

ΠΕΡΙΓΡΑΜΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

1. ΓΕΝΙΚΑ

ΙΔΡΥΜΑ	ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ		
ΣΧΟΛΗ	ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ		
ΤΜΗΜΑ	ΔΑΣΟΛΟΓΙΑΣ, ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΞΥΛΟΥ & ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	Προπτυχιακό		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΚΜ 661	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	6 ^ο
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΔΑΣΙΚΗ ΓΕΝΕΤΙΚΗ		
ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ	ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ	
ΘΕΩΡΗΤΙΚΟ ΜΕΡΟΣ	2	5	
ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ	1		
ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΟ ΜΑΘΗΜΑ		
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ:	ΟΧΙ		
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:	Ελληνική		
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	ΟΧΙ		
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)	Αναμένεται, σύμφωνα με τις οδηγίες κατασκευής που θα παράσχει το Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας.		

2. ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Μαθησιακά Αποτελέσματα

Σκοπός του μαθήματος είναι η κατανόηση από τον φοιτητή των απαραίτητων γνώσεων που αφορούν τη Γενετική των οργανισμών, με έμφαση στα δασικά είδη ώστε μετά την αποφοίτησή του να είναι σε θέση να εφαρμόσει τις αρχές της γενετικής και τις κατάλληλες τεχνικές για να επιτύχει το επιθυμητό αποτέλεσμα στη διαχείριση και διατήρηση ειδών (φυτικών και ζωικών)

•

Γενικές Ικανότητες

- Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών.
- Προσαρμογή σε νέες καταστάσεις.
- Ομαδική εργασία.
- Λήψη αποφάσεων.
- Επίδειξη κοινωνικής, επαγγελματικής και ηθικής υπευθυνότητας.
- Εργασία σε διεπιστημονικό περιβάλλον.
- Σεβασμός στο φυσικό περιβάλλον.
- Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης.
- Παραγωγή νέων ερευνητικών ιδεών.

3. ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

Περιγραφή του Θεωρητικού μέρους (Θ):

Εισαγωγή. Προβλήματα Δασικής Γενετικής. Εγγενής πολλαπλασιασμός. Τα πειράματα του Mendel. Σχέσεις κυριαρχίας των γονιδίων. Έλεγχος πατρότητας. Επίσταση. Χρωμόσωμα και κυτταρική διαίρεση (μίτωση, μείωση). Η δομή του DNA. Ο γενετικός κώδικας και η αποκρυπτογράφηση του. Σύνδεση γονιδίων και κατασκευή χρωμοσωμικών χαρτών. Γενετική των πληθυσμών. Μεταλλάξεις,

φυσική επιλογή και εξέλιξη των ειδών. Η κληρονομία των ποσοτικών γνωρισμάτων. Εφαρμογή μεθόδων γενετικής βελτίωσης δασοπονικών ειδών στη δασική πράξη.

Περιγραφή Εργαστηρίου (Ε):

Επίλυση ασκήσεων Δασικής Γενετικής αλλά και Γενετικής του Ανθρώπου για την καλύτερη κατανόηση των βασικών αρχών της κληρονομικότητας που διέπουν όλους τους ζωντανούς οργανισμούς. Εργαστηριακή γενετική ανάλυση με τη μέθοδο των ισοενζύμων. Μία εκπαιδευτική εκδρομή στο Πανεπιστημιακό Δάσος Πετρουλίου (επιλογή αρίστων φαινοτύπων για συλλογή βελτιωμένου γενετικά σπόρου και επίσκεψη κήπου δοκιμής ξενικών ειδών).

1. ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

<p>ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ</p>	<p>Συνδυαστική εφαρμογή εκπαιδευτικών μεθόδων και τεχνικών με σκοπό την ενίσχυση της ενεργητικής συμμετοχής των φοιτητών/τριών στο μάθημα και στόχο τη μεγαλύτερη δυνατή αποτελεσματικότητα στην «πρόσωπο με πρόσωπο» διδασκαλία: Εισηγήσεις (στο αμφιθέατρο) εμπλουτισμένες με πραγματικά παραδείγματα, ερωτήσεις – απαντήσεις και συζήτηση.</p>															
<p>ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Χρήση Η/Υ, διαφάνειες ppt, projector, videos μικρής διάρκειας. • Υποστήριξη μαθησιακής διαδικασίας μέσω της ηλεκτρονικής πλατφόρμας e-class. 															
<p>ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="676 1048 1010 1115"><i>Δραστηριότητα</i></th> <th data-bbox="1010 1048 1356 1115"><i>Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου</i></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="676 1115 1010 1149">Διαλέξεις</td> <td data-bbox="1010 1115 1356 1149">26</td> </tr> <tr> <td data-bbox="676 1149 1010 1216">Εργαστηριακή άσκηση</td> <td data-bbox="1010 1149 1356 1216">13</td> </tr> <tr> <td data-bbox="676 1216 1010 1283">Εκπαιδευτική επίσκεψη</td> <td data-bbox="1010 1216 1356 1283"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="676 1283 1010 1350">Συγγραφή εργασιών</td> <td data-bbox="1010 1283 1356 1350">25</td> </tr> <tr> <td data-bbox="676 1350 1010 1417">Αυτοτελής μελέτη</td> <td data-bbox="1010 1350 1356 1417">61</td> </tr> <tr> <td data-bbox="676 1417 1010 1543">Σύνολο Μαθήματος (25 ώρες φόρτου εργασίας ανά πιστωτική μονάδα)</td> <td data-bbox="1010 1417 1356 1543">125</td> </tr> </tbody> </table>	<i>Δραστηριότητα</i>	<i>Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου</i>	Διαλέξεις	26	Εργαστηριακή άσκηση	13	Εκπαιδευτική επίσκεψη		Συγγραφή εργασιών	25	Αυτοτελής μελέτη	61	Σύνολο Μαθήματος (25 ώρες φόρτου εργασίας ανά πιστωτική μονάδα)	125	
<i>Δραστηριότητα</i>	<i>Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου</i>															
Διαλέξεις	26															
Εργαστηριακή άσκηση	13															
Εκπαιδευτική επίσκεψη																
Συγγραφή εργασιών	25															
Αυτοτελής μελέτη	61															
Σύνολο Μαθήματος (25 ώρες φόρτου εργασίας ανά πιστωτική μονάδα)	125															
<p>ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ</p>	<p>Εφαρμόζονται διαδικασίες διαμορφωτικής και συνολικής αξιολόγησης.</p> <p>Η αξιολόγηση του θεωρητικού μέρους του μαθήματος γίνεται σε δύο φάσεις: α) στα μέσα του εξαμήνου (6^η -7^η εβδομάδα) πραγματοποιείται γραπτή ενδιάμεση εξέταση (η συμμετοχή των φοιτητών είναι προαιρετική), η οποία περιλαμβάνει ερωτήσεις ανάπτυξης, β) στο τέλος του εξαμήνου (μετά την υλοποίηση 13 μαθημάτων) πραγματοποιείται, σύμφωνα με το πρόγραμμα εξετάσεων του Τμήματος, τελική εξέταση, η οποία περιλαμβάνει, επίσης, ερωτήσεις ανάπτυξης.</p> <p>Η αξιολόγηση του εργαστηριακού μέρους του μαθήματος γίνεται μέσω: α) των γραπτών εργασιών που εκπονούνται ομαδικά, μετά την υλοποίηση κάθε εργαστηριακής</p>															

2. ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ-ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Συγγράμματα στον ΕΥΔΟΞΟ

- Σκαλτσογιάννης Α., και Ζαραγκότας Δ.(μετάφραση). 2010. Δασική Γενετική. Εκδόσεις Εμβryo. Σελίδες 800. ISBN2: 9789608002524 (Κωδικός ΕΥΔΟΞΟΣ: 86200433)

Συγγράμματα εκτός ΕΥΔΟΞΟΥ

- Wright J. 2012. Introduction to Forest Genetics. Publisher: Academic Press. 479 pages. ISBN-13: 978-0127652504
- Aravanopoulos. F. 2018. Genetics and Genomics of Forest Trees. Pages: 332 ISBN 978-3-03897-298-3