



**ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΜΗΧΑΝΙΚΗΣ, ΕΥΦΥΩΝ ΑΙΣΘΗΤΗΡΩΝ ΚΑΙ ΜΗ
ΚΑΤΑΣΤΡΟΦΙΚΗΣ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ (MSS-NDE)**

ΘΕΜΑΤΑ ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ 2022-2023

Οι φοιτητές θα πρέπει να προσέλθουν στο εργαστήριο έως και την Τετάρτη 9/11/2022 για να δηλώσουν το ενδιαφέρον τους για κάποιο από τα παρακάτω θέματα Διπλωματικής Εργασίας.

Στη συνέχεια, θα πρέπει να δηλώσουν το θέμα στη Γραμματεία του ΤΜΕΥ εντός της προβλεπόμενης προθεσμίας.

1. Ανάπτυξη αυτοματοποιημένης μεθόδου ακουστικής μικροσκοπίας για τη χαρτογράφηση τοπικών ελαστικών ιδιοτήτων υλικών.
2. Συγκριτική μελέτη της ηλεκτρικής και θερμικής συμπεριφοράς νανο-ενισχυμένων σύνθετων υλικών με βάση το τσιμέντο.
3. Μελέτη των δεικτών δυσθραυστότητας ινοπλισμένου σκυροδέματος υπό κάμψη με πολυμερικές ίνες.
4. Χαρακτηρισμός μεταλλικών επικαλύψεων με χρήση επιφανειακών, μηχανικών και ηλεκτροχημικών δοκιμών.
5. Μελέτη της θερμικής συμπεριφοράς σύνθετων υλικών μεταλλικής μήτρας.
6. Περιβαλλοντική καταπόνηση νανο-τροποποιημένου σκυροδέματος (θάλαμος αλατονέφωσης).
7. Μελέτη των μη γραμμικών ακουστικών παραμέτρων μεταλλικών υλικών με χρήση παραδοσιακών και προηγμένων τεχνικών.
8. Σύνθεση και χαρακτηρισμός μεταλλικής μήτρας με κράμα υψηλής εντροπίας και ενισχυμένο με σωματίδια κράματος υψηλής εντροπίας.
9. Αισθητήρες με 3D εκτύπωση.
10. ΜΚΕ για την πολιτιστική κληρονομιά.