



## ΠΕΡΙΓΡΑΜΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

### 1. ΓΕΝΙΚΑ

ΣΧΟΛΗ	Σχολή Τεχνολογίας		
ΤΜΗΜΑ	Τμήμα Περιβάλλοντος		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	6		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΑΥ202	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	2 <sup>ο</sup>
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	Βοτανική		
ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ	ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ	
Ωρες Διδασκαλίας	4	4	
ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	Γενικού υποβάθρου		
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ:	Όχι		
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:	Ελληνική		
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	Όχι		
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)	<a href="https://eclass.uth.gr/courses/ENV_U_183/">https://eclass.uth.gr/courses/ENV_U_183/</a>		

### 2. ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

#### Μαθησιακά Αποτελέσματα

Κατά τη διάρκεια των διαλέξεων του μαθήματος της Βοτανικής παρέχονται οι βασικές γνώσεις της οργάνωσης του φυτικού κυττάρου και του φυτικού οργανισμού. Θα διδαχθούν οι κυριότερες κυτταρικές δομές, καθώς και η μορφολογία και ανατομία των βασικότερων βλαστικών φυτικών οργάνων (ρίζα, βλαστός, φύλλο, άνθος, καρπός, σπέρμα), που χρησιμοποιούνται στον ταξινομικό προσδιορισμό φυτικών ειδών, των Γυμνοσπέρμων και Αγγειοσπέρμων. Επίσης, θα αναλυθούν με πληρότητα η δομή όλων των φυτικών μερών και οργάνων του φυτού, που εξυπηρετεί όλες τις βασικές φυσιολογικές λειτουργίες των φυτών, όπως η φωτοσύνθεση, η κυτταρική αναπνοή, η διακίνηση του νερού, η διαπνοή, κ.λ.π. Έτσι, θα γίνει κατανοητός ο τρόπος με τον οποίο τα φυτά αντιδρούν στις διάφορες περιβαλλοντικές συνθήκες, αναδεικνύοντας την επίδραση του περιβάλλοντος στη λειτουργική οργάνωση των φυτικών δομών, στα πλαίσια της αναπτυξιακής διαδικασίας των φυτών και τον ρόλο τους στα Οικοσυστήματα.

Με την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος η/ο φοιτήτρια/τής θα είναι σε θέση:

- Να κατανοεί τις βασικές αρχές και έννοιες της Βοτανικής, ειδικότερα δε με έμφαση στις βασικές έννοιες της οργάνωσης του φυτικού οργανισμού.
- Να αναγνωρίζει και κατανοεί τις κύριες κυτταρικές δομές, τους σημαντικότερους τύπους των φυτικών κυττάρων και να είναι γνώστης της βασικής ανατομίας και μορφολογίας των φυτικών βλαστικών οργάνων.
- Να κατανοούν βασικές λειτουργίες της Φυσιολογίας των φυτών (φωτοσύνθεση, κυτταρική αναπνοή, διαπνοή κ.λ.π.).

#### Γενικές Ικανότητες

- Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών
- Προσαρμογή σε νέες καταστάσεις
- Λήψη αποφάσεων
- Αυτόνομη εργασία
- Εργασία σε διεπιστημονικό περιβάλλον
- Παραγωγή νέων ερευνητικών ιδεών
- Σχεδιασμός και διαχείριση έργων
- Σεβασμός στο φυσικό περιβάλλον
- Άσκηση κριτικής και αυτοκριτικής
- Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης

### 3. ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

- Εισαγωγή στη Βοτανική. Ποικιλότητα των φυτικών οργανισμών – Ονοματολογία – Ο ρόλος των φυτών στο Οικοσύστημα και στο Περιβάλλον.

- Κατηγορίες φυτικών κυττάρων και ιστών – Ιστολογία Αγγειοσπέρμων.
- Οργάνωση του φυτικού σώματος: Η δομή και η λειτουργία των φύλλων. Εξωτερική μορφολογία και εσωτερική οργάνωση του φύλλου. Ειδικοί τύποι φύλλου.
- Η δομή και η λειτουργία της ρίζας και του βλαστού. Πρωτογενής και δευτερογενής ανάπτυξη-Μεταμορφώσεις βλαστών.
- Η δομή και η λειτουργία του άνθους. Εξωτερική μορφολογία και εσωτερική οργάνωση του άνθους. Επικονίαση και τρόποι επικονίασης.
- Αναπαραγωγική Βιολογία των φυτών. Γονιμοποίηση. Καρπός – Σπέρμα. Δομή και λειτουργία του σπέρματος. Βιωσιμότητα σπερμάτων, λήθαργος και φύτρωση – Φυτοορμόνες.
- Φωτοσύνθεση – Φωτοσυνθετικές χρωστικές
- Κυτταρική αναπνοή- Υδατική κίνηση των φυτών – Διαπνοή.
- Κατεύθυνση αύξησης – Περιβαλλοντικά ερεθίσματα (φωτοτροπισμός, βαρυτροπισμός, ημερήσιοι ρυθμοί – εποχιακές μεταβολές (Φωτοπεριοδισμός, εαρινοποίηση)
- Περιβαλλοντικές καταπονήσεις των φυτών – Προσαρμογές των φυτών στο μεσογειακό περιβάλλον. Αντιρρυπαντικός ρόλος των φυτών.

#### 4. ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

<b>ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ</b>	Πρόσωπο με πρόσωπο	
<b>ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Χρήση διαφανειών PowerPoint</li> <li>• Προβολή υλικού σε video</li> <li>• Επίσκεψη και αξιοποίηση υλικού από ιστοσελίδες</li> <li>• Επικοινωνία με τους φοιτητές μέσω e-mail</li> <li>• Χρήση ασύγχρονης τηλεκπαίδευσης (e-class)</li> </ul>	
<b>ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ</b>	<b>Δραστηριότητα</b>	<b>Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου</b>
	Διαλέξεις	52
	Μελέτη & Ανάλυση Βιβλιογραφίας	28
	Συγγραφή Εργασίας & προετοιμασία παρουσιάσής της	20
	<b>Σύνολο Μαθήματος (25 ώρες φόρτου εργασίας ανά πιστωτική μονάδα)</b>	<b>100</b>
<b>ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ</b>	<p>Οι φοιτήτριες/τές αξιολογούνται στην Ελληνική γλώσσα. Ο τελικός βαθμός διαμορφώνεται από:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Γραπτή εξέταση στο τέλος του εξαμήνου που διαμορφώνει την τελική βαθμολογία σε ποσοστό 80%, η οποία περιλαμβάνει κάποια ή κάποιες από τις εξής μεθόδους αξιολόγησης: Δοκιμασία Πολλαπλής Επιλογής, Ερωτήσεις Σύντομης Απάντησης, Επίλυση Προβλημάτων.</li> <li>• Εκπόνηση ατομικής εργασίας στο 2ο μισό του εξαμήνου που διαμορφώνει την τελική βαθμολογία σε ποσοστό 20%. Η ατομική εργασία δύναται να παρουσιάζεται από την/τον φοιτήτρια/τή δημοσίως.</li> </ul> <p><b>Τελικός βαθμός = 80% Βαθμός Εξέτασης + 20% Βαθμός Εργασία</b></p>	

#### 5. ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ-ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Lincon Taiz, Eduardo Zeiger, Ian Max Moller, Angus Murphy (Επιμ. Κ. Θάνος). Φυσιολογία και Ανάπτυξη Φυτών. 6<sup>η</sup> Αμερικάνικη – 2<sup>η</sup> Ελληνική έκδοση 2017. Εκδόσεις ΥΤΟΡΙΑ.
- Τσέκος Ι. 2005. Βοτανική. (Δομή, λειτουργική δράση και Βιολογία των φυτών). Εκδόσεις: Αδελφών Κυριακίδη Α.Ε.
- Αϊβαλάκης, Γ. Καραμπουρνιώτης, Κ. Φασσέας. 2005. Γενική Βοτανική (Η Μορφολογία, η Ανατομία και η Φυσιολογία των Ανώτερων φυτών). Εκδόσεις Έμβρυο, Αθήνα.
- ΒΑΡΔΑΒΑΚΗΣ, Μ. ΖΟΥΖΟΥΛΑΣ, Δ. 2003. Μορφολογία και Ανατομία των φυτών. Εκδόσεις ΖΗΤΗ, Θεσσαλονίκη.