

ΠΕΡΙΓΡΑΦΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

Σχεδιασμός & Επισκευές Κατασκευών από Φέρουσα Τοιχοποιία

1. ΓΕΝΙΚΑ

ΣΧΟΛΗ	ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ		
ΤΜΗΜΑ	ΠΟΛΙΤΙΚΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	Προπτυχιακό		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΔΟΜ019	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	7 ^ο
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	Σχεδιασμός & Επισκευές Κατασκευών από Φέρουσα Τοιχοποιία		
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
Διαλέξεις, Ασκήσεις Πράξης		4	5
ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ <i>Υποβάθρου , Γενικών Γνώσεων, Επιστημονικής Περιοχής, Ανάπτυξης Δεξιοτήτων</i>	Κατεύθυνσης		
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ:			
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΕΣ ΓΝΩΣΕΙΣ <i>(προαιρετικά)</i>			
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:	Ελληνική		
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	Όχι		
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)			

1. ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Μαθησιακά Αποτελέσματα
Με την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος οι φοιτητές θα είναι σε θέση: 1. Να γνωρίζει τις ιδιότητες των επιμέρους υλικών (λιθωσώματα και κονίαμα) που συνθέτουν τη φέρουσα τοιχοποιία καθώς και τη μηχανική συμπεριφορά του σύνθετου υλικού 2. Να αντιλαμβάνονται το δομικό σύστημα των κατασκευών από φέρουσα τοιχοποιία και την εντατική κατάσταση που αναπτύσσεται σε αυτό 3. Να εφαρμόζει τις κανονιστικές διατάξεις των ισχυόντων κανονισμών (Ευρωκώδικες 6 και 8) για το σχεδιασμό κατασκευών από φέρουσα τοιχοποιία 4. Να αναγνωρίζει τις τυπικές μορφές αστοχίας σε δομικά στοιχεία και κτίρια από φέρουσα τοιχοποιία και να προτείνει/εφαρμόζει κατάλληλες τεχνικές επεμβάσεων
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.
- Αυτόνομη εργασία
- Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης

2. ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

Περιεχόμενη θεωρητικών διαλέξεων

- Τα επιμέρους υλικά της φέρουσας τοιχοποιίας. Τύποι λιθοσωμάτων και κονιαμάτων
- Μηχανική της φέρουσας τοιχοποιίας. Αντοχή σε θλίψη, εφελκυσμό, κάμψη και διάτμηση.
- Εντατική κατάσταση στην οριακή κατάσταση αστοχίας για φορτία βαρύτητας και σεισμικές δράσεις.
- Απόκριση κατασκευών από φέρουσα τοιχοποιία σε εντός και εκτός επιπέδου φόρτιση
- Παθολογία κτιρίων από φέρουσα τοιχοποιία. Τυπικές μορφές αστοχίας
- Υλικά και τεχνικές επεμβάσεων (επισκευές-ενισχύσεις) σε υφιστάμενες κατασκευές από Φ.Τ.

Περιεχόμενο ασκήσεων

- Υπολογισμός ιδιοτήτων και αντοχών στοιχείων από φέρουσα τοιχοποιία σύμφωνα με τον Ευρωκώδικα 6
- Σεισμικές δράσεις σε κατασκευές από Φ.Τ. κατά τον Ευρωκώδικα 8
- Παράδειγμα επίλυσης διώροφης κατασκευής από φέρουσα τοιχοποιία.

3. ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ <i>Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.</i>	Στην τάξη (πρόσωπο με πρόσωπο). Δυνατότητα για εξ αποστάσεως εκπαίδευση εάν απαιτηθεί.	
ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ <i>Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές</i>	Παρουσίαση διαλέξεων με χρήση Η/Υ (παρουσιάσεις, φωτογραφίες, βίντεο πειραμάτων, κτλ). Χρήση της ηλεκτρονικής πλατφόρμας elearning με αναρτήσεις εκπαιδευτικού υλικού σε ηλεκτρονική μορφή και αλληλεπίδραση με τους φοιτητές. Ανάθεση εργασιών και ηλεκτρονική υποβολή τους μέσω της πλατφόρμας elearning. Βοηθήματα και παραδείγματα επίλυσης προβλημάτων και ασκήσεων μέσω αυτοματοποιημένων διαδικασιών (jupyter notebooks, excel, κ.α.)	
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 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</i>	Δραστηριότητα Διαλέξεις Θεωρίας Ασκήσεις πράξης Εκπόνηση εργασίας Αυτοτελής Μελέτη	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου 26 26 20 58

εργασίας σε επίπεδο εξαμήνου να αντιστοιχεί στα standards του ECTS	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 (70%) • Υποχρεωτική εργασία (30%) Το παρόν κείμενο περιγραφής του μαθήματος με τα κριτήρια αξιολόγησης είναι προσβάσιμο στους φοιτητές στον οδηγό σπουδών του Τμήματος (ιστοσελίδα Τμήματος) και στην ιστοσελίδα του μαθήματος	

4. ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ-ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Φ. Καραντώνη (2012), Κατασκευές από τοιχοποιία. Σχεδιασμός και επισκευές, Εκδόσεις Παπασωτηρίου
- Κ. Σπυράκος (2019), Αποτίμηση και επεμβάσεις για σεισμικά φορτία, Εκδόσεις Εργονόμος
- Θ.Π.Τάσιος (1992), Μηχανική της τοιχοποιίας, Εκδόσεις Συμμετρία
- Μ. Tomasevic (2004), Αντισεισμικός σχεδιασμός κτιρίων από τοιχοποιία, Εκδόσεις Κλειδάριθμος
- Κ. Στυλιανίδης & Χρ. Ιγνατάκης (2010) Κατασκευές από Φέρουσα Τοιχοποιία (σύμφωνα με τους Ευρωκώδικες 6 και 8), Α.Π.Θ.