

ΠΕΡΙΓΡΑΜΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

(1) ΓΕΝΙΚΑ

ΣΧΟΛΗ	ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ				
ΤΜΗΜΑ	ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ				
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	ΠΡΟΠΤΥΧΙΑΚΟ				
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΠΛΜΑΘ06-1	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	3		
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΟΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ				
ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ		ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ		
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					
Διαλέξεις				4	5
Ασκήσεις				2	
Σύνολο		6	5		
Προσθέστε σειρές αν χρειαστεί. Η οργάνωση διδασκαλίας και οι διδακτικές μέθοδοι που χρησιμοποιούνται περιγράφονται αναλυτικά στο (δ).					
ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	Γενικού υποβάθρου				
<small>γενικού υποβάθρου, ειδικού υποβάθρου, ειδικευσης γενικών γνώσεων, ανάπτυξης δεξιοτήτων</small>					
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ:					
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:	Ελληνική				
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	Όχι				
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)	https://gunet2.cs.unipi.gr/courses/TME132/				

(2) ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

<p>Μαθησιακά Αποτελέσματα</p> <p>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.</p> <p>Συμβουλευτείτε το Παράρτημα Α</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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
<p>Με την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος ο φοιτητής/η φοιτήτρια θα είναι σε θέση:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Να αναγνωρίζει σε ποιο βαθμό και κάτω από ποιες προϋποθέσεις ένα πρόβλημα μικρής ή μέσης πολυπλοκότητας μπορεί να μοντελοποιηθεί ως πρόβλημα γραμμικού προγραμματισμού • Να κατανοεί σε βάθος τους αλγορίθμους επίλυσης γενικών και ειδικών γραμμικών προγραμμάτων • Να ανακαλεί το καταλληλότερο ειδικό μοντέλο γραμμικού προγραμματισμού που ταιριάζει στο δεδομένο πρόβλημα • Να προσδιορίζει τις μεταβλητές και παραμέτρους που θα συνθέσουν το γραμμικό μοντέλο του προβλήματος • Να χρησιμοποιεί κατάλληλο λογισμικό για την επίλυση του γραμμικού προγράμματος και να ερμηνεύει τα αποτελέσματα.

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...

.....

- Αυτόνομη εργασία
- Ομαδική εργασία
- Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών με τη χρήση των απαραίτητων τεχνολογιών
- Προαγωγή ελεύθερης, κριτικής, δημιουργικής σκέψης
- Επίλυση προβλημάτων

(3) ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

Το μάθημα εντάσσεται στο επιστημονικό πεδίο της επιχειρησιακής έρευνας. Αναφέρεται σε μια από τις βασικότερες τεχνικές βελτιστοποίησης της επιχειρησιακής έρευνας, τον γραμμικό προγραμματισμό, ο οποίος προσφέρει τη μεθοδολογική προσέγγιση και το πλαίσιο επίλυσης πολλών προβλημάτων της οργάνωσης και της διοίκησης.

Πιο συγκεκριμένα πραγματεύεται τα εξής:

- Εισαγωγή στην επιχειρησιακή έρευνα
- Το πρόβλημα του γραμμικού προγραμματισμού
- Μαθηματική διατύπωση του γραμμικού προγράμματος
- Μοντελοποίηση προβλημάτων γραμμικού προγραμματισμού
- Γραμμικά προγράμματα με δύο μεταβλητές - Γραφική επίλυση
- Η μέθοδος και ο αλγόριθμος simplex
- Συμπληρωματικές υπολογιστικές τεχνικές
- Δυσικότητα
- Ανάλυση ευαισθησίας
- Ειδικά προβλήματα δικτύων
- Το πρόβλημα μεταφοράς
- Το πρόβλημα της εφοδιαστικής αλυσίδας
- Το πρόβλημα ανάθεσης
- Το πρόβλημα της μέγιστης ροής σε δίκτυο
- Το πρόβλημα της συντομότερης διαδρομής σε δίκτυο
- Ελάχιστο δένδρο ζεύξης
- Εισαγωγή στη θεωρία παιγνίων

