

ΠΕΡΙΓΡΑΦΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

1. ΓΕΝΙΚΑ

ΣΧΟΛΗ	ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΚΑΙ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ		
ΤΜΗΜΑ	ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	ΠΡΟΠΤΥΧΙΑΚΟ (Πρώτος Κύκλος Σπουδών)		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΔΕ 5018 , ΔΕ 5118	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	5 ^ο
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΑΝΑΛΥΣΗ ΑΠΟΦΑΣΕΩΝ		
ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ		ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ
Θεωρία		2	5
Εργαστηριακές ασκήσεις		2	
ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	Επιστημονικής Περιοχής		
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ:	Δεν Υπάρχει		
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:	Ελληνική και Αγγλική για φοιτητές προγράμματος ERASMUS		
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	Ναι		
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)	https://eclass.teicrete.gr/courses/DS107/		

2. ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Μαθησιακά Αποτελέσματα
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 που οδηγούν στη λήψη των βέλτιστων για την επιχείρηση αποφάσεων - Εξηγούν και να τεκμηριώνουν τις προτεινόμενες αποφάσεις ΙΚΑΝΟΤΗΤΕΣ ώστε να μπορούν να: - Αναλύουν – αξιολογούν τη λύση και να ελέγχουν το κατά πόσο η προτεινόμενη απόφαση είναι εφαρμόσιμη - Εξηγούν τους λόγους για τους οποίους μια λύση δεν είναι εφαρμόσιμη – υλοποιήσιμη - Διαφοροποιούν το μοντέλο σε περιπτώσεις που αυτό απαιτείται, επιβάλλεται ή συνίσταται

• Προτείνουν αλλαγές στις αρχικές συνθήκες – υποθέσεις για περεταίρω βελτίωση των αποτελεσμάτων από τη εφαρμογή της λύσης – λήψη απόφασης • Συμπεραίνουν – καταλήγουν τελικά στην απόφαση που θα οδηγή στην επίτευξη των προκαθορισμένων στόχων
Γενικές Ικανότητες
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

3. ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

• Περιγραφή δεδομένων και διαδικασιών που διέπονται από τυχαία γεγονότα με τη χρήση γνωστών κατανομών διακριτών και συνεχών τυχαίων μεταβλητών, Συσχέτιση των παραμέτρων των κατανομών με τους παρατηρούμενους δείκτες – μεγέθη, Χρήση στατιστικής ανάλυσης στη λήψη συγκεκριμένων αποφάσεων με στόχο τη επίτευξη προκαθορισμένων στόχων • Θεωρία Αποφάσεων: Γενικά χαρακτηριστικά των προβλημάτων αποφάσεων, Αποφάσεις σε συνθήκες αβεβαιότητας, Αποφάσεις σε συνθήκες κινδύνου, Δένδρα Αποφάσεων, Ανάλυση κινδύνου, Ανάλυση Εναλλακτικών Αποφάσεων με πολλαπλά κριτήρια αξιολόγησης • Δυναμικός Προγραμματισμός – Ακολουθία αλληλένδετων αποφάσεων: Χαρακτηριστικά Προβλημάτων Δυναμικού Προγραμματισμού, Αλγόριθμος Δυναμικού Προγραμματισμού, Εφαρμογές Δυναμικού Προγραμματισμού • Θεωρία Παιγνίων: Εισαγωγή, Επίλυση απλών παιγνίων, Παιγνια μηδενικού αθροίσματος, Γραφική επίλυση, Επίλυση με γραμμικό προγραμματισμό, Αμιγείς και μεικτές στρατηγικές, Αυστηρά κυρίαρχες στρατηγικές, Κυριαρχούμενες στρατηγικές, Ισορροπία σε αυστηρά κυρίαρχες στρατηγικές • Αλυσίδες Markov (Μαρκοβιανές Αλυσίδες): Χώρος καταστάσεων, Πιθανότητα άφιξης σε μια κατάσταση, Χρόνος πρώτης πρόσβασης σε μια κατάσταση, συχνότητα επισκέψεων σε καταστάσεις, υπολογισμός πιθανοτήτων σε κατάσταση ισορροπίας, Κατηγοριοποίηση Μαρκοβιανών αλυσίδων, Μακροπρόθεσμη συμπεριφορά, Αναστρέψιμες Μαρκοβιανές αλυσίδες, Παραδείγματα και εφαρμογές

4. 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 Palisade Decision Tools Suite, κ.α.)		
ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ <i>Περιγράφονται αναλυτικά ο τρόπος και μέθοδοι διδασκαλίας. Διαλέξεις, Σεμινάρια, Εργαστηριακή Άσκηση, Άσκηση Πεδίου, Μελέτη &</i>	Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου	
	Διαλέξεις (Θεωρία) και Εργαστηριακές Ασκήσεις	78	
	Ατομικές εργασίες:	12	

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	Αυτοτελής Μελέτη:	
	Μελέτη & Ανάλυση βιβλιογραφίας	35
	Σύνολο Μαθήματος (25 ώρες φόρτου εργασίας ανά πιστωτική μονάδα)	125
ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ Περιγραφή της διαδικασίας αξιολόγησης	Γλώσσα Αξιολόγησης: Ελληνική και Αγγλική για φοιτητές του προγράμματος ERASMUS Η αξιολόγηση των φοιτητών θα γίνεται με : (Α):Γραπτή τελική εξέταση (65%) που περιλαμβάνει: - επίλυση προβλημάτων - προβλήματα πολλαπλής επιλογής (Β): Ενδιάμεση πρόοδος (20%) (Γ): Ενδιάμεσες εργασίες (15%) Η αξιολόγηση των φοιτητών είναι προσβάσιμη από αυτούς για επεξηγήσεις αναφορικά με τα λάθη τους.	

5. ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ - ΑΝΑΦΟΡΕΣ

-Προτεινόμενη Βιβλιογραφία : Γ. Πολυχρονόπουλος, Κ. Ρόντος, <u>Εργαλεία και Τεχνικές Λήψης Επιχειρησιακών Αποφάσεων</u>, 1^η έκδοση, Νικητόπουλος Ε και ΣΙΑ ΕΕ, 2005 - Παντελής Γ. Ψηλάντης, <u>Εισαγωγή στην Επιχειρησιακή Έρευνα – Λήψη Επιχειρηματικών Αποφάσεων</u>, 2^η έκδοση, Έλλην, 2007 Γ. Πραστάκος, <u>Διοικητική επιστήμη - Λήψη επιχειρηματικών αποφάσεων στην κοινωνία της πληροφορίας</u>, 2η έκδοση, Εκδόσεις Σταμούλη ΑΕ, 2006 K. Chelst, Y.B. Canbolat, <u>Value-Added Decision Making for Managers</u>, 1st edition, CRC Press – Taylor & Francis Group, 2012 F. S. Hillier, G. J. Lieberman, <u>Introduction to Operations Research</u>, 10th Edition, McGraw Hill, 2015 C. T. Ragsdale, <u>Spreadsheet Modeling & Decision Analysis – A Practical Introduction to Management Science</u>, 5th Revised Edition, Thomson South-Western, 2008 G. Andrew, <u>Ορθολογική Λήψη Αποφάσεων</u>, 2η έκδοση, Εκδόσεις Γκότσης Άγγελος, 2007 -Συναφή Περιοδικά: - Decision Analysis Today (https://www.informs.org/Community/DAS/Newsletter) - OR/MS Today (http://www.orms-today.org/ormsmain.shtml) - European Journal of Operational Research (http://www.sciencedirect.com/science/journal/03772217) -Συναφείς Επιστημονικές Οργανώσεις: - IFORS (<u>International Federation of Operational Research Societies</u>) - EURO (<u>The Association of European Operational Research Societies</u>) - INFORMS (<u>Institute for Operations Research & Management Science</u>) - DAS (<u>Decision Analysis Society</u>)
