

ΕΦΑΡΜΟΣΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ ΚΑΙ ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗ ΣΤΙΣ ΓΕΩΠΟΝΙΚΕΣ ΕΠΙΣΤΗΜΕΣ
ΠΕΡΙΓΡΑΦΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

1. ΓΕΝΙΚΑ

ΣΧΟΛΗ	ΓΕΩΠΟΝΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ		
ΤΜΗΜΑ	ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	ΠΡΟΠΤΥΧΙΑΚΟ		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	0810.1.006.0	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	1 ^ο
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΕΦΑΡΜΟΣΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ ΚΑΙ ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗ ΣΤΙΣ ΓΕΩΠΟΝΙΚΕΣ ΕΠΙΣΤΗΜΕΣ		
ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ	ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ	
Διαλέξεις και Ασκήσεις Πράξης	3+1		
ΣΥΝΟΛΟ	4	4	
ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	Γενικού Υποβάθρου		
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ:	ΟΧΙ		
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:	Ελληνική		
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	ΟΧΙ		
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)			

2. ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Μαθησιακά Αποτελέσματα
<p>Οι φοιτητές αναμένεται:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Να κατανοούν τις έννοιες: μεταβλητή, δείγμα, πληθυσμός, περιγραφική και επαγωγική στατιστική, μονομεταβλητή και πολυμεταβλητή ανάλυση. • Να διεξάγουν περιγραφική στατιστική σε ένα σύνολο δεδομένων επιλέγοντας κατάλληλα στατιστικά εργαλεία όπως οι πίνακες κατανομής συχνοτήτων, τα στατιστικά διαγράμματα και οι αριθμητικά μέτρα σύνοψης των δεδομένων. Να ερμηνεύουν και να εξηγούν λεκτικά την πληροφορία που παρέχουν τα αριθμητικά μέτρα. • Να συνοψίζουν τη σχέση ανάμεσα σε δύο μεταβλητές χρησιμοποιώντας γραφήματα, πίνακες και αριθμητικά στατιστικά μέτρα, συμπεριλαμβανομένων των διαγραμμάτων διασποράς, πινάκων συνάφειας, και των συντελεστών συσχέτισης. • Να εκτιμούν πληθυσμιακές μέσες τιμές, ποσοστά και τις διαφορές αυτών (σε προβλήματα δύο δειγμάτων) σημειακά και με διαστήματα εμπιστοσύνης. Να εξηγούν την πληροφορία που παρέχουν τα διαστήματα εμπιστοσύνης. • Να λαμβάνουν αποφάσεις σε προβλήματα επαγωγικής στατιστικής χρησιμοποιώντας την p-τιμή και να εξάγουν κατάλληλο συμπέρασμα. Να ερμηνεύουν την πληροφορία που δίνει η p-τιμή. • Να χρησιμοποιούν εξειδικευμένο λογισμικό Υπολογιστή να καταχωρούν τα δεδομένα τους και να υλοποιούν τις μεθόδους που διδάχθηκαν.
Γενικές Ικανότητες

- Εργασία σε διεπιστημονικό περιβάλλον
- Ομαδική Εργασία
- Παράγωγή νέων ερευνητικών ιδεών
- Λήψη Αποφάσεων
- Σχεδιασμός και διαχείριση έργων.

3. ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

- Βασικές έννοιες και ορολογία: μεταβλητές, κλίμακες μέτρησης, δείγματα και πληθυσμοί, στατιστικές και παράμετροι, περιγραφική και επαγωγική στατιστική, μονομεταβλητή και πολυμεταβλητή ανάλυση
- Βασική Θεωρία Πιθανοτήτων
- Το περιβάλλον εργασίας (βάσεις δεδομένων σε Υπολογιστή). Καταχώριση δεδομένων, οργάνωση και διαχείριση αρχείων
- Περιγραφική Στατιστική: πίνακες κατανομής συχνοτήτων, μέτρα κεντρικής τάσης (μέση, διάμεση, επικρατέστερη τιμή), θέσης (εκατοστημόρια), διασποράς (εύρος, διακύμανση, τυπική απόκλιση, ενδοτεταρτημοριακό εύρος), και μέτρα μορφολογίας (συντελεστές ασυμμετρίας και κύρτωσης).
- Βασικά διαγράμματα για μία μεταβλητή (κυκλικό διάγραμμα, ραβδόγραμμα, ιστόγραμμα, θηκόγραμμα). Βασικές μορφές των κατανομών (κανονική, θετικά ασύμμετρη, αρνητικά ασύμμετρη). Μορφή της κατανομής και επιλογή αριθμητικών μέτρων σύνοψης.
- Η έννοια της σχέσης ανάμεσα σε δύο μεταβλητές. Διμεταβλητές περιγραφικές στατιστικές για δύο ποιοτικές μεταβλητές (σύγκριση ποσοστών, πίνακες συνάφειας, ομαδοποιημένα ραβδογράμματα), δύο ποσοτικές μεταβλητές (διαγράμματα διασποράς, συντελεστές συσχέτισης Pearson και Spearman), μικτές μεταβλητές (διαφορές μέσων ή διαμέσων, θηκογράμματα).
- Τυπικά σφάλματα και διαστήματα εμπιστοσύνης για μέσες τιμές και ποσοστά.
- Έλεγχοι Στατιστικής Σημαντικότητας. Έλεγχος T, Ανάλυση Διακύμανσης με ένα παράγοντα, Έλεγχοι χ^2 . Επίπεδο σημαντικότητας και p-τιμές. Προϋποθέσεις ορθής εφαρμογής.
- Απλή Γραμμική Παλινδρόμηση.

4. ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ	Το μάθημα διδάσκεται πρόσωπο με πρόσωπο στο αμφιθέατρο και στην αίθουσα του εργαστηρίου με τη χρήση Η/Υ.		
ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ	<ul style="list-style-type: none"> • Χρήση PowerPoint και άλλου οπτικοακουστικού υλικού στις διαλέξεις • Υποστήριξη μαθησιακής διαδικασίας μέσω της ηλεκτρονικής πλατφόρμας e-class • Χρήση προγραμμάτων Η/Υ για την επίλυση ασκήσεων 		
ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	Δραστηριότητα	Φόρτος Εξαμήνου	Εργασίας
	Διαλέξεις		39
	Ασκήσεις Πράξης		13
	Μελέτη		48
	Σύνολο Μαθήματος		100
ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ	Γραπτή τελική εξέταση (50%) με χρήση ΗΥ που περιλαμβάνει επίλυση ασκήσεων και		

	Γραπτή τελική εξέταση (50%) που περιλαμβάνει Ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής Ερωτήσεις Σύντομης Απάντησης Ανάπτυξη μεθοδολογίας και ερμηνεία αποτελεσμάτων.
--	--

5. ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Γναρδέλλης, Χ. (2019). *Εφαρμοσμένη Στατιστική*. 2^η έκδοση. Αθήνα: Παπαζήση.
- Φιλιππάκης Μ. (2016). *Στατιστικές μέθοδοι και ανάλυση Παλινδρόμησης για τις Νέες Τεχνολογίες*. Αθήνα: Τσότρας
- Ζαφειρόπουλος Κ. (2017). *Εισαγωγή στη Στατιστική και τις Πιθανότητες*. Αθήνα: Κριτική.