

ΠΕΡΙΓΡΑΜΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

ΣΧΟΛΗ	ΣΧΟΛΗ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΚΑΙ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ		
ΤΜΗΜΑ	ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ ΚΑΙ ΤΟΥΡΙΣΜΟΥ		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	Προπτυχιακό		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ		ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΗ ΕΡΕΥΝΑ		
ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ <i>σε περίπτωση που οι πιστωτικές μονάδες απονέμονται σε διακριτά μέρη του μαθήματος π.χ. Διαλέξεις, Εργαστηριακές Ασκήσεις κ.λπ. Αν οι πιστωτικές μονάδες απονέμονται ενιαία για το σύνολο του μαθήματος αναγράψτε τις εβδομαδιαίες ώρες διδασκαλίας και το σύνολο των πιστωτικών μονάδων</i>		ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ
Θεωρία και Ασκήσεις		2	4
Ασκήσεις		2	2
Προσθέστε σειρές αν χρειαστεί. Η οργάνωση διδασκαλίας και οι διδακτικές μέθοδοι που χρησιμοποιούνται περιγράφονται αναλυτικά στο 4.		4	6
ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ <i>Υποβάθρου, Γενικών Γνώσεων, Επιστημονικής Περιοχής, Ανάπτυξης Δεξιοτήτων</i>	Επιστημονικής Περιοχής		
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ:			
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:	Ελληνική / Αγγλική		
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	Ναι		
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)			

1. ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Μαθησιακά Αποτελέσματα <i>Περιγράφονται τα μαθησιακά αποτελέσματα του μαθήματος οι συγκεκριμένες γνώσεις, δεξιότητες και ικανότητες καταλλήλου επιπέδου που θα αποκτήσουν οι φοιτητές μετά την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος.</i> Συμβουλευτείτε το Παράρτημα Α - Περιγραφή του Επιπέδου των Μαθησιακών Αποτελεσμάτων για κάθε ένα κύκλο σπουδών σύμφωνα με Πλαίσιο Προσόντων του Ευρωπαϊκού Χώρου Ανώτατης Εκπαίδευσης - Περιγραφικοί Δείκτες Επιπέδων 6, 7 & 8 του Ευρωπαϊκού Πλαισίου Προσόντων Διά Βίου Μάθησης και Παράρτημα Β - Περιληπτικός Οδηγός συγγραφής Μαθησιακών Αποτελεσμάτων
Μετά την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος αναμένεται οι φοιτητές θα έχουν τις: ΓΝΩΣΕΙΣ ώστε να μπορούν να: - Αναγνωρίζουν και να επιλέγουν πιθανά σημεία, περιοχές ή και τρόπους επιχειρησιακών λειτουργιών που επιδέχονται βελτίωσης - Περιγράφουν αυτές τις επιχειρηματικές λειτουργίες - Προσδιορίζουν και να περιγράφουν στόχους των οποίων η επίτευξη θα οδηγή σε λήψη αποφάσεων που βελτιστοποιούν αυτές τις λειτουργίες - Να επιλέγουν συγκεκριμένες στρατηγικές – μεθόδους που θα εφαρμόσουν για την επίτευξη των προκαθορισμένων στόχων ΔΕΞΙΟΤΗΤΕΣ ώστε να μπορούν να: - Συνθέτουν – διαμορφώνουν μαθηματικά μοντέλα που περιγράφουν – απεικονίζουν

τις προς βελτίωση επιχειρηματικές λειτουργίες

- Γενικεύουν – παραμετροποιούν τα μαθηματικά μοντέλα
- Παράγουν, με την εφαρμογή των μεθόδων και των αλγορίθμων που διδάχθηκαν, λύσεις
- Εξηγούν τις προτεινόμενες λύσεις

ΙΚΑΝΟΤΗΤΕΣ ώστε να μπορούν να:

- Αναλύουν – αξιολογούν τη λύση και να ελέγχουν το κατά πόσο είναι εφαρμόσιμη
- Προτείνουν αλλαγές στις αρχικές συνθήκες – υποθέσεις για περεταίρω βελτίωση
- Εξηγούν τους λόγους για τους οποίους μια λύση δεν είναι εφαρμόσιμη – υλοποιήσιμη
- Διαφοροποιούν το μοντέλο σε περιπτώσεις που αυτό απαιτείται, επιβάλλεται ή συνίσταται
- Συμπεραίνουν – καταλήγουν τελικά στην απόφαση που θα οδηγή στην επίτευξη των προκαθορισμένων στόχων

Γενικές Ικανότητες

Λαμβάνοντας υπόψη τις γενικές ικανότητες που πρέπει να έχει αποκτήσει ο πτυχιούχος (όπως αυτές αναγράφονται στο Παράρτημα Διπλώματος και παρατίθενται ακολούθως) σε ποια / ποιες από αυτές αποσκοπεί το μάθημα;.

Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών

Προσαρμογή σε νέες καταστάσεις

Λήψη αποφάσεων

Αυτόνομη εργασία

Ομαδική εργασία

Εργασία σε διεθνές περιβάλλον

Εργασία σε διεπιστημονικό περιβάλλον

Παράγωγή νέων ερευνητικών ιδεών

Σχεδιασμός και διαχείριση έργων

Σεβασμός στη διαφορετικότητα και στην πολυπολιτισμικότητα

Σεβασμός στο φυσικό περιβάλλον

Επίδειξη κοινωνικής, επαγγελματικής και ηθικής υπευθυνότητας

και ευαισθησίας σε θέματα φύλου

Άσκηση κριτικής και αυτοκριτικής

Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης

Το μάθημα αποσκοπεί σε :

- Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση μαθηματικών μοντέλων – εξειδικευμένου λογισμικού
- Προσαρμογή σε νέες καταστάσεις
- Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης
- Σχεδιασμός – Διαμόρφωση Μαθηματικών Μοντέλων
- Αλγόριθμοι Επίλυσης Μαθηματικών Μοντέλων
- Λήψη Αποφάσεων

2. ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

- Παρουσίαση Μαθήματος – Εισαγωγή: Προέλευση, Φύση – Ρόλος & Επίδραση της Επιχειρησιακής Έρευνας, Επιστημονικές Οργανώσεις – Σύγχρονες Τάσεις και Εφαρμογές, Εκπαίδευση & Καριέρα στην Επιχειρησιακή Έρευνα
- Γραμμικός Προγραμματισμός: Έννοια Ανεξάρτητης – Εξαρτημένης Μεταβλητής, Παραμέτρου και Περιορισμού, Γραμμικές Συναρτήσεις, Υποθέσεις και Περιγραφή μεγεθών με γραμμικές συναρτήσεις, Προσδιορισμός Στόχου, Διαμόρφωση Μαθηματικού Μοντέλου
- Γραφική Επίλυση Προβλημάτων Γραμμικού Προγραμματισμού: Αντιστοίχιση σημείου με λύση, Γραφική Αναπαράσταση Περιορισμών, Έννοια Εφικτής Λύσης – γραφική αναπαράσταση του χώρου των εφικτών λύσεων, Ισοκερδής Ευθείες, Βέλτιστη Λύση,

Ανάλυση Ευαισθησίας (γραφική ερμηνεία)

- Θεωρία Μεθόδου SIMPLEX, δυϊκότητα, γενικές έννοιες, αντιστοιχία πρωτεύοντος - δυϊκού Προβλήματος Γραμμικού Προγραμματισμού, κανόνες μετατροπής πρωτεύοντος σε δυϊκό, οικονομική ερμηνεία δυϊκού Προβλήματος Γραμμικού Προγραμματισμού
- Επίλυση Προβλήματος Γραμμικού Προγραμματισμού με τη μέθοδο SIMPLEX: Έννοια – χρήση χαλαρών μεταβλητών, αρχικός πίνακας SIMPLEX, Αλγόριθμος, Τρέχουσα λύση, Βέλτιστη Λύση, Ανάλυση – Εφαρμογή Λύσης, Ανάλυση Ευαισθησίας
- Ειδικές Περιπτώσεις Προβλημάτων Γραμμικού Προγραμματισμού: Προβλήματα Μεταφοράς, Αναθέσεων, Μεταφόρτωσης κ.α.
- Δικτυωτή Ανάλυση: Προβλήματα Δικτύων (Ελάχιστο Ζευγνύον Δέντρο, Ελάχιστης Διαδρομής, Μέγιστης Ροής Δικτύου κ.α.)
- Χρονικός Προγραμματισμός Έργων με PERT/CPM

3. ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ <i>Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.</i>	Στην τάξη πρόσωπο με πρόσωπο.	
ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ <i>Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές</i>	Ταυτόχρονη χρήση του πίνακα και βιντεοπροβολέα Χρήση του e-class Χρήση άλλων εργαλείων – ειδικευμένου λογισμικού (LINGO, WinQSB, Excel Solver κ.α.)	
ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ <i>Περιγράφονται αναλυτικά ο τρόπος και μέθοδοι διδασκαλίας. Διαλέξεις, Σεμινάρια, Εργαστηριακή Άσκηση, Άσκηση Πεδίου, Μελέτη & ανάλυση βιβλιογραφίας, Φροντιστήριο, Πρακτική (Τοποθέτηση), Κλινική Άσκηση, Καλλιτεχνικό Εργαστήριο, Διαδραστική διδασκαλία, Εκπαιδευτικές επισκέψεις, Εκπόνηση μελέτης (project), Συγγραφή εργασίας / εργασιών, Καλλιτεχνική δημιουργία, κ.λπ. Αναγράφονται οι ώρες μελέτης του φοιτητή για κάθε μαθησιακή δραστηριότητα καθώς και οι ώρες μη καθοδηγούμενης μελέτης ώστε ο συνολικός φόρτος εργασίας σε επίπεδο εξαμήνου να αντιστοιχεί στα standards του ECTS</i>	Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου
	Διαλέξεις (Θεωρία και Ασκήσεις)	86
	Ατομικές εργασίες:	26
	Μελέτη & Ανάλυση βιβλιογραφίας	38
	Σύνολο Μαθήματος (25 ώρες φόρτου εργασίας ανά πιστωτική μονάδα)	150
ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ <i>Περιγραφή της διαδικασίας αξιολόγησης Γλώσσα Αξιολόγησης, Μέθοδοι αξιολόγησης, Διαμορφωτική ή Συμπερασματική, Δοκιμασία Πολλαπλής Επιλογής, Ερωτήσεις Σύντομης Απάντησης, Ερωτήσεις Ανάπτυξης Δοκιμίων, Επίλυση Προβλημάτων, Γραπτή Εργασία, Έκθεση / Αναφορά, Προφορική Εξέταση, Δημόσια Παρουσίαση, Εργαστηριακή Εργασία, Κλινική Εξέταση Ασθενούς, Καλλιτεχνική Ερμηνεία, Άλλη / Άλλες Αναφέρονται ρητά προσδιορισμένα κριτήρια αξιολόγησης και εάν και που είναι προσβάσιμα από τους φοιτητές</i>	Γλώσσα Αξιολόγησης: Ελληνική Η αξιολόγηση των φοιτητών θα γίνεται με: (Α) Γραπτή τελική εξέταση (65%) που περιλαμβάνει: • επίλυση προβλημάτων • προβλήματα πολλαπλής επιλογής (Β) Ενδιάμεση εξέταση (20%) (Γ) Ενδιάμεσες εργασίες (15%) Η αξιολόγηση των φοιτητών είναι διαθέσιμη σε αυτούς για επεξηγήσεις όσον αφορά με τα λάθη τους.	

4. ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ-ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

-Προτεινόμενη Βιβλιογραφία :

- Παντελής Γ. Υψηλάντης, **Εισαγωγή στην Επιχειρησιακή Έρευνα – Λήψη Επιχειρηματικών Αποφάσεων**, 2^η έκδοση, Έλλην 2007
- Παντελής Γ. Υψηλάντης, **Εισαγωγή στην Επιχειρησιακή Έρευνα – Εφαρμογές στη Σημερινή Επιχείρηση**, 4^η έκδοση, Προπομπός 2012
- Θ. Μοσχονά, Μ. Χαλικιάς, Γ. Χελιδόνης, **Επιχειρησιακή Έρευνα**, 1^η έκδοση, Σύγχρονη Εκδοτική Ε.Π.Ε. 2010
- Β. Δινοπούλου, Γ. Χιωτίδης, **Εισαγωγή στην Επιχειρησιακή Έρευνα – Γραμμικός Προγραμματισμός & Θεωρία Αποφάσεων**, 1^η έκδοση, Εκδόσεις Α. Τζιόλα & Υιοί Α.Ε. 2012
- F. S. Hillier, G. J. Lieberman, **Introduction to Operations Research**, 10th Edition, Mc Graw Hill 2015
- H. S. Kasana, K. D. Kumar, **Introductory Operations Research – Theory & Applications**, 1st Edition, Springer – Verlag 2004
- C. T. Ragsdale, Spreadsheet Modeling & **Decision Analysis – A Practical Introduction to Management Science**, 5th Revised Edition, Thomson South-Western 2008

-Συναφή Περιοδικά:

- OR/MS Today (<http://www.orms-today.org/ormsmain.shtml>)
- European Journal of Operational Research (<http://www.sciencedirect.com/science/journal/03772217>)
- Operations Research (<https://pubsonline.informs.org/journal/opre>)
- INFORMS Journal on Applied Analytics (<https://pubsonline.informs.org/toc/inte/40/5>)
- Journal of the Operational Research Society (<https://www.palgrave.com/gp/journal/41274>)

-Συναφείς Επιστημονικές Οργανώσεις:

- IFORS (International Federation of Operational Research Societies)
- EURO (The Association of European Operational Research Societies)
- INFORMS (Institute for Operations Research & Management Science)