

## **Γενική περιγραφή μαθήματος**

Κατά τη διάρκεια του μαθήματος θα παρουσιαστούν έννοιες βασικής και προχωρημένης Επιχειρησιακής Έρευνας όσο και τεχνικές Μαθηματικής Μοντελοποίησης. Θα παρουσιαστών επίσης σχετικές εφαρμογές σε οικονομικά προβλήματα ή προβλήματα της βιομηχανίας και του μάνατζμεντ, με χρήση κατάλληλων λογισμικών και θα δοθεί η ευκαιρία στους φοιτητές να συνεργαστούν σε ομάδες ως προς την επίλυση σχετικών προβλημάτων μοντελοποίησης.

## **Διδακτέα Ύλη**

- Γενικές εισαγωγικές έννοιες Μαθηματικής Μοντελοποίησης, Γραφική Επίλυση, Συνθήκες βελτιστοποίησης Karush-Kuhn-Tucker
- Μέθοδος Simplex, Κλασσικά Προβλήματα αναφοράς, τεχνικές Ακέραιου και Μεικτού/Ακέραιου Προγραμματισμού
- Προβλήματα Βελτιστοποίησης Δικτύου, Δυναμικός Προγραμματισμός
- Διαχείριση Έργων (PERT/CPM)
- Θεωρία Παιγνίου, Ανάλυση Αποφάσεων
- Ουρές Αναμονής