

ΠΕΡΙΓΡΑΜΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

1. ΓΕΝΙΚΑ

ΣΧΟΛΗ	ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ		
ΤΜΗΜΑ	ΛΟΓΙΣΤΙΚΗΣ & ΧΡΗΜΑΤΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	Προπτυχιακό		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΥΑΦ17	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	4 ^ο
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	Επιχειρησιακή Έρευνα Ι		
ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ	ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ	
Διαλέξεις	2		
Ασκήσεις Πράξης	1		
Σύνολο	3	6	
ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	Υποχρεωτικό-Υποβάθρου		
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ:	Κανένα		
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:	Ελληνική		
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	ΝΑΙ (στην Αγγλική)		
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)	https://eclass.uop.gr/courses/1063/		

2. ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Μαθησιακά Αποτελέσματα

Ο στόχος του μαθήματος αυτού είναι να δώσει μια ολοκληρωμένη γνώση και κατανόηση των μεθόδων της επιχειρησιακής έρευνας σε προβλήματα της Διοίκησης και της Οικονομίας.

Με την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος ο φοιτητής / τρια θα μπορεί να:

- Να είναι σε θέση να εκφράζει με μαθηματικές σχέσεις προβλήματα βελτιστοποίησης
- Να δημιουργία υποδειγμάτων που να περιγράφουν το πρόβλημα
- Να μπορεί να επιλύει προβλήματα γραμμικού προγραμματισμού με χρήση Excel
- Να μπορεί να χρησιμοποιεί την Θεωρία αποφάσεων και θεωρία παιγνίων στην λήψη επιχειρηματικών αποφάσεων
- Να μπορεί να εξηγεί τα αποτελέσματα

Ο στόχος του μαθήματος αυτού είναι να δώσει μια ολοκληρωμένη γνώση και κατανόηση των μεθόδων της επιχειρησιακής έρευνας σε προβλήματα της Διοίκησης και της Οικονομίας.

Ειδικότερα, μέσα από την παρακολούθηση του μαθήματος οι φοιτητές αποκτούν γνώσεις, δεξιότητες και ικανότητες όπως περιγράφεται παρακάτω:

Γνώσεις

Οι φοιτητές μαθαίνουν τις βασικές έννοιες του γραμμικού προγραμματισμού, όπως τις μεταβλητές απόφασης, την αντικειμενική συνάρτηση, την περιοχή εφικτών λύσεων και το

πώς να διαμορφώνουν ένα επιχειρησιακό πρόβλημα σε πρόβλημα γραμμικού προγραμματισμού. Οι φοιτητές μαθαίνουν πώς να χρησιμοποιούν το excel για να επιλύουν προβλήματα γραμμικού προγραμματισμού και να εφαρμόζουν ανάλυση ευαισθησίας. Επίσης, διδάσκονται πιο σύνθετα προβλήματα γραμμικού προγραμματισμού όπως το πρόβλημα μεταφοράς και το πρόβλημα με τα φορτώσεις. Το μάθημα επίσης περιλαμβάνει γνώσης σχετικά με την επίλυση προβλημάτων δικτύου καθώς και την θεσ και την χρήση κριτηρίων για την επιλογή μιας απόφασης.

Δεξιότητες

Με την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος ο φοιτητής / τρια θα είναι σε θέση:

- Να είναι σε θέση να εκφράζει με μαθηματικές σχέσεις προβλήματα βελτιστοποίησης
- Να δημιουργία υποδειγμάτων που να περιγράφουν το πρόβλημα
- Να μπορεί να επιλύει προβλήματα γραμμικού προγραμματισμού με χρήση Excel
- Να μπορεί να χρησιμοποιεί την Θεωρία αποφάσεων και θεωρία παιγνίων στην λήψη επιχειρηματικών αποφάσεων
- Να χρησιμοποιεί το λογισμικό Excel για την επεξεργασία πραγματικών προβλημάτων

Ικανότητες

Οι φοιτητές θα μπορούν να εφαρμόσουν βασικές τεχνικές γραμμικού προγραμματισμού σε προβλήματα οικονομίας και διοίκησης με τη χρήση του excel. Επίσης, να εφαρμόζουν την θεωρία αποφάσεων προκειμένου να λάβουν την βέλτιστη απόφαση

Γενικές Ικανότητες

- Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών
- Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης
- Προσαρμογή σε νέες καταστάσεις Αυτόνομη Εργασία
- Ομαδική Εργασία

3. ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

1. Εισαγωγή στην Επιχειρησιακή Έρευνα
2. Μοντελοποίηση προβλημάτων βελτιστοποίησης
3. Επίλυση προβλημάτων Γραμμικού Προγραμματισμού
4. Περιγραφή μεθόδου Simplex
5. Ανάλυση ευαισθησίας
6. Επίλυση προβλημάτων με χρήση Solver
7. Το πρόβλημα μεταφοράς
8. Πρόβλημα Μεταφόρτωσης
9. Βασικές αρχές Θεωρίας Αποφάσεων
10. Δικτυακή ανάλυση (Ελάχιστο Ζευγνύον Δέντρο,)
11. Δικτυακή ανάλυση (Ελάχιστης Διαδρομής)
12. Δικτυακή ανάλυση (Μέγιστης Ροής Δικτύου)
13. Επανάληψη

4. ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ	Στην τάξη (Πρόσωπο με πρόσωπο)
ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ	Χρήση σύγχρονων μεθόδων διδασκαλίας με ηλεκτρονικά μέσα. Υποστήριξη Μαθησιακής διαδικασίας μέσω της ηλεκτρονικής πλατφόρμας e-

	class.	
ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου
	Διαλέξεις (στην αίθουσα)	39
	Ασκήσεις Πράξης (στην αίθουσα)	
	Αυτοτελής μελέτη	61
	Εκπόνηση εργασιών	50
	Σύνολο Μαθήματος (25 ώρες φόρτου εργασίας ανά πιστωτική μονάδα)	150
ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ	<p>Γραπτή Τελική Εξέταση (100%) η οποία περιλαμβάνει:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής • Επίλυση προβλημάτων • Ερωτήσεις θεωρίας <p>Σκοπός αξιολόγησης: Ο έλεγχος κατανόησης των βασικών στοιχείων του μαθήματος.</p> <p>Κριτήρια αξιολόγησης: Η ορθότητα, η πληρότητα, η σαφήνεια και η κριτική αξιολόγηση των απαντήσεων.</p>	

5. ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ-ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

<p>English bibliography :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Taha H. Operations Research: An Introduction. Pearson Education International, 2007. ISBN 0-13-139199-2. 2. Winston W. Operations Research. Thomson, 2004. ISBN 978-0-534-42362-9. 3. Hillier, F.S. and Lieberman, G.J., Introduction to Operations Research (9th ed.), McGraw-Hill, 2009. <p>Greek bibliography :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Εισαγωγή στη Διοικητική Επιστήμη, Taylor Bernard III. Εκδόσεις Broken Hill 2. Εισαγωγή στην Επιχειρησιακή Έρευνα, 10η Έκδοση, Taha A. Hamdy. Εκδόσεις Τζιολα 3. Εισαγωγή στην Επιχειρησιακή Έρευνα, 10η Έκδοση, Hillier Frederick S., Lieberman Gerald J., Διαμαντίδης Αλέξανδρος (επιμέλεια), Εκδόσεις Τζιολα 4. Επιχειρησιακή έρευνα : Μέθοδοι και τεχνικές λήψης αποφάσεων / Παντελής Υψηλάντης. - Αθήνα : Προπομπός.
--