

## Περίληψη Διπλωματικής Διατριβής Μεταπτυχιακού Διπλώματος με θέμα :

### **Έξυπνα υλικά νανοτεχνολογίας για την προστασία πωρόλιθων, μαρμάρων, κονιαμάτων και τοιχογραφιών**

Στο Εργαστήριο «Υλικών Πολιτιστικής Κληρονομιάς και Σύγχρονης Δόμησης» του Πολυτεχνείου Κρήτης» ερευνήθηκαν υλικά με προστατευτική δράση σε δομικά υλικά αρχιτεκτονικών κατασκευών, μνημείων και σύγχρονων κτιρίων:

α) Η συμπεριφορά ενός καινοτόμου υβριδικού νανο-υλικού για την ενίσχυση των μηχανικών ιδιοτήτων και την αύξηση της ανθεκτικότητας ασβεστόλιθων και ασβεστοκονιαμάτων, του Surfapore FX SB

β) Η αποτίμηση της δραστηριότητας των προϊόντων SP και T, οικολογικών νανοσύνθετων υλικών με προστατευτική, στερεωτική και αυτό-καθαριστική δράση.

Στην παρούσα μελέτη, έγινε εφαρμογή των υπό εξέταση υλικών σε δοκίμια από διάφορα υλικά, ώστε να εκτιμηθεί η συμπεριφορά τους συποστρώματα με διαφορετικά χαρακτηριστικά, σύσταση και πορώδες.

Η αποτελεσματικότητα τους αποτιμήθηκε μέσα από μια σειρά μεθόδων αξιολόγησης, καθιερωμένες από τα ευρωπαϊκά πρότυπα EN, των οποίων τα αποτελέσματα κρίθηκαν άκρως ικανοποιητικά, καθιστώντας τα υπό εξέταση υλικά ως εξαιρετικά αποτελεσματικά στον τομέα της στερέωσης και προστασίας των δομικών υλικών ιστορικών και μη κατασκευών, ενώ κρίνονται και απολύτως συμβατά και σε ότι αφορά την συντήρηση κι αποκατάσταση λίθων, κονιαμάτων και τοιχογραφιών.