

Μαθήματα του Διατμηματικού Μεταπτυχιακού Προγράμματος «ΟΠΤΙΚΗ και ΟΡΑΣΗ» που προσφέρονται από το Τμήμα Μαθηματικών

Στοιχεία μαθηματικής προσομοίωσης (Υποχρεωτικό μάθημα 1^ο εξαμήνου)

- Συνήθεις Διαφορικές Εξισώσεις και χαρακτηριστικά προβλήματα που μοντελοποιούνται με αυτές
- Μερικές Διαφορικές Εξισώσεις και χαρακτηριστικά προβλήματα που μοντελοποιούνται με αυτές
- Συστήματα γραμμικών αλγεβρικών εξισώσεων
 - i. Στοιχεία Γραμμικής Άλγεβρας
 - ii. Λύσεις Γραμμικών Συστημάτων
 - iii. Ανάλυση Πινάκων
- Μετασχηματισμοί Fourier

Υπολογιστικά μαθηματικά (Υποχρεωτικό κατ' επιλογή μάθημα 2^ο εξαμήνου)

- Προσεγγίσεις και λάθη υπολογισμών
- Υπολογισμός ριζών γενικών εξισώσεων
- Αριθμητική διαφόριση και ολοκλήρωση
- Παρεμβολή δεδομένων
- Αριθμητικές μέθοδοι επίλυσης μερικών διαφορικών εξισώσεων
- Εφαρμογές