

Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών “Οικονομικά και Διοίκηση της Υγείας”

Πανεπιστήμιο Πειραιώς

Μάθημα: Βιοστατιστική

Πρόγραμμα και Περιεχόμενο Μαθημάτων

Ημερομηνία	Ώρα	Περιεχόμενο
08/11/2017	18:00 – 21:00	Εισαγωγή στη Βιοστατιστική Χρησιμότητα της Βιοστατιστικής στη Βιολογία, Ιατρική και Δημόσια Υγεία
18/11/2017	09:00 – 12:00	Περιγραφική Στατιστική (τύποι δεδομένων, απεικόνιση δεδομένων, εκτίμηση παραμέτρων στατιστικού δείγματος)
25/11/2017	09:00 – 12:00	Σχεδιασμός μελετών – Απόλυτοι και Σχετικοί δείκτες σύγκρισης εμφάνισης νοσημάτων
02/12/2017	09:00 – 12:00	Πιθανότητες – Θεώρημα του Bayes
09/12/2017	09:00 – 12:00	Κατανομές Πιθανότητας (Διωνυμική, Poisson, Κανονική κατανομή)
16/12/2017	09:00 – 12:00	Στατιστική Συμπερασματολογία: Διαστήματα Εμπιστοσύνης και Έλεγχος Υποθέσεων
23/12/2017	09:00 – 12:00	Στατιστική ισχύς (p -value, σφάλμα τύπου I & II)
13/01/2018	09:00 – 12:00	Ανάλυση ποιοτικών (δοκιμασία χ^2) και ποσοτικών (T-test, όρια αξιοπιστίας) δεδομένων
20/01/2018	09:00 – 12:00	Στατιστική Συσχέτιση – Ανάλυση Παλινδρόμησης
27/01/2018	09:00 – 12:00	Λογιστική Παλινδρόμηση, Cox παλινδρόμηση, εισαγωγή στην ανάλυση επιβίωσης

Βιοστατιστική

Σκοπός του μαθήματος

Κεντρικός σκοπός του μαθήματος είναι η παροχή βασικής κατάρτισης στη θεωρητική υποδομή της Βιοστατιστικής (κυρίως για τους αποφοίτους των επιστημών υγείας) και των εφαρμογών της Βιοστατιστικής στις επιστήμες υγείας (κυρίως για τους αποφοίτους των θετικών επιστημών).

Η εννιαία δόμηση του μαθήματος για φοιτητές που προέρχονται από διαφορετικά προγράμματα σπουδών στοχεύει στην εναρμόνιση των γνώσεων όλων των φοιτητών, την απόκτηση ενιαίου εννοιολογικού υποβάθρου, καθώς και στην εξοικίωση με την διεπιστημονικότητα.

Εκπαιδευτικοί στόχοι του μαθήματος

Με την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος οι φοιτητές θα πρέπει να:

1. γνωρίζουν πού, πότε και γιατί χρησιμοποιείται η Βιοστατιστική,
2. να μπορούν να εκτιμούν τις παραμέτρους ενός στατιστικού υποδείγματος που χρησιμοποιείται σε βιοϊατρικά δεδομένα,
3. να μπορούν να διεξάγουν ελέγχους υποθέσεων και να κατασκευάσουν διαστήματα εμπιστοσύνης για τις παραμέτρους του πληθυσμού,
4. να μπορούν να ερμηνεύουν σωστά τα αποτελέσματα στατιστικών δοκιμασιών και
5. να μπορούν να διαβάζουν κριτικά, ως προς την ορθή χρήση στατιστικών ελέγχων και την αντίστοιχη ερμηνεία των αποτελεσμάτων, εργασίες δημοσιευμένες σε βιοϊατρικά περιοδικά.

Περιεχόμενο

1. Περιγραφική Στατιστική.
2. Κατανομές Δειγματοληψίας.
3. Εκτιμητική και Ιδιότητες Εκτιμητών.
4. Στατιστική Συμπερασματολογία (Έλεγχος υποθέσεων και Διαστήματα Εμπιστοσύνης).
5. Ανάλυση ποσοτικών δεδομένων (T-test, όρια αξιοπιστίας).
6. Ανάλυση ποιοτικών δεδομένων – δοκιμασία χ^2 .
7. Στατιστική συσχέτιση.

Μέθοδοι διδασκαλίας

Το περιεχόμενο του μαθήματος καλύπτεται μέσα από 30 ώρες θεωρητική διδασκαλίας υπο μορφή συζήτησης και ομάδων εργασίας. Προβλέπονται πολυάριθμες ασκήσεις σε υπολογιστές με τη χρήση του στατιστικού προγράμματος SPSS

Μέθοδος αξιολόγησης

Η αξιολόγηση του φοιτητή γίνεται με τη βαθμολόγηση τεσσάρων εργασιών-ασκήσεων ανάλυσης δεδομένων με τη χρήση του πακέτου SPSS που αναλογεί στο 60% του τελικού βαθμού ενώ το υπόλοιπο 40% προέρχεται από την συγγραφή ολοκληρωμένης ανάλυσης (5000 λέξεων) μιας επιστημονικής εργασίας.

Βιβλιογραφία

Θα δωθεί υλικό εργασίας σε ηλεκτρονική μορφή και θα γίνει χρήση διαδικτυακών εργαλείων. Δεν απαιτείται η αγορά βιβλίων.