



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΑΤΡΩΝ  
ΤΜΗΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΩΝ  
Ακαδημαϊκό Έτος 2016-2017  
**Διδάσκων:** Κ. Πετρόπουλος  
**Μάθημα:** Μη Παραμετρική Στατιστική

## Προαπαιτούμενα

Στατιστική Συμπερασματολογία Ι, Στατιστική Συμπερασματολογία ΙΙ

## Ύλη

Εισαγωγή στην μη Παραμετρική Στατιστική. Μερικοί έλεγχοι υποθέσεων βασισμένοι στη Διωνυμική κατανομή (προσημικός έλεγχος, έλεγχος McNemar, έλεγχος των Cox and Stuart). Μη παραμετρικές μέθοδοι βασισμένες στις τάξεις μεγέθους των παρατηρήσεων ενός ή δύο δειγμάτων (έλεγχος Wilcoxon για ένα δείγμα παρατηρήσεων ή ζευγών παρατηρήσεων, έλεγχος Mann-Whitney Wilcoxon, έλεγχος Kruskal-Wallis). Έλεγχοι ισότητας διασπορών. Μέτρα συσχέτισης τάξης μεγέθους (συντελεστής του Spearman, συντελεστής συσχέτισης του Kendall). Έλεγχοι κατανομών (Έλεγχος Kolmogorov-Smirnov, έλεγχος Lilliefors για κανονικότητα και εκθετικότητα). Έλεγχοι υποθέσεων για ισότητα δύο κατανομών. Έλεγχοι υποθέσεων για ισότητα κατανομών βασιζόμενοι σε περισσότερα από δύο ανεξάρτητα δείγματα. Μη παραμετρική παλινδρόμηση. Πίνακες Συνάφειας.

## Βιβλιογραφία

1. Ξεκαλάκη, Ε. (2001). *Μη Παραμετρική Στατιστική*. ISBN: 960-90146-2-3
2. Jean Dickinson Gibbons, Subhabrata Chakraborti (2003). *Nonparametric Statistical Inference*. Taylor & Francis Ltd.
3. John W. Pratt, Jean D. Gibbons (1981). *Concepts of Nonparametric Theory*. Springer-Verlag New York Inc.
4. W.J. Conover (1980). *Practical nonparametric statistics* (2<sup>nd</sup> ed.). John Wiley & Sons, Inc.
5. E.L. Lehmann (2006). *Nonparametric Statistical Methods Based on Ranks*. Springer Science + Business Media, LLC.