

## **Τίτλος Μαθήματος: Στατιστική και εκπαιδευτικές εφαρμογές**

Κωδικός Μαθήματος: ΘΠ0100

Διδάσκων: Γεώργιος Αμπακούμκιν

Είδος Μαθήματος: Ε (εργαστηριακό)

Εξάμηνο: 6

Μονάδες ECTS: 5

### **Περιγραφή του μαθήματος:**

Στόχος του μαθήματος είναι η γνωριμία με βασικές έννοιες της στατιστικής με αναφορά στην εκπαιδευτική έρευνα.

Θέματα του μαθήματος:

Αντικείμενο της στατιστικής. Στατιστική και εκπαιδευτική έρευνα. Συλλογή δεδομένων. Κλίμακες μέτρησης. Περιγραφική στατιστική. Συσχέτιση. Βασικές έννοιες πιθανοτήτων. Στατιστικός έλεγχος υποθέσεων.

### **Μαθησιακά αποτελέσματα:**

Με την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος οι φοιτητές/ήτριες θα είναι σε θέση να:

- Έχουν βασικές γνώσεις στατιστικής στις θεματικές αντικείμενο της στατιστικής, στατιστική και εκπαιδευτική έρευνα, συλλογή δεδομένων, κλίμακες μέτρησης, περιγραφική στατιστική, συσχέτιση, βασικές έννοιες πιθανοτήτων, στατιστικός έλεγχος υποθέσεων.
- Κατανοούν τον ρόλο της στατιστικής στην έρευνα.
- Συνδέουν την στατιστική με εκπαιδευτικά ζητήματα.
- Έχουν βασικές δεξιότητες χρήσης του προγράμματος SPSS.
- Ερμηνεύουν στατιστικά ευρήματα.
- Κατανοούν τις σχετικές γνώσεις ώστε να μπορούν να τις εφαρμόζουν σε νέα πλαίσια.
- Να χρησιμοποιούν τις σχετικές γνώσεις στην διατύπωση κρίσεων και στην επίλυση σχετικών θεμάτων.

### **Αξιολόγηση:**

Εργασία στο τέλος του εξαμήνου.

Γραπτή (50%) και προφορική (50%) παρουσίαση στατιστικών αναλύσεων.

**Διδασκαλία:** Εργαστήριο

**Δικτυακή θέση μαθήματος:** e-class ([https://eclass.uth.gr/courses/ECE\\_U\\_188/](https://eclass.uth.gr/courses/ECE_U_188/))

**Βιβλιογραφία του μαθήματος:**

- Dancey, C. P., & Reidy, J. (2020). *Στατιστική χωρίς μαθηματικά*. Κριτική.
- Field, A. (2015). *Η διερεύνηση της στατιστικής με τη χρήση του SPSS της IBM*. Προπομπός.
- Field, A., Miles, J. & Field, Z. (2019). *Ανακαλύπτοντας τη στατιστική με τη χρήση της R*. Προπομπός.
- Norris, F., Qureschi, F., Howitt, D., & Cramer, D. (2017). *Εισαγωγή στη στατιστική με το SPSS για τις κοινωνικές επιστήμες*. Κλειδάριθμος.
- Ρούσσος, Π. Λ., & Τσαούσης, Γ. (2020). *Στατιστική εφαρμοσμένη στις κοινωνικές επιστήμες με τη χρήση του SPSS και του R*. Gutenberg.

**Λέξεις κλειδιά:** στατιστική, έρευνα, εκπαίδευση

**Σχέδιο μαθήματος:**

- Εβδομάδα 1 – εισαγωγή (στατιστική στο πλαίσιο ερωτημάτων στην εκπαίδευση, έρευνας, μεθοδολογίας έρευνας και ψυχομετρίας)
- Εβδομάδα 2 – τεχνικές συλλογής δεδομένων (κριτήρια ποιότητας)
- Εβδομάδα 3 – τεχνικές συλλογής δεδομένων (ερωτηματολόγιο, εξωγενείς μεταβλητές)
- Εβδομάδα 4 – τεχνικές συλλογής δεδομένων (συνέντευξη, παρατήρηση), στοιχεία περιγραφικής στατιστικής (τύποι κλιμάκων μέτρησης)
- Εβδομάδα 5 – στοιχεία περιγραφικής στατιστικής (ομαδοποίηση δεδομένων: συχνότητες, κατανομή συχνοτήτων) / συμπλήρωση και σχολιασμός ερωτηματολογίου «smoke»
- Εβδομάδα 6 – στοιχεία περιγραφικής στατιστικής (δείκτες κεντρικής τάσης και διασποράς) / εισαγωγή στο SPSS (βήματα εργασίας, εισαγωγή δεδομένων ερωτηματολογίου smoke)

- Εβδομάδα 7 – στοιχεία περιγραφικής στατιστικής (συσχέτιση) / SPSS (ολοκλήρωση εισαγωγής δεδομένων, FREQUENCIES, DESCRIPTIVES, CORRELATION)
- Εβδομάδα 8 – SPSS (περαιτέρω ασκήσεις με FREQUENCIES, DESCRIPTIVES, CORRELATION / επαγωγική στατιστική (τυπικές τιμές)
- Εβδομάδα 9 – επαγωγική στατιστική (κανονική κατανομή, τυπική κανονική κατανομή, εξέταση υποθέσεων και εξαγωγή στατιστικού συμπεράσματος)
- Εβδομάδα 10 – SPSS (μετασχηματισμοί δεδομένων, COMPUTE)
- Εβδομάδα 11 – επαγωγική στατιστική (επανάληψη για εξέταση υποθέσεων, βαθμοί ελευθερίας, σύγκριση μέσων όρων / SPSS (t-test)
- Εβδομάδα 12 – SPSS (ζητούμενα για εργασία, συσχέτιση, t-test, συχνότητες)
- Εβδομάδα 13 – στατιστική και SPSS (ανακεφαλαίωση και συζήτηση)