

ΠΕΡΙΓΡΑΜΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

(1) ΓΕΝΙΚΑ

ΣΧΟΛΗ	ΠΟΛΥΤΕΧΝΙΚΗ		
ΤΜΗΜΑ	ΠΟΛΙΤΙΚΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	ΠΡΟΠΤΥΧΙΑΚΟ		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΔΟ0801	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	9 ^ο
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΣΥΜΜΙΚΤΕΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ		
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
		4	6
<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, ειδικευσης γενικών γνώσεων, ανάπτυξης δεξιοτήτων</i>	Ειδίκευσης γενικών γνώσεων		
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ:	Μηχανική του Απολύτως Στερεού, Στατική Ι, Αντοχή Υλικών Ι & ΙΙ, Οπλισμένο Σκυρόδεμα Ι & ΙΙ, Μεταλλικές Κατασκευές Ι & ΙΙ		
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:	Ελληνική		
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS			
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)	https://eclass.uth.gr/courses/CULT_U_272/		

(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.

Συμβουλευτείτε το Παράρτημα Α

- Περιγραφή του Επιπέδου των Μαθησιακών Αποτελεσμάτων για κάθε ένα κύκλο σπουδών σύμφωνα με στο 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

Στόχος του μαθήματος είναι η παρουσίαση των βασικών αρχών και εννοιών σχετικά με τη συμπεριφορά και διαστασιολόγηση σύμμικτων δομικών μελών και κατασκευών, με έμφαση σε εκείνες από δομικό χάλυβα και σκυρόδεμα (οπλισμένο).

Βασικά μαθησιακά αποτελέσματα του μαθήματος είναι η σε βάθος κατανόηση της συμπεριφοράς των σύμμικτων κατασκευών χάλυβα-σκυροδέματος και η ικανότητα αποτελεσματικής ανάλυσης και διαστασιολόγησης τους, με παράλληλη εξοικείωση στην εφαρμογή Ευρωπαϊκών Κανονισμών που σχετίζονται με σύμμικτες κτιριακές κατασκευές.

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

Σχεδιασμός και διαχείριση έργων
Σεβασμός στη διαφορετικότητα και στην πολυπολιτισμικότητα
Σεβασμός στο φυσικό περιβάλλον
Επίδειξη κοινωνικής, επαγγελματικής και ηθικής υπευθυνότητας

Λήψη αποφάσεων Αυτόνομη εργασία Ομαδική εργασία Εργασία σε διεθνές περιβάλλον Εργασία σε διεπιστημονικό περιβάλλον Παράγωγή νέων ερευνητικών ιδεών	και ευαισθησίας σε θέματα φύλου Άσκηση κριτικής και αυτοκριτικής Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης Άλλες...
Το μάθημα αποσκοπεί στις εξής γενικές ικανότητες: ▪ Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων ▪ Λήψη αποφάσεων ▪ Αυτόνομη εργασία ▪ Ανάπτυξη της κρίσης του μηχανικού ▪ Προαγωγή της επαγωγικής σκέψης ▪ Επίδειξη κοινωνικής, επαγγελματικής και ηθικής υπευθυνότητας ▪ Άσκηση κριτικής και αυτοκριτικής	

(3) ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

1	Εισαγωγή, συμβολισμοί
2	Υλικά (γενικές αρχές μηχανικής συμπεριφοράς & καταστατικοί νόμοι)
3	Βασικές αρχές σχεδιασμού
4	Κατανομή εντατικών μεγεθών στον φορέα και στη σύμμικτη διατομή
5	Διαστασιολόγηση σύμμικτων δοκών στην οριακή κατάσταση αστοχίας
6	Διαστασιολόγηση σύμμικτων πλακών στην οριακή κατάσταση αστοχίας
7	Διατμητική σύνδεση (πλήρης και μερική)
8	Διαστασιολόγηση σύμμικτων υποστυλωμάτων στην οριακή κατάσταση αστοχίας
9	Σύμμικτα υποστυλώματα υπό θλιπτικό αξονικό φορτίο
10	Σύμμικτοι κόμβοι
11	Οριακή κατάσταση λειτουργικότητας (ρηγμάτωση, βέλη κάμψης, τάσεις)
12	Εισαγωγή στον αντισεισμικό σχεδιασμό σύμμικτων φορέων
13	Εισαγωγή στις σύμμικτες κατασκευές από ξύλο & σκυρόδεμα

(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	Διαλέξεις με διαφάνειες Powerpoint, επικοινωνία μέσω ηλεκτρονικού ταχυδρομείου, χρήση συστήματος ηλεκτρονικής τάξης (eclass)	
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	Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου
	Διδασκαλία - Διαλέξεις	52 ώρες
	Μελέτη ύλης διαλέξεων	30 ώρες
	Επίλυση σετ ασκήσεων	60 ώρες
	Προετοιμασία για εξετάσεις	15 ώρες
	Εξετάσεις	3 ώρες
	Σύνολο Μαθήματος	160 ώρες

οι ώρες μη καθοδηγούμενης μελέτης σύμφωνα με τις αρχές του ECTS	
ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ <i>Περιγραφή της διαδικασίας αξιολόγησης</i> <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> <i>Αναφέρονται ρητά προσδιορισμένα κριτήρια αξιολόγησης και εάν και που είναι προσβάσιμα από τους φοιτητές.</i>	Γλώσσα αξιολόγησης: Ελληνικά Μέθοδος αξιολόγησης: (α) 40% γραπτή εργασία (σετ ασκήσεων) (β) 60% γραπτή εξέταση Η αξιολόγηση αποσκοπεί στο να εξετάσει τόσο τις γνώσεις όσο και την κρίση των φοιτητών. Αφορά την ικανότητα του εξεταζόμενου στην επίλυση μίας σειράς προβλημάτων που καλύπτουν όλες τις θεμελιώδεις ενότητες του μαθήματος και προϋποθέτουν (α) πλήρη γνώση της θεωρίας και (β) εκτενή προετοιμασία μέσω της επίλυσης των επιμέρους ασκήσεων κατά την διάρκεια του εξαμήνου. Τα κριτήρια αξιολόγησης αναλύονται στην τάξη κατά την έναρξη του εξαμήνου.

(5) ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Προτεινόμενη Βιβλιογραφία:

1. Ι. Βάγιας, *Σύμμικτες Κατασκευές*, Εκδ. Κλειδάριθμος, 4^η έκδοση, 2018
2. Ι. Βάγιας, Ι. Παλαμάς, Κ. Τάτσης, Π. Θανόπουλος, *Οδηγός Σχεδιασμού Σύμμικτων Κτιρίων*, Εκδ. Κλειδάριθμος, 2009
3. Α. Τριανταφύλλου, *Σύμμικτες Κατασκευές*, Εκδ. Γκότσης, 2016
4. H. Bode, *Ευρωπαϊκές Σύμμικτες Κατασκευές*, Εκδ. Γκιούρδας, 2^η έκδοση, 2005
5. Ευρωκώδικας 2: Μέρος 1-1 (EN1992-1-1)
6. Ευρωκώδικας 3: Μέρος 1-1 (EN 1993-1-1)
7. Ευρωκώδικας 3: Μέρος 1-3 (EN 1993-1-3)
8. Ευρωκώδικας 4: Μέρος 1-1 (EN 1994-1-1)
9. Ευρωκώδικας 8: Μέρος 1 (EN 1998-1)