόποι αξιολόγησης φοιτητών	Ποσοστό										
Γραπτή Εξέταση με Ερωτήσεις Σύντομης Απάντησης ή/και ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής	70										
Εργασία	30										

5. ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Βασική Βιβλιογραφία (ΕΥΔΟΞΟΣ) • Σταθακόπουλος Β. Μέθοδοι Έρευνας Αγοράς. Εκδόσεις Σταμούλη, 2017. • Δαουτόπουλος Γ. Μεθοδολογία Κοινωνικών Ερευνών. Εκδόσεις Ζυγός, 2011. • Saunders M., Lewis P., Thornhill A. Μέθοδοι Έρευνας στις Επιχειρήσεις και την Οικονομία. Επιμέλεια: Τσουκάτος Ε., Βρόντης Δ. Εκδόσεις Δίσιγμα, 2019.
Πρόσθετη Προτεινόμενη Βιβλιογραφία

FOOD0001 – Χημεία Τροφίμων

1. ΓΕΝΙΚΑ

ΣΧΟΛΗ	ΣΧΟΛΗ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ ΚΑΙ ΔΑΣΟΛΟΓΙΑΣ		
ΤΜΗΜΑ	ΤΜΗΜΑ ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	Επίπεδο 7: Μεταπτυχιακά Διπλώματα Ειδίκευσης		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	FOOD0001	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	6° (ΣΤ) εξάμηνο
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	Χημεία Τροφίμων		
ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ 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		ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ
Διαλέξεις, Εργαστηριακές Ασκήσεις		4	5.0
ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ Υποβάθρου, Γενικών Γνώσεων, Επιστημονικής Περιοχής, Ανάπτυξης Δεξιοτήτων	Επιστημονικής Περιοχής / Ειδικότητας		
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ	ΟΧΙ		
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ	Ελληνικά		
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	ΝΑΙ		
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)	https://agro.duth.gr/courses/%cf%87%ce%b7%ce%bc%ce%b5%ce%af%ce%b1-%cf%84%cf%81%ce%bf%cf%86%ce%af%ce%bc%cf%89%ce%bd-3/		

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
Με την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος, τα μαθησιακά αποτελέσματα περιλαμβάνουν: • Την κατανόηση από τους φοιτητές των βασικών αρχών που διέπουν την επιστήμη της Χημείας τροφίμων • Την κατανόηση της σύστασης, της δομής και των ιδιοτήτων των τροφίμων και η άμεση σχέση τους με βασικές ανάγκες του ανθρώπου, όπως η διατροφή και η συντήρηση των προϊόντων. • Την εκμάθηση αναλυτικών τεχνικών και των εφαρμογών τους στα τρόφιμα. • Την αύξηση της ευαισθησίας του φοιτητή ως 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
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
Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης

3. ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

- Θρεπτικά συστατικά των τροφίμων.
- Ενεργειακή αξία τροφίμων.
- Πρωτεΐνες.
- Λιπαρές Ύλες.
- Υδατάνθρακες.
- Νερό.
- Βιταμίνες.
- Ανόργανα Άλατα.
- Πρόσθετες ύλες.
- Άρωμα και γεύση τροφίμων.
- Αμαυρώσεις τροφίμων (ενζυματική και μη ενζυματική).
- Ευφραντικά.
- Λειτουργικά τρόφιμα.

4. ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.	Πρόσωπο με πρόσωπο												
ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές	• Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία • Χρήση Τ.Π.Ε. στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση • Χρήση Τ.Π.Ε. στην Επικοινωνία με τους φοιτητές												
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	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Δραστηριότητα</th><th>Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Διαλέξεις</td><td>39</td></tr> <tr> <td>Εργαστηριακή Άσκηση</td><td>13</td></tr> <tr> <td>Μελέτη & ανάλυση βιβλιογραφίας</td><td>45</td></tr> <tr> <td>Συγγραφή εργασίας / εργασιών</td><td>28</td></tr> <tr> <td>Σύνολο Μαθήματος</td><td>125</td></tr> </tbody> </table>	Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου	Διαλέξεις	39	Εργαστηριακή Άσκηση	13	Μελέτη & ανάλυση βιβλιογραφίας	45	Συγγραφή εργασίας / εργασιών	28	Σύνολο Μαθήματος	125
Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου												
Διαλέξεις	39												
Εργαστηριακή Άσκηση	13												
Μελέτη & ανάλυση βιβλιογραφίας	45												
Συγγραφή εργασίας / εργασιών	28												
Σύνολο Μαθήματος	125												
ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ Περιγραφή της διαδικασίας αξιολόγησης Γλώσσα Αξιολόγησης, Μέθοδοι αξιολόγησης, Διαμορφωτική ή Συμπερασματική, Δοκιμασία Πολλαπλής Επιλογής, Ερωτήσεις Σύντομης Απάντησης, Ερωτήσεις Ανάπτυξης Δοκιμίων, Επίλυση Προβλημάτων, Γραπτή Εργασία, Έκθεση / Αναφορά, Προφορική Εξέταση, Δημόσια Παρουσίαση, Εργαστηριακή Εργασία, Κλινική Εξέταση Ασθενούς, Καλλιτεχνική Ερμηνεία, Άλλη / Άλλες Αναφέρονται ρητά προσδιορισμένα κριτήρια αξιολόγησης και εάν και που είναι προσβάσιμα από τους φοιτητές.	Γλώσσες αξιολόγησης φοιτητών Ελληνικά Μέθοδος (Διαμορφωτική ή Συμπερασματική) Συμπερασματική <table> <tr> <td>Τρόποι αξιολόγησης φοιτητών</td><td>Ποσοστό</td></tr> <tr> <td>Γραπτή εξέταση με δοκιμασία πολλαπλής επιλογής</td><td>80</td></tr> <tr> <td>Εργαστηριακή Εργασία</td><td>20</td></tr> </table>	Τρόποι αξιολόγησης φοιτητών	Ποσοστό	Γραπτή εξέταση με δοκιμασία πολλαπλής επιλογής	80	Εργαστηριακή Εργασία	20						
Τρόποι αξιολόγησης φοιτητών	Ποσοστό												
Γραπτή εξέταση με δοκιμασία πολλαπλής επιλογής	80												
Εργαστηριακή Εργασία	20												

5. ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Βασική Βιβλιογραφία (ΕΥΔΟΞΟΣ)
ΜΠΟΣΚΟΥ, Δ. 2004. ΧΗΜΕΙΑ ΤΡΟΦΙΜΩΝ. ΕΚΔΟΣΕΙΣ ΓΑΡΤΑΓΑΝΗΣ
Πρόσθετη Προτεινόμενη Βιβλιογραφία

FOOD0002 – Φυσικοχημεία Τροφίμων

1. ΓΕΝΙΚΑ

ΣΧΟΛΗ	ΣΧΟΛΗ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ ΚΑΙ ΔΑΣΟΛΟΓΙΑΣ		
ΤΜΗΜΑ	ΤΜΗΜΑ ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	Επίπεδο 7: Μεταπτυχιακά Διπλώματα Ειδίκευσης		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	FOOD0002	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	6 ^ο (ΣΤ) εξάμηνο
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	Φυσικοχημεία Τροφίμων		
ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ 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		ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ
Διαλέξεις, Εργαστηριακές Ασκήσεις		4	5.0
ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ Υποβάθρου , Γενικών Γνώσεων, Επιστημονικής Περιοχής, Ανάπτυξης Δεξιοτήτων	Επιστημονικής Περιοχής / Ειδικότητας		
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ	ΟΧΙ		
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ	Ελληνικά		
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	ΟΧΙ		
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)	https://eclass.duth.gr/courses/OPE01203/		

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
Σκοπός του μαθήματος είναι η κατανόηση των φυσικοχημικών ιδιοτήτων των τροφίμων και η μελέτη της επίδραση των φυσικών και χημικών διεργασιών που εφαρμόζονται στα τρόφιμα στην συντήρηση, την ασφάλεια και την ποιότητά τους. Μελετώνται επιλεγμένα θέματα των επιστημών των τροφίμων και συνδυάζονται με εργαστηριακές ασκήσεις.

Συμπερασματικά ως κύρια μαθησιακά αποτελέσματα προκύπτουν τα εξής:

- Κατανόηση βασικών εννοιών που εμπίπτουν στο αντικείμενο της Φυσικοχημείας των Τροφίμων.
- Εκτίμηση του ρόλου της Φυσικοχημείας Τροφίμων στην Επιστήμη της Χημείας και της Μηχανικής Τροφίμων.
- Απόκτηση γνώσεων σχετικά με τις φυσικές και χημικές αλληλεπιδράσεις στα τρόφιμα όσον αφορά τις φυσικές και χημικές αρχές που εφαρμόζονται στα συστήματα τροφίμων.
- Κατανόηση των εφαρμογών φυσικών/χημικών τεχνικών όπως και ενόργανης ανάλυσης για τη μελέτη των ιδιοτήτων των τροφίμων.
- Κατανόηση των βασικών θερμοδυναμικών και κινητικών εννοιών, όπως και εισαγωγή στα διεπιφανειακά φαινόμενα, στην αυτοσυναρμολόγηση της μαλακής ύλης, στα κολλοειδή συστήματα, στη ρεολογία, στις μηχανικές ιδιότητες, την επεξεργασία και τη μικροβιολογία των τροφίμων.
- Ανάπτυξη ικανότητας μελέτης ελληνικής και αγγλόφωνης ερευνητικής βιβλιογραφίας είτε αυτόνομα είτε σε συνεργασία (ομαδική εργασία).
- Ανάπτυξη της συνεργατικότητας με τον διδάσκοντα, με δια ζώσης καθοδήγηση, στα πλαίσια προετοιμασίας εργασίας.
- Ανάπτυξη ικανότητας και ευχέρειας παρουσίασης των αποκτηθέντων γνώσεων τόσο σε ειδικό όσο και μη ειδικό κοινό (προφορική παρουσίαση/υποστήριξη ομαδικής εργασίας).

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

Λήψη αποφάσεων

Αυτόνομη εργασία

Ομαδική εργασία

Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης

3. ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

Το μάθημα της Φυσικοχημείας Τροφίμων πραγματεύεται τα παρακάτω αντικείμενα:

- Ενεργότητα νερού, σχέση του νερού με την ασφάλεια και ποιότητα τροφίμου. Κινητική αντιδράσεων τροφίμων. Εφαρμογή: εύρεση της προσδοκώμενης διάρκειας ζωής ενός τροφίμου.
- Συστήματα Διασποράς - Πηκτές - Αφροί. Γαλακτώματα και σταθερότητά τους.
- Χημική θερμοδυναμική. Ισορροπία φάσεων. Διεπιφανειακή τάση.
- Μεταπτώσεις φάσεων. Υαλώδης μετάπτωση. Κρυστάλλωση.
- Επίδραση μεταπτώσεων φάσεων στην ποιότητα των τροφίμων. Δομή τροφίμου.
- Ιξώδες. Ρεολογικές - Μηχανικές - Ιξωδοελαστικές ιδιότητες τροφίμων.
- Πορώδες. Ρόφηση. Διάχυση μικρών μορίων σε τρόφιμα. Μικροεγκλεισμός και ελεγχόμενη απελευθέρωση δραστικών ουσιών.
- Διαδικασίες αφυδάτωσης τροφίμων. Ξήρανση με κατάψυξη.
- Διαδικασίες παραγωγής και συσκευασίας τροφίμων.
- Θερμική επεξεργασία, UHT, HTST, Ασηπτική συσκευασία, Παστερίωση, Αποστείρωση.
- Νέες διαδικασίες παραγωγής τροφίμων, Εξώθηση τροφίμων.
- Διατήρηση βιταμινών σε τρόφιμα.
- Ώσμωση

4. ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.	Πρόσωπο με πρόσωπο												
ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές	Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία και στην Επικοινωνία με τους φοιτητές • ψηφιακές διαφάνειες • βίντεο • MsTeams/ e-class, webmail												
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	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Δραστηριότητα</th><th>Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Διαλέξεις</td><td>39</td></tr> <tr> <td>Εργαστηριακή Άσκηση</td><td>13</td></tr> <tr> <td>Μελέτη & ανάλυση βιβλιογραφίας</td><td>33</td></tr> <tr> <td>Συγγραφή εργασίας / εργασιών</td><td>40</td></tr> <tr> <td>Σύνολο Μαθήματος</td><td>125</td></tr> </tbody> </table>	Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου	Διαλέξεις	39	Εργαστηριακή Άσκηση	13	Μελέτη & ανάλυση βιβλιογραφίας	33	Συγγραφή εργασίας / εργασιών	40	Σύνολο Μαθήματος	125
Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου												
Διαλέξεις	39												
Εργαστηριακή Άσκηση	13												
Μελέτη & ανάλυση βιβλιογραφίας	33												
Συγγραφή εργασίας / εργασιών	40												
Σύνολο Μαθήματος	125												
ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ Περιγραφή της διαδικασίας αξιολόγησης Γλώσσα Αξιολόγησης, Μέθοδοι αξιολόγησης, Διαμορφωτική ή Συμπερασματική, Δοκιμασία Πολλαπλής Επιλογής, Ερωτήσεις Σύντομης Απάντησης, Ερωτήσεις Ανάπτυξης Δοκιμίων, Επίλυση Προβλημάτων, Γραπτή Εργασία, Έκθεση / Αναφορά, Προφορική Εξέταση, Δημόσια Παρουσίαση, Εργαστηριακή Εργασία, Κλινική Εξέταση Ασθενούς, Καλλιτεχνική Ερμηνεία, Άλλη / Άλλες Αναφέρονται ρητά προσδιορισμένα κριτήρια αξιολόγησης και εάν και που είναι προσβάσιμα από τους φοιτητές.	Γλώσσες αξιολόγησης φοιτητών Ελληνικά Μέθοδος (Διαμορφωτική ή Συμπερασματική) Διαμορφωτική <table> <tr> <td>Τρόποι αξιολόγησης φοιτητών</td><td>Ποσοστό</td></tr> <tr> <td>Γραπτή εξέταση με δοκιμασία πολλαπλής επιλογής</td><td>50</td></tr> <tr> <td>Γραπτή Εργασία</td><td>25</td></tr> <tr> <td>Προφορική Παρουσίαση</td><td>25</td></tr> </table>	Τρόποι αξιολόγησης φοιτητών	Ποσοστό	Γραπτή εξέταση με δοκιμασία πολλαπλής επιλογής	50	Γραπτή Εργασία	25	Προφορική Παρουσίαση	25				
Τρόποι αξιολόγησης φοιτητών	Ποσοστό												
Γραπτή εξέταση με δοκιμασία πολλαπλής επιλογής	50												
Γραπτή Εργασία	25												
Προφορική Παρουσίαση	25												

5. ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Βασική Βιβλιογραφία (ΕΥΔΟΞΟΣ)
«Φυσικοχημεία Τροφίμων». Ριτζούλης Χ.
Πρόσθετη Προτεινόμενη Βιβλιογραφία

FOOD0003 – Μηχανική Τροφίμων

1. ΓΕΝΙΚΑ

ΣΧΟΛΗ	ΣΧΟΛΗ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ ΚΑΙ ΔΑΣΟΛΟΓΙΑΣ		
ΤΜΗΜΑ	ΤΜΗΜΑ ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	Επίπεδο 7: Μεταπτυχιακά Διπλώματα Ειδίκευσης		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	FOOD0003	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	6 ^ο (ΣΤ) εξάμηνο
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	Μηχανική Τροφίμων		
ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ 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		ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ
Διαλέξεις, Εργαστηριακές Ασκήσεις		4	5.0
ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ Υποβάθρου, Γενικών Γνώσεων, Επιστημονικής Περιοχής, Ανάπτυξης Δεξιοτήτων	Επιστημονικής Περιοχής / Ειδικότητας		
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ	ΟΧΙ		
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ	Ελληνικά		
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	ΟΧΙ		
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)	https://eclass.duth.gr/courses/OPE01121/		

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 Με την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος ο φοιτητής / τρια θα είναι σε θέση: (α) Να κατανοεί τις θεμελιώδεις έννοιες της μηχανικής γενικότερα (συστήματα μονάδων, νόμοι αερίων και τάση ατμών) και της μηχανικής τροφίμων ειδικότερα (πίνακες ατμού, θερμικές ιδιότητες τροφίμων, μορφές θερμότητας, ιδιότητες ατμού, ισοζύγια μάζας και ενέργειας) (β) Να αντιλαμβάνεται την σημασία της ανάγκης ποσοτικοποίησης των διεργασιών και της σύνταξης και επίλυσης βασικών μαθηματικών μοντέλων. (γ) Να εξοικειωθεί και να χρησιμοποιεί τις βασικές ορολογίες και διαδικασίες που εφαρμόζονται στην μηχανική των τροφίμων (λειτουργικές μονάδες, κύριος εξοπλισμός, κλπ). (δ) Να εξοικειωθεί με τον βασικό μηχανολογικό εξοπλισμό που χρησιμοποιείται στην παραγωγή τροφίμων καθώς και τις αρχές λειτουργίας του (αντλίες, εναλλάκτες θερμότητας)
--

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

3. ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

- Εισαγωγή (περιεχόμενο και χρησιμότητα)
- Θεμελιώδεις έννοιες μηχανικής I
- Θεμελιώδεις έννοιες μηχανικής II
- Θερμικές ιδιότητες τροφίμων
- Πτώση σημείου πήξης, πορεία κατάψυξης, βρασμός, ιδιότητες και πίνακες ατμού
- Ισοζύγια μάζας και ενέργειας
- Μεταφορά ορμής – ρεολογία I
- Μεταφορά ορμής – ρεολογία II
- Συστήματα μεταφοράς ρευστών
- Ανάδευση και ανάμειξη ρευστών
- Μεταφορά θερμότητας – Εναλλάκτες
- Εξάτμιση – Αφυδάτωση
- Αρχές μεταφορά μάζας

4. ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.	Πρόσωπο με πρόσωπο
ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές	Χρήση Τ.Π.Ε. • Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία • Χρήση Τ.Π.Ε. στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση • Χρήση Τ.Π.Ε. στην Επικοινωνία με τους φοιτητές

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

Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου
Διαλέξεις	39
Εργαστηριακή Άσκηση	13
Συγγραφή εργασίας / εργασιών	45
Μελέτη & ανάλυση βιβλιογραφίας	28
Σύνολο Μαθήματος	125

ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ

Περιγραφή της διαδικασίας αξιολόγησης

Γλώσσα Αξιολόγησης, Μέθοδοι αξιολόγησης, Διαμορφωτική ή Συμπερασματική, Δοκιμασία Πολλαπλής Επιλογής, Ερωτήσεις Σύντομης Απάντησης, Ερωτήσεις Ανάπτυξης Δοκιμίων, Επίλυση Προβλημάτων, Γραπτή Εργασία, Έκθεση / Αναφορά, Προφορική Εξέταση, Δημόσια Παρουσίαση, Εργαστηριακή Εργασία, Κλινική Εξέταση Ασθενούς, Καλλιτεχνική Ερμηνεία, Άλλη / Άλλες

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

Γλώσσες αξιολόγησης φοιτητών
Ελληνικά

Μέθοδος (Διαμορφωτική ή Συμπερασματική)
Συμπερασματική

Τρόποι αξιολόγησης φοιτητών

Γραπτή εξέταση με δοκιμασία πολλαπλής επιλογής
Υποβολή Εβδομαδιαίων Εργασιών

Ποσοστό

80

20

5. ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Βασική Βιβλιογραφία (ΕΥΔΟΞΟΣ)

ΜΗΧΑΝΙΚΗ ΤΡΟΦΙΜΩΝ, Κωδικός Βιβλίου στον Εύδοξο: 8584, ΛΑΖΑΡΙΔΗΣ ΧΑΡΑΛΑΜΠΟΣ ISBN: 960-7425-28-6, Εκδότης: Σ. Γιαχούδης & ΣΙΑ Ο.Ε.

ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΗ ΜΗΧΑΝΙΚΗ ΤΡΟΦΙΜΩΝ (5Η ΕΚΔ.). PAUL SINGH , DENNIS R. HELDMAN Επιμέλεια: ΣΤΑΥΡΟΣ ΓΙΑΝΝΩΤΗΣ , ΝΙΚΟΛΑΟΣ ΣΤΟΦΟΡΟΣ , ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΑ ΤΖΙΑ,

ISBN 9789605831844, Εκδόσεις Παρισιάνου, 2018

Σχεδιασμός Φυσικών Διεργασιών. Συγγραφείς: Μαγδαληνή Κροκίδα, Παναγιώτης

Μιχαηλίδης Έκδοση: ΣΕΑΒ, ΚΑΛΛΙΠΟΣ (πηγή), Έτος έκδοσης: 2015, ISBN: 978-960-603-358-2

Πρόσθετη Προτεινόμενη Βιβλιογραφία

FOOD1004 – Βιοτεχνολογία Τροφίμων

1. ΓΕΝΙΚΑ

ΣΧΟΛΗ	ΣΧΟΛΗ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ ΚΑΙ ΔΑΣΟΛΟΓΙΑΣ		
ΤΜΗΜΑ	ΤΜΗΜΑ ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	Επίπεδο 7: Μεταπτυχιακά Διπλώματα Ειδίκευσης		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	FOOD1004	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	6 ^ο (ΣΤ) εξάμηνο
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	Βιοτεχνολογία Τροφίμων		
ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ 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		ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ
Διαλέξεις		4	5.0
ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ Υποβάθρου , Γενικών Γνώσεων, Επιστημονικής Περιοχής, Ανάπτυξης Δεξιοτήτων	Επιστημονικής Περιοχής / Ειδικότητας		
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ	ΟΧΙ		
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ	Ελληνικά		
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	ΝΑΙ		
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)	https://eclass.duth.gr/courses/426288/		

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 - Περίληπτικός Οδηγός συγγραφής Μαθησιακών Αποτελεσμάτων Μετά την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος ο φοιτητής θα είναι σε θέση: - Να γνωρίζει τις βασικές αρχές Βιοτεχνολογίας Τροφίμων. - Να γνωρίζει και να κατανοεί τις βασικές αρχές καθαρισμού και ακινητοποίησης ενζύμων και μικροοργανισμών.

- Να γνωρίζει και να κατανοεί τις βασικές αρχές κινητικής ενζύμων και βιοαντιδραστήρων.
- Να γνωρίζει και να κατανοεί τις διαδικασίες βιομηχανικών ζυμώσεων, της παραγωγής βελτιωμένων βιοπροϊόντων και παροχής υπηρεσιών σε θέματα υγείας του καταναλωτή, παραγωγής λειτουργικών τροφίμων, προστασίας περιβάλλοντος, ενέργειας και γεωργίας.
- Να γνωρίζει και να κατανοεί τις αναδυόμενες τεχνολογίες στη Βιοτεχνολογία Τροφίμων και να προτείνει λύσεις σε προβλήματα/ερωτήματα της βιομηχανίας, διατυπώνοντας υποθέσεις και σχεδιάζοντας κατάλληλες μεθοδολογικές προσεγγίσεις.

Γενικές Ικανότητες

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

Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών
 Προσαρμογή σε νέες καταστάσεις
 Λήψη αποφάσεων
 Αυτόνομη εργασία
 Ομαδική εργασία
 Εργασία σε διεθνές περιβάλλον
 Εργασία σε διεπιστημονικό περιβάλλον
 Παραγωγή νέων ερευνητικών ιδεών

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

Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών
 Λήψη αποφάσεων
 Παραγωγή νέων ερευνητικών ιδεών
 Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης

3. ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

- Βασικές αρχές Βιοτεχνολογίας Τροφίμων
- Βιοαντιδραστήρες.
- Ζυμώσεις.
- Καθηλωμένα/ακινητοποιημένα ένζυμα και κύτταρα.
- Γενετικά τροποποιημένοι μικροοργανισμοί – Εφαρμογές.
- Βιομετατροπές.
- Λειτουργικά τρόφιμα.

4. ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.	Πρόσωπο με πρόσωπο										
ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές	- Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία - Χρήση Τ.Π.Ε. στην Επικοινωνία με τους φοιτητές										
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	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Δραστηριότητα</th><th>Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Διαλέξεις</td><td>52</td></tr> <tr> <td>Συγγραφή εργασίας / εργασιών</td><td>28</td></tr> <tr> <td>Μελέτη & ανάλυση βιβλιογραφίας</td><td>45</td></tr> <tr> <td>Σύνολο Μαθήματος</td><td>125</td></tr> </tbody> </table>	Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου	Διαλέξεις	52	Συγγραφή εργασίας / εργασιών	28	Μελέτη & ανάλυση βιβλιογραφίας	45	Σύνολο Μαθήματος	125
Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου										
Διαλέξεις	52										
Συγγραφή εργασίας / εργασιών	28										
Μελέτη & ανάλυση βιβλιογραφίας	45										
Σύνολο Μαθήματος	125										
ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ Περιγραφή της διαδικασίας αξιολόγησης Γλώσσα Αξιολόγησης, Μέθοδοι αξιολόγησης, Διαμορφωτική ή Συμπερασματική, Δοκιμασία Πολλαπλής Επιλογής, Ερωτήσεις Σύντομης Απάντησης, Ερωτήσεις Ανάπτυξης Δοκιμίων, Επίλυση Προβλημάτων, Γραπτή Εργασία, Έκθεση / Αναφορά, Προφορική Εξέταση, Δημόσια Παρουσίαση, Εργαστηριακή Εργασία, Κλινική Εξέταση Ασθενούς, Καλλιτεχνική Ερμηνεία, Άλλη / Άλλες Αναφέρονται ρητά προσδιορισμένα κριτήρια αξιολόγησης και εάν και που είναι προσβάσιμα από τους φοιτητές.	Γλώσσες αξιολόγησης φοιτητών Ελληνικά Μέθοδος (Διαμορφωτική ή Συμπερασματική) Συμπερασματική <table> <thead> <tr> <th>Τρόποι αξιολόγησης φοιτητών</th><th>Ποσοστό</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Γραπτή εξέταση με δοκιμασία πολλαπλής επιλογής</td><td>25</td></tr> <tr> <td>Γραπτή Εξέταση με Ερωτήσεις Σύντομης Απάντησης</td><td>25</td></tr> <tr> <td>Γραπτή Εξέταση με Ερωτήσεις Ανάπτυξης Δοκιμίων</td><td>25</td></tr> <tr> <td>Γραπτή Εξέταση με Επίλυση Προβλημάτων</td><td>25</td></tr> </tbody> </table>	Τρόποι αξιολόγησης φοιτητών	Ποσοστό	Γραπτή εξέταση με δοκιμασία πολλαπλής επιλογής	25	Γραπτή Εξέταση με Ερωτήσεις Σύντομης Απάντησης	25	Γραπτή Εξέταση με Ερωτήσεις Ανάπτυξης Δοκιμίων	25	Γραπτή Εξέταση με Επίλυση Προβλημάτων	25
Τρόποι αξιολόγησης φοιτητών	Ποσοστό										
Γραπτή εξέταση με δοκιμασία πολλαπλής επιλογής	25										
Γραπτή Εξέταση με Ερωτήσεις Σύντομης Απάντησης	25										
Γραπτή Εξέταση με Ερωτήσεις Ανάπτυξης Δοκιμίων	25										
Γραπτή Εξέταση με Επίλυση Προβλημάτων	25										

5. ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Βασική Βιβλιογραφία (ΕΥΔΟΞΟΣ)
- Ρούκας, Τρ. Βιοτεχνολογία Τροφίμων. Εκδόσεις Γιαχούδη. 2009. - Μπατρίνου, Α. Σύγχρονη Βιοτεχνολογία Τροφίμων. Εκδόσεις BROKEN HILL PUBLISHERS LTD. 2010.
Πρόσθετη Προτεινόμενη Βιβλιογραφία

FOOD0005 – Μικροβιολογία Τροφίμων

1. ΓΕΝΙΚΑ

ΣΧΟΛΗ	ΣΧΟΛΗ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ ΚΑΙ ΔΑΣΟΛΟΓΙΑΣ		
ΤΜΗΜΑ	ΤΜΗΜΑ ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	Επίπεδο 7: Μεταπτυχιακά Διπλώματα Ειδίκευσης		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	FOOD0005	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	6 ^ο (ΣΤ) εξάμηνο
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	Μικροβιολογία Τροφίμων		
ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ 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		ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ
Διαλέξεις, Εργαστηριακές Ασκήσεις		4	5.0
ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ Υποβάθρου , Γενικών Γνώσεων, Επιστημονικής Περιοχής, Ανάπτυξης Δεξιοτήτων	Επιστημονικής Περιοχής / Ειδικότητας		
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ	ΟΧΙ		
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ	Ελληνικά		
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	ΝΑΙ		
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)	https://eclass.duth.gr/courses/426303/		

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 Μετά την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος ο φοιτητής θα είναι σε θέση: - Να γνωρίζει και να κατανοεί τις βασικές αρχές της Μικροβιολογίας Τροφίμων, καθώς και τη δράση των μικροοργανισμών στο περιβάλλον των τροφίμων.
--

- Να γνωρίζει και να κατανοεί τις πειραματικές προσεγγίσεις στη Μικροβιολογία Τροφίμων και τις σχετικές βασικές και αναδυόμενες τεχνολογίες.
- Να αναλύει και να ερμηνεύει πειραματικά αποτελέσματα στη Μικροβιολογία Τροφίμων.
- Να γνωρίζει πώς να προσδιορίζει την ευαισθησία αλλοιογόνων μικροοργανισμών σε αντιμικροβιακούς παράγοντες με σκοπό την προστασία των τροφίμων.
- Να κατανοεί τις δυνατότητες που διανοίγονται από την αξιοποίηση των μικροοργανισμών στη βιομηχανία τροφίμων και γενικότερα σε αγρο-βιοτεχνολογικό επίπεδο.
- Να προτείνει λύσεις σε προβλήματα/ερωτήματα της Μικροβιολογίας Τροφίμων, διατυπώνοντας υποθέσεις και σχεδιάζοντας κατάλληλες μεθοδολογικές προσεγγίσεις.

Γενικές Ικανότητες

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

Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών
Προσαρμογή σε νέες καταστάσεις
Λήψη αποφάσεων
Αυτόνομη εργασία
Ομαδική εργασία
Εργασία σε διεθνές περιβάλλον
Εργασία σε διεπιστημονικό περιβάλλον
Παραγωγή νέων ερευνητικών ιδεών

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

Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών
Λήψη αποφάσεων
Παραγωγή νέων ερευνητικών ιδεών
Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης

3. ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

- Εισαγωγή στην Μικροβιολογία.
- Σκοπός της μικροβιολογίας τροφίμων-Προέλευση των μικροοργανισμών που αποικίζουν τα τρόφιμα.
- Παράγοντες που επηρεάζουν την ανάπτυξη και την επιβίωση των μικροοργανισμών στα τρόφιμα.
- Η αλλοίωση των τροφίμων και η μικροβιολογία τους (I).
- Η αλλοίωση των τροφίμων και η μικροβιολογία τους (II).
- Μέθοδοι μικροβιολογικής εξέτασης τροφίμων.
- Βακτήρια που σχετίζονται με τα τρόφιμα.
- Τροφογενείς παρασιτώσεις.
- Τροφογενείς μυκητιάσεις.
- Τροφογενείς ιοί.
- Ζυμούμενα τρόφιμα.
- Γαλακτικά βακτήρια.
- Προβιοτικά βακτήρια

4. ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ

Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.

Πρόσωπο με πρόσωπο

ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές	- Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία - Χρήση Τ.Π.Ε. στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση - Χρήση Τ.Π.Ε. στην Επικοινωνία με τους φοιτητές												
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	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Δραστηριότητα</th><th>Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Διαλέξεις</td><td>39</td></tr> <tr> <td>Εργαστηριακή Άσκηση</td><td>13</td></tr> <tr> <td>Συγγραφή εργασίας / εργασιών</td><td>28</td></tr> <tr> <td>Μελέτη & ανάλυση βιβλιογραφίας</td><td>45</td></tr> <tr> <td>Σύνολο Μαθήματος</td><td>125</td></tr> </tbody> </table>	Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου	Διαλέξεις	39	Εργαστηριακή Άσκηση	13	Συγγραφή εργασίας / εργασιών	28	Μελέτη & ανάλυση βιβλιογραφίας	45	Σύνολο Μαθήματος	125
Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου												
Διαλέξεις	39												
Εργαστηριακή Άσκηση	13												
Συγγραφή εργασίας / εργασιών	28												
Μελέτη & ανάλυση βιβλιογραφίας	45												
Σύνολο Μαθήματος	125												
ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ Περιγραφή της διαδικασίας αξιολόγησης Γλώσσα Αξιολόγησης, Μέθοδοι αξιολόγησης, Διαμορφωτική ή Συμπερασματική, Δοκιμασία Πολλαπλής Επιλογής, Ερωτήσεις Σύντομης Απάντησης, Ερωτήσεις Ανάπτυξης Δοκιμίων, Επίλυση Προβλημάτων, Γραπτή Εργασία, Έκθεση / Αναφορά, Προφορική Εξέταση, Δημόσια Παρουσίαση, Εργαστηριακή Εργασία, Κλινική Εξέταση Ασθενούς, Καλλιτεχνική Ερμηνεία, Άλλη / Άλλες Αναφέρονται ρητά προσδιορισμένα κριτήρια αξιολόγησης και εάν και που είναι προσβάσιμα από τους φοιτητές.	Γλώσσες αξιολόγησης φοιτητών Ελληνικά Μέθοδος (Διαμορφωτική ή Συμπερασματική) Συμπερασματική <table> <thead> <tr> <th>Τρόποι αξιολόγησης φοιτητών</th><th>Ποσοστό</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Γραπτή εξέταση με δοκιμασία πολλαπλής επιλογής</td><td>30</td></tr> <tr> <td>Γραπτή Εξέταση με Ερωτήσεις Σύντομης Απάντησης</td><td>20</td></tr> <tr> <td>Γραπτή Εξέταση με Ερωτήσεις Ανάπτυξης Δοκιμίων</td><td>20</td></tr> <tr> <td>Εργαστηριακή Εργασία</td><td>20</td></tr> <tr> <td>Έκθεση / Αναφορά</td><td>10</td></tr> </tbody> </table>	Τρόποι αξιολόγησης φοιτητών	Ποσοστό	Γραπτή εξέταση με δοκιμασία πολλαπλής επιλογής	30	Γραπτή Εξέταση με Ερωτήσεις Σύντομης Απάντησης	20	Γραπτή Εξέταση με Ερωτήσεις Ανάπτυξης Δοκιμίων	20	Εργαστηριακή Εργασία	20	Έκθεση / Αναφορά	10
Τρόποι αξιολόγησης φοιτητών	Ποσοστό												
Γραπτή εξέταση με δοκιμασία πολλαπλής επιλογής	30												
Γραπτή Εξέταση με Ερωτήσεις Σύντομης Απάντησης	20												
Γραπτή Εξέταση με Ερωτήσεις Ανάπτυξης Δοκιμίων	20												
Εργαστηριακή Εργασία	20												
Έκθεση / Αναφορά	10												

5. ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Βασική Βιβλιογραφία (ΕΥΔΟΞΟΣ)
1. Μικροβιολογία και Υγιεινή Τροφίμων, Η. Keweloh, Εκδόσεις: ΜΑΡΙΑ ΠΑΡΙΚΟΥ & ΣΙΑ ΕΠΕ, 2013. 2. Μικροβιολογία Τροφίμων, Κ.Ρ. Matthews, Κ.Ε. Kniel, Τ.Τ. Montville, 2020.
Πρόσθετη Προτεινόμενη Βιβλιογραφία

FOOD0009 – Μικροβιολογία Γάλακτος

1. ΓΕΝΙΚΑ

ΣΧΟΛΗ	ΣΧΟΛΗ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ ΚΑΙ ΔΑΣΟΛΟΓΙΑΣ		
ΤΜΗΜΑ	ΤΜΗΜΑ ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	Επίπεδο 7: Μεταπτυχιακά Διπλώματα Ειδίκευσης		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	FOOD0009	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	6 ^ο (ΣΤ) εξάμηνο
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	Μικροβιολογία Γάλακτος		
ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ 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		ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ
Διαλέξεις, Ασκήσεις		4	5.0
ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ Υποβάθρου, Γενικών Γνώσεων, Επιστημονικής Περιοχής, Ανάπτυξης Δεξιοτήτων	Επιστημονικής Περιοχής / Ειδικότητας		
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ	ΟΧΙ		
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ	Ελληνικά		
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	ΝΑΙ		
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)	https://eclass.duth.gr/courses/426284/		

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
Μετά την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος ο φοιτητής θα είναι σε θέση: • Να γνωρίζει και να κατανοεί τις βασικές αρχές της Μικροβιολογίας Γάλακτος. • Να γνωρίζει και να κατανοεί τις πειραματικές προσεγγίσεις και να ερμηνεύει πειραματικά αποτελέσματα στη Μικροβιολογία Γάλακτος. • Να κατανοεί την ανάπτυξη και τον έλεγχο της ποιότητας στα γαλακτοκομικά προϊόντα, καθώς και τις δυνατότητες που διανοίγονται από την αξιοποίηση των μικροοργανισμών στη γαλακτοβιομηχανία και γενικότερα σε βιοτεχνολογικό επίπεδο.

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
Λήψη αποφάσεων
Προαγωγή της επαγωγικής σκέψης

3. ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

- Βασικές Αρχές και Στόχοι της Μικροβιολογίας Γάλακτος.
- Παραγωγή και Σύσταση Γάλακτος.
- Δείκτες Υγιεινής.
- Φυσικοχημικά Χαρακτηριστικά Γάλακτος.
- Ποιοτικός Έλεγχος Νωπού Γάλακτος.
- Μαστίτιδες και Αντιβιοτικά
- Μελέτη Μικροοργανισμών που ενδιαφέρουν τη Γαλακτοκομία.
- Ανάπτυξη - Έλεγχος των μικροοργανισμών στο γάλα και στα γαλακτοκομικά προϊόντα.
- Αλλοιώσεις Γάλακτος.
- Παστερίωση - Θερμική Επεξεργασία Γάλακτος.
- Εξοπλισμός Βιομηχανίας Γάλακτος – Κίνδυνοι Επιμόλυνσης.
- Σκόνη Γάλακτος. Γάλατα που έχουν υποστεί Ζύμωση.
- Άλλες Τεχνολογικές Εφαρμογές (Κρέμα βουτύρου, Παγωτό).

4. ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.	Πρόσωπο με πρόσωπο
ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές	• Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία • Χρήση Τ.Π.Ε. στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση • Χρήση Τ.Π.Ε. στην Επικοινωνία με τους φοιτητές

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

Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου
Διαλέξεις	39
Εργαστηριακή Άσκηση	13
Μελέτη & ανάλυση βιβλιογραφίας	45
Συγγραφή εργασίας / εργασιών	28
Σύνολο Μαθήματος	125

ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ

Περιγραφή της διαδικασίας αξιολόγησης

Γλώσσα Αξιολόγησης, Μέθοδοι αξιολόγησης, Διαμορφωτική ή Συμπερασματική, Δοκιμασία Πολλαπλής Επιλογής, Ερωτήσεις Σύντομης Απάντησης, Ερωτήσεις Ανάπτυξης Δοκιμίων, Επίλυση Προβλημάτων, Γραπτή Εργασία, Έκθεση / Αναφορά, Προφορική Εξέταση, Δημόσια Παρουσίαση, Εργαστηριακή Εργασία, Κλινική Εξέταση Ασθενούς, Καλλιτεχνική Ερμηνεία, Άλλη / Άλλες

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

Γλώσσες αξιολόγησης φοιτητών
Ελληνικά

Μέθοδος (Διαμορφωτική ή Συμπερασματική)
Συμπερασματική

Τρόποι αξιολόγησης φοιτητών	Ποσοστό
Γραπτή εξέταση με δοκιμασία πολλαπλής επιλογής	30
Γραπτή Εξέταση με Ερωτήσεις Σύντομης Απάντησης	30
Γραπτή Εξέταση με Ερωτήσεις Ανάπτυξης Δοκιμίων	30
Έκθεση / Αναφορά	10

5. ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Βασική Βιβλιογραφία (ΕΥΔΟΞΟΣ)

- Υγιεινή και τεχνολογία του γάλακτος και των προϊόντων του, Ι.Α. Μάντης, Κ.Δ. Παπαγεωργίου, Ι.Δ. Φλετούρης, Σ.Α. Αγγελίδης. Αφοί Κυριακίδη Εκδόσεις Α.Ε., 2018.
- Επιστήμη και Τεχνολογία Γάλακτος και Γαλακτοκομικών Προϊόντων - 2η Έκδοση, Χ. Κεχαγιάς, Ε. Τσάκαλη. ΕΚΔΟΣΕΙΣ ΝΕΩΝ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΙΚΕ, 2020

Πρόσθετη Προτεινόμενη Βιβλιογραφία

FOOD0018 – Συσκευασία Τροφίμων

1. ΓΕΝΙΚΑ

ΣΧΟΛΗ	ΣΧΟΛΗ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ ΚΑΙ ΔΑΣΟΛΟΓΙΑΣ		
ΤΜΗΜΑ	ΤΜΗΜΑ ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	Επίπεδο 7: Μεταπτυχιακά Διπλώματα Ειδίκευσης		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	FOOD0018	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	6 ^ο (ΣΤ) εξάμηνο
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	Συσκευασία Τροφίμων		
ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ 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		ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ
Διαλέξεις, Ασκήσεις		4	5.0
ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ Υποβάθρου , Γενικών Γνώσεων, Επιστημονικής Περιοχής, Ανάπτυξης Δεξιοτήτων	Επιστημονικής Περιοχής / Ειδικότητας		
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ	ΟΧΙ		
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ	Ελληνικά		
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	ΟΧΙ		
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)	https://eclass.duth.gr/courses/OPE01190/		

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 Με την ολοκλήρωση της παρακολούθησης του μαθήματος οι φοιτητές-τριες θα είναι σε θέση: (α) Να κατανοήσουν τη σημασία της συσκευασίας στην παραγωγή, συντήρηση και διάθεση των τροφίμων. (β) Να αναγνωρίζουν και να περιγράφουν τα υλικά και τις μεθόδους συσκευασίας. (γ) Να κατανοούν την αλληλεπίδραση του περιεχομένου με τον περιέκτη και τις πιθανές επιπτώσεις στο συσκευασμένο προϊόν ή στους καταναλωτές (δ) Να εξοικειωθούν με τις νεότερες εξελίξεις στον τομέα της συσκευασίας όπως η ανάπτυξη και χρήση της ενεργούς και της «έξυπνης» συσκευασίας
--

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
Προαγωγή της επαγωγικής σκέψης

3. ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

- Εξέλιξη, Αντικείμενο, Συμβολή της συσκευασίας στην συντήρηση και διάθεση τροφίμων
- Πλαστική συσκευασία I (παραγωγή, ιδιότητες)
- Πλαστική συσκευασία II (πλεονεκτήματα, μειονεκτήματα, θέματα υγείας, περιβάλλον)
- Μεταλλική συσκευασία (παραγωγή, ιδιότητες, πλεονεκτήματα, μειονεκτήματα)
- Γυάλινη συσκευασία (παραγωγή, ιδιότητες, πλεονεκτήματα, μειονεκτήματα)
- Χάρτινη συσκευασία (παραγωγή, ιδιότητες, πλεονεκτήματα, μειονεκτήματα)
- Ασηπτική συσκευασία (περιγραφή, εξέλιξη, εφαρμογές, ιδιότητες)
- Συσκευασία Τροποποιημένης Ατμόσφαιρας (ορισμός, ανάπτυξη, εφαρμογές, ιδιότητες)
- Ενεργός και Έξυπνη συσκευασία
- Μετανάστευση ουσιών από και προς την συσκευασία
- Καταναλωτικές συνήθειες και συσκευασία των τροφίμων
- Συσκευασία τροφίμων και περιβάλλον
- Τάσεις και εξελίξεις στην συσκευασία τροφίμων

4. ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.	Πρόσωπο με πρόσωπο
ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές	- Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία - Χρήση Τ.Π.Ε. στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση - Χρήση Τ.Π.Ε. στην Επικοινωνία με τους φοιτητές

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	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Δραστηριότητα</th><th>Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Διαλέξεις</td><td>39</td></tr> <tr> <td>Εργαστηριακή Άσκηση</td><td>13</td></tr> <tr> <td>Μελέτη & ανάλυση βιβλιογραφίας</td><td>45</td></tr> <tr> <td>Συγγραφή εργασίας / εργασιών</td><td>28</td></tr> <tr> <td>Σύνολο Μαθήματος</td><td>125</td></tr> </tbody> </table>	Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου	Διαλέξεις	39	Εργαστηριακή Άσκηση	13	Μελέτη & ανάλυση βιβλιογραφίας	45	Συγγραφή εργασίας / εργασιών	28	Σύνολο Μαθήματος	125
Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου												
Διαλέξεις	39												
Εργαστηριακή Άσκηση	13												
Μελέτη & ανάλυση βιβλιογραφίας	45												
Συγγραφή εργασίας / εργασιών	28												
Σύνολο Μαθήματος	125												
ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ Περιγραφή της διαδικασίας αξιολόγησης Γλώσσα Αξιολόγησης, Μέθοδοι αξιολόγησης, Διαμορφωτική ή Συμπερασματική, Δοκιμασία Πολλαπλής Επιλογής, Ερωτήσεις Σύντομης Απάντησης, Ερωτήσεις Ανάπτυξης Δοκιμίων, Επίλυση Προβλημάτων, Γραπτή Εργασία, Έκθεση / Αναφορά, Προφορική Εξέταση, Δημόσια Παρουσίαση, Εργαστηριακή Εργασία, Κλινική Εξέταση Ασθενούς, Καλλιτεχνική Ερμηνεία, Άλλη / Άλλες Αναφέρονται ρητά προσδιορισμένα κριτήρια αξιολόγησης και εάν και που είναι προσβάσιμα από τους φοιτητές.	Γλώσσες αξιολόγησης φοιτητών Ελληνικά Μέθοδος (Διαμορφωτική ή Συμπερασματική) Συμπερασματική <table border="1"> <thead> <tr> <th>Τρόποι αξιολόγησης φοιτητών</th><th>Ποσοστό</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Γραπτή εξέταση με δοκιμασία πολλαπλής επιλογής</td><td>80</td></tr> <tr> <td>Έκθεση / Αναφορά</td><td>20</td></tr> </tbody> </table>	Τρόποι αξιολόγησης φοιτητών	Ποσοστό	Γραπτή εξέταση με δοκιμασία πολλαπλής επιλογής	80	Έκθεση / Αναφορά	20						
Τρόποι αξιολόγησης φοιτητών	Ποσοστό												
Γραπτή εξέταση με δοκιμασία πολλαπλής επιλογής	80												
Έκθεση / Αναφορά	20												

5. ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Βασική Βιβλιογραφία (ΕΥΔΟΞΟΣ)
- Συσκευασία τροφίμων, Μπλούκας Ιωάννης Γ. Εκδόσεις Σταμούλη ΑΕ - Συσκευασία τροφίμων, Παπαδάκης Σπυρίδων Ε. Εκδόσεις Α. Τζιόλα & Υιοί ΑΕ
Πρόσθετη Προτεινόμενη Βιβλιογραφία

FOOD1008 – Τεχνολογία Τροφίμων

1. ΓΕΝΙΚΑ

ΣΧΟΛΗ	ΣΧΟΛΗ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ ΚΑΙ ΔΑΣΟΛΟΓΙΑΣ		
ΤΜΗΜΑ	ΤΜΗΜΑ ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	Επίπεδο 7: Μεταπτυχιακά Διπλώματα Ειδίκευσης		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	FOOD1008	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	6 ^ο (ΣΤ) εξάμηνο
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	Τεχνολογία Τροφίμων		
ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ 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		ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ
Διαλέξεις, Εργαστηριακές Ασκήσεις		4	5.0
ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ Υποβάθρου , Γενικών Γνώσεων, Επιστημονικής Περιοχής, Ανάπτυξης Δεξιοτήτων	Επιστημονικής Περιοχής / Ειδικότητας		
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ	ΟΧΙ		
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ	Ελληνικά		
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	ΝΑΙ		
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)	https://eclass.duth.gr/courses/OPE01189/		

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

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

- Τις βασικές μεθόδους της τεχνολογίας επεξεργασίας (μεταποίηση, συντήρηση) των φυτικών και ζωικών προϊόντων.
- Την φυσιολογία και τις συνθήκες για την βελτιστοποίηση της ποιότητας ανάλογων προϊόντων.
- Τις ανάγκες των καταναλωτών σε παραδοσιακά προϊόντα αλλά και την τάση της αγοράς για νέα λιγότερο επεξεργασμένα τρόφιμα που χαρακτηρίζονται από υψηλή διατροφική αξία και χρόνο διατηρησιμότητας.
- Τις δυνατότητες που δίνουν οι σύγχρονες μέθοδοι τεχνολογικής αξιοποίησης των παραπροϊόντων που έμεναν ανεκμετάλλευτα για την παραγωγή καινοτόμων 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

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

3. ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

- Εισαγωγή στην τεχνολογία των προϊόντων φυτικής προέλευσης
- Τεχνολογία μεταποίησης τομάτας
- Τεχνολογία μεταποίησης Οπωροκηπευτικών
- Τεχνολογία πυρηνόκαρπων (φρούτων)
- Τεχνολογία χυμού φρούτων
- Τεχνολογία επιτραπέζιας ελιάς
- Εισαγωγή στην τεχνολογία τροφίμων
- Ψύξη- Κατάψυξη-Απόψυξη (ΜΕΡΟΣ Ι)
- Ψύξη- Κατάψυξη-Απόψυξη (ΜΕΡΟΣ ΙΙ)
- Θέρμανση κρέατος και ακτινοβολίες
- Σύσταση κρέατος και μεταθανάτιες μεταβολές
- Τεχνολογία προϊόντων κρέατος
- Τεχνολογία ψαριών

4. ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.	Πρόσωπο με πρόσωπο												
ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές	Χρήση Τ.Π.Ε. στην διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση και Επικοινωνία με τους φοιτητές												
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	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Δραστηριότητα</th><th>Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Διαλέξεις</td><td>39</td></tr> <tr> <td>Εργαστηριακή Άσκηση</td><td>13</td></tr> <tr> <td>Συγγραφή εργασίας / εργασιών</td><td>28</td></tr> <tr> <td>Μελέτη & ανάλυση βιβλιογραφίας</td><td>45</td></tr> <tr> <td>Σύνολο Μαθήματος</td><td>125</td></tr> </tbody> </table>	Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου	Διαλέξεις	39	Εργαστηριακή Άσκηση	13	Συγγραφή εργασίας / εργασιών	28	Μελέτη & ανάλυση βιβλιογραφίας	45	Σύνολο Μαθήματος	125
Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου												
Διαλέξεις	39												
Εργαστηριακή Άσκηση	13												
Συγγραφή εργασίας / εργασιών	28												
Μελέτη & ανάλυση βιβλιογραφίας	45												
Σύνολο Μαθήματος	125												
ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ Περιγραφή της διαδικασίας αξιολόγησης Γλώσσα Αξιολόγησης, Μέθοδοι αξιολόγησης, Διαμορφωτική ή Συμπερασματική, Δοκιμασία Πολλαπλής Επιλογής, Ερωτήσεις Σύντομης Απάντησης, Ερωτήσεις Ανάπτυξης Δοκιμίων, Επίλυση Προβλημάτων, Γραπτή Εργασία, Έκθεση / Αναφορά, Προφορική Εξέταση, Δημόσια Παρουσίαση, Εργαστηριακή Εργασία, Κλινική Εξέταση Ασθενούς, Καλλιτεχνική Ερμηνεία, Άλλη / Άλλες Αναφέρονται ρητά προσδιορισμένα κριτήρια αξιολόγησης και εάν και που είναι προσβάσιμα από τους φοιτητές.	Γλώσσες αξιολόγησης φοιτητών Ελληνικά Μέθοδος (Διαμορφωτική ή Συμπερασματική) Συμπερασματική Τρόποι αξιολόγησης φοιτητών Γραπτή εξέταση με δοκιμασία πολλαπλής επιλογής Ποσοστό 100												

5. ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Βασική Βιβλιογραφία (ΕΥΔΟΞΟΣ)
- Τεχνολογία επεξεργασίας οπωροκηπευτικών, Καραουλάνης Γεώργιος Δ. Εκδόσεις Σταμούλη ΑΕ - Τεχνολογία & Ποιότητα Φρούτων & Λαχανικών, Άννα Αναγνωστοπούλου – Αικατερίνη Ταλέλλη. Εκδόσεις Νέων Τεχνολογιών Μον. ΕΠΕ - Τεχνολογία κρέατος, Μπλούκας Ιωάννης Γ. Εκδόσεις Σταμούλη ΑΕ - ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ ΤΡΟΦΙΜΩΝ ΖΩΙΚΗΣ ΠΡΟΕΛΕΥΣΗΣ, Σ.Α. ΓΕΩΡΓΑΚΗΣ, Κ.Π. ΒΑΡΕΛΤΖΗΣ, Ι.Α. ΑΜΒΡΟΣΙΑΔΗΣ. Εκδόσεις Χριστίνα και
Πρόσθετη Προτεινόμενη Βιβλιογραφία

Περιγράμματα μαθημάτων Ζ' (7^{ου}) Εξαμήνου

AGRON0007 – Ειδική Δενδροκομία (Αειθαλή και Λοιπά Οπωροφόρα)

1. ΓΕΝΙΚΑ

ΣΧΟΛΗ	ΣΧΟΛΗ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ ΚΑΙ ΔΑΣΟΛΟΓΙΑΣ		
ΤΜΗΜΑ	ΤΜΗΜΑ ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	Επίπεδο 7: Μεταπτυχιακά Διπλώματα Ειδίκευσης		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	AGRON0007	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	7 ^ο (Ζ) εξάμηνο
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	Ειδική Δενδροκομία (Αειθαλή και Λοιπά Οπωροφόρα)		
ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ 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		ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ
Διαλέξεις, Εργαστηριακές Ασκήσεις		4	5.0
ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ Υποβάθρου, Γενικών Γνώσεων, Επιστημονικής Περιοχής, Ανάπτυξης Δεξιοτήτων	Επιστημονικής Περιοχής / Ειδικότητας		
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ	ΟΧΙ		
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ	Ελληνικά		
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	ΝΑΙ		
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)	https://eclass.duth.gr/courses/OPE01173/		

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

Μετά την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος, οι συμμετέχοντες:

- θα αποκτήσουν εξειδικευμένες γνώσεις σχετικά με την οικολογία, τη μορφολογία, τη φυσιολογία και την καλλιέργεια των εσπεριδοειδών, των υποτροπικών, τροπικών και μικρών σπρωροφόρων,
- θα εξοικειωθούν με βασικές καλλιεργητικές τεχνικές που χρησιμοποιούνται στην καλλιέργεια των εσπεριδοειδών, υποτροπικών τροπικών και μικρών σπρωροφόρων,
- θα μπορούν να προτείνουν λύσεις και προτάσεις σε προβλήματα που μπορεί να παρατηρηθούν στις παραπάνω καλλιέργειες.

Γενικές Ικανότητες

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

Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών
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
Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης

3. ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

- Υποτροπικά-τροπικά σπρωροφόρα είδη: καταγωγή και εξάπλωση, οικονομική σημασία σε εθνικό και παγκόσμιο επίπεδο
- Καλλιέργεια πορτοκαλιάς
- Καλλιέργεια μανταρινιάς
- Καλλιέργεια λεμονιάς
- Καλλιέργεια γκρέιπφρουτ και λοιπά εσπεριδοειδή
- Καλλιέργεια αβοκάντο
- Καλλιέργεια μπανάνας
- Καλλιέργεια μάνγκο
- Μικρά σπρωροφόρα: οικονομική και διατροφική αξία
- Καλλιέργεια φράουλας
- Καλλιέργεια βατόμουρων
- Καλλιέργεια σμέουρων
- Καλλιέργεια μύρτιλων

Σε κάθε καλλιέργεια γίνεται αναφορά σε: βοτανικά χαρακτηριστικά, εδαφοκλιματικές απαιτήσεις, πολλαπλασιασμό, ποικιλίες, εγκατάσταση καλλιέργειας, καλλιεργητικές φροντίδες (κλάδεμα, αραίωμα, λίπανση, άρδευση, κατεργασία εδάφους, παγετοπροστασία, χρήση φυτορρυθμιστικών ουσιών κτλ), συγκομιδή, μετασυλλεκτικούς χειρισμούς.

4. ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.	Πρόσωπο με πρόσωπο
ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές	• Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία • Χρήση Τ.Π.Ε. στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση • Χρήση Τ.Π.Ε. στην Επικοινωνία με τους φοιτητές

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	<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>13</td></tr> <tr> <td>Άσκηση Πεδίου</td><td>13</td></tr> <tr> <td>Προετοιμασία και παρουσίαση προφορικής εργασίας</td><td>28</td></tr> <tr> <td>Μελέτη & ανάλυση βιβλιογραφίας</td><td>45</td></tr> <tr> <td>Σύνολο Μαθήματος</td><td>125</td></tr> </tbody> </table>	Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου	Διαλέξεις	39	Εργαστηριακές ασκήσεις	13	Άσκηση Πεδίου	13	Προετοιμασία και παρουσίαση προφορικής εργασίας	28	Μελέτη & ανάλυση βιβλιογραφίας	45	Σύνολο Μαθήματος	125
Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου														
Διαλέξεις	39														
Εργαστηριακές ασκήσεις	13														
Άσκηση Πεδίου	13														
Προετοιμασία και παρουσίαση προφορικής εργασίας	28														
Μελέτη & ανάλυση βιβλιογραφίας	45														
Σύνολο Μαθήματος	125														
ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ Περιγραφή της διαδικασίας αξιολόγησης Γλώσσα Αξιολόγησης, Μέθοδοι αξιολόγησης, Διαμορφωτική ή Συμπερασματική, Δοκιμασία Πολλαπλής Επιλογής, Ερωτήσεις Σύντομης Απάντησης, Ερωτήσεις Ανάπτυξης Δοκιμίων, Επίλυση Προβλημάτων, Γραπτή Εργασία, Έκθεση / Αναφορά, Προφορική Εξέταση, Δημόσια Παρουσίαση, Εργαστηριακή Εργασία, Κλινική Εξέταση Ασθενούς, Καλλιτεχνική Ερμηνεία, Άλλη / Άλλες Αναφέρονται ρητά προσδιορισμένα κριτήρια αξιολόγησης και εάν και που είναι προσβάσιμα από τους φοιτητές.	Γλώσσες αξιολόγησης φοιτητών Ελληνικά Μέθοδος (Διαμορφωτική ή Συμπερασματική) Συμπερασματική Τρόποι αξιολόγησης φοιτητών Γραπτή εξέταση (100%) με δοκιμασία τύπου Σωστό ή Λάθος, πολλαπλής επιλογής, καθώς και σύντομων απαντήσεων σε ερωτήσεις ανοικτού τύπου, με συμμετοχή: - σε δύο προόδους, ή - στην τελική εξέταση														

5. ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Βασική Βιβλιογραφία (ΕΥΔΟΞΟΣ) - Βασιλακάκης Μ. (2023). Ειδική Δενδροκομία. Καλλιέργειες τροπικών και υποτροπικών περιοχών. Εκδόσεις ΑΓΙΣ-ΣΑΒΒΑΣ Δ. ΓΑΡΤΑΓΑΝΗΣ. - Βασιλακάκης Μ. & Θεριός Ι. (1996). Μαθήματα ειδικής δενδροκομίας. Εσπεριδοειδή. Εκδόσεις ΑΓΙΣ-ΣΑΒΒΑΣ ΓΑΡΤΑΓΑΝΗΣ. - Ποντίκης Κ. (2003). Ειδική Δενδροκομία. Εσπεριδοειδή. Unibooks IKE. - Βασιλακάκης Μ. (2019). Μικρά σπυροφόρα. Εκδόσεις ΑΓΙΣ-ΣΑΒΒΑΣ Δ. ΓΑΡΤΑΓΑΝΗΣ
Πρόσθετη Προτεινόμενη Βιβλιογραφία

AGRON0008 – Ειδική Γεωργία (Σιτηρά, Ψυχανθή, Χορτοδοτικά)

1. ΓΕΝΙΚΑ

ΣΧΟΛΗ	ΣΧΟΛΗ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ ΚΑΙ ΔΑΣΟΛΟΓΙΑΣ		
ΤΜΗΜΑ	ΤΜΗΜΑ ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	Επίπεδο 7: Μεταπτυχιακά Διπλώματα Ειδίκευσης		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	AGRON0008	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	7 ^ο (Ζ) εξάμηνο
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	Ειδική Γεωργία (Σιτηρά, Ψυχανθή, Χορτοδοτικά)		
ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ 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		ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ
Διαλέξεις, Εργαστηριακές Ασκήσεις		5	5.0
ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ Υποβάθρου , Γενικών Γνώσεων, Επιστημονικής Περιοχής, Ανάπτυξης Δεξιοτήτων	Επιστημονικής Περιοχής / Ειδικότητας		
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ	ΟΧΙ		
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ	Ελληνικά		
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	ΟΧΙ		
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)	http://www.agro.duth.gr/undergraduate/program/AGRON0011.shtml		

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 Με την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος, οι φοιτητές θα είναι σε θέση να: - κατανοούν ειδικές τεχνικές έννοιες που σχετίζονται με την καλλιέργεια των σιτηρών, των ψυχανθών και των χορτοδοτικών φυτών - κατανοούν εξειδικευμένα προβλήματα που προκύπτουν κατά την αύξηση και ανάπτυξη των παραπάνω φυτών και την επίλυσή τους με τις βέλτιστες τεχνικές
--

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
Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης

3. ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

- Σημασία των βιομηχανικών φυτών – κατάταξη – χρήσεις
- Βαμβάκι – διάδοση – βοτανική ταξινόμηση – είδη
- Βαμβάκι – μορφοφυσιολογικά χαρακτηριστικά – προσαρμοστικότητα
- Βαμβάκι – καλλιεργητική πρακτική – προϊόντα
- Ζαχαρότευτλα – διάδοση – βοτανική ταξινόμηση – είδη
- Ζαχαρότευτλα – καλλιεργητική πρακτική – προϊόντα
- Καπνός – διάδοση – βοτανική ταξινόμηση – είδη
- Καπνός – καλλιεργητική πρακτική – προϊόντα
- Ηλίανθος – μορφοφυσιολογικά χαρακτηριστικά – προσαρμοστικότητα
- Ηλίανθος – καλλιεργητική πρακτική – προϊόντα
- Λινάρι – καλλιεργητική πρακτική – προϊόντα
- Κλωστοδοτική κάνναβη – καλλιεργητική πρακτική – προϊόντα
- Ενεργειακά φυτά – βιοκαύσιμα – τάσεις & προοπτικές

4. ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.	Πρόσωπο με πρόσωπο
ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές	• Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία • Χρήση Τ.Π.Ε. στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση • Χρήση Τ.Π.Ε. στην Επικοινωνία με τους φοιτητές

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

Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου
Διαλέξεις	39
Εργαστηριακή Άσκηση	26
Αυτοτελής μελέτη	60
Σύνολο Μαθήματος	125

ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ

Περιγραφή της διαδικασίας αξιολόγησης

Γλώσσα Αξιολόγησης, Μέθοδοι αξιολόγησης, Διαμορφωτική ή Συμπερασματική, Δοκιμασία Πολλαπλής Επιλογής, Ερωτήσεις Σύντομης Απάντησης, Ερωτήσεις Ανάπτυξης Δοκιμίων, Επίλυση Προβλημάτων, Γραπτή Εργασία, Έκθεση / Αναφορά, Προφορική Εξέταση, Δημόσια Παρουσίαση, Εργαστηριακή Εργασία, Κλινική Εξέταση Ασθενούς, Καλλιτεχνική Ερμηνεία, Άλλη / Άλλες

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

Γλώσσες αξιολόγησης φοιτητών
Ελληνικά

Μέθοδος (Διαμορφωτική ή Συμπερασματική)
Συμπερασματική

Τρόποι αξιολόγησης φοιτητών

Προφορική εξέταση στο εργαστήριο (20%)
Γραπτή εξέταση με δοκιμασία τύπου Πολλαπλής Επιλογής, Ερωτήσεις Σύντομης Απάντησης, Ερωτήσεις Ανάπτυξης στην θεωρία του μαθήματος στο τέλος του εξαμήνου (80%).

5. ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Βασική Βιβλιογραφία (ΕΥΔΟΞΟΣ)

Τασοπούλου-Παπακώστα, Δ. 2013. «Βιομηχανικά Φυτά», 2^η Έκδοση, ΣΥΓΧΡΟΝΗ ΠΑΙΔΕΙΑ, Θεσσαλονίκη

Πρόσθετη Προτεινόμενη Βιβλιογραφία

AGRON0009 – Εχθροί Φυτών Μεγάλης Καλλιέργειας και Λαχανοκομικών

1. ΓΕΝΙΚΑ

ΣΧΟΛΗ	ΣΧΟΛΗ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ ΚΑΙ ΔΑΣΟΛΟΓΙΑΣ		
ΤΜΗΜΑ	ΤΜΗΜΑ ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	Επίπεδο 7: Μεταπτυχιακά Διπλώματα Ειδίκευσης		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	AGRON0009	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	7 ^ο (Ζ) εξάμηνο
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	Εχθροί Φυτών Μεγάλης Καλλιέργειας και Λαχανοκομικών		
ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ 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		ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ
Διαλέξεις, Εργαστηριακές Ασκήσεις		4	5.0
ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ Υποβάθρου , Γενικών Γνώσεων, Επιστημονικής Περιοχής, Ανάπτυξης Δεξιοτήτων	Επιστημονικής Περιοχής / Ειδικότητας		
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ	ΟΧΙ		
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ	Ελληνικά Αγγλικά		
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	ΝΑΙ		
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)	https://eclass.duth.gr/courses/OPE01154/		

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 - Περίληπτικός Οδηγός συγγραφής Μαθησιακών Αποτελεσμάτων
Με την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος, οι φοιτητές/τριες θα είναι σε θέση να: - αναγνωρίζουν τους σημαντικότερους εντομολογικούς εχθρούς των φυτών μεγάλης καλλιέργειας και των λαχανοκομικών φυτών - γνωρίζουν τα κυριότερα στοιχεία της βιολογίας, της οικολογίας και της συμπεριφοράς των παραπάνω εντομολογικών εχθρών - γνωρίζουν τις σημαντικότερες μεθόδους αντιμετώπισης των παραπάνω εχθρών

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
Άσκηση κριτικής και αυτοκριτικής
Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης

3. ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

- Εισαγωγή στο αντικείμενο του μαθήματος, σημαντικότερα σημεία
- Εχθροί σιτηρών: μορφολογία, βιολογία, οικολογία, καταπολέμηση, σημασία
- Εχθροί καλαμποκιού: μορφολογία, βιολογία, οικολογία, καταπολέμηση, σημασία
- Εχθροί βαμβακιού: μορφολογία, βιολογία, οικολογία, καταπολέμηση, σημασία
- Εχθροί πατάτας: μορφολογία, βιολογία, οικολογία, καταπολέμηση, σημασία
- Εχθροί τεύτλων: μορφολογία, βιολογία, οικολογία, καταπολέμηση, σημασία
- Εχθροί καπνού: μορφολογία, βιολογία, οικολογία, καταπολέμηση, σημασία
- Εχθροί σπαραγγιού: μορφολογία, βιολογία, οικολογία, καταπολέμηση, σημασία
- Εχθροί ψυχανθών: μορφολογία, βιολογία, οικολογία, καταπολέμηση, σημασία
- Εχθροί ελαιοκράμβης: μορφολογία, βιολογία, οικολογία, καταπολέμηση, σημασία
- Πολυφάγα είδη εχθρών I: μορφολογία, βιολογία, οικολογία, καταπολέμηση, σημασία
- Πολυφάγα είδη εχθρών II: μορφολογία, βιολογία, οικολογία, καταπολέμηση, σημασία
- Πολυφάγα είδη εχθρών III: μορφολογία, βιολογία, οικολογία, καταπολέμηση, σημασία

4. ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.	Πρόσωπο με πρόσωπο
ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές	• Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία • Χρήση Τ.Π.Ε. στην Επικοινωνία με τους φοιτητές

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	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Δραστηριότητα</th><th>Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Διαλέξεις</td><td>39</td></tr> <tr> <td>Εργαστηριακή Άσκηση</td><td>13</td></tr> <tr> <td>Συγγραφή εργασίας / εργασιών</td><td>28</td></tr> <tr> <td>Μελέτη & ανάλυση βιβλιογραφίας</td><td>45</td></tr> <tr> <td>Σύνολο Μαθήματος</td><td>125</td></tr> </tbody> </table>	Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου	Διαλέξεις	39	Εργαστηριακή Άσκηση	13	Συγγραφή εργασίας / εργασιών	28	Μελέτη & ανάλυση βιβλιογραφίας	45	Σύνολο Μαθήματος	125
Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου												
Διαλέξεις	39												
Εργαστηριακή Άσκηση	13												
Συγγραφή εργασίας / εργασιών	28												
Μελέτη & ανάλυση βιβλιογραφίας	45												
Σύνολο Μαθήματος	125												
ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ Περιγραφή της διαδικασίας αξιολόγησης Γλώσσα Αξιολόγησης, Μέθοδοι αξιολόγησης, Διαμορφωτική ή Συμπερασματική, Δοκιμασία Πολλαπλής Επιλογής, Ερωτήσεις Σύντομης Απάντησης, Ερωτήσεις Ανάπτυξης Δοκιμίων, Επίλυση Προβλημάτων, Γραπτή Εργασία, Έκθεση / Αναφορά, Προφορική Εξέταση, Δημόσια Παρουσίαση, Εργαστηριακή Εργασία, Κλινική Εξέταση Ασθενούς, Καλλιτεχνική Ερμηνεία, Άλλη / Άλλες Αναφέρονται ρητά προσδιορισμένα κριτήρια αξιολόγησης και εάν και που είναι προσβάσιμα από τους φοιτητές.	Γλώσσες αξιολόγησης φοιτητών Ελληνικά Μέθοδος (Διαμορφωτική ή Συμπερασματική) Διαμορφωτική <table border="1"> <thead> <tr> <th>Τρόποι αξιολόγησης φοιτητών</th><th>Ποσοστό</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Γραπτή Εξέταση με Ερωτήσεις Σύντομης Απάντησης</td><td>85</td></tr> <tr> <td>Γραπτή Εργασία</td><td>15</td></tr> </tbody> </table>	Τρόποι αξιολόγησης φοιτητών	Ποσοστό	Γραπτή Εξέταση με Ερωτήσεις Σύντομης Απάντησης	85	Γραπτή Εργασία	15						
Τρόποι αξιολόγησης φοιτητών	Ποσοστό												
Γραπτή Εξέταση με Ερωτήσεις Σύντομης Απάντησης	85												
Γραπτή Εργασία	15												

5. ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Βασική Βιβλιογραφία (ΕΥΔΟΞΟΣ)
Μπρούφας, Γ., & Παππά, Μ. (2023). Εχθροί λαχανικών και φυτών μεγάλης καλλιέργειας [Προπτυχιακό εγχειρίδιο]. Κάλιπος, Ανοικτές Ακαδημαϊκές Εκδόσεις. https://dx.doi.org/10.57713/kallipos-104
Πρόσθετη Προτεινόμενη Βιβλιογραφία

AGRON0020 – Ασθένειες Δενδρωδών και Αμπέλου

1. ΓΕΝΙΚΑ

ΣΧΟΛΗ	ΣΧΟΛΗ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ ΚΑΙ ΔΑΣΟΛΟΓΙΑΣ		
ΤΜΗΜΑ	ΤΜΗΜΑ ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	Επίπεδο 7: Μεταπτυχιακά Διπλώματα Ειδίκευσης		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	AGRON0020	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	7 ^ο (Ζ) εξάμηνο
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	Ασθένειες Δενδρωδών και Αμπέλου		
ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ 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		ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ
Διαλέξεις, Εργαστηριακές Ασκήσεις		4	5.0
ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ Υποβάθρου , Γενικών Γνώσεων, Επιστημονικής Περιοχής, Ανάπτυξης Δεξιοτήτων	Επιστημονικής Περιοχής / Ειδικότητας		
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ	ΟΧΙ		
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ	Ελληνικά		
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	ΝΑΙ		
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)	https://eclass.duth.gr/courses/OPE01231		

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
Με την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος, οι φοιτητές/τριες: • θα είναι σε θέση να αναγνωρίζουν τις κυριότερες ασθένειες των καρποφόρων δένδρων και της αμπέλου με βάση τα συμπτώματα και τα σημεία των επιμέρους ασθενειών. • θα γνωρίζουν στοιχεία του κύκλου των ασθενειών αυτών καθώς και των παραγόντων εκείνων που επηρεάζουν την ανάπτυξή τους, ενώ θα είναι σε θέση να συνιστούν τα κατάλληλα μέτρα για την αντιμετώπισή τους. • θα είναι σε θέση να παρασκευάζουν και να παρατηρούν δείγματα στο μικροσκόπιο με σκοπό την αναγνώριση των φυτοπαθογόνων μυκήτων που προκαλούν τις κυριότερες μυκητολογικές ασθένειες των καρποφόρων δένδρων και της αμπέλου.

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 εργασία
Σεβασμός στο φυσικό περιβάλλον
Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης

3. ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

- Εισαγωγή - Περιεχόμενο μαθήματος - Δομή μαθήματος
- Σήψεις Ριζών και Λαιμού
- Αδρομυκώσεις
- Σήψεις Ξύλου
- Ειδικές Ασθένειες των Πυρηνοκάρπων
- Ειδικές Ασθένειες των Γιγαρτοκάρπων
- Ειδικές Ασθένειες της Αμπέλου
- Ειδικές Ασθένειες της Ελιάς
- Ειδικές Ασθένειες της Ακτινιδιάς και των Εσπεριδοειδών
- Ειδικές Ασθένειες της Φιστικιάς, της Καρυδιάς και των Δασικών
- Μέθοδοι Φυτοπροστασίας-Προγράμματα Ψεκασμών
- 1η Επανάληψη Ύλης Μαθήματος (έμφαση στις σπουδαιότερες ασθένειες)
- 2η Επανάληψη Ύλης Μαθήματος (υποθέσεις εργασίας, ερωτήσεις αφομοίωσης-quiz)

4. ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.	Πρόσωπο με πρόσωπο
ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές	• Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία • Χρήση Τ.Π.Ε. στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση • Χρήση Τ.Π.Ε. στην Επικοινωνία με τους φοιτητές

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

Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου
Διαλέξεις	39
Εργαστηριακή Άσκηση	13
Συγγραφή εργασίας/εργασιών	13
Μελέτη & ανάλυση βιβλιογραφίας	60
Σύνολο Μαθήματος	125

ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ

Περιγραφή της διαδικασίας αξιολόγησης

Γλώσσα Αξιολόγησης, Μέθοδοι αξιολόγησης, Διαμορφωτική ή Συμπερασματική, Δοκιμασία Πολλαπλής Επιλογής, Ερωτήσεις Σύντομης Απάντησης, Ερωτήσεις Ανάπτυξης Δοκιμίων, Επίλυση Προβλημάτων, Γραπτή Εργασία, Έκθεση / Αναφορά, Προφορική Εξέταση, Δημόσια Παρουσίαση, Εργαστηριακή Εργασία, Κλινική Εξέταση Ασθενούς, Καλλιτεχνική Ερμηνεία, Άλλη / Άλλες

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

Γλώσσες αξιολόγησης φοιτητών
Ελληνικά

Μέθοδος (Διαμορφωτική ή Συμπερασματική)
Συμπερασματική

Τρόποι αξιολόγησης φοιτητών

Γραπτή εξέταση με δοκιμασία πολλαπλής επιλογής
Γραπτή Εξέταση με Ερωτήσεις Σύντομης Απάντησης
Γραπτή Εργασία

Ποσοστό

70
15
15

5. ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Βασική Βιβλιογραφία (ΕΥΔΟΞΟΣ)

Βιβλίο [22646]: Ασθένειες καρποφόρων δένδρων και αμπέλου - 4η Έκδοση Βελτιωμένη και επαυξημένη, Παναγόπουλος Χρήστος Γ.
Βιβλίο [11120]: Μυκητολογικές ασθένειες δένδρων και αμπέλου, Θανασουλόπουλος Κώστας Κ.

Πρόσθετη Προτεινόμενη Βιβλιογραφία

ECO0001 – Γεωργική Εκπαίδευση

1. ΓΕΝΙΚΑ

ΣΧΟΛΗ	ΣΧΟΛΗ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ ΚΑΙ ΔΑΣΟΛΟΓΙΑΣ		
ΤΜΗΜΑ	ΤΜΗΜΑ ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	Επίπεδο 7: Μεταπτυχιακά Διπλώματα Ειδίκευσης		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ECO0001	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	7 ^ο (Ζ) εξάμηνο
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	Γεωργική Εκπαίδευση		
ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ 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		ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ
Διαλέξεις		4	5.0
ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ Υποβάθρου , Γενικών Γνώσεων, Επιστημονικής Περιοχής, Ανάπτυξης Δεξιοτήτων	Επιστημονικής Περιοχής / Ειδικότητας		
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ	ΟΧΙ		
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ	Ελληνικά		
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	ΟΧΙ		
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)	https://agro.duth.gr/courses/γεωργική-εκπαίδευση/ https://agro.duth.gr/en/courses/agricultural-education/ https://eclass.duth.gr/courses/OPE01226/		

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
Στόχος του μαθήματος είναι η ανάπτυξη επίγνωσης, από την πλευρά των φοιτητών, του ρόλου της γεωργικής εκπαίδευσης στο σύγχρονο οικονομικό και κοινωνικό περιβάλλον.

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

- Να κατανοούν τη χρησιμότητα της γεωργικής εκπαίδευσης στη βιωσιμότητα και την ανάπτυξη της υπαίθρου
- Να παρουσιάζουν και να αναλύουν τα στάδια σχεδιασμού και υλοποίησης ενός εκπαιδευτικού προγράμματος στον αγροτικό χώρο.
- Να αξιολογούν την αποτελεσματικότητα ενός εκπαιδευτικού προγράμματος στον αγροτικό χώρο και να μπορούν να προτείνουν τρόπους για την περαιτέρω βελτίωσή 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

Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών
Αυτόνομη εργασία
Άσκηση κριτικής και αυτοκριτικής
Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης

3. ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

- Εισαγωγή στις έννοιες της παιδείας, της εκπαίδευσης, της επαγγελματικής εκπαίδευσης και της επιμόρφωσης.
- Η σημασία της εκπαίδευσης στους ενήλικες και της δια βίου μάθησης.
- Ο ρόλος της γεωργικής εκπαίδευσης στην ανάπτυξη του αγροτικού τομέα και της υπαίθρου -Οφέλη εκπαίδευσης στους αγρότες και στον αγροτικό χώρο – Η ανισότητα στην εκπαίδευση.
- Η ιδιαιτερότητα του αγροτικού επαγγέλματος και οι εκπαιδευτικές ανάγκες των αγροτών.
- Οι μορφές και οι φορείς της γεωργικής εκπαίδευσης. Η ιστορική αναδρομή της εξέλιξης της γεωργικής εκπαίδευσης σε παγκόσμιο και εθνικό επίπεδο.
- Συστήματα γεωργικής εκπαίδευσης στην ΕΕ.
- Έννοια του διδακτικού στόχου και της διδακτικής δραστηριότητας.
- Σχεδιασμός εκπαιδευτικών προγραμμάτων στον αγροτικό χώρο.
- Συνδυασμός γενικής εκπαίδευσης, τεχνικής και γεωργικής.
- Μορφές μεθόδων διδασκαλίας και τρόποι αξιολόγησης γεωργικών εκπαιδευτικών προγραμμάτων.
- Παρουσίαση περιπτώσεων μελετών γεωργικής εκπαίδευσης.
- Παρουσίαση εργασιών

4. ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.	Πρόσωπο με πρόσωπο										
ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές	- Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία - Χρήση Τ.Π.Ε. στην Επικοινωνία με τους φοιτητές										
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	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Δραστηριότητα</th><th>Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Διαλέξεις</td><td>52</td></tr> <tr> <td>Συγγραφή εργασίας / εργασιών</td><td>33</td></tr> <tr> <td>Μελέτη & ανάλυση βιβλιογραφίας</td><td>40</td></tr> <tr> <td>Σύνολο Μαθήματος</td><td>125</td></tr> </tbody> </table>	Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου	Διαλέξεις	52	Συγγραφή εργασίας / εργασιών	33	Μελέτη & ανάλυση βιβλιογραφίας	40	Σύνολο Μαθήματος	125
Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου										
Διαλέξεις	52										
Συγγραφή εργασίας / εργασιών	33										
Μελέτη & ανάλυση βιβλιογραφίας	40										
Σύνολο Μαθήματος	125										
ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ Περιγραφή της διαδικασίας αξιολόγησης Γλώσσα Αξιολόγησης, Μέθοδοι αξιολόγησης, Διαμορφωτική ή Συμπερασματική, Δοκιμασία Πολλαπλής Επιλογής, Ερωτήσεις Σύντομης Απάντησης, Ερωτήσεις Ανάπτυξης Δοκιμίων, Επίλυση Προβλημάτων, Γραπτή Εργασία, Έκθεση / Αναφορά, Προφορική Εξέταση, Δημόσια Παρουσίαση, Εργαστηριακή Εργασία, Κλινική Εξέταση Ασθενούς, Καλλιτεχνική Ερμηνεία, Άλλη / Άλλες Αναφέρονται ρητά προσδιορισμένα κριτήρια αξιολόγησης και εάν και που είναι προσβάσιμα από τους φοιτητές	Γλώσσες αξιολόγησης φοιτητών Ελληνικά Μέθοδος (Διαμορφωτική ή Συμπερασματική) Διαμορφωτική <table> <tr> <td>Τρόποι αξιολόγησης φοιτητών</td><td>Ποσοστό</td></tr> <tr> <td>Γραπτή Εξέταση με Ερωτήσεις Σύντομης Απάντησης</td><td>50</td></tr> <tr> <td>Εργασία</td><td>50</td></tr> </table>	Τρόποι αξιολόγησης φοιτητών	Ποσοστό	Γραπτή Εξέταση με Ερωτήσεις Σύντομης Απάντησης	50	Εργασία	50				
Τρόποι αξιολόγησης φοιτητών	Ποσοστό										
Γραπτή Εξέταση με Ερωτήσεις Σύντομης Απάντησης	50										
Εργασία	50										

5. ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Βασική Βιβλιογραφία (ΕΥΔΟΞΟΣ)
Παπαδάκη – Κλαυδιανού, Αφροδίτη. Γεωργική εκπαίδευση. 1η έκδ. – Θεσσαλονίκη : Γράφημα, 2009, σελ. 234
Πρόσθετη Προτεινόμενη Βιβλιογραφία

ECO0007 – Μάρκετινγκ Αγροτικών Προϊόντων και Τροφίμων

1. ΓΕΝΙΚΑ

ΣΧΟΛΗ	ΣΧΟΛΗ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ ΚΑΙ ΔΑΣΟΛΟΓΙΑΣ		
ΤΜΗΜΑ	ΤΜΗΜΑ ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	Επίπεδο 7: Μεταπτυχιακά Διπλώματα Ειδίκευσης		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ECO0007	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	7 ^ο (Ζ) εξάμηνο
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	Μάρκετινγκ Αγροτικών Προϊόντων και Τροφίμων		
ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ 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		ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ
Διαλέξεις		4	5.0
ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ Υποβάθρου , Γενικών Γνώσεων, Επιστημονικής Περιοχής, Ανάπτυξης Δεξιοτήτων	Επιστημονικής Περιοχής / Ειδικότητας		
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ	ΟΧΙ		
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ	Ελληνικά		
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	ΟΧΙ		
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)	https://eclass.duth.gr/courses/OPE01222/ https://agro.duth.gr/courses/μάρκετινγκ-αγροτικών-προϊόντων-και-τ/ https://agro.duth.gr/en/courses/marketing-of-agricultural-products/		

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
Σκοπός του μαθήματος είναι η ανάπτυξη επίγνωσης, από την πλευρά των φοιτητών για τη λειτουργία του μάρκετινγκ και τις ιδιαίτερες εφαρμογές του στα αγρο-διατροφικά προϊόντα.

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

- Να κατανοούν τις βασικές αρχές και τις έννοιες του μάρκετινγκ ώστε να είναι σε θέση να κάνουν εφαρμογή των γνώσεών τους σε διάφορα περιβάλλοντα μάρκετινγκ.
- Να κατανοούν τη λειτουργία της αγοράς τροφίμων και αγροτικών προϊόντων μέσα από την παρουσίαση των καναλιών διανομής, των εμπλεκόμενων φορέων και των καταναλωτικών τάσεων.
- Να παρουσιάζουν και να αναλύουν τις ευκαιρίες που προσφέρει το διεθνές περιβάλλον μάρκετινγκ, καθώς και τη δομή και λειτουργία της παγκόσμιας αγοράς.
- Να κατανοούν τη διαδικασία στρατηγικού σχεδιασμού μίας επιχείρησης και τη διαδικασία μάρκετινγκ.

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
Άσκηση κριτικής και αυτοκριτικής
Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης

3. ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

- Εισαγωγή στο μάρκετινγκ αγροτικών προϊόντων. Ανάλυση της αγοράς αγροτικών προϊόντων και τροφίμων.
- Αγροτική παραγωγή και μάρκετινγκ. Αγορές αγροτικών προϊόντων και τροφίμων και φορείς εμπορίας.
- Στρατηγικός σχεδιασμός επιχείρησης – Διαδικασία σχεδιασμού – Στρατηγικός έλεγχος – Έλεγχος αποτελεσματικότητας – Ανάλυση SWOT.
- Αάλυση χαρτοφυλακίου επιχειρηματικών δραστηριοτήτων. Αναπτυξιακές στρατηγικές. Διαδικασία μάρκετινγκ.
- Στρατηγικές μάρκετινγκ για εξασφάλιση ανταγωνιστικού πλεονεκτήματος. Ανάπτυξη του μίγματος μάρκετινγκ.
- Παγκόσμια αγορά αγροτικών προϊόντων και τροφίμων. Ανταγωνισμός στην αγορά αγροτικών προϊόντων και τροφίμων.
- Διεθνές μάρκετινγκ – Ανάπτυξη στρατηγικού σχεδίου μάρκετινγκ στην παγκόσμια αγορά. Χαρακτηριστικά και ταξινόμηση προϊόντος – Η έννοια του εμπορικού σήματος – Επιλογή εμπορικού σήματος – Στρατηγική εμπορικού σήματος – Επανατοποθέτηση του εμπορικού σήματος.
- Διαφοροποίηση – Επίπεδα διαφοροποίησης.
- Χωροθέτηση προϊόντος – Στρατηγικές χωροθέτησης.
- Στρατηγικές μάρκετινγκ σύμφωνα με τον κύκλο ζωής του προϊόντος. Σχεδιασμός νέου προϊόντος.
- Επίπεδα τμηματοποίησης αγοράς – Τμηματοποίηση καταναλωτών και αγορών.
- Προώθηση πωλήσεων – Διαφήμιση και διαφημιστικά προγράμματα.
- Ειδικά θέματα μάρκετινγκ αγροτικών προϊόντων και τροφίμων.

4. ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.	Πρόσωπο με πρόσωπο										
ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές	- Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία - Χρήση Τ.Π.Ε. στην Επικοινωνία με τους φοιτητές										
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	<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>Συγγραφή εργασίας / εργασιών</td><td>38</td></tr> <tr> <td>Μελέτη & ανάλυση βιβλιογραφίας</td><td>40</td></tr> <tr> <td>Σύνολο Μαθήματος</td><td>125</td></tr> </tbody> </table>	Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου	Διαλέξεις	39	Συγγραφή εργασίας / εργασιών	38	Μελέτη & ανάλυση βιβλιογραφίας	40	Σύνολο Μαθήματος	125
Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου										
Διαλέξεις	39										
Συγγραφή εργασίας / εργασιών	38										
Μελέτη & ανάλυση βιβλιογραφίας	40										
Σύνολο Μαθήματος	125										
ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ Περιγραφή της διαδικασίας αξιολόγησης Γλώσσα Αξιολόγησης, Μέθοδοι αξιολόγησης, Διαμορφωτική ή Συμπερασματική, Δοκιμασία Πολλαπλής Επιλογής, Ερωτήσεις Σύντομης Απάντησης, Ερωτήσεις Ανάπτυξης Δοκιμίων, Επίλυση Προβλημάτων, Γραπτή Εργασία, Έκθεση / Αναφορά, Προφορική Εξέταση, Δημόσια Παρουσίαση, Εργαστηριακή Εργασία, Κλινική Εξέταση Ασθενούς, Καλλιτεχνική Ερμηνεία, Άλλη / Άλλες Αναφέρονται ρητά προσδιορισμένα κριτήρια αξιολόγησης και εάν και που είναι προσβάσιμα από τους φοιτητές	Γλώσσες αξιολόγησης φοιτητών Ελληνικά Μέθοδος (Διαμορφωτική ή Συμπερασματική) Διαμορφωτική <table> <tr> <td>Τρόποι αξιολόγησης φοιτητών</td><td>Ποσοστό</td></tr> <tr> <td>Γραπτή Εξέταση με Ερωτήσεις Σύντομης Απάντησης ή/και ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής</td><td>70</td></tr> <tr> <td>Εργασία</td><td>30</td></tr> </table>	Τρόποι αξιολόγησης φοιτητών	Ποσοστό	Γραπτή Εξέταση με Ερωτήσεις Σύντομης Απάντησης ή/και ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής	70	Εργασία	30				
Τρόποι αξιολόγησης φοιτητών	Ποσοστό										
Γραπτή Εξέταση με Ερωτήσεις Σύντομης Απάντησης ή/και ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής	70										
Εργασία	30										

5. ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Βασική Βιβλιογραφία (ΕΥΔΟΞΟΣ) - Norwood B.F., Lusk J.L. Μάρκετινγκ και Τιμές Αγροτικών Προϊόντων. Επιμέλεια: Μάττας Κ., Ρεζίτης Α., Τσακνίδου Ε. Broken Hill Publishers Ltd, 2012. - Armstrong G., Kotler P. Εισαγωγή στο Μάρκετινγκ. Εκδόσεις Επίκεντρο, 2009. - Aurier P., Sirieux L. Marketing Αγροτικών Προϊόντων και Τροφίμων – Οι ιδιαιτερότητες του κλάδου – Στρατηγικές – Προγράμματα δράσης. Εκδόσεις Προπομπός, 2010. - Fahy J., Jobber D. Αρχές Μάρκετινγκ. Εκδόσεις Κριτική, 2014. - Δημητριάδης Σ., Τζωρτζάκη Α.Μ. Μάρκετινγκ : Αρχές – Στρατηγικές – Εφαρμογές. Εκδόσεις Rosili, 2010. - Τζωρτζάκης Κ. Μάρκετινγκ – Περιλαμβάνει και Digital Marketing (Alan Charlesworth). Εκδόσεις Rosili, 2020. - Σιώμος Γ., Βασιλειάδης Χ.Α., Γιοβάνης Α.Ν., Καμενίδου Ε.Χ., Καραγιάννη Δ.Α., Μάμαλης Σ.Α., Μπουτσούκη Χ.Ν., Σαλαμούρα Μ.Α., Φωτιάδης Θ.Α. Μάρκετινγκ: Από τις βασικές αρχές στις σύγχρονες προκλήσεις. ΕΚΔΟΣΕΙΣ ΚΛΕΙΔΑΡΙΘΜΟΣ ΕΠΕ, 2024.
Πρόσθετη Προτεινόμενη Βιβλιογραφία

ECO0009 – Εισαγωγή στη Διοίκηση Επιχειρήσεων

1. ΓΕΝΙΚΑ

ΣΧΟΛΗ	ΣΧΟΛΗ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ ΚΑΙ ΔΑΣΟΛΟΓΙΑΣ		
ΤΜΗΜΑ	ΤΜΗΜΑ ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	Επίπεδο 6: Πανεπιστήμια και Τεχνολογικά Εκπαιδευτικά Ιδρύματα		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ECO0009	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	7 ^ο (Ζ) εξάμηνο
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	Εισαγωγή στη Διοίκηση Επιχειρήσεων		
ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ 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		ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ
Διαλέξεις		4	5.0
ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ Υποβάθρου, Γενικών Γνώσεων, Επιστημονικής Περιοχής, Ανάπτυξης Δεξιοτήτων	Επιστημονικής Περιοχής / Ειδικότητας		
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ	ΟΧΙ		
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ	Ελληνικά		
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	ΟΧΙ		
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)	https://agro.duth.gr/courses/εισαγωγή-στη-διοίκηση-επιχειρήσεων/		

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
Στόχος του μαθήματος είναι να εισάγει τους/τις φοιτητές/τριες στις βασικές έννοιες και τις σύγχρονες προσεγγίσεις της διοίκησης ώστε να κατανοούν πώς οργανώνονται, λειτουργούν και αναπτύσσονται οι επιχειρήσεις. Με την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος, οι φοιτητές/φοιτήτριες θα είναι σε θέση να: • Να κατανοούν τις βασικές έννοιες της διοίκησης επιχειρήσεων και να μπορούν να βρίσκουν λύσεις σε περιβάλλον αβεβαιότητας. • Να διακρίνουν τη σύνδεση ανάμεσα στον σχεδιασμό, τη διοίκηση και τον έλεγχο μίας επιχείρησης. • Να εφαρμόζουν βασικά διοικητικά εργαλεία σε περιπτώσιολογικές 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
Αυτόνομη εργασία
Άσκηση κριτικής και αυτοκριτικής
Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης

3. ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

- Έννοια, ορισμός, και περιεχόμενο της διοίκησης επιχειρήσεων.
- Το οικονομικό, το πολιτικό και το κοινωνικό περιβάλλον των επιχειρήσεων.
- Διακρίσεις οικονομικών μονάδων. Εννοιολογικός προσδιορισμός του μάνατζμεντ.
- Ιστορική εξέλιξη της επιστήμης και της πρακτικής του μάνατζμεντ. Βασικά πεδία εφαρμογής της διοίκησης επιχειρήσεων.
- Η διοίκηση του προσωπικού και οι ανθρώπινες σχέσεις.
- Η λειτουργία της Οργάνωσης των Επιχειρήσεων. Η λειτουργία της Διεύθυνσης των Επιχειρήσεων.
- Η λειτουργία του ελέγχου στο επιχειρηματικό περιβάλλον.
- Χρηματοοικονομικά μεγέθη της επιχείρησης.
- Μέγεθος επιχείρησης και διοίκηση - Οι μικρομεσαίες επιχειρήσεις.
- Διεθνές μάνατζμεντ.
- Ομάδες και οργανωσιακή κουλτούρα.
- Απόδοση και διοικητικά συστήματα.
- Ολοκληρωμένη μελέτη περίπτωσης και παρουσίαση εργασιών.

4. ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.	Πρόσωπο με πρόσωπο
ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές	Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία Χρήση Τ.Π.Ε. στην Επικοινωνία με τους φοιτητές

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

Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου
Διαλέξεις	52
Συγγραφή εργασίας/εργασιών	33
Μελέτη & ανάλυση βιβλιογραφίας	40
Σύνολο Μαθήματος	125

ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ

Περιγραφή της διαδικασίας αξιολόγησης

Γλώσσα Αξιολόγησης, Μέθοδοι αξιολόγησης, Διαμορφωτική ή Συμπερασματική, Δοκιμασία Πολλαπλής Επιλογής, Ερωτήσεις Σύντομης Απάντησης, Ερωτήσεις Ανάπτυξης Δοκιμίων, Επίλυση Προβλημάτων, Γραπτή Εργασία, Έκθεση / Αναφορά, Προφορική Εξέταση, Δημόσια Παρουσίαση, Εργαστηριακή Εργασία, Κλινική Εξέταση Ασθενούς, Καλλιτεχνική Ερμηνεία, Άλλη / Άλλες

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

Γλώσσες αξιολόγησης φοιτητών
Ελληνικά

Μέθοδος (Διαμορφωτική ή Συμπερασματική)
Διαμορφωτική

Τρόποι αξιολόγησης φοιτητών	Ποσοστό
Γραπτή Εξέταση με Ερωτήσεις Σύντομης Απάντησης ή/και ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής	80
Εργασία	20

5. ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Βασική Βιβλιογραφία (ΕΥΔΟΞΟΣ)

Τζωρτζάκης Κ. Οργάνωση και Διοίκηση - Το Μάνατζμεντ της Νέας Εποχής. Εκδόσεις Rosili, 2019.

Robbins SP, Coulter M, DeCenzo DA. Διοίκηση Επιχειρήσεων – Αρχές και Εφαρμογές. Εκδόσεις Κριτική, 2η Έκδοση, 2017.

Πρόσθετη Προτεινόμενη Βιβλιογραφία

ECO0020 – Ποσοτικές Μέθοδοι Οικονομικής Ανάλυσης και Βελτιστοποίησης

1. ΓΕΝΙΚΑ

ΣΧΟΛΗ	ΣΧΟΛΗ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ ΚΑΙ ΔΑΣΟΛΟΓΙΑΣ		
ΤΜΗΜΑ	ΤΜΗΜΑ ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	Επίπεδο 7: Μεταπτυχιακά Διπλώματα Ειδίκευσης		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ECO0020	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	7 ^ο (Ζ) εξάμηνο
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	Ποσοτικές Μέθοδοι Οικονομικής Ανάλυσης και Βελτιστοποίησης		
ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ 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		ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ
Διαλέξεις, Ασκήσεις		4	5.0
ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ Υποβάθρου, Γενικών Γνώσεων, Επιστημονικής Περιοχής, Ανάπτυξης Δεξιοτήτων	Επιστημονικής Περιοχής / Ειδικότητας		
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ	ΟΧΙ		
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ	Ελληνικά		
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	ΝΑΙ		
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)	https://eclass.duth.gr/courses/1426242		

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
Με την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος, οι φοιτητές θα είναι σε θέση: • Κατανοούν και εξηγούν τη συμβολή των μαθηματικών και ποσοτικών μεθόδων στην οικονομική ανάλυση • Εφαρμόζουν βασικές μαθηματικές έννοιες για τη μελέτη οικονομικών φαινομένων • Διατυπώνουν και μοντελοποιούν οικονομικά προβλήματα σε μαθηματική μορφή • Εφαρμόζουν τεχνικές βελτιστοποίησης για τη λήψη αποφάσεων • Αναπτύσσουν και επιλύουν βασικά υποδείγματα γραμμικού προγραμματισμού

- Επιλύουν και αναλύουν προβλήματα κατανομής πόρων (μεγιστοποίηση κέρδους / ελαχιστοποίηση κόστους)
- Αναλύουν και επιλύουν προβλήματα μεταφοράς
- Εφαρμόζουν και επιλύουν προβλήματα ανάθεσης (π.χ. με Ουγγρική μέθοδο)
- Αναλύουν και ερμηνεύουν τα αποτελέσματα ποσοτικών υποδειγμάτων σε οικονομικό πλαίσιο
- Αξιολογούν την καταλληλότητα των μεθόδων και των λύσεων για τη λήψη αποφάσεων

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

- αναλυτική και κριτική σκέψη στην επίλυση οικονομικών προβλημάτων,
- ικανότητα εφαρμογής ποσοτικών και μαθηματικών εργαλείων στη λήψη αποφάσεων,
- δεξιότητες επίλυσης προβλημάτων υπό περιορισμούς (resource allocation),
- ικανότητα μοντελοποίησης πραγματικών οικονομικών καταστάσεων,
- ικανότητα ερμηνείας και αξιολόγησης ποσοτικών αποτελεσμάτων,
- ικανότητα αυτόνομης εργασίας και διαχείρισης σύνθετων υπολογιστικών διαδικασιών,
- δεξιότητες ορθολογικής λήψης αποφάσεων σε επιχειρησιακά και οικονομικά περιβάλλοντα.

3. ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

- Ενότητα Οικονομικά Μαθηματικά
- Εισαγωγή στα οικονομικά μαθηματικά / Ρόλος των μαθηματικών στη γεωπονική και οικονομική ανάλυση / Μοντελοποίηση οικονομικών προβλημάτων
- Συναρτήσεις και οικονομικά υποδείγματα (κόστος, έσοδα, κέρδος) / Γραφική απεικόνιση
- Όρια και συνέχεια συναρτήσεων / Εφαρμογές σε οικονομικά φαινόμενα
- Παράγωγοι και οριακά μεγέθη (οριακό κόστος, οριακό έσοδο)
Βελτιστοποίηση (μέγιστα–ελάχιστα, συνθήκες πρώτης και δεύτερης τάξης) / Μεγιστοποίηση κέρδους – ελαχιστοποίηση κόστους
- Κυρτότητα και οικονομική ερμηνεία / Σημεία καμπής και αποδόσεις
- Ολοκληρώματα και εφαρμογές (συνολικό κόστος, συνολικά έσοδα, συσσώρευση)
- Ενότητα Γραμμικός Προγραμματισμός
- Εισαγωγή στον γραμμικό προγραμματισμό / Διατύπωση προβλήματος (αντικειμενική συνάρτηση, περιορισμοί, μη αρνητικότητα)
- Γεωμετρική προσέγγιση / Εφικτή περιοχή / Βέλτιστη λύση
- Ερμηνεία λύσεων / Δεσμευτικοί περιορισμοί / Εισαγωγή στην ανάλυση ευαισθησίας
- Το πρόβλημα μεταφοράς (διατύπωση / μέθοδος βορειοδυτικής γωνίας / μέθοδος Vogel)
- Βελτιστοποίηση στο πρόβλημα μεταφοράς / Ερμηνεία αποτελεσμάτων
- Το πρόβλημα ανάθεσης (Ουγγρική μέθοδος)

4. ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.	Πρόσωπο με πρόσωπο												
ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές	- Διαλέξεις με τη χρήση power point και άλλων εποπτικών μέσων - Επικοινωνία μέσω mail και της πλατφόρμας Teams												
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	<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>Φροντιστηριακές Ασκήσεις</td><td>13</td></tr> <tr> <td>Συγγραφή εργασίας / εργασιών</td><td>33</td></tr> <tr> <td>Μελέτη & ανάλυση βιβλιογραφίας</td><td>40</td></tr> <tr> <td>Σύνολο Μαθήματος</td><td>125</td></tr> </tbody> </table>	Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου	Διαλέξεις	39	Φροντιστηριακές Ασκήσεις	13	Συγγραφή εργασίας / εργασιών	33	Μελέτη & ανάλυση βιβλιογραφίας	40	Σύνολο Μαθήματος	125
Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου												
Διαλέξεις	39												
Φροντιστηριακές Ασκήσεις	13												
Συγγραφή εργασίας / εργασιών	33												
Μελέτη & ανάλυση βιβλιογραφίας	40												
Σύνολο Μαθήματος	125												
ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ Περιγραφή της διαδικασίας αξιολόγησης Γλώσσα Αξιολόγησης, Μέθοδοι αξιολόγησης, Διαμορφωτική ή Συμπερασματική, Δοκιμασία Πολλαπλής Επιλογής, Ερωτήσεις Σύντομης Απάντησης, Ερωτήσεις Ανάπτυξης Δοκιμίων, Επίλυση Προβλημάτων, Γραπτή Εργασία, Έκθεση / Αναφορά, Προφορική Εξέταση, Δημόσια Παρουσίαση, Εργαστηριακή Εργασία, Κλινική Εξέταση Ασθενούς, Καλλιτεχνική Ερμηνεία, Άλλη / Άλλες Αναφέρονται ρητά προσδιορισμένα κριτήρια αξιολόγησης και εάν και που είναι προσβάσιμα από τους φοιτητές	Γλώσσες αξιολόγησης φοιτητών Ελληνικά Μέθοδος (Διαμορφωτική ή Συμπερασματική) Διαμορφωτική Τρόποι αξιολόγησης φοιτητών - Γραπτές εξετάσεις στο τέλος του εξαμήνου - Υποβολή γραπτών εργασιών κατά τη διάρκεια του εξαμήνου και προφορική παρουσίαση												

5. ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Βασική Βιβλιογραφία (ΕΥΔΟΞΟΣ) - Βιβλίο [11445]: Ποσοτική οικονομική ανάλυση, Κουτρομανίδης Θεόδωρος, Ζαφειρίου Ελένη Επιπλέον βιβλιογραφικές πηγές θα είναι διαθέσιμες στους φοιτητές κατά διάρκεια του μαθήματος - Εφαρμοσμένα Μαθηματικά στη Γεωπονική Επιστήμη, 1η έκδοση, Κουτρομανίδης, Ζαφειρίου, Μαλέσιος, Εκδόσεις: Τζιόλα, Έτος έκδοσης: 2016, ISBN: 978-960-418-657-0, Σελίδες 424, ΚΩΔΙΚΟΣ ΕΥΔΟΞΟΥ: 59397371 - Βιβλιογραφικές πηγές: - Γραμμικός Προγραμματισμός Από το Βιβλίο: Κώστογλου, Β. (2015). Επιχειρησιακή Έρευνα. Θεσσαλονίκη: Εκδόσεις Τζιόλα. https://people.iee.ihu.gr/~vkostogl/files/Epixeirisiaki/Grammikos%20Programmatismos.pdf https://people.iee.ihu.gr/~vkostogl/files/Epixeirisiaki/Provlimate%20Metaforas%20kai%20Metafortosis.pdf - Διαφάνειες του μαθήματος
Πρόσθετη Προτεινόμενη Βιβλιογραφία

FOOD0006 – Βιοχημεία Τροφίμων

1. ΓΕΝΙΚΑ

ΣΧΟΛΗ	ΣΧΟΛΗ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ ΚΑΙ ΔΑΣΟΛΟΓΙΑΣ		
ΤΜΗΜΑ	ΤΜΗΜΑ ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	Επίπεδο 7: Μεταπτυχιακά Διπλώματα Ειδίκευσης		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	FOOD0006	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	7 ^ο (Ζ) εξάμηνο
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	Βιοχημεία Τροφίμων		
ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ 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		ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ
Διαλέξεις, Εργαστηριακές Ασκήσεις		4	5.0
ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ Υποβάθρου, Γενικών Γνώσεων, Επιστημονικής Περιοχής, Ανάπτυξης Δεξιοτήτων	Επιστημονικής Περιοχής / Ειδικότητας		
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ	ΟΧΙ		
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ	Ελληνικά		
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	ΟΧΙ		
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)	https://eclass.duth.gr/courses/OPE01175/		

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

Με την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος, τα μαθησιακά αποτελέσματα περιλαμβάνουν:

- Την εμπέδωση από τους φοιτητές των βασικών αρχών που διέπουν την επιστήμη της Βιοχημείας Τροφίμων
- Την κατανόηση από τους φοιτητές των σημαντικών μεταβολικών μηχανισμών και μονοπατιών από τα οποία παράγονται σημαντικές ενώσεις-μεταβολίτες με θετική ή αρνητική επίδραση στα διάφορα ζωικά ή φυτικά τρόφιμα.
- Την απόκτηση γνώσεων από τους φοιτητές σε θέματα διατροφής του ανθρώπου, καθώς και γνώσεις σε θέματα τοξικολογίας τροφίμων

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
Παράγωγή νέων ερευνητικών ιδεών
Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης

3. ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

- Εισαγωγή
- Βιοχημικές μεταβολές σε μη κατεργασμένα τρόφιμα: κρέας. (Μέρος Α).
- Βιοχημικές μεταβολές σε μη κατεργασμένα τρόφιμα: κρέας. (Μέρος Β).
- Βιοχημικές μεταβολές σε μη κατεργασμένα τρόφιμα: ψάρι.
- Βιοχημικές μεταβολές σε μη κατεργασμένα τρόφιμα: φρούτα και λαχανικά. (Μέρος Α).
- Βιοχημικές μεταβολές σε μη κατεργασμένα τρόφιμα: φρούτα και λαχανικά, (Μέρος Β).
- Βιοχημικές μεταβολές σε μη κατεργασμένα τρόφιμα: δημητριακά.
- Βιοχημικές μεταβολές σε μη κατεργασμένα τρόφιμα: γάλα. (Μέρος Α).
- Βιοχημικές μεταβολές σε μη κατεργασμένα τρόφιμα: γάλα. (Μέρος Β).
- Βιοχημικές μεταβολές σε κατεργασμένα τρόφιμα: Παρασκευή μπύρας.
- Βιοχημικές μεταβολές σε κατεργασμένα τρόφιμα: Παρασκευή άρτου.
- Βιοχημεία αλλοίωσης τροφίμων:
- Ενζυμική αμαύρωση τροφίμων.

4. ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.	Πρόσωπο με πρόσωπο
ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές	Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία και στην Επικοινωνία με τους φοιτητές • ψηφιακές διαφάνειες • βίντεο • MsTeams/ e-class, webmail

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

Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου
Διαλέξεις	39
Εργαστηριακή Άσκηση	13
Συγγραφή εργασίας / εργασιών	28
Μελέτη & ανάλυση βιβλιογραφίας	45
Σύνολο Μαθήματος	125

ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ

Περιγραφή της διαδικασίας αξιολόγησης

Γλώσσα Αξιολόγησης, Μέθοδοι αξιολόγησης, Διαμορφωτική ή Συμπερασματική, Δοκιμασία Πολλαπλής Επιλογής, Ερωτήσεις Σύντομης Απάντησης, Ερωτήσεις Ανάπτυξης Δοκιμίων, Επίλυση Προβλημάτων, Γραπτή Εργασία, Έκθεση / Αναφορά, Προφορική Εξέταση, Δημόσια Παρουσίαση, Εργαστηριακή Εργασία, Κλινική Εξέταση Ασθενούς, Καλλιτεχνική Ερμηνεία, Άλλη / Άλλες

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

Γλώσσες αξιολόγησης φοιτητών
Ελληνικά

Μέθοδος (Διαμορφωτική ή Συμπερασματική)
Συμπερασματική

Τρόποι αξιολόγησης φοιτητών
Γραπτή εξέταση με δοκιμασία πολλαπλής επιλογής

Ποσοστό
100

5. ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Βασική Βιβλιογραφία (ΕΥΔΟΞΟΣ)

ΒΑΦΟΠΟΥΛΟΥ ΜΑΣΤΡΟΓΙΑΝΝΑΚΗ. 2003. ΒΙΟΧΗΜΕΙΑ ΤΡΟΦΙΜΩΝ. ΕΚΔΟΣΕΙΣ ΖΗΤΗ

Πρόσθετη Προτεινόμενη Βιβλιογραφία

FOOD0008 – Αρχές και Μέθοδοι Επεξεργασίας Τροφίμων

1. ΓΕΝΙΚΑ

ΣΧΟΛΗ	ΣΧΟΛΗ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ ΚΑΙ ΔΑΣΟΛΟΓΙΑΣ		
ΤΜΗΜΑ	ΤΜΗΜΑ ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	Επίπεδο 7: Μεταπτυχιακά Διπλώματα Ειδίκευσης		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	FOOD0008	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	7 ^ο (Ζ) εξάμηνο
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	Αρχές και Μέθοδοι Επεξεργασίας Τροφίμων		
ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ 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		ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ
Διαλέξεις, Εργαστηριακές Ασκήσεις		4	5.0
ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ Υποβάθρου , Γενικών Γνώσεων, Επιστημονικής Περιοχής, Ανάπτυξης Δεξιοτήτων	Επιστημονικής Περιοχής / Ειδικότητας		
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ	ΟΧΙ		
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ	Ελληνικά		
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	ΟΧΙ		
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)	https://eclass.duth.gr/courses/OPE01113/		

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
Με την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος ο φοιτητής / τρια θα είναι σε θέση: (α) Να κατανοήσει τους λόγους που οδήγησαν και οδηγούν στην επεξεργασία των τροφίμων είτε σαν μέθοδοι συντήρησης είτε σαν μέθοδοι παρασκευής προϊόντων με υψηλή προστιθέμενη αξία. (β) Να γνωρίσουν οι φοιτητές και οι φοιτήτριες τους κυριότερους τρόπους επεξεργασίας των τροφίμων. (γ) Εξοικείωση με τις βασικές ορολογίες και τον ανάλογο μηχανολογικό εξοπλισμό.

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 και Ομαδική εργασία
Σεβασμός στο φυσικό περιβάλλον

3. ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

- Αίτια αλλοίωσης τροφίμων.
- Ο ρόλος του pH και της δραστηριότητας νερού.
- Μέθοδοι θερμικής επεξεργασίας.
- Παστερίωση, εμπορική αποστείρωση και ζεμάτισμα τροφίμων.
- Κονσερβοποίηση.
- Επίδραση της θερμότητας στους μικροοργανισμούς.
- Ασηπτική επεξεργασία.
- Εξώθηση.
- Συντήρηση τροφίμων με ψύξη.
- Συσκευασία τροφίμων σε τροποποιημένη ατμόσφαιρα.
- Κατάψυξη τροφίμων.
- Συμπύκνωση τροφίμων.
- Αφυδάτωση τροφίμων.
- Ακτινοβόληση τροφίμων.

4. ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.	Πρόσωπο με πρόσωπο
ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές	• Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία • Χρήση Τ.Π.Ε. στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση • Χρήση Τ.Π.Ε. στην Επικοινωνία με τους φοιτητές

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

Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου
Διαλέξεις	39
Εργαστηριακή Άσκηση	13
Μελέτη & ανάλυση βιβλιογραφίας	45
Συγγραφή εργασίας / εργασιών	28
Σύνολο Μαθήματος	125

ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ

Περιγραφή της διαδικασίας αξιολόγησης

Γλώσσα Αξιολόγησης, Μέθοδοι αξιολόγησης, Διαμορφωτική ή Συμπερασματική, Δοκιμασία Πολλαπλής Επιλογής, Ερωτήσεις Σύντομης Απάντησης, Ερωτήσεις Ανάπτυξης Δοκιμίων, Επίλυση Προβλημάτων, Γραπτή Εργασία, Έκθεση / Αναφορά, Προφορική Εξέταση, Δημόσια Παρουσίαση, Εργαστηριακή Εργασία, Κλινική Εξέταση Ασθενούς, Καλλιτεχνική Ερμηνεία, Άλλη / Άλλες

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

Γλώσσες αξιολόγησης φοιτητών
Ελληνικά

Μέθοδος (Διαμορφωτική ή Συμπερασματική)
Συμπερασματική

Τρόποι αξιολόγησης φοιτητών
Γραπτή εξέταση με δοκιμασία πολλαπλής επιλογής

Ποσοστό
100

5. ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Βασική Βιβλιογραφία (ΕΥΔΟΞΟΣ)

-Επεξεργασία και συντήρηση τροφίμων. Μπλούκας Ιωάννης. Εκδότης: UNIBOOKS IKE

Πρόσθετη Προτεινόμενη Βιβλιογραφία

FOOD1006 – Ανάλυση Τροφίμων

1. ΓΕΝΙΚΑ

ΣΧΟΛΗ	ΣΧΟΛΗ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ ΚΑΙ ΔΑΣΟΛΟΓΙΑΣ		
ΤΜΗΜΑ	ΤΜΗΜΑ ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	Επίπεδο 7: Μεταπτυχιακά Διπλώματα Ειδίκευσης		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	FOOD1006	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	7 ^ο (Ζ) εξάμηνο
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	Ανάλυση Τροφίμων		
ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ 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		ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ
Διαλέξεις, Ασκήσεις		5	5.0
ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ Υποβάθρου , Γενικών Γνώσεων, Επιστημονικής Περιοχής, Ανάπτυξης Δεξιοτήτων	Επιστημονικής Περιοχής / Ειδικότητας		
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ	ΟΧΙ		
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ	Ελληνικά		
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	ΟΧΙ		
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)	https://eclass.duth.gr/courses/OPE01201/		

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
Με την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος, τα μαθησιακά αποτελέσματα περιλαμβάνουν: - Την κατανόηση από τους φοιτητές εξαιρετικά σημαντικών μεθόδων που χρησιμοποιούνται για την απόκτηση πολύτιμων πληροφοριών σε ότι αφορά τη συλλογή ποιοτικών και ποσοτικών πληροφοριών σχετικών με τη δομή και τη σύσταση της ύλης τροφίμων. - Την σωστή επιλογή και η αποδοτική χρήση των μοντέρνων αναλυτικών οργάνων. - Την εκπαίδευση και εξοικείωση των φοιτητών στις αρχές φασματοσκοπικών, ηλεκτροχημικών και χρωματογραφικών μεθόδων ανάλυσης - Την ενημέρωση-γνώση από τους φοιτητές των διαθέσιμων σήμερα οργάνων καθώς και τις δυνατότητες και αδυναμίες 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

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

3. ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

- Εισαγωγή στην Ανάλυση Τροφίμων
- Προσδιορισμός Υγρασίας Τροφίμου (Μέρος Ι)
- Προσδιορισμός Υγρασίας Τροφίμου (Μέρος ΙΙ)
- Προσδιορισμός περιεκτικότητας Άλατος Τροφίμου
- Προσδιορισμός Τέφρας Τροφίμου
- Προσδιορισμός Οξύτητας Τροφίμου
- Προσδιορισμός Πρωτεϊνών Τροφίμου (Μέρος Ι)
- Προσδιορισμός Πρωτεϊνών Τροφίμου (Μέρος ΙΙ)
- Προσδιορισμός Λίπους Τροφίμων
- Προσδιορισμός Βιταμινών στα Τρόφιμα
- Προσδιορισμός Πρόσθετων Τροφίμων

4. ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.	Πρόσωπο με πρόσωπο												
ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές	- Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία - Χρήση Τ.Π.Ε. στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση - Χρήση Τ.Π.Ε. στην Επικοινωνία με τους φοιτητές												
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	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Δραστηριότητα</th><th>Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Διαλέξεις</td><td>39</td></tr> <tr> <td>Εργαστηριακή Άσκηση</td><td>13</td></tr> <tr> <td>Συγγραφή εργασίας / εργασιών</td><td>35</td></tr> <tr> <td>Μελέτη & ανάλυση βιβλιογραφίας</td><td>38</td></tr> <tr> <td>Σύνολο Μαθήματος</td><td>125</td></tr> </tbody> </table>	Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου	Διαλέξεις	39	Εργαστηριακή Άσκηση	13	Συγγραφή εργασίας / εργασιών	35	Μελέτη & ανάλυση βιβλιογραφίας	38	Σύνολο Μαθήματος	125
Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου												
Διαλέξεις	39												
Εργαστηριακή Άσκηση	13												
Συγγραφή εργασίας / εργασιών	35												
Μελέτη & ανάλυση βιβλιογραφίας	38												
Σύνολο Μαθήματος	125												
ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ Περιγραφή της διαδικασίας αξιολόγησης Γλώσσα Αξιολόγησης, Μέθοδοι αξιολόγησης, Διαμορφωτική ή Συμπερασματική, Δοκιμασία Πολλαπλής Επιλογής, Ερωτήσεις Σύντομης Απάντησης, Ερωτήσεις Ανάπτυξης Δοκιμίων, Επίλυση Προβλημάτων, Γραπτή Εργασία, Έκθεση / Αναφορά, Προφορική Εξέταση, Δημόσια Παρουσίαση, Εργαστηριακή Εργασία, Κλινική Εξέταση Ασθενούς, Καλλιτεχνική Ερμηνεία, Άλλη / Άλλες Αναφέρονται ρητά προσδιορισμένα κριτήρια αξιολόγησης και εάν και που είναι προσβάσιμα από τους φοιτητές.	Γλώσσες αξιολόγησης φοιτητών Ελληνικά Μέθοδος (Διαμορφωτική ή Συμπερασματική) Συμπερασματική Τρόποι αξιολόγησης φοιτητών Γραπτή εξέταση με δοκιμασία πολλαπλής επιλογής Ποσοστό 100												

5. ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Βασική Βιβλιογραφία (ΕΥΔΟΞΟΣ)
Ανάλυση Τροφίμων. ΠΟΛΥΧΡΟΝΙΑΔΟΥ-ΑΛΗΧΑΝΙΔΟΥ. Εκδόσεις Γαρταγάνης.1996
Πρόσθετη Προτεινόμενη Βιβλιογραφία

Περιγράμματα μαθημάτων Η' (8^{ου}) Εξαμήνου

B0043, B0045 – Πρακτική Άσκηση

1. ΓΕΝΙΚΑ

ΣΧΟΛΗ	ΣΧΟΛΗ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ ΚΑΙ ΔΑΣΟΛΟΓΙΑΣ		
ΤΜΗΜΑ	ΤΜΗΜΑ ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	Επίπεδο 7: Μεταπτυχιακά Διπλώματα Ειδίκευσης		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	B0043, B0045	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	8 ^ο (Η) εξάμηνο
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	Πρακτική Άσκηση		
ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ 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		ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ
Διαλέξεις		3	7.0
ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ Υποβάθρου , Γενικών Γνώσεων, Επιστημονικής Περιοχής, Ανάπτυξης Δεξιοτήτων	Ανάπτυξης Δεξιοτήτων		
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ	ΟΧΙ		
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ	Ελληνικά		
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	ΟΧΙ		
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)	https://eclass.duth.gr/courses/OPE01198/		

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 α) Να δοθεί η ευκαιρία στους φοιτητές ώστε να εργασθούν σε ένα επαγγελματικό περιβάλλον β) Να διερευνήσουν οι φοιτητές τα επαγγελματικά τους ενδιαφέροντα γ) Να αναδείξουν οι φοιτητές τις γνώσεις και δεξιότητες που απέκτησαν στις σπουδές τους

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

- Να ασκούν τις επιστημονικές τους γνώσεις στο επαγγελματικό περιβάλλον
- Να εξοικειωθούν - αποκτήσουν νέες επιστημονικές και τεχνικές δεξιότητες
- Να έλθουν σε επαφή με το σύγχρονο επιχειρηματικό και εργασιακό περιβάλλον
- Να διευρύνουν τα επαγγελματικά τους ενδιαφέροντα
- Να εμπλουτίσουν το βιογραφικό 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

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
Σεβασμός στη διαφορετικότητα και στην πολυπολιτισμικότητα
Σεβασμός στο φυσικό περιβάλλον
Άσκηση κριτικής και αυτοκριτικής
Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης

3. ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

- Σκοπός και επιδίωξη της πρακτικής άσκησης
- Κριτήρια επιλογής φορέα
- Ημερίδα γραφείου διασύνδεσης
- Χρήσιμες δεξιότητες στην πρακτική άσκηση και το επαγγελματικό περιβάλλον
- Ζητήματα ασφάλειας στην εργασία
- Το επαγγελματικό περιβάλλον
- Ενημέρωση σε θέματα της πρακτικής άσκησης
- Εμπειρία πρακτικής
- Ενημέρωση σε πρακτικά θέματα
- Προετοιμασία βιογραφικού σημειώματος
- Προετοιμασία για συνέντευξη
- Μαλακές δεξιότητες (soft skills)
- Ενημέρωση σε θέματα της πρακτικής άσκησης

4. ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.	Πρόσωπο με πρόσωπο								
ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές	• Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία • Χρήση Τ.Π.Ε. στην Επικοινωνία με τους φοιτητές								
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	<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>Πρακτική (Τοποθέτηση)</td><td>136</td></tr> <tr> <td>Σύνολο Μαθήματος</td><td>175</td></tr> </tbody> </table>	Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου	Διαλέξεις	39	Πρακτική (Τοποθέτηση)	136	Σύνολο Μαθήματος	175
Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου								
Διαλέξεις	39								
Πρακτική (Τοποθέτηση)	136								
Σύνολο Μαθήματος	175								
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.	Γλώσσες αξιολόγησης φοιτητών Ελληνικά Μέθοδος (Διαμορφωτική ή Συμπερασματική) Συμπερασματική Τρόποι αξιολόγησης φοιτητών Εκθεση / Αναφορά Ποσοστό 100								

5. ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Βασική Βιβλιογραφία (ΕΥΔΟΞΟΣ)
Διδακτικές σημειώσεις
Πρόσθετη Προτεινόμενη Βιβλιογραφία

B0044 – Συγγραφή και Παρουσίαση Επιστημονικών Εργασιών

1. ΓΕΝΙΚΑ

ΣΧΟΛΗ	ΣΧΟΛΗ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ ΚΑΙ ΔΑΣΟΛΟΓΙΑΣ		
ΤΜΗΜΑ	ΤΜΗΜΑ ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	Επίπεδο 7: Μεταπτυχιακά Διπλώματα Ειδίκευσης		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	B0044	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	8 ^ο (Η) εξάμηνο
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	Συγγραφή και Παρουσίαση Επιστημονικών Εργασιών		
ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ 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		ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ
Διαλέξεις		3	3.0
ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ Υποβάθρου , Γενικών Γνώσεων, Επιστημονικής Περιοχής, Ανάπτυξης Δεξιοτήτων	Ανάπτυξης Δεξιοτήτων		
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ	ΟΧΙ		
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ	Ελληνικά		
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	ΟΧΙ		
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)	https://eclass.duth.gr/courses/426299/		

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
Με την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος, οι φοιτητές/τριες : • θα είναι σε θέση να γνωρίζουν και να εφαρμόζουν τα στάδια διεκπεραίωσης μίας επιστημονικής εργασίας • θα έχουν αποκτήσει τις βασικές γνώσεις που αφορούν στη διαχείριση ποικίλων βιβλιογραφικών πηγών

- θα είναι σε θέση να αξιολογούν το περιεχόμενο ποικίλων βιβλιογραφικών πηγών
- θα αναπτύσσουν αναλυτική, κριτική σκέψη και θα αξιοποιούν συνδυαστικά βιβλιογραφικές πηγές.
- θα μπορούν να χρησιμοποιούν τα διαφορετικά συστήματα οργάνωσης της βιβλιογραφίας (APA, κ.λπ), για τους τρόπους παράθεσης των βιβλιογραφικών αναφορών
- θα γνωρίζουν τους κανόνες της επιστημονικής δεοντολογίας
- θα γνωρίζουν τους διαφορετικούς τύπους εργασιών (πτυχιακή εργασία, επιστημονικό άρθρο, ευρεία περίληψη).
- θα μπορούν να οργανώνουν και να παρουσιάζουν ερευνητικά αποτελέσματα (χρήση πινάκων, διαγραμμάτων).

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
Άσκηση κριτικής και αυτοκριτικής
Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης

3. ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

- Είδη επιστημονικών εργασιών
- Δομή και οργάνωση μίας ερευνητικής εργασίας
- Αναζήτηση βιβλιογραφικών πηγών σε βάσεις δεδομένων
- Οργάνωση και παρουσίαση βιβλιογραφικών πηγών
- Περιεχόμενο ερευνητικής εργασίας I («Εισαγωγή»)
- Περιεχόμενο ερευνητικής εργασίας II («Αποτελέσματα», «Συζήτηση»)
- Περιεχόμενο ερευνητικής εργασίας III («Περίληψη», «Συμπεράσματα»)
- Επιστημονικές εργασίες ανασκόπησης της βιβλιογραφίας
- Μορφοποίηση εγγράφων (word, power point)
- Δομή και περιεχόμενο της προφορικής παρουσίασης
- Παρουσίαση μέσω ψηφιακής πλατφόρμας (π.χ. MS Teams, Zoom)
- Κριτική ανάγνωση επιστημονικών εργασιών, σύνταξη abstract (περίληψεων) & σύνταξη επιστημονικών ανακοινώσεων σε συνέδρια
- Θέματα ηθικής και δεοντολογίας της επιστημονικής έρευνας

4. ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ

Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.

Πρόσωπο με πρόσωπο

ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές	• Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία • Χρήση Τ.Π.Ε. στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση • Χρήση Τ.Π.Ε. στην Επικοινωνία με τους φοιτητές										
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	<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>Συγγραφή εργασίας / εργασιών</td><td>21</td></tr> <tr> <td>Μελέτη & ανάλυση βιβλιογραφίας</td><td>15</td></tr> <tr> <td>Σύνολο Μαθήματος</td><td>75</td></tr> </tbody> </table>	Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου	Διαλέξεις	39	Συγγραφή εργασίας / εργασιών	21	Μελέτη & ανάλυση βιβλιογραφίας	15	Σύνολο Μαθήματος	75
Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου										
Διαλέξεις	39										
Συγγραφή εργασίας / εργασιών	21										
Μελέτη & ανάλυση βιβλιογραφίας	15										
Σύνολο Μαθήματος	75										
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.	αξιολόγησης φοιτητών Ελληνικά Μέθοδος (Διαμορφωτική ή Συμπερασματική) Διαμορφωτική <table> <tr> <td>Τρόποι αξιολόγησης φοιτητών</td><td>Ποσοστό</td></tr> <tr> <td>Υποχρεωτική Γραπτή Εργασία</td><td>20</td></tr> <tr> <td>Τελική Γραπτή Εξέταση</td><td>80</td></tr> </table>	Τρόποι αξιολόγησης φοιτητών	Ποσοστό	Υποχρεωτική Γραπτή Εργασία	20	Τελική Γραπτή Εξέταση	80				
Τρόποι αξιολόγησης φοιτητών	Ποσοστό										
Υποχρεωτική Γραπτή Εργασία	20										
Τελική Γραπτή Εξέταση	80										

5. ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Βασική Βιβλιογραφία (ΕΥΔΟΞΟΣ)
Lagoumintzis, G., Vlachopoulos, G., & Koutsogiannis, K. (2015). Μεθοδολογία της έρευνας στις επιστήμες υγείας [Undergraduate textbook]. Βιβλίο [11765]: Επιστημονική έρευνα και συγγραφή εργασιών, Ζαφειρόπουλος Κώστας
Πρόσθετη Προτεινόμενη Βιβλιογραφία
Επιπλέον βιβλιογραφικές πηγές θα είναι διαθέσιμες κατά διάρκεια του μαθήματος.

AGRON0010 – Ασθένειες Λαχανοκομικών και Καλλωπιστικών Φυτών

1. ΓΕΝΙΚΑ

ΣΧΟΛΗ	ΣΧΟΛΗ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ ΚΑΙ ΔΑΣΟΛΟΓΙΑΣ		
ΤΜΗΜΑ	ΤΜΗΜΑ ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	Επίπεδο 7: Μεταπτυχιακά Διπλώματα Ειδίκευσης		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	AGRON0010	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	8 ^ο (Η) εξάμηνο
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	Ασθένειες Λαχανοκομικών και Καλλωπιστικών Φυτών		
ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ 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		ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ
Διαλέξεις, Ασκήσεις		4	5.0
ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ Υποβάθρου , Γενικών Γνώσεων, Επιστημονικής Περιοχής, Ανάπτυξης Δεξιοτήτων	Επιστημονικής Περιοχής / Ειδικότητας		
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ	ΟΧΙ		
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ	Ελληνικά		
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	ΝΑΙ		
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)	https://eclass.duth.gr/courses/OPE01230/		

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
Με την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος, οι φοιτητές/τριες: • θα είναι σε θέση να αναγνωρίζουν τις κυριότερες ασθένειες των λαχανοκομικών και καλλωπιστικών φυτών με βάση τα συμπτώματα και τα σημεία των επιμέρους ασθενειών. • θα γνωρίζουν στοιχεία του κύκλου των ασθενειών αυτών καθώς και των παραγόντων εκείνων που επηρεάζουν την ανάπτυξή τους, ενώ θα είναι σε θέση να συνιστούν τα κατάλληλα μέτρα για την αντιμετώπισή τους. θα είναι σε θέση να παρασκευάζουν και να παρατηρούν δείγματα στο μικροσκόπιο με σκοπό την αναγνώριση των φυτοπαθογόνων μυκήτων που προκαλούν τις κυριότερες μυκητολογικές ασθένειες των λαχανοκομικών και καλλωπιστικών 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
Λήψη αποφάσεων
Αυτόνομη εργασία
Σεβασμός στο φυσικό περιβάλλον
Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης

3. ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

- Εισαγωγή - Περιεχόμενο μαθήματος - Δομή μαθήματος
- Τήξεις-Σήψεις Βάσης Στελέχους και Ριζών
- Σήψεις Βάσης Στελέχους και Ριζών (συνέχεια)
- Αδρομυκώσεις
- Περονόσποροι
- Αλτερναριώσεις και Ανθρακώσεις
- Ωίδια, Βοτρύτιδες, Σκωριάσεις
- Επιλεγμένες Προκαρυωτικές Ασθένειες
- Επιλεγμένες Ιολογικές Ασθένειες (Σολανώδη)
- Επιλεγμένες Ιολογικές Ασθένειες (Κολοκυνθοειδή, Φυλλώδη)
- Μέθοδοι Φυτοπροστασίας-Προγράμματα Ψεκασμών
- 1η Επανάληψη Ύλης Μαθήματος (έμφαση στις σπουδαιότερες ασθένειες)
- 2η Επανάληψη Ύλης Μαθήματος (υποθέσεις εργασίας, ερωτήσεις αφομοίωσης-photo quiz)

4. ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ

Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.

Πρόσωπο με πρόσωπο

ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές	• Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία • Χρήση Τ.Π.Ε. στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση • Χρήση Τ.Π.Ε. στην Επικοινωνία με τους φοιτητές												
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	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Δραστηριότητα</th><th>Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Διαλέξεις</td><td>39</td></tr> <tr> <td>Εργαστηριακή Άσκηση</td><td>13</td></tr> <tr> <td>Συγγραφή εργασίας/εργασιών</td><td>13</td></tr> <tr> <td>Μελέτη & ανάλυση βιβλιογραφίας</td><td>60</td></tr> <tr> <td>Σύνολο Μαθήματος</td><td>125</td></tr> </tbody> </table>	Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου	Διαλέξεις	39	Εργαστηριακή Άσκηση	13	Συγγραφή εργασίας/εργασιών	13	Μελέτη & ανάλυση βιβλιογραφίας	60	Σύνολο Μαθήματος	125
Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου												
Διαλέξεις	39												
Εργαστηριακή Άσκηση	13												
Συγγραφή εργασίας/εργασιών	13												
Μελέτη & ανάλυση βιβλιογραφίας	60												
Σύνολο Μαθήματος	125												
ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ Περιγραφή της διαδικασίας αξιολόγησης Γλώσσα Αξιολόγησης, Μέθοδοι αξιολόγησης, Διαμορφωτική ή Συμπερασματική, Δοκιμασία Πολλαπλής Επιλογής, Ερωτήσεις Σύντομης Απάντησης, Ερωτήσεις Ανάπτυξης Δοκιμίων, Επίλυση Προβλημάτων, Γραπτή Εργασία, Έκθεση / Αναφορά, Προφορική Εξέταση, Δημόσια Παρουσίαση, Εργαστηριακή Εργασία, Κλινική Εξέταση Ασθενούς, Καλλιτεχνική Ερμηνεία, Άλλη / Άλλες Αναφέρονται ρητά προσδιορισμένα κριτήρια αξιολόγησης και εάν και που είναι προσβάσιμα από τους φοιτητές.	Γλώσσες αξιολόγησης φοιτητών Ελληνικά Μέθοδος (Διαμορφωτική ή Συμπερασματική) Συμπερασματική <table> <thead> <tr> <th>Τρόποι αξιολόγησης φοιτητών</th><th>Ποσοστό</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Γραπτή εξέταση με δοκιμασία πολλαπλής επιλογής</td><td>70</td></tr> <tr> <td>Γραπτή Εξέταση με Ερωτήσεις Σύντομης Απάντησης</td><td>15</td></tr> <tr> <td>Γραπτή Εργασία</td><td>15</td></tr> </tbody> </table>	Τρόποι αξιολόγησης φοιτητών	Ποσοστό	Γραπτή εξέταση με δοκιμασία πολλαπλής επιλογής	70	Γραπτή Εξέταση με Ερωτήσεις Σύντομης Απάντησης	15	Γραπτή Εργασία	15				
Τρόποι αξιολόγησης φοιτητών	Ποσοστό												
Γραπτή εξέταση με δοκιμασία πολλαπλής επιλογής	70												
Γραπτή Εξέταση με Ερωτήσεις Σύντομης Απάντησης	15												
Γραπτή Εργασία	15												

5. ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Βασική Βιβλιογραφία (ΕΥΔΟΞΟΣ)
Βιβλίο [22645]: Ασθένειες καλλωπιστικών φυτών, Παναγόπουλος Χρήστος Γ. Βιβλίο [22647]: Ασθένειες κηπευτικών καλλιεργειών, Παναγόπουλος Χρήστος Γ. Βιβλίο [112693476]: Έγχρωμος Άτλας. Ασθένειες των κηπευτικών καλλιεργειών. Συμπτωματολογία, Αιτιολογία, Επιδημιολογία και Αντιμετώπιση., Δημήτριος Ι. Βακαλουνάκης, Ευγενία Δ. Βακαλουνάκη.
Πρόσθετη Προτεινόμενη Βιβλιογραφία

AGRON0011 – Ειδική Γεωργία (Βιομηχανικά Φυτά)

1. ΓΕΝΙΚΑ

ΣΧΟΛΗ	ΣΧΟΛΗ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ ΚΑΙ ΔΑΣΟΛΟΓΙΑΣ		
ΤΜΗΜΑ	ΤΜΗΜΑ ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	Επίπεδο 7: Μεταπτυχιακά Διπλώματα Ειδίκευσης		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	AGRON0011	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	8 ^ο (Η) εξάμηνο
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	Ειδική Γεωργία (Βιομηχανικά Φυτά)		
ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ 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		ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ
Διαλέξεις, Ασκήσεις		5	5.0
ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ Υποβάθρου , Γενικών Γνώσεων, Επιστημονικής Περιοχής, Ανάπτυξης Δεξιοτήτων	Επιστημονικής Περιοχής / Ειδικότητας		
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ	ΟΧΙ		
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ	Ελληνικά		
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	ΟΧΙ		
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)	http://www.agro.duth.gr/undergraduate/program/AGRON0011.shtml		

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
Με την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος, οι φοιτητές θα είναι σε θέση να: • κατανοούν ειδικές τεχνικές έννοιες που σχετίζονται με την καλλιέργεια των βιομηχανικών φυτών (κλωστοδοτικά, ελαιοδοτικά, ζαχαροδοτικά φυτά) • κατανοούν εξειδικευμένα προβλήματα που προκύπτουν κατά την αύξηση και ανάπτυξη των παραπάνω φυτών και την επίλυσή τους με τις βέλτιστες τεχνικές

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
Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης

3. ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

- Σημασία των βιομηχανικών φυτών – κατάταξη – χρήσεις
- Βαμβάκι – διάδοση – βοτανική ταξινόμηση – είδη
- Βαμβάκι – μορφοφυσιολογικά χαρακτηριστικά – προσαρμοστικότητα
- Βαμβάκι – καλλιεργητική πρακτική – προϊόντα
- Ζαχαρότευτλα – διάδοση – βοτανική ταξινόμηση – είδη
- Ζαχαρότευτλα – καλλιεργητική πρακτική – προϊόντα
- Καπνός – διάδοση – βοτανική ταξινόμηση – είδη
- Καπνός – καλλιεργητική πρακτική – προϊόντα
- Ηλίανθος – μορφοφυσιολογικά χαρακτηριστικά – προσαρμοστικότητα
- Ηλίανθος – καλλιεργητική πρακτική – προϊόντα
- Λινάρι – καλλιεργητική πρακτική – προϊόντα
- Κλωστοδοτική κάνναβη – καλλιεργητική πρακτική – προϊόντα
- Ενεργειακά φυτά – βιοκαύσιμα – τάσεις & προοπτικές

4. ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.	Πρόσωπο με πρόσωπο
ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές	Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία Χρήση Τ.Π.Ε. στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση Χρήση Τ.Π.Ε. στην Επικοινωνία με τους φοιτητές

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

Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου
Διαλέξεις	39
Εργαστηριακές Ασκήσεις	26
Αυτοτελής μελέτη	60
Σύνολο Μαθήματος	125

ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ

Περιγραφή της διαδικασίας αξιολόγησης

Γλώσσα Αξιολόγησης, Μέθοδοι αξιολόγησης, Διαμορφωτική ή Συμπερασματική, Δοκιμασία Πολλαπλής Επιλογής, Ερωτήσεις Σύντομης Απάντησης, Ερωτήσεις Ανάπτυξης Δοκιμίων, Επίλυση Προβλημάτων, Γραπτή Εργασία, Έκθεση / Αναφορά, Προφορική Εξέταση, Δημόσια Παρουσίαση, Εργαστηριακή Εργασία, Κλινική Εξέταση Ασθενούς, Καλλιτεχνική Ερμηνεία, Άλλη / Άλλες

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

Γλώσσες αξιολόγησης φοιτητών
Ελληνικά

Μέθοδος (Διαμορφωτική ή Συμπερασματική)
Συμπερασματική

Τρόποι αξιολόγησης φοιτητών

Προφορική εξέταση στο εργαστήριο (20%)
Γραπτή εξέταση με δοκιμασία τύπου Πολλαπλής Επιλογής, Ερωτήσεις Σύντομης Απάντησης, Ερωτήσεις Ανάπτυξης στην θεωρία του μαθήματος στο τέλος του εξαμήνου (80%).

5. ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Βασική Βιβλιογραφία (ΕΥΔΟΞΟΣ)

Τασοπούλου-Παπακώστα, Δ. 2013. «Βιομηχανικά Φυτά», 2^η Έκδοση, ΣΥΓΧΡΟΝΗ ΠΑΙΔΕΙΑ, Θεσσαλονίκη

Πρόσθετη Προτεινόμενη Βιβλιογραφία

AGRON0013 – Οικοτοξικολογία

1. ΓΕΝΙΚΑ

ΣΧΟΛΗ	ΣΧΟΛΗ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ ΚΑΙ ΔΑΣΟΛΟΓΙΑΣ		
ΤΜΗΜΑ	ΤΜΗΜΑ ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	Επίπεδο 7: Μεταπτυχιακά Διπλώματα Ειδίκευσης		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	AGRON0013	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	8 ^ο (Η) εξάμηνο
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	Οικοτοξικολογία		
ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ 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		ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ
Διαλέξεις, Εργαστηριακές Ασκήσεις		4	5.0
ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ Υποβάθρου , Γενικών Γνώσεων, Επιστημονικής Περιοχής, Ανάπτυξης Δεξιοτήτων	Επιστημονικής Περιοχής / Ειδικότητας		
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ	ΟΧΙ		
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ	Ελληνικά		
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	ΟΧΙ		
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)	https://eclass.duth.gr/courses/OPE01188/		

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
Με την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος, οι φοιτητές: θα έχουν αποκτήσει τις βασικές γνώσεις που αφορούν τα προβλήματα οικοτοξικότητας και προστασίας περιβάλλοντος θα εμπεδώσουν τις μεθοδολογίες μέτρησης τοξικότητας στα οικοσυστήματα θα έχουν την ικανότητα να εντοπίζουν και να προτείνουν λύσεις σε οικοτοξικολογικά προβλήματα

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
Ομαδική εργασία
Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης

3. ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

- Επίπεδα οργάνωσης ζωής και αλληλεπιδράσεις με περιβαλλοντικούς ρυπαντές
- Οικοτοξικολογία και αποτύπωση των ρύπων, ορισμοί
- Σχέση των ιδιοτήτων μιας οικοτοξικής ουσίας και της αντίδρασής της
- Παράμετροι που χαρακτηρίζουν την οικοτοξικότητα μιας ουσίας
- Οι κυριότερες οικοτοξικές ουσίες στη γεωργία
- Κατανομή και μετατροπή των ουσιών στο περιβάλλον
- Σχέση δόσης αντίδρασης στην Οικοτοξικολογία
- Αντιδράσεις σε επίπεδο οργανισμού
- Βιοσυγκέντρωση, βιοσυσσώρευση και βιομεγέθυνση
- Οξείες και Χρόνιες επιδράσεις στην Οικοτοξικολογία
- Νομοθεσία REACH και αξιολόγηση επικινδυνότητας
- Δοκιμές τοξικότητας στην οικοτοξικολογία - Βιοδείκτες

4. ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.	Πρόσωπο με πρόσωπο
ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές	Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία Χρήση Τ.Π.Ε. στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση Χρήση Τ.Π.Ε. στην Επικοινωνία με τους φοιτητές

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

Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου
Διαλέξεις	39
Εργαστηριακή Άσκηση	13
Συγγραφή εργασίας / εργασιών	13
Μελέτη & ανάλυση βιβλιογραφίας	60
Σύνολο Μαθήματος	125

ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ

Περιγραφή της διαδικασίας αξιολόγησης

Γλώσσα Αξιολόγησης, Μέθοδοι αξιολόγησης, Διαμορφωτική ή Συμπερασματική, Δοκιμασία Πολλαπλής Επιλογής, Ερωτήσεις Σύντομης Απάντησης, Ερωτήσεις Ανάπτυξης Δοκιμίων, Επίλυση Προβλημάτων, Γραπτή Εργασία, Έκθεση / Αναφορά, Προφορική Εξέταση, Δημόσια Παρουσίαση, Εργαστηριακή Εργασία, Κλινική Εξέταση Ασθενούς, Καλλιτεχνική Ερμηνεία, Άλλη / Άλλες

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

Γλώσσες αξιολόγησης φοιτητών
Ελληνικά

Μέθοδος (Διαμορφωτική ή Συμπερασματική)
Συμπερασματική

Τρόποι αξιολόγησης φοιτητών	Ποσοστό
Γραπτή Εξέταση με Ερωτήσεις Ανάπτυξης Δοκιμίων	45
Γραπτή Εξέταση με Ερωτήσεις Σύντομης Απάντησης και πολλαπλής επιλογής	40
Γραπτή Εργασία	15

5. ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Βασική Βιβλιογραφία (ΕΥΔΟΞΟΣ)

Βιβλίο [86200540]: Εισαγωγή στην οικοτοξικολογία, C.H. WALKER, R.M. SILBY, S.P. HOPKIN, D.B. PEAKALL

Βιβλίο [13256435]: Γενική τοξικολογία-Ουσίες, δράσεις, περιβάλλον, Reichl F. X.

Πρόσθετη Προτεινόμενη Βιβλιογραφία

Βιβλίο [13317906]: ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ ΧΗΜΕΙΑ ΚΑΙ ΟΙΚΟΤΟΞΙΚΟΛΟΓΙΑ, ΑΘ. ΒΑΛΑΒΑΝΙΔΗΣ, Θωμάς ΒΛΑΧΟΓΙΑΝΝΗ

AGRON0014 – Αμπελουργία

1. ΓΕΝΙΚΑ

ΣΧΟΛΗ	ΣΧΟΛΗ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ ΚΑΙ ΔΑΣΟΛΟΓΙΑΣ		
ΤΜΗΜΑ	ΤΜΗΜΑ ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	Επίπεδο 7: Μεταπτυχιακά Διπλώματα Ειδίκευσης		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	AGRON0014	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	8 ^ο (Η) εξάμηνο
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	Αμπελουργία		
ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ 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		ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ
Διαλέξεις, Ασκήσεις		5	5.0
ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ Υποβάθρου , Γενικών Γνώσεων, Επιστημονικής Περιοχής, Ανάπτυξης Δεξιοτήτων	Επιστημονικής Περιοχής / Ειδικότητας		
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ	ΟΧΙ		
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ	Ελληνικά		
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	ΟΧΙ		
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)	https://eclass.duth.gr/courses/OPE01179/		

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 - Περίληπτικός Οδηγός συγγραφής Μαθησιακών Αποτελεσμάτων
Ο κύριος σκοπός του μαθήματος είναι η εκπαίδευση των φοιτητών στην καλλιέργεια, την επιστήμη και τις εφαρμοζόμενες καλλιεργητικές τεχνικές στην άμπελο.

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
Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης

3. ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

- Η καλλιέργεια της αμπέλου στην Ελλάδα και στον κόσμο – Τα αμπελουργικά προϊόντα,
- Στοιχεία συστηματικής της αμπέλου. Μελέτη του φυτού της αμπέλου.
- Βλαστός και Ρίζα (μορφολογία, ανατομία, ιδιότητες)
- Στοιχεία φυσιολογίας της αμπέλου
- Βλάστηση και ανάπτυξη της αμπέλου
- Πολλαπλασιαστικό υλικό στην αμπελοκαλλιέργεια (ποικιλίες)
- Πολλαπλασιαστικό υλικό στην αμπελοκαλλιέργεια (υποκείμενα)
- Πολλαπλασιασμός της αμπέλου
- Το κλάδεμα της αμπέλου. Χειμερινό κλάδεμα
- Συστήματα κλαδέματος καρποφορίας.
- Χλωρά κλαδέματα
- Εγκατάσταση παραγωγικού αμπελώνα και μητρικής φυτείας.
- 13. Καλλιεργητικές φροντίδες (καλλιέργεια εδάφους, λίπανση, άρδευση, τρυγητός)

4. ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.	Πρόσωπο με πρόσωπο
ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές	• Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία • Χρήση Τ.Π.Ε. στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση Χρήση Τ.Π.Ε. στην Επικοινωνία με τους φοιτητές

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

Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου
Διαλέξεις	39
Εργαστηριακές ασκήσεις	13
Άσκηση Πεδίου	13
Προετοιμασία και παρουσίαση προφορικής εργασίας	15
Μελέτη & ανάλυση βιβλιογραφίας	45
Σύνολο Μαθήματος	125

ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ

Περιγραφή της διαδικασίας αξιολόγησης

Γλώσσα Αξιολόγησης, Μέθοδοι αξιολόγησης, Διαμορφωτική ή Συμπερασματική, Δοκιμασία Πολλαπλής Επιλογής, Ερωτήσεις Σύντομης Απάντησης, Ερωτήσεις Ανάπτυξης Δοκιμίων, Επίλυση Προβλημάτων, Γραπτή Εργασία, Έκθεση / Αναφορά, Προφορική Εξέταση, Δημόσια Παρουσίαση, Εργαστηριακή Εργασία, Κλινική Εξέταση Ασθενούς, Καλλιτεχνική Ερμηνεία, Άλλη / Άλλες

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

Γλώσσες αξιολόγησης φοιτητών
Ελληνικά

Μέθοδος (Διαμορφωτική ή Συμπερασματική)
Συμπερασματική

Τρόποι αξιολόγησης φοιτητών
Γραπτή εξέταση (100%) με δοκιμασία τύπου Σωστό ή Λάθος, πολλαπλής επιλογής, καθώς και σύντομων απαντήσεων σε ερωτήσεις ανοικτού τύπου, με συμμετοχή:
1. δύο προόδους, ή
2. στην τελική εξέταση

5. ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Βασική Βιβλιογραφία (ΕΥΔΟΞΟΣ)

Νικολάου Ν., Αμπελουργία, Εκδόσεις Σύγχρονη Εποχή
Σταυρακάκης Μ.Ν. Αμπελουργία, Εκδόσεις Έμβρυο

Πρόσθετη Προτεινόμενη Βιβλιογραφία

Επιπλέον βιβλιογραφικές πηγές θα είναι διαθέσιμες στους φοιτητές κατά διάρκεια του μαθήματος

ECO0006 – Γεωργική Λογιστική & Εκτιμητική

1. ΓΕΝΙΚΑ

ΣΧΟΛΗ	ΣΧΟΛΗ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ ΚΑΙ ΔΑΣΟΛΟΓΙΑΣ		
ΤΜΗΜΑ	ΤΜΗΜΑ ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	Επίπεδο 7: Μεταπτυχιακά Διπλώματα Ειδίκευσης		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ECO0006	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	8 ^ο (Η) εξάμηνο
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	Γεωργική Λογιστική & Εκτιμητική		
ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ 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		ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ
Διαλέξεις, Ασκήσεις		4	5.0
ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ Υποβάθρου , Γενικών Γνώσεων, Επιστημονικής Περιοχής, Ανάπτυξης Δεξιοτήτων	Επιστημονικής Περιοχής / Ειδικότητας		
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ	ΟΧΙ		
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ	Ελληνικά		
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	ΟΧΙ		
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)	https://eclass.duth.gr/courses/OPE01247/		

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 Σκοπός του μαθήματος είναι να εφοδιαστούν οι φοιτητές/φοιτήτριες με τις βασικές έννοιες της γεωργικής λογιστικής και εκτιμητικής και ειδικότερα στους ισολογισμούς, στην ανάλυση και ερμηνεία γεωργικών λογαριασμών, στη λογιστική παρακολούθηση κλάδων αγροτικής παραγωγής και γεωργικών εκμεταλλεύσεων, στις μεθοδολογίες εκτίμησης της αγροτικής περιουσίας και στην εκτίμηση της αξίας περιουσιακών στοιχείων αγροτικών εκμεταλλεύσεων.

Στο τέλος του μαθήματος οι φοιτητές θα είναι σε θέση να:

- Γνωρίζουν/κατανοούν - τις βασικές έννοιες της γεωργικής λογιστικής και εκτιμητικής
- Εφαρμόζουν τις βασικές αρχές της αξιολόγησης-εκτίμησης στις γεωργικές εκμεταλλεύσεις
- Έχουν κατανοήσει και εκτιμήσει τη σημασία της λογιστικής παρακολούθησης κλάδων αγροτικής παραγωγής και γεωργικών εκμεταλλεύσεων
- Συνδυάζουν τις γνώσεις τους και εξετάσουν κλάδους αγροτικής παραγωγής •Αναλύουν/ερμηνεύουν γεωργικούς λογαριασμούς
- Καταρτίζουν/αναλύουν ισολογισμού

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
Εργασία σε διεθνές περιβάλλον
Παράγωγή νέων ερευνητικών ιδεών
Άσκηση κριτικής και αυτοκριτικής
Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης

3. ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

- Βασικές έννοιες και ορισμοί
- Λογιστικές μέθοδοι στη γεωργία
- Ισολογισμοί
- Ανάλυση και ερμηνεία γεωργικών λογαριασμών
- Λογιστική παρακολούθηση γεωργικών εκμεταλλεύσεων
- Λογιστική παρακολούθηση κλάδων αγροτικής παραγωγής
- Τα οικονομικά μαθηματικά στη γεωργική λογιστική και εκτιμητική
- Κεφαλαιοποίηση δαπανών και προσόδων
- Κεφαλαιοποίηση δαπανών και προσόδων
- Ράντες
- Μεθοδολογίες εκτίμησης της αγροτικής περιουσίας
- Εκτίμηση της αξίας περιουσιακών στοιχείων αγροτικών εκμεταλλεύσεων
- Εκτίμηση οικονομικών αποτελεσμάτων με τη χρήση τεχνικό – οικονομικών δεικτών
- Θεματική Ενότητα Εργαστηρίων
- Βασικές έννοιες και ορισμοί
- Λογιστικές μέθοδοι στη γεωργία
- Ισολογισμοί
- Ανάλυση και ερμηνεία γεωργικών λογαριασμών
- Λογιστική παρακολούθηση γεωργικών εκμεταλλεύσεων
- Λογιστική παρακολούθηση κλάδων αγροτικής παραγωγής
- Κεφαλαιοποίηση δαπανών και προσόδων
- Ράντες

- Μεθοδολογίες εκτίμησης της αγροτικής περιουσίας
- Εκτίμηση της αξίας περιουσιακών στοιχείων αγροτικών εκμεταλλεύσεων
- Εκτίμηση οικονομικών αποτελεσμάτων με τη χρήση τεχνικό – οικονομικών δεικτών
- Μελέτες περίπτωσης

4. ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.	Πρόσωπο με πρόσωπο												
ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές	Υποστήριξη Μαθησιακής διαδικασίας μέσω της ηλεκτρονικής πλατφόρμας e-class Χρήση e-Media: Παρουσιάσεις μέσω Power Point												
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	<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>Μελέτη & ανάλυση βιβλιογραφίας</td><td>35</td></tr> <tr> <td>Εργαστηριακή Άσκηση</td><td>13</td></tr> <tr> <td>Εκπόνηση μελέτης (project)</td><td>38</td></tr> <tr> <td>Σύνολο Μαθήματος</td><td>125</td></tr> </tbody> </table>	Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου	Διαλέξεις	39	Μελέτη & ανάλυση βιβλιογραφίας	35	Εργαστηριακή Άσκηση	13	Εκπόνηση μελέτης (project)	38	Σύνολο Μαθήματος	125
Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου												
Διαλέξεις	39												
Μελέτη & ανάλυση βιβλιογραφίας	35												
Εργαστηριακή Άσκηση	13												
Εκπόνηση μελέτης (project)	38												
Σύνολο Μαθήματος	125												
ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ Περιγραφή της διαδικασίας αξιολόγησης Γλώσσα Αξιολόγησης, Μέθοδοι αξιολόγησης, Διαμορφωτική ή Συμπερασματική, Δοκιμασία Πολλαπλής Επιλογής, Ερωτήσεις Σύντομης Απάντησης, Ερωτήσεις Ανάπτυξης Δοκιμίων, Επίλυση Προβλημάτων, Γραπτή Εργασία, Έκθεση / Αναφορά, Προφορική Εξέταση, Δημόσια Παρουσίαση, Εργαστηριακή Εργασία, Κλινική Εξέταση Ασθενούς, Καλλιτεχνική Ερμηνεία, Άλλη / Άλλες Αναφέρονται ρητά προσδιορισμένα κριτήρια αξιολόγησης και εάν και που είναι προσβάσιμα από τους φοιτητές.	Γραπτή τελική εξέταση (στα ελληνικά) Προσωπική ή Ομαδική Εργασία Φοιτητές με διαπιστωμένα προβλήματα δυσλεξίας εξετάζονται προφορικά Ο φοιτητής μπορεί να δει το γραπτό του οποτεδήποτε												

5. ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Βασική Βιβλιογραφία (ΕΥΔΟΞΟΣ)
1. Φίλιος Β. 2007. Ο οικονομικός λογισμός των γεωργικών - κτηνοτροφικών εκμεταλλεύσεων & των αγροτοβιομηχανικών συνεταιρισμών (τ. Α'). Σύγχρονη Εκδοτική. Αθήνα. 2. Κιτσοπανίδης Γ. 2007. Γεωργική λογιστική και εκτιμητική. Ζήτη. Θεσσαλονίκη.
Πρόσθετη Προτεινόμενη Βιβλιογραφία
Συναφή επιστημονικά περιοδικά: Journal of Agricultural Economics, Journal of Finance, Journal of Accounting and Economics, Journal of Accounting Research

ECO0015 – Επιχειρηματικότητα στον αγροδιατροφικό τομέα

1. ΓΕΝΙΚΑ

ΣΧΟΛΗ	ΣΧΟΛΗ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ ΚΑΙ ΔΑΣΟΛΟΓΙΑΣ		
ΤΜΗΜΑ	ΤΜΗΜΑ ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	Επίπεδο 7: Μεταπτυχιακά Διπλώματα Ειδίκευσης		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ECO0015	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	8 ^ο (Η) εξάμηνο
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	Επιχειρηματικότητα στον αγροδιατροφικό τομέα		
ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ 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		ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ
Διαλέξεις		4	5.0
ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ Υποβάθρου , Γενικών Γνώσεων, Επιστημονικής Περιοχής, Ανάπτυξης Δεξιοτήτων	Επιστημονικής Περιοχής / Ειδικότητας		
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ	ΟΧΙ		
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ	Ελληνικά		
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	ΟΧΙ		
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)	https://eclass.duth.gr/courses/OPE01224/ https://agro.duth.gr/courses/οικονομική-της-μεταποίησης-των-αγροτ/ https://agro.duth.gr/en/courses/economics-of-processed-agricultural-products-food/		

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 Στόχος του μαθήματος είναι η ανάπτυξη επίγνωσης, από την πλευρά των φοιτητών, για το ρόλο της μεταποιητικής βιομηχανίας και των αγροδιατροφικών επιχειρήσεων στην οικονομική ανάπτυξη και την κοινωνία.

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

- Να κατανοούν τις βασικές αρχές της παραγωγής μεταποιημένων αγροτικών προϊόντων.
- Να κατανοούν τον πολυδιάστατο ρόλο των μεταποιητικών επιχειρήσεων στην εγχώρια και διεθνή οικονομία.
- Να αναλύουν σε βάθος το περιβάλλον και τη δομή της αγοράς όπου αναπτύσσονται και λειτουργούν οι μεταποιητικές βιομηχανίες.
- Να θέτουν επιχειρηματικούς στόχους και να αξιολογούν τις επιχειρηματικές αποφάσεις στον αγροδιατροφικό 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
Αυτόνομη εργασία
Άσκηση κριτικής και αυτοκριτικής
Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης

3. ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

Το περιεχόμενο του μαθήματος περιλαμβάνει τα παρακάτω:

- Έννοια της επιχειρηματικότητας, γεωργικές επιχειρήσεις, μεταποιητικές αγροδιατροφικές επιχειρήσεις.
- Ιδιαιτερότητες του αγροδιατροφικού τομέα, ο ρόλος της καινοτομίας, της τοπικότητας και της βιωσιμότητας - Η σημασία και ο ρόλος της μεταποίησης στον αγροδιατροφικό τομέα.
- Ρόλος και φορείς μεταποίησης - Βασικές οικονομικές αρχές παραγωγής μεταποιημένων αγροτικών προϊόντων - Ταξινόμηση αγροδιατροφικών επιχειρήσεων - Ο επιχειρηματίας στον αγροδιατροφικό τομέα.
- Επιχειρηματική απόφαση - Είδη επιχειρηματικών αποφάσεων - Οργάνωση, χρηματοδότηση αγροδιατροφικών επιχειρήσεων.
- Χαρακτηριστικά σύγχρονων μορφών επιχειρηματικότητας - Μορφές επιχειρηματικότητας.
- Νομικές μορφές επιχειρήσεων - Μέτρηση επιχειρηματικής τάσης.
- Λειτουργίες της επιχείρησης στο αγροδιατροφικό τομέα -Τεχνικοοικονομική μελέτη σκοπιμότητας αγροδιατροφικής επιχείρησης.
- Οικονομίες κλίμακας - Δομή αγοράς - Ανταγωνισμός.
- Θεωρία παιγνίων - Επίλυση ασκήσεων στη Θεωρία Παιγνίων.
- Προμήθεια πρώτων υλών.
- Κύκλος Ζωής Προϊόντος (ΚΖΠ) - Τιμολόγηση στα στάδια του ΚΖΠ.
- Συγχώνευση επιχειρήσεων - Οριζόντια και κάθετη οργάνωση.
- Περιπτώσιολογικές μελέτες - Ανάλυση

4. ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.	Πρόσωπο με πρόσωπο										
ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές	• Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία • Χρήση Τ.Π.Ε. στην Επικοινωνία με τους φοιτητές										
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	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Δραστηριότητα</th><th>Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Διαλέξεις</td><td>52</td></tr> <tr> <td>Συγγραφή εργασίας / εργασιών</td><td>33</td></tr> <tr> <td>Μελέτη & ανάλυση βιβλιογραφίας</td><td>40</td></tr> <tr> <td>Σύνολο Μαθήματος</td><td>125</td></tr> </tbody> </table>	Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου	Διαλέξεις	52	Συγγραφή εργασίας / εργασιών	33	Μελέτη & ανάλυση βιβλιογραφίας	40	Σύνολο Μαθήματος	125
Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου										
Διαλέξεις	52										
Συγγραφή εργασίας / εργασιών	33										
Μελέτη & ανάλυση βιβλιογραφίας	40										
Σύνολο Μαθήματος	125										
ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ Περιγραφή της διαδικασίας αξιολόγησης Γλώσσα Αξιολόγησης, Μέθοδοι αξιολόγησης, Διαμορφωτική ή Συμπερασματική, Δοκιμασία Πολλαπλής Επιλογής, Ερωτήσεις Σύντομης Απάντησης, Ερωτήσεις Ανάπτυξης Δοκιμίων, Επίλυση Προβλημάτων, Γραπτή Εργασία, Έκθεση / Αναφορά, Προφορική Εξέταση, Δημόσια Παρουσίαση, Εργαστηριακή Εργασία, Κλινική Εξέταση Ασθενούς, Καλλιτεχνική Ερμηνεία, Άλλη / Άλλες Αναφέρονται ρητά προσδιορισμένα κριτήρια αξιολόγησης και εάν και που είναι προσβάσιμα από τους φοιτητές.	Γλώσσες αξιολόγησης φοιτητών Ελληνικά Μέθοδος (Διαμορφωτική ή Συμπερασματική) Διαμορφωτική <table> <tr> <td>Τρόποι αξιολόγησης φοιτητών</td><td>Ποσοστό</td></tr> <tr> <td>Γραπτή Εξέταση με Ερωτήσεις Σύντομης Απάντησης ή/και ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής</td><td>80</td></tr> <tr> <td>Εργασία</td><td>20</td></tr> </table>	Τρόποι αξιολόγησης φοιτητών	Ποσοστό	Γραπτή Εξέταση με Ερωτήσεις Σύντομης Απάντησης ή/και ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής	80	Εργασία	20				
Τρόποι αξιολόγησης φοιτητών	Ποσοστό										
Γραπτή Εξέταση με Ερωτήσεις Σύντομης Απάντησης ή/και ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής	80										
Εργασία	20										

5. ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Βασική Βιβλιογραφία (ΕΥΔΟΞΟΣ)
Σέμος Α. Μεταποίηση Αγροτικών Προϊόντων – Οικονομική, Οργάνωση, Παραγωγή Τροφίμων. Εκδόσεις Ζήτη, 2010. Burns P. Επιχειρηματικότητα και μικρές επιχειρήσεις. 4η Αγγλική Έκδοση, Εκδόσεις Κλειδάριθμος, 2020.
Πρόσθετη Προτεινόμενη Βιβλιογραφία

ECO0021 – Εφαρμοσμένη Στατιστική και Οικονομετρία για Οικονομική Πολιτική

1. ΓΕΝΙΚΑ

ΣΧΟΛΗ	ΣΧΟΛΗ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ ΚΑΙ ΔΑΣΟΛΟΓΙΑΣ		
ΤΜΗΜΑ	ΤΜΗΜΑ ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	Επίπεδο 7: Μεταπτυχιακά Διπλώματα Ειδίκευσης		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ECO0021	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	8 ^ο (Η) εξάμηνο
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	Εφαρμοσμένη Στατιστική και Οικονομετρία για Οικονομική Πολιτική		
ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ 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		ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ
Διαλέξεις, Ασκήσεις		4	5.0
ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ Υποβάθρου, Γενικών Γνώσεων, Επιστημονικής Περιοχής, Ανάπτυξης Δεξιοτήτων	Επιστημονικής Περιοχής / Ειδικότητας		
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ	ΟΧΙ		
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ	Ελληνικά		
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	ΝΑΙ		
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)	https://eclass.duth.gr/courses/OPE01263/		

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
Με την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος, οι φοιτητές θα είναι σε θέση να: • Κατανοούν και εξηγούν τη χρησιμότητα της Στατιστικής στην ανάλυση της οικονομικής θεωρίας και στη μελέτη αγροοικονομικών φαινομένων • Εφαρμόζουν θεμελιώδεις έννοιες και μεθόδους της επαγωγικής στατιστικής για την εξαγωγή συμπερασμάτων από δεδομένα δειγμάτων • Αναλύουν στατιστικά δεδομένα και να εξάγουν τεκμηριωμένα συμπεράσματα για χαρακτηριστικά πληθυσμών

- Εκτιμούν οικονομετρικά υποδείγματα χρησιμοποιώντας κατάλληλες μεθόδους και δεδομένα
- Αξιολογούν την καταλληλότητα και την αξιοπιστία οικονομετρικών υποδειγμάτων και στατιστικών αποτελεσμάτων
- Ερμηνεύουν τα αποτελέσματα στατιστικών και οικονομετρικών αναλύσεων σε οικονομικό και αγροδιατροφικό πλαίσιο
- Συνθέτουν ποσοτικά ευρήματα για την υποστήριξη τεκμηριωμένων αποφάσεων σε πραγματικά προβλήματα του αγροδιατροφικού 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
Ομαδική εργασία
Εργασία σε διεπιστημονικό περιβάλλον
Παράγωγή νέων ερευνητικών ιδεών
Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης

3. ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

Ενότητα Πιθανότητες και Κατανομές

- Βασικές έννοιες πιθανοτήτων και τυχαίων μεταβλητών (αναμενόμενη τιμή, διακύμανση, τυπική απόκλιση, συνδιακύμανση, συντελεστής συσχέτισης)
- Κατανομές πιθανότητας (κανονική και τυπική κανονική κατανομή, κατανομές X^2 , t και F)

Ενότητα Ανάλυση Κατηγορικών Δεδομένων και Έλεγχοι

- Ανάλυση κατηγορικών δεδομένων (πίνακες συνάφειας και βασικές έννοιες) 4η Έλεγχος ανεξαρτησίας και ομογένειας (έλεγχος X^2 και ερμηνεία αποτελεσμάτων)
- Έλεγχος προσαρμοστικότητας (έλεγχος X^2 καλής προσαρμογής και Kolmogorov–Smirnov)

Ενότητα Απλή Γραμμική Παλινδρόμηση

- Έννοια συσχέτισης και εισαγωγή στο διμεταβλητό υπόδειγμα
- Μέθοδος ελαχίστων τετραγώνων και εκτίμηση παραμέτρων
- Αξιολόγηση απλής παλινδρόμησης (συντελεστής προσδιορισμού, μέσο τετραγωνικό σφάλμα)
- Έλεγχος υποθέσεων στο απλό υπόδειγμα (t -test, συνολική αξιολόγηση μοντέλου)

Ενότητα Πολλαπλή Παλινδρόμηση και Διαγνωστικοί Έλεγχοι

- Πολλαπλή παλινδρόμηση (γενικευμένο γραμμικό υπόδειγμα, εκτίμηση με πίνακες)
- Αξιολόγηση πολλαπλής παλινδρόμησης (R^2 , έλεγχος F , αξιολόγηση συντελεστών)
- Παραβιάσεις υποθέσεων (πολυσυγγραμμικότητα, αυτοσυσχέτιση, ετεροσκεδαστικότητα)

Ενότητα Χρονολογικές Σειρές και Εφαρμογές

- Χρονολογικές σειρές (συνιστώσες, εκτίμηση τάσης με γραφική μέθοδο και κινητούς μέσους) / Εφαρμογές και ανακεφαλαίωση

4. ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.	Πρόσωπο με πρόσωπο														
ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές	Διαλέξεις με τη χρήση power point και άλλων εποπτικών μέσων														
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	<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>Εργασία</td><td>35</td></tr> <tr> <td>Φροντιστηριακές Ασκήσεις</td><td>13</td></tr> <tr> <td>Αυτοτελής Μελέτη</td><td>35</td></tr> <tr> <td>Εφαρμογές σε υπολογιστή</td><td>3</td></tr> <tr> <td>Σύνολο Μαθήματος</td><td>125</td></tr> </tbody> </table>	Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου	Διαλέξεις	39	Εργασία	35	Φροντιστηριακές Ασκήσεις	13	Αυτοτελής Μελέτη	35	Εφαρμογές σε υπολογιστή	3	Σύνολο Μαθήματος	125
Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου														
Διαλέξεις	39														
Εργασία	35														
Φροντιστηριακές Ασκήσεις	13														
Αυτοτελής Μελέτη	35														
Εφαρμογές σε υπολογιστή	3														
Σύνολο Μαθήματος	125														
ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ Περιγραφή της διαδικασίας αξιολόγησης Γλώσσα Αξιολόγησης, Μέθοδοι αξιολόγησης, Διαμορφωτική ή Συμπερασματική, Δοκιμασία Πολλαπλής Επιλογής, Ερωτήσεις Σύντομης Απάντησης, Ερωτήσεις Ανάπτυξης Δοκιμίων, Επίλυση Προβλημάτων, Γραπτή Εργασία, Έκθεση / Αναφορά, Προφορική Εξέταση, Δημόσια Παρουσίαση, Εργαστηριακή Εργασία, Κλινική Εξέταση Ασθενούς, Καλλιτεχνική Ερμηνεία, Άλλη / Άλλες Αναφέρονται ρητά προσδιορισμένα κριτήρια αξιολόγησης και εάν και που είναι προσβάσιμα από τους φοιτητές.	Γλώσσες αξιολόγησης φοιτητών Ελληνικά Μέθοδος (Διαμορφωτική ή Συμπερασματική) Διαμορφωτική <table> <tr> <td>Τρόποι αξιολόγησης φοιτητών</td><td>Ποσοστό</td></tr> <tr> <td>Ενδιάμεσες Δραστηριότητες αξιολόγησης πολλαπλής επιλογής</td><td>50</td></tr> <tr> <td>Γραπτές εξετάσεις στο τέλος του εξαμήνου</td><td>50</td></tr> </table>	Τρόποι αξιολόγησης φοιτητών	Ποσοστό	Ενδιάμεσες Δραστηριότητες αξιολόγησης πολλαπλής επιλογής	50	Γραπτές εξετάσεις στο τέλος του εξαμήνου	50								
Τρόποι αξιολόγησης φοιτητών	Ποσοστό														
Ενδιάμεσες Δραστηριότητες αξιολόγησης πολλαπλής επιλογής	50														
Γραπτές εξετάσεις στο τέλος του εξαμήνου	50														

5. ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Βασική Βιβλιογραφία (ΕΥΔΟΞΟΣ)
Στατιστική II, Κουτρομανίδης Θεόδωρος-Ζαφειρίου Ελένη-Μαλέσιος Χρυσοβαλάντης Υπολογιστική Οικονομετρία ΧΑΛΚΟΣ ΕΜΜ. ΓΕΩΡΓΙΟΣ ISBN: 9786182020159 Διαθέτης (Εκδότης): ΕΚΔΟΣΕΙΣ ΔΙΣΙΓΜΑ
Πρόσθετη Προτεινόμενη Βιβλιογραφία

ECO1009 – Οικονομική Ευρωπαϊκής Ολοκλήρωσης

1. ΓΕΝΙΚΑ

ΣΧΟΛΗ	ΣΧΟΛΗ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ ΚΑΙ ΔΑΣΟΛΟΓΙΑΣ		
ΤΜΗΜΑ	ΤΜΗΜΑ ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	Επίπεδο 7: Μεταπτυχιακά Διπλώματα Ειδίκευσης		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ECO1009	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	8 ^ο (Η) εξάμηνο
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	Οικονομική Ευρωπαϊκής Ολοκλήρωσης		
ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ 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		ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ
Διαλέξεις		4	5.0
ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ Υποβάθρου, Γενικών Γνώσεων, Επιστημονικής Περιοχής, Ανάπτυξης Δεξιοτήτων	Επιστημονικής Περιοχής / Ειδικότητας		
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ	ΟΧΙ		
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ	Ελληνικά		
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	ΝΑΙ		
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)	http://www.agro.duth.gr/undergraduate/program/ECO1009.shtml		

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
Με την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος, οι φοιτητές θα έχουν εξοικειωθεί και θα είναι σε θέση να κατανοήσουν θέματα που αφορούν: 1. τη δομή και την οργάνωση της Ευρωπαϊκής Ένωσης 2. τα στάδια της Ευρωπαϊκής Ολοκλήρωσης 3. τη λειτουργία και εφαρμογή της Κοινής Αγροτικής Πολιτικής και συγκεκριμένα 4. τις έννοιες των Κοινών Οργανώσεων Αγοράς αγροτικών προϊόντων 5. την πορεία των αναμορφώσεων της ΚΑΠ καθώς και το ισχύον καθεστώς εφαρμογής 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
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
Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης

3. ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

Ευρωπαϊκή Ένωση, Συνθήκες, Δίκαιο, Θεσμοί και Προϋπολογισμός, Λήψη Αποφάσεων, Οικονομική Ολοκλήρωση Αγορές και Μετανάστευση, Χωροθετικές Επιδράσεις, Οικονομική Γεωγραφία και Περιφερειακή Πολιτική, Κοινή αγροτική πολιτική, Εμπορική Πολιτική της ΕΕ, Νομισματική Ένωση, Δημοσιονομική πολιτική και σύμφωνο σταθερότητας

4. ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.	Πρόσωπο με πρόσωπο												
ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές	• Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία • Χρήση Τ.Π.Ε. στην Επικοινωνία με τους φοιτητές												
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	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Δραστηριότητα</th><th>Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Διαλέξεις</td><td>52</td></tr> <tr> <td>Σεμινάρια</td><td>8</td></tr> <tr> <td>Μελέτη & ανάλυση βιβλιογραφίας</td><td>20</td></tr> <tr> <td>Συγγραφή Εργασίας/Εργασιών</td><td>45</td></tr> <tr> <td>Σύνολο Μαθήματος</td><td>125</td></tr> </tbody> </table>	Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου	Διαλέξεις	52	Σεμινάρια	8	Μελέτη & ανάλυση βιβλιογραφίας	20	Συγγραφή Εργασίας/Εργασιών	45	Σύνολο Μαθήματος	125
Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου												
Διαλέξεις	52												
Σεμινάρια	8												
Μελέτη & ανάλυση βιβλιογραφίας	20												
Συγγραφή Εργασίας/Εργασιών	45												
Σύνολο Μαθήματος	125												

ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ Περιγραφή της διαδικασίας αξιολόγησης Γλώσσα Αξιολόγησης, Μέθοδοι αξιολόγησης, Διαμορφωτική ή Συμπερασματική, Δοκιμασία Πολλαπλής Επιλογής, Ερωτήσεις Σύντομης Απάντησης, Ερωτήσεις Ανάπτυξης Δοκιμίων, Επίλυση Προβλημάτων, Γραπτή Εργασία, Έκθεση / Αναφορά, Προφορική Εξέταση, Δημόσια Παρουσίαση, Εργαστηριακή Εργασία, Κλινική Εξέταση Ασθενούς, Καλλιτεχνική Ερμηνεία, Άλλη / Άλλες Αναφέρονται ρητά προσδιορισμένα κριτήρια αξιολόγησης και εάν και που είναι προσβάσιμα από τους φοιτητές.	Γλώσσες αξιολόγησης φοιτητών Ελληνικά Μέθοδος (Διαμορφωτική ή Συμπερασματική) Συμπερασματική <table data-bbox="726 448 1536 560"> <thead> <tr> <th>Τρόποι αξιολόγησης φοιτητών</th><th>Ποσοστό</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Γραπτή Εξέταση με Ερωτήσεις Σύντομης Απάντησης</td><td>60</td></tr> <tr> <td>Γραπτή Εργασία</td><td>40</td></tr> </tbody> </table>	Τρόποι αξιολόγησης φοιτητών	Ποσοστό	Γραπτή Εξέταση με Ερωτήσεις Σύντομης Απάντησης	60	Γραπτή Εργασία	40
Τρόποι αξιολόγησης φοιτητών	Ποσοστό						
Γραπτή Εξέταση με Ερωτήσεις Σύντομης Απάντησης	60						
Γραπτή Εργασία	40						

5. ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Βασική Βιβλιογραφία (ΕΥΔΟΞΟΣ)

Τα Οικονομικά της Ευρωπαϊκής Ολοκλήρωσης", 7th edition. Richard Baldwin & Charles Wyplosz McGraw Hill Education, Inc
Νέα Ευρωπαϊκή Ένωση, Οργάνωση και Πολιτικές", Μαραβέγιας Ν, Τσινιτσιζέλης Μ, Εκδόσεις Θεμέλιο, Θεσσαλονίκη, 2007.

Πρόσθετη Προτεινόμενη Βιβλιογραφία

FOOD0014 – Διαχείριση Αποβλήτων Γεωργικών Βιομηχανιών

1. ΓΕΝΙΚΑ

ΣΧΟΛΗ	ΣΧΟΛΗ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ ΚΑΙ ΔΑΣΟΛΟΓΙΑΣ		
ΤΜΗΜΑ	ΤΜΗΜΑ ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	Επίπεδο 7: Μεταπτυχιακά Διπλώματα Ειδίκευσης		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	FOOD0014	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	8 ^ο (Η) εξάμηνο
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	Διαχείριση Αποβλήτων Γεωργικών Βιομηχανιών		
ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ 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		ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ
Διαλέξεις, Εργαστηριακές Ασκήσεις		4	5.0
ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ Υποβάθρου, Γενικών Γνώσεων, Επιστημονικής Περιοχής, Ανάπτυξης Δεξιοτήτων	Επιστημονικής Περιοχής / Ειδικότητας		
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ	ΟΧΙ		
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ	Ελληνικά		
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	ΟΧΙ		
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)	https://eclass.duth.gr/courses/OPE01146/		

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
Με την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος, ο φοιτητής/τρια θα είναι σε θέση: (α) Να κατανοεί την περιβαλλοντική, οικονομική και κοινωνική σημασία της διαχείρισης των αποβλήτων. (β) Να χαρακτηρίζει τα απόβλητα με βάση τα ποιοτικά τους χαρακτηριστικά. (γ) Να περιγράφει τις μεθόδους επεξεργασίας και διάθεσης των αποβλήτων και απορριμμάτων. (δ) Να γνωρίζει τις βασικές αρχές σχεδιασμού και αποδοτικότητας των συστημάτων επεξεργασίας και των τεχνικών διάθεσης.

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 και Ομαδική Εργασία
- Σεβασμός στο φυσικό περιβάλλον

3. ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

- Έννοιες – Ορισμοί
- Αέριοι ρύποι, τεχνικές αντιρρύπανσης
- Χαρακτηριστικά αποβλήτων και λυμάτων Ι
- Χαρακτηριστικά αποβλήτων και λυμάτων ΙΙ
- Χαρακτηριστικά αποβλήτων Γεωργικών βιομηχανιών και βιομηχανιών τροφίμων
- Εισαγωγή στις βαθμίδες βιολογικών καθαρισμών
- Υπομονάδες βιολογικού καθαρισμού Ι
- Υπομονάδες βιολογικού καθαρισμού ΙΙ
- Διάθεση υγρών αποβλήτων
- Διαχείριση στερεών απορριμμάτων (ταφή, καύση, κομποστοποίηση, ανακύκλωση)
- Διεργασίες στην επεξεργασία υγρών αποβλήτων Ι
- Διεργασίες στην επεξεργασία υγρών αποβλήτων ΙΙ
- Εφαρμογές επεξεργασίας και διαχείρισης

4. ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.	Πρόσωπο με πρόσωπο												
ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές	• Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία • Χρήση Τ.Π.Ε. στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση • Χρήση Τ.Π.Ε. στην Επικοινωνία με τους φοιτητές												
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	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Δραστηριότητα</th><th>Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Διαλέξεις</td><td>39</td></tr> <tr> <td>Εργαστηριακή Άσκηση</td><td>13</td></tr> <tr> <td>Συγγραφή εργασίας / εργασιών</td><td>45</td></tr> <tr> <td>Μελέτη & ανάλυση βιβλιογραφίας</td><td>28</td></tr> <tr> <td>Σύνολο Μαθήματος</td><td>125</td></tr> </tbody> </table>	Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου	Διαλέξεις	39	Εργαστηριακή Άσκηση	13	Συγγραφή εργασίας / εργασιών	45	Μελέτη & ανάλυση βιβλιογραφίας	28	Σύνολο Μαθήματος	125
Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου												
Διαλέξεις	39												
Εργαστηριακή Άσκηση	13												
Συγγραφή εργασίας / εργασιών	45												
Μελέτη & ανάλυση βιβλιογραφίας	28												
Σύνολο Μαθήματος	125												
ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ Περιγραφή της διαδικασίας αξιολόγησης Γλώσσα Αξιολόγησης, Μέθοδοι αξιολόγησης, Διαμορφωτική ή Συμπερασματική, Δοκιμασία Πολλαπλής Επιλογής, Ερωτήσεις Σύντομης Απάντησης, Ερωτήσεις Ανάπτυξης Δοκιμίων, Επίλυση Προβλημάτων, Γραπτή Εργασία, Έκθεση / Αναφορά, Προφορική Εξέταση, Δημόσια Παρουσίαση, Εργαστηριακή Εργασία, Κλινική Εξέταση Ασθενούς, Καλλιτεχνική Ερμηνεία, Άλλη / Άλλες Αναφέρονται ρητά προσδιορισμένα κριτήρια αξιολόγησης και εάν και που είναι προσβάσιμα από τους φοιτητές.	Γλώσσες αξιολόγησης φοιτητών Ελληνικά Μέθοδος (Διαμορφωτική ή Συμπερασματική) Συμπερασματική <table> <tr> <td>Τρόποι αξιολόγησης φοιτητών</td><td>Ποσοστό</td></tr> <tr> <td>Γραπτή εξέταση με δοκιμασία πολλαπλής επιλογής</td><td>80</td></tr> <tr> <td>Συγγραφή Εργασίας</td><td>20</td></tr> </table>	Τρόποι αξιολόγησης φοιτητών	Ποσοστό	Γραπτή εξέταση με δοκιμασία πολλαπλής επιλογής	80	Συγγραφή Εργασίας	20						
Τρόποι αξιολόγησης φοιτητών	Ποσοστό												
Γραπτή εξέταση με δοκιμασία πολλαπλής επιλογής	80												
Συγγραφή Εργασίας	20												

5. ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Βασική Βιβλιογραφία (ΕΥΔΟΞΟΣ)
• Βιομηχανία τροφίμων & περιβάλλον, Γκέκας Βασίλης, Μπαλτά-Μπρούμα Καλλιόπη Π. • Περιβάλλον, ρύπανση, τεχνικές αντιρρύπανσης, Μαλλιαρός Χρήστος Θ.
Πρόσθετη Προτεινόμενη Βιβλιογραφία

FOOD1001 – Υγιεινή Γεωργικών Βιομηχανιών

1. ΓΕΝΙΚΑ

ΣΧΟΛΗ	ΣΧΟΛΗ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ ΚΑΙ ΔΑΣΟΛΟΓΙΑΣ		
ΤΜΗΜΑ	ΤΜΗΜΑ ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	Επίπεδο 7: Μεταπτυχιακά Διπλώματα Ειδίκευσης		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	FOOD1001	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	8 ^ο (Η) εξάμηνο
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	Υγιεινή Γεωργικών Βιομηχανιών		
ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ 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		ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ
Διαλέξεις		4	5.0
ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ Υποβάθρου , Γενικών Γνώσεων, Επιστημονικής Περιοχής, Ανάπτυξης Δεξιοτήτων	Επιστημονικής Περιοχής / Ειδικότητας		
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ	ΟΧΙ		
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ	Ελληνικά		
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	ΟΧΙ		
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)	https://eclass.duth.gr/courses/GEO107/		

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
Με την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος, ο φοιτητής/τρια θα είναι σε θέση: (α) Να αναγνωρίζει την σημασία του ελέγχου και της πιστοποίησης των διαδικασιών παραγωγής, αποθήκευσης, μεταφορά και διάθεσης των τροφίμων (β) Να αντιληφθεί την ποιότητα και τα κριτήρια ως τον ακρογωνιαίο λίθο για τη μικροβιολογική αποδοχή των προϊόντων (γ) Να προτείνει τα μέτρα και τους ελέγχους που πρέπει να γίνονται κατά περίπτωση (δ) Να αντιλαμβάνεται τις επιβαλλόμενες διορθωτικές διαδικασίες σε περίπτωση αστοχίας του συστήματος.

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

3. ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

- Βασικές αρχές της μικροβιολογικής υγιεινής στη βιομηχανία παρασκευής τροφίμων και φαρμάκων -Αρμόδιες αρχές που εποπτεύουν όλο το εύρος των διαδικασιών ελέγχου.
- Η ορθολογική εφαρμογή των επιβεβλημένων αρχών του συστήματος HACCP (Hazard Analysis Control Point System) I
- Η ορθολογική εφαρμογή των επιβεβλημένων αρχών του συστήματος HACCP (Hazard Analysis Control Point System) II
- Τήρηση των κανόνων της Ορθής Βιομηχανικής Πρακτικής (GMP, Good Manufacturing Practice) I
- Τήρηση των κανόνων της Ορθής Βιομηχανικής Πρακτικής (GMP, Good Manufacturing Practice) II
- Οι διαπιστευμένες μικροβιολογικές εργαστηριακές τεχνικές που θεσπίζονται βάσει των πρωτοκόλλων και της σχετικής νομοθεσίας η κανονιστικών εγκυκλίων σε Ελληνικό, Ευρωπαϊκό και Διεθνές επίπεδο.
- Παραδείγματα εφαρμογής του συστήματος HACCP και των κανόνων της Ορθής Βιομηχανικής Πρακτικής (GMP).
- Κριτήρια ελέγχου ποιότητας
- Έλεγχος Υγειονομικής Πρακτικής στη Φαρμακοβιομηχανία (συμπληρώματα διατροφής)
- Ανάλυση επικινδυνότητας στην παραγωγή φέτας
- Ανάλυση επικινδυνότητας στην παραγωγή μαστίχας και τσίχλας
- Μελέτη σχεδίου HACCP στην παραγωγή ελαιολάδου

4. ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.	Πρόσωπο με πρόσωπο
ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές	• Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία • Χρήση Τ.Π.Ε. στην Επικοινωνία με τους φοιτητές

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	<table> <tr> <th>Δραστηριότητα</th><th>Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου</th></tr> <tr> <td>Διαλέξεις</td><td>52</td></tr> <tr> <td>Μελέτη & ανάλυση βιβλιογραφίας</td><td>30</td></tr> <tr> <td>Συγγραφή εργασίας / εργασιών</td><td>43</td></tr> <tr> <td>Σύνολο Μαθήματος</td><td>125</td></tr> </table>	Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου	Διαλέξεις	52	Μελέτη & ανάλυση βιβλιογραφίας	30	Συγγραφή εργασίας / εργασιών	43	Σύνολο Μαθήματος	125
Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου										
Διαλέξεις	52										
Μελέτη & ανάλυση βιβλιογραφίας	30										
Συγγραφή εργασίας / εργασιών	43										
Σύνολο Μαθήματος	125										
ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ Περιγραφή της διαδικασίας αξιολόγησης Γλώσσα Αξιολόγησης, Μέθοδοι αξιολόγησης, Διαμορφωτική ή Συμπερασματική, Δοκιμασία Πολλαπλής Επιλογής, Ερωτήσεις Σύντομης Απάντησης, Ερωτήσεις Ανάπτυξης Δοκιμίων, Επίλυση Προβλημάτων, Γραπτή Εργασία, Έκθεση / Αναφορά, Προφορική Εξέταση, Δημόσια Παρουσίαση, Εργαστηριακή Εργασία, Κλινική Εξέταση Ασθενούς, Καλλιτεχνική Ερμηνεία, Άλλη / Άλλες Αναφέρονται ρητά προσδιορισμένα κριτήρια αξιολόγησης και εάν και που είναι προσβάσιμα από τους φοιτητές.	Γλώσσες αξιολόγησης φοιτητών Ελληνικά Μέθοδος (Διαμορφωτική ή Συμπερασματική) Συμπερασματική Τρόποι αξιολόγησης φοιτητών Γραπτή εξέταση με δοκιμασία πολλαπλής επιλογής ή/και Υποβολή εργασίας Ποσοστό 100										

5. ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Βασική Βιβλιογραφία (ΕΥΔΟΞΟΣ)
ΥΓΙΕΙΝΗ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΩΝ ΤΡΟΦΙΜΩΝ ΚΑΙ ΦΑΡΜΑΚΩΝ, ΜΠΕΖΙΡΤΖΟΓΛΟΥ ΕΥΓΕΝΙΑ. ΕΚΔΟΣΕΙΣ ΔΙΣΙΓΜΑ
Πρόσθετη Προτεινόμενη Βιβλιογραφία

Περιγράμματα μαθημάτων Θ' (9^{ου}) Εξαμήνου

AGRON0016 – Γεωργική Φαρμακολογία

1. ΓΕΝΙΚΑ

ΣΧΟΛΗ	ΣΧΟΛΗ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ ΚΑΙ ΔΑΣΟΛΟΓΙΑΣ		
ΤΜΗΜΑ	ΤΜΗΜΑ ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	Επίπεδο 7: Μεταπτυχιακά Διπλώματα Ειδίκευσης		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	AGRON0016	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	9 ^ο (Θ) εξάμηνο
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	Γεωργική Φαρμακολογία		
ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ 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		ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ
Διαλέξεις, Ασκήσεις		4	5.0
ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ Υποβάθρου , Γενικών Γνώσεων, Επιστημονικής Περιοχής, Ανάπτυξης Δεξιοτήτων	Επιστημονικής Περιοχής / Ειδικότητας		
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ	ΟΧΙ		
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ	Ελληνικά		
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	ΟΧΙ		
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)	https://eclass.duth.gr/courses/OPE01186/		

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

Με την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος, οι φοιτήτριες/τές:
θα έχουν αποκτήσει τις βασικές γνώσεις που αφορούν την εκλεκτικότητα των γεωργικών φαρμάκων τον τρόπο και μηχανισμό δράσης, τη δομή τους και τη συμπεριφορά τους στα φυτά
θα μπορούν να αναγνωρίζουν τη σχέση δομής και των φυσικοχημικών ιδιοτήτων των γεωργικών φαρμάκων με την συμπεριφορά τους στο περιβάλλον
θα μάθουν τις βασικές αναλυτικές μεθόδους για τον ποσοτικό προσδιορισμό των γεωργικών φαρμάκων στο περιβάλλον
Θα γνωρίζουν τις αρχές προστασίας των καταναλωτών από τα υπολείμματα των γεωργικών φαρμάκων

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
Αυτόνομη εργασία
Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης

3. ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

- Κατηγορίες γεωργικών φαρμάκων
- Κατάταξη και ονοματολογία γεωργικών φαρμάκων
- Εντομοκτόνα-Ακαρεοκτόνα-Νηματοδωκτόνα
- Εκλεκτικότητα, αντιφυτοτοξικές ουσίες, μηχανισμοί ανθεκτικότητας
- Ανόργανα εντομοκτόνα - Εντομοκτόνα Νευρικού συστήματος
- Εντομοκτόνα με δράση εκτός νευρικού συστήματος
- Ανόργανα και ορμονικά ζιζανιοκτόνα,
- Ζιζανιοκτόνα που παρεμβαίνουν στη φωτοσύνθεση
- Ζιζανιοκτόνα με δράση σε βιοσυνθετικές διεργασίες και κυτταροδιαίρεση
- Ανόργανα μυκητοκτόνα
- Μυκητοκτόνα με δράση στις διεργασίες παραγωγής ενέργειας
- Μυκητοκτόνα με δράση στις κυτταρικές μεμβράνες
- Μυκητοκτόνα με δράση σε άλλες βιοσυνθετικές λειτουργίες

4. ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.	Πρόσωπο με πρόσωπο
ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές	Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία Χρήση Τ.Π.Ε. στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση Χρήση Τ.Π.Ε. στην Επικοινωνία με τους φοιτητές

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	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Δραστηριότητα</th><th>Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Διαλέξεις</td><td>39</td></tr> <tr> <td>Εργαστηριακή Άσκηση</td><td>13</td></tr> <tr> <td>Συγγραφή εργασίας / εργασιών</td><td>13</td></tr> <tr> <td>Μελέτη & ανάλυση βιβλιογραφίας</td><td>60</td></tr> <tr> <td>Σύνολο Μαθήματος</td><td>125</td></tr> </tbody> </table>	Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου	Διαλέξεις	39	Εργαστηριακή Άσκηση	13	Συγγραφή εργασίας / εργασιών	13	Μελέτη & ανάλυση βιβλιογραφίας	60	Σύνολο Μαθήματος	125
Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου												
Διαλέξεις	39												
Εργαστηριακή Άσκηση	13												
Συγγραφή εργασίας / εργασιών	13												
Μελέτη & ανάλυση βιβλιογραφίας	60												
Σύνολο Μαθήματος	125												
ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ Περιγραφή της διαδικασίας αξιολόγησης Γλώσσα Αξιολόγησης, Μέθοδοι αξιολόγησης, Διαμορφωτική ή Συμπερασματική, Δοκιμασία Πολλαπλής Επιλογής, Ερωτήσεις Σύντομης Απάντησης, Ερωτήσεις Ανάπτυξης Δοκιμίων, Επίλυση Προβλημάτων, Γραπτή Εργασία, Έκθεση / Αναφορά, Προφορική Εξέταση, Δημόσια Παρουσίαση, Εργαστηριακή Εργασία, Κλινική Εξέταση Ασθενούς, Καλλιτεχνική Ερμηνεία, Άλλη / Άλλες Αναφέρονται ρητά προσδιορισμένα κριτήρια αξιολόγησης και εάν και που είναι προσβάσιμα από τους φοιτητές.	Γλώσσες αξιολόγησης φοιτητών Ελληνικά Μέθοδος (Διαμορφωτική ή Συμπερασματική) Συμπερασματική <table> <tr> <td>Τρόποι αξιολόγησης φοιτητών</td><td>Ποσοστό</td></tr> <tr> <td>Γραπτή Εξέταση με Ερωτήσεις Σύντομης Απάντησης</td><td>40</td></tr> <tr> <td>Γραπτή Εξέταση με Ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής</td><td>45</td></tr> <tr> <td>Γραπτή Εργασία</td><td>15</td></tr> </table>	Τρόποι αξιολόγησης φοιτητών	Ποσοστό	Γραπτή Εξέταση με Ερωτήσεις Σύντομης Απάντησης	40	Γραπτή Εξέταση με Ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής	45	Γραπτή Εργασία	15				
Τρόποι αξιολόγησης φοιτητών	Ποσοστό												
Γραπτή Εξέταση με Ερωτήσεις Σύντομης Απάντησης	40												
Γραπτή Εξέταση με Ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής	45												
Γραπτή Εργασία	15												

5. ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Βασική Βιβλιογραφία (ΕΥΔΟΞΟΣ)
Βιβλίο [37]: Γεωργικά Φάρμακα, Ευθυμία Παπαδοπούλου - Μουρκίδου Βιβλίο [41962824]: Γεωργική Φαρμακολογία, Βασίλειος Ν. Ζιώγας, Αναστάσιος Ν. Μαρκόγλου Βιβλίο [68379120]: Γεωργικά Φάρμακα, Ναβροζίδης Εμμανουήλ
Πρόσθετη Προτεινόμενη Βιβλιογραφία

AGRON0017 – Εχθροί Δενδρωδών και Αμπέλου

1. ΓΕΝΙΚΑ

ΣΧΟΛΗ	ΣΧΟΛΗ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ ΚΑΙ ΔΑΣΟΛΟΓΙΑΣ		
ΤΜΗΜΑ	ΤΜΗΜΑ ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	Επίπεδο 7: Μεταπτυχιακά Διπλώματα Ειδίκευσης		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	AGRON0017	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	9 ^ο (Θ) εξάμηνο
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	Εχθροί Δενδρωδών και Αμπέλου		
ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ 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		ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ
Διαλέξεις, Ασκήσεις		4	5.0
ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ Υποβάθρου, Γενικών Γνώσεων, Επιστημονικής Περιοχής, Ανάπτυξης Δεξιοτήτων	Επιστημονικής Περιοχής / Ειδικότητας		
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ	ΟΧΙ		
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ	Ελληνικά Αγγλικά		
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	ΝΑΙ		
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)	https://eclass.duth.gr/courses/OPE01155		

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
Με την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος, οι φοιτητές: - θα έχουν αποκτήσει την ικανότητα αναγνώρισης – ταυτοποίησης των ημαντικότερων εντομολογικών εχθρών της αμπέλου και των καρποφόρων δέντρων - θα είναι σε θέση να κατανοήσουν τα κυριότερα στοιχεία της βιολογίας, οικολογίας και συμπεριφοράς των παραπάνω εντομολογικών εχθρών - θα έχουν αποκτήσει γνώσεις σχετικά με την εφαρμογή της χημικής και βιολογικής καταπολέμησης των παραπάνω εχθρών αλλά και στις δυνατότητες εφαρμογής ή ανάπτυξης προτύπων συστημάτων ολοκληρωμένης διαχείρισης

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
Άσκηση κριτικής και αυτοκριτικής
Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης

3. ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

- Εχθροί ελιάς 1 (στοιχεία μορφολογίας, βιολογίας, οικολογίας, καταπολέμηση, οικονομική σημασία)
- Εχθροί ελιάς 2 (στοιχεία μορφολογίας, βιολογίας, οικολογίας, καταπολέμηση, οικονομική σημασία)
- Εχθροί γιγαρτοκάρπων 1 (στοιχεία μορφολογίας, βιολογίας, οικολογίας, καταπολέμηση, οικονομική σημασία)
- Εχθροί γιγαρτοκάρπων 2 (στοιχεία μορφολογίας, βιολογίας, οικολογίας, καταπολέμηση, οικονομική σημασία)
- Εχθροί γιγαρτοκάρπων 3 (στοιχεία μορφολογίας, βιολογίας, οικολογίας, καταπολέμηση, οικονομική σημασία)
- Εχθροί πυρηνοκάρπων 1 (στοιχεία μορφολογίας, βιολογίας, οικολογίας, καταπολέμηση, οικονομική σημασία)
- Εχθροί πυρηνοκάρπων 2 (στοιχεία μορφολογίας, βιολογίας, οικολογίας, καταπολέμηση, οικονομική σημασία)
- Εχθροί πυρηνοκάρπων 3 (στοιχεία μορφολογίας, βιολογίας, οικολογίας, καταπολέμηση, οικονομική σημασία)
- Εχθροί αμπέλου (στοιχεία μορφολογίας, βιολογίας, οικολογίας, καταπολέμηση, οικονομική σημασία)
- Εχθροί εσπεριδοειδών 1 (στοιχεία μορφολογίας, βιολογίας, οικολογίας, καταπολέμηση, οικονομική σημασία)
- Εχθροί εσπεριδοειδών 2 (στοιχεία μορφολογίας, βιολογίας, οικολογίας, καταπολέμηση, οικονομική σημασία)
- Εχθροί φιστικιάς, καρδιάς και καστανιάς (στοιχεία μορφολογίας, βιολογίας, οικολογίας, καταπολέμηση, οικονομική σημασία)
- Εχθροί φουντουκιάς, μουριάς, χαρουπιάς και ροδιάς (στοιχεία μορφολογίας, βιολογίας, οικολογίας, καταπολέμηση, οικονομική σημασία)

4. ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.	Πρόσωπο με πρόσωπο
ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές	Χρήση Τ.Π.Ε. • Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία • Χρήση Τ.Π.Ε. στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση • Χρήση Τ.Π.Ε. στην Επικοινωνία με τους φοιτητές

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

Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου
Διαλέξεις	39
Εργαστηριακή Άσκηση	13
Συγγραφή εργασίας / εργασιών	28
Μελέτη & ανάλυση βιβλιογραφίας	45
Σύνολο Μαθήματος	125

ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ

Περιγραφή της διαδικασίας αξιολόγησης

Γλώσσα Αξιολόγησης, Μέθοδοι αξιολόγησης, Διαμορφωτική ή Συμπερασματική, Δοκιμασία Πολλαπλής Επιλογής, Ερωτήσεις Σύντομης Απάντησης, Ερωτήσεις Ανάπτυξης Δοκιμίων, Επίλυση Προβλημάτων, Γραπτή Εργασία, Έκθεση / Αναφορά, Προφορική Εξέταση, Δημόσια Παρουσίαση, Εργαστηριακή Εργασία, Κλινική Εξέταση Ασθενούς, Καλλιτεχνική Ερμηνεία, Άλλη / Άλλες

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

Γλώσσες αξιολόγησης φοιτητών
Ελληνικά

Μέθοδος (Διαμορφωτική ή Συμπερασματική)
Διαμορφωτική

Τρόποι αξιολόγησης φοιτητών

Γραπτή Εξέταση με Ερωτήσεις Σύντομης Απάντησης
Γραπτή Εργασία

Ποσοστό

90

10

5. ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Βασική Βιβλιογραφία (ΕΥΔΟΞΟΣ)

ENTOMA KAPPOΦOPΩN ΔENTPΩN KAI AMΠEΛOY, TZANAKAKHΣ MINOΣ, KATΣOΓIANNOΣ BYPΩN
Fryer J.C.F. 1999. INSECT PESTS OF FRUIT CROPS. Biotech Books s/Daya Publishing House.

Πρόσθετη Προτεινόμενη Βιβλιογραφία

Επιπλέον βιβλιογραφικές πηγές θα είναι διαθέσιμες μέσω του σχετικού δικτυακού τόπου του μαθήματος (e-class).

AGRON0019 – Μοριακή Βελτίωση Φυτών

1. ΓΕΝΙΚΑ

ΣΧΟΛΗ	ΣΧΟΛΗ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ ΚΑΙ ΔΑΣΟΛΟΓΙΑΣ		
ΤΜΗΜΑ	ΤΜΗΜΑ ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	Επίπεδο 7: Μεταπτυχιακά Διπλώματα Ειδίκευσης		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	AGRON0019	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	9 ^ο (Θ) εξάμηνο
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	Μοριακή Βελτίωση Φυτών		
ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ 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		ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ
Διαλέξεις, Ασκήσεις		4	5.0
ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ Υποβάθρου , Γενικών Γνώσεων, Επιστημονικής Περιοχής, Ανάπτυξης Δεξιοτήτων	Επιστημονικής Περιοχής / Ειδικότητας		
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ	ΟΧΙ		
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ	Ελληνικά		
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	ΝΑΙ		
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)	https://eclass.duth.gr/courses/OPE01129/		

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 - Περίληπτικός Οδηγός συγγραφής Μαθησιακών Αποτελεσμάτων
Με την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος οι φοιτητές θα κατανοούν: - Βασικές αρχές χειρισμού του γενετικού υλικού - Τις κυριότερες μεθόδους γενετικής τροποποίησης των φυτών - Εφαρμοσμένη γενετική μηχανική για αντοχές σε βιολογικές και αβιοτικές καταπονήσεις

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
Σεβασμός στο φυσικό περιβάλλον
Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης

3. ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

Το μάθημα οργανώνεται στις ακόλουθες θεματικές ενότητες:

- Αρχές χειρισμού γενετικού υλικού.
- Γενετικές βιβλιοθήκες.
- Μέθοδοι γενετικής τροποποίησης
- Agrobacterium,
- Ηλεκτροπόρωση,
- Βομβαρδισμός σωματιδίων,
- Χημική
- Γενετική τροποποίηση για αντοχή σε ζιζανιοκτόνα,
- Γενετική τροποποίηση για αντοχή σε βιοτικούς παράγοντες (έντομα, ιοί, βακτήρια, μύκητες)
- Γενετική τροποποίηση για αντοχή σε αβιοτικούς παράγοντες (ακραίες θερμοκρασίες, παθογένεια εδαφών).
- Βιοτεχνολογία και περιβάλλον.
- Βιοτεχνολογία και περιβαλλοντική υποβάθμιση

4. ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ

Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.

Πρόσωπο με πρόσωπο

ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές	• Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία • Χρήση Τ.Π.Ε. στην Επικοινωνία με τους φοιτητές												
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	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Δραστηριότητα</th><th>Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Διαλέξεις</td><td>39</td></tr> <tr> <td>Εργαστηριακή Άσκηση</td><td>13</td></tr> <tr> <td>Εκπόνηση μελέτης</td><td>13</td></tr> <tr> <td>Μελέτη & ανάλυση βιβλιογραφίας</td><td>60</td></tr> <tr> <td>Σύνολο Μαθήματος</td><td>125</td></tr> </tbody> </table>	Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου	Διαλέξεις	39	Εργαστηριακή Άσκηση	13	Εκπόνηση μελέτης	13	Μελέτη & ανάλυση βιβλιογραφίας	60	Σύνολο Μαθήματος	125
Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου												
Διαλέξεις	39												
Εργαστηριακή Άσκηση	13												
Εκπόνηση μελέτης	13												
Μελέτη & ανάλυση βιβλιογραφίας	60												
Σύνολο Μαθήματος	125												
ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ Περιγραφή της διαδικασίας αξιολόγησης Γλώσσα Αξιολόγησης, Μέθοδοι αξιολόγησης, Διαμορφωτική ή Συμπερασματική, Δοκιμασία Πολλαπλής Επιλογής, Ερωτήσεις Σύντομης Απάντησης, Ερωτήσεις Ανάπτυξης Δοκιμίων, Επίλυση Προβλημάτων, Γραπτή Εργασία, Έκθεση / Αναφορά, Προφορική Εξέταση, Δημόσια Παρουσίαση, Εργαστηριακή Εργασία, Κλινική Εξέταση Ασθενούς, Καλλιτεχνική Ερμηνεία, Άλλη / Άλλες Αναφέρονται ρητά προσδιορισμένα κριτήρια αξιολόγησης και εάν και που είναι προσβάσιμα από τους φοιτητές.	Γλώσσες αξιολόγησης φοιτητών Ελληνικά Μέθοδος (Διαμορφωτική ή Συμπερασματική) Συμπερασματική <table border="1"> <thead> <tr> <th>Τρόποι αξιολόγησης φοιτητών</th><th>Ποσοστό</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Γραπτή εξέταση με δοκιμασία πολλαπλής επιλογής</td><td>60</td></tr> <tr> <td>Γραπτή Εξέταση με Επίλυση Προβλημάτων</td><td>40</td></tr> </tbody> </table>	Τρόποι αξιολόγησης φοιτητών	Ποσοστό	Γραπτή εξέταση με δοκιμασία πολλαπλής επιλογής	60	Γραπτή Εξέταση με Επίλυση Προβλημάτων	40						
Τρόποι αξιολόγησης φοιτητών	Ποσοστό												
Γραπτή εξέταση με δοκιμασία πολλαπλής επιλογής	60												
Γραπτή Εξέταση με Επίλυση Προβλημάτων	40												

5. ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Βασική Βιβλιογραφία (ΕΥΔΟΞΟΣ)
Βιβλίο [2625]: ΑΝΑΣΥΝΔΥΑΣΜΕΝΟ DNA, James D. Watson κ.α. Βιβλίο [77118996]: ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΓΕΝΕΤΙΚΗΣ ΑΝΑΛΥΣΗΣ, ΙΜΣΙΡΙΔΟΥ ΑΝΑΣΤΑΣΙΑ Βιβλίο [77111055]: Αρχές Γενετικής και Βελτίωσης των Φυτών, George Acquaah
Πρόσθετη Προτεινόμενη Βιβλιογραφία
Γενετικά Τροποποιημένα Τρόφιμα (Θ. Βαρζάκας, Ι. Αρβανιτογιάννης, Εκδόσεις Έμβρυο) Βιοτεχνολογία Φυτών (Π. Χατζόπουλος, Εκδόσεις Έμβρυο) Επιπλέον βιβλιογραφικές πηγές θα είναι διαθέσιμες στους φοιτητές κατά διάρκεια του μαθήματος

AGRON1003 – Γεωργία και Περιβάλλον

1. ΓΕΝΙΚΑ

ΣΧΟΛΗ	ΣΧΟΛΗ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ ΚΑΙ ΔΑΣΟΛΟΓΙΑΣ		
ΤΜΗΜΑ	ΤΜΗΜΑ ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	Επίπεδο 7: Μεταπτυχιακά Διπλώματα Ειδίκευσης		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	AGRON1003	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	9 ^ο (Θ) εξάμηνο
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	Γεωργία και Περιβάλλον		
ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ 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		ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ
Διαλέξεις, Ασκήσεις		4	5.0
ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ Υποβάθρου , Γενικών Γνώσεων, Επιστημονικής Περιοχής, Ανάπτυξης Δεξιοτήτων	Επιστημονικής Περιοχής / Ειδικότητας		
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ	ΟΧΙ		
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ	Ελληνικά		
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	ΝΑΙ		
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)	https://eclass.duth.gr/courses/OPE01187/		

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
Μετά την ολοκλήρωση του μαθήματος, οι φοιτητές αναμένεται να είναι σε θέση • Να κατανοούν τα περιβαλλοντικά προβλήματα που μπορεί να προκαλέσει η γεωργική παραγωγή • Να εμπεδώσουν τις βασικές αρχές προστασίας των αγροοικοσυστημάτων και υγροτόπων • Να έχουν την ικανότητα να προτείνουν μεθόδους αποκατάστασης ρυπασμένων περιοχών και υγροτόπων

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
Παράγωγή νέων ερευνητικών ιδεών
Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης

3. ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

- Ορθή Γεωργική Πρακτική και Προστασία Περιβάλλοντος
- Τύχη των λιπασμάτων και των γεωργικών φαρμάκων στο έδαφος και ρύπανση υπογείων νερών
- Ο ρόλος της Γεωργίας στο φαινόμενο του Θερμοκηπίου
- Γεωργία και ενεργειακή κρίση
- Βιοκαύσιμα
- Ανάπτυξη φυτών και περιβαλλοντικά επιβαρυμένες περιοχές
- Φυτοαποκατάσταση
- Γεωργία και προστατευμένες περιοχές
- Φυσικά συστήματα επεξεργασίας, συστήματα τεχνητών υγροτόπων για φυτοαποκατάσταση και φυτοεξυγίανση
- Διαχείριση βιομηχανικών αποβλήτων με τη χρήση φυσικών συστημάτων
- Φαινόμενο ευτροφισμού
- Περιβαλλοντικές παράμετροι στα νερά
- Νομοθεσία σχετικά με την προστασία φυσικών οικοσυστημάτων και τη διαχείριση απορριμμάτων

4. ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ

Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.

Πρόσωπο με πρόσωπο

ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές	Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές												
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	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Δραστηριότητα</th><th>Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Διαλέξεις</td><td>39</td></tr> <tr> <td>Εργαστηριακή Άσκηση</td><td>13</td></tr> <tr> <td>Εκπόνηση μελέτης</td><td>13</td></tr> <tr> <td>Μελέτη & ανάλυση βιβλιογραφίας</td><td>60</td></tr> <tr> <td>Σύνολο Μαθήματος</td><td>125</td></tr> </tbody> </table>	Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου	Διαλέξεις	39	Εργαστηριακή Άσκηση	13	Εκπόνηση μελέτης	13	Μελέτη & ανάλυση βιβλιογραφίας	60	Σύνολο Μαθήματος	125
Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου												
Διαλέξεις	39												
Εργαστηριακή Άσκηση	13												
Εκπόνηση μελέτης	13												
Μελέτη & ανάλυση βιβλιογραφίας	60												
Σύνολο Μαθήματος	125												
ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ Περιγραφή της διαδικασίας αξιολόγησης Γλώσσα Αξιολόγησης, Μέθοδοι αξιολόγησης, Διαμορφωτική ή Συμπερασματική, Δοκιμασία Πολλαπλής Επιλογής, Ερωτήσεις Σύντομης Απάντησης, Ερωτήσεις Ανάπτυξης Δοκιμίων, Επίλυση Προβλημάτων, Γραπτή Εργασία, Έκθεση / Αναφορά, Προφορική Εξέταση, Δημόσια Παρουσίαση, Εργαστηριακή Εργασία, Κλινική Εξέταση Ασθενούς, Καλλιτεχνική Ερμηνεία, Άλλη / Άλλες Αναφέρονται ρητά προσδιορισμένα κριτήρια αξιολόγησης και εάν και που είναι προσβάσιμα από τους φοιτητές.	Γλώσσες αξιολόγησης φοιτητών Ελληνικά Μέθοδος (Διαμορφωτική ή Συμπερασματική) Συμπερασματική <table> <tr> <td>Τρόποι αξιολόγησης φοιτητών</td><td>Ποσοστό</td></tr> <tr> <td>Γραπτή εξέταση με δοκιμασία πολλαπλής επιλογής</td><td>80</td></tr> <tr> <td>Γραπτή Εργασία</td><td>20</td></tr> </table>	Τρόποι αξιολόγησης φοιτητών	Ποσοστό	Γραπτή εξέταση με δοκιμασία πολλαπλής επιλογής	80	Γραπτή Εργασία	20						
Τρόποι αξιολόγησης φοιτητών	Ποσοστό												
Γραπτή εξέταση με δοκιμασία πολλαπλής επιλογής	80												
Γραπτή Εργασία	20												

5. ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Βασική Βιβλιογραφία (ΕΥΔΟΞΟΣ)
Βιβλίο [68369897]: ΑΕΙΦΟΡΙΚΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΓΕΩΡΓΙΚΩΝ ΠΟΡΩΝ, Χ. Δ. Αναγνωστόπουλος, Δ. Σ. Βερεσόγλου, Π. Α. Γεράκης, Κ. Λ. Καλμπουρτζή, Α. Π. Μαμώλος Βιβλίο [94690458]: ΑΕΙΦΟΡΙΚΗ ΓΕΩΡΓΙΑ ΚΑΙ ΑΝΑΠΤΥΞΗ (Δ' ΕΚΔΟΣΗ), ΣΙΑΡΔΟΣ Γ., ΚΟΥΤΣΟΥΡΗΣ Α. Βιβλίο [77112299]: Θέματα Προστασίας Περιβάλλοντος, Τσιούρης Σωτήριος
Πρόσθετη Προτεινόμενη Βιβλιογραφία
1. Νικολαΐδης Ευάγγελος, «Γεωργία, περιβάλλον, διατροφή»

ECO0016 – Διεθνές Εμπόριο Γεωργικών Προϊόντων

1. ΓΕΝΙΚΑ

ΣΧΟΛΗ	ΣΧΟΛΗ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ ΚΑΙ ΔΑΣΟΛΟΓΙΑΣ		
ΤΜΗΜΑ	ΤΜΗΜΑ ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	Επίπεδο 7: Μεταπτυχιακά Διπλώματα Ειδίκευσης		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ECO0016	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	9 ^ο (Θ) εξάμηνο
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	Διεθνές Εμπόριο Γεωργικών Προϊόντων		
ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ 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		ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ
Διαλέξεις		4	5.0
ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ Υποβάθρου , Γενικών Γνώσεων, Επιστημονικής Περιοχής, Ανάπτυξης Δεξιοτήτων	Επιστημονικής Περιοχής / Ειδικότητας		
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ	ΟΧΙ		
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ	Ελληνικά		
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	ΝΑΙ		
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)	https://eclass.duth.gr/courses/OPE01184 http://www.agro.duth.gr/undergraduate/program/ECO0016.shtml		

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
Με την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος, οι φοιτητές θα είναι σε θέση να: • Να κατανοούν βασικές έννοιες του διεθνούς εμπορίου και να εξοικειωθούν οι σπουδαστές με την παραδοσιακή θεωρία του διεθνούς εμπορίου και τις εξελίξεις. • Να έχουν μία ολοκληρωμένη εικόνα εννοιών που αφορούν τον προστατευτισμό • Να μπορέσουν να κατανοήσουν τον τρόπο λειτουργίας του διεθνούς εμπορίου, τις επιδράσεις της οικονομικής ενοποίησης και τον οικονομικό μετασχηματισμό διαφόρων χωρών.

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
Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης

3. ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

Παγκόσμιο εμπόριο, Η παραδοσιακή θεωρία του διεθνούς εμπορίου, Απόλυτο-συγκριτικό πλεονέκτημα, Συγκριτικό πλεονέκτημα και παραγωγικότητα εργασίας, Υπόδειγμα Riccardo, Όροι εμπορίου, Θεώρημα Heckser-Ohlin, Εξισωτικές επιδράσεις εμπορίου, Μέσα εμπορικής πολιτικής, Εμπορική πολιτική στις αναπτυσσόμενες χώρες, Διαφορετικές αντιλήψεις για την εμπορική πολιτική, ch22 Αναπτυσσόμενες χώρες- Οικονομική μεγέθυνση, κρίσεις και μεταρρύθμιση.

4. ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.	Πρόσωπο με πρόσωπο										
ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές	• Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία • Χρήση Τ.Π.Ε. στην Επικοινωνία με τους φοιτητές										
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	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Δραστηριότητα</th><th>Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Διαλέξεις</td><td>52</td></tr> <tr> <td>Μελέτη & ανάλυση βιβλιογραφίας</td><td>23</td></tr> <tr> <td>Συγγραφή εργασίας / εργασιών</td><td>60</td></tr> <tr> <td>Σύνολο Μαθήματος</td><td>125</td></tr> </tbody> </table>	Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου	Διαλέξεις	52	Μελέτη & ανάλυση βιβλιογραφίας	23	Συγγραφή εργασίας / εργασιών	60	Σύνολο Μαθήματος	125
Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου										
Διαλέξεις	52										
Μελέτη & ανάλυση βιβλιογραφίας	23										
Συγγραφή εργασίας / εργασιών	60										
Σύνολο Μαθήματος	125										

ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ

Περιγραφή της διαδικασίας αξιολόγησης

Γλώσσα Αξιολόγησης, Μέθοδοι αξιολόγησης, Διαμορφωτική ή Συμπερασματική, Δοκιμασία Πολλαπλής Επιλογής, Ερωτήσεις Σύντομης Απάντησης, Ερωτήσεις Ανάπτυξης Δοκιμίων, Επίλυση Προβλημάτων, Γραπτή Εργασία, Έκθεση / Αναφορά, Προφορική Εξέταση, Δημόσια Παρουσίαση, Εργαστηριακή Εργασία, Κλινική Εξέταση Ασθενούς, Καλλιτεχνική Ερμηνεία, Άλλη / Άλλες

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

Γλώσσες αξιολόγησης φοιτητών
Ελληνικά

Μέθοδος (Διαμορφωτική ή Συμπερασματική)
Συμπερασματική

Τρόποι αξιολόγησης φοιτητών

Γραπτή εξέταση με δοκιμασία πολλαπλής επιλογής
Γραπτή Εργασία

Ποσοστό

60

40

5. ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Βασική Βιβλιογραφία (ΕΥΔΟΞΟΣ)

Paul Krugman and Maurice Obstfeld, Διεθνής Οικονομική: Θεωρία και Πολιτική, Νέα Αναθεωρημένη Έκδοση 2011, Εκδόσεις Κριτική ΑΕ

Γ.Μ Αγιομυργιανάκης, Μ. Βλάχος, Η. Thompson, Διεθνείς Οικονομικές Σχέσεις -, Έκδοση 2006, Εκδόσεις Rosili ISBN 960-7745-16-7.

Πρόσθετη Προτεινόμενη Βιβλιογραφία

ECO0017 – Συμπεριφορά Καταναλωτού

1. ΓΕΝΙΚΑ

ΣΧΟΛΗ	ΣΧΟΛΗ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ ΚΑΙ ΔΑΣΟΛΟΓΙΑΣ		
ΤΜΗΜΑ	ΤΜΗΜΑ ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	Επίπεδο 7: Μεταπτυχιακά Διπλώματα Ειδίκευσης		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ECO0017	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	9 ^ο (Θ) εξάμηνο
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	Συμπεριφορά Καταναλωτού		
ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ 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		ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ
Διαλέξεις		4	5.0
ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ Υποβάθρου , Γενικών Γνώσεων, Επιστημονικής Περιοχής, Ανάπτυξης Δεξιοτήτων	Επιστημονικής Περιοχής / Ειδικότητας		
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ	ΟΧΙ		
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ	Ελληνικά		
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	ΟΧΙ		
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)	https://agro.duth.gr/courses/συμπεριφορά-καταναλωτού/ https://agro.duth.gr/en/courses/consumer-behavior/ https://agro.duth.gr/en/courses/consumer-behavior/		

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
Σκοπός του μαθήματος είναι η ανάπτυξη επίγνωσης, από την πλευρά των φοιτητών, για τις εφαρμογές της επιστήμης της Συμπεριφοράς του Καταναλωτή και το ρόλο της στο σύγχρονο περιβάλλον μάρκετινγκ.

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

- Να κατανοούν τις βασικές αρχές της διαδικασίας λήψης αποφάσεων του καταναλωτή και τη διαδικασία λήψης απόφασης για αγορά.
- Να αναλύουν τα χαρακτηριστικά της αγοράς και πως αυτά αλληλεπιδρούν με την καταναλωτική συμπεριφορά.
- Να αξιολογούν τους παράγοντες που επηρεάζουν τις στάσεις του καταναλωτή και πως αυτοί συνδέονται με την κατανάλωση αγαθών.
- Να κατανοούν τα χαρακτηριστικά του περιβάλλοντος, των περιστάσεων και των ομάδων που επηρεάζουν την ανθρώπινη συμπεριφορά και στάση.

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

3. ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

- Καταναλωτική αγορά και συμπεριφορά καταναλωτή. Γενικά χαρακτηριστικά της καταναλωτικής αγοράς.
- Κριτήρια ταξινόμησης και διαίρεσης της αγοράς. Προσδιορισμός των ανθρώπινων αναγκών. Διαδικασία λήψης αποφάσεων καταναλωτή – Υποδείγματα διαδικασιών λήψης αποφάσεων καταναλωτή.
- Ανάγκη για αναγνώριση και έρευνα. Δομή της απόφασης αγοράς αγαθών – Στάδια και διαδικασία αγοράς (εναλλακτική αξιολόγηση πριν την αγορά – Διαδικασία λήψης αποφάσεων για αγορά
- Κατανάλωση αγαθών και υπηρεσιών -Εναλλακτική αξιολόγηση μετά την αγορά).
- Μελέτη των παραγόντων που επηρεάζουν την απόφαση του αγοραστή.
- Στάσεις καταναλωτή – Συστατικά στοιχεία των στάσεων καταναλωτή και χαρακτηριστικά στάσεων καταναλωτή
- Θεωρίες διαμόρφωσης στάσεων και υποδείγματα μέτρησης της αλλαγής των στάσεων – Πρόβλεψη της συμπεριφοράς του καταναλωτή.
- Γνώση προϊόντος – Γνώση αγοράς – Γνώση χρήσης.
- Διαδικασία κινητροποίησης.
- Προσωπικές αξίες και τρόπος ζωής.
- Επεξεργασία πληροφοριών, μάθηση και επίδραση περιβάλλοντος.
- Ειδικά θέματα στη συμπεριφορά καταναλωτή αγροτικών προϊόντων και τροφίμων.
- Περιπτωσιολογικές μελέτες-Ανάλυση

4. ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.	Πρόσωπο με πρόσωπο			
ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές	• Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία • Χρήση Τ.Π.Ε. στην Επικοινωνία με τους φοιτητές			
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		Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου	
		Διαλέξεις	52	
		Συγγραφή εργασίας / εργασιών	33	
		Μελέτη & ανάλυση βιβλιογραφίας	40	
		Σύνολο Μαθήματος	125	
ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ Περιγραφή της διαδικασίας αξιολόγησης Γλώσσα Αξιολόγησης, Μέθοδοι αξιολόγησης, Διαμορφωτική ή Συμπερασματική, Δοκιμασία Πολλαπλής Επιλογής, Ερωτήσεις Σύντομης Απάντησης, Ερωτήσεις Ανάπτυξης Δοκιμίων, Επίλυση Προβλημάτων, Γραπτή Εργασία, Έκθεση / Αναφορά, Προφορική Εξέταση, Δημόσια Παρουσίαση, Εργαστηριακή Εργασία, Κλινική Εξέταση Ασθενούς, Καλλιτεχνική Ερμηνεία, Άλλη / Άλλες Αναφέρονται ρητά προσδιορισμένα κριτήρια αξιολόγησης και εάν και που είναι προσβάσιμα από τους φοιτητές.	Γλώσσες αξιολόγησης φοιτητών Ελληνικά Μέθοδος (Διαμορφωτική ή Συμπερασματική) Διαμορφωτική Τρόποι αξιολόγησης φοιτητών Γραπτή Εξέταση με Ερωτήσεις Σύντομης Απάντησης Γραπτή Εξέταση με Επίλυση Προβλημάτων		Ποσοστό 50 50	

5. ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Βασική Βιβλιογραφία (ΕΥΔΟΞΟΣ)
- Μπάλτας Γ., Παπασταθοπούλου Π. Συμπεριφορά Καταναλωτή. Εκδόσεις Rosili, 2013. - Dargy D. Συμπεριφορά Καταναλωτή. Εκδόσεις Προπομπός, 2014
Πρόσθετη Προτεινόμενη Βιβλιογραφία

ECO0018 – Αγροτική Οικονομική Ανάπτυξη: Θεωρία και Πολιτική

1. ΓΕΝΙΚΑ

ΣΧΟΛΗ	ΣΧΟΛΗ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ ΚΑΙ ΔΑΣΟΛΟΓΙΑΣ		
ΤΜΗΜΑ	ΤΜΗΜΑ ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	Επίπεδο 7: Μεταπτυχιακά Διπλώματα Ειδίκευσης		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ECO0018	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	9 ^ο (Θ) εξάμηνο
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	Αγροτική Οικονομική Ανάπτυξη: Θεωρία και Πολιτική		
ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ 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		ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ
Διαλέξεις		4	5.0
ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ Υποβάθρου , Γενικών Γνώσεων, Επιστημονικής Περιοχής, Ανάπτυξης Δεξιοτήτων	Επιστημονικής Περιοχής / Ειδικότητας		
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ	ΟΧΙ		
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ	Ελληνικά		
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	ΝΑΙ		
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)	https://eclass.duth.gr/courses/OPE01139/ http://www.agro.duth.gr/undergraduate/program/ECO0018.shtml		

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 - Περίληπτικός Οδηγός συγγραφής Μαθησιακών Αποτελεσμάτων Με την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος, οι φοιτητές θα είναι σε θέση να κατανοούν: - βασικές αρχές της οικονομικής ανάπτυξης και ειδικά της γεωργικής ανάπτυξης. - θεωρίες που αναφέρονται σε θέματα οικονομικής και γεωργικής ανάπτυξης. - εφαρμογές και αποτελέσματα, με δείκτες, έρευνα, προγραμματισμό και υλοποίηση της γεωργικής ανάπτυξης.
--

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
Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης

3. ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

Βασικές έννοιες οικονομικής ανάπτυξης, Θεωρίες για τα στάδια της οικονομικής ανάπτυξης, Σκοποί, μορφές και παράγοντες της οικονομικής ανάπτυξης, Γεωργία και γεωργική οικονομική ανάπτυξη, Σκοποί, στόχοι, θεωρίες, στάδια της γεωργικής ανάπτυξης, Παράγοντες και Μέτρηση της γεωργικής ανάπτυξης, Συμβολή της γεωργίας στη γεωργική ανάπτυξη, Τεχνολογία και γεωργική ανάπτυξη, Πολιτική και προγραμματισμός της γεωργικής ανάπτυξης.

4. ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.	Πρόσωπο με πρόσωπο												
ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές	• Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία • Χρήση Τ.Π.Ε. στην Επικοινωνία με τους φοιτητές												
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	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Δραστηριότητα</th><th>Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Διαλέξεις</td><td>52</td></tr> <tr> <td>Μελέτη & ανάλυση βιβλιογραφίας</td><td>15</td></tr> <tr> <td>Συγγραφή εργασίας / εργασιών</td><td>50</td></tr> <tr> <td>Σεμινάρια</td><td>8</td></tr> <tr> <td>Σύνολο Μαθήματος</td><td>125</td></tr> </tbody> </table>	Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου	Διαλέξεις	52	Μελέτη & ανάλυση βιβλιογραφίας	15	Συγγραφή εργασίας / εργασιών	50	Σεμινάρια	8	Σύνολο Μαθήματος	125
Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου												
Διαλέξεις	52												
Μελέτη & ανάλυση βιβλιογραφίας	15												
Συγγραφή εργασίας / εργασιών	50												
Σεμινάρια	8												
Σύνολο Μαθήματος	125												

ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ Περιγραφή της διαδικασίας αξιολόγησης Γλώσσα Αξιολόγησης, Μέθοδοι αξιολόγησης, Διαμορφωτική ή Συμπερασματική, Δοκιμασία Πολλαπλής Επιλογής, Ερωτήσεις Σύντομης Απάντησης, Ερωτήσεις Ανάπτυξης Δοκιμίων, Επίλυση Προβλημάτων, Γραπτή Εργασία, Έκθεση / Αναφορά, Προφορική Εξέταση, Δημόσια Παρουσίαση, Εργαστηριακή Εργασία, Κλινική Εξέταση Ασθενούς, Καλλιτεχνική Ερμηνεία, Άλλη / Άλλες Αναφέρονται ρητά προσδιορισμένα κριτήρια αξιολόγησης και εάν και που είναι προσβάσιμα από τους φοιτητές.	Γλώσσες αξιολόγησης φοιτητών Ελληνικά Μέθοδος (Διαμορφωτική ή Συμπερασματική) Συμπερασματική <table border="1"> <thead> <tr> <th>Τρόποι αξιολόγησης φοιτητών</th><th>Ποσοστό</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Γραπτή εξέταση με δοκιμασία πολλαπλής επιλογής</td><td>60</td></tr> <tr> <td>Γραπτή Εργασία</td><td>40</td></tr> </tbody> </table>	Τρόποι αξιολόγησης φοιτητών	Ποσοστό	Γραπτή εξέταση με δοκιμασία πολλαπλής επιλογής	60	Γραπτή Εργασία	40
Τρόποι αξιολόγησης φοιτητών	Ποσοστό						
Γραπτή εξέταση με δοκιμασία πολλαπλής επιλογής	60						
Γραπτή Εργασία	40						

5. ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Βασική Βιβλιογραφία (ΕΥΔΟΞΟΣ)
Χ. Ζιωγάνας «Γεωργική Οικονομική Ανάπτυξη», Εκδόσεις ΖΗΤΗ, Θεσσαλονίκη, 2003 Γεωγραφία της υπαίθρου: Διαδικασίες, Αποκρίσεις και εμπειρίες αγροτικής αναδιάρθρωσης”, 2011 Michael Woods, Εκδόσεις ΚΡΙΤΙΚΗ
Πρόσθετη Προτεινόμενη Βιβλιογραφία

ECO0019 – Οικονομία Φυσικών Πόρων και Περιβάλλοντος

1. ΓΕΝΙΚΑ

ΣΧΟΛΗ	ΣΧΟΛΗ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ ΚΑΙ ΔΑΣΟΛΟΓΙΑΣ		
ΤΜΗΜΑ	ΤΜΗΜΑ ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	Επίπεδο 7: Μεταπτυχιακά Διπλώματα Ειδίκευσης		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ECO0019	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	ΧΕΙΜ
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	Οικονομία Φυσικών Πόρων και Περιβάλλοντος		
ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ 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		ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ
Διαλέξεις, Ασκήσεις		4	5.0
ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ Υποβάθρου, Γενικών Γνώσεων, Επιστημονικής Περιοχής, Ανάπτυξης Δεξιοτήτων	Επιστημονικής Περιοχής / Ειδικότητας		
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ	ΟΧΙ		
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ	Ελληνικά		
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	ΝΑΙ		
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)	https://eclass.duth.gr/courses/GEO111/		

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 - Περίληπτικός Οδηγός συγγραφής Μαθησιακών Αποτελεσμάτων
Με την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος, οι φοιτητές: - Θα εξοικειωθούν με τις βασικές αρχές της οικονομικής του περιβάλλοντος - Θα προσεγγίσουν τις αρχές εφαρμογής μεθόδων αποτίμησης φυσικών πόρων - Θα εμβαθύνουν στη διαδικασία εφαρμογής μεθόδων αποτίμησης με χρήση μελετών περιπτώσεων - Θα είναι σε θέση να αναγνωρίσουν τις σχέσεις γεωργίας και περιβάλλοντος και να τις συνδέσουν με την ασκούμενη πολιτική

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
Ομαδική εργασία
Εργασία σε διεπιστημονικό περιβάλλον
Σεβασμός στο φυσικό περιβάλλον

3. ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

Η αλληλεπίδραση οικονομικής δραστηριότητας και περιβάλλοντος

- Περιβαλλοντικά προβλήματα (Ορισμός, Περιγραφή, Κατηγοριοποίηση)
- Οι απόψεις των οικονομολόγων για τα περιβαλλοντικά ζητήματα
- Δημόσια και Ιδιωτικά αγαθά (Ορισμοί, χαρακτηριστικά)
- Στατική και Δυναμική αποδοτικότητα των αγαθών
- Μέθοδοι Αποτίμησης Περιβαλλοντικών Αγαθών.
- Εφαρμογή της οικονομικής θεωρίας και ανάλυσης στη χρησιμοποίηση των φυσικών πόρων.
- Αποθήκευση, ταξινόμηση, εκτίμηση και σχεδιασμός της χρήσης των φυσικών πόρων σε εθνικό και τοπικό επίπεδο
- Ανάλυση κόστους οφέλους των εναλλακτικών χρήσεων των φυσικών πόρων σε οικονομικό και κοινωνικό επίπεδο
- Προσδιοριστικοί παράγοντες προσφοράς και ζήτησης των φυσικών πόρων
- Ανανεώσιμες και μη ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας
- Οικονομική Ανάπτυξη κα Περιβάλλον
- Διεθνείς Περιβαλλοντικές Συμφωνίες

4. ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.	Πρόσωπο με πρόσωπο
ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές	• Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία • Χρήση Τ.Π.Ε. στην Επικοινωνία με τους φοιτητές

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	<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>Φροντιστήριο</td><td>13</td></tr> <tr> <td>Εκπόνηση μελέτης (project)</td><td>33</td></tr> <tr> <td>Αυτοδύναμη Μελέτη</td><td>40</td></tr> <tr> <td>Σύνολο Μαθήματος</td><td>125</td></tr> </tbody> </table>	Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου	Διαλέξεις	39	Φροντιστήριο	13	Εκπόνηση μελέτης (project)	33	Αυτοδύναμη Μελέτη	40	Σύνολο Μαθήματος	125
Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου												
Διαλέξεις	39												
Φροντιστήριο	13												
Εκπόνηση μελέτης (project)	33												
Αυτοδύναμη Μελέτη	40												
Σύνολο Μαθήματος	125												
ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ Περιγραφή της διαδικασίας αξιολόγησης Γλώσσα Αξιολόγησης, Μέθοδοι αξιολόγησης, Διαμορφωτική ή Συμπερασματική, Δοκιμασία Πολλαπλής Επιλογής, Ερωτήσεις Σύντομης Απάντησης, Ερωτήσεις Ανάπτυξης Δοκιμίων, Επίλυση Προβλημάτων, Γραπτή Εργασία, Έκθεση / Αναφορά, Προφορική Εξέταση, Δημόσια Παρουσίαση, Εργαστηριακή Εργασία, Κλινική Εξέταση Ασθενούς, Καλλιτεχνική Ερμηνεία, Άλλη / Άλλες Αναφέρονται ρητά προσδιορισμένα κριτήρια αξιολόγησης και εάν και που είναι προσβάσιμα από τους φοιτητές.	Γλώσσες αξιολόγησης φοιτητών Ελληνικά Μέθοδος (Διαμορφωτική ή Συμπερασματική) Διαμορφωτική <table border="1"> <thead> <tr> <th>Τρόποι αξιολόγησης φοιτητών</th><th>Ποσοστό</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Γραπτή εξέταση με δοκιμασία πολλαπλής επιλογής</td><td>50</td></tr> <tr> <td>Γραπτή Εργασία</td><td>50</td></tr> </tbody> </table>	Τρόποι αξιολόγησης φοιτητών	Ποσοστό	Γραπτή εξέταση με δοκιμασία πολλαπλής επιλογής	50	Γραπτή Εργασία	50						
Τρόποι αξιολόγησης φοιτητών	Ποσοστό												
Γραπτή εξέταση με δοκιμασία πολλαπλής επιλογής	50												
Γραπτή Εργασία	50												

5. ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Βασική Βιβλιογραφία (ΕΥΔΟΞΟΣ)
Βιβλίο [32269]: Οικονομική Περιβάλλοντος και Φυσικών Πόρων, Tietenberg Tom, Lewis Lynne Βιβλίο [50662617]: ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΦΥΣΙΚΩΝ ΠΟΡΩΝ ΚΑΙ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ, ΧΑΛΚΟΣ ΕΜΜ. ΓΕΩΡΓΙΟΣ
Πρόσθετη Προτεινόμενη Βιβλιογραφία

FOOD0015 – Οινολογία - Οινοπνευματώδη Ποτά

1. ΓΕΝΙΚΑ

ΣΧΟΛΗ	ΣΧΟΛΗ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ ΚΑΙ ΔΑΣΟΛΟΓΙΑΣ		
ΤΜΗΜΑ	ΤΜΗΜΑ ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	Επίπεδο 7: Μεταπτυχιακά Διπλώματα Ειδίκευσης		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	FOOD0015	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	9 ^ο (Θ) εξάμηνο
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	Οινολογία - Οινοπνευματώδη Ποτά		
ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ 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		ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ
Διαλέξεις, Ασκήσεις		5	5.0
ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ Υποβάθρου , Γενικών Γνώσεων, Επιστημονικής Περιοχής, Ανάπτυξης Δεξιοτήτων	Επιστημονικής Περιοχής / Ειδικότητας		
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ	ΟΧΙ		
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ	Ελληνικά		
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	ΝΑΙ		
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)	https://eclass.duth.gr/courses/OPE01175/		

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

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

- Κατανοούν τις βασικές αρχές, που διέπουν την Επιστήμη της Οινολογίας, όπως αυτή έχει εξελιχθεί μέσα από αιώνες οινοποίησης, αλλά και πρόσφατα μέσω της υιοθέτησης αρχών, μεθόδων και τεχνικών από άλλες επιστήμες όπως π.χ. την Βιοτεχνολογία, την Μικροβιολογία και την Βιοχημεία τροφίμων.
- Να κατανοήσουν τις νέες ανάγκες που προκύπτουν για την παραγωγή ανταγωνιστικών και καινοτόμων προϊόντων με βάση τον οίνο.

Γενικές Ικανότητες

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

Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών
Προσαρμογή σε νέες καταστάσεις
Λήψη αποφάσεων
Αυτόνομη εργασία
Ομαδική εργασία
Εργασία σε διεθνές περιβάλλον
Εργασία σε διεπιστημονικό περιβάλλον
Παραγωγή νέων ερευνητικών ιδεών

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

Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών
Λήψη αποφάσεων
Αυτόνομη εργασία
Παραγωγή νέων ερευνητικών ιδεών

3. ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

- Το σταφύλι ως πρώτη ύλη της οινοποιίας.
- Ποικιλίες αμπέλων και κυριότερες αμπελουργικές περιοχές παραγωγής οίνων της Ελλάδας.
- Προζυμωτικά φαινόμενα και επεξεργασίες.
- Αλκοολική ζύμωση.
- Μηλογαλακτική ζύμωση.
- Τεχνικές οινοποίησης.
- Χημική σύσταση των οίνων.
- Φυσικοχημικά φαινόμενα των οίνων.
- Θολώματα και ιζήματα των οίνων φυσικοχημικής προέλευσης.
- Ασθένειες οίνων.
- Οινολογικές ουσίες. Επεξεργασίες οίνων.
- Νομοθεσία οίνων. Οίνος και υγεία.
- Αποστάγματα.

4. ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.	Πρόσωπο με πρόσωπο
ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές	• Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία • Χρήση Τ.Π.Ε. στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση • Χρήση Τ.Π.Ε. στην Επικοινωνία με τους φοιτητές

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	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Δραστηριότητα</th><th>Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Διαλέξεις</td><td>39</td></tr> <tr> <td>Εργαστηριακή Άσκηση</td><td>13</td></tr> <tr> <td>Μελέτη & ανάλυση βιβλιογραφίας</td><td>45</td></tr> <tr> <td>Συγγραφή εργασίας / εργασιών</td><td>28</td></tr> <tr> <td>Σύνολο Μαθήματος</td><td>125</td></tr> </tbody> </table>	Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου	Διαλέξεις	39	Εργαστηριακή Άσκηση	13	Μελέτη & ανάλυση βιβλιογραφίας	45	Συγγραφή εργασίας / εργασιών	28	Σύνολο Μαθήματος	125
Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου												
Διαλέξεις	39												
Εργαστηριακή Άσκηση	13												
Μελέτη & ανάλυση βιβλιογραφίας	45												
Συγγραφή εργασίας / εργασιών	28												
Σύνολο Μαθήματος	125												
ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ Περιγραφή της διαδικασίας αξιολόγησης Γλώσσα Αξιολόγησης, Μέθοδοι αξιολόγησης, Διαμορφωτική ή Συμπερασματική, Δοκιμασία Πολλαπλής Επιλογής, Ερωτήσεις Σύντομης Απάντησης, Ερωτήσεις Ανάπτυξης Δοκιμίων, Επίλυση Προβλημάτων, Γραπτή Εργασία, Έκθεση / Αναφορά, Προφορική Εξέταση, Δημόσια Παρουσίαση, Εργαστηριακή Εργασία, Κλινική Εξέταση Ασθενούς, Καλλιτεχνική Ερμηνεία, Άλλη / Άλλες Αναφέρονται ρητά προσδιορισμένα κριτήρια αξιολόγησης και εάν και που είναι προσβάσιμα από τους φοιτητές.	Γλώσσες αξιολόγησης φοιτητών Ελληνικά Μέθοδος (Διαμορφωτική ή Συμπερασματική) Συμπερασματική <table> <tr> <td>Τρόποι αξιολόγησης φοιτητών</td><td>Ποσοστό</td></tr> <tr> <td>Γραπτή εξέταση με δοκιμασία πολλαπλής επιλογής</td><td>50</td></tr> <tr> <td>Εργαστηριακή Εργασία</td><td>50</td></tr> </table>	Τρόποι αξιολόγησης φοιτητών	Ποσοστό	Γραπτή εξέταση με δοκιμασία πολλαπλής επιλογής	50	Εργαστηριακή Εργασία	50						
Τρόποι αξιολόγησης φοιτητών	Ποσοστό												
Γραπτή εξέταση με δοκιμασία πολλαπλής επιλογής	50												
Εργαστηριακή Εργασία	50												

5. ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Βασική Βιβλιογραφία (ΕΥΔΟΞΟΣ)
ΤΣΑΚΙΡΗΣ, Α. 2009. ΟΙΝΟΛΟΓΙΑ. ΕΚΔΟΣΕΙΣ ΨΥΧΑΛΟΥ
Πρόσθετη Προτεινόμενη Βιβλιογραφία

FOOD0016 – Υγιεινή Τροφίμων

1. ΓΕΝΙΚΑ

ΣΧΟΛΗ	ΣΧΟΛΗ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ ΚΑΙ ΔΑΣΟΛΟΓΙΑΣ		
ΤΜΗΜΑ	ΤΜΗΜΑ ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	Επίπεδο 7: Μεταπτυχιακά Διπλώματα Ειδίκευσης		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	FOOD0016	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	9 ^ο (Θ) εξάμηνο
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	Υγιεινή Τροφίμων		
ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ 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		ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ
Διαλέξεις, Εργαστηριακές Ασκήσεις		4	5.0
ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ Υποβάθρου , Γενικών Γνώσεων, Επιστημονικής Περιοχής, Ανάπτυξης Δεξιοτήτων	Επιστημονικής Περιοχής / Ειδικότητας		
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ	ΟΧΙ		
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ	Ελληνικά		
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	ΟΧΙ		
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)	https://eclass.duth.gr/courses/OPE01115/		

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
Με την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος, ο φοιτητής/τρια θα είναι σε θέση: (α) Να κατανοεί τα βιολογικά, μικροβιολογικά και φ/χ αίτια που επηρεάζουν την υγιεινή των τροφίμων. (β) Να εκτιμά την έκταση και να γνωρίζει τους τρόπους προσέγγισης των συνεπειών της υγιεινής κατάστασης των τροφίμων στους καταναλωτές. (γ) Να γνωρίζει τους τρόπους πρόληψης και τα ζητήματα της ατομικής υγιεινής όσων εμπλέκονται στην μεταχείριση των τροφίμων. (δ) Να γνωρίζουν την σχετική νομοθεσία και τις διατάξεις που αφορούν στην υγιεινή των τροφίμων

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 και Ομαδική Εργασία
- Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης
- Σεβασμός στο φυσικό περιβάλλον

3. ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

- Εισαγωγικές έννοιες, Έκταση προβλήματος τροφολοιμώξεων
- Φυσιικοί και Χημικοί κίνδυνοι κατά την μεταχείριση και κατανάλωση τροφίμων I
- Φυσιικοί και Χημικοί κίνδυνοι κατά την μεταχείριση και κατανάλωση τροφίμων II
- Ποιότητα πόσιμου νερού (και για επεξεργασία τροφίμων)
- Εμφιαλωμένα νερά
- Αλλοιογόνοι μικροοργανισμοί και τρόφιμα
- Παθογόνοι μικροοργανισμοί και τρόφιμα
- Ζητήματα ατομικής υγιεινής στην βιομηχανία και στον χειρισμό των τροφίμων
- Γενετικά Τροποποιημένοι Οργανισμοί (και τρόφιμα)
- Ισχυρισμοί διατροφής και υγείας
- Χρόνος διατηρησιμότητας των τροφίμων
- Υγιεινή Επιχειρήσεων τροφίμων
- Καθαρισμός και απολύμανση

4. ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.	Πρόσωπο με πρόσωπο
ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές	• Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία • Χρήση Τ.Π.Ε. στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση • Χρήση Τ.Π.Ε. στην Επικοινωνία με τους φοιτητές

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	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Δραστηριότητα</th><th>Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Διαλέξεις</td><td>39</td></tr> <tr> <td>Εργαστηριακή Άσκηση</td><td>13</td></tr> <tr> <td>Συγγραφή εργασίας / εργασιών</td><td>28</td></tr> <tr> <td>Μελέτη & ανάλυση βιβλιογραφίας</td><td>45</td></tr> <tr> <td>Σύνολο Μαθήματος</td><td>125</td></tr> </tbody> </table>	Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου	Διαλέξεις	39	Εργαστηριακή Άσκηση	13	Συγγραφή εργασίας / εργασιών	28	Μελέτη & ανάλυση βιβλιογραφίας	45	Σύνολο Μαθήματος	125
Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου												
Διαλέξεις	39												
Εργαστηριακή Άσκηση	13												
Συγγραφή εργασίας / εργασιών	28												
Μελέτη & ανάλυση βιβλιογραφίας	45												
Σύνολο Μαθήματος	125												
ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ Περιγραφή της διαδικασίας αξιολόγησης Γλώσσα Αξιολόγησης, Μέθοδοι αξιολόγησης, Διαμορφωτική ή Συμπερασματική, Δοκιμασία Πολλαπλής Επιλογής, Ερωτήσεις Σύντομης Απάντησης, Ερωτήσεις Ανάπτυξης Δοκιμίων, Επίλυση Προβλημάτων, Γραπτή Εργασία, Έκθεση / Αναφορά, Προφορική Εξέταση, Δημόσια Παρουσίαση, Εργαστηριακή Εργασία, Κλινική Εξέταση Ασθενούς, Καλλιτεχνική Ερμηνεία, Άλλη / Άλλες Αναφέρονται ρητά προσδιορισμένα κριτήρια αξιολόγησης και εάν και που είναι προσβάσιμα από τους φοιτητές.	Γλώσσες αξιολόγησης φοιτητών Ελληνικά Μέθοδος (Διαμορφωτική ή Συμπερασματική) Συμπερασματική <table border="1"> <thead> <tr> <th>Τρόποι αξιολόγησης φοιτητών</th><th>Ποσοστό</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Γραπτή εξέταση με δοκιμασία πολλαπλής επιλογής</td><td>80</td></tr> <tr> <td>Γραπτή Εργασία</td><td>20</td></tr> </tbody> </table>	Τρόποι αξιολόγησης φοιτητών	Ποσοστό	Γραπτή εξέταση με δοκιμασία πολλαπλής επιλογής	80	Γραπτή Εργασία	20						
Τρόποι αξιολόγησης φοιτητών	Ποσοστό												
Γραπτή εξέταση με δοκιμασία πολλαπλής επιλογής	80												
Γραπτή Εργασία	20												

5. ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Βασική Βιβλιογραφία (ΕΥΔΟΞΟΣ)
Μικροβιολογία και Υγιεινή Τροφίμων, Keweloh. Εκδόσεις: Μαρία Παρίκου & Σία ΕΠΕ Θέματα Υγιεινής Τροφίμων και Διατροφής, Αλεξανδρόπουλος Θωμάς. Εκδόσεις: Στέλλα Παίικου & ΣΙΑ ΟΕ.
Πρόσθετη Προτεινόμενη Βιβλιογραφία

FOOD0017 – Ποιοτικός Έλεγχος Τροφίμων

1. ΓΕΝΙΚΑ

ΣΧΟΛΗ	ΣΧΟΛΗ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ ΚΑΙ ΔΑΣΟΛΟΓΙΑΣ		
ΤΜΗΜΑ	ΤΜΗΜΑ ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	Επίπεδο 7: Μεταπτυχιακά Διπλώματα Ειδίκευσης		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	FOOD0017	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	9 ^ο (Θ) εξάμηνο
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	Ποιοτικός Έλεγχος Τροφίμων		
ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ 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		ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ
Διαλέξεις, Ασκήσεις		4	5.0
ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ Υποβάθρου, Γενικών Γνώσεων, Επιστημονικής Περιοχής, Ανάπτυξης Δεξιοτήτων	Επιστημονικής Περιοχής / Ειδικότητας		
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ	ΟΧΙ		
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ	Ελληνικά		
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	ΝΑΙ		
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)	https://agro.duth.gr/courses/%cf%80%ce%bf%ce%b9%ce%bf%cf%84%ce%b9%ce%ba%cf%8c%cf%82-%ce%ad%ce%bb%ce%b5%ce%b3%cf%87%ce%bf%cf%82-%cf%84%cf%81%ce%bf%cf%86%ce%af%ce%bc%cf%89%ce%bd/		

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
- Η κατανόηση από τους φοιτητές των βασικών αρχών του Ελέγχου Ποιότητας Τροφίμων και της παγκόσμιας κατάστασης της διασφάλισης ποιότητας τροφίμων σε διάφορες κατηγορίες τροφίμων. - Οι φοιτητές θα διδαχθούν πολύ σημαντικά συστήματα ελέγχου ποιότητας τροφίμων, όπως το HACCP και τα πρότυπα ISO. - Η εργαστηριακή εκπαίδευση των φοιτητών σε σύγχρονες αναλυτικές τεχνικές προσδιορισμού συστατικών τροφίμων που σχετίζονται με την αξιολόγηση της ποιότητας των τροφίμων

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
Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης

3. ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

- Εισαγωγή- Έννοια της ποιότητας
- Βασικές αρχές του ποιοτικού ελέγχου στα τρόφιμα.
- Συστήματα διασφάλισης ποιότητας
- Ασφάλεια τροφίμων
- HACCP
- Πρότυπα
- ISO
- ISO 2200
- Αρχές διαχείρισης ποιότητας στη βιομηχανία τροφίμων (Μέρος Α)
- Αρχές διαχείρισης ποιότητας στη βιομηχανία τροφίμων (Μέρος Β).
- Ανάλυση των συντελεστών ποιότητας και εργαστηριακή, μακροσκοπική και οργανοληπτική αξιολόγηση τούτων (Μέρος Α).
- Ανάλυση των συντελεστών ποιότητας και εργαστηριακή, μακροσκοπική και οργανοληπτική αξιολόγηση τούτων (Μέρος Β).
- Νομοθεσία

4. ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ

Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.

Πρόσωπο με πρόσωπο

ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές	Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία Χρήση Τ.Π.Ε. στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση Χρήση Τ.Π.Ε. στην Επικοινωνία με τους φοιτητές												
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	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Δραστηριότητα</th><th>Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Διαλέξεις</td><td>39</td></tr> <tr> <td>Εργαστηριακή Άσκηση</td><td>13</td></tr> <tr> <td>Μελέτη & ανάλυση βιβλιογραφίας</td><td>45</td></tr> <tr> <td>Συγγραφή εργασίας / εργασιών</td><td>28</td></tr> <tr> <td>Σύνολο Μαθήματος</td><td>125</td></tr> </tbody> </table>	Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου	Διαλέξεις	39	Εργαστηριακή Άσκηση	13	Μελέτη & ανάλυση βιβλιογραφίας	45	Συγγραφή εργασίας / εργασιών	28	Σύνολο Μαθήματος	125
Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου												
Διαλέξεις	39												
Εργαστηριακή Άσκηση	13												
Μελέτη & ανάλυση βιβλιογραφίας	45												
Συγγραφή εργασίας / εργασιών	28												
Σύνολο Μαθήματος	125												
ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ Περιγραφή της διαδικασίας αξιολόγησης Γλώσσα Αξιολόγησης, Μέθοδοι αξιολόγησης, Διαμορφωτική ή Συμπερασματική, Δοκιμασία Πολλαπλής Επιλογής, Ερωτήσεις Σύντομης Απάντησης, Ερωτήσεις Ανάπτυξης Δοκιμίων, Επίλυση Προβλημάτων, Γραπτή Εργασία, Έκθεση / Αναφορά, Προφορική Εξέταση, Δημόσια Παρουσίαση, Εργαστηριακή Εργασία, Κλινική Εξέταση Ασθενούς, Καλλιτεχνική Ερμηνεία, Άλλη / Άλλες Αναφέρονται ρητά προσδιορισμένα κριτήρια αξιολόγησης και εάν και που είναι προσβάσιμα από τους φοιτητές.	Γλώσσες αξιολόγησης φοιτητών Ελληνικά Μέθοδος (Διαμορφωτική ή Συμπερασματική) Συμπερασματική <table> <tr> <td>Τρόποι αξιολόγησης φοιτητών</td><td>Ποσοστό</td></tr> <tr> <td>Γραπτή εξέταση με δοκιμασία πολλαπλής επιλογής</td><td>50</td></tr> <tr> <td>Εργαστηριακή Εργασία</td><td>50</td></tr> </table>	Τρόποι αξιολόγησης φοιτητών	Ποσοστό	Γραπτή εξέταση με δοκιμασία πολλαπλής επιλογής	50	Εργαστηριακή Εργασία	50						
Τρόποι αξιολόγησης φοιτητών	Ποσοστό												
Γραπτή εξέταση με δοκιμασία πολλαπλής επιλογής	50												
Εργαστηριακή Εργασία	50												

5. ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Βασική Βιβλιογραφία (ΕΥΔΟΞΟΣ)
ΑΡΒΑΝΙΤΟΓΙΑΝΝΗ, Ι. 2006. ΤΟ ΝΕΟ ΠΡΟΤΥΠΟ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ ΚΑΙ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΤΡΟΦΙΜΩΝ ISO 22000. ΕΚΔΟΣΕΙΣ ΣΤΑΜΟΥΛΗΣ.
Πρόσθετη Προτεινόμενη Βιβλιογραφία

Περιγράμματα μαθημάτων Ζ', Θ' (7^{ου}, 9^{ου}) Εξαμήνου

AGRON0003 – Ειδική Λαχανοκομία

1. ΓΕΝΙΚΑ

ΣΧΟΛΗ	ΣΧΟΛΗ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ ΚΑΙ ΔΑΣΟΛΟΓΙΑΣ		
ΤΜΗΜΑ	ΤΜΗΜΑ ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	Επίπεδο 7: Μεταπτυχιακά Διπλώματα Ειδίκευσης		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	AGRON0003	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	7 ^ο , 9 ^ο (Ζ, Θ) εξάμηνο
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	Ειδική Λαχανοκομία		
ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ 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		ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ
Διαλέξεις, Ασκήσεις		5	5.0
ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ Υποβάθρου, Γενικών Γνώσεων, Επιστημονικής Περιοχής, Ανάπτυξης Δεξιοτήτων	Επιστημονικής Περιοχής / Ειδικότητας		
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ	ΟΧΙ		
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ	Ελληνικά		
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	ΟΧΙ		
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)	https://eclass.duth.gr/courses/OPE01233/		

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

Με την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος, οι φοιτητές:

- Θα αποκτήσουν εξειδικευμένες γνώσεις στην επιστήμη και τις καλλιερρητικές τεχνικές των κυριότερων λαχανοκομικών ειδών που παράγονται στην Ελλάδα, και
- Θα μπορούν να αναγνωρίσουν τα κυριότερα λαχανοκομικά είδη.

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
Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης

3. ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

Εφαρμοζόμενες τεχνικές υπαίθριας καλλιέργειας των κυριότερων λαχανοκομικών ειδών (τομάτα, πιπεριά, μελιτζάνα, πατάτα, κρεμμύδι, σπαράγγι, μαρούλι, λάχανο, μπρόκολο, αγγούρι, καρπούζι, σπανάκι, φασόλι).

Σε κάθε είδος γίνεται αναφορά στα εξής:

- ταξινόμηση, καταγωγή, σημερινή εξάπλωση καλλιέργειας, βοτανικοί χαρακτήρες,
- απαιτήσεις σε κλίμα και έδαφος,
- προετοιμασία εδάφους,
- πολλαπλασιασμός,
- ποικιλίες,
- εγκατάσταση καλλιέργειας,
- καλλιεργητικές περιποιήσεις (λίπανση, άρδευση, καταπολέμηση ζιζανίων, παράχωμα, υποστύλωση, κλάδεμα, χρήση φυτορρυθμιστικών ουσιών, παγετοπροστασία κτλ.),
- φυσιολογικές ανωμαλίες, συγκομιδή,
- μετασυλλεκτικοί χειρισμοί, και
- διατροφική αξία κηπευτικού.

4. ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ

Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.

Πρόσωπο με πρόσωπο

ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές	- Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία - Χρήση Τ.Π.Ε. στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση - Χρήση Τ.Π.Ε. στην Επικοινωνία με τους φοιτητές												
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	<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>Άσκηση Πεδίου</td><td>26</td></tr> <tr> <td>Συγγραφή εργασίας / εργασιών</td><td>15</td></tr> <tr> <td>Μελέτη & ανάλυση βιβλιογραφίας</td><td>45</td></tr> <tr> <td>Σύνολο Μαθήματος</td><td>125</td></tr> </tbody> </table>	Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου	Διαλέξεις	39	Άσκηση Πεδίου	26	Συγγραφή εργασίας / εργασιών	15	Μελέτη & ανάλυση βιβλιογραφίας	45	Σύνολο Μαθήματος	125
Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου												
Διαλέξεις	39												
Άσκηση Πεδίου	26												
Συγγραφή εργασίας / εργασιών	15												
Μελέτη & ανάλυση βιβλιογραφίας	45												
Σύνολο Μαθήματος	125												
ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ Περιγραφή της διαδικασίας αξιολόγησης Γλώσσα Αξιολόγησης, Μέθοδοι αξιολόγησης, Διαμορφωτική ή Συμπερασματική, Δοκιμασία Πολλαπλής Επιλογής, Ερωτήσεις Σύντομης Απάντησης, Ερωτήσεις Ανάπτυξης Δοκιμίων, Επίλυση Προβλημάτων, Γραπτή Εργασία, Έκθεση / Αναφορά, Προφορική Εξέταση, Δημόσια Παρουσίαση, Εργαστηριακή Εργασία, Κλινική Εξέταση Ασθενούς, Καλλιτεχνική Ερμηνεία, Άλλη / Άλλες Αναφέρονται ρητά προσδιορισμένα κριτήρια αξιολόγησης και εάν και που είναι προσβάσιμα από τους φοιτητές.	Γλώσσες αξιολόγησης φοιτητών Ελληνικά Μέθοδος (Διαμορφωτική ή Συμπερασματική) Συμπερασματική Τρόποι αξιολόγησης φοιτητών Γραπτή εξέταση με δοκιμασία τύπου Σωστό ή Λάθος, με συμμετοχή: 1. σε δύο προόδους, ή 2. στην τελική εξέταση												

5. ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Βασική Βιβλιογραφία (ΕΥΔΟΞΟΣ)
Βιβλίο [68403533]: Η Τεχνική της Καλλιέργειας των Υπαίθριων Κηπευτικών, Ολύμπιος Χρήστος Λεπτομέρειες
Πρόσθετη Προτεινόμενη Βιβλιογραφία
Επιπλέον βιβλιογραφικές πηγές θα είναι διαθέσιμες στους φοιτητές κατά τη διάρκεια των μαθημάτων.

AGRON1004 – Αρωματικά Φυτά και Αιθέρια Έλαια

1. ΓΕΝΙΚΑ

ΣΧΟΛΗ	ΣΧΟΛΗ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ ΚΑΙ ΔΑΣΟΛΟΓΙΑΣ		
ΤΜΗΜΑ	ΤΜΗΜΑ ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	Επίπεδο 7: Μεταπτυχιακά Διπλώματα Ειδίκευσης		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	AGRON1004	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	7 ^ο , 9 ^ο (Ζ, Θ) εξάμηνο
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	Αρωματικά Φυτά και Αιθέρια Έλαια		
ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ 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		ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ
Διαλέξεις, Ασκήσεις		5	5.0
ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ Υποβάθρου , Γενικών Γνώσεων, Επιστημονικής Περιοχής, Ανάπτυξης Δεξιοτήτων	Επιστημονικής Περιοχής / Ειδικότητας		
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ	ΟΧΙ		
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ	Ελληνικά		
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	ΟΧΙ		
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)	http://www.agro.duth.gr/undergraduate/program/ AGRON1004.shtml		

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
Με την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος, οι φοιτητές θα είναι σε θέση να: • κατανοούν ειδικές τεχνικές έννοιες που σχετίζονται με την καλλιέργεια των αρωματικών φυτών • κατανοούν εξειδικευμένα προβλήματα που προκύπτουν κατά την αύξηση και ανάπτυξη των παραπάνω φυτών και την επίλυσή τους με τις βέλτιστες τεχνικές

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
Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης

3. ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

- Σημασία των αρωματικών φυτών στη διατροφή του ανθρώπου
- Στοιχεία της καλλιέργειας των αρωματικών φυτών
- Αιθέρια έλαια – ρόλος – χημική σύσταση – ιδιότητες
- Αιθέρια έλαια – βαθμός πτητικότητας – επιδράσεις προφυλάξεις
- Ρίγανη – είδη – καλλιεργητική πρακτική – προϊόντα
- Λεβάντα – είδη – καλλιεργητική πρακτική – προϊόντα
- Βασιλικός – είδη – καλλιεργητική πρακτική – προϊόντα
- Λυκίσκος, μαλοτήρα – καλλιεργητική πρακτική – προϊόντα
- Ύσσωπος, γλυκάνισος – καλλιεργητική πρακτική – προϊόντα
- Κουρκουμάς, δενδρολίβανο – καλλιεργητική πρακτική – προϊόντα
- Φασκόμηλο, θυμάρι – καλλιεργητική πρακτική – προϊόντα
- Δυόσμος, κάππαρη – καλλιεργητική πρακτική – προϊόντα
- Προοπτικές της καλλιέργειας των αρωματικών φυτών

4. ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.	Πρόσωπο με πρόσωπο
ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές	Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία Χρήση Τ.Π.Ε. στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση Χρήση Τ.Π.Ε. στην Επικοινωνία με τους φοιτητές

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

Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου
Διαλέξεις	39
Εργαστηριακές ασκήσεις	26
Αυτοτελής μελέτη	60
Σύνολο Μαθήματος	125

ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ

Περιγραφή της διαδικασίας αξιολόγησης

Γλώσσα Αξιολόγησης, Μέθοδοι αξιολόγησης, Διαμορφωτική ή Συμπερασματική, Δοκιμασία Πολλαπλής Επιλογής, Ερωτήσεις Σύντομης Απάντησης, Ερωτήσεις Ανάπτυξης Δοκιμίων, Επίλυση Προβλημάτων, Γραπτή Εργασία, Έκθεση / Αναφορά, Προφορική Εξέταση, Δημόσια Παρουσίαση, Εργαστηριακή Εργασία, Κλινική Εξέταση Ασθενούς, Καλλιτεχνική Ερμηνεία, Άλλη / Άλλες

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

Γλώσσες αξιολόγησης φοιτητών
Ελληνικά

Μέθοδος (Διαμορφωτική ή Συμπερασματική)
Συμπερασματική

Τρόποι αξιολόγησης φοιτητών

Γραπτή εξέταση με δοκιμασία τύπου Πολλαπλής Επιλογής, Ερωτήσεις Σύντομης Απάντησης, Ερωτήσεις Ανάπτυξης στο τέλος του εξαμήνου.

5. ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Βασική Βιβλιογραφία (ΕΥΔΟΞΟΣ)

Δόρδας, Χ. 2012. «Αρωματικά και Φαρμακευτικά Φυτά», Εκδόσεις ΣΥΓΧΡΟΝΗ ΠΑΙΔΕΙΑ, Θεσσαλονίκη

Πρόσθετη Προτεινόμενη Βιβλιογραφία

AGRON1011 – Ακαρεολογία-Νηματωδολογία

1. ΓΕΝΙΚΑ

ΣΧΟΛΗ	ΣΧΟΛΗ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ ΚΑΙ ΔΑΣΟΛΟΓΙΑΣ		
ΤΜΗΜΑ	ΤΜΗΜΑ ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	Επίπεδο 7: Μεταπτυχιακά Διπλώματα Ειδίκευσης		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	AGRON1011	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	7 ^ο , 9 ^ο (Ζ, Θ) εξάμηνο
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	Ακαρεολογία-Νηματωδολογία		
ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ 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		ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ
Διαλέξεις, Ασκήσεις		4	5.0
ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ Υποβάθρου, Γενικών Γνώσεων, Επιστημονικής Περιοχής, Ανάπτυξης Δεξιοτήτων	Επιστημονικής Περιοχής / Ειδικότητας		
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ	ΟΧΙ		
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ	Ελληνικά		
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	ΝΑΙ		
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)	https://eclass.duth.gr/courses/OPE01131/		

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
Με την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος, οι φοιτητές/τριες θα είναι σε θέση να: (1) γνωρίζουν και να κατανοούν τα κυριότερα στοιχεία της βιολογίας, οικολογίας και συμπεριφοράς των φυτοφάγων και αρπακτικών ακάρεων καθώς και των φυτοπαρασιτικών νηματωδών (2) γνωρίζουν τα διαθέσιμα μέσα και τις μεθόδους αντιμετώπισης των κυριότερων εχθρών (ακάρεων και νηματωδών) 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
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
Άσκηση κριτικής και αυτοκριτικής

3. ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

- Τάξεις και Υποτάξεις ακάρεων
- Στοιχεία μορφολογίας, ανατομίας, φυσιολογίας και ηθολογίας ακάρεων με έμφαση στις Οικογένειες με μεγάλη γεωργική σημασία (Tetranychidae)
- Στοιχεία μορφολογίας, ανατομίας, φυσιολογίας και ηθολογίας ακάρεων με έμφαση στις Οικογένειες με μεγάλη γεωργική σημασία (Phytoseiidae)
- Μέσα και μέθοδοι χημικής και βιολογικής καταπολέμησης ακάρεων
- Μορφολογικά χαρακτηριστικά, στοιχεία βιολογίας και ηθολογίας ακάρεων της υπεροικογένειας Eriophyioidea
- Είδη της Οικογένειας Eriophyidae
- Μορφολογικά χαρακτηριστικά, στοιχεία βιολογίας, ηθολογίας και οικονομική σημασία ακάρεων των οικογενειών Tarsonemidae, Argasidae, Tydeidae, Tenuipalpidae, Acaridae
- Μορφολογικά χαρακτηριστικά, στοιχεία βιολογίας, ηθολογίας και οικονομική σημασία ακάρεων των οικογενειών Anystidae, Hemisarcopidae, Pyemotidae, Pyroglyphidae, Stigmaeidae, Varroidea
- Ανατομία, μορφολογία και φυσιολογία Νηματωδών
- Συμπτωματολογία και βιολογία φυτοпараσιτικών νηματωδών
- Γενικές αρχές και μέθοδοι καταπολέμησης νηματωδών
- Μέθοδοι δειγματοληψίας νηματωδών
- Είδη των γενών Meloidogyne, Heterodera, Globodera, Pratylenchus, Ditylenchus και Anguina

4. ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.	Πρόσωπο με πρόσωπο
ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές	Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία Χρήση Τ.Π.Ε. στην Επικοινωνία με τους φοιτητές

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	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Δραστηριότητα</th><th>Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Διαλέξεις</td><td>39</td></tr> <tr> <td>Εργαστηριακή Άσκηση</td><td>13</td></tr> <tr> <td>Συγγραφή εργασίας / εργασιών</td><td>28</td></tr> <tr> <td>Μελέτη & ανάλυση βιβλιογραφίας</td><td>45</td></tr> <tr> <td>Σύνολο Μαθήματος</td><td>125</td></tr> </tbody> </table>	Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου	Διαλέξεις	39	Εργαστηριακή Άσκηση	13	Συγγραφή εργασίας / εργασιών	28	Μελέτη & ανάλυση βιβλιογραφίας	45	Σύνολο Μαθήματος	125
Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου												
Διαλέξεις	39												
Εργαστηριακή Άσκηση	13												
Συγγραφή εργασίας / εργασιών	28												
Μελέτη & ανάλυση βιβλιογραφίας	45												
Σύνολο Μαθήματος	125												
ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ Περιγραφή της διαδικασίας αξιολόγησης Γλώσσα Αξιολόγησης, Μέθοδοι αξιολόγησης, Διαμορφωτική ή Συμπερασματική, Δοκιμασία Πολλαπλής Επιλογής, Ερωτήσεις Σύντομης Απάντησης, Ερωτήσεις Ανάπτυξης Δοκιμίων, Επίλυση Προβλημάτων, Γραπτή Εργασία, Έκθεση / Αναφορά, Προφορική Εξέταση, Δημόσια Παρουσίαση, Εργαστηριακή Εργασία, Κλινική Εξέταση Ασθενούς, Καλλιτεχνική Ερμηνεία, Άλλη / Άλλες Αναφέρονται ρητά προσδιορισμένα κριτήρια αξιολόγησης και εάν και που είναι προσβάσιμα από τους φοιτητές.	Γλώσσες αξιολόγησης φοιτητών Ελληνικά Αγγλικά Μέθοδος (Διαμορφωτική ή Συμπερασματική) Διαμορφωτική <table> <tr> <td>Τρόποι αξιολόγησης φοιτητών</td><td>Ποσοστό</td></tr> <tr> <td>Γραπτή Εξέταση με Ερωτήσεις Σύντομης Απάντησης</td><td>80</td></tr> <tr> <td>Γραπτή Εργασία</td><td>20</td></tr> </table>	Τρόποι αξιολόγησης φοιτητών	Ποσοστό	Γραπτή Εξέταση με Ερωτήσεις Σύντομης Απάντησης	80	Γραπτή Εργασία	20						
Τρόποι αξιολόγησης φοιτητών	Ποσοστό												
Γραπτή Εξέταση με Ερωτήσεις Σύντομης Απάντησης	80												
Γραπτή Εργασία	20												

5. ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Βασική Βιβλιογραφία (ΕΥΔΟΞΟΣ)
Ηογ Μ.Α. (2019). Γεωργική Ακαρεολογία. ΥΤΟΡΙΑ ΕΚΔΟΣΕΙΣ Μ. ΕΠΕ. Κύρου Ν. (2005). Φυτοпараσιτικοί Νηματώδεις. ΑΓΡΟΤΥΠΟΣ Α.Ε. Κωβαίος Δ.Σ. (2010). Ακαρολογία. ΑΓΡΟΤΥΠΟΣ Α.Ε
Πρόσθετη Προτεινόμενη Βιβλιογραφία

AGRON1014 – Θρέψη Φυτού

1. ΓΕΝΙΚΑ

ΣΧΟΛΗ	ΣΧΟΛΗ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ ΚΑΙ ΔΑΣΟΛΟΓΙΑΣ		
ΤΜΗΜΑ	ΤΜΗΜΑ ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	Επίπεδο 7: Μεταπτυχιακά Διπλώματα Ειδίκευσης		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	AGRON1014	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	7 ^ο , 9 ^ο (Ζ, Θ) εξάμηνο
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	Θρέψη Φυτού		
ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ 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		ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ
Διαλέξεις		4	5.0
ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ Υποβάθρου, Γενικών Γνώσεων, Επιστημονικής Περιοχής, Ανάπτυξης Δεξιοτήτων	Επιστημονικής Περιοχής / Ειδικότητας		
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ	ΟΧΙ		
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ	Ελληνικά		
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 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
Με την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος οι φοιτητές θα: • κατανοήσουν τις φυσιολογικές λειτουργίες της ανόργανης θρέψης • γνωρίσουν την ανόργανη θρέψη των καλλιεργούμενων φυτών • εξοικειωθούν με τις αρχές της λίπανσης 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
Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης

3. ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

Η αύξηση των ανωτέρων φυτικών οργανισμών, τα προτεινόμενα μαθηματικά μοντέλα και οι παράγοντες που την επηρεάζουν. Το έδαφος ως υπόστρωμα ανάπτυξης των φυτών (Οι φάσεις του εδάφους και η στοιχειομετρική ισορροπία στερεής και υγρής φάσης. Η εναλλακτική ικανότητα του εδάφους ως μέτρο γονιμότητας. Τα απαραίτητα θρεπτικά στοιχεία, οι μορφές απορρόφησής τους και η φυσιολογική τους σημασία για τα ανώτερα φυτά). Τροφοπενίες και τοξικότητες θρεπτικών στοιχείων. Η κίνηση του ύδατος και των θρεπτικών στοιχείων από το έδαφος προς το φυτό (Η ενότητα έδαφος – φυτό – ατμόσφαιρα. Η κίνηση των θρεπτικών στοιχείων προς το φυτό και η πρόσληψή τους από τις ρίζες. Διέλευση των ιόντων μέσω των μεμβρανών. Παθητική και ενεργός απορρόφηση. Κινητική της απορρόφησης των ιόντων και εκλεκτικότητα απορρόφησής τους. Ανταγωνισμοί – συνεργισμοί και η φύση των φορέων. Αποπλαστική και συμπλαστική κίνηση των ιόντων και διαφοροποίηση της ρίζας. Μεταφορά ιόντων από τις ρίζες στο βλαστό. Κίνηση σε μεγάλες αποστάσεις. Πρόσληψη των θρεπτικών στοιχείων από τα φύλλα). Αρχές της λίπανσης των φυτών (Η διαμόρφωση της απόδοσης των φυτών σε σχέση με τη συγκέντρωση των θρεπτικών στοιχείων. Οι νόμοι του Liebig και Mitscherlich και η έννοια του συντελεστή δράσης C. Οι μονάδες Baule, ο δείκτης γονιμότητας Wilcox, η εξίσωση Spillman και η θεωρία της κινητικότητας του Bray. Φυλλοδιαγνωστική. Υπολογισμοί θρεπτικών στοιχείων και λιπασμάτων).

4. ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.	Πρόσωπο με πρόσωπο
ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές	Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία Χρήση Τ.Π.Ε. στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση Χρήση Τ.Π.Ε. στην Επικοινωνία με τους φοιτητές

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

Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου
Διαλέξεις	52
Μελέτη & ανάλυση βιβλιογραφίας	73
Σύνολο Μαθήματος	125

ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ

Περιγραφή της διαδικασίας αξιολόγησης

Γλώσσα Αξιολόγησης, Μέθοδοι αξιολόγησης, Διαμορφωτική ή Συμπερασματική, Δοκιμασία Πολλαπλής Επιλογής, Ερωτήσεις Σύντομης Απάντησης, Ερωτήσεις Ανάπτυξης Δοκιμίων, Επίλυση Προβλημάτων, Γραπτή Εργασία, Έκθεση / Αναφορά, Προφορική Εξέταση, Δημόσια Παρουσίαση, Εργαστηριακή Εργασία, Κλινική Εξέταση Ασθενούς, Καλλιτεχνική Ερμηνεία, Άλλη / Άλλες

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

Γλώσσες αξιολόγησης φοιτητών
Ελληνικά

Μέθοδος (Διαμορφωτική ή Συμπερασματική)
Συμπερασματική

Τρόποι αξιολόγησης φοιτητών

Γραπτή εξέταση (100%) με δοκιμασία τύπου Σωστό ή Λάθος, πολλαπλής επιλογής, καθώς και σύντομων απαντήσεων σε ερωτήσεις ανοικτού τύπου, με συμμετοχή:

1. σε δύο προόδους, ή
2. στην τελική εξέταση

5. ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Βασική Βιβλιογραφία (ΕΥΔΟΞΟΣ)

Βιβλίο [102124911]: Ανόργανη Θρέψη και Λιπάσματα, Ι.Ν. Θεριός, Εκδόσεις ΑΓΙΣ ΣΑΒΒΑΣ Δ. ΓΑΡΤΑΓΑΝΗΣ

Πρόσθετη Προτεινόμενη Βιβλιογραφία

Επιπλέον βιβλιογραφικές πηγές θα είναι διαθέσιμες στους φοιτητές κατά τη διάρκεια των μαθημάτων.

AGRON1022 - Μοριακές Αλληλεπιδράσεις Φυτών - Μικροοργανισμών

1. ΓΕΝΙΚΑ

ΣΧΟΛΗ	ΣΧΟΛΗ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ ΚΑΙ ΔΑΣΟΛΟΓΙΑΣ		
ΤΜΗΜΑ	ΤΜΗΜΑ ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	Επίπεδο 7: Μεταπτυχιακά Διπλώματα Ειδίκευσης		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	AGRON1022	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	7 ^ο , 9 ^ο (Ζ, Θ) εξάμηνο
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	Μοριακές Αλληλεπιδράσεις Φυτών - Μικροοργανισμών		
ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ 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		ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ
Διαλέξεις, Ασκήσεις		4	5.0
ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ Υποβάθρου , Γενικών Γνώσεων, Επιστημονικής Περιοχής, Ανάπτυξης Δεξιοτήτων	Επιστημονικής Περιοχής / Ειδικότητας		
ΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ	ΟΧΙ		
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ	Ελληνικά		
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	ΟΧΙ		
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)	https://eclass.duth.gr/courses/OPE01210/		

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 Μετά την ολοκλήρωση του μαθήματος, οι φοιτητές αναμένεται να είναι σε θέση να αναφέρουν τους μηχανισμούς άμυνας των φυτών ενάντια στα παθογόνα, αλλά και τους μηχανισμούς που τα παθογόνα χρησιμοποιούν για προκαλούν μολύνσεις σε γενετικό και μοριακό επίπεδο. Επιπλέον, θα έχουν την ικανότητα να παρακολουθήσουν την εξέλιξη της έρευνας σε αυτούς τους τομείς, καθώς και να κατανοήσουν στρατηγικές παραγωγής βελτιωμένων φυτών με αντοχή σε παθογόνα με την αξιοποίηση μορίων που προέρχονται από τη μελέτη της αλληλεπίδρασης μεταξύ ξενιστή και παθογόνου.	
--	--

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 εργασία
Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης

3. ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

Το μάθημα είναι οργανωμένο στις παρακάτω θεματικές ενότητες:

- Εισαγωγή- Η έννοια της ασθένειας: παρασιτισμός-συμβίωση, Μηχανισμοί παθητικής αντοχής και ενεργητικής άμυνας των φυτών σε μικροοργανισμούς, Μοριακή αλληλεπίδραση φυτών με μικροοργανισμούς.
- Μηχανισμοί άμυνας του φυτού- Μοριακή βάση της αντίδρασης του φυτού στην εισβολή από μικροοργανισμούς, Αναγνώριση γονιδίων που εμπλέκονται στην απάντηση αντίδρασης των φυτών εναντίων παθογόνων, Γενετική βάση της αντοχής των φυτών σε παθογόνα
- Μεταβίβαση μηνυμάτων και διαδικασία αναγνώρισης στα συστήματα ξενιστής –παθογόνο- Συστήματα μοντέλα για τη μελέτη των μοριακών αλληλεπιδράσεων
ξενιστών-παθογόνων
- Τοπική και διασυστηματική αντοχή- Μηχανισμοί του φυτού που εμπλέκονται στην αντοχή και την ευαισθησία στα παθογόνα, Μοριακοί μηχανισμοί επίκτητης διασυστηματικής αντοχής (σαλικυλικό οξύ, ιασημονικό οξύ και αιθυλένιο ως επαγωγείς της άμυνας του φυτού)
- Αλληλεπιδράσεις μεταξύ φυτών και ιών- Ιολογικοί παράγοντες, πρωτεΐνες και microRNAs που εμπλέκονται στους μηχανισμούς παθογένεσης των φυτικών ιών
- Μηχανισμοί μόλυνσης των βακτηρίων- Βακτηριακοί παράγοντες μόλυνσης, Μηχανισμοί βακτηριακής μόλυνσης και παθογένεσης, Βακτηριακοί τελεστές και μηχανισμοί εκκρίσεως τους, Γενετική της εξειδίκευσης ως προς τον ξενιστή
- Μηχανισμοί μόλυνσης στα παθοσυστήματα φυτό-μύκητας- Μοριακή μεταβίβαση σημάτων στις αλληλεπιδράσεις μεταξύ παθογόνων μυκήτων και φυτών, Μηχανισμοί μυκητολογικής μόλυνσης και παθογένεσης, Γενετική ανάλυση της αλληλεπίδρασης στο παθοσυστήμα μεταξύ του φυτού *Arabidopsis thaliana* και του ωμόμκητα *Peronospora parasitica*
- Μοριακή μεταβίβαση σημάτων σε αλληλεπιδράσεις φυτών με ωφέλιμους μικροοργανισμούς- Συμβίωση και άμυνα: δύο πλευρές του ίδιου νομίσματος, Αλληλεπιδράσεις στη συμβίωση με αζωτοδεσμευτικά βακτήρια των ψυχανθών, Αλληλεπιδράσεις στη συμβίωση με μυκόρριζες, Η χρήση ωφέλιμων μικροοργανισμών στην αειφορική γεωργία

4. ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.	Πρόσωπο με πρόσωπο												
ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές	- Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία - Χρήση Τ.Π.Ε. στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση - Χρήση Τ.Π.Ε. στην επικοινωνία με τους φοιτητές/τρες												
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	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Δραστηριότητα</th><th>Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Διαλέξεις</td><td>39</td></tr> <tr> <td>Εργαστηριακή Άσκηση</td><td>13</td></tr> <tr> <td>Εκπόνηση μελέτης (project)</td><td>13</td></tr> <tr> <td>Μελέτη & ανάλυση βιβλιογραφίας</td><td>60</td></tr> <tr> <td>Σύνολο Μαθήματος</td><td>125</td></tr> </tbody> </table>	Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου	Διαλέξεις	39	Εργαστηριακή Άσκηση	13	Εκπόνηση μελέτης (project)	13	Μελέτη & ανάλυση βιβλιογραφίας	60	Σύνολο Μαθήματος	125
Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου												
Διαλέξεις	39												
Εργαστηριακή Άσκηση	13												
Εκπόνηση μελέτης (project)	13												
Μελέτη & ανάλυση βιβλιογραφίας	60												
Σύνολο Μαθήματος	125												
ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ Περιγραφή της διαδικασίας αξιολόγησης Γλώσσα Αξιολόγησης, Μέθοδοι αξιολόγησης, Διαμορφωτική ή Συμπερασματική, Δοκιμασία Πολλαπλής Επιλογής, Ερωτήσεις Σύντομης Απάντησης, Ερωτήσεις Ανάπτυξης Δοκιμίων, Επίλυση Προβλημάτων, Γραπτή Εργασία, Έκθεση / Αναφορά, Προφορική Εξέταση, Δημόσια Παρουσίαση, Εργαστηριακή Εργασία, Κλινική Εξέταση Ασθενούς, Καλλιτεχνική Ερμηνεία, Άλλη / Άλλες Αναφέρονται ρητά προσδιορισμένα κριτήρια αξιολόγησης και εάν και που είναι προσβάσιμα από τους φοιτητές.	Γλώσσες αξιολόγησης φοιτητών Ελληνικά Μέθοδος (Διαμορφωτική ή Συμπερασματική) Συμπερασματική <table> <tr> <td>Τρόποι αξιολόγησης φοιτητών</td><td>Ποσοστό</td></tr> <tr> <td>Γραπτή εξέταση με δοκιμασία πολλαπλής επιλογής</td><td>80</td></tr> <tr> <td>Γραπτή Εργασία</td><td>20</td></tr> </table>	Τρόποι αξιολόγησης φοιτητών	Ποσοστό	Γραπτή εξέταση με δοκιμασία πολλαπλής επιλογής	80	Γραπτή Εργασία	20						
Τρόποι αξιολόγησης φοιτητών	Ποσοστό												
Γραπτή εξέταση με δοκιμασία πολλαπλής επιλογής	80												
Γραπτή Εργασία	20												

5. ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Βασική Βιβλιογραφία (ΕΥΔΟΞΟΣ)
Βιβλίο [94690875]: Εισαγωγή στις αρχές της μοριακής βιολογίας & διαγνωστική πρακτική, Αικατερίνη Χαρθάλου, Δήμητρα Χούχουλα Βιβλίο [50658372]: Φυτοπαθολογία, George N. Agrios Βιβλίο [77113296]: Μοριακή Κυτταρική Βιολογία, Harvey Lodish, Arnold Berk, Chris Kaiser, Monty Krieger, Anthony Bretscher, Hidde Ploegh, Angelica Amon, Kelsey Martin
Πρόσθετη Προτεινόμενη Βιβλιογραφία

AGRON1025 – Ελαιοκομία

1. ΓΕΝΙΚΑ

ΣΧΟΛΗ	ΣΧΟΛΗ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ ΚΑΙ ΔΑΣΟΛΟΓΙΑΣ		
ΤΜΗΜΑ	ΤΜΗΜΑ ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	Επίπεδο 7: Μεταπτυχιακά Διπλώματα Ειδίκευσης		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	AGRON1025	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	7 ^ο , 9 ^ο (Ζ, Θ) εξάμηνο
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	Ελαιοκομία		
ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ 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		ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ
Διαλέξεις, Ασκήσεις		4	5.0
ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ Υποβάθρου , Γενικών Γνώσεων, Επιστημονικής Περιοχής, Ανάπτυξης Δεξιοτήτων	Επιστημονικής Περιοχής / Ειδικότητας		
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ	ΟΧΙ		
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ	Ελληνικά		
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	ΝΑΙ		
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 πλαίσιο προσόντων του Ευρωπαϊκού Χώρου Ανώτατης Εκπαίδευσης - Περιγραφικοί Δείκτες Επιπέδων 6, 7 & 8 του Ευρωπαϊκού Πλαισίου Προσόντων Διά Βίου Μάθησης και Παράρτημα Β - Περίληπτικός Οδηγός συγγραφής Μαθησιακών Αποτελεσμάτων Μετά την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος, οι συμμετέχοντες: - θα αποκτήσουν εξειδικευμένες γνώσεις σχετικά με την οικολογία, τη μορφολογία, τη φυσιολογία, την καλλιέργεια και τα προϊόντα της ελιάς, - θα εξοικειωθούν με καλλιεργητικές τεχνικές που εφαρμόζονται στον ελαιώνα, - θα μπορούν να προτείνουν λύσεις και προτάσεις σε προβλήματα που μπορεί να παρατηρηθούν σε έναν ελαιώνα, - θα μπορούν να διαχειριστούν κατάλληλα τον ελαιόκαρπο μετά τη συγκομιδή, - θα κατανοήσουν τη λειτουργία ενός ελαιοτριβείου και τη διαδικασία παραλαβής του ελαιόλαδου

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
Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης

3. ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

- Καταγωγή και εξάπλωση – Οικονομική σημασία και σύγχρονες τάσεις ελαιοκαλλιέργειας σε εθνικό και παγκόσμιο επίπεδο
- Βοτανική ταξινόμηση και μορφολογία δένδρου
- Φυσιολογία ελιάς - Εδαφοκλιματικές απαιτήσεις
- Ποικιλίες ελιάς
- Πολλαπλασιασμός ελιάς
- Εγκατάσταση ελαιώνα – Συστήματα φύτευσης
- Κλάδευμα ελιάς
- Θρέψη-λίπανση και άρδευση ελιάς
- Διαχείριση ζιζανίων και εδάφους
- Άνθιση, γονιμοποίηση, καρπόδεση ελιάς
- Ανάπτυξη και ωρίμανση ελαιοκάρπου
- Συγκομιδή ελαιοκάρπου – Τεχνολογία επιτραπέζιας ελιάς
- Παραλαβή, σύσταση, αποθήκευση, συσκευασία και ποιοτικά κριτήρια ελαιολάδου.

4. ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.	Πρόσωπο με πρόσωπο												
ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές	• Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία • Χρήση Τ.Π.Ε. στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση • Χρήση Τ.Π.Ε. στην επικοινωνία με τους φοιτητές/τρες												
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	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Δραστηριότητα</th><th>Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Διαλέξεις</td><td>39</td></tr> <tr> <td>Εργαστηριακή Άσκηση</td><td>13</td></tr> <tr> <td>Προετοιμασία και παρουσίαση προφορικής εργασίας</td><td>28</td></tr> <tr> <td>Μελέτη & ανάλυση βιβλιογραφίας</td><td>45</td></tr> <tr> <td>Σύνολο Μαθήματος</td><td>125</td></tr> </tbody> </table>	Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου	Διαλέξεις	39	Εργαστηριακή Άσκηση	13	Προετοιμασία και παρουσίαση προφορικής εργασίας	28	Μελέτη & ανάλυση βιβλιογραφίας	45	Σύνολο Μαθήματος	125
Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου												
Διαλέξεις	39												
Εργαστηριακή Άσκηση	13												
Προετοιμασία και παρουσίαση προφορικής εργασίας	28												
Μελέτη & ανάλυση βιβλιογραφίας	45												
Σύνολο Μαθήματος	125												
ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ Περιγραφή της διαδικασίας αξιολόγησης Γλώσσα Αξιολόγησης, Μέθοδοι αξιολόγησης, Διαμορφωτική ή Συμπερασματική, Δοκιμασία Πολλαπλής Επιλογής, Ερωτήσεις Σύντομης Απάντησης, Ερωτήσεις Ανάπτυξης Δοκιμίων, Επίλυση Προβλημάτων, Γραπτή Εργασία, Έκθεση / Αναφορά, Προφορική Εξέταση, Δημόσια Παρουσίαση, Εργαστηριακή Εργασία, Κλινική Εξέταση Ασθενούς, Καλλιτεχνική Ερμηνεία, Άλλη / Άλλες Αναφέρονται ρητά προσδιορισμένα κριτήρια αξιολόγησης και εάν και που είναι προσβάσιμα από τους φοιτητές.	Γλώσσες αξιολόγησης φοιτητών Ελληνικά Μέθοδος (Διαμορφωτική ή Συμπερασματική) Συμπερασματική Τρόποι αξιολόγησης φοιτητών Γραπτή εξέταση (100%) με δοκιμασία τύπου Σωστό ή Λάθος, πολλαπλής επιλογής, καθώς και σύντομων απαντήσεων σε ερωτήσεις ανοικτού τύπου, με συμμετοχή: 1. σε δύο προόδους, ή 2. στην τελική εξέταση												

5. ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Βασική Βιβλιογραφία (ΕΥΔΟΞΟΣ)
Θεριός Ι. (2007). Ελαιοκομία, Εκδόσεις Γαρταγάνη. ISBN 9608870607
Πρόσθετη Προτεινόμενη Βιβλιογραφία

AGRON1026 – Προβληματικά και Ρυπασμένα Εδάφη

1. ΓΕΝΙΚΑ

ΣΧΟΛΗ	ΣΧΟΛΗ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ ΚΑΙ ΔΑΣΟΛΟΓΙΑΣ		
ΤΜΗΜΑ	ΤΜΗΜΑ ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	Επίπεδο 7: Μεταπτυχιακά Διπλώματα Ειδίκευσης		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	AGRON1026	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	7 ^ο , 9 ^ο (Ζ, Θ) εξάμηνο
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	Προβληματικά και ρυπασμένα εδάφη		
ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ 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		ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ
Διαλέξεις		3	5.0
ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ Υποβάθρου , Γενικών Γνώσεων, Επιστημονικής Περιοχής, Ανάπτυξης Δεξιοτήτων	Επιστημονικής Περιοχής / Ειδικότητας		
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ	ΟΧΙ		
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ	Ελληνικά		
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	ΝΑΙ		
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 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
Μετά την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος, οι συμμετέχοντες θα είναι σε θέση: • να εκτιμούν την επίδραση των διαφόρων παραγόντων στην υποβάθμιση των εδαφών. • να κατανοούν τις επιπτώσεις της ρύπανσης του εδάφους από δυνητικά τοξικά στοιχεία και έμμεσους οργανικούς ρύπους. • να κατανοούν τον τρόπο λειτουργίας των μεθόδων που μπορούν να εφαρμοστούν για την αποκατάσταση των ρυπασμένων και προβληματικών εδαφών .

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
Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης

3. ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

- Φυτικοχημικές ιδιότητες των εδαφών που επηρεάζουν την τύχη των ρύπων I.
- Φυτικοχημικές ιδιότητες των εδαφών που επηρεάζουν την τύχη των ρύπων II.
- Ιδιότητες και συμπεριφορά ορισμένων δυνητικά τοξικών στοιχείων (Cd, Pb, Cr, As και Hg) στο έδαφος.
- Δείκτες που χρησιμοποιούνται για την εκτίμηση του βαθμού επιβάρυνσης των εδαφών και της διαθεσιμότητας των δυνητικά τοξικών στοιχείων.
- Ιδιότητες και συμπεριφορά των έμμονων οργανικών ρύπων στο έδαφος.
- Αποκατάσταση επιβαρυμένων εδαφών
- Όξινα εδάφη I (παράγοντες που συντελούν στην οξίνιση και πρόληψη
- Όξινα εδάφη II (βελτίωση όξινων εδαφών)
- Διαβρωμένα εδάφη(παράγοντες, μέτρα περιορισμού της διάβρωσης)
- Αλατούχα εδάφη
- Νατριωμένα και αλατούχα - νατριωμένα εδάφη
- Ασβεστούχα εδάφη
- Ασκήσεις

4. ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.	Πρόσωπο με πρόσωπο		
ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές	Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία και στην Επικοινωνία με τους φοιτητές - ψηφιακές διαφάνειες - MsTeams/ 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 ώστε ο συνολικός φόρτος εργασίας σε επίπεδο εξαμήνου να αντιστοιχεί στα standards του ECTS		Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου
		Διαλέξεις	39
		Ομαδική εργασία	40
		Μελέτη & ανάλυση βιβλιογραφίας	46
		Σύνολο Μαθήματος	125
ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ Περιγραφή της διαδικασίας αξιολόγησης Γλώσσα Αξιολόγησης, Μέθοδοι αξιολόγησης, Διαμορφωτική ή Συμπερασματική, Δοκιμασία Πολλαπλής Επιλογής, Ερωτήσεις Σύντομης Απάντησης, Ερωτήσεις Ανάπτυξης Δοκιμίων, Επίλυση Προβλημάτων, Γραπτή Εργασία, Έκθεση / Αναφορά, Προφορική Εξέταση, Δημόσια Παρουσίαση, Εργαστηριακή Εργασία, Κλινική Εξέταση Ασθενούς, Καλλιτεχνική Ερμηνεία, Άλλη / Άλλες Αναφέρονται ρητά προσδιορισμένα κριτήρια αξιολόγησης και εάν και που είναι προσβάσιμα από τους φοιτητές.	Γλώσσες αξιολόγησης φοιτητών Ελληνικά Μέθοδος (Διαμορφωτική ή Συμπερασματική) Συμπερασματική Τρόποι αξιολόγησης φοιτητών Εργασία 30% Γραπτή εξέταση 70%		

5. ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Βασική Βιβλιογραφία (ΕΥΔΟΞΟΣ)
1. Κουκουλάκης Π., Παπαδόπουλος Α. (2007). Τα προβληματικά εδάφη και η βελτίωσή τους. Εκδόσεις Σταμούλη 2. Κουκουλάκης Π., Καλαβρουζιώτης Ι., Κόκκινος Π. (2017). Η γεωχημική συμπεριφορά των βαρέων μετάλλων στο περιβάλλον. Εκδόσεις Τζιόλα. 3. Μισοπολινός Ν. (1991). Προβληματικά εδάφη (μελέτη, πρόληψη, βελτίωση). Εκδόσεις Γιαχούδη.
Πρόσθετη Προτεινόμενη Βιβλιογραφία

ECO0010 – Αξιολόγηση Επενδύσεων-Αγροτική Χρηματοδότηση

1. ΓΕΝΙΚΑ

ΣΧΟΛΗ	ΣΧΟΛΗ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ ΚΑΙ ΔΑΣΟΛΟΓΙΑΣ		
ΤΜΗΜΑ	ΤΜΗΜΑ ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	Επίπεδο 7: Μεταπτυχιακά Διπλώματα Ειδίκευσης		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ECO0010	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	7 ^ο , 9 ^ο (Ζ, Θ) εξάμηνο
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	Αξιολόγηση Επενδύσεων-Αγροτική Χρηματοδότηση		
ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ 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		ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ
Διαλέξεις, Ασκήσεις		4	5.0
ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ Υποβάθρου, Γενικών Γνώσεων, Επιστημονικής Περιοχής, Ανάπτυξης Δεξιοτήτων	Επιστημονικής Περιοχής / Ειδικότητας		
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ	ΟΧΙ		
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ	Ελληνικά		
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	ΟΧΙ		
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)	https://eclass.duth.gr/courses/GEO130/		

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 Σκοπός του μαθήματος είναι η εξοικείωση και ο εφοδιασμός των φοιτητών/φοιτητριών με τις βασικές έννοιες των επενδύσεων και τις τεχνικές της αξιολόγησης τους, καθώς και τη χρηματοδότηση και αξιολόγηση έργων και προγραμμάτων που αφορούν τον πρωτογενή τομέα και την αγροτική ανάπτυξη.

Στο τέλος του μαθήματος οι φοιτητές/φοιτήτριες θα είναι σε θέση να:

- Κατανοούν τις έννοιες της επένδυσης, της αξιολόγησης των επενδύσεων, των έργων και των αναπτυξιακών προγραμμάτων
- Καταρτίζουν επενδυτικά σχέδια που αφορούν την ανάπτυξη της υπαίθρου
- Εφαρμόζουν τις βασικές αρχές της αξιολόγησης σε αυτήν και αναγνωρίζουν την πολυπλοκότητα της αξιολόγησης
- Εντοπίζουν τα καίρια στοιχεία ενός έργου αξιολόγησης και επιλέγουν την καταλληλότερη μεθοδολογία
- Χρησιμοποιούν τη διαθέσιμη τεχνολογία για να συγκεντρώσουν στοιχεία που αφορούν στις επενδύσεις, τα έργα και τα αναπτυξιακά προγράμματα μιας περιοχής, τα επεξεργαστούν, τα αναλύσουν και εξάγουν συμπεράσματα για την ολοκληρωμένη ανάπτυξη αυτών των περιοχών
- Έχουν κατανοήσει και εκτιμήσει τη σημασία των επενδύσεων στην αγροτική ανάπτυξη της χώρας
- Συνδυάσουν τις γνώσεις τους και εξετάσουν τις δυνατότητες αξιοποίησης των χρηματοδοτικών εργαλείων στην ανάπτυξη μιας περιοχής ή/και της χώρας

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
Εργασία σε διεθνές περιβάλλον
Εργασία σε διεπιστημονικό περιβάλλον
Παραγωγή νέων ερευνητικών ιδεών
Άσκηση κριτικής και αυτοκριτικής
Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης

3. ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

Θεματική Ενότητα Διαλέξεων

- Βασικές έννοιες, δημόσιες δαπάνες και επενδύσεις
- Τα όρια της αγοράς και οι παρεμβάσεις του κράτους. Αποτελεσματικότητα και ευημερία
- Επενδυτικά σχέδια και μέθοδοι αξιολόγησης
- Επενδυτικά σχέδια και μέθοδοι αξιολόγησης
- Κίνδυνος και αβεβαιότητα. Κοινωνικό προεξοφλητικό επιτόκιο
- Τεχνικές αξιολόγησης και συμβολή των ευρωπαϊκών προγραμμάτων, κανονισμών και πρωτοβουλιών στην ανάπτυξη της υπαίθρου
- Κοινωνικές και οικονομικές επιπτώσεις των επενδυτικών και αναπτυξιακών σχεδίων
- Σχεδιασμός, ανάλυση, διαχείριση και αξιολόγηση αναπτυξιακών έργων και προγραμμάτων ανάπτυξης
- Ανάλυση κόστους-ωφέλειας
- Αγροτικές, ορεινές και μειονεκτικές περιοχές
- Χρηματοδοτικά μέσα της Ευρωπαϊκής Ένωσης
- Οικονομική και πολιτική της αγροτικής χρηματοδότησης
- Η αγροτική πίστη στην Ελλάδα

Θεματική Ενότητα Εργαστηρίων

- Επενδυτικά κριτήρια ανεξάρτητων έργων
- Επενδυτικά κριτήρια ανεξάρτητων έργων
- Ανάλυση κόστους – οφέλους
- Ανάλυση κόστους – οφέλους
- Κίνδυνος και αβεβαιότητα
- Σύνταξη και αξιολόγηση επενδυτικού σχεδίου
- Σύνταξη και αξιολόγηση επενδυτικού σχεδίου
- Σύνταξη αναπτυξιακού σχεδίου σε τοπικό και περιφερειακό επίπεδο. Έμφαση στον πρωτογενή τομέα, τους φυσικούς πόρους και το περιβάλλον
- Σύνταξη στρατηγικού αναπτυξιακού σχεδίου στον πρωτογενή τομέα
- Κριτήρια ιεράρχησης επενδύσεων και πόρων
- Πολυκριτήριες μέθοδοι
- Μελέτες περίπτωσης
- Μελέτες περίπτωσης

4. ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.	Πρόσωπο με πρόσωπο												
ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές	Υποστήριξη Μαθησιακής διαδικασίας μέσω της ηλεκτρονικής πλατφόρμας e-class Χρήση e-Media: Παρουσιάσεις μέσω Power Point												
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	<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>Μελέτη & ανάλυση βιβλιογραφίας</td><td>38</td></tr> <tr> <td>Εργαστηριακή Άσκηση</td><td>13</td></tr> <tr> <td>Εκπόνηση μελέτης (project)</td><td>35</td></tr> <tr> <td>Σύνολο Μαθήματος</td><td>125</td></tr> </tbody> </table>	Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου	Διαλέξεις	39	Μελέτη & ανάλυση βιβλιογραφίας	38	Εργαστηριακή Άσκηση	13	Εκπόνηση μελέτης (project)	35	Σύνολο Μαθήματος	125
Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου												
Διαλέξεις	39												
Μελέτη & ανάλυση βιβλιογραφίας	38												
Εργαστηριακή Άσκηση	13												
Εκπόνηση μελέτης (project)	35												
Σύνολο Μαθήματος	125												
ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ Περιγραφή της διαδικασίας αξιολόγησης Γλώσσα Αξιολόγησης, Μέθοδοι αξιολόγησης, Διαμορφωτική ή Συμπερασματική, Δοκιμασία Πολλαπλής Επιλογής, Ερωτήσεις Σύντομης Απάντησης, Ερωτήσεις Ανάπτυξης Δοκιμίων, Επίλυση Προβλημάτων, Γραπτή	Γραπτή τελική εξέταση (στα ελληνικά) Προσωπική ή Ομαδική Εργασία Φοιτητές με διαπιστωμένα προβλήματα δυσλεξίας εξετάζονται προφορικά Ο φοιτητής μπορεί να δει το γραπτό του οποτεδήποτε												

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.

5. ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Βασική Βιβλιογραφία (ΕΥΔΟΞΟΣ)

1. Μέργος, Γ. 2007. Κοινωνικο-οικονομική αξιολόγηση επενδύσεων και πολιτικών. Τόμος Α'. Εκδόσεις Ε. Μπένου. Αθήνα.
2. Βασιλείου, Δ., Ηρειώτης, Ν. 2018. Ανάλυση Επενδύσεων και Διαχείριση Χαρτοφυλακίου. Rosili. Αθήνα.

Πρόσθετη Προτεινόμενη Βιβλιογραφία

Συναφή επιστημονικά περιοδικά:

Journal of Agricultural Economics, American Journal of Agricultural Economics, Journal of Finance, Regional Studies

ECO1006 – Ειδικές και Εναλλακτικές Μορφές Τουρισμού

1. ΓΕΝΙΚΑ

ΣΧΟΛΗ	ΣΧΟΛΗ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ ΚΑΙ ΔΑΣΟΛΟΓΙΑΣ		
ΤΜΗΜΑ	ΤΜΗΜΑ ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	Επίπεδο 7: Μεταπτυχιακά Διπλώματα Ειδίκευσης		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ECO1006	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	7 ^ο , 9 ^ο (Ζ, Θ) εξάμηνο
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	Ειδικές και Εναλλακτικές Μορφές Τουρισμού		
ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ 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		ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ
Διαλέξεις, Ασκήσεις		4	5.0
ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ Υποβάθρου, Γενικών Γνώσεων, Επιστημονικής Περιοχής, Ανάπτυξης Δεξιοτήτων	Επιστημονικής Περιοχής / Ειδικότητας		
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ	ΟΧΙ		
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ	Ελληνικά		
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	ΟΧΙ		
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)	https://eclass.duth.gr/eclass/courses/OPE02114/		

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
Σκοπός του μαθήματος είναι η εισαγωγή των φοιτητών/τριών στις έννοιες του τουρισμού και της τουριστικής ανάπτυξης και εμβάθυνση στις ειδικές και εναλλακτικές μορφές τουρισμού και τις κοινωνικές, οικονομικές, αναπτυξιακές, πολιτιστικές και περιβαλλοντικές επιπτώσεις τους στην τοπική και περιφερειακή ανάπτυξη.

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

- Κατανοούν τις έννοιες του τουρισμού και ειδικότερα των ειδικών και εναλλακτικών μορφών τουρισμού που αναπτύσσονται κυρίως στις αγροτικές και ορεινές περιοχές
 - Χρησιμοποιούν τη διαθέσιμη τεχνολογία για να συγκεντρώσουν στοιχεία που αφορούν στην τουριστική ανάπτυξη, τα επεξεργαστούν, τα αναλύσουν και εξαγάγουν συμπεράσματα για την ολοκληρωμένη ανάπτυξη διαφόρων περιοχών
 - Έχουν κατανοήσει και εκτιμήσει τη σημασία των ειδικών και εναλλακτικών μορφών τουρισμού στην τουριστική ανάπτυξη
- Συνδυάζουν τις γνώσεις τους και εξετάζουν τις δυνατότητες τουριστικής ανάπτυξης ειδικά του ορεινού χώρου, ώστε αυτός να μπορεί να προσφέρει ισορροπημένα το σύνολο των υπηρεσιών του στο κοινωνικό σύνολο.
- Διενεργούν έρευνες για την ειδική αυτή τουριστική αγορά
 - Καταρτίζουν σχέδια τουριστικής αξιοποίησης και ανάπτυξης αγροτικών και ορεινών περιοχών

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
Εργασία σε διεθνές περιβάλλον
Εργασία σε διεπιστημονικό περιβάλλον
Παράγωγή νέων ερευνητικών ιδεών
Σεβασμός στο φυσικό περιβάλλον
Άσκηση κριτικής και αυτοκριτικής
Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης

3. ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

Θεματική Ενότητα Διαλέξεων

- Εισαγωγή – Βασικές έννοιες
- Τα κυριότερα πρότυπα της τουριστικής ανάπτυξης
- Προσφορά και ζήτηση τουριστικού προϊόντος
- Βιώσιμη τουριστική ανάπτυξη. Επιπτώσεις της τουριστικής ανάπτυξης με ιδιαίτερη έμφαση στις ειδικές και εναλλακτικές μορφές τουρισμού
- Η ανάπτυξη των ειδικών και εναλλακτικών μορφών τουρισμού
- Ορεινός τουρισμός, Αγροτουρισμός
- Τουριστικός προγραμματισμός, στρατηγικές και μέθοδοι αξιολόγησης
- Εργάσιμος και ελεύθερος χρόνος, κοινωνιολογία του ελεύθερου χρόνου
- Το «ταξίδι» ως προϊόν. Κίνητρα και συμπεριφορά του τουρίστα ως ταξιδιώτη και ως καταναλωτή
- Μεθοδολογία ανάλυσης, έρευνα αγοράς και «βιομηχανία» του ταξιδιού και του τουρισμού με ιδιαίτερη έμφαση στις ειδικές εναλλακτικές μορφές
- Οι δημόσιες σχέσεις στον τουρισμό
- Η τουριστική διαφήμιση στις ιδιωτικές επιχειρήσεις και στους Εθνικούς Οργανισμούς Τουρισμού
- Τουρισμός και επικοινωνία σε τοπικό, περιφερειακό και εθνικό επίπεδο

Θεματική Ενότητα Εργαστηρίων

- Οι οικονομικές επιπτώσεις του τουρισμού
- Η χρήση δεικτών στον τουρισμό
- Προσφορά και ζήτηση τουριστικού προϊόντος
- Μέθοδοι αξιολόγησης στον τουρισμό
- Μέθοδοι αξιολόγησης στον τουρισμό
- Κατάρτιση σχεδίου τουριστικής ανάπτυξης με έμφαση στον αγροτουρισμό
- Αξιολόγηση προγραμμάτων και σχεδίων τουριστικής ανάπτυξης
- Μελέτες περίπτωσης
- Μεθοδολογίες έρευνας τουριστικής αγοράς
- Μεθοδολογίες έρευνας τουριστικής αγοράς
- Οι δημόσιες σχέσεις στον τουρισμό
- Η τουριστική διαφήμιση
- Τουρισμός και επικοινωνία

4. ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.	Πρόσωπο με πρόσωπο												
ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές	Υποστήριξη Μαθησιακής διαδικασίας μέσω της ηλεκτρονικής πλατφόρμας e-class Χρήση e-Media: Παρουσιάσεις μέσω Power Point												
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	<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>Μελέτη & ανάλυση βιβλιογραφίας</td><td>38</td></tr> <tr> <td>Εργαστηριακή Άσκηση</td><td>13</td></tr> <tr> <td>Εκπόνηση μελέτης (project)</td><td>35</td></tr> <tr> <td>Σύνολο Μαθήματος</td><td>125</td></tr> </tbody> </table>	Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου	Διαλέξεις	39	Μελέτη & ανάλυση βιβλιογραφίας	38	Εργαστηριακή Άσκηση	13	Εκπόνηση μελέτης (project)	35	Σύνολο Μαθήματος	125
Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου												
Διαλέξεις	39												
Μελέτη & ανάλυση βιβλιογραφίας	38												
Εργαστηριακή Άσκηση	13												
Εκπόνηση μελέτης (project)	35												
Σύνολο Μαθήματος	125												
ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ Περιγραφή της διαδικασίας αξιολόγησης Γλώσσα Αξιολόγησης, Μέθοδοι αξιολόγησης, Διαμορφωτική ή Συμπερασματική, Δοκιμασία Πολλαπλής Επιλογής, Ερωτήσεις Σύντομης Απάντησης, Ερωτήσεις Ανάπτυξης Δοκιμίων, Επίλυση Προβλημάτων, Γραπτή	Γραπτή τελική εξέταση (στα ελληνικά) Προσωπική ή Ομαδική Εργασία Φοιτητές με διαπιστωμένα προβλήματα δυσλεξίας εξετάζονται προφορικά Ο φοιτητής μπορεί να δει το γραπτό του οποτεδήποτε												

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.

5. ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Βασική Βιβλιογραφία (ΕΥΔΟΞΟΣ)

Κοκκώσης Χ., Τσάρτας, Π και Γκίρμπα Ε. 2011. Ειδικές και εναλλακτικές μορφές τουρισμού. Εκδόσεις Κριτική.
Κοκκώσης Χ., Τσάρτας, Π. 2019. Βιώσιμη τουριστική ανάπτυξη και περιβάλλον. Εκδόσεις Κριτική.
Vanhove Norbert, Αγιομυργιανάκης Γ, Μενεγάκη Α(επιμ.). 2019. Τα οικονομικά των τουριστικών προορισμών. Γ. Δαρδανός - Κ. Δαρδανός Ο.Ε. Αθήνα.
Βαρβαρέσος, Σ. 2013. Οικονομική του Τουρισμού. Εκδόσεις Προπομπός

Πρόσθετη Προτεινόμενη Βιβλιογραφία

Συναφή επιστημονικά περιοδικά:
Tourism Management, Journal of Sustainable Tourism, Annals of Tourism Research

ECO1007 – Αριστοποίηση της Γεωργικής Παραγωγής

1. ΓΕΝΙΚΑ

ΣΧΟΛΗ	ΣΧΟΛΗ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ ΚΑΙ ΔΑΣΟΛΟΓΙΑΣ		
ΤΜΗΜΑ	ΤΜΗΜΑ ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	Επίπεδο 7: Μεταπτυχιακά Διπλώματα Ειδίκευσης		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ECO1006	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	7 ^ο , 9 ^ο (Ζ, Θ) εξάμηνο
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	Αριστοποίηση της Γεωργικής Παραγωγής		
ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ 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		ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ
Διαλέξεις		3	5.0
ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ Υποβάθρου, Γενικών Γνώσεων, Επιστημονικής Περιοχής, Ανάπτυξης Δεξιοτήτων	Επιστημονικής Περιοχής / Ειδικότητας		
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ	ΟΧΙ		
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ	Ελληνικά		
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	ΟΧΙ		
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)	https://eclass.duth.gr/courses/OPE01116/		

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
Να αναγνωρίζουν τις βασικές έννοιες της θεωρίας της παραγωγής και τις αρχές της αριστοποίησης. Να εξοικειωθούν με τη θεωρία του γραμμικού προγραμματισμού στην επιχειρησιακή έρευνα. Να εξασκηθούν στην κατάρτιση μοντέλων DEA και την επίλυση τους με τη χρήση H/Y. Να αναπτύξουν υπολογιστικές δεξιότητες με τη χρήση εξειδικευμένου, ελεύθερου μαθηματικού λογισμικού (DEAP & R for DEA). Να εξασκηθούν στην ανάλυση και την ερμηνεία προβλημάτων αριστοποίησης στις γεωργικές εκμεταλλεύσεις/επιχειρήσεις.

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
Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης

3. ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

- Εισαγωγή. Βασικές έννοιες.
- Συντελεστές παραγωγής και συνάρτηση παραγωγής. Τύποι και μορφές συναρτήσεων παραγωγής (γραμμική, δυνάμεως, εκθετική, τετραγωνική, κυβική).
- Η παραγωγή στο βραχυχρόνιο διάστημα.
- Παραγωγή στο μακροχρόνιο διάστημα
- Καμπύλες ισοπαραγωγής, καμπύλες ίσου κόστους. Μερικές και συνολικές ελαστικότητες παραγωγής. Ελαστικότητα υποκατάστασης.
- Παραγωγικότητα και αποτελεσματικότητα. Τεχνική αποτελεσματικότητα, διανεμητική αποτελεσματικότητα, οικονομική αποτελεσματικότητα.
- Μέτρηση αποτελεσματικότητας: Παραμετρικές και μη παραμετρικές μέθοδοι. Αποτελεσματικότητα εισροών, αποτελεσματικότητα εκροών.
- Η μεθοδολογία DEA (Data Envelopment Analysis). Το υπόδειγμα CRS.
- Το υπόδειγμα VRS.
- Εφαρμογές στους υπολογιστές: Παραμετρικές μέθοδοι (η συνάρτηση Cobb-Douglas).
- Μη παραμετρικές μέθοδοι: (προγράμματα DEAP, On- Front, EMS).
- Εφαρμογή της ανάλυσης σε δεδομένα προγενέστερων επιστημονικών εργασιών
- Παρουσιάσεις εργασιών φοιτητών

4. ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.	Πρόσωπο με πρόσωπο												
ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές	Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία Χρήση Τ.Π.Ε. στην Επικοινωνία με τους φοιτητές												
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	<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>Μελέτη & ανάλυση βιβλιογραφίας</td><td>45</td></tr> <tr> <td>Ασκήσεις & εργασίες</td><td>26</td></tr> <tr> <td>Εκπόνηση μελέτης (project)</td><td>15</td></tr> <tr> <td>Σύνολο Μαθήματος</td><td>125</td></tr> </tbody> </table>	Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου	Διαλέξεις	39	Μελέτη & ανάλυση βιβλιογραφίας	45	Ασκήσεις & εργασίες	26	Εκπόνηση μελέτης (project)	15	Σύνολο Μαθήματος	125
Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου												
Διαλέξεις	39												
Μελέτη & ανάλυση βιβλιογραφίας	45												
Ασκήσεις & εργασίες	26												
Εκπόνηση μελέτης (project)	15												
Σύνολο Μαθήματος	125												
ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ Περιγραφή της διαδικασίας αξιολόγησης Γλώσσα Αξιολόγησης, Μέθοδοι αξιολόγησης, Διαμορφωτική ή Συμπερασματική, Δοκιμασία Πολλαπλής Επιλογής, Ερωτήσεις Σύντομης Απάντησης, Ερωτήσεις Ανάπτυξης Δοκιμίων, Επίλυση Προβλημάτων, Γραπτή Εργασία, Έκθεση / Αναφορά, Προφορική Εξέταση, Δημόσια Παρουσίαση, Εργαστηριακή Εργασία, Κλινική Εξέταση Ασθενούς, Καλλιτεχνική Ερμηνεία, Άλλη / Άλλες Αναφέρονται ρητά προσδιορισμένα κριτήρια αξιολόγησης και εάν και που είναι προσβάσιμα από τους φοιτητές.	Γλώσσες αξιολόγησης φοιτητών Ελληνικά Μέθοδος (Διαμορφωτική ή Συμπερασματική) Συμπερασματική <table> <tr> <td>Τρόποι αξιολόγησης φοιτητών</td><td>Ποσοστό</td></tr> <tr> <td>Γραπτή εξέταση με επίλυση προβλημάτων</td><td>70</td></tr> <tr> <td>Γραπτή εργασία</td><td>30</td></tr> </table>	Τρόποι αξιολόγησης φοιτητών	Ποσοστό	Γραπτή εξέταση με επίλυση προβλημάτων	70	Γραπτή εργασία	30						
Τρόποι αξιολόγησης φοιτητών	Ποσοστό												
Γραπτή εξέταση με επίλυση προβλημάτων	70												
Γραπτή εργασία	30												

5. ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Βασική Βιβλιογραφία (ΕΥΔΟΞΟΣ)
COELLI, RAO, BATTESE. AN INTRODUCTION TO EFFICIENCY AND PRODUCTIVITY ANALYSIS.. KLUWER ACADEMIC PUBLISHERS, NY 2006
Πρόσθετη Προτεινόμενη Βιβλιογραφία
Σημειώσεις, επιστημονικές εργασίες διανέμονται στους φοιτητές. Επιπλέον βιβλιογραφικές πηγές και σημειώσεις του μαθήματος θα είναι διαθέσιμες στους φοιτητές κατά διάρκεια του εξαμήνου.

Περιγράμματα μαθημάτων Ι' (10^{ου}) Εξαμήνου

Πτυχιακή Εργασία

1. ΓΕΝΙΚΑ

ΣΧΟΛΗ	ΣΧΟΛΗ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ ΚΑΙ ΔΑΣΟΛΟΓΙΑΣ		
ΤΜΗΜΑ	ΤΜΗΜΑ ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	Επίπεδο 7: Μεταπτυχιακά Διπλώματα Ειδίκευσης		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ		ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	10 ^ο (Ι) εξάμηνο
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	Ειδική Δενδροκομία (Αειθαλή και Λουπά Οπωροφόρα)		
ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ 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		ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ
		0	30.0
ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ Υποβάθρου, Γενικών Γνώσεων, Επιστημονικής Περιοχής, Ανάπτυξης Δεξιοτήτων	Επιστημονικής Περιοχής / Ειδικότητας		
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ	ΟΧΙ		
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ	Ελληνικά. Αν η πτυχιακή εργασία πραγματοποιείται σε ίδρυμα της αλλοδαπής, η επίσημη γλώσσα του ιδρύματος υποδοχής		
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 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

Με την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος, ο/η φοιτητής/τρια θα μπορεί να:

- αναγνωρίζει τις βασικές αρχές της επιστημονικής μεθοδολογίας και δεοντολογίας,
- περιγράφει τις βασικές μεθόδους συλλογής, επεξεργασίας και ανάλυσης δεδομένων,
- ανακαλεί τις βασικές έννοιες και τη σχετική βιβλιογραφία του αντικειμένου της πτυχιακής εργασίας.
- ερμηνεύει το θεωρητικό υπόβαθρο και τα ερευνητικά δεδομένα,
- συνοψίζει τα βασικά ευρήματα της επιστημονικής βιβλιογραφίας.
- εφαρμόζει κατάλληλες ερευνητικές μεθόδους και τεχνικές,
- αξιοποιεί κατάλληλα εργαλεία και λογισμικό για την ανάλυση και παρουσίαση δεδομένων.
- αναλύει και ερμηνεύει ερευνητικά δεδομένα,
- σχεδιάζει και υλοποιεί ολοκληρωμένη ερευνητική εργασία,
- συνθέτει πληροφορίες από επιστημονικές πηγές,
- διαμορφώνει τεκμηριωμένα συμπεράσματα και συγγράφει επιστημονική εργασία σύμφωνα με τις ακαδημαϊκές προδιαγραφές.

Γενικά, ο/η φοιτητής/τρια θα είναι σε θέση να σχεδιάζει, να υλοποιεί, να συγγράφει και να παρουσιάζει μία ολοκληρωμένη επιστημονική εργασία, εφαρμόζοντας τις αρχές της επιστημονικής μεθοδολογίας, της ακαδημαϊκής γραφής και της ερευνητικής δεοντολογίας.

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
Σχεδιασμός και διαχείριση έργων,
Παραγωγή νέων ερευνητικών ιδεών
Άσκηση κριτικής και αυτοκριτικής,
Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης

3. ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

Το μάθημα αφορά την εκπόνηση ατομικής, ερευνητικής πτυχιακής εργασίας έπειτα από συνεννόηση με τον/την επιβλέποντα/ουσα της Κατεύθυνσης Σπουδών την οποία παρακολουθεί ο/η φοιτητής /τρια. Η πτυχιακή εργασία εκπονείται μόνο σε γνωστικά αντικείμενα της κατεύθυνσης που ακολουθεί ο/η φοιτητής /τρια.

Το περιεχόμενο περιλαμβάνει:

- επιλογή και οριοθέτηση του ερευνητικού θέματος,
- διαμόρφωση ερευνητικών ερωτημάτων ή/και υποθέσεων εργασίας,
- συστηματική αναζήτηση, αξιολόγηση και κριτική επισκόπηση της επιστημονικής βιβλιογραφίας,
- σχεδιασμό της ερευνητικής μεθοδολογίας,
- οργάνωση και υλοποίηση πειραματικής, εργαστηριακής, αγρονομικής, επιτόπιας ή βιβλιογραφικής μελέτης, ανάλογα με το αντικείμενο,
- συλλογή, καταγραφή, διαχείριση και τεκμηρίωση των δεδομένων,
- επεξεργασία και ανάλυση των αποτελεσμάτων με κατάλληλες ποσοτικές ή/και ποιοτικές μεθόδους,
- ερμηνεία και συζήτηση των αποτελεσμάτων σε συνάρτηση με τη βιβλιογραφία,
- εξαγωγή επιστημονικά τεκμηριωμένων συμπερασμάτων και διατύπωση προτάσεων,

- συγγραφή της πτυχιακής εργασίας σύμφωνα με τους κανόνες της επιστημονικής γραφής, της βιβλιογραφικής τεκμηρίωσης και της ακαδημαϊκής δεοντολογίας,
- προφορική παρουσίαση και δημόσια υποστήριξη της εργασίας ενώπιον της τριμελούς εξεταστικής επιτροπής.

Καθ' όλη τη διάρκεια της εκπόνησης πραγματοποιούνται τακτικές συναντήσεις με τον/την επιβλέποντα/ουσα για την παρακολούθηση της προόδου, την επιστημονική καθοδήγηση και την αξιολόγηση των επιμέρους σταδίων της εργασίας.

4. ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.	Συνεργασία με τον/την επιβλέποντα/ούσα Καθηγητή/τρια		
ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές	Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία και στην Επικοινωνία με τους φοιτητές: MSTeams/e-class, webmail		
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	Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου	
	Μελέτη & ανάλυση βιβλιογραφίας	150	
	Σχεδιασμός Ερευνητικού πλάνου	50	
	Πρακτική Άσκηση/Εφαρμογή	350	
	Εκπόνηση και συγγραφή εργασίας	200	
	Σύνολο Μαθήματος	750	

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.	Γλώσσες αξιολόγησης φοιτητών Ελληνικά ή/και αγγλικά Μέθοδος (Διαμορφωτική ή Συμπερασματική) Συμπερασματική, Διαμορφωτική Τρόποι αξιολόγησης φοιτητών Γραπτή εργασία, Προφορική εξέταση από επιτροπή
--	---

5. ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Βασική Βιβλιογραφία (ΕΥΔΟΞΟΣ)
Ορίζεται από τον/την επιβλέποντα/ουσα σε συνεργασία με τον/την φοιτητή/τρια και αφορά στο συγκεκριμένο επιστημονικό πεδίο στο οποίο θα ασκηθεί ο/η φοιτητής/τρια, παλαιότερες πτυχιακές εργασίες του εργαστηρίου, κ.α.