

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ
ΠΟΛΥΤΕΧΝΙΚΗ ΣΧΟΛΗ - ΤΜΗΜΑ ΠΟΛΙΤΙΚΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ

ΣΕΙΡΑ ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΩΝ ΔΙΑΛΕΞΕΩΝ
ΑΚΑΔΗΜΑΪΚΟΥ ΕΤΟΥΣ 2021-2022

Υπόγειες κατασκευές υπό σεισμική ταλάντωση: Από τη διερεύνηση της συμπεριφοράς και τον σχεδιασμό στην εκτίμηση της τρωτότητας και της ανθεκτικότητας

Γρηγόριος Τσινίδης

Επίκουρος Καθηγητής

Τμήμα Πολιτικών Μηχανικών ΠΘ

Τετάρτη **6/4/2022**, Ώρα: **11:00**

Υβριδικό Σεμινάριο: **Αίθουσα Α1**, [MS Teams](#)

Live Streaming: [ΔΙΑΥΛΟΣ](#), [YouTube](#)

Περίληψη:

Οι υπόγειες κατασκευές (π.χ. σήραγγες, υπόγειοι σταθμοί μετρό, εγκιβωτισμένοι αγωγοί κλπ.) αποτελούν κρίσιμα στοιχεία των οδικών και σιδηροδρομικών δικτύων, καθώς και των δικτύων μεταφοράς ενέργειας και κατασκευάζονται με μεγαλύτερους ρυθμούς σε σειсмоγενείς περιοχές. Η σημασία αυτών των κατασκευών στις σύγχρονες κοινωνίες, αλλά και οι σοβαρές απώλειες που ενδέχεται να επιφέρουν ενδεχόμενες βλάβες λόγω του σεισμικού κινδύνου, καθιστούν αναγκαία, τόσο τον ορθολογικό αντισεισμικό σχεδιασμό νέων κατασκευών, όσο και την εκτίμηση της τρωτότητας και της ανθεκτικότητας υπάρχουσών κατασκευών, έναντι αυτού του φυσικού κινδύνου. Στο πλαίσιο της διάλεξης, αρχικά, θα παρουσιαστούν θέματα που αφορούν στην συμπεριφορά και τον σχεδιασμό υπόγειων κατασκευών έναντι σεισμικού κινδύνου, επικεντρώνοντας στις περιπτώσεις κυκλικών ή ορθογωνικών σηράγγων που υπόκεινται στη δράση της σεισμικής ταλάντωσης. Στη συνέχεια, θα συζητηθούν πρόσφατες εξελίξεις αναφορικά με την αποτίμηση της τρωτότητας και της ανθεκτικότητας υπόγειων κατασκευών (π.χ. σηράγγων και εγκιβωτισμένων αγωγών φυσικού αερίου) έναντι σεισμικής ταλάντωσης. Στο πλαίσιο της ανάδειξης των παραπάνω θεμάτων, θα παρουσιαστούν ενδεικτικά αποτελέσματα πρόσφατων σχετικών ερευνητικών δράσεων, περιλαμβανομένων αριθμητικών αναλύσεων και πειραμάτων σε γεωτεχνικούς φυγοκεντριστές (πειράματα σε δοκίμια σηράγγων).

