

ΠΕΡΙΓΡΑΜΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

(1) ΓΕΝΙΚΑ

ΣΧΟΛΗ	Περιβάλλοντος		
ΤΜΗΜΑ	Περιβάλλοντος		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	Προπτυχιακό		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	108KEY	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	Ε
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	Γενετική των Πληθυσμών		
ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ	ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ	
	Θεωρία	3	
	Σύνολο μονάδων		5
ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	Επιστημονικής Περιοχής		
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ:	Βιολογία, Εισαγωγή στην Οικολογία		
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:	Ελληνικά		
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	Ναι (tutorials)		
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)	http://www.env.aegean.gr/spoudes/proptychiakes-spoudes/programma-spoudon/genetiki-ton-plithismon/		

(2) ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Μαθησιακά Αποτελέσματα
<p>Μετά την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος, οι φοιτητές θα είναι σε θέση να:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Να κατανοούν και να περιγράφουν όρους όπως συχνότητα αλληλόμορφων και γενοτύπων, γενετική δομή και ποικιλότητα των πληθυσμών. • Να αναγνωρίζουν και να περιγράφουν την επίδραση των εξελικτικών πιέσεων πάνω γενετική δομή των πληθυσμών. • Να διακρίνουν την αλληλεπίδραση των γονιδίων και του περιβάλλοντος στην έκφραση των φαινοτυπικών χαρακτηριστικών. • Να αναλύουν την επίδραση των γενετικών διαδικασιών πάνω στην προσαρμογή και βιωσιμότητα των πληθυσμών • Να εκτελούν αναλύσεις γενετικών δεδομένων και να ερμηνεύουν τα αποτελέσματα.
Γενικές Ικανότητες
<p>Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών Αυτόνομη εργασία Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης</p>

(3) ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

<ul style="list-style-type: none"> • Γενετική των Πληθυσμών: ιστορικό, αντικείμενο, εφαρμογές. Εισαγωγικές έννοιες Εξέλιξης και Γενετικής • Γενετική ποικιλότητα: ορισμός και τρόποι εκτίμησής της.

- Αλληλικές και γενοτυπικές συχνότητες. Νόμος Hardy-Weinberg. Προεκτάσεις του νόμου Hardy-Weinberg: πολλαπλά και φυλοσύνδετα γονίδια.
- Αποκλίσεις από την ισορροπία Hardy-Weinberg: ομομιξία και κατακερματισμός.
- Εξελικτικές πιέσεις I: μετάλλαξη.
- Εξελικτικές πιέσεις II: φυσική και γενετήσια επιλογή.
- Εξέλιξη και προσαρμογή.
- Ποσοτική γενετική: κληρονομησιμότητα. Σχετική συνεισφορά γονιδίων και περιβάλλοντος στη διαμόρφωση των ποσοτικών χαρακτήρων.
- Εξελικτικές πιέσεις III: γενετική παρέκκλιση. Δραστικό μέγεθος πληθυσμών.
- Γενετικές διεργασίες σε μικρούς και απειλούμενους πληθυσμούς.
- Εξελικτικές πιέσεις IV: γενετική ροή. Εκτίμηση και συνέπειες της γενετικής διαφοροποίησης των πληθυσμών.
- Μοριακή εξέλιξη: μοριακό ρολόι και εξελικτικά δέντρα.
- Συμπεριφορική Οικολογία και Γενετική των Πληθυσμών.

(4) ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ	Πρόσωπο με πρόσωπο	
ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ	Ναι	
ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου
	Διαλέξεις	39
	Επίλυση προβλημάτων	30
	Μελέτη	60
	Σύνολο Μαθήματος	129
ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ	Γλώσσα αξιολόγησης: Ελληνικά Μέθοδοι αξιολόγησης: Επίλυση προβλημάτων: 30% Τελική εξέταση: 70%	

(5) ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ-ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Προτεινόμενη Βιβλιογραφία:

- Peter J. Russell (2009), «iGenetics, Μια Μεντελική προσέγγιση», Ακαδημαϊκές Εκδόσεις.
- Hedrick, P. W., (1985), «Genetics of Populations», Jones and Bartlett Publishers, Inc., Boston.
- Crow J. F. and M. Kimura, (1970), «An Introduction to Population Genetics Theory», Harper & Row, New York.
- Frankham, R., J. D. Ballou and D. A. Briscoe, (2002), «Introduction to Conservation Genetics», Cambridge University Press, Cambridge.
- Meffe, G. K. and Carroll C. R, (1997), «Principles of Conservation Biology», Sinauer Associates, Inc. Sunderland, Massachusetts.

