

ΠΕΡΙΓΡΑΜΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

1. ΓΕΝΙΚΑ

ΣΧΟΛΗ	Σχολή Επιστημών των Ζώων		
ΤΜΗΜΑ	Τμήμα Επιστήμης Ζωικής Παραγωγής (ΕΖΠ)		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	Προπτυχιακό - Υποχρεωτικό		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	375	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	5 ^ο
ΤΜΗΜΑ ΠΟΥ ΔΙΔΑΣΚΕΤΑΙ	ΕΖΠ		
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	Μέθοδοι Γενετικής Βελτίωσης		
ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ 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		ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ
Διαλέξεις		4	4
Εργαστηριακές ασκήσεις		2	2
			6
Προσθέστε σειρές αν χρειαστεί. Η οργάνωση διδασκαλίας και οι διδακτικές μέθοδοι που χρησιμοποιούνται περιγράφονται αναλυτικά στο 4.			
ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ Υποβάθρου , Γενικών Γνώσεων, Επιστημονικής Περιοχής, Ανάπτυξης Δεξιοτήτων	Επιστημονικής περιοχής		
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ:	-		
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:	Ελληνική		
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	Ναι , στην Αγγλική (Methods of Animal Breeding)		
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)	Θεωρία: https://oeclass.aua.gr/eclass/modules/document/?course=731 Εργαστήριο: https://oeclass.aua.gr/eclass/modules/document/index.php?course=EZPY122&openDir=/56d71213hgDk		
ΔΙΔΑΚΤΙΚΟ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ	Θεωρία: Α. Κομινάκης, Π. Κουτσούλη, Α. Χάγερ		

2. ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Μαθησιακά Αποτελέσματα

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

- Περιγραφή του Επιπέδου των Μαθησιακών Αποτελεσμάτων για κάθε ένα κύκλο σπουδών σύμφωνα με Πλαίσιο Προσόντων του Ευρωπαϊκού Χώρου Ανώτατης Εκπαίδευσης
- Περιγραφικοί Δείκτες Επιπέδων 6, 7 & 8 του Ευρωπαϊκού Πλαισίου Προσόντων Διά Βίου Μάθησης

και Παράρτημα Β

- Περιληπτικός Οδηγός συγγραφής Μαθησιακών Αποτελεσμάτων

Σκοπός του μαθήματος είναι η γνωριμία και η εξοικείωση του φοιτητή με τις εφαρμοζόμενες μεθόδους βελτίωσης των αποδόσεων των αγροτικών ζώων. Συγκεκριμένα, ο φοιτητής έρχεται σε γνωριμία με τις μεθόδους της επιλογής και της διασταύρωσης, κατανοεί τη διαφορική τους φύση ως βελτιωτικές διαδικασίες και αντιλαμβάνεται τη δυνατότητα ποσοτικής πρόβλεψης από την εφαρμογή της ΓΒ στην πράξη. Με την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος ο φοιτητής θα είναι σε θέση να γνωρίζει:

- Τι είναι, πώς διενεργείται και ποιά η σημασία του ελέγχου των αποδόσεων και της τήρησης στοιχείων γενεαλογίας των αγροτικών ζώων
- Πως μπορούν να διορθωθούν οι αποδόσεις των ζώων από τους συστηματικούς παράγοντες του περιβάλλοντος και ποιά η σημασία της διόρθωσης αυτής
- Τι είναι, ποιά η σημασία και πως εκτιμώνται οι κληροδοτικές τιμές (ή γενετικές αξίες) για τις διάφορες ιδιότητες των αγροτικών ζώων
- Τι είναι, πώς διενεργείται, τα πλεονεκτήματα, τα μειονεκτήματα και η γενετική αποτελεσματικότητα της καθαρόαιμης Επιλογής
- Τι είναι, τα μειονεκτήματα, τα πλεονεκτήματα και τα διάφορα συστήματα διασταύρωσης
- Τι είναι, πώς εκτιμάται και ποιες οι επιπτώσεις της ομομιξίας σε γενετικό και φαινοτυπικό επίπεδο
- Τους κανόνες ορθής γενετικής διαχείρισης μικρών πληθυσμών αγροτικών ζώων
- Την πυραμιδική οργάνωση των προγραμμάτων γενετικής βελτίωσης

Γενικές Ικανότητες

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:

Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών

Προσαρμογή σε νέες καταστάσεις

Λήψη αποφάσεων

Αυτόνομη εργασία

Ομαδική εργασία

Εργασία σε διεθνές περιβάλλον

Εργασία σε διεπιστημονικό περιβάλλον

Παράγωγή νέων ερευνητικών ιδεών

Σχεδιασμός και διαχείριση έργων

Σεβασμός στη διαφορετικότητα και στην πολυπολιτισμικότητα

Σεβασμός στο φυσικό περιβάλλον

Επίδειξη κοινωνικής, επαγγελματικής και ηθικής υπευθυνότητας

και ευαισθησίας σε θέματα φύλου

Άσκηση κριτικής και αυτοκριτικής

Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης

- Οι δεκατρείς (13) εργαστηριακές ασκήσεις στα πλαίσια του μαθήματος απαιτούν ομαδική και αυτόνομη εργασία.
- Στις ομαδικές ή ατομικές εργασίες αναπτύσσονται δεξιότητες που σχετίζονται με την αναζήτηση, σύνθεση και παρουσίαση πληροφοριών από βιβλιογραφικές πηγές και το διαδίκτυο.
- Η παρουσίαση των εργασιών στην τάξη ακολουθείται από ανάλυση και συζήτηση με σκοπό την καλλιέργεια της κριτικής σκέψης.

3. ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

- Μέθοδοι ελέγχου αποδόσεων
- Μέθοδοι διόρθωσης αποδόσεων
- Κληροδοτικές τιμές: ορισμός, μέθοδοι και ακρίβεια εκτίμησης ΚΤ, sire summaries
- Καθαρόαιμη επιλογή: είδη επιλογής, ποσοστό και ένταση επιλογής, άμεση και συσχετισμένη αντίδραση στην επιλογή, γενωμική επιλογή
- Διασταύρωση: ετέρωση, είδη ετέρωσης, συστήματα διασταύρωσης
- Ομομειξία: συντελεστής ομομειξίας, επιπτώσεις σε γενετικό και φαινοτυπικό επίπεδο, ομομεικτική κατάπτωση, δραστικό μέγεθος πληθυσμού, μέθοδοι διατήρησης της ομομειξίας σε χαμηλά επίπεδα
- Σχεδιασμός και οργάνωση προγραμμάτων βελτίωσης στα αγροτικά ζώα

4. ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ <i>Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.</i>	Στην αίθουσα διδασκαλίας διά ζώσης (θεωρία και Εργαστήριο)	
ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ <i>Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές</i>	Χρήση Power Point, επικοινωνία με τους φοιτητές μέσω e-mail, υποστήριξη μαθησιακής διαδικασίας μέσω της ηλεκτρονικής πλατφόρμας e-class, (παρουσιάσεις σε μορφή pdf, ασκήσεις)	
ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ 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 ώστε ο συνολικός φόρτος εργασίας σε επίπεδο εξαμήνου να αντιστοιχεί στα standards του ECTS	Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου
	Διαλέξεις	52
	Εργαστηριακές Ασκήσεις σε ευρείες ομάδες φοιτητών	26
	Εκπόνηση Ομαδικών Εργασιών (έως 4 άτομα) και παρουσίασή τους στην τάξη	15
	Ασκήσεις ατομικές	15
	Αυτοτελής μελέτη	42
	Σύνολο Μαθήματος (25 ώρες φόρτου εργασίας ανά πιστωτική μονάδα)	150
ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ <i>Περιγραφή της διαδικασίας αξιολόγησης</i> 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.	I. Θεωρητικό τμήμα (α) Προαιρετική παρακολούθηση των διαλέξεων από τους φοιτητές (Ομαδική εργασία). (β) Ο βαθμός στη θεωρία προκύπτει κατά 25% από την αξιολόγηση των ομαδικών εργασιών και κατά 75% από την τελική γραπτή εξέταση. Η τελευταία έχει τη μορφή ερωτήσεων πολλαπλής επιλογής. II. Εργαστηριακό τμήμα α) Υποχρεωτική παρακολούθηση των εργαστηριακών ασκήσεων από τους φοιτητές, με τήρηση παρουσιολογίου (πρόοδοι, εργασίες, ασκήσεις κ.α). (β) Ο βαθμός στο Εργαστήριο προκύπτει από ατομικές ασκήσεις (10%) και προόδους (90%) ή από την τελική εξέταση (γραφτή, 100%). II. Η γλώσσα αξιολόγησης είναι η Ελληνική. III. Τα κριτήρια αξιολόγησης γνωστοποιούνται στους φοιτητές.	

--	--

5. ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ-ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Προτεινόμενη Βιβλιογραφία για τη Θεωρία και Εργαστήριο:

(Α) Έντυπα Συναφή επιστημονικά περιοδικά - Συγγράμματα:

- Εμμανουήλ Ρογδάκης (2006): Γενετική Βελτίωση Αγροτικών Ζώων, εκδόσεις Αθ. Σταμούλης.
- Μπάνος, Γ. (2010). Βασικές Αρχές της Γενετικής και Κληρονομικότητα. Σύγχρονη Παιδεία.
- Bourdon R. M. (2000): Understanding Animal Breeding (second edition), Prentice Hall, Upper Saddle River, NJ 07458
- Journal of Animal Breeding & Genetics
- Journal of Applied Genetics

(Β) Ψηφιακό Εκπαιδευτικό Υλικό (e-class):

Διαφάνειες Θεωρίας, Α. Κομινάκης: <https://oeclass.aua.gr/eclass/modules/document/?course=731>

Διαφάνειες, ασκήσεις και παρουσιάσεις εργαστηρίου:

<https://oeclass.aua.gr/eclass/modules/document/index.php?course=EZPY122&openDir=/56d71213hgDk>

(Γ) Προτεινόμενα Διδακτικά Συγγράμματα (ΕΥΔΟΞΟΣ):

- Εμμανουήλ Ρογδάκης (2006): Γενετική Βελτίωση Αγροτικών Ζώων, εκδόσεις Αθ. Σταμούλης.
- Μπάνος, Γ. (2010). Βασικές Αρχές της Γενετικής και Κληρονομικότητα. Σύγχρονη Παιδεία.