

Νέο Μάθημα Επιλογής στο Τμήμα Γεωπονικής Βιοτεχνολογίας
«Στατιστική Ανάλυση Δεδομένων με Χρήση Η/Υ»

Κωδικός μαθήματος: 914

Εξάμηνο διδασκαλίας: 8^ο

Εβδομαδιαίες ώρες διδασκαλίας: 3Θ+2Ε

Ημέρες και ώρες μαθημάτων: Τετάρτη 16:30-18:15 και Πέμπτη 11:30-14:15.

Αίθουσα διδασκαλίας: Εργαστήριο Η/Υ του Φροντιστηρίου Μαθηματικών & Στατιστικής (βρίσκεται στο 2^ο όροφο του κτιρίου Καθ. Ρουσσόπουλου).

Σκοπός: Να αποκτήσουν οι φοιτητές τις αναγκαίες γνώσεις και ικανότητες ώστε να μπορούν να εφαρμόζουν σωστά βασικές στατιστικές μεθόδους για την αντιμετώπιση πραγματικών προβλημάτων ανάλυσης δεδομένων με αξιοποίηση των δυνατοτήτων που προσφέρουν τα στατιστικά πακέτα.

Άξονες περιεχομένου:

- Βασικές στατιστικές μέθοδοι (*Διαστήματα Εμπιστοσύνης, Στατιστικοί Έλεγχοι Υποθέσεων, Ανάλυση Διασποράς, Έλεγχοι Πολλαπλών Συγκρίσεων, Απλή Γραμμική, Πολλαπλή, Λογιστική και Μη Γραμμική Παλινδρόμηση*).
- Πώς γίνεται ο έλεγχος των αναγκαίων υποθέσεων/παραδοχών για την εφαρμογή των παραμετρικών στατιστικών ελέγχων καθώς και του γραμμικού μοντέλου (*Έλεγχοι κανονικότητας ενός πληθυσμού, Έλεγχοι ισότητας διασπορών, Διαγράμματα υπολοίπων, κ.τλ.*).
- Τι επιλογές έχουμε στις περιπτώσεις που οι αναγκαίες για τους παραμετρικούς ελέγχους υποθέσεις/παραδοχές δεν ικανοποιούνται. Πώς αντιμετωπίζονται πιθανές αποκλίσεις από το γραμμικό μοντέλο (*Μη Παραμετρικοί Έλεγχοι, Μετασχηματισμοί Δεδομένων*).

Μέθοδος διδασκαλίας/Εκπαιδευτικό υλικό: Τόσο το θεωρητικό όσο και το εργαστηριακό μέρος του μαθήματος πραγματοποιείται στο Εργαστήριο Η/Υ του Φροντιστηρίου Μαθηματικών & Στατιστικής. Γίνεται συνεχής άσκηση των φοιτητών στη σωστή εφαρμογή στατιστικών μεθόδων για την επίλυση πραγματικών προβλημάτων ανάλυσης δεδομένων μέσω κατάλληλου λογισμικού (στατιστικών πακέτων). Οι φοιτητές έχουν στη διάθεσή τους το αναγκαίο για την επιτυχή παρακολούθηση του μαθήματος εκπαιδευτικό υλικό (σημειώσεις και λογισμικό).

Αξιολόγηση: Οι φοιτητές καθ' όλη τη διάρκεια των μαθημάτων πραγματοποιούν (και παραδίδουν) εργασίες ανάλυσης δεδομένων με χρήση στατιστικών πακέτων. Ο βαθμός που προκύπτει από αυτές τις εργασίες αποτελεί το 70% του τελικού βαθμού. Το υπόλοιπο 30% προκύπτει από μια τελική εξέταση επί πραγματικού προβλήματος ανάλυσης δεδομένων και γίνεται στον υπολογιστή.

Για περισσότερες πληροφορίες:

Γ. Παπαδόπουλος

Επίκ. Καθηγητής

grapadopo@aua.gr

2105294131