

# ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΦΥΣΙΚΩΝ ΚΑΤΑΣΤΡΟΦΩΝ ΚΑΙ ΠΑΡΑΚΤΙΑΣ ΜΗΧΑΝΙΚΗΣ

- **Διευθυντής: Καθ. Κ. Συνολάκης**  
Τηλέφωνο: +30 28210 37779 Fax: +30 28210 37854  
E-Mail: [costas@usc.edu](mailto:costas@usc.edu), [costas@hcmr.gr](mailto:costas@hcmr.gr) URL: <http://www.naturalhazards.tuc.gr>

○ **Προσωπικό:**

| Όνοματεπώνυμο         | Ειδικότητα  | E-MAIL   |
|-----------------------|---|--|
| Κουτσογιαννάκη Ειρήνη | Γεωλόγος, ΙΔΑΧ, Ερευνητική συνεργάτιδα, Εργαστηριακή βοηθός | <a href="mailto:irene.koutsogiannaki@enveng.tuc.gr">irene.koutsogiannaki@enveng.tuc.gr</a><br><a href="mailto:ekoutsogiannaki@gmail.com">ekoutsogiannaki@gmail.com</a> |
| Φωτεινής Σπυρίδων     | Μηχανικός Περιβάλλοντος, Ερευνητικός συνεργάτης             | <a href="mailto:sfoteinis@gmail.com">sfoteinis@gmail.com</a>   |
| Καλλιγέρης Νίκος      | Πολιτικός Μηχανικός, Ερευνητικός συνεργάτης                 | <a href="mailto:nkalligeris@gmail.com">nkalligeris@gmail.com</a>   |
| Μαραβελάκης Νίκος     | Ωκεανογράφος, Ερευνητικός συνεργάτης                        | <a href="mailto:nmaravelakis@gmail.com">nmaravelakis@gmail.com</a>   |

○ **Ερευνητικές Δραστηριότητες**

- Αντιμετώπιση Φυσικών Καταστροφών (τσουνάμι, πλημμύρες, σεισμοί, κατολισθήσεις, πυρκαγιές),
- Ενημέρωση του κοινού και ανάδειξη των ποικίλων προβλημάτων που προκαλούν οι φυσικές καταστροφές,
- Ακτομηχανική μελέτη του θαλάσσιου περιβάλλοντος με έμφαση στις φυσικές διεργασίες (μοντελοποίηση χαρακτηριστικών μακρών κυματισμών, καταγραφή κυματισμών και ρευμάτων με χρήση υποθαλάσσιων μετρητών, αποτύπωση εποχιακών προφίλ παραλιών),
- Παρακολούθηση και αντιμετώπιση του έντονου φαινομένου της διάβρωσης στις ελληνικές παραλίες.

○ **Εργαστηριακή υποδομή**

- Υποθαλάσσιο όργανο καταγραφής παλίρροιας και θαλάσσιων κυματισμών TWR-2050 της εταιρίας RBR.
- Δίσυχο διαφορικό τοπογραφικό GPS Topcon Hiper Pro. Πραγματοποιεί τοπογραφικές αποτυπώσεις μεγάλης ακρίβειας (οριζ. 10mm και υψομ. 15mm) σε τρεις διαστάσεις σε πραγματικό χρόνο. Χρησιμοποιείται στην τοπογραφική αποτύπωση του αναγλύφου των παραλιών για την έρευνα της εξέλιξής τους στο χρόνο.
- Χωροβάτης TopCon AT-G6 24x. Χρησιμοποιείται για την μέτρηση των προφίλ των παραλιών και την καταγραφή της διαχρονικής τους εξέλιξης.
- Δύο υποθαλάσσιοι μετρητές ύψους κύματος και θαλασσίων ρευμάτων AWAC (600kHz) της εταιρίας Nortek. Καταγράφουν την κατανομή και διεύθυνση ταχυτήτων στην υδάτινη στήλη και τη μεταβολή της σπλαθμής της θαλάσσιας επιφάνειας.
- Υποδομή γραφείου: τρεις υπολογιστές Imac/4GB RAM/180 GB Hard disc, ένας υπολογιστής Imac/2GB RAM/250 GB Hard disc, ένας υπολογιστής Mac Pro/2GB RAM/250 GB Hard disc, δύο ασπρόμαυροι εκτυπωτές Laser, δύο έγχρωμοι εκτυπωτές Laser, ένας Projector NEC NP200.

○ **Ερευνητικά προγράμματα**

- Έρευνα χωροθέτησης Μαρίνας, κυματικών συνθηκών Ενετικού λιμένα Χανίων & εξέλιξης ακτογραμμής από την Πύλη της Άμμου μέχρι την Αγ. Κυριακή, 2011 – 2012, Χρηματοδότηση 125.000€, Δημοτικό Λιμενικό Ταμείο Χανίων.
- Αναγνωριστική Έκθεση Προστασίας Ακτών Νομού Λασιθίου, 2009 – 2011, Χρηματοδότηση 35.000€, Περιφερειακή Ενότητα Λασιθίου.
- Η διάβρωση των ακτογραμμών της Ελλάδας. Αξιολόγηση – Τρόποι αντιμετώπισης, 2010-2013, Ηράκλειτος II, 45.000 €
- Μαθηματική και υπολογιστική μοντελοποίηση γένεσης και διάδοσης των κυματισμών στο θαλάσσιο και παράκτιο περιβάλλον, 2010 – 2013, Ηράκλειτος II, 45.000 €