

Μαθήματα Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών στην Ελληνική γλώσσα

Τίτλος του μαθήματος	Επιχειρησιακή Έρευνα
Κωδικός του μαθήματος	
Τύπος του μαθήματος	Υποχρεωτικό
Επίπεδο του μαθήματος	Μεταπτυχιακό
Έτος σπουδών	Πρώτο (1 ^ο)
Εξάμηνο	Πρώτο (1 ^ο)
Πιστωτικές μονάδες ECTS	
Όνομα διδάσκοντος/ διδασκόντων	Ιωάννης Γιαννίκος, Αναπληρωτής Καθηγητής
Σκοπός του μαθήματος	Σκοπός του μαθήματος είναι να παρουσιάσει στους φοιτητές τη διαδικασία λήψης επιχειρηματικών αποφάσεων σε περίπλοκα επιχειρησιακά προβλήματα χρησιμοποιώντας τις τεχνικές της Διοικητικής Επιστήμης. Επίσης, σκοπός του μαθήματος είναι να παρουσιάσει τη σχέση των διαφόρων αυτών τεχνικών και να καταδείξει ότι οι τεχνικές αυτές συνιστούν μία ολοκληρωμένη μεθοδολογία προσέγγισης πραγματικών προβλημάτων.
Επιδιωκόμενα μαθησιακά αποτελέσματα του μαθήματος	Στο τέλος αυτού του μαθήματος ο φοιτητής θα μπορεί να: 1. Μορφοποιεί προβλήματα γραμμικού και ακέραιου προγραμματισμού. 2. Κατανοεί τις βασικές έννοιες που σχετίζονται με τη διαδικασία επίλυσης προβλημάτων γραμμικού προγραμματισμού (ανηγμένο κόστος, δυϊκό πρόβλημα, κλπ). 3. Κατανοεί τη μορφή και τις ιδιότητες ειδικών προβλημάτων γραμμικού και ακέραιου προγραμματισμού (μεταφοράς, ανάθεσης, κάλυψης κλπ). 4. Μορφοποιεί και επιλύει προβλήματα ανάλυσης δικτύων. 5. Κατανοεί τις βασικές έννοιες της πολυκριτηριακής ανάλυσης. 6. Κατανοεί τις έννοιες της θεωρίας ουρών αναμονής.
Δεξιότητες	Στο τέλος αυτού του μαθήματος ο φοιτητής θα έχει αναπτύξει τις ακόλουθες δεξιότητες: 1. Επίλυση προβλημάτων γραμμικού και ακέραιου προγραμματισμού με τη βοήθεια σχετικού λογισμικού

	- Επίλυση προβλημάτων δικτύων με τη βοήθεια σχετικού λογισμικού. - Επίλυση προβλημάτων πολυκριτηριακής ανάλυσης με τη βοήθεια σχετικού λογισμικού - Μορφοποίηση υποδειγμάτων και επίλυση προβλημάτων θεωρίας ουρών αναμονής στο Excel.
Προαπαιτήσεις	Δεν υπάρχουν προαπαιτούμενα μαθήματα. Οι φοιτητές πρέπει να έχουν τουλάχιστον βασική γνώση διαφορικού και ολοκληρωτικού λογισμού.
Περιεχόμενα (ύλη) του μαθήματος	- Γραμμικός Προγραμματισμός (Μορφοποίηση Προβλημάτων, Μεθοδολογία Επίλυσης, Επίλυση με τη βοήθεια HY) - Το Δυϊκό Πρόβλημα - Ανάλυση Ευαισθησίας - Οικονομική Ερμηνεία Αποτελεσμάτων - Ακέραιος Προγραμματισμός (Μορφοποίηση Προβλημάτων, Μεθοδολογία Επίλυσης, Χαρακτηριστικά Προβλήματα Ακέραιου Προγραμματισμού) - Ανάλυση Δικτύων (συντομότερη διαδρομή, μέγιστη ροή, ροή ελαχίστου κόστους) - Θεωρία Ουρών Αναμονής - Πολυκριτηριακή Ανάλυση
Συνιστώμενη βιβλιογραφία προς μελέτη	“Essential Quantitative Methods for Business, Management and Finance”, L. Oakshott, Palgrave Macmillan, 2012 “Quantitative Methods for Business & Management”, F. Dewhurst, Mc Graw Hill, 2006 “Quantitative Methods for Decision Makers”, M. Wisniewski, Prentice Hall, 2010 - Hillier, F. και Lieberman , G. “Introduction to Operations Research”, (6th edition), McGraw-Hill International Editions, 2005 - Williams H.P. “Model Building in Mathematical Programming”, John Wiley and Sons, 1993 - Winston W. “Operations Research - Applications and Algorithms”, Cengage Learning, 2003
Διδακτικές και μαθησιακές μέθοδοι	Διαλέξεις – Φροντιστηριακές Ασκήσεις – Εργαστήρια

Μέθοδοι αξιολόγησης/ βαθμολόγησης	Ο τελικός βαθμός προκύπτει με βάση γραπτή εξέταση και εργασίες που δίνονται κατά τη διάρκεια του εξαμήνου. Ελάχιστος προβιβάσιμος βαθμός 5.
Γλώσσα διδασκαλίας	Ελληνικά.