

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ
ΠΟΛΥΤΕΧΝΙΚΗ ΣΧΟΛΗ - ΤΜΗΜΑ ΠΟΛΙΤΙΚΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ

ΣΕΙΡΑ ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΩΝ ΔΙΑΛΕΞΕΩΝ
ΑΚΑΔΗΜΑΪΚΟΥ ΕΤΟΥΣ 2018-2019

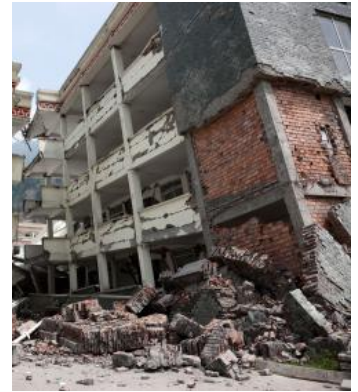
Σύνθετα Υλικά Νέας Γενιάς για την Ενίσχυση Κατασκευών
Οπλισμένου Σκυροδέματος και Τοιχοποιίας

Λάμπρος Κούτας
Επικουρος Καθηγητής

Τετάρτη **31/10/2018**, Ώρα: **14:00**
Αίθουσα **A2**, Τμήμα Πολιτικών Μηχανικών

Abstract:

Λόγω της γήρανσης των υφιστάμενων κατασκευών οπλισμένου σκυροδέματος (Ο.Σ.) και τοιχοποιίας, αλλά και των αυξημένων απαιτήσεων των σύγχρονων κανονισμών, η μεγαλύτερη μερίδα τέτοιων κατασκευών παρουσιάζεται να είναι τρωτή, κυρίως, απέναντι σε έντονες σεισμικές διεγέρσεις. Αν λάβει κανείς υπόψη ότι το κόστος κατεδάφισης και επανακατασκευής τους είναι, στις περισσότερες περιπτώσεις, απαγορευτικό, τότε η λύση της δομικής αναβάθμισής τους μέσω τεχνικών ενίσχυσης αποτελεί ουσιαστικά μονόδρομο.



Η παρούσα διάλεξη έχει ως στόχο την εισαγωγή στην χρήση ενός σύνθετου υλικού νέας γενιάς για την ενίσχυση κατασκευών Ο.Σ. και τοιχοποιίας. Το υλικό αυτό που αποκαλείται “Textile-Reinforced Mortar (TRM)”, αποτελείται από πλέγμα ινών με εξαιρετική εφελκυστική αντοχή (π.χ. ίνες άνθρακα, υάλου, βασάλτη), που εμβαπτίζεται σε κονίαμα συνήθως τσιμεντοειδούς σύστασης. Θα παρουσιαστούν τα σημαντικότερα αποτελέσματα από μεγάλο αριθμό ερευνητικών εργασιών που εκπονήθηκαν τα τελευταία περίπου 7 χρόνια στο Πανεπιστήμιο της Πάτρας και στο Πανεπιστήμιο του Nottingham. Από τις πειραματικές δοκιμές που ξεκινούν από το επίπεδο του υλικού και φτάνουν έως και το επίπεδο της κατασκευής, προκύπτει ότι οι τεχνικές ενίσχυσης με χρήση του νέου αυτού υλικού αποτελούν μια βιώσιμη, φιλικότερη στο περιβάλλον, πιο οικονομική και εν γένει πολλά υποσχόμενη εναλλακτική έναντι άλλων ανταγωνιστικών υλικών ενίσχυσης.

