**ΠΕΡΙΓΡΑΜΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ**

## Μεταλλικές Κατασκευές Ι

1. **ΓΕΝΙΚΑ**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ΣΧΟΛΗ** | ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ | | | | |
| **ΤΜΗΜΑ** | ΠΟΛΙΤΙΚΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ | | | | |
| **ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ** | Προπτυχιακό | | | | |
| **ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ** | ΔΟΜ016 | **ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ** | | | 6 |
| **ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ** | Μεταλλικές Κατασκευές Ι | | | | |
| **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 | | | 4 | 5 | |
|  | | |  |  | |
|  | | |  |  | |
| **ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ**  *Υποβάθρου , Γενικών Γνώσεων, Επιστημονικής Περιοχής, Ανάπτυξης Δεξιοτήτων* | Επιστημονικής Περιοχής | | | | |
| **ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ:** | Κανένα | | | | |
| **ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΕΣ ΓΝΩΣΕΙΣ** *(προαιρετικά)* | Γνώσεις Αντοχής Υλικών και Στατικής | | | | |
| **ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:** | Ελληνική | | | | |
| **ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS** | Όχι | | | | |
| **ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)** | https://elearning.cm.ihu.gr/course/view.php?id=863 | | | | |

1. **ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ**

|  |  |
| --- | --- |
| **Μαθησιακά Αποτελέσματα** | |
|  | |
| Οι φοιτητές μετά την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος αναμένεται να: • γνωρίζουν τις ιδιότητες του δομικού χάλυβα • κατανοούν το στατικό σύστημα απλών δομικών έργων από χάλυβα (π.χ. βιομηχανικά υπόστεγα) • κατηγοριοποιούν διατομές από χάλυβα κατά τον Ευρωκώδικα 3 • υπολογίζουν την αντοχή διατομών από χάλυβα σε μεμονωμένα και συνδυασμένα εντατικά μεγέθη κατά τον Ευρωκώδικα 3 • κατανοούν τη μηχανική συμπεριφορά δομικών μελών από χάλυβα και αναγνωρίζουν τους πιθανούς μηχανισμούς αστοχίας τους • εφαρμόζουν ελέγχους για την επάρκεια και τη διαστασιολόγηση δομικών μελών από χάλυβα κατά τον Ευρωκώδικα 3 | |
| **Γενικές Ικανότητες** |
| • Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών • Λήψη αποφάσεων • Αυτόνομη εργασία • Σχεδιασμός και διαχείριση έργων • Άσκηση κριτικής • Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης | |

1. **ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ**

|  |
| --- |
| Δομικός χάλυβας, ιδιότητες και εφαρμογές στην κατασκευή. Σύγχρονοι κανονισμοί ανάλυσης και σχεδιασμού κατασκευών από χάλυβα. Διατάξεις Ευρωκώδικα 3 και κριτήρια σχεδιασμού. Οριακές καταστάσεις αστοχίας και λειτουργικότητας. Τοπικός λυγισμός και κατηγοριοποίηση διατομών. Αντοχή διατομών από χάλυβα σε μεμονωμένα και συνδυασμένα εντατικά μεγέθη. Ευστάθεια μελών από χάλυβα – Αντοχή μελών σε λυγισμό. Αντοχή μελών από χάλυβα σε συνδυασμένα εντατικά μεγέθη. Δικτυώματα από χάλυβα. Συστήματα παραλαβής οριζόντιων δυνάμεων. |

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

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ** *Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.* | Πρόσωπο με πρόσωπο (Στην αίθουσα διδασκαλίας) | |
| **ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ** *Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές* | Διαφάνειες Power Point.  Χρήση της ηλεκτρονικής πλατφόρμας του μαθήματος (για ανάρτηση εκπαιδευτικού υλικού και επικοινωνία με τους φοιτητές). | |
| **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* | 52 | | *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  Μέθοδος αξιολόγησης: Τελική γραπτή εξέταση  Τα κριτήρια αξιολόγησης γνωστοποιούνται στους φοιτητές στην πρώτη διάλεξη του μαθήματος. Δίνεται η δυνατότητα σε κάθε φοιτητή να ελέγξει το γραπτό του και να του αναλυθούν τα λάθη του. | |

1. **ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ-ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ**

|  |
| --- |
| Ελληνική Βιβλιογραφία  Βάγιας, Ι.Κ., Ερμόπουλος, Ι.Χ., Ιωαννίδης, Γ.Ι. 2013. Σχεδιασμός δομικών έργων από χάλυβα με παραδείγματα εφαρμογής, Εκδόσεις Κλειδάριθμος, ISBN: 978-960-461-582-7  Μπανιωτόπουλος, Χ.Κ. 2009. Κατασκευές από Χάλυβα - Αρχές Σχεδιασμού στο Πλαίσιο του Ευρωκώδικα 3, Εκδόσεις Ζήτη, ISBN: 978-960-456-184-1   Μπανιωτόπουλος, Χ.Κ., Νικολαΐδης, Θ.Ν. 2012. Κατασκευές από Χάλυβα. Παραδείγματα Σχεδιασμού στο Πλαίσιο του Ευρωκώδικα 3, Εκδόσεις Ζήτη, ISBN: 978-960-456-323-4   Ξενόγλωσση Βιβλιογραφία  Gardner, L., Nethercot, D.A., Gulvanessian, H. 2011. Designers’ Guide to Eurocode 3: Design of Steel Buildings: EN 1993-1-1, -1-3 and -1-8, ICE Publishing, ISBN: 978-0-7277-4172-1 |