

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ

ΤΜΗΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΩΝ

ΤΟΜΕΑΣ ΠΙΘΑΝΟΤΗΤΩΝ ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗΣ ΚΑΙ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ

Μάθημα: 633 Στατιστική Συμπερασματολογία, 6^ο Εξαμήνου

Διδάσκων: Κώστας Ζωγράφος, Καθηγητής Τμήματος Μαθηματικών
(Γραφείο 309δ, 3^{ος} Όροφος)

Πρόγραμμα Διδασκαλίας: Όπως στο Ωρολόγιο Πρόγραμμα

Ώρες Γραφείου: Τρίτη 12.00 – 13.30 (και τις εργάσιμες μέρες και ώρες)

Ύλη Μαθήματος: Εκτιμητική: Αμερόληπτοι, επαρκείς και συνεπείς εκτιμητές. Αμερόληπτοι εκτιμητές ελάχιστης διασποράς. Ανισότητα Cramer - Rao. Θεωρία Lehmann - Scheffe. Εκτιμητές μέγιστης πιθανοφάνειας και ιδιότητες αυτών. Μέθοδοι εκτίμησης (μέγιστης πιθανοφάνειας και μέθοδος των ροπών). Εκτίμηση παραμέτρων σε διάστημα. Διαστήματα και περιοχές εμπιστοσύνης. Έλεγχοι υποθέσεων: Λήμμα Neyman - Pearson. Έλεγχος απλών υποθέσεων, έλεγχος συνθέτων υποθέσεων. Ισχυρότατα τεστ. Τέστ ηηλικών πιθανοφάνειας.

Σκοπός του Μαθήματος: Στόχος του μαθήματος είναι η παρουσίαση και μελέτη τεχνικών και μεθόδων παραμετρικής στατιστικής συμπερασματολογίας και ειδικότερα η εκτίμηση παραμέτρων σε σημείο, σε διάστημα και η ανάπτυξη της θεωρίας του ελέγχου στατιστικών υποθέσεων.

Βιβλιογραφία (αλφαβητικά):

Ελληνόγλωσση:

Ηλιόπουλος, Γ. (2006). *Βασικές Μέθοδοι Εκτίμησης Παραμέτρων*. Εκδόσεις Αθ. Σταμούλης.

Κουρούκλης, Σ. (2007). *Στατιστική Ι*. Πανεπιστήμιο Πατρών.

Κουρούκλης, Σ., Πετρόπουλος, Κ. και Πιπερίγκου, Β. (2015). *Θέματα Παραμετρικής Στατιστικής Συμπερασματολογίας: Εκτιμητική και Διαστήματα Εμπιστοσύνης*. Ελληνικά Ακαδημαϊκά Ηλεκτρονικά Συγγράμματα και Βοηθήματα, ΣΕΑΒ, «Κάλλιπος».

Παπαϊωάννου, Τ. και Φερεντίνος, Κ. (2000). *Μαθηματική Στατιστική*. Εκδόσεις Αθ. Σταμούλης.

Ρούσσα, Γ. (1994). *Στατιστική Συμπερασματολογία*, Τόμος Ι, Εκτιμητική. Εκδόσεις ΖΗΤΗ.

Ρούσσα, Γ. (1994). *Στατιστική Συμπερασματολογία*, Τόμος ΙΙ, Έλεγχος Υποθέσεων. Εκδόσεις ΖΗΤΗ.

Ξενογλώσση:

Casella, G. and Berger, R. (2002). *Statistical Inference*. 2nd Edition. Duxbury Advanced Series.

Hogg, R. V., McKean, J. W. and Craig, A. T. (2005). *Introduction to Mathematical Statistics*. Pearson Education, Inc.

Mood, A., Graybill, F. and Boes, D. (1974). *Introduction to the Theory of Statistics*. McGraw-Hill.

Roussas, G. (2003). *An Introduction to Probability and Statistical Inference*. Academic Press.

(Περιορισμένος αριθμός αντιτύπων υπάρχει στην Κεντρική Βιβλιοθήκη του Πανεπιστημίου).