

**ΠΕΡΙΓΡΑΜΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ: CSE410 – Οικονομοτεχνική Ανάλυση Έργων &
Διαχείριση Ποιότητας**

(1) ΓΕΝΙΚΑ

ΣΧΟΛΗ	ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΩΝ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ		
ΤΜΗΜΑ	ΠΟΛΙΤΙΚΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ και ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΑΣ & ΓΕΩΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	ΠΡΟΠΤΥΧΙΑΚΟ		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	CSE410	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	4^ο
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΟΙΚΟΝΟΜΟΤΕΧΝΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ ΕΡΓΩΝ & ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ		
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	3	3	
Προσθέστε σειρές αν χρειαστεί. Η οργάνωση διδασκαλίας και οι διδακτικές μέθοδοι που χρησιμοποιούνται περιγράφονται αναλυτικά στο (δ).	3	3	
ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ <i>γενικού υποβάθρου, ειδικού υποβάθρου, ειδίκευσης γενικών γνώσεων, ανάπτυξης δεξιοτήτων</i>	Γενικών Γνώσεων, Ειδικού Υποβάθρου		
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ:	-		
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:	Ελληνική		
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	ΝΑΙ (στην Αγγλική, Γαλλική ή Ιταλική)		
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)	https://eclass.teiath.gr/courses/PEY106		

(2) ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

<p>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</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>Μετά την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος, οι σπουδαστές θα είναι σε θέση:</p> <ul style="list-style-type: none"> Να υπολογίζουν και να συγκρίνουν παρούσες και μελλοντικές αξίες αγαθών και οικονομικών μεγεθών Να υπολογίζουν με ακρίβεια Δανειακές συμβάσεις και Αποσβέσεις παγίων. Να αναλύουν και να συγκρίνουν με ακρίβεια επενδυτικά κατασκευαστικά plána Να υποδεικνύουν βέλτιστες λύσεις σε έργα και προβλήματα της ειδικότητάς τους, Να διαχειρίζονται σύνθετα έργα και να προγραμματίζουν με ακρίβεια τη σειρά των

εργασιών, να εκτιμούν σωστά τα περιθώρια και τις αποκλίσεις καθώς και τους απαιτούμενους πόρους.

- Να μπορούν να διασφαλίσουν την ποιότητα των προϊόντων της ειδικότητας με την αναζήτηση και χρήση των εγκεκριμένων τυποποιημένων διαδικασιών από τους αρμόδιους οργανισμούς
- Να εντάσσονται αρμονικά σε εταιρίες που λειτουργούν τηρώντας πρότυπα διασφάλισης ποιότητας (π.χ. ISO) και να παρακολουθούν τις διαδικασίες πιστοποίησης τεχνικών γραφείων και τις διαδικασίες διασφάλισης ποιότητας τεχνικών έργων.

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...

.....

Το μάθημα αποσκοπεί στις παρακάτω γενικές ικανότητες:

- Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών
- Λήψη αποφάσεων
- Αυτόνομη εργασία
- Ομαδική εργασία
- Σχεδιασμός και διαχείριση έργων

(3) ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

Βασικές έννοιες και μέθοδοι οικονομοτεχνικής ανάλυσης. Χρόνος και οικονομικές αξίες, Χρηματοροή. Συντελεστές προεξόφλησης. Μέθοδοι προεξόφλησης ταμειακών ροών. Τελική & παρούσα αξία κεφαλαίων. Καθαρή παρούσα αξία. Δάνεια, αποσβέσεις.

Στοιχεία επιχειρηματικότητας και καινοτομίας, Επιχειρηματικές Τακτικές και σχέδια. Επενδύσεις, κατηγορίες επενδύσεων. Κριτήρια και μέθοδοι συγκριτικής οικονομοτεχνικής αξιολόγησης. Προγραμματισμός επενδύσεων. Ανάλυση κινδύνου, κόστους-οφέλους. Δένδρα αποφάσεων. Νεκρό σημείο. Ανάλυση ευαισθησίας.

Εισαγωγή στη διαχείριση έργων μηχανικού. Μέθοδοι χρονικού και οικονομικού προγραμματισμού για το σχεδιασμό, την παρακολούθηση και τον έλεγχο των έργων. Μέθοδοι PERT / CPM, Κρίσιμης Διαδρομής. Δικτυωτή ανάλυση απεικόνισης των δραστηριοτήτων Περιθώρια δραστηριοτήτων. Το πιθανοτικό πρόβλημα, εύρεση πιθανού χρόνου ολοκλήρωσης. Προγραμματισμός πόρων. Βελτιστοποίηση έργων, βασικές έννοιες επιχειρησιακής έρευνας. Προβλήματα γραμμικού προγραμματισμού και προβλήματα δικτυακής ανάλυσης έργων της ειδικότητας.

Διασφάλιση ποιότητας και ποιοτικός έλεγχος προϊόντων και υπηρεσιών που εμπíπτουν στο πεδίο δράσης του Πολιτικού και Τοπογράφου Μηχανικού. Συστήματα ποιοτικού ελέγχου, προδιαγραφές κανονισμοί και διαδικασίες. Πρότυπα και οργανισμοί προτύπων.

Διασφάλιση ποιότητας υπηρεσιών που παρέχονται από Μηχανικούς. Τρόποι οργάνωσης και λειτουργίας τεχνικών γραφείων για τη διασφάλιση ποιότητας σύμφωνα με το πρότυπο

- Φράγκος, Χ.Κ., «Εισαγωγή στην Επιχειρησιακή Έρευνα», Εκδόσεις Σταμούλης, 2006.
- Φράγκος, Χ.Κ., «Οικονομικά Μαθηματικά», Εκδόσεις Σταμούλης,
- Καρβούνης, Σ.Κ., «Οικονομοτεχνικές Μελέτες: Μεθοδολογία-Τεχνικές-Θεωρία», Εκδόσεις Α. Σταμούλης, 2006.
- Αναστασίου, Θ.Χ., «Οικονομοτεχνικές Μελέτες (Μεθοδολογία-Αξιολόγηση-Εφαρμογές)», Εκδόσεις Ίων-Έλλην, 2005.
- Κώστογλου, Β., «Επιχειρησιακή Έρευνα», Εκδόσεις Τζιόλας, 2004.
- Τσάντας Ν., Βασιλείου Π.Χ., «Εισαγωγή στην Επιχειρησιακή Έρευνα», Εκδόσεις Ζήτη, Θεσσαλονίκη, 2000.
- Μπότσαρης, Χ.Ε., «Επιχειρησιακή Έρευνα, μέθοδοι και προβλήματα», Εκδόσεις Ίων-Έλλην, 1996.
- Πρωτοπαπάς, Α., «Βελτιστοποίηση Συστημάτων Πολιτικού Μηχανικού», Δ.Π.Θ., 2003.
- Bronson, R., Naadimuthu, G., "Operations Research", Schaum's Outlines, 2nd Edition, McGraw-Hill, 1997
- Αγγελίδης Δ., Κιρκινέζου Μ., 2001. ISO 9000 στις Τεχνικές Εταιρείες, University Studio Press, Θεσ/νίκη
- Λουλούδης Α., 2000. Βασικά Εργαλεία και Μέθοδοι για τον Έλεγχο Ποιότητας, Τόμος Γ: Τεχνικές Ελέγχου Ποιότητας, ΕΑΠ
- Pilcher, R, "Project Cost Control in Construction", Blackwell Scientific, 1994
- Alj, A., Faure, R., "Guide de la Recherche Operationnelle. Vol. 2: Les applications", Masson, Paris, 1990
- Evans, J.R., Lindsay W.M., 2008. The Management and Control of Quality, 7th Edition, Southwestern