

Τίτλος Μαθήματος	Φυσιολογία Φυτών				
Κωδικός Μαθήματος	ΒΙΟ430				
Τύπος μαθήματος	Υποχρεωτικό				
Επίπεδο	Πτυχίο (1 ^{ος} κύκλος)				
Έτος / Εξάμηνο φοίτησης	4 ^{ος} χρόνος / 8 ^ο τετράμηνο				
Όνομα Διδάσκοντα	Θα ανακοινωθεί				
ECTS	6	Διαλέξεις / εβδομάδα	3 ώρες /14 εβδομάδες	Εργαστήρια / εβδομάδα	2 ώρες /14 εβδομάδες
Στόχοι Μαθήματος	Το μάθημα αυτό έχει ως βασικό σκοπό την παροχή κλασικών και σύγχρονων (μοριακών) γνώσεων φυσιολογίας φυτών στο φοιτητή της Βιολογίας για την κατανόηση των βασικών λειτουργιών των φυτών από την εμβρυογένεση τους μέχρι τη γήρανση και το θάνατο.				
Μαθησιακά Αποτελέσματα	<p>Αναμένεται ότι με την ολοκλήρωση του μαθήματος, οι φοιτητές/τριες θα είναι σε θέση να:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Περιγράφει τη χημική σύσταση του φυτικού κυττάρου • Ανακαλεί τη διαδικασία πρόσληψης νερού και άλλων θρεπτικών ουσιών • Επεξηγεί τη φωτοσύνθεση και την αναπνοή • Συνοψίζει τη διαδικασία αφομοίωσης του αζώτου και τη συμβιωτική σχέση αζωτοδεσμευτικών βακτηρίων με τα ψυχανθή φυτά • Αναγνωρίζει τη σημασία των ρυθμιστών αύξησης στα φυτά • Περιγράφει εφαρμογές βιοτεχνολογίας στα φυτά και στη Γεωργία • Εφαρμόζει εργαστηριακές μεθόδους μελέτης των βασικών λειτουργιών των φυτών 				
Προαπαιτούμενα	ΒΙΟ140, LFS115	Συναπαιτούμενα	Κανένα		
Περιεχόμενο Μαθήματος	<p>Θεωρία</p> <ul style="list-style-type: none"> • Εισαγωγή. Το φυτικό κύτταρο • Πρόσληψη και μεταφορά νερού • Πρόσληψη και μεταφορά Ιόντων • Μεταφορά Βιομορίων • Φωτοσύνθεση I: Μετατροπή της Ηλιακής Ακτινοβολίας σε Χημική Ενέργεια • Φωτοσύνθεση II:Βιοχημικές Αντιδράσεις 				

	<ul style="list-style-type: none"> • Αναπνοή και αναεροβίωση • Μεταβολισμός του Αζώτου • Μεταβολισμός Λιπιδίων • Δευτερογενής Μεταβολισμός • Φυτοορμόνες και άλλα βιομόρια με ορμονική δράση • Μορφογένεση • Φωτοβιολογία • Βιολογικοί Ρυθμοί • Κινήσεις Φυτών • Φυσιολογία Αβιοτικών Καταπονήσεων • Βιοτεχνολογία Φυτών <p>Εργαστηριακές Ασκήσεις</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Χημική σύσταση του φυτικού κυττάρου 2. Πρόσληψη και μεταφορά Νερού 3. Φύτρωση σπερμάτων και επίδραση της φωτεινής ακτινοβολίας 4. Πρόσληψη θρεπτικών συστατικών 5. Φωτοσύνθεση - Ποσοτικός Προσδιορισμός Φωτοσυνθετικών Χρωστικών (Χλωροφύλλες και καροτενοειδή) 6. Αναπνοή (αερόβια, αναερόβια) 7. Αφομοίωση Αζώτου - Μελέτη συμβιωτικών σχέσεων με τα αζωτοδευσμετικά βακτήρια στα ψυχανθή 8. Ρυθμιστές αύξησης φυτών - Μελέτη επίδρασης διαφόρων παραγόντων ρύθμισης π.χ., Φυτοορμονών
Μεθοδολογία Διδασκαλίας	Διδασκαλία στην τάξη και εργαστήριο
Βιβλιογραφία	<p>Φυσιολογία των Φυτών. Ρουμπελάκη - Αγγελάκη Α. Πανεπιστημιακές Κρήτης. 2005.</p> <p>Φυσιολογία των Φυτών. Ridge I. (Μετάφραση στα Ελληνικά). Εκδόσεις Ίων. 2005</p> <p>Φυσιολογία Φυτών. Καράταγλης Σ. Art of Text.2002.</p> <p>Εργαστηριακές Ασκήσεις Φυσιολογίας Φυτών. Λόλας Π., Λεβίζου ε., Φωτέλλη Μ. Κίζης Δ. Εκδόσεις Πανεπιστημίου Θεσσαλίας. 2010. http://www.agr.uth/files/fysiologia.pdf</p>

Αξιολόγηση	Εξετάσεις	70%	
	Παρουσία και Συμμετοχή στο μάθημα	10%	
	Εργασίες	20%	
	Project	0%	
		100%	
Γλώσσα	Ελληνική		

