

ΠΕΡΙΓΡΑΜΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ: CE460, ΓΕΝΙΚΗ ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΗ

(1) ΓΕΝΙΚΑ

ΣΧΟΛΗ	ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΩΝ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ		
ΤΜΗΜΑ	ΠΟΛΙΤΙΚΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ Τ.Ε. ΚΑΙ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΑΣ & ΓΕΩΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	Προπτυχιακό		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	CE460	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	4 ^ο (εαρινό)
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΓΕΝΙΚΗ ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΗ		
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 και Ασκήσεις Πράξης	2		
Εργαστήριο	2		
Προσθέστε σειρές αν χρειαστεί. Η οργάνωση διδασκαλίας και οι διδακτικές μέθοδοι που χρησιμοποιούνται περιγράφονται αναλυτικά στο 4.	4	4	
ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ <i>Υποβάθρου, Γενικών Γνώσεων, Επιστημονικής Περιοχής, Ανάπτυξης Δεξιοτήτων</i>	Μάθημα Ειδικού Υποβάθρου, Μάθημα Ανάπτυξης Δεξιοτήτων		
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ:	κανένα		
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:	Ελληνική		
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	ΝΑΙ (στην Αγγλική)		
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)	(υπό κατασκευή ως νέο μάθημα)		

(2) ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

<p>Μαθησιακά Αποτελέσματα <i>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></p> <p><i>Συμβουλευτείτε το Παράρτημα Α</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Περιγραφή του Επιπέδου των Μαθησιακών Αποτελεσμάτων για κάθε ένα κύκλο σπουδών σύμφωνα με Πλαίσιο Προσόντων του Ευρωπαϊκού Χώρου Ανώτατης Εκπαίδευσης • Περιγραφικοί Δείκτες Επιπέδων 6, 7 & 8 του Ευρωπαϊκού Πλαισίου Προσόντων Διά Βίου Μάθησης και Παράρτημα Β • Περιληπτικός Οδηγός συγγραφής Μαθησιακών Αποτελεσμάτων
<p>Το μάθημα Γενική Οικοδομική ασχολείται με τη σύνθεση και το σχεδιασμό των αρχιτεκτονικών και κατασκευαστικών στοιχείων και λεπτομερειών των κτηρίων, ούτως ώστε να είναι λειτουργικά και να παρέχουν το απαιτούμενο επίπεδο ποιότητας και ασφάλειας κατά τις φάσεις κατασκευής τους.</p> <p>Μετά την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος, οι φοιτητές αναμένεται:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Να γνωρίζουν τις φάσεις κατασκευής ενός κτηριακού έργου. • Να κατανοούν τη λειτουργία του φέροντος οργανισμού και των επιμέρους συστατικών στοιχείων ενός κτηριακού έργου. • Να είναι ικανοί να επιλέγουν τους βέλτιστους τρόπους κατασκευής των επιμέρους αρχιτεκτονικών στοιχείων και οικοδομικών λεπτομερειών. • Να γνωρίζουν τις ιδιότητες και τους δυνατούς συνδυασμούς των δομικών υλικών.

- Να είναι ικανοί να επιλέγουν και να αξιολογούν τα βέλτιστα δομικά υλικά, στο πλαίσιο των αρχιτεκτονικών και κατασκευαστικών αναγκών.

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

Μετά την επιτυχή παρακολούθηση του μαθήματος, οι φοιτητές αναμένεται να αποκτήσουν τις ακόλουθες Γενικές Ικανότητες:

- Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών σχετικά με κατασκευαστικά υλικά, καθώς και τη χρήση των απαραίτητων τεχνολογιών.
- Προσαρμογή σε νέες κατασκευαστικές απαιτήσεις και κανονισμούς.
- Επιλογή και σύνθεση υλικών.
- Λήψη αποφάσεων.
- Σχεδιασμός και διαχείριση έργων.
- Σεβασμός στο φυσικό περιβάλλον.

(3) ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

ΘΕΩΡΙΑ

1. Εισαγωγή στο αντικείμενο της οικοδομικής.
2. Στοιχεία οργάνωσης οικοδομικού εργοταξίου. Κατεδαφίσεις, εκσκαφές, ικριώματα. Διάγραμμα εκσκαφών.
3. Φέρων οργανισμός: Τα είδη φέροντος οργανισμού (υποστύλωμα, δοκός, πλάκα, θεμελίωση). Υλικά κατασκευής φέροντος οργανισμού (σιδηροπαγές σκυρόδεμα, μεταλλικά και σύμμικτα στοιχεία, ξύλο). Αλληλεπίδραση με λοιπά οικοδομικά στοιχεία. Οικοδομικές πληροφορίες ξυλοτύπου.
4. Θερμομόνωση, υγρομόνωση και ηχομόνωση. Ο ρόλος τους σε ένα κτήριο και αντίστοιχα υλικά.
5. Εκσκαφές και θεμελίωση: Στεγανοποίηση, υγρομόνωση και περιμετρική αποστράγγιση.
6. Τοιχοποιία: Τα είδη και τα υλικά κατασκευής τοιχοποιίας ανάλογα με τις ανάγκες θερμομόνωσης, υγρομόνωσης και ηχομόνωσης. Εσωτερική και εξωτερική τοιχοποιία.
7. Επενδύσεις: Τα είδη και τα υλικά επενδύσεων. Μάρμαρα, πλακάκια, ξύλα, κ.λπ. Η χρήση του ως δομικά στοιχεία.
8. Επιχρίσματα: Εξωτερικά και εσωτερικά. Είδη και υλικά επιχρισμάτων.
9. Κουφώματα: Εσωτερικά και εξωτερικά. Είδη και υλικά κουφωμάτων. Κριτήρια επιλογής εξωτερικών κουφωμάτων για τις ανάγκες φωτισμού και αερισμού των κτηρίων.
10. Δάπεδα: Τα είδη και τα υλικά κατασκευής δαπέδων. Εσωτερικά και εξωτερικά δάπεδα. Υψόμετρα για την κατασκευή δαπέδου. Ρύσεις απορροής υδάτων εξωτερικών δαπέδων.
11. Σκάλες: Τα είδη και τα υλικά κατασκευής. Γεωμετρικός σχεδιασμός σκάλας.
12. Δώματα και στέγες: Θερμομόνωση και υγρομόνωση. Διαμόρφωση ρύσεων για απορροή υδάτων.

ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ

Επίλυση κατασκευαστικών προβλημάτων. Σύνταξη τεχνικής έκθεσης. Σχεδίαση των σχετικών κατασκευαστικών λεπτομερειών κτηρίου σε κλίμακες από 1:20 μέχρι και 1:5:

1. περιμετρικό τοίχιο και θεμελίωση,
2. κλίμακες,
3. εξωτερική και εσωτερική τοιχοποιία, οροφή και δάπεδα με συναρμογή με φέροντα οργανισμό,
4. κουφώματα,
5. δώματα και στέγες.

(4) ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ & ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ <i>Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.</i>	Διδασκαλία στην αίθουσα												
ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ <i>Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές</i>	Διδασκαλία με χρήση ηλεκτρονικών εποπτικών μέσων. Υποστήριξη μαθησιακής διαδικασίας μέσω της ηλεκτρονικής πλατφόρμας e-class. Χρήση λογισμικού ηλεκτρονικής σχεδίασης.												
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 εργασίας σε επίπεδο εξαμήνου να αντιστοιχεί στα standards του ECTS</i>	<table border="1"><thead><tr><th>Δραστηριότητα</th><th>Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου</th></tr></thead><tbody><tr><td>Διαλέξεις θεωρίας</td><td>20</td></tr><tr><td>Μελέτη θεωρίας</td><td>35</td></tr><tr><td>Εργαστηριακές ασκήσεις</td><td>20</td></tr><tr><td>Μελέτη εργαστηριακών ασκήσεων και πρόσθετες ασκήσεις</td><td>55</td></tr><tr><td>Σύνολο Μαθήματος (25 ώρες φόρτου εργασίας ανά πιστωτική μονάδα)</td><td>130</td></tr></tbody></table>	Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου	Διαλέξεις θεωρίας	20	Μελέτη θεωρίας	35	Εργαστηριακές ασκήσεις	20	Μελέτη εργαστηριακών ασκήσεων και πρόσθετες ασκήσεις	55	Σύνολο Μαθήματος (25 ώρες φόρτου εργασίας ανά πιστωτική μονάδα)	130
	Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου											
	Διαλέξεις θεωρίας	20											
	Μελέτη θεωρίας	35											
	Εργαστηριακές ασκήσεις	20											
Μελέτη εργαστηριακών ασκήσεων και πρόσθετες ασκήσεις	55												
Σύνολο Μαθήματος (25 ώρες φόρτου εργασίας ανά πιστωτική μονάδα)	130												
ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ <i>Περιγραφή της διαδικασίας αξιολόγησης Γλώσσα Αξιολόγησης, Μέθοδοι αξιολόγησης, Διαμορφωτική ή Συμπερασματική, Δοκιμασία Πολλαπλής Επιλογής, Ερωτήσεις Σύντομης Απάντησης, Ερωτήσεις Ανάπτυξης Δοκιμίων, Επίλυση Προβλημάτων, Γραπτή Εργασία, Εκθεση / 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.</i>	ΘΕΩΡΙΑ (50%) Γραπτή τελική εξέταση που περιλαμβάνει: <ul style="list-style-type: none">▪ Ερωτήσεις θεωρίας▪ Ασκήσεις ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ (50%) I. Γνώση <ul style="list-style-type: none">○ Γραπτή τελική αξιολόγηση στο θεωρητικό μέρος, που περιλαμβάνει: ερωτήσεις σύντομης απάντησης, ερωτήσεις ανάπτυξης δοκιμίων, επίλυση προβλημάτων, κ.ά.).○ Δημόσια προφορική υποστήριξη ατομικής εργασίας. II. Δεξιότητα - Ικανότητα <ul style="list-style-type: none">○ Εβδομαδιαία παρακολούθηση, υλοποίηση και παράδοση Εργαστηριακών Ασκήσεων.○ Γραπτή τελική αξιολόγηση στο εργαστηριακό μέρος. (Η αξιολόγηση αυτή δεν είναι απαραίτητη για τους φοιτη-												

	τές που συμμετέχουν λίαν επιτυχώς στην εβδομαδιαία παράδοση Εργαστηριακών Ασκήσεων. Παράλληλα, δεν δικαιούνται να αξιολογηθούν οι φοιτητές που δεν συμμετέχουν επαρκώς στην εβδομαδιαία παράδοση Εργαστηριακών Ασκήσεων).
--	---

(5) ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

-Προτεινόμενη Βιβλιογραφία :

1. Καλογεράς Ν., Κιρπότην Χρ., Μακρής Γ., Παπαϊωάννου Γ., Ραυτόπουλος Σπ., Τζιτζιάς Μ., Τουλιάτος Π. (συλλογικό), *Θέματα Οικοδομικής*, Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο, εκδόσεις Συμμετρία, Αθήνα 1999.
2. Αθανασόπουλος Γ. Χρήστος, *Κατασκευή Κτιρίων: Σύνθεση και Τεχνολογία*, ιδιωτική έκδοση, Αθήνα 2010.
3. Κούκης Στ. Σωτήρης, *Δομική Τεχνολογία. Υλικά και Εφαρμογές*, ιδιωτική έκδοση, Αθήνα 2001.
4. Τσινίκας Νίκος, *Αρχιτεκτονική Τεχνολογία*, University Studio Press, έκδοση 1^η 1987, Θεσσαλονίκη 2010.
5. Schmitt Heinrich, Heene Andreas, *Κτιριακές Κατασκευές*, εκδ. Γκιούρδας, Αθήνα 1994.
6. Neufert E., *Οικοδομική*, Εκδόσεις Γκιούρδας, 2000.

-Συναφή επιστημονικά περιοδικά: