

## **ΜΡΗ-203. Βιοστατιστική II**

**Υπεύθυνος:** Γρηγόρης Χλουβεράκης

**Διάρκεια:** 2ο Εξάμηνο  
Υποχρεωτικό μάθημα για την Κατεύθυνση της Δημόσιας Υγείας  
10 ECTS

**Τύπος:** Παραδόσεις και πρακτική εξάσκηση σε Η/Υ

### **Αντικειμενικοί Στόχοι του μαθήματος:**

- Η κατανόηση βασικών αρχών και μεθόδων της Βιοστατιστικής
- Εφαρμογή των κυριότερων τεχνικών πολυμεταβλητής ανάλυσης ποσοτικών και ποιοτικών δεδομένων.
- Η έμφαση δίδεται στην επιλογή της ενδεδειγμένης μεθόδου ανάλυσης και στην ερμηνεία των αποτελεσμάτων.
- Κριτική αξιολόγηση δημοσιευμένων εργασιών.

### **Τι δεξιότητες θα πρέπει να έχει αποκτήσει ο μεταπτυχιακός φοιτητής στο τέλος του μαθήματος:**

- Να κατανοεί το ρόλο των πολυμεταβλητών μοντέλων παλινδρόμησης για έλεγχο συγχυτικών επιδράσεων και προβλέψεις.
- Να ερμηνεύει τα αποτελέσματα πολυμεταβλητών αναλύσεων παλινδρόμησης όπως δημοσιεύονται στην ερευνητική βιβλιογραφία.
- Να εφαρμόζει πολυμεταβλητά μοντέλα παλινδρόμησης (γραμμικό, λογιστικό και Cox) με τη χρήση του στατιστικού πακέτου SPSS.
- Να κατασκευάζει την καμπύλη επιβίωσης Kaplan-Meier και να τη χρησιμοποιεί για την εκτίμηση του διάμεσου χρόνου επιβίωσης.
- Να εξηγεί τη χρήση του ελέγχου log-rank για τον προσδιορισμό στατιστικά σημαντικής διαφοράς στην επιβίωση δύο ή περισσότερων ομάδων.
- Να ερμηνεύει το διάγραμμα ετερογένειας L'Abbe και το χωνογράφημα (funnelplot) για την παρουσίαση των αποτελεσμάτων μετα-αναλύσεων.

### **Περιεχόμενο του μαθήματος:**

- Συσχέτιση-Παλινδρόμηση
- Γραμμική και πολλαπλή παλινδρόμηση
- Ανάλυση Διακύμανσης
- Λογιστική παλινδρόμηση
- Ανάλυση Επιβίωσης
- Μετα-ανάλυση

### **Δημοσιευμένες εργασίες που θα χρησιμοποιηθούν ως ασκήσεις στη διδασκαλία στη διδασκαλία του μαθήματος:**

- Πλήθος παραδειγμάτων από δημοσιευμένες βιοϊατρικές μελέτες χρησιμοποιούνται για να αναδείξουν τις στατιστικές ιδέες, έννοιες και μεθόδους που πραγματεύεται το μάθημα.
- Αρχεία δεδομένων (ή υποσύνολα αυτών) από ερευνητικές μελέτες των διδασκόντων χρησιμοποιούνται στο πρακτικό μέρος του μαθήματος με χρήση προγραμμάτων στατιστικής ανάλυσης στον Η/Υ.

### **Συνιστώμενηβιβλιογραφία προς μελέτη:**

1. Θεμελιώδεις έννοιες στη Βιοστατιστική, 1η έκδ., D. Bowers, Εκδόσεις Πασχαλίδης, 2011
2. Ιατρική στατιστική με μια ματιά, 3η έκδοση, A. Petrie & C Sabin, Εκδόσεις Παρισιάνου Α.Ε., 2015
3. Εφαρμοσμένη Στατιστική με Έμφαση στις Επιστήμες Υγείας, Α. Σαχλάς, Σ. Μπερσίμης, Εκδόσεις Τζιόλα, 2018
4. Εφαρμοσμένη Στατιστική με Χρήση του IBM SPSS 23: Με Έμφαση στις Επιστήμες Υγείας, Α. Σαχλάς, Σ. Μπερσίμης, Εκδόσεις Τζιόλα, 2017
5. Practical Statistics for Medical Research D.G. Altman. Chapman and Hall, 1991
6. Medical statistics A Textbook for the Health Sciences 4th ed. D. Machin, MJ Campbell & Walters Wiley, 2007

**Διδακτικές και μαθησιακές μέθοδοι:** Διαλέξεις, πρακτικές ασκήσεις

**Μέθοδοι Αξιολόγησης / Βαθμολόγησης:** Γραπτή εξέταση και πρακτική άσκηση σε Η/Υ.

**Γλώσσα διδασκαλίας:** Ελληνική

**Διδάσκοντες:** Γ. Χλουβεράκης, Ε. Κριτωτάκης