

ΠΕΡΙΓΡΑΜΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

(1) ΓΕΝΙΚΑ

ΣΧΟΛΗ	ΓΕΩΠΟΝΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ		
ΤΜΗΜΑ	ΖΩΙΚΗΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ, ΑΛΙΕΙΑΣ ΚΑΙ ΥΔΑΤΟΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΩΝ		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΟ		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	PSM101	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	1 ^ο
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΑΝΑΛΥΣΗ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΚΑΙ ΜΟΝΤΕΛΟΠΟΙΗΣΗ		
ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ	ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ	ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ	
	ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ		
	3	7	
ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	Επιστημονικής Περιοχής		
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ:	Δεν υπάρχουν προαπαιτούμενα μαθήματα.		
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:	Ελληνικά. Δυνατότητα διδασκαλίας στην αγγλική γλώσσα σε περίπτωση αλλοδαπών φοιτητών		
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	ΝΑΙ		
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)	https://eclass.upatras.gr/courses/AS122/		

(2) ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Μαθησιακά Αποτελέσματα
<p>Ο φοιτητής, στο τέλος της σχετικής Μαθησιακής Διαδικασίας, είναι σε θέση να:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Να κατανοεί τις βασικές έννοιες της Στατιστικής και να τις εφαρμόζει στην Ανάλυση Δεδομένων . ▪ Να κάνει εμπειρική χρήση των μεθόδων της δειγματοληπτικής θεωρίας στη συλλογή δεδομένων ▪ Να παρουσιάζει εμπειρικά δεδομένα με τη βοήθεια μεθόδων της περιγραφικής στατιστικής ▪ Να έχει εμπεδώσει και να χρησιμοποιεί τις βασικές έννοιες της Εκτιμητικής και της Επαγωγικής Συμπερασματολογίας ▪ Να κατανοεί τη χρήση των μεθόδων της Ανάλυσης Δεδομένων στις εμπειρικές έρευνες της Βιολογίας και της Ιχθυολογίας ▪ Να αναλύει δεδομένα και να τα παρουσιάζει στο πλαίσιο ερευνητικών διαδικασιών, ειδικότερα να είναι σε θέση να κατασκευάζει και να ερμηνεύει γραμμικά μοντέλα που χρησιμοποιούνται εκτεταμένα στη Βιολογία και την Ιχθυολογία ▪ Να χρησιμοποιεί το λογισμικό ανάλυσης δεδομένων IBM SPSS για την εμπειρική ανάλυση και παρουσίαση βιολογικών και ιχθυολογικών δεδομένων. ▪ Να χρησιμοποιεί Γεωγραφικά Συστήματα Πληροφοριών.
Γενικές Ικανότητες
<p>Γενικότερα, με την ολοκλήρωση αυτού του μαθήματος ο φοιτητής θα έχει περαιτέρω αναπτύξει τις ακόλουθες γενικές ικανότητες (από την παραπάνω λίστα):</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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 διεπιστημονικό περιβάλλον • Παραγωγή νέων ερευνητικών ιδεών

(3) ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

<p>Εισαγωγή στην Ανάλυση δεδομένων. Κεντρικό οριακό θεώρημα. Η έννοια του τυπικού σφάλματος. Διαστήματα εμπιστοσύνης. Έλεγχοι υποθέσεων. Ανάλυση διακύμανσης (one way ANOVA, Multiway ANOVA). Ο συντελεστής συσχέτισης του Pearson. Ο μη παραμετρικός συντελεστής συσχέτισης του Spearman. Το υπόδειγμα της απλής γραμμικής παλινδρόμησης. Πολλαπλή παλινδρόμηση. Ανάλυση κύριων συνιστωσών, ανάλυση σε συστάδες, διαχωριστική ανάλυση, Ανάλυση χρονοσειρών (univariate, bivariate), Ανάλυση κινδύνου, Λήψη αποφάσεων. Αρχές κατασκευής μοντέλων (Ανάλυση περίπτωσης μονάδας κλωβών Μοντελοποίηση ιχθυοπαραγωγής διαδικασίας). Γεωγραφικά Συστήματα Πληροφοριών (GIS). Οικολογικά μοντέλα. Σχεδιασμός πειραματικής διαδικασίας</p>
--

(4) ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ.	Παραδόσεις πρόσωπο με πρόσωπο.	
ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ	<ul style="list-style-type: none"> Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία Χρήση Τ.Π.Ε. στην Επικοινωνία με τους φοιτητές (Υποστήριξη Μαθησιακής διαδικασίας μέσω της ηλεκτρονικής πλατφόρμας e-class) 	
ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου
	Διαλέξεις	125
	Εργαστηριακές Ασκήσεις	50
	Σύνολο Μαθήματος (25 ώρες φόρτου εργασίας ανά πιστωτική μονάδα)	175
ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ	<ol style="list-style-type: none"> Επίλυση προβλημάτων ή Εργαστηριακή Εργασία (διαμορφωτική – συμπερασματική) (Α) Γραπτή τελική εξέταση -ερωτήσεις σύντομης ανάπτυξης-επίλυση προβλημάτων (συμπερασματική) (Β) <p>Τελικός βαθμός (TB): $TB = 0,3 * A + 0,7 * B$</p> <p>Η Β λαμβάνει χώρα την τρέχουσα εξεταστική περίοδο που διδάσκεται το μάθημα και την επαναληπτική της (Σεπτεμβρίου). Σε περίπτωση αποτυχίας κατοχύρωσης του μαθήματος ο φοιτητής επαναλαμβάνει την εκπαιδευτική διαδικασία.. <i>Ελάχιστος προβιβάσιμος βαθμός:5 (Κλίμακα βαθμολογίας:0-10)</i> Τα παραπάνω πραγματοποιούνται στην Ελληνική γλώσσα. Για τους ξενόγλωσσους φοιτητές (π.χ. Erasmus φοιτητές) πραγματοποιούνται στην Αγγλική γλώσσα</p>	

(5) ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

<ul style="list-style-type: none"> Γναρδέλλης, Χ. "Εφαρμοσμένη Στατιστική", Εκδόσεις Παπαζήση, Αθήνα 2019. Γναρδέλλης, Χ. "Ανάλυση Δεδομένων με το IBM SPSS 21", Εκδόσεις Παπαζήση, Αθήνα 2013. Marcelo Pagano, Kimberlee Gauvreau, "Principles of Biostatistics", 2nd Edition. Duxbury, Pasific Grove, CA (2000). Ott L. Longnecker M. "An introduction to Statistical Methods and Data Analysis", Duxbury Press, NY 2000. Zar J.H. "Biostatistical Analysis", Fifth Edition, Pearson Education, Hoboken, New Jersey, 2010.
--