



ΠΕΡΙΓΡΑΜΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ
ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ ΠΟΣΟΤΙΚΩΝ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ: ΜΕΘΟΔΟΙ ΚΑΙ ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΑΝΑΛΥΣΕΙΣ

Υπεύθυνος Μαθήματος: Ι. Τσαούσης

Το μάθημα διδάσκεται κάθε **Τετάρτη**

Περιγραφή και μαθησιακά αποτελέσματα

Στόχος του συγκεκριμένου μαθήματος είναι να βοηθήσει τους φοιτητές να αναπτύξουν τόσο θεωρητικές όσο και πρακτικές δεξιότητες στην ανάλυση και ερμηνεία στατιστικών δεδομένων. Ο προσανατολισμός του μαθήματος θα επικεντρωθεί στο να αναπτύξει ο/η φοιτητής/ρια «στατιστική σκέψη». Η στατιστική σκέψη αναφέρεται στην ικανότητα να εξαγάγουμε λογικά συμπεράσματα από διαφόρων ειδών στατιστικά δεδομένα με τη βοήθεια στατιστικών μεθόδων και τεχνικών.

Μετά την ολοκλήρωση των μαθημάτων, αναμένεται ότι ο/η φοιτητής/τρια, θα είναι σε θέση να κατανοεί τις βασικές αρχές που διέπουν τη στατιστική στο πλαίσιο των κοινωνικών επιστημών, καθώς και να ερμηνεύει τα αποτελέσματα που προκύπτουν από την χρήση ενός στατιστικού λογισμικού.

Περιεχόμενο Μαθήματος – Πρόγραμμα Διδασκαλίας

Ημερομηνία	Τίτλος Ενότητας
	Επαναληπτικό Μάθημα I: Δείκτες Κεντρικής Τάσης, Δείκτες Διασποράς, Μορφολογία Κατανομών, Κανονική Κατανομή
	Επαναληπτικό Μάθημα II: Έλεγχος Υποθέσεων
	Σύγκριση Μέσων Όρων I: Το κριτήριο t – Η Μονοπαργοντική Ανάλυση Διακύμανσης (One-Way Analysis of Variance)
	Σύγκριση Μέσων Όρων II: Η Παραγοντική Ανάλυση Διακύμανσης (Factorial Analysis of Variance)
	Ο Δείκτης Συσχέτισης (Correlation Coefficient) - Η Απλή και πολλαπλή Ανάλυση Παλινδρόμησης (Simple & Multiple Regression)
	Ανάλυση Διαμεσολάβησης – Ανάλυση Ρύθμισης (Mediation and Moderation Analysis)
	Ενδιάμεσο Τεστ Αξιολόγησης
	Διερευνητική Ανάλυση Παραγόντων (Exploratory Factor Analysis)

	Η Ανάλυση Διαδρομών (Path Analysis)
	Μοντέλα Δοκιμών Εξισώσεων (Structural Equation Modeling – SEM)
	Επιβεβαιωτική Ανάλυση Παραγόντων (Confirmatory Factor Analysis)
	Εργαστήριο Ανάλυσης Δεδομένων Ι
	Εργαστήριο Ανάλυσης Δεδομένων ΙΙ

Διδακτικές και μαθησιακές μέθοδοι

Διαλέξεις και εργαστηριακά μαθήματα. Στο πλαίσιο των δύο τελευταίων συναντήσεων θα πραγματοποιηθούν αντίστοιχα εργαστηριακά μαθήματα, όπου θα παρουσιαστεί ο τρόπος με τον οποίο εφαρμόζεται το κάθε στατιστικό κριτήριο με τη χρήση ενός στατιστικού λογισμικού. Η παρακολούθηση των διαλέξεων **είναι υποχρεωτική** (δικαιολογούνται μόνο 2 απουσίες). Όλο το εκπαιδευτικό υλικό θα είναι διαθέσιμο στην ηλεκτρονική πλατφόρμα e-learn (<https://elearn.uoc.gr/>).

Αξιολόγηση

- 1 ενδιάμεσο τεστ Αξιολόγησης (20%)
- Αξιολόγηση της στατιστικής επεξεργασίας ενός επιστημονικού άρθρου (10%)
- Τελικές Εξετάσεις (60%)

Προτεινόμενη βιβλιογραφία

ΒΑΣΙΚΗ:

- Ρούσσος, Π. & Τσαούσης, Ι. (2011). Στατιστική στις επιστήμες της συμπεριφοράς με τη χρήση SPSS. Αθήνα: ΤΟΠΟΣ
- Κατσής, Α., Σιδερίδης, Γ., & Εμβαλωτής, Α. (2011). Στατιστικές Μέθοδοι στις Κοινωνικές Επιστήμες. Αθήνα: ΤΟΠΟΣ.
- Επιστημονικά άρθρα που πραγματεύονται θέματα και εφαρμογές των στατιστικών τεχνικών που καλύπτονται στο πλαίσιο του μαθήματος (θα παρέχονται από τον διδάσκονα)

ΥΠΟΣΤΗΡΙΚΤΙΚΗ:

- Cohen, J. (1990). "Things I have learned (So far)." *American Psychologist*, 45 (12), 1304-1312.
- Cohen, J. (1994). "The earth is round ($p < .05$)." *American Psychologist*, 49 (12), 997-1003.
- Dwyer, C. A. (1996). "Cut scores and testing: Statistics, judgment, truth, and error." *Psychological Assessment*, 8 (4), 360-362.
- Lykken, D. T. (1968). "Statistical significance in psychological research." *Psychological Bulletin*,

70 (3), 151-159.

- Schmidt, F. L. (1996). "Statistical significance testing and cumulative knowledge in psychology: implications for training of researchers." *Psychological Methods*, 1 (2), 115-129.
- Schmidt, F. L. and J. E. Hunter (1996). "Measurement error in psychological research: Lessons from 26 research scenarios." *Psychological Methods*, 1 (2), 199-223.