

**ΠΕΡΙΓΡΑΜΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ**  
**Α.Υ.5 «ΜΟΡΦΟΛΟΓΙΑ – ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑ ΦΥΤΩΝ»**

**(1) ΓΕΝΙΚΑ**

<b>ΣΧΟΛΗ</b>	Γεωτεχνικών Επιστημών		
<b>ΤΜΗΜΑ</b>	Δασολογίας & Φυσικού Περιβάλλοντος		
<b>ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ</b>	Προπτυχιακός Κύκλος Σπουδών		
<b>ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ</b>	<b>Α.Υ.5</b>	<b>ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ</b>	<b>1ο</b>
<b>ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ</b>	<b>Μορφολογία – Φυσιολογία Φυτών</b>		
<b>ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ</b> <i>σε περίπτωση που οι πιστωτικές μονάδες απονέμονται σε διακριτά μέρη του μαθήματος π.χ. Διαλέξεις, Εργαστηριακές Ασκήσεις κ.λπ. Αν οι πιστωτικές μονάδες απονέμονται ενιαία για το σύνολο του μαθήματος αναγράψτε τις εβδομαδιαίες ώρες διδασκαλίας και το σύνολο των πιστωτικών μονάδων</i>		<b>ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ</b>	<b>ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ</b>
Διαλέξεις		2	
Εργαστηριακές Ασκήσεις		2	
Εβδομαδιαίες ώρες διδασκαλίας		4	6
<i>Προσθέστε σειρές αν χρειαστεί. Η οργάνωση διδασκαλίας και οι διδακτικές μέθοδοι που χρησιμοποιούνται περιγράφονται αναλυτικά στο (δ).</i>			
<b>ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ</b> <i>γενικού υποβάθρου, ειδικού υποβάθρου, ειδίκευσης, γενικών γνώσεων, ανάπτυξης δεξιοτήτων</i>	Γενικού Υποβάθρου		
<b>ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ:</b>	Δεν απαιτούνται		
<b>ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:</b>	Ελληνικά		
<b>ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS</b>	Προσφέρεται		
<b>ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)</b>	<a href="http://www.for.ihu.gr/files/Morfologia_Fysiologia_Fytwn.pdf">http://www.for.ihu.gr/files/Morfologia_Fysiologia_Fytwn.pdf</a>		

**(2) ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ**

<p><b>Μαθησιακά Αποτελέσματα</b> <i>Περιγράφονται τα μαθησιακά αποτελέσματα του μαθήματος οι συγκεκριμένες γνώσεις, δεξιότητες και ικανότητες καταλλήλου επιπέδου που θα αποκτήσουν οι φοιτητές μετά την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος. Συμβουλευτείτε το Παράρτημα Α</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Περιγραφή του Επιπέδου των Μαθησιακών Αποτελεσμάτων για κάθε ένα κύκλο σπουδών σύμφωνα με το Πλαίσιο Προσόντων του Ευρωπαϊκού Χώρου Ανώτατης Εκπαίδευσης</li> <li>• Περιγραφικοί Δείκτες Επιπέδων 6, 7 &amp; 8 του Ευρωπαϊκού Πλαισίου Προσόντων Διά Βίου Μάθησης και το Παράρτημα Β</li> <li>• Περιληπτικός Οδηγός συγγραφής Μαθησιακών Αποτελεσμάτων</li> </ul>	<p>Κύριοι στόχοι του μαθήματος είναι οι φοιτητές του Τμήματος Δασολογίας και Φυσικού Περιβάλλοντος να αποκτήσουν γνώσεις:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Για τη βιολογία του φυτικού κυττάρου.</li> <li>• Για τη Γενετική και εξέλιξη των φυτικών οργανισμών</li> <li>• Για την ποικιλότητα των φυτικών οργανισμών.</li> <li>• Για τη φυσιολογία των Σπερματοφύτων.</li> <li>• Για το φυτικό σώμα των Αγγειοσπέρμων.</li> </ul>
<p><b>Γενικές Ικανότητες</b> <i>Λαμβάνοντας υπόψη τις γενικές ικανότητες που πρέπει να έχει αποκτήσει ο πτυχιούχος (όπως αυτές αναγράφονται στο Παράρτημα Διπλώματος και παρατίθενται ακολούθως) σε ποια / ποιες από αυτές αποσκοπεί το μάθημα.;</i></p> <p><i>Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών</i></p> <p><i>Προσαρμογή σε νέες καταστάσεις</i></p> <p><i>Λήψη αποφάσεων</i></p> <p><i>Αυτόνομη εργασία</i></p>	<p><i>Σχεδιασμός και διαχείριση έργων</i></p> <p><i>Σεβασμός στη διαφορετικότητα και στην πολυπολιτισμικότητα</i></p> <p><i>Σεβασμός στο φυσικό περιβάλλον</i></p> <p><i>Επίδειξη κοινωνικής, επαγγελματικής και ηθικής υπευθυνότητας και ευαισθησίας σε θέματα φύλου</i></p> <p><i>Άσκηση κριτικής και αυτοκριτικής</i></p>

Ομαδική εργασία	Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης
Εργασία σε διεθνές περιβάλλον	.....
Εργασία σε διεπιστημονικό περιβάλλον	Άλλες...
Παράγωγή νέων ερευνητικών ιδεών	.....

Αυτόνομη εργασία  
Εργασία σε διεθνές περιβάλλον  
Σεβασμός στο φυσικό περιβάλλον  
Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης

### (3) ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

Στο θεωρητικό Τμήμα του μαθήματος θα αναλυθούν τα παρακάτω κεφάλαια:

- Βιολογία του Φυτικού Κυττάρου
- Μοριακή Σύσταση των Φυτικών Κυττάρων
- Το Φυτικό Κύτταρο και ο Κυτταρικός Κύκλος
- Η Κίνηση των Ουσιών μέσα και έξω από τα κύτταρα
- Αναπνοή
- Φωτοσύνθεση, Φως και Ζωή
- Εγγενής Αναπαραγωγή και Κληρονομικότητα
- Η Χημεία της Κληρονομικότητας και της Γονιδιακής Έκφρασης
- Η Διεργασία της Εξέλιξης
- Γυμνόσπερμα
- Εισαγωγή στα Αγγειόσπερμα
- Εξέλιξη των Αγγειοσπέρμων

Επίσης θα διδαχθούν γενικές γνώσεις φυσιολογίας φυτού όπως:

- Θρέψη του φυτού, Αύξηση και ανάπτυξη. Στάδια ανάπτυξης.
- Ρυθμιστές της αύξησης και ανάπτυξης.

Στο εργαστηριακό Τμήμα του μαθήματος θα αναλυθεί ύλη που αφορά το φυτικό σώμα των Αγγειοσπέρμων. Ειδικότερα οι γνώσεις αυτές αφορούν: τη δομή, το ρόλο και λειτουργία των οργάνων των φυτών.

- Κύτταρο,
- Ιστούς, Όργανα φυτών
- Ρίζα
- Βλαστός
- Φύλλα
- Άνθος
- Καρπός-σπέρμα.

**(4) ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ**

<b>ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ</b> Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.	Πρόσωπο με πρόσωπο													
<b>ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ</b> 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 Χρήση Τ.Π.Ε. στην Αξιολόγηση των Φοιτητών													
<b>ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ</b> Περιγράφονται αναλυτικά ο τρόπος και μέθοδοι διδασκαλίας. Διαλέξεις, Σεμινάρια, Εργαστηριακή Άσκηση, Άσκηση Πεδίου, Μελέτη & ανάλυση βιβλιογραφίας, Φροντιστήριο, Πρακτική (Τοποθέτηση), Κλινική Άσκηση, Καλλιτεχνικό Εργαστήριο, Διαδραστική διδασκαλία, Εκπαιδευτικές επισκέψεις, Εκπόνηση μελέτης (project), Συγγραφή εργασίας / εργασιών, Καλλιτεχνική δημιουργία, κ.λπ.  Αναγράφονται οι ώρες μελέτης του φοιτητή για κάθε μαθησιακή δραστηριότητα καθώς και οι ώρες μη καθοδηγούμενης μελέτης σύμφωνα με τις αρχές του ECTS	<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="672 411 1040 474"><b>Δραστηριότητα</b></th> <th data-bbox="1040 411 1289 474"><b>Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου</b></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="672 474 1040 510">Διαλέξεις</td> <td data-bbox="1040 474 1289 510">70</td> </tr> <tr> <td data-bbox="672 510 1040 546">Εργαστηριακές Ασκήσεις</td> <td data-bbox="1040 510 1289 546">30</td> </tr> <tr> <td data-bbox="672 546 1040 611">Εκπαιδευτική Εκδρομή / Μικρές Ατομικές Εργασίες</td> <td data-bbox="1040 546 1289 611">10</td> </tr> <tr> <td data-bbox="672 611 1040 646">Αυτοτελής Μελέτη</td> <td data-bbox="1040 611 1289 646">40</td> </tr> <tr> <td data-bbox="672 646 1040 682"><b>Σύνολο Μαθήματος</b></td> <td data-bbox="1040 646 1289 682"><b>150</b></td> </tr> </tbody> </table>		<b>Δραστηριότητα</b>	<b>Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου</b>	Διαλέξεις	70	Εργαστηριακές Ασκήσεις	30	Εκπαιδευτική Εκδρομή / Μικρές Ατομικές Εργασίες	10	Αυτοτελής Μελέτη	40	<b>Σύνολο Μαθήματος</b>	<b>150</b>
<b>Δραστηριότητα</b>	<b>Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου</b>													
Διαλέξεις	70													
Εργαστηριακές Ασκήσεις	30													
Εκπαιδευτική Εκδρομή / Μικρές Ατομικές Εργασίες	10													
Αυτοτελής Μελέτη	40													
<b>Σύνολο Μαθήματος</b>	<b>150</b>													
<b>ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ</b> 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.	Δοκιμασία Πολλαπλής Επιλογής													

**(5) ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ-ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ****- Προτεινόμενη Βιβλιογραφία:**

1. Raven, P., Ray, E.F. & Susan, E.E. (2014). Βιολογία των φυτών. Εκδόσεις ΥΤΟΡΙΑ. Κωδικός Βιβλίου στον Εύδοξο: 33074691
2. Γεώργιος Αϊβαλάκις, Γεώργιος Καραμπουρνιώτης, Γεώργιος Λιακόπουλος. Φυσιολογία Φυτών. Εκδόσεις Έμβρυο Κωδικός Βιβλίου στον Εύδοξο: 86200648