

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ
ΠΟΛΥΤΕΧΝΙΚΗ ΣΧΟΛΗ
ΤΜΗΜΑ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΧΩΡΟΤΑΞΙΑΣ, ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΑΣ ΚΑΙ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ

ΜΑΘΗΜΑ:	ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗ (1 ^ο Εξάμηνο)
ΑΚΑΔΗΜΑΙΚΟΣ ΕΤΟΣ	2018-2019
ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ (ECTS):	5
ΔΙΔΑΣΚΟΝΤΑ:	ΜΑΡΙ ΝΟΕΛ ΝΤΥΚΕΝ, Καθηγήτρια
ΩΡΕΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ:	ΤΡΙΤΗ 10.00 έως 13.00 (ΑΜΦ)
ΩΡΕΣ ΓΡΑΦΕΙΟΥ:	ΜΑΡΙ ΝΟΕΛ ΝΤΥΚΕΝ: Τετάρτη, 11:00 – 13:00 ή κατόπιν συνεννοήσεως (Γ6)
ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑ:	ΜΑΡΙ ΝΟΕΛ ΝΤΥΚΕΝ: τηλέφωνο: 2421074438, η-διεύθυνση (e-mail): mdyken@prd.uth.gr

ΣΚΟΠΟΣ ΤΟΥ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ / ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Κεντρικός στόχος του μαθήματος είναι να προσφέρει στους φοιτητές την ευκαιρία να αποκτήσουν γνώσεις στις βασικές αρχές και σημαντικότερες μεθόδους της στατιστικής ανάλυσης (περιγραφική και επαγωγική στατιστική), γνώσεις απαραίτητες για την κατανόηση – μεταξύ άλλων - των δημογραφικών, κοινωνικών, οικονομικών και χωρικών φαινομένων.

Το μάθημα δίνει την ευκαιρία στους φοιτητές να μάθουν τις διαδικασίες αναζήτησης, συλλογής και επεξεργασίας ποσοτικών και ποιοτικών δεδομένων. Μέσω της λύσης πολλαπλών ασκήσεων που βασίζονται σε πραγματικά δεδομένα (πληθυσμιακά, κοινωνικο-οικονομικά, περιβαλλοντικά κ.ά), δίνεται έμφαση στην ερμηνεία και αξιοπιστία των αποτελεσμάτων.

Μαθησιακά Αποτελέσματα

a. Γνώσεις

Με το πέρας του μαθήματος, οι φοιτητές / φοιτήτριες είναι σε θέση να κατανοούν τις κύριες στατιστικές μέθοδοι ανάλυσης κοινωνικοοικονομικών φαινομένων που έχουν επίσης χωρική διάσταση. Το μάθημα δίνει την ευκαιρία στους φοιτητές να μάθουν τις διαδικασίες αναζήτησης και συλλογής δεδομένων ενώ δίνεται έμφαση στην ερμηνεία και αξιοπιστία των αποτελεσμάτων.

b. Δεξιότητες

Με το πέρας του μαθήματος, οι φοιτητές / φοιτήτριες είναι σε θέση να χρησιμοποιούν τις στατιστικές μέθοδοι ανάλυσης δεδομένων.

c. Ικανότητες

Με το πέρας του μαθήματος, οι φοιτητές / φοιτήτριες είναι σε θέση να αναζητούν κατάλληλα δεδομένα για την εφαρμογή εργασιών και μελετών, να κατανοούν καλύτερα τη χρησιμότητα των ποσοτικών μεθόδων όσον αφορά (a) την ανάλυση των κοινωνικο-οικονομικών και χωρικών φαινομένων, καθώς και (b) την αποτελεσματική διαδικασία λήψης αποφάσεων. Γενικότερα, το μάθημα αποσκοπεί στην ικανότητα επιστημονικής ανάλυσης της οργάνωσης και λειτουργίας του χώρου σε όλες τις κλίμακες (τμήμα πόλης-πόλη-περιφέρεια) .

ΔΙΑΛΕΞΕΙΣ ΤΟΥ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

Το μάθημα αποτελείται από 13 διαλέξεις οι οποίες καλύπτουν τα σημαντικά επιστημονικά πεδία της στατιστικής ανάλυσης. Πιο συγκεκριμένα, το μάθημα περιλαμβάνει τα ακόλουθα:

Διάλεξη 1	Παρουσίαση – οργάνωση του μαθήματος. Βασικές έννοιες, Συμβολή της Στατιστικής στους επιστημονικούς τομείς της Πολεοδομίας, Χωροταξίας και Περιφερειακής Ανάλυσης
Διάλεξη 2	Προετοιμασία δεδομένων, πληθυσμός / δείγμα, μεταβλητές / δείκτες. Παραδείγματα
Διάλεξη 3	Περιγραφική Στατιστική: ποιοτικές – ποσοτικές μεταβλητές, παρουσίαση δεδομένων, γραφικές παραστάσεις. Υπολογισμός δεικτών (όπως ο δείκτης χωροθέτησης)
Διάλεξη 4	Διερευνητική ανάλυση: μέτρα κεντρικής τάσης, μέτρα διασποράς, συντελεστής μεταβλητότητας (CV, wCV), ασυμμετρία
Διάλεξη 5	Συμπερασματική ανάλυση: σημειακοί εκτιμητές, εκτίμηση κατά διάστημα

Διάλεξη 6	Συμπερασματική ανάλυση: Παραμετρικοί έλεγχοι υποθέσεων (έλεγχος της μέσης τιμής, έλεγχος για τη διαφορά δύο μέσων τιμών, έλεγχος για την αναλογία, έλεγχος για τη διαφορά δύο αναλογιών κ.ά.).
Διάλεξη 7	Μη παραμετρικοί έλεγχοι υποθέσεων (Μη τήρηση της υπόθεσης της κανονικότητας για τις εξεταζόμενες μεταβλητές)
Διάλεξη 8	Ανάλυση συσχέτισης (γραμμικής και μη γραμμικής) μεταξύ ποσοτικών μεταβλητών
Διάλεξη 9	Ανάλυση κατηγορικών δεδομένων : σχέση μεταξύ δύο ποιοτικών μεταβλητών, Έλεγχος προσαρμογής με κριτήριο χ^2
Διαλέξεις 10	Ανάλυση ANOVA
Διάλεξη 11	Γραμμική συσχέτιση και απλή γραμμική παλινδρόμηση: εφαρμογές στο Excel
Διάλεξη 12 & 13	Πολλαπλή γραμμική παλινδρόμηση: εφαρμογές στο Excel

ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΑ ΣΥΓΓΡΑΜΜΑΤΑ

Βασικό Σύγγραμμα:

Κολυβά-Μαχαίρα Φ., Μπόρα-Σέντα Ε. (1998), «Στατιστική: Θεωρία και Εφαρμογές», Εκδ. Ζήτη, Θεσσαλονίκη, 495 σελ.,

Κωδικός στο «ΕΥΔΟΞΟΣ»: 11364.

Ρούσσος Π.Λ., Τσαούσης Γ. (2006), «Στατιστική εφαρμοσμένη στις κοινωνικές επιστήμες», Εκδ. Ελληνικά Γράμματα ΑΕ, Αθήνα, **Κωδικός στο «ΕΥΔΟΞΟΣ»:** 10165.

Παπαδήμας Ο., Κοίλιας Χ. (1998), «Εφαρμοσμένη Στατιστική», Εκδ. Νέων Τεχνολογιών, Αθήνα, 552 σελ., **Κωδικός στο «ΕΥΔΟΞΟΣ»:** 3365.

Ρούσσος Π.Λ., Τσαούσης Γ. (2006), «Στατιστική εφαρμοσμένη στις κοινωνικές επιστήμες», Εκδ. Ελληνικά Γράμματα ΑΕ, Αθήνα, **Κωδικός στο «ΕΥΔΟΞΟΣ»:** 10165.

Χαλικιάς Ι. (2003), «Στατιστική: Μέθοδοι Ανάλυσης για Επιχειρηματικές Αποφάσεις», Εκδ. Οίκος Rossili και Ιωάννης Γ. Χαλικιάς, Αθήνα, 465 σελ., **Κωδικός στο «ΕΥΔΟΞΟΣ»:** 7353.

Δίνονται επίσης αναλυτικές σημειώσεις, συνοπτικά φυλλάδια για κάθε κεφάλαιο της ύλης, βοηθήματα που αφορούν ασκήσεις και σημαντικά παραδείγματα με τις λύσεις και την ερμηνεία των αποτελεσμάτων.

ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΤΩΝ ΦΟΙΤΗΤΩΝ / ΦΟΙΤΗΤΡΙΩΝ

Οι φοιτητές / φοιτήτριες (τόσο του πρώτου εξαμήνου όσο και των μεγαλύτερων του πρώτου εξαμήνων) θα αξιολογηθούν βάσει της επίδοσής τους:

(α) σε 6 υποχρεωτικές πρακτικές ασκήσεις (25%)

(β) στην υποχρεωτική Πρόοδος (25%)

(γ) στην τελική γραπτή εξέταση (50%)

Ο βαθμός των 6 ασκήσεων και της ομαδικής εργασίας ισχύουν για τρεις εξεταστικές περιόδους (χειμερινή, εμβόλιμη και επαναληπτική).

Η πρόοδος θα πραγματοποιηθεί την Τρίτη 4 Δεκεμβρίου 2018

Τα θέματα όπως και οι ημερομηνίες κατάθεσης των ασκήσεων αναρτώνται στο e-class.