



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ
ΠΑΤΡΩΝ
UNIVERSITY OF PATRAS

Ειδικά Θέματα Πιθανοτήτων και Στατιστικής

Παναγιώτης Μπομποτάς
Τμήμα Μαθηματικών, Πανεπιστήμιο Πατρών

- ▶ e-mail επικοινωνίας: pbobotas@upatras.gr
- ▶ γραφείο: 215
- ▶ ώρες γραφείου: Δευτέρα 11:00 – 12:00 και Τρίτη 11:00 – 13:00
- ▶ ιστοσελίδα μαθήματος στο eclass:
<https://eclass.upatras.gr/courses/MATH1086/>

Περιεχόμενο μαθήματος

Μέρος πρώτο:

Εφαρμογές μεθόδων της Στατιστικής Συμπερασματολογίας με χρήση στατιστικών πακέτων. Η μέθοδος της Ανάλυσης Διασποράς με έναν και δύο παράγοντες.

Μέρος δεύτερο (Ανάλυση Επιβίωσης):

Εισαγωγή, βασικές έννοιες και μοντέλα. Πλήρη και λογοκριμένα δεδομένα. Εκτιμητής Kaplan-Meier και εκτιμητής Nelson-Aalen. Διαδικασίες συμπερασματολογίας σε παραμετρικά μοντέλα. Μερικά πιο σύνθετα μοντέλα. Εφαρμογές με χρήση στατιστικών πακέτων.

Βιβλιογραφία στον Εύδοξο



Η διερεύνηση της Στατιστικής με τη χρήση του SPSS της IBM,
Andy Field



Στατιστικές Μέθοδοι: Θεωρία και Εφαρμογές με Χρήση Excel και R,
Ιωαννίδης Δημήτριος



Μοντέλα αξιοπιστίας και επιβίωσης,
Καρώνη Χ.

Οργάνωση μαθήματος

Διδασκαλία:

- ▶ 2 ώρες θεωρία ανά εβδομάδα
- ▶ 2 ώρες φροντιστηριακές ασκήσεις ανά εβδομάδα

Βοηθητικό υλικό:

- ▶ Σημειώσεις διδάσκοντα
- ▶ Φυλλάδια ασκήσεων

Ατομικές εργασίες (προαιρετικές):

- ▶ Για την καλύτερη εμπέδωση της ύλης και προετοιμασία για τις εξετάσεις, κατά τη διάρκεια του ακαδημαϊκού εξαμήνου, δίδονται ατομικές εργασίες (προαιρετικές) πάνω σε συγκεκριμένες διδακτικές ενότητες που έχουν καλυφθεί.
- ▶ Δεν είναι βαθμολογούμενες και υποβάλλονται στο *eclass* στη σχετική ενότητα «Εργασίες», εντός προθεσμιών που ανακοινώνονται.

Οργάνωση μαθήματος και στατιστικά πακέτα

Προσοχή!!!

Το μάθημα **δεν** είναι εργαστηριακό, ωστόσο θα δούμε πώς παράγονται τα διάφορα αποτελέσματα με τη χρήση στατιστικών πακέτων, αλλά και πώς ερμηνεύονται τα παραγόμενα αποτελεσμάτα.



Μπορείτε να το κατεβάσετε από τον ιστότοπο του [Τμήματος Δικτύων Πανεπιστημίου Πατρών \(UPnet\)](#) ακολουθώντας τα βήματα που περιγράφονται.



Η [R](#) είναι ένα ελεύθερο λογισμικό περιβάλλον για στατιστικούς υπολογισμούς και γραφήματα. Μπορείτε να το κατεβάσετε από τον ιστότοπο [R-project.org](#) ακολουθώντας τα βήματα που περιγράφονται.

Μπορείτε επιπλέον να κατεβάσετε και το ολοκληρωμένο περιβάλλον ανάπτυξης [RStudio](#), το οποίο παρέχει ένα φιλικότερο περιβάλλον για τη χρήση της [R](#), από τον ιστότοπο [posit.co](#) ακολουθώντας τα βήματα που περιγράφονται.

Εξέταση μαθήματος - Αξιολόγηση

- Γραπτή τελική εξέταση (100% του τελικού βαθμού) με τη μορφή:
 - ▶ Ερωτήσεων ανάπτυξης.
 - ▶ Ερωτήσεων ανοιχτού τύπου/Σύντομης απάντησης/ πολλαπλής επιλογής με πλήρη τεκμηρίωση των απαντήσεων.
 - ▶ Επίλυση προβλημάτων.
- Ατομικές εργασίες (προαιρετικές), προσμετρώνται στη συνολικότερη παρουσία στο μάθημα.