



Τίτλος μαθήματος	Εδαφοδυναμική και Τεχνική Σεισμολογία
Κωδικός αριθμός μαθήματος	ΠΠΜ555
Τύπος μαθήματος	Επιλεγόμενο
Επίπεδο μαθήματος	2 ^{ος} κύκλος / 3 ^{ος} κύκλος
Έτος σπουδών	Μάστερ / Διδακτορικό
Εξάμηνο παράδοσης του μαθήματος	Χειμερινό
Αριθμός κατανεμημένων πιστωτικών μονάδων ECTS	8
Όνομα του διδάσκοντος/των διδασκόντων	Δημήτριος Λουκίδης
Μαθησιακά αποτελέσματα του μαθήματος	Οι φοιτητές θα μπορούν να: <ol style="list-style-type: none">1. Εκτιμούν σεισμική επικινδυνότητα με βάση αιτιοκρατική ανάλυση και πιθανοτική ανάλυση2. Υπολογίζουν την εδαφική ενίσχυση της σεισμική κίνησης χρησιμοποιώντας την ισοδύναμη γραμμική μέθοδο3. Υπολογίζουν συντελεστή ασφαλείας έναντι ρευστοποίησης4. Υπολογίζουν την ευστάθεια πρανών και τοίχων αντιστήριξης έναντι σεισμικών δράσεων5. Κάνουν δυναμική ανάλυση κατασκευών λαμβάνοντας υπόψη την αλληλεπίδραση εδάφους – κατασκευής.
Προαπαιτούμενα	Δεν ισχύει
Συναπαιτούμενα	Δεν ισχύει
Περιεχόμενα του μαθήματος	Χαρακτηριστικά σεισμικής κίνησης. Ανάλυση σεισμικής επικινδυνότητας. Εδαφική συμπεριφορά σε ανακυκλιζόμενη φόρτιση. Διάδοση, ανάκλαση, διάθλαση κυμάτων στο έδαφος. Το ανάλογο του ιζώδους αποσβεστήρα. Σεισμική απόκριση εδαφικού σχηματισμού. Ρευστοποίηση εδάφους λόγω σεισμού. Ευστάθεια πρανών και τοίχων αντιστήριξης υπό σεισμικές δράσεις. Φέρουσα ικανότητα επιφανειακών θεμελίων υπό σεισμικές δράσεις. Αλληλεπίδραση εδάφους-κατασκευής.
Απαιτούμενη βιβλιογραφία προς μελέτη	Kramer, S. L. Geotechnical Earthquake Engineering. Prentice Hall, 1996.
Συνιστώμενη βιβλιογραφία προς μελέτη	Δεν ισχύει
Σχεδιασμένες μαθησιακές δραστηριότητες	Πρακτικές ασκήσεις και εργασίες
Διδακτικές μέθοδοι	Διαλέξεις (3 ώρες εβδομαδιαίως)
Μέθοδοι αξιολόγησης και κριτήρια	Τελική εξέταση, ενδιάμεση εξέταση, κατ' οίκον εργασίες.
Γλώσσα διδασκαλίας	Ελληνικά
Πρακτική Άσκηση	Δεν ισχύει