

**ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΦΥΤΩΝ**  
**ΠΕΡΙΓΡΑΜΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ**

**1. ΓΕΝΙΚΑ**

<b>ΣΧΟΛΗ</b>	ΓΕΩΠΟΝΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ		
<b>ΤΜΗΜΑ</b>	ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ		
<b>ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ</b>	ΠΡΟΠΤΥΧΙΑΚΟ		
<b>ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ</b>	0810.5.005.0	<b>ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ</b>	5 <sup>ο</sup>
<b>ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ</b>	<b>ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΦΥΤΩΝ</b>		
<b>ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ</b>	<b>ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ</b>	<b>ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ</b>	
Διαλέξεις και Ασκήσεις Πράξης	3		
Εργαστηριακές Ασκήσεις	2		
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	
<b>ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ</b>	Ειδικού Υποβάθρου		
<b>ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ:</b>	Βιοχημεία – Φυσιολογία Φυτών		
<b>ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:</b>	Ελληνική		
<b>ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS</b>	ΝΑΙ		
<b>ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)</b>	<a href="https://eclass.hmu.gr/courses/AGRO189/">https://eclass.hmu.gr/courses/AGRO189/</a> <a href="https://eclass.hmu.gr/courses/AGRO188/">https://eclass.hmu.gr/courses/AGRO188/</a>		

**2. ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ**

<b>Μαθησιακά Αποτελέσματα</b>
<p>Στόχος του μαθήματος είναι μέσω μιας σειράς θεωρητικών διαλέξεων και εργαστηριακών ασκήσεων, οι φοιτητές να κατανοήσουν βασικά φαινόμενα της ζωής των φυτών, να εμβαθύνουν στους παράγοντες που επηρεάζουν τα φυτά στα διαφορετικά στάδια ανάπτυξής τους και να συνδέσουν τις γνώσεις αυτές με την γεωργική πρακτική. Οι φοιτητές μετά την επιτυχή παρακολούθηση του μαθήματος θα είναι σε θέση να:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Κατανοούν τα φαινόμενα της ζωής των φυτών και τους παράγοντες που τα επηρεάζουν</li> <li>• Επεμβαίνουν και να διαχειρίζονται φυσιολογικά προβλήματα που παρουσιάζονται σε διαφορετικά στάδια ανάπτυξης των φυτών</li> <li>• Χρησιμοποιούν τις γνώσεις τους για την σωστή εφαρμογή και βελτίωση των γνωστών γεωργικών πρακτικών και τη χρήση της τεχνολογίας</li> <li>• Κρίνουν να υιοθετούν και να εφαρμόζουν νέες τεχνικές άσκησης της Γεωργίας και νέες τεχνολογίες.</li> </ul>
<b>Γενικές Ικανότητες</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών</li> <li>• Παρατηρητικότητα, Δημιουργικότητα, Πρωτοβουλία</li> <li>• Αυτόνομη εργασία</li> <li>• Ομαδική εργασία</li> <li>• Παραγωγή νέων ερευνητικών ιδεών μέσω δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης.</li> </ul>

### 3. ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

<ul style="list-style-type: none"><li>• Αύξηση και Ανάπτυξη, Παράγοντες που επηρεάζουν την αύξηση και ανάπτυξη των φυτών. Κυτταρική αύξηση και διαφοροποίηση. Ολοδυναμικότητα.</li><li>• Φυτορυθμιστικές ουσίες- Φυτορμόνες, τρόποι δράσης, επιδράσεις στα φαινόμενα της ζωής των φυτών και εφαρμογές. Αυξίνες, Γιββεριλλίνες, Κυτοκινίνες, Αποκοπτικό οξύ, Αιθυλένιο, Μπρασινοστεροειδή, Πολυαμίνες, Σαλικυλικό οξύ, Ιασμονικό οξύ, Στριγγολακτόνες.</li><li>• Φωτομορφογένεση. Φυτόχρωμα και άλλοι φωτοαποδέκτες.</li><li>• Φυσιολογία της άνθησης, Φωτοπεριοδισμός, Εαρινοποίηση, Έλεγχος της άνθησης.</li><li>• Φυσιολογία του λήθαργου των σπερμάτων και των οφθαλμών. Φυσιολογία της φύτευσης. Φυσιολογία της παραγωγής τυχαίων ριζών, του σχηματισμού βολβών και άλλων πολλαπλασιαστικών οργάνων.</li><li>• Η ωρίμανση. Το Γήρας. Η απόπτωση φύλλων και καρπών.</li><li>• Δευτερεύουσες ουσίες του μεταβολισμού και ο ρόλος τους. Μηχανισμοί άμυνας φυτών σε παθογόνα, έντομα και φυτά.</li><li>• Φυσιολογία των φυτών σε περιβάλλοντα ακραίων συνθηκών.</li></ul>
---

### 4. ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

<b>ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ</b>	Το μάθημα διδάσκεται πρόσωπο με πρόσωπο στο αμφιθέατρο και στην αίθουσα του εργαστηρίου.		
<b>ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Χρήση PowerPoint και άλλου οπτικοακουστικού υλικού στις διαλέξεις</li><li>• Υποστήριξη μαθησιακής διαδικασίας μέσω της ηλεκτρονικής πλατφόρμας e-class</li><li>• Επικοινωνία με τους φοιτητές με e-mail μέσω της πλατφόρμας e-class</li></ul>		
<b>ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ</b>	<b>Δραστηριότητα</b>	<b>Φόρτος Εξαμήνου</b>	<b>Εργασίας</b>
	Διαλέξεις		39
	Εργαστηριακές Ασκήσεις		26
	Συγγραφή εργασιών		20
	Μελέτη		40
	<b>Σύνολο Μαθήματος</b>	<b>125</b>	
<b>ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ</b>	Η αξιολόγηση του μαθήματος περιλαμβάνει ένα ενδιάμεσο, προαιρετικό διαγώνισμα (πρόοδος), ο βαθμός του οποίου συμβάλλει κατά 40% στην τελική βαθμολογία και τελική γραπτή εξέταση. Οι φοιτητές καλούνται να απαντήσουν σε θέματα ανάπτυξης, πολλαπλής επιλογής, σωστού ή λάθους και αντιστοίχισης. Ο βαθμός του εργαστηρίου προκύπτει από την απόδοση του φοιτητή στις υποχρεωτικές γραπτές εξετάσεις (50%) και στις εργασίες παρουσίασης των πειραματικών δεδομένων (50%).		

### 5. ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

<ul style="list-style-type: none"><li>• Βογιατζής Δ., Κουκουρίκου – Πετρίδου Μ., 2004. Βιολογία Οπωροκηπευτικών Ι και ΙΙ. Εκδόσεις Γαρταγάνη.</li></ul>
---

- Taiz L., Zeiger E., 2012. Φυσιολογία Φυτών – 1η Ελληνική έκδοση. Εκδόσεις Υτορία.
- Αιβαλάκης Γ., Καραμπουρνιώτης Γ., 2017 Φυσιολογία Φυτών. Εκδόσεις Έμβρυο.