

ΠΕΡΙΓΡΑΜΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

1. ΓΕΝΙΚΑ

ΣΧΟΛΗ	ΕΦΑΡΜΟΣΜΕΝΩΝ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ ΚΑΙ ΚΟΙΝΩΝΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ / ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΚΑΙ ΓΕΩΡΓΙΚΗΣ ΜΗΧΑΝΙΚΗΣ		
ΤΜΗΜΑ	ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ ΚΑΙ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ / ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΗΣ ΦΥΣΙΚΩΝ ΠΟΡΩΝ ΚΑΙ ΓΕΩΡΓΙΚΗΣ ΜΗΧΑΝΙΚΗΣ		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	Προπτυχιακό		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	3465	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	1 ^ο
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΒΟΤΑΝΙΚΗ (ΣΥΣΤΗΜΑΤΙΚΗ-ΑΝΑΤΟΜΙΑ ΦΥΤΩΝ)		
ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ		ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ
σε περίπτωση που οι πιστωτικές μονάδες απονέμονται σε διακριτά μέρη του μαθήματος π.χ. Διαλέξεις, Εργαστηριακές Ασκήσεις κ.λπ. Αν οι πιστωτικές μονάδες απονέμονται ενιαία για το σύνολο του μαθήματος αναγράψτε τις εβδομαδιαίες ώρες διδασκαλίας και το σύνολο των πιστωτικών μονάδων			
Διαλέξεις		3	5
Εργαστηριακές Ασκήσεις		2	
Προσθέστε σειρές αν χρειαστεί. Η οργάνωση διδασκαλίας και οι διδακτικές μέθοδοι που χρησιμοποιούνται περιγράφονται αναλυτικά στο 4.			
ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	Επιστημονικής Περιοχής		
	Υποβάθρου , Γενικών Γνώσεων, Επιστημονικής Περιοχής, Ανάπτυξης Δεξιοτήτων		
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ:			
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:	Ελληνική		
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	ΟΧΙ		
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)	https://oeclass.aua.gr/eclass/courses/COMCOUR133/		

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 διδασκαλία του μαθήματος Βοτανική (Συστηματική-Ανατομία Φυτών) παρέχει γνώσεις απαραίτητες για τα περισσότερα μαθήματα που σχετίζονται με την επιστήμη των φυτών και τη φυτική παραγωγή. Περιγράφει τη δομή των φυτικών κυττάρων ιστών και οργάνων. Δίνει βασικές γνώσεις πολλαπλασιασμού και κυτταρογενετικής (μίτωση και μείωση). Παρατίθενται ορισμένα στοιχεία λειτουργίας, έτσι ώστε οι φοιτητές να είναι προετοιμασμένοι όταν ακούσουν τις διαλέξεις του μαθήματος της Φυσιολογίας Φυτών και άλλων συναφών μαθημάτων. Γίνεται σύνδεση των ανατομικών και μορφολογικών χαρακτηριστικών των φυτικών οργανισμών με την εξέλιξη. Οι διαλέξεις δίδουν έμφαση στη δομή καλλιεργούμενων φυτών και ως εκ τούτου η ύλη είναι προσαρμοσμένη για να διδαχθεί σε φοιτητές Γεωπονικών Τμημάτων. Επίσης αναφέρονται παραδείγματα της χρησιμότητας των γνώσεων που αποκτώνται σε εφαρμογές στη Γεωπονία. Σχετικά με το αντικείμενο της Συστηματικής Βοτανικής, μετά την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος οι φοιτητές θα πρέπει να:

- Γνωρίζουν βασικά στοιχεία της εξέλιξης και της ποικιλότητας των ξυλωδών φυτών και των

Γυμνοσπέρμων.

- Έχουν κατανοήσει τις κύριες απομορφίες στην εξέλιξη των ανθοφόρων φυτών.
- Γνωρίζουν την ποικιλότητα και την ταξινόμηση εντός των κύριων ομάδων των ανθοφόρων φυτών (Μαγνολιίδες, Μονοκοτυλήδονα, Ευδικοτυλήδονα).
- Γνωρίζουν τα μορφολογικά χαρακτηριστικά, τα κύρια γένη και σημαντικά καλλιεργούμενα είδη σημαντικών οικογενειών των ανθοφόρων φυτών (π.χ., Liliaceae, Amaryllidaceae, Iridaceae, Orchidaceae, Poaceae, Papaveraceae, Ranunculaceae, Crassulaceae, Vitaceae, Amaranthaceae, Caryophyllaceae, Violaceae, Fabaceae, Rosaceae, Cucurbitaceae, Betulaceae, Fagaceae, Brassicaceae, Anacardiaceae, Boraginaceae, Lamiaceae, Solanaceae, Apiaceae, Asteraceae).
- Έχουν κατανοήσει τη δομή του φυτικού σώματος και να έχουν εξοικειωθεί με την ορολογία περιγραφής της μορφολογικής ποικιλότητας των φυτικών οργάνων (ρίζα, στέλεχος, φύλλα, ταξιανθίες, άνθη, καρπούς, σπέρματα).
- Έχουν τη δυνατότητα να προσδιορίζουν φυτικά δείγματα με τη χρήση ταξινομικών κλειδών.
- Γνωρίζουν τις αρχές της ονοματολογίας των φυτικών οργανισμών.

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

Παραγωγή νέων ερευνητικών ιδεών

Σεβασμός στο φυσικό περιβάλλον

Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης

3. ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

ΘΕΩΡΙΑ

1. Εισαγωγή στη Βοτανική - Εξέλιξη - Τα σύγχρονα μικροσκόπια και οι πληροφορίες που αντλούνται από τη χρήση τους.
2. Η δομή του φυτικού κυττάρου (κυτταρόπλασμα, βιολογικές μεμβράνες, κυτταρικό τοίχωμα, χλωροπλάστες και μιτοχόνδρια, πυρήνας, ριβοσώματα, μικροσώματα, ενδοπλασματικό δίκτυο, δικτυόσωμα, κυτταροσκελετός, χυμοτόπια, λυοσώματα, κυτταρικά έγκλειστα).
3. Ανάπτυξη και διαίρεση του κυττάρου.
4. Ιστοί: Πρωτογενής και δευτερογενής ανάπτυξη.
5. Το φύλλο.
6. Ο βλαστός.
7. Η ρίζα.
8. Τα αναπαραγωγικά όργανα των αγγειοσπέρμων.
9. Εξέλιξη και ποικιλότητα των ξυλωδών φυτών και των σπερματοφύτων
 - 9.1 Λιγνόφυτα – Ξυλώδη φυτά
 - 9.2 Απομορφίες των σπερματοφύτων (εξέλιξη των σπερμάτων, σταγονίδιο επικονίασης, γυρεόκοκκοι, γυρεοσωλήνας, ανάπτυξη σπερματικής βλάστης και σπέρματος, προσαρμογές των σπερμάτων, ευστήλη)
 - 9.3 Ποικιλότητα των γυμνοσπέρμων (Κυκαδόφυτα, Γκινγκόφυτα, Κωνοφόρα, Γνετικά)
10. Εξέλιξη των ανθοφόρων φυτών

<p>10.1 Απομορφίες αγγειοσπέρμων (άνθος, στήμονες, εκφυλισμένο αρσενικό γαμετόφυτο, καρπόφυλλο, δύο χιτώνες, εκφυλισμένο θηλυκό γαμετόφυτο, σχηματισμός του ενδοσπερμίου, στοιχεία του ηθμώδους σωλήνα, αγγεία)</p> <p>10.2 Η προέλευση των αγγειοσπέρμων</p> <p>11. Ποικιλότητα και ταξινόμηση των ανθοφόρων φυτών: Amborellales, Nymphaeales, Austrobaileyales, Μαγνολίδες, Ceratophyllales και Μονοκοτυλήδονα</p> <p>12. Ποικιλότητα και ταξινόμηση των ανθοφόρων φυτών: Ευδικοτυλήδονα (Ranunculales, Proteales, Saxifragales, Vitales, Caryophyllales, Ροζίδες, Φαβίδες, Μαλβίδες, Λαμίδες, Καμπανουλίδες)</p> <p>13. Προσδιορισμός των φυτών Μέθοδοι προσδιορισμού των φυτών</p> <p>14. Ονοματολογία των φυτών 14.1 Αρχές της βοτανικής ονοματολογίας 14.2 Βοτανικά ονόματα</p> <p>Εργαστηριακές ασκήσεις Άσκηση 1 - Το φυτικό σώμα. Άσκηση 2 - Το οπτικό μικροσκόπιο και το φυτικό κύτταρο. Άσκηση 3 - Πρωτογενής ανατομική διάπλαση της ρίζας και του βλαστού. Άσκηση 4 - Δομή και λειτουργία του φύλλου. Άσκηση 5 - Μορφολογική ποικιλότητα φυτικών οργάνων (φύλλα, ταξιανθίες, άνθη, καρποί) Άσκηση 6 - Προσδιορισμός φυτικών δειγμάτων (Τάξη Asparagales) Άσκηση 7 - Προσδιορισμός φυτικών δειγμάτων (Τάξη Brassicales) Άσκηση 8 - Προσδιορισμός φυτικών δειγμάτων (Τάξη Lamiales) Άσκηση 9 - Προσδιορισμός φυτικών δειγμάτων (Τάξη Solanales) Άσκηση 10 - Προσδιορισμός φυτικών δειγμάτων (Τάξη Asterales)</p>
--

4. ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

<p>ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.</p>	Πρόσωπο με πρόσωπο	
<p>ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές</p>	Χρήση διαφανειών Powerpoint και πίνακα. Επικοινωνία με τους φοιτητές μέσω e-mail. Υποστήριξη Μαθησιακής διαδικασίας μέσω της πρόσβασης στο e-class.	
<p>ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ Περιγράφονται αναλυτικά ο τρόπος και μέθοδοι διδασκαλίας. Διαλέξεις, Σεμινάρια, Εργαστηριακή Άσκηση, Άσκηση Πεδίου, Μελέτη & ανάλυση βιβλιογραφίας, Φροντιστήριο, Πρακτική (Τοποθέτηση), Κλινική Άσκηση, Καλλιτεχνικό Εργαστήριο, Διαδραστική διδασκαλία, Εκπαιδευτικές επισκέψεις, Εκπόνηση μελέτης (project), Συγγραφή εργασίας / εργασιών, Καλλιτεχνική δημιουργία, κ.λπ.</p> <p>Αναγράφονται οι ώρες μελέτης του φοιτητή για κάθε μαθησιακή δραστηριότητα καθώς και οι ώρες μη καθοδηγούμενης μελέτης ώστε ο συνολικός φόρτος εργασίας σε επίπεδο εξαμήνου να αντιστοιχεί στα standards του ECTS</p>	<p>Δραστηριότητα</p>	<p>Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου</p>
	Διαλέξεις	39
	Εργαστηριακές ασκήσεις	20
	Ατομική εργαστηριακή εργασία (αποτελέσματα εργαστηριακών ασκήσεων)	10
	Μελέτη προσωπική	56
	Σύνολο Μαθήματος (25 ώρες φόρτου εργασίας ανά πιστωτική μονάδα)	125
	<p>ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ Περιγραφή της διαδικασίας αξιολόγησης</p> <p>Γλώσσα Αξιολόγησης, Μέθοδοι αξιολόγησης, Διαμορφωτική ή Συμπερασματική, Δοκιμασία Πολλαπλής Επιλογής, Ερωτήσεις Σύντομης Απάντησης, Ερωτήσεις Ανάπτυξης Δοκιμών,</p>	<p>I. Γραπτή τελική εξέταση στη θεωρία του μαθήματος που περιλαμβάνει 10 ερωτήσεις</p> <p>II. Η εξέταση στο εργαστηριακό μέρος του μαθήματος</p>

Επίλυση Προβλημάτων, Γραπτή Εργασία, Εκθεση / Αναφορά, Προφορική Εξέταση, Δημόσια Παρουσίαση, Εργαστηριακή Εργασία, Κλινική Εξέταση Ασθενούς, Καλλιτεχνική Ερμηνεία, Άλλη / Άλλες

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

που περιλαμβάνει 5 ερωτήσεις συμπεριλαμβανομένων ερωτήσεων αναγνώρισης ιστών και κυτταρικών τύπων φυτικών οργάνων σε σχέδια.

5. ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ-ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

-Προτεινόμενη Βιβλιογραφία :

Michael G. Simpson. Συστηματική των Φυτών. 2017. Utopia.

Mauseth James D. Βοτανική. 2020. Broken Hill Publishers.

Τσέκος Ιωάννης, Ηλίας Ηλίας. Μορφολογία και Ανατομία Φυτών.

6. ΔΙΔΑΣΚΟΝΤΕΣ

-Θεωρία:

Γεώργιος Λιακόπουλος, Αναπληρωτής Καθηγητής

Παναγιώτης Τρίγκας, Αναπληρωτής Καθηγητής

Ελευθερία-Περδίκω Μπαρέκα, Επίκουρη Καθηγήτρια

Παναγιώτα Μπρέστα, Επίκουρη Καθηγήτρια

Αιμιλία-Ελένη Νικολοπούλου, ΕΔΙΠ

-Εργαστήριο:

Γεώργιος Καραμπουρνιώτης, Καθηγητής

Παναγιώτης Τρίγκας, Αναπληρωτής Καθηγητής

Γεώργιος Λιακόπουλος, Αναπληρωτής Καθηγητής

Δημοσθένης Νικολόπουλος, Επίκουρος Καθηγητής

Ελευθερία-Περδίκω Μπαρέκα, Επίκουρη Καθηγήτρια

Παναγιώτα Μπρέστα, Επίκουρη Καθηγήτρια

Αιμιλία-Ελένη Νικολοπούλου, ΕΔΙΠ

Ελένη Παπάζογλου, ΕΔΙΠ

Παναγιώτης Γεωργίου, ΕΔΙΠ