



## Διαδικτυακή διάλεξη (webinar)

Τρίτη  
12/01/2020  
09:45

**Αριθμητική προσομοίωση βαθιάς εκσκαφής  
σε μαλακές και ευαίσθητες αργίλους**

**Δρ. Αλέξανδρος Πεταλάς**

Μεταδιδακτορικός Ερευνητής Imperial College London  
MSc TU Delft, PhD University of California – Davis (ΗΠΑ)  
Μηχανικός Μεταλλείων – Μεταλλουργός ΕΜΠ

### Σύνδεσμος MS Teams [Guest Lecture in geotechnics](#)

**ΠΕΡΙΛΗΨΗ:** Η μηχανική συμπεριφορά μαλακών και ευαίσθητων αργίλων χαρακτηρίζεται από απότομη αποδόμηση της δομής τους σε μεγάλες παραμορφώσεις και έντονο ερπυσμό. Ως εκ τούτου, η αξιόπιστη προσομοίωση της συμπεριφοράς τους κατά την κατασκευή βαθιών εκσκαφών αποτελεί διεθνώς μια ερευνητική πρόκληση. Στην παρούσα ομιλία παρουσιάζονται τα αποτελέσματα πρόσφατης ερευνητικής προσπάθειας για την αριθμητική προσομοίωση μιας βαθιάς εκσκαφής σε μαλακές και ευαίσθητες αργίλους στην πόλη Γκέτεμποργκ της Σουηδίας. Στο πλαίσιο της εργασίας, αναλύθηκαν αποτελέσματα εργαστηριακών δοκιμών, τα οποία στη συνέχεια χρησιμοποιήθηκαν για την επιλογή παραμέτρων προηγμένων καταστατικών προσομοιωμάτων, ικανών να αναπαράγουν τα κύρια χαρακτηριστικά της μηχανικής συμπεριφοράς αυτών των εδαφών. Για την ανάλυση της απόκρισης της κατασκευής, έγινε χρήση της μεθόδου πεπερασμένων στοιχείων και τα αποτελέσματα των αναλύσεων συγκρίνονται με παρατηρήσεις από το πεδίο. Χρήσιμα συμπεράσματα για τη μελλοντική βελτίωση υφιστάμενων αριθμητικών εργαλείων παρουσιάζονται στο τελευταίο μέρος της παρουσίασης.

Στο **2<sup>ο</sup> μέρος** της εκδήλωσης (10:45-11:30) θα πραγματοποιηθεί ανοιχτή συζήτηση περί προοπτικών των αποφοίτων της Σχολής για μεταπτυχιακές σπουδές στο αντικείμενο της γεωτεχνικής μηχανικής.



**ΒΙΟΓΡΑΦΙΚΟ:** Ο κ. Αλέξανδρος Πεταλάς εργάζεται ως μεταδιδακτορικός ερευνητής στο Τμήμα Πολιτικών Μηχανικών και Περιβαλλοντικής Μηχανικής του Imperial College London. Είναι Μηχανικός Μεταλλείων – Μεταλλουργός του ΕΜΠ (2009), κάτοχος MSc στη γεωτεχνική μηχανική από το TU Delft της Ολλανδίας (2012), και κάτοχος διδακτορικού διπλώματος στη γεωτεχνική μηχανική από το Τμήμα Πολιτικών Μηχανικών του University of California – Davis των ΗΠΑ (2018). Πριν την παρούσα θέση

εργασίας του, υπήρξε μεταδιδακτορικός ερευνητής στο Πανεπιστήμιο Chalmers της Σουηδίας, ενώ στο παρελθόν έχει εργασθεί στην εταιρεία Plaxis bV. Τα ερευνητικά του ενδιαφέροντα αφορούν στην υπολογιστική γεωμηχανική, στην καταστατική προσομοίωση γεωυλικών, στην προσομοίωση αλληλεπίδρασης εδάφους-κατασκευής και στην αριθμητική ανάλυση της αλληλεπίδρασης του εδάφους και της ατμόσφαιρας σε ακραία καιρικά φαινόμενα.

**ΟΔΗΓΙΕΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΔΙΑΛΕΞΗΣ:** Χρησιμοποιείστε τον σύνδεσμο [Guest Lecture in geotechnics](#) ή εναλλακτικά, αφού εισέλθετε στο Microsoft Teams, επιλέξτε αρχικά *Join or Create Team* και *ακολουθώντας Join a team with a code* χρησιμοποιώντας τον κωδικό **96yjas1**.

Για πληροφορίες: Ι. Ζευγώλης, Επικ. Καθηγητής ΕΜΠ, 210 7722194, izevgolis@metal.ntua.gr