

ΑΝΤΙΣΕΙΣΜΙΚΟΣ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ

1. ΓΕΝΙΚΑ

ΣΧΟΛΗ	ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ		
ΤΜΗΜΑ	ΠΟΛΙΤΙΚΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	ΠΡΟΠΤΥΧΙΑΚΟ		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	40702	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	7 ^ο
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΑΝΤΙΣΕΙΣΜΙΚΟΣ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ		
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	4	6	
<i>Προσθέστε σειρές αν χρειαστεί. Η οργάνωση διδασκαλίας και οι διδακτικές μέθοδοι που χρησιμοποιούνται περιγράφονται αναλυτικά στο 4.</i>			
ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ <i>Υποβάθρου , Γενικών Γνώσεων, Επιστημονικής Περιοχής, Ανάπτυξης Δεξιοτήτων</i>	Επιστημονικής Περιοχής		
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ:	Δεν υπάρχουν προαπαιτούμενα μαθήματα. Οι φοιτητές πρέπει να έχουν τουλάχιστον τις βασικές γνώσεις Στατικής, Οπλισμένου Σκυροδέματος και Δυναμικής των Κατασκευών.		
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:	Ελληνική		
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	ΝΑΙ (στην Αγγλική)		
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)	https://eclass.uop.gr/courses/173/		

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 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

Οι φοιτητές μετά την ολοκλήρωση του μαθήματος θα έχουν αποκτήσει τις απαραίτητες γνώσεις ώστε:

- να μπορούν να μορφώσουν κατάλληλα μια κατασκευή με βάση τις βασικές αρχές του αντισεισμικού σχεδιασμού
- να μπορούν να αναλύσουν μια κατασκευή με βάση τον αντισεισμικό κανονισμό
- να μπορούν να αναγνωρίσουν τις αιτίες βλαβών των κατασκευών από σεισμό.

Επίσης οι φοιτητές θα έχουν αποκτήσει γνώσεις:

- για την αντιμετώπιση των σεισμικών δράσεων με την χρήση ενεργών και παθητικών συστημάτων ελέγχου απόκρισης κατασκευών
- των βασικών αρχών επισκευών και ενισχύσεων κατασκευών.

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

Σχεδιασμός και διαχείριση έργων

Σεβασμός στη διαφορετικότητα και στην πολυπολιτισμικότητα

Προσαρμογή σε νέες καταστάσεις

Σεβασμός στο φυσικό περιβάλλον

Λήψη αποφάσεων

Επίδειξη κοινωνικής, επαγγελματικής και ηθικής υπευθυνότητας και ευαισθησίας σε θέματα φύλου

Αυτόνομη εργασία

Άσκηση κριτικής και αυτοκριτικής

Ομαδική εργασία

Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης

Εργασία σε διεθνές περιβάλλον

Εργασία σε διεπιστημονικό περιβάλλον

Παράγωγή νέων ερευνητικών ιδεών

- Αυτόνομη Εργασία.
- Ομαδική Εργασία.
- Σχεδιασμός έργων.

3. ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

- Σεισμικές δράσεις.
- Σεισμική απόκριση δομικού συστήματος.

- Φάσματα απόκρισης. Πλαστιμότητα.
- Αντισεισμικός Κανονισμός Κτιρίων (Ευρωκώδικας 8).
- Μέθοδοι ανάλυσης: i) γραμμική και ii) μη γραμμική ανάλυση.
- Μόρφωση κτιρίων από οπλισμένο σκυρόδεμα.
- Κανόνες σχεδιασμού και διαμόρφωσης λεπτομερειών για κτίρια από οπλισμένο σκυρόδεμα.
- Παθητικά και ενεργά συστήματα δομικού ελέγχου.
- Αντισεισμικός σχεδιασμός με μόνωση βάσης.
- Τυπικές περιπτώσεις βλαβών στα κτίρια λόγω σεισμού.
- Εισαγωγή στις τεχνολογίες και εφαρμογές επισκευής φερόντων οργανισμών στα κτίρια.

4. ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

<p>ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.</p>	<p>Διαλέξεις πρόσωπο με πρόσωπο.</p>													
<p>ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Σε μερικές διαλέξεις γίνεται χρήση Τ.Π.Ε. • Υποστήριξη μαθησιακής διαδικασίας μέσω της ηλεκτρονικής πλατφόρμας e-class και του ηλεκτρονικού ταχυδρομείου. 													
<p>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</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="694 1317 1024 1379">Δραστηριότητα</th> <th data-bbox="1029 1317 1362 1379">Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="694 1386 1024 1417">Διαλέξεις</td> <td data-bbox="1029 1386 1362 1417">52</td> </tr> <tr> <td data-bbox="694 1424 1024 1487">Ατομικές εργασίες εξάσκησης</td> <td data-bbox="1029 1424 1362 1487">16</td> </tr> <tr> <td data-bbox="694 1494 1024 1632">Εκπόνηση εργασίας εφαρμογής των μαθησιακών αποτελεσμάτων</td> <td data-bbox="1029 1494 1362 1632">20</td> </tr> <tr> <td data-bbox="694 1639 1024 1671">Αυτοτελής Μελέτη</td> <td data-bbox="1029 1639 1362 1671">62</td> </tr> <tr> <td data-bbox="694 1711 1024 1850">Σύνολο Μαθήματος (25 ώρες φόρτου εργασίας ανά πιστωτική μονάδα)</td> <td data-bbox="1029 1711 1362 1850">150</td> </tr> </tbody> </table>	Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου	Διαλέξεις	52	Ατομικές εργασίες εξάσκησης	16	Εκπόνηση εργασίας εφαρμογής των μαθησιακών αποτελεσμάτων	20	Αυτοτελής Μελέτη	62	Σύνολο Μαθήματος (25 ώρες φόρτου εργασίας ανά πιστωτική μονάδα)	150	
Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου													
Διαλέξεις	52													
Ατομικές εργασίες εξάσκησης	16													
Εκπόνηση εργασίας εφαρμογής των μαθησιακών αποτελεσμάτων	20													
Αυτοτελής Μελέτη	62													
Σύνολο Μαθήματος (25 ώρες φόρτου εργασίας ανά πιστωτική μονάδα)	150													
<p>ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ Περιγραφή της διαδικασίας αξιολόγησης</p>	<p>Η αξιολόγηση των φοιτητών θα γίνεται με τους κάτωθι τρόπους:</p>													

<p><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></p> <p><i>Αναφέρονται ρητά προσδιορισμένα κριτήρια αξιολόγησης και εάν και που είναι προσβάσιμα από τους φοιτητές.</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • τελική εξέταση (η οποία θα περιλαμβάνει επίλυση προβλημάτων και απαντήσεις ερωτήσεων) • ατομικές εργασίες εξάσκησης • εργασία (project) εφαρμογής των μαθησιακών αποτελεσμάτων. <p>Ο βαθμός της τελικής εξέτασης θα πολλαπλασιάζεται με έναν συντελεστή μεγαλύτερο ή ίσο της μονάδας ανάλογα με την απόδοση του φοιτητή στις ασκήσεις και την εργασία. Ο συντελεστής αυτός θα φτάνει το 1.30 για φοιτητές που θα πάρουν άριστα στις ασκήσεις και στην εργασία. Οι ασκήσεις και η εργασία θα έχουν την ίδια βαρύτητα.</p>
--	--

5. ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ-ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

-Προτεινόμενη Βιβλιογραφία :

- «Σχεδιασμός Συμπεριφορά Κατασκευών από Οπλισμένο Σκυρόδεμα Έναντι Σεισμού». Χ. Καραγιάννης. Εκδόσεις: Σοφία.
- «Αντισεισμικός Σχεδιασμός Κατασκευών, Ευρωκώδικας, Ευρωπαϊκά Πρότυπα, Κατασκευές». Μ. Ν. Fardis, Ε. Carvalho, Α. Elhashai, Ε. Faccioli, Ρ. Pinto, Α. Plumer. Εκδόσεις: Κλειδάριθμος.
- «Αντισεισμικός Σχεδιασμός και Ενίσχυση Κτιρίων από Οπλισμένο Σκυρόδεμα». Κανελλόπουλος. Αυτοέκδοση.
- «Αντισεισμικές Κατασκευές από Σκυρόδεμα». Γ.Γ. Πενέλης – Α. Κάππος. Εκδόσεις: Ζήτη Πελαγία & Σια Ι.Κ.Ε.
- «Αντισεισμικός Σχεδιασμός Κατασκευών από Οπλισμένο Σκυρόδεμα και Τοιχοποιία». Τ. Paulay-M.J.N. Priestley. Εκδόσεις: Κλειδάριθμος.
- «Αντισεισμικές Κατασκευές, Αναστασιάδης». Εκδόσεις: Ζήτη Πελαγία & Σια Ι.Κ.Ε.
- «Κατασκευές από Οπλισμένο Σκυρόδεμα Σύμφωνα με τους νέους Κανονισμούς Ο/Σ & Αντισεισμικών Κατασκευών». Γ. Πενέλης, Κ. Στυλιανίδης, Α. Κάππος, Χ. Ιγνατιάδης. Εκδόσεις: Χαράλαμπος Νικ. Αϊβαζής.