

ΟΠΛΙΣΜΕΝΟ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ II

(1) ΓΕΝΙΚΑ

ΣΧΟΛΗ	ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ		
ΤΜΗΜΑ	ΠΟΛΙΤΙΚΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	ΠΡΟΠΤΥΧΙΑΚΟ		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	50702	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	7 ^ο
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΟΠΛΙΣΜΕΝΟ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ II		
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	6
Προσθέστε σειρές αν χρειαστεί. Η οργάνωση διδασκαλίας και οι διδακτικές μέθοδοι που χρησιμοποιούνται περιγράφονται αναλυτικά στο (δ).			
ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ γενικού υποβάθρου, ειδικού υποβάθρου, ειδίκευσης, γενικών γνώσεων, ανάπτυξης δεξιοτήτων	Ειδικού Υποβάθρου		
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ:	Δεν υπάρχουν προαπαιτούμενα μαθήματα. Ωστόσο, οι φοιτητές πρέπει να κατέχουν την αντίστοιχη γνώση του μαθήματος Οπλισμένο Σκυρόδεμα I.		
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:	Ελληνική		
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	ΝΑΙ (στην Αγγλική)		
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)	https://eclass.uop.gr/modules/auth/opencourses.php?fc=77		

(2) ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

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. <i>Συμβουλευτείτε το Παράρτημα Α</i> - 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 - Περilηπτικός Οδηγός συγγραφής Μαθησιακών Αποτελεσμάτων
Με την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος ο/η φοιτητής/τρια θα είναι σε θέση να: - Υπολογίζει τα μήκη αγκύρωσης και τις ενώσεις ράβδων οπλισμού. - Επιλύει και διαστασιολογεί πλάκες αμφιέριστες, διέριστες, τριέριστες και τετραέριστες. - Επιλύει πλάκες με επιβολή δυσμενών φορτίσεων, με συγκεντρωμένα φορτία, με ανοίγματα, με νευρώσεις, με απευθείας έδραση επί των υποστυλωμάτων. - Ελέγχει επίπεδα στοιχεία οπλισμένου σκυροδέματος για την οριακή κατάσταση αστοχίας από διάτρηση. - Διαμορφώνει τοιχώματα οπλισμένου σκυροδέματος. - Εξηγεί τα βασικά στοιχεία για όλους τους τύπους επιφανειακών θεμελιώσεων. - Εκτελεί έλεγχο σε διάτρηση και διαστασιολόγηση σε κάμψη μεμονωμένων πεδίων. - Υπολογίζει τον απαιτούμενο οπλισμό σε στοιχεία οπλισμένου σκυροδέματος που καταπονούνται σε στρέψη.

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.
- Σχεδιασμός έργων.
- Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών.
- Επεξεργασία δεδομένων και κρίση στην λήψη αποφάσεων.
- Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης.

(3) ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

- Συνάφεια χάλυβα-σκυροδέματος. Αγκυρώσεις και ενώσεις ράβδων οπλισμού.
- Πλάκες οπλισμένου σκυροδέματος, είδη πλακών, πλάκες μίας διεύθυνσης, πλάκες δύο διευθύνσεων. Πεσσοειδείς φορτίσεις (Πίνακες Czerny), μέθοδος των λωρίδων (Πίνακες Marcus). Διαστασιολόγηση και κατασκευαστική διαμόρφωση οπλισμού αμφιέριστων, διέριστων, τριέριστων και τετραέριστων πλακών. Υπολογισμός εντατικών μεγεθών πλακών με δυσμενείς φορτίσεις. Ειδικά θέματα πλακών οπλισμένου σκυροδέματος: ανοίγματα επί πλακών, συγκεντρωμένα φορτία, πλάκες με νευρώσεις, πλάκες απευθείας εδραζόμενες επί υποστυλμάτων.
- Οριακή κατάσταση αστοχίας από διάτρηση.
- Διαστασιολόγηση τοιχωμάτων.
- Στοιχεία θεμελίωσης: εισαγωγή, τύποι θεμελίωσης, έλεγχος πεδίων σε διάτρηση, διαστασιολόγηση σε κάμψη, κατασκευαστική διαμόρφωση.
- Διαστασιολόγηση γραμμικών στοιχείων με βάση την οριακή κατάσταση αστοχίας σε στρέψη.

(4) ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.	Πρόσωπο με πρόσωπο
ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές	Στις περισσότερες διαλέξεις γίνεται χρήση Τ.Π.Ε. Υποστήριξη της μαθησιακής διαδικασίας μέσω της ηλεκτρονικής πλατφόρμας e-class.

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 σύμφωνα με τις αρχές του ECTS	<table> <tr> <th>Δραστηριότητα</th><th>Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου</th></tr> <tr> <td>Διαλέξεις</td><td>52</td></tr> <tr> <td>Αυτοτελής Μελέτη</td><td>98</td></tr> <tr><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td></tr> <tr> <td>Σύνολο Μαθήματος</td><td>150</td></tr> </table>	Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου	Διαλέξεις	52	Αυτοτελής Μελέτη	98																	Σύνολο Μαθήματος	150
Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου																								
Διαλέξεις	52																								
Αυτοτελής Μελέτη	98																								
Σύνολο Μαθήματος	150																								
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.	Η εξέταση του μαθήματος γίνεται με τελική γραπτή εξέταση, που περιλαμβάνει επίλυση προβλημάτων. Ο τρόπος αξιολόγησης ανακοινώνεται στους φοιτητές στην 1^η διάλεξη.																								

(5) ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ-ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Προτεινόμενη Βιβλιογραφία: «Στοιχεία Υπολογισμού και Διαμόρφωσης Ολόσωμων Κατασκευών». Καραβεζύρογλου-Βέμπερ. Εκδόσεις: Τζιόλα. «Οπλισμένο Σκυρόδεμα, τόμοι Α και Β». Θ. Γεωργόπουλος. Αυτοέκδοση. «Σχεδιασμός Κατασκευών από Οπλισμένο Σκυρόδεμα Ι». Α. Τσώνος. Εκδόσεις: Σοφία. «Μελέτη Κατασκευών από Οπλισμένο Σκυρόδεμα» Bill Mosley, John Bungey, Ray Hulse. Εκδόσεις: Κλειδάριθμος. «Κατασκευές από Οπλισμένο Σκυρόδεμα Σύμφωνα με τους νέους Κανονισμούς Ο/Σ & Αντισεισμικών Κατασκευών». Γ. Πενέλης, Κ. Στυλιανίδης, Α. Κάππος, Χ. Ιγνατιάδης. Εκδόσεις: Αϊβαζή. «Μαθήματα Οπλισμένου Σκυροδέματος Ι, ΙΙ». Μ. Φαρδής. Εκδόσεις Παν. Πατρών. «Οπλισμένο Σκυρόδεμα», Κ. Τρέζος, Εκδόσεις: DA VINCI Μ.Ε.Π.Ε «Αντισεισμικός Σχεδιασμός Κατασκευών από Οπλισμένο Σκυρόδεμα και Τοιχοποιία», Τ. Paulay-M.J.N. Priestley. Εκδόσεις: Κλειδάριθμος. - Concrete Structures Euro Design Handbook”, Ernst & Sohn, 2004. - Comite Europeen de Normalisation, European Standard EN 1992 Eurocode2: Design of Concrete Structures. - Comite Europeen de Normalisation, European Standard EN 1998:2005 Eurocode 8: Design of Structures for Earthquake Resistance, Part I General Rules, Seismic Actions and Rules for Buildings, 2005.
