



ΕΘΝΙΚΟ ΜΕΤΣΟΒΙΟ ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟ

ΣΧΟΛΗ ΕΦΑΡΜΟΣΜΕΝΩΝ ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΩΝ & ΦΥΣΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ

Τομέας Μαθηματικών

Πολυτεχνειούπολη – Ζωγράφου ΑΘΗΝΑ - 157 80

ΤΗΛ. : 772 1774

FAX : 772 1775

ΕΦΑΡΜΟΣΜΕΝΕΣ ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΕΣ ΕΠΙΣΤΗΜΕΣ Ροή Β **Διατμηματικό Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών**

Θέματα: ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ : Αρ. Μέθοδοι ΜΔΕ, Πεπερασμένα
Στοιχεία, Ευστάθεια, Ανάλυση Σφάλματος, Βελτιστοποίηση,
Αλγόριθμοι, Splines, Wavelets, Φράκταλς.

Διδάσκων: Ομότιμος Καθηγητής **Α. Μπακόπουλος**
www.math.ntua.gr/~abacop/

Μέθοδος Διδασκαλίας: Επιλογές από τα παραπάνω θέματα θα
παρουσιασθούν με τρόπο σχετικά αυτόνομο (δηλ. χωρίς πολλά
προαπαιτούμενα για κάθε ενότητα). Η ανάπτυξη της ύλης και οι
εφαρμογές θα έχουν ευρύτερο μαθηματικό ενδιαφέρον και θα
σχετίζονται κατά φυσικό και απλό τρόπο με στοιχειώδη Μαθηματική
Ανάλυση, Συναρτησιακή Ανάλυση και Προγραμματισμό.

Ιδιαίτερη προσπάθεια θα γίνει στο να τονισθεί η σχέση (το link !!) μεταξύ
του μαθηματικού φορμαλισμού και της φυσικής διαίσθησης, μεταξύ
Άλγεβρας και Γεωμετρίας. Να φανεί έμπρακτα στον φοιτητή η
συμπληρωματικότητα μεταξύ Θεωρίας και Εφαρμογών, καθώς και ο
βασικός ρόλος του Υπολογιστή.

Βιβλιογραφία: Κυρίως Σημειώσεις. Επίσης, επίλεκτα κεφάλαια και
Πρακτικές Ασκήσεις από τα βιβλία "Εισαγωγή στην Αριθμητική Ανάλυση"
και "Αριθμητικές Μέθοδοι Μερικών Διαφορικών Εξισώσεων" των Α.
Μπακόπουλου και Ι. Χρυσοβέργη.

Εναρξη, μέρα και ώρα: **Πρώτη συνάντηση ενημερωτική: Αρχές Οκτ. 2017.**
Αίθουσα 1 (ισόγειο του κτηρίου Μαθηματικών.) **ΘΑ ΑΝΑΚΟΙΝΩΘΕΙ**

Πληροφορίες/Ενημέρωση: Τηλ. 6977671921, abacop@central.ntua.gr