**ΠΕΡΙΓΡΑΜΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ**

## Προγραμματισμός και Διαχείριση Τεχνικών Έργων

1. **ΓΕΝΙΚΑ**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ΣΧΟΛΗ** | ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ | | | | |
| **ΤΜΗΜΑ** | ΠΟΛΙΤΙΚΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ | | | | |
| **ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ** | Προπτυχιακό | | | | |
| **ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ** | ΣΥΓ017 | **ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ** | | | 9 |
| **ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ** | Προγραμματισμός και Διαχείριση Τεχνικών Έργων | | | | |
| **ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ** *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* | | | **ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ** | **ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ** | |
| Διαλέξεις και Ασκήσεις Πράξης | | | 4 | 5 | |
|  | | |  |  | |
|  | | |  |  | |
| **ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ**  *Υποβάθρου , Γενικών Γνώσεων, Επιστημονικής Περιοχής, Ανάπτυξης Δεξιοτήτων* | Επιστημονικής Περιοχής | | | | |
| **ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ:** |  | | | | |
| **ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΕΣ ΓΝΩΣΕΙΣ** *(προαιρετικά)* |  | | | | |
| **ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:** | Ελληνική | | | | |
| **ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS** | Όχι | | | | |
| **ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)** | https://elearning.cm.ihu.gr/ | | | | |

1. **ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ**

|  |  |
| --- | --- |
| **Μαθησιακά Αποτελέσματα** | |
|  | |
| Με την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος ο φοιτητής/τρια θα είναι σε θέση: • Να γνωρίζει τις μεθόδους οικονομικής αξιολόγησης επενδύσεων, την οργανωτική δομή ενός έργου και πώς να κατασκευάζει ένα έργο με ασφάλεια. • Να αναλύει, να περιγράφει και να απεικονίζει γραφικά την οργανωτική δομή ενός έργου και να εκτιμά τη διάρκεια και το κόστος των εργασιών αυτού. • Να εκπονεί μελέτη προγραμματισμού έργου και σχέδιο διαχείρισης κινδύνων. • Να κατανοεί τους διαφορετικούς τύπους δομικού εξοπλισμού και τη χρήση του. • Να υπολογίζει τις προμετρούμενες ποσότητες σε βασικές κατασκευαστικές εργασίες και να σχεδιάζει βασικές εργοταξιακές διατάξεις. | |
| **Γενικές Ικανότητες** |
| Το μάθημα συμβάλει στην απόκτηση των παρακάτω ικανοτήτων: • Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών. • Σχεδιασμός και διαχείριση έργων. • Λήψη αποφάσεων. | |

1. **ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ**

|  |
| --- |
| • Εισαγωγή στη διοίκηση - διαχείριση έργων.  • Οργάνωση για την εκτέλεση έργων.  • Μέθοδοι δικτυωτής ανάλυσης (Βασικές έννοιες, μέθοδος CPM, μέθοδος MPM, μέθοδος PERT). • Προγραμματισμός χρήσης μέσων παραγωγής (προγραμματισμός με περιορισμούς χρόνου, προγραμματισμός με περιορισμούς μέσων παραγωγής). • Κόστος έργων και οικονομικός προγραμματισμός (Βασικές έννοιες, επίπεδο ακρίβειας, παράγοντες επηρεασμού του κόστους, ανάλυση έργου σε επίπεδα ελέγχου (PBS, WBS, OBS), Συμβατικά τεύχη και κόστος, Συμβατικό κόστος κατά τη διάρκεια εκτέλεσης του έργου (ΠΚΤΝΜΕ, αναθεώρηση, ΑΠΕ, λογαριασμός), Οικονομικός προγραμματισμός έργου, επιτάχυνση δικτυωτού γραφήματος). • Έλεγχος έργων (στοιχεία ελέγχου έργων, έλεγχος οικονομικής χρονικής προόδου). • Δομικές Μηχανές – κατηγορίες, κύριες εργασίες χωματουργικών μηχανημάτων, επιλογή μηχανικού εξοπλισμού. Κόστος δομικών μηχανών (αντικατάσταση, απομείωση αξίας, απόσβεση). • Σχέδια – ανάγνωση διαστάσεων, γενικός τρόπος επιμέτρησης, μονάδες, μετατροπή μονάδων, επιμέτρηση/προμέτρηση βασικών κατασκευαστικών εργασιών. • Σχεδίαση διαστασιολόγηση εργοταξιακών διατάξεων – Οργάνωση εργοταξίου. • Νομοθετικό πλαίσιο, ΣΑΥ και ΦΑΥ. Ευθύνες εργαζομένων εργοδοτών, ο ρόλος του Τεχνικού Ασφαλείας. Εφαρμογές. |

1. **ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ** *Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.* | Στην τάξη (πρόσωπο με πρόσωπο).  Δυνατότητα εξ αποστάσεως διαλέξεων εφόσον απαιτηθεί. | |
| **ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ** *Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές* | Παρουσίαση διαλέξεων με χρήση Η/Υ (Powerpoint) ή/και Ασκήσεις Εφαρμογής στον πίνακα. Υποστήριξη Μαθησιακής διαδικασίας μέσω της ηλεκτρονικής πλατφόρμας e-learning. | |
| **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 ώστε ο συνολικός φόρτος εργασίας σε επίπεδο εξαμήνου να αντιστοιχεί στα standards του ECTS* | | |  |  | | --- | --- | | ***Δραστηριότητα*** | ***Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου*** | | *Διαλέξεις Θεωρίας* | 39 | | *Ασκήσεις πράξης* | 13 | | *Αυτοτελής Μελέτη* | 78 | |  |  | |  |  | |  |  | |  |  | |  |  | |  |  | |  |  | | ***Σύνολο Μαθήματος***  ***(26 ώρες φόρτου εργασίας ανά πιστωτική μονάδα)*** | ***130*** | |
| **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 που είναι προσβάσιμα από τους φοιτητές.* | Γλώσσα αξιολόγησης : Ελληνική Μέθοδοι αξιολόγησης : Τελική γραπτή εξέταση (100%) με έμφαση στην επίλυση προβλημάτων και ασκήσεων. Τα κριτήρια αξιολόγησης ανακοινώνονται στην αρχή του εξαμήνου και είναι προσβάσιμα από τους φοιτητές στο e-learning του μαθήματος και σε ανακοίνωση έξω από το γραφείο του διδάσκοντος. | |

1. **ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ-ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ**

|  |
| --- |
| Πολύζος, Σ. (2018). Διοίκηση και διαχείριση των έργων. 3η έκδοση, Εκδόσεις Κριτική, ISBN: 9789605862541. Πετρουτσάτου, Κ., Μαρινέλλη, Μ. (2018). Δομικές μηχανές, λειτουργική ανάλυση και κοστολόγηση έργων πολιτικού μηχανικού. 2η έκδοση, Εκδόσεις Κριτική, ISBN: 9789605862534.  Burke Rory (Συγγρ.) - Συρμακέσης Σπύρος, Αχίλλας Χαρίσιος, Σγώρα Αγγελική (Επιμ.) (2025). Διαχείριση Έργου. 2η έκδοση, Εκδόσεις Κριτική, ISBN: 9789605865214. |