

722. Εφαρμογές Στατιστικής με Η/Υ

Διδάσκων: Λαζαρίδου Δήμητρα

1. ΓΕΝΙΚΑ

ΣΧΟΛΗ	ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΤΩΝ ΦΥΤΩΝ		
ΤΜΗΜΑ	ΔΑΣΟΛΟΓΙΑΣ ΚΑΙ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΦΥΣΙΚΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	Προπτυχιακό		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	722	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	7 ^ο
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗΣ ΜΕ Η/Υ		
ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ	ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ	
Διαλέξεις	2	3	
Σύνολο Μαθήματος	2		
ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	Ειδικού Υποβάθρου ή κορμού		
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ:	Κανένα		
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:	Ελληνική		
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	Όχι		
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)	Σχετική δικτυακή θέση του μαθήματος στο e-class		

2. ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Μαθησιακά Αποτελέσματα
<p>Το μάθημα Εφαρμογές Στατιστικής με Η/Υ συνίσταται από δύο μέρη, ένα θεωρητικό κι ένα εφαρμοσμένο:</p> <p>Στο θεωρητικό μέρος γίνεται μια συνοπτική επανάληψη των βασικών αρχών και δομών της εφαρμοσμένης στατιστικής για την καλύτερη κατανόηση από τους φοιτητές των εφαρμογών στατιστικής με λογισμικά Η/Υ.</p> <p>Το εφαρμοσμένο μέρος αποτελεί εισαγωγή στη χρήση του στατιστικού πακέτου SPSS και της R και περιλαμβάνει τις ακόλουθες θεματικές ενότητες: περιβάλλον SPSS και R, εισαγωγή στοιχείων, έλεγχος και διόρθωση στοιχείων, επεξεργασία δεδομένων, ανάλυση με μεθόδους περιγραφικής στατιστικής και στατιστικής συμπερασματολογίας εκτίμησης παραμέτρων και ελέγχου υποθέσεων με πραγματικά δεδομένα.</p> <p>Βασικός στόχος είναι η κατανόηση από το φοιτητή των τυχαίων μεταβλητών και των θεωρητικών κατανομών πιθανότητας, των κλιμάκων μέτρησης μεταβλητών, πινάκων συχνοτήτων, διαγραμμάτων, μέτρων θέσης και διασποράς, των τεχνικών δειγματοληψίας και των μη παραμετρικών μεθόδων, της απλής και πολλαπλής παλινδρόμησης, και των βασικών δομών της συμμεταβολής και συσχέτισης, των διαστημάτων εμπιστοσύνης, ελέγχων υποθέσεων και ελέγχων καλής προσαρμογής.</p>
Γενικές Ικανότητες
<ul style="list-style-type: none">Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των

- απαραίτητων τεχνολογιών
- Αυτόνομη εργασία
- Ομαδική εργασία
- Προσαρμογή σε νέες καταστάσεις
- Σχεδιασμός και διαχείριση έργων

3. ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

Το μάθημα Εφαρμογές Στατιστικής με Η/Υ περιλαμβάνει τις ακόλουθες διδακτικές ενότητες:

- Εισαγωγή σε Βασικές Έννοιες της Στατιστικής (Πιθανότητες, Τυχαίες μεταβλητές, Θεωρητικές κατανομές πιθανότητας. Μέτρα θέσης και διασποράς. Συμμεταβολή και συσχέτιση. Διαστήματα εμπιστοσύνης και έλεγχοι υποθέσεων).
- Εισαγωγή και αποθήκευση δεδομένων.
- Περιγραφική Στατιστική.
- Πίνακες συχνότητων και διαγράμματα.
- Απλή και πολλαπλή γραμμική παλινδρόμηση.
- Ανάλυση διακύμανσης κατά έναν και κατά δύο παράγοντες.
- Μη παραμετρικοί έλεγχοι.
- Τεχνικές δειγματοληψίας.
- Εφαρμογή με τη χρήση λογισμικών Η/Υ.

4. ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ – ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ	Στην αίθουσα και στο Εργαστήριο: Πρόσωπο με πρόσωπο. Εφαρμόζονται, συνδυαστικά, εκπαιδευτικές μέθοδοι και τεχνικές που αποσκοπούν στην ενίσχυση της ενεργητικής συμμετοχής των φοιτητών και που προσδίδουν τη μεγαλύτερη δυνατή αποτελεσματικότητα στην «πρόσωπο με πρόσωπο» διδασκαλία: Εμπλουτισμένη εισήγηση, ερωτήσεις - απαντήσεις, συζήτηση, ασκήσεις με Η/Υ και λογισμικά στατιστικής, ομάδες εργασίας, εργαστηριακή εφαρμογή.													
ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ	Χρήση διαφανειών Powerpoint, επικοινωνία με τους φοιτητές μέσω e-mail και συναντήσεις με τους φοιτητές κατ' άτομο για την επίλυση των αποριών τους. Χρήση εξειδικευμένων λογισμικών Η/Υ (SPSS και R).													
ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	<table border="1" data-bbox="699 1480 1361 1973"> <thead> <tr> <th data-bbox="699 1480 1031 1592">Δραστηριότητα</th> <th data-bbox="1031 1480 1361 1592">Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="699 1592 1031 1659">Διαλέξεις</td> <td data-bbox="1031 1592 1361 1659">30</td> </tr> <tr> <td data-bbox="699 1659 1031 1727">Ατομική εργασία</td> <td data-bbox="1031 1659 1361 1727">15</td> </tr> <tr> <td data-bbox="699 1727 1031 1794">Εργαστηριακή Άσκηση</td> <td data-bbox="1031 1727 1361 1794">10</td> </tr> <tr> <td data-bbox="699 1794 1031 1861">Μελέτη προσωπική</td> <td data-bbox="1031 1794 1361 1861">15</td> </tr> <tr> <td data-bbox="699 1861 1031 1973">Αξιολόγηση προόδου/Εξετάσεις</td> <td data-bbox="1031 1861 1361 1973">5</td> </tr> </tbody> </table>		Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου	Διαλέξεις	30	Ατομική εργασία	15	Εργαστηριακή Άσκηση	10	Μελέτη προσωπική	15	Αξιολόγηση προόδου/Εξετάσεις	5
Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου													
Διαλέξεις	30													
Ατομική εργασία	15													
Εργαστηριακή Άσκηση	10													
Μελέτη προσωπική	15													
Αξιολόγηση προόδου/Εξετάσεις	5													

	Σύνολο Μαθήματος	75
ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ	<p>I. Γραπτή τελική εξέταση στη θεωρία του μαθήματος με δοκιμασία πολλαπλής επιλογής και ερωτήσεις σύντομης απάντησης.</p> <p>II. Παράδοση ατομικής εργασίας.</p> <p>Η εξέταση περιλαμβάνει την ανάπτυξη ισότιμα βαθμολογημένων ερωτήσεων πολλαπλής επιλογής ή την επίλυση ασκήσεων που ανακοινώνεται στους φοιτητές κατά την έναρξη των μαθημάτων. Η βαθμολογία προκύπτει κατά 60% από το ατομικό θέμα εργαστηριακών ασκήσεων και κατά 40% από τις γραπτές εξετάσεις.</p>	

5. ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ-ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. Babbie, E., 2011. Εισαγωγή στην κοινωνική έρευνα, Αθήνα: Εκδόσεις Κριτική..
2. Christensen, L., 2007. Η πειραματική μέθοδος στην επιστημονική έρευνα, Αθήνα: Εκδόσεις Παπαζήση.
3. De Vaus, D., 2008. Ανάλυση κοινωνικών δεδομένων: 50 βασικά θέματα, Αθήνα: Εκδόσεις Ελληνικά Γράμματα.
4. Field, A., 2016. Η διερεύνηση της στατιστικής με τη χρήση του SPSS της IBM, Αθήνα: Εκδόσεις Προπομπός.
5. Robson, C., 2010. Η έρευνα του πραγματικού κόσμου: ένα μέσον για κοινωνικούς επιστήμονες και επαγγελματίες ερευνητές, Αθήνα: Εκδόσεις Gutenberg.
6. Γιαλαμάς, Β., 2005. Στατιστικές τεχνικές και εφαρμογές στις επιστήμες της αγωγής, Αθήνα: Εκδόσεις Πατάκη.
7. Γναρδέλλης, Χ., 2003. Εφαρμοσμένη στατιστική, Αθήνα: Εκδόσεις Παπαζήση.
8. Γναρδέλλης, Χ., 2013. Ανάλυση δεδομένων με το IBM SPSS statistics 21, Αθήνα: Εκδόσεις Παπαζήση.
9. Ιωσηφίδης, Θ., 2008. Ποιοτικές μέθοδοι έρευνας στις κοινωνικές επιστήμες, Αθήνα: Εκδόσεις Κριτική.
10. Κυριαζή, Ν., 2011. Η κοινωνιολογική έρευνα: κριτική επισκόπηση των μεθόδων και των τεχνικών, Αθήνα: Εκδόσεις Πεδίο.
11. Μάνος Β.Δ., 2009. Εφαρμοσμένη στατιστική. (Βιβλίο [11026] στον Εύδοξο)
12. Τσάντας, Ν., Μωυσιάδης, Χ., Μπαγιάτης, Κ. & Χατζηπαντελής, Θ., 1999. Ανάλυση δεδομένων με τη βοήθεια στατιστικών πακέτων, Θεσσαλονίκη: Εκδόσεις Ζήτη.
13. Τσιώλης, Γ., 2014. Μέθοδοι και τεχνικές ανάλυσης στην ποιοτική κοινωνική έρευνα, Αθήνα: Εκδόσεις Κριτική.