

ΠΕΡΙΓΡΑΦΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

(1) ΓΕΝΙΚΑ

ΣΧΟΛΗ	ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ ΚΑΙ ΠΟΛΙΤΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ		
ΤΜΗΜΑ	ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΠΡΟΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	QNT303	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	5ο
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ		
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
Διαλέξεις		4	7
ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ <i>γενικού υποβάθρου, ειδικού υποβάθρου, ειδίκευσης γενικών γνώσεων, ανάπτυξης δεξιοτήτων</i>		Ειδίκευσης Ανάπτυξης δεξιοτήτων	
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ:		Κανένα	
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:		Ελληνική	
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS		Όχι	
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)		https://eclass.uoa.gr/courses/ECON871/	

(2) ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Μαθησιακά Αποτελέσματα 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. Συμβουλευτείτε το Παράρτημα Α - Περιγραφή του Επιπέδου των Μαθησιακών Αποτελεσμάτων για κάθε ένα κύκλο σπουδών σύμφωνα με το Πλαίσιο Προσόντων του Ευρωπαϊκού Χώρου Ανώτατης Εκπαίδευσης - Περιγραφικοί Δείκτες Επιπέδων 6, 7 & 8 του Ευρωπαϊκού Πλαισίου Προσόντων Διά Βίου Μάθησης και το Παράρτημα Β - Περιληπτικός Οδηγός συγγραφής Μαθησιακών Αποτελεσμάτων
Το μάθημα αποσκοπεί να παρουσιάσει στους φοιτητές τη μεθοδολογία της Διοικητικής Επιστήμης- Επιχειρησιακής Έρευνας στη διαδικασία λήψης βέλτιστων επιχειρηματικών αποφάσεων σε περίπλοκα επιχειρησιακά προβλήματα. Ειδικότερα, στο μάθημα αναπτύσσονται ποσοτικά μοντέλα μέσα από τη μεθοδολογία του Μαθηματικού Προγραμματισμού. Με την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος, οι φοιτητές/τριες θα είναι σε θέση: - Να κατανοήσουν, αφού αποκτήσουν ουσιαστικές γνώσεις αυτού του αντικειμένου, την αναγκαιότητα χρήσης της Διοικητικής Επιστήμης σε κάθε περιοχή όπου πρέπει να επιλυθούν περίπλοκα επιχειρησιακά προβλήματα κάτω από συνθήκες περιορισμένων πόρων. - Να αναλύουν τα προβλήματα απόφασης και να κατασκευάζουν (μορφοποιούν) το μαθηματικά μοντέλο που τα περιγράφει, ως μοντέλο Γραμμικού Προγραμματισμού, λαμβάνοντας υπόψη όλες τις παραμέτρους και τους περιορισμούς που διέπουν το πρόβλημα απόφασης. - Να κατανοούν τις βασικές έννοιες και τις μεθόδους που χρησιμοποιούνται για την επίλυση τέτοιων προβλημάτων. - Να επιλύουν προβλήματα γραμμικού Προγραμματισμού με τη βοήθεια και σχετικού λογισμικού.

- Να αναλύουν, να ερμηνεύουν τα αποτελέσματα της επίλυσης, και να προτείνουν τη βέλτιστη λύση ή λύσεις στο εκάστοτε πρόβλημα.
- Να κατανοήσουν τον τρόπο εφαρμογής της δυϊκής θεωρίας και της ανάλυσης ευαισθησίας στα προβλήματα Γραμμικού Προγραμματισμού.
- Να εφαρμόζουν την επιστημονική μεθοδολογία σε ειδικές περιπτώσεις προβλημάτων γραμμικού προγραμματισμού (ακέραιος προγραμματισμός, Προγραμματισμός στόχων, ανάθεσης, μεταφοράς, κ.α.).

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

.....

Άλλες...

.....

Οι γενικές ικανότητες που θα πρέπει να έχει αποκτήσει ο φοιτητής/τρια και στις οποίες αποσκοπεί το μάθημα είναι:

- Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών.
- Προσαρμογή σε νέες καταστάσεις
- Λήψη αποφάσεων
- Ομαδική εργασία
- Εργασία σε διεπιστημονικό περιβάλλον
- Επιστημονικός τρόπος σκέψης και έκφρασης

(3) ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

Περιεχόμενο:

1. Πρότυπο Γραμμικού Προγραμματισμού: Προϋποθέσεις εφαρμογής γραμμικού προγραμματισμού, παρουσίαση προβλήματος,
2. Μορφοποίηση προβλημάτων Γραμμικού Προγραμματισμού με εφαρμογές σε διάφορα προβλήματα, όπως, μείγματος προϊόντων, κατανομή πόρων, μείξης, επιλογή χαρτοφυλακίου, χρηματοοικονομικές αποφάσεις, προγραμματισμός παραγωγής προϊόντων, δίαιτας, προγραμματισμός ανθρώπινου δυναμικού, κ.α.)
3. Λύση του προτύπου με τη γραφική μέθοδο και τη μέθοδο Simplex, ανάλυση της λύσης.
4. Δυϊκή Θεωρία: Διαμόρφωση και λύση του δυϊκού προτύπου, οικονομική ερμηνεία.
5. Ανάλυση ευαισθησίας της λύσης ενός γραμμικού προτύπου.
6. Ειδικές περιπτώσεις προβλημάτων ΓΠ : Πρότυπο μεταφοράς (Διαμόρφωση, λύση, δυϊκό πρότυπο), ακέραιος προγραμματισμός, κ.α.
7. Μελέτες περιπτώσεων
8. Προγραμματισμός στόχων (goal programming)

(4) ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ <i>Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.</i>	Πρόσωπο με πρόσωπο
ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ <i>Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην</i>	Διδασκαλία: -Διαλέξεις στην αίθουσα, με Χρήση προβολέα για παρουσιάσεις τύπου PowerPoint στη διδασκαλία. –

Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές	- Διαλέξεις στα εργαστήρια στα οποία χρησιμοποιείται κατάλληλο λογισμικό (software) για την επίλυση προβλημάτων στο πλαίσιο του μαθήματος. Επικοινωνία με τους φοιτητές: -Πρόσωπο με πρόσωπο σε ώρες γραφείου. -Χρήση ηλεκτρονικής πλατφόρμας e-class για ανάρτηση μαθησιακού υλικού και ανακοινώσεων. -Χρήση ηλεκτρονικού ταχυδρομείου (e-mail) για επικοινωνία με τους φοιτητές. Όλοι οι φοιτητές που εγγράφονται στο μάθημα έχουν πρόσβαση στο υλικό του μαθήματος που είναι διαθέσιμο στην πλατφόρμα e-class του πανεπιστημίου															
ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ 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 σύμφωνα με τις αρχές του ECTS	<table><tr><th>Δραστηριότητα</th><th></th><th>Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου</th></tr><tr><td>Διαλέξεις σε αίθουσα διδασκαλίας και αίθουσα Η/Υ</td><td></td><td>52</td></tr><tr><td>Μελέτη σημειώσεων και βιβλιογραφίας</td><td></td><td>60</td></tr><tr><td>Επίλυση ασκήσεων στο σπίτι</td><td></td><td>63</td></tr><tr><td>Σύνολο Μαθήματος</td><td></td><td>175 ώρες</td></tr></table>	Δραστηριότητα		Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου	Διαλέξεις σε αίθουσα διδασκαλίας και αίθουσα Η/Υ		52	Μελέτη σημειώσεων και βιβλιογραφίας		60	Επίλυση ασκήσεων στο σπίτι		63	Σύνολο Μαθήματος		175 ώρες
Δραστηριότητα		Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου														
Διαλέξεις σε αίθουσα διδασκαλίας και αίθουσα Η/Υ		52														
Μελέτη σημειώσεων και βιβλιογραφίας		60														
Επίλυση ασκήσεων στο σπίτι		63														
Σύνολο Μαθήματος		175 ώρες														
ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ 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 πού είναι προσβάσιμα από τους φοιτητές.	Γλώσσα αξιολόγησης: Ελληνική Μέθοδοι Αξιολόγησης: Ο τελικός βαθμός του μαθήματος διαμορφώνεται κατά 100% από τις γραπτές εξετάσεις στην εξεταστική περίοδο του χειμερινού εξαμήνου. Η γραπτή εξέταση περιλαμβάνει την επίλυση προβλημάτων και ασκήσεων. Η εξέταση διεξάγεται με κλειστά βιβλία. Η εξεταστέα ύλη, οι διαδικασίες και τα κριτήρια της αξιολόγησης γνωστοποιούνται στους φοιτητές κατά τη διάρκεια των διαλέξεων και με την ανάρτηση σχετικών ανακοινώσεων και υλικού στην ηλεκτρονική πλατφόρμα e-class. Οι φοιτητές/τριες έχουν τη δυνατότητα να δουν το γραπτό τους μετά τη βαθμολόγηση του μαθήματος (στις ώρες γραφείου του υπεύθυνου του μαθήματος) και να λάβουν εξηγήσεις σχετικά με τη βαθμολογία την οποία έλαβαν.															

(5) ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ-ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Προτεινόμενη Βιβλιογραφία:

- Γ. Οικονόμου , Α. Γεωργίου. Επιχειρησιακή Έρευνα για τη λήψη Διοικητικών αποφάσεων, Β' έκδοση, Εκδόσεις Ε. Μπένου, Αθήνα, 2016.
- Γ. Πραστάκου, Διοικητική Επιστήμη στην Πράξη-Εφαρμογές στη σύγχρονη επιχείρηση, εκδόσεις Σταμούλη, Β' έκδοση, 2005.
- Π. Υψηλάντης, Επιχειρησιακή Έρευνα. Μέθοδοι και τεχνικές λήψης αποφάσεων, 5^η έκδοση, εκδόσεις Προπομπός, Αθήνα, 2015.
- Anderson,D.R.,Sweeney,D.J.,Williams,T.A., Martin,K., Διοικητική Επιστήμη. Ποσοτικές Μέθοδοι για τη λήψη Επιχειρηματικών Αποφάσεων, Εκδόσεις Κριτική, 2014.
- Taha,H.A., Εισαγωγή στην Επιχειρησιακή έρευνα, Εκδόσεις ΤΖΙΟΛΑ, 10^η έκδοση, 2018
- Hillier, F.S., Lieberman, G.J., Εισαγωγή στην Επιχειρησιακή έρευνα, Εκδόσεις ΤΖΙΟΛΑ, 10^η έκδοση, 2018
- Σημειώσεις Διδάσκοντα