



## Μάθημα: Μαθηματικά Ακαδ. Έτος: 2019-2020

### ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Το μάθημα αποσκοπεί στο να καταστήσει τους φοιτητές ικανούς να χρησιμοποιούν τα βασικά μαθηματικά εργαλεία σε εφαρμογές που έχουν σχέση με το γνωστικό αντικείμενο του Τμήματος ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ-ΑΓΡΟΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ.

Στόχοι του μαθήματος είναι να καταστούν οι φοιτητές ικανοί:

- Να χειρίζονται βασικά μαθηματικά εργαλεία από το χώρο της γραμμικής άλγεβρας, των πραγματικών συναρτήσεων, καθώς και του διαφορικού και ολοκληρωτικού λογισμού.
- Να εξοικειωθούν με συγκεκριμένες εφαρμογές από το χώρο της αγροτικής οικονομίας και των γεωπονικών επιστημών γενικότερα, με ειδική αναφορά σε συναρτήσεις γεωργικής οικονομικής και στην οριακή ανάλυση αυτών.
- Να αναλύουν και να ερμηνεύουν τα σχετικά αποτελέσματα, κυρίως σε περιπτώσεις όπου η ανάλογη ερμηνεία έχει νόημα συναφές προς το γνωστικό αντικείμενο του Τμήματος.

### ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

- Πίνακες, Ορίζουσες και Γραμμικά Συστήματα.
- Πραγματικές συναρτήσεις μιας και πολλών πραγματικών μεταβλητών.
- Διαφορικός λογισμός (παράγωγοι, μερικές παράγωγοι και διαφορικό συνάρτησης).
- Ολοκληρωτικός λογισμός (αόριστο, ορισμένο και γενικευμένο ολοκλήρωμα συνάρτησης).
- Διαφορικές Εξισώσεις
- Περιγραφική Στατιστική, Στοιχεία Πιθανοτήτων, Κατανομές Πιθανότητας
- Ειδικές εφαρμογές στα ανωτέρω θέματα με έμφαση σε εφαρμογές από το χώρο της αγροτικής οικονομίας (ανάλυση εισροών-εκροών, συναρτήσεις γεωργικής οικονομικής και οριακή ανάλυση αυτών, γεωργοοικονομικές εφαρμογές των ολοκληρωμάτων)

Διδάσκων: Δρ. Γεώργιος Χρ. Μακρής ([makris@uth.gr](mailto:makris@uth.gr))