

Το νέο ευρωπαϊκό έργο InnovaConcrete (2018-2021) στο πλαίσιο του Horizon 2020



Το Εργαστήριο Υλικών Πολιτιστικής Κληρονομιάς & Σύγχρονης Δόμησης, Σχολή Αρχιτεκτόνων Μηχανικών του Πολυτεχνείου Κρήτης (www.machmob.tuc.gr) με Δ/ντρια την Αναπληρώτρια καθηγήτρια Παγώνα-Νόνη Μαραβελάκη, συμμετέχει ως εταίρος στην ευρωπαϊκή πρόταση Horizon 2020 που εγκρίθηκε για χρηματοδότηση (GA760858) με τίτλο: «**Innovative materials and techniques for the conservation of 20th century concrete-based cultural heritage**», συντομογραφία **InnovaConcrete** και ιστοσελίδα www.innovaconcrete.eu, η οποία ξεκίνησε στις 1/1/2018 και λήγει 31/12/2021.

Το ευρωπαϊκό έργο **InnovaConcrete** ήταν η μόνη πρόταση που χρηματοδοτήθηκε από την Ευρωπαϊκή Ένωση στην πρόσκληση για «Νανοτεχνολογία, προηγμένα υλικά και βιοτεχνολογία», στο πλαίσιο του θέματος «Καινοτόμες λύσεις για τη διατήρηση της

Πολιτιστικής Κληρονομιάς του XX αιώνα». Ο κύριος στόχος του έργου είναι η συντήρηση μνημείων και ιστορικών κτιρίων από σκυρόδεμα. Η κοινοπραξία αποτελείται από 29 εταίρους από 11 διαφορετικές χώρες με εμπειρογνώμονες σε θέματα νανοτεχνολογίας ή θεωρητικής μοντελοποίησης υλικών, καθώς και σχετική συμμετοχή εταίρων από το πεδίο των κοινωνικών και ανθρωπιστικών επιστημών. Συντονιστής του έργου είναι το Πανεπιστήμιο του Κάντιθ (UCA), Ισπανία, τομέας νανο-υλικών (καθηγήτρια Φυσικο-Χημείας María Jesús Mosquera).

Συγκεκριμένα, το έργο αυτό θα αναπτύξει καινοτόμα νανο-υλικά ικανά να παραγάγουν ασβεστοπυριτικά πηκτώματα, συμβατά με την διαβρωμένη σύσταση του σκυροδέματος, την οποία θα αποκαταστήσουν και ιάνουν καθιστώντας την ανθεκτική στην διαβρωτική επίδραση του χρόνου. Επιπλέον τα πηκτώματα θα συνδυαστούν με αντιδιαβρωτικά υλικά για την προστασία του οπλισμού, υπερυδρόφοβα για την προστασία της επιφάνειας από την επίδραση του ύδατος και τέλος με αυτό-ιάσιμα υλικά μέσω μιας ενζυματικής διαδικασίας παραγωγής ασβεστίτη και χαλαζία.

Το Εργαστήριο Υλικών Πολιτιστικής Κληρονομιάς & Σύγχρονης Δόμησης, έχοντας πολυετή εμπειρία σε σχετικούς τομείς έρευνας και ανάπτυξης, θα συμβάλει κυρίως στην ανάπτυξη ασβεστοπυριτικών πηκτωμάτων, θα συμμετέχει δε ενεργά στις δοκιμές που θα πραγματοποιηθούν στο εργαστήριο, καθώς και στα μνημεία που έχουν επιλεγεί στην Ισπανία, Ιταλία και Πολωνία για την αποτίμηση των αναπτυχθέντων υλικών.