

Στατιστική για Ηλεκτρολόγους Μηχανικούς, 2011

<http://users.auth.gr/dkugiu/Teach/ElectricEngineer/>

ή <http://alexander.ee.auth.gr:8083/eTHMMY/>

Δημήτρης Κουγιουμζής, E-mail: dkugiu@gen.auth.gr

Εργαστήριο 1: SPSS στην Περιγραφική Στατιστική

Άσκηση 1. Μετρήθηκε η χωρητικότητα (σε αμπερώρες) 10 μπαταριών από ένα εργοστάσιο Α και 8 μπαταριών από ένα άλλο εργοστάσιο Β. Τα αποτελέσματα του δίνονται στον παρακάτω πίνακα

A	140	136	150	144	148	152	138	141	143	151
B	130	140	132	136	142	135	139	145		

1. Αντιγράψτε τα δεδομένα του Πίνακα σε φύλλο δεδομένων του SPSS.
2. Για τα δεδομένα χωρητικότητας στις μπαταρίες των δύο δειγμάτων δημιουργείστε κατάλληλους πίνακες χρησιμοποιώντας το SPSS για τα μέτρα θέσης και μεταβλητότητας.
[Analyze -> Descriptive Statistics -> Frequencies...]
3. Σχηματίστε το ιστόγραμμα για κάθε δείγμα.
[Graphs -> Legacy Dialogs -> Histogram...]
[Graphs -> Chart Builder -> Chose From: Histogram...
Option: Element Properties -> Set Parameters]
4. Σχηματίστε σ' ένα γράφημα το θηκόγραμμα για το κάθε δείγμα.
[Graphs -> Legacy Dialogs -> Boxplot
Ορισμός: Simple και Summaries of separate variables
Επιλογή: Αν θέλουμε θηκόγραμμα για Α και Β σε ένα σχήμα Options -> Exclude cases variable by variable]
5. Με βάση τους πίνακες και τα γραφήματα που σχεδιάσατε σχολιάστε αν η χωρητικότητα στις μπαταρίες των δύο εργοστασίων φαίνεται να ακολουθεί κανονική κατανομή. Σχολιάστε επίσης αν φαίνεται να διαφέρουν αυτές οι δύο κατανομές.

Άσκηση 2. Μετρήθηκε ο χρόνος απόκρισης μιας υπολογιστικής μονάδας μέσου δικτύου σε επικοινωνία με την κεντρική υπολογιστική μονάδα. Παρακάτω δίνονται οι μετρήσεις σε 21 διαφορετικές χρονικές στιγμές (σε ms).

16.1	9.6	24.9	20.4	12.7	21.2	30.2	25.8	18.5	10.3	25.3
14.0	27.1	45.0	23.3	24.2	14.6	8.9	32.4	11.8	28.5	

Κάνετε την ίδια ανάλυση όπως στην Άσκηση 1 για ένα δείγμα.