

ΠΕΡΙΓΡΑΦΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

(1) ΓΕΝΙΚΑ

| | | | |
|---|---|---------------------------|----------|
| ΣΧΟΛΗ | ΠΟΛΥΤΕΧΝΙΚΗ | | |
| ΤΜΗΜΑ | ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ ΚΑΙ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ | | |
| ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ | ΠΡΟΠΤΥΧΙΑΚΟ | | |
| ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ | ΟΙ0111 | ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ | 8 |
| ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ | ΑΝΑΛΥΣΗ ΚΟΣΤΟΥΣ ΟΦΕΛΟΥΣ ΚΑΙ ΕΠΕΝΔΥΤΙΚΕΣ ΑΠΟΦΑΣΕΙΣ | | |
| 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 | |
| | 3 | 5 | |
| <i>Προσθέστε σειρές αν χρειαστεί. Η οργάνωση διδασκαλίας και οι διδακτικές μέθοδοι που χρησιμοποιούνται περιγράφονται αναλυτικά στο (δ).</i> | | | |
| ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ <i>γενικού υποβάθρου, ειδικού υποβάθρου, ειδίκευσης γενικών γνώσεων, ανάπτυξης δεξιοτήτων</i> | ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΟ ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗΣ (ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗ ΙΙ: ΜΗΧΑΝΙΚΗ ΤΗΣ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ) ΚΑΙ ΕΠΙΛΟΓΗΣ ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗΣ (ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗ Ι: ΧΡΗΜΑΤΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΜΗΧΑΝΙΚΗ) Μάθημα ειδικού υποβάθρου / ειδίκευσης γενικών γνώσεων / αναπτυξης δεξιοτήτων | | |
| ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ: | - | | |
| ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ: | ΕΛΛΗΝΙΚΑ | | |
| ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS | ΟΧΙ | | |
| ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL) | http://www.fme.aegean.gr/el/courses | | |

(2) ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

| |
|--|
| <p>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></p> <p><i>Συμβουλευτείτε το Παράρτημα Α</i></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>Οι βασικές γνώσεις που θα αποκομίσει ο φοιτητής από το μάθημα είναι οι ακόλουθες:</p> <p>Κατανόηση βασικών εννοιών εκπόνησης οικονομοτεχνικών / επενδυτικών μελετών (χρηματοχρονοδιαγραμμάτων, οικονομικού ορίζοντα επένδυσης, οπτικής γωνίας θεώρησης, κόστους ευκαιρίας, φορολογίας εισοδήματος, αποσβέσεων, πληθωρισμού)</p> <p>Εμπέδωση του τρόπου χρήσης/εφαρμογής των τεσσάρων (4) βασικών κριτηρίων λήψης επενδυτικών</p> |

αποφάσεων (παρούσα αξία, ετήσια αξία, λόγος οφέλους-κόστους, εσωτερικός βαθμός απόδοσης) στην περίπτωση ύπαρξης εναλλακτικών, αμοιβαία αποκλειόμενων επενδυτικών σχεδίων και της συμφωνίας όλων των κριτηρίων στην υπόδειξη της επικρατούσας λύσης, όταν χρησιμοποιούνται σωστά, υπό το μεθοδολογικό πρίσμα της οριακής ανάλυσης.

Εφαρμογή όλων των παραπάνω σε πραγματικά προβλήματα, συζήτηση περιπτώσεων και κατανόηση προοπτικών απασχόλησης στο πεδίο, ως μελετητές μηχανικοί.

Το μάθημα απευθύνεται σε μηχανικούς που θέλουν γρήγορα και αποτελεσματικά να χειριστούν επενδυτικές αποφάσεις. Αντιμετωπίζεται κάθε επενδυτικό πρόβλημα ως τυπικό πρόβλημα απόφασης όπου πρέπει να ληφθεί η πιο συμφέρουσα απόφαση για την οπτική γωνία ανάλυσης που έχει τεθεί.

Ο φοιτητής με το πέρας του μαθήματος θα είναι σε θέση να αναγνωρίζει βασικά μεγέθη που εμπλέκονται στις οικονομοτεχνικές αποφάσεις όπως η γωνία θεώρησης, ο ορίζοντας επένδυσης κλπ., και ακολούθως ο φοιτητής θα πρέπει να έχει την ικανότητα να συλλέγει και να αναλύει τα κατάλληλα οικονομικά δεδομένα περί επενδύσεων και να προσδιορίζει εμπλεκόμενα κόστη και οφέλη οικονομικά και μη (π.χ. κοινωνικά οφέλη, περιβαλλοντικά κόστη, κλπ), να διατυπώνει εκτιμήσεις των εμπλεκόμενων μεγεθών των οποίων η τιμή δεν είναι με ακρίβεια γνωστή, να μοντελοποιεί και να απεικονίζει τα προβλήματα προς επίλυση, να διερευνά την «ευαισθησία» των λύσεων που προκύπτουν και τελικά να λαμβάνει σωστές επενδυτικές αποφάσεις και να τις παρουσιάζει με τρόπο άρτιο και εύκολα, κατανοητό μέσα από την ορθή εφαρμογή των σχετικών μεθοδολογιών.

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...

.....

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

Σχεδιασμός και διαχείριση έργων

(3) ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

Περιγραφή

Το μάθημα επιχειρεί να καλύψει τα βασικά εργαλεία και τις μεθόδους που πρέπει να χρησιμοποιεί ο αυριανός μηχανικός για την αξιολόγηση επενδύσεων και τη λήψη ορθών επενδυτικών αποφάσεων. Η προσέγγιση που ακολουθείται είναι αρκετά πρακτική, άμεσα εφαρμόσιμη και οπωσδήποτε εγγύτερα στον «επενδυτικό» παρά στον «λογιστικό» τρόπο σκέψης και ανάλυσης επί βασικών οικονομικών θεμάτων, είναι δε σύμφωνη με την προσέγγιση που υιοθετούν κατά κύριο λόγο οι σχολές μηχανικών των περισσότερων αμερικανικών, αλλά και ευρωπαϊκών πανεπιστημίων (engineering economy). Αρχικά στην ύλη του μαθήματος περιλαμβάνονται οι τέσσερις βασικές μέθοδοι αξιολόγησης μεταξύ δύο εναλλακτικών επενδυτικών αποφάσεων με χρήση οριακής ανάλυσης. Ακολούθως εξετάζονται ο ρόλος του φόρου εισοδήματος, των αποσβέσεων και του πληθωρισμού, στην λήψη μιας ορθής οικονομοτεχνικής απόφασης. Εξετάζονται, επίσης, θέματα ανάλυσης ευαισθησίας, διαχείρισης κινδύνου, μεθοδολογιών για τη διαχείριση πολλαπλών αλλά και ανεξάρτητων εναλλακτικών, νέων αναπτυξιακών σχεδίων και αρχών εκπόνησης οικονομοτεχνικών μελετών. Ιδιαίτερη έμφαση δίνεται στο ρόλο των εννοιών του οφέλους και του κόστους, όχι μόνο με τη χρηματική τους, αλλά και με την κοινωνική έννοια (π.χ. κόστη και οφέλη εφαρμογής μιας νέας περιβαλλοντικής πολιτικής, μιας νέας «καθαρής» τεχνολογίας, κλπ., υπό διαφορετικές οπτικές γωνίες).

Περιεχόμενο του μαθήματος (Syllabus):

- i. Εισαγωγικές Έννοιες (Κόστος Ευκαιρίας / Οπτική Θεώρηση Ανάλυσης / Είδη Επενδυτικών Αποφάσεων, Χρηματοχρονοδιαγράμματα)
- ii. Ισοδυναμία – Μετασχηματιστές (P/A, P/F, A/F, F/P, A/P, F/A, P/G, A/G)
- iii. Διαχωρισμός Τόκου-Κεφαλαίου / Ανατοκισμός
- iv. Κριτήρια Παρούσας & Ετήσιας Αξίας – Οριακή Ανάλυση
- v. Ειδικά Θέματα Παρούσας/Ετήσιας Αξίας (Άνισοι οικονομικοί ορίζοντες, άπειρος χρονικός ορίζοντας επένδυσης, αποτίμηση ομολόγων)
- vi. 1η Γραπτή Προσθετική Εξέταση (Πρόοδος)
- vii. Κριτήρια Λόγου Οφέλους-Κόστους (B/C) & Εσωτ. Βαθμού Απόδοσης (IRR)
- viii. Ειδικά Θέματα B/C & IRR (Συνθήκη Nostrom, Κανόνας του Δέλτα, Κανόνας Σημείων του Descartes, Κανόνας Bergmann, Οριακή Ανάλυση)
- ix. 2η Γραπτή Προσθετική Εξέταση (Πρόοδος)
- x. Συνυπολογισμός Αποσβέσεων και Φορολογίας Εισοδήματος στην λήψη επενδυτικών αποφάσεων
- xi. Η Επίδραση του Πληθωρισμού – Ανάλυση Ευαισθησίας – Δανειοδότηση
- xii. Πολλαπλές Εναλλακτικές – Κατανομή Κεφαλαίου σε Ανεξάρτητες Εναλλακτικές – Μεγάλα Έργα – Δημόσια Έργα
- xiii. Μη οικονομικά κόστη και οφέλη – Οικονομοτεχνικές Μελέτες (Περιεχόμενα / Απαιτήσεις) - Μητρώα Μελετητών

(4) ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

| | | |
|---|--|--|
| <p>ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ <i>Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.</i></p> | <p>Πρόσωπο με πρόσωπο</p> | |
| <p>ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ <i>Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές</i></p> | <p>Χρήση διαδικτύου τόσο για πρόσθετες πηγές μάθησης όσο και για την εκπόνηση εργασιών</p> | |
| <p>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 εργασιών / εργασιών, Καλλιτεχνική δημιουργία, κ.λπ.</i></p> <p><i>Αναγράφονται οι ώρες μελέτης του φοιτητή για κάθε μαθησιακή δραστηριότητα καθώς και οι ώρες μη καθοδηγούμενης μελέτης σύμφωνα με τις αρχές του ECTS</i></p> | <p>Δραστηριότητα</p> | <p>Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου</p> |
| | <p>Προβλεπόμενες Διαλέξεις</p> | <p>39 ώρες</p> |
| | <p>Ενδιάμεσες εξετάσεις που πριμοδοτούν τον τελικό βαθμό (δύο πρόοδοι)</p> | <p>46 ώρες (προετοιμασίας και πρόσθετων φροντιστηριακών διαλέξεων)</p> |
| | <p>Εκπόνηση Μελέτης (γραπτή εργασία και προφορική παρουσίαση στην τάξη)</p> | <p>25 ώρες (για την εκπόνηση της εργασίας)</p> |
| | <p>Προετοιμασία για τελική εξέταση</p> | <p>40 ώρες (μελέτη και προετοιμασία επί όλου του διαθέσιμου υλικού - σημειώσεων, πρόσθετων συνδέσμων διαδικτύου, φροντιστηριακών ασκήσεων, εργασιών, συν συμμετοχή στην τρίωρη τελική εξέταση)</p> |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| <p>Σύνολο Μαθήματος</p> | <p>150 ώρες</p> | |
| <p>ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ <i>Περιγραφή της διαδικασίας αξιολόγησης</i></p> <p><i>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</i></p> <p><i>Αναφέρονται ρητά προσδιορισμένα κριτήρια αξιολόγησης και εάν και που είναι προσβάσιμα από τους φοιτητές.</i></p> | <p>Τελική Εξέταση 100% πάνω σε βιβλίο που είναι διαθέσιμο στους φοιτητές από την αρχή του εξαμήνου. Η εξέταση γίνεται με ανοικτό βιβλίο και οι ερωτήσεις/ασκήσεις είναι συνθετικές, άμεσα σχετιζόμενες με την ύλη, αλλά δεν περιλαμβάνονται αυτούσιες στο βιβλίο.</p> <p>Δύο ενδιάμεσες προαιρετικές πρόοδοι πριμοδοτούν τον τελικό βαθμό ως και 20%, συν μια εργασία με γραπτό μέρος και προφορική παρουσίαση, που πριμοδοτεί τον τελικό βαθμό μέχρι 10% ακόμα.</p> | |

(5) ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ-ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Προτεινόμενη Βιβλιογραφία:

A) Εγχειρίδια του μαθήματος:

1. Μεθοδολογίες Λήψης Οικονομοτεχνικών Αποφάσεων, Γ. Δούνιας & Β. Μουστάκης, 2η έκδοση, εκδ. Πυξίδα, 2008.

B) Συμπληρωματική Βιβλιογραφία:

1. Β. Σ. Μουστάκης (2013), Πρακτικός Οδηγός Οικονομικής Ανάλυσης, Εκδόσεις Τζιόλα

2. Eugene Lodewick Grant, William Grant Ireson, Richard S. Leavenworth, (1982), Principles of engineering economy, 5th Ed., Wiley, USA

3. Henry Malcolm Steiner (1996), Engineering Economic Principles, McGraw Hill, USA

4. Σ. Κ. Καρβούνης (2006), Μεθοδολογία, Τεχνικές και Θεωρία για Οικονομοτεχνικές Μελέτες, εκδ. Σταμούλη.

- Συναφή επιστημονικά περιοδικά: