



Dr Nikolas Martzikos

Phone +306997025888 | nmartzikos@outlook.com

Athens - Greece | Plymouth - UK

Περιγραφή -

Μεταδιδακτορικός ερευνητής με ειδίκευση στην ανάλυση και επεξεργασία υδρομετεωρολογικών δεδομένων. Επιστημονικός συνεργάτης στο Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο (ΕΜΠ), υπεύθυνος για την ανάλυση ακραίων γεγονότων και τις επιπτώσεις τους στις παράκτιες περιοχές, στις κατασκευές και στα λιμενικά έργα. Πολυετή εμπειρία στην ανάλυση δεδομένων μέσω της R και την εφαρμογή των Μαθηματικών και της Στατιστικής σε εφαρμογές της Ακτομηχανικής και Παράκτιας Μηχανικής, το σχεδιασμό τεχνικών έργων και την εκτίμηση κινδύνου.

Research Fellow in ORE Metocean Data Integration - School of Biological and Marine Sciences, Faculty of Science and Engineering, University of Plymouth (Δεκ 2021 -)
RD&I in FLOW Cornwall project in the Celtic Sea. Data analysis and visualisation of data from high-frequency radars. Application of neural networks for the estimation of offshore wind speed. Technical supervision & maintenance. Member of Coastal Processes Research group. Topographical surveys for coastal dunes and shoreline evolution in Devon and Cornwall.

Επιστημονικός Συνεργάτης - Εργαστήριο Λιμενικών Έργων, Σχολή Πολιτικών Μηχανικών ΕΜΠ (2021-2022)

Storms2Coast, ερευνητικό πρόγραμμα για την πιθανοτική αναπαράσταση παράκτιων καταιγίδων. Πρόγραμμα Ενίσχυσης της Βασικής Έρευνας (ΠΕΒΕ 2020). Παράκτιες καταιγίδες - ανθεκτικότητα κατασκευών.

Εμπειρία -

Βοηθός Έρευνας & Διδασκαλίας - Εργαστήριο Λιμενικών Έργων, Σχολή Πολιτικών Μηχανικών ΕΜΠ (2015 - 2021) |  

Επικουρική διδασκαλία «Ακτομηχανικής», «Λιμενικά Έργα» και «Λιμενικό Σύστημα» για το προπτυχιακό και μεταπτυχιακό πρόγραμμα σπουδών της Σχολής Πολιτικών. Συνεπιβλεψη διπλωματικών εργασιών. Συμμετοχή σε συγγραφή προτάσεων ερευνητικών προγραμμάτων. Συμμετοχή στο ευρωπαϊκό ερευνητικό πρόγραμμα PEARL (Fp7), για τη μελέτη εφαρμογής στο Ρέθυμνο-Κρήτης σχετικά με την κλιματική αλλαγή και τα ακραία κυματικά φαινόμενα. Υπεύθυνος για την απεικόνιση των δεδομένων για τις περισσότερες ερευνητικές εργασίες του Εργαστηρίου Λιμενικών Έργων.

Εκπαίδευση -

Καθηγητής Μαθηματικών - Όμιλος Φροντιστηρίων Μέσης Εκπαίδευσης, Αξία (2008 - 2020)

Διδασκαλία Ανάλυσης και Στατιστικής σε μαθητές Λυκείου για την προετοιμασία τους για την εισαγωγή τους στην τριτοβάθμια εκπαίδευση. Διδασκαλία Στατιστικής, Ανάλυσης Δεδομένων και Προγραμματισμό στην R σε φοιτητές πανεπιστημίων. Υπεύθυνος μαθημάτων, υπεύθυνος τομέα, επιμέλεια εκπαιδευτικού υλικού και διαγωνισμάτων.

Διδακτορικό στην Ακτομηχανική - Σχολή Πολιτικών Μηχανικών ΕΜΠ, Τομέας

Υδατικών Πόρων και Περιβάλλοντος (2021)

Μαθήματα: Ολοκληρωμένη Διαχείριση Παράκτιας Ζώνης, Έργα Προστασίας Περιβάλλοντος

Τίτλος Διατριβής: «Ανάλυση Παράκτιων Καταιγίδων για την Εφαρμογή τους στο Σχεδιασμό των Λιμενικών και Παράκτιων Έργων». (Υποτροφία Ι.Κ.Υ.)

Επιβλέπουσα: Βασιλική Τσουκαλά (Καθ.)

Στατιστική ανάλυση παράκτιων καταιγίδων | δεδομένα 30 περιοχών στη Μεσόγειο θάλασσα | συζεύξεις | C-Vines | προσομοίωση παράκτιων καταιγίδων | υπολογισμός περιόδων επαναφοράς

Μεταπτυχιακό στη Ναυτική & Θαλάσσια Τεχνολογία & Επιστήμη - Σχολή

Ναυπηγών Μηχανικών ΕΜΠ (2013)

Μαθήματα: Ωκεανογραφίας, Θεωρία Κυμάτων, Θαλάσσια συστήματα μεταφοράς, Διαχείριση Θαλάσσιου Συστήματος, Υδρομηχανική, Αγκυρώσεις Κατασκευών, Θαλάσσια Γεωλογία, Ρευστομηχανική

Τίτλος Διπλωματικής: «Ανάλυση και μοντελοποίηση χρονοσειρών ανύψωσης ελεύθερης επιφάνειας της θάλασσας»

Ανάλυση κυματικών παραμέτρων | δεδομένα 4 περιοχών σε Αιγαίο, Ιόνιο | ARMA μοντέλα | περιγραφική στατιστική | προγνώσεις.

Πτυχίο στα Μαθηματικά (κατεύθυνση Εφαρμοσμένων Μαθηματικών) - Σχολή Θετικών

Επιστημών, Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης (2008)

Τίτλος πτυχιακής: «Μια γνωστική προσέγγιση των Μαθηματικών»

Οργανωτικές / διαχειριστικές δεξιότητες που αποκτήθηκαν από τη θέση:

- ερευνητή στο πρόγραμμα Storms2Coast και PEARL
- βοηθού έρευνας και επικουρικής διδασκαλίας στη Σχολή Πολιτικών Μηχανικών ΕΜΠ
- ταμιά και μέλους ΔΣ του πανελληνίου σωματείου Πρωτέας για τη διάσωση της παραδοσιακής ναυπηγικής (μέλος του αντίστοιχου ευρωπαϊκού δικτύου European Maritime Heritage)
- υπεύθυνου τομέα σε φροντιστήριο μέσης εκπαίδευσης
- έφεδρου υπαξιωματικού, ομαδάρχη και αρχιφύλακα στο Στρατό Ξηράς

Επικοινωνιακές δεξιότητες που αποκτήθηκαν από τη θέση:

- καθηγητή Μαθηματικών

Δεξιότητες -

- επικουρικής διδασκαλίας στο ΕΜΠ σε προπτυχιακό και μεταπτυχιακό επίπεδο
- παραγωγού και ερευνητή στο ντοκιμαντέρ «Νέα Ζωή» για τους Μικρασιάτες πρόσφυγες που προβλήθηκε στο Cosmote tv, 7^ο Φεστιβάλ Ντοκιμαντέρ Χαλκίδας, 16^ο Διεθνές Φεστιβάλ ντοκιμαντέρ Θεσσαλονίκης <http://lampsakos.com/>

Κοινωνικές δεξιότητες που αποκτήθηκαν από τη θέση:

- μέλους ΔΣ του πανελληνίου σωματείου Πρωτέας για τη διάσωση της παραδοσιακής ναυπηγικής
- μέλους και ocean leader του διεθνή οργανισμού Sustainable Ocean Alliance (SOA)
- συμμετέχοντα στις εκδηλώσεις «Βραδιά του Ερευνητή» για το Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο (2015-2020)
- παραγωγού και ερευνητή στο ντοκιμαντέρ «Νέα Ζωή» για τους Μικρασιάτες πρόσφυγες που προβλήθηκε στο Cosmote tv, 7^ο Φεστιβάλ Ντοκιμαντέρ Χαλκίδας, 16^ο Διεθνές Φεστιβάλ ντοκιμαντέρ Θεσσαλονίκης <http://lampsakos.com/>
- λαμπαδηδρόμου και εθελοντή στους Ολυμπιακούς και Παραολυμπιακούς ΑΘΗΝΑ 2004 με καθήκοντα βοηθού προσωπικού στο άθλημα της Ποδηλασίας
- συμμετέχοντα στο πρόγραμμα Euroscola, για την οικοδόμηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Ευρωκοινοβούλιο, Στρασβούργο 2001

Ψηφιακές δεξιότητες

- έμπειρος στην ανάλυση δεδομένων, παρουσιάσεις, παραγωγή υλικού, γραφική απεικόνιση
- άριστος χειρισμός Microsoft Office (Word, PowerPoint), Adobe Illustrator, SPSS, Statistica, Mathtype, Mathematica.
- Άριστες γνώσεις προγραμματισμού R, MATLAB, C++, FORTRAN.

Άλλες δεξιότητες

- ξυλουργική (γνώσεις που αποκτήθηκαν από το βασικό επάγγελμα του γονέα)
- παραδοσιακή ξυλοναυπηγική
- συγγραφή
- ποδηλασία, καλαθοσφαίριση
- τρέξιμο

Δίπλωμα οδήγησης

A & B κατηγορίας

Γλώσσες

- Ελληνική (μητρική γλώσσα)
- Αγγλική (ανεξάρτητος χρήστης). IELTS (Academic Module - 13 July 2013) - Certificate of Competency in English, University of Michigan (May 1999).

Δημοσιεύσεις

Malliouri, D., **Martzikos, N.**, Tsoukala, V., 2022. Fully Probabilistic Reliability and Resilience

Analysis of Coastal Structures based on Damage-Evolution Simulation. 39th IAHR World Congress, Granada, Spain. doi://10.3850/IAHR-39WC2521716X20221268 [PDF]

Martzikos, N., Prinos, P., Memos, C.D., Tsoukala, V., 2021. Statistical analysis of Mediterranean coastal storms. *Oceanologia* 63, Issue 1.

<https://doi.org/10.1016/j.oceano.2020.11.001>

Martzikos, N., Prinos, P., Memos, C.D., Tsoukala, V., 2021. Key Research Issues of Coastal Storm Analysis. *Ocean and Coastal Management* 199.

<https://doi.org/10.1016/j.ocecoaman.2020.105389>

Skourti, O.M., Papadakis, M., **Martzikos, N.**, Chondros, M., Tsoukala, V., 2019. Adapting ports to climate change - the case of Evdilos port, Ikaria island, Greece. 2nd International Conference: ADAPTtoCLIMATE. Heraklion, Crete. [PDF]

Martzikos, N., Prinos, P., Memos, C.D., Tsoukala, V., 2019. Mediterranean Coastal Storms in a Changing Climate. 1st International Scientific Conference on the Design and Management of Harbor Coastal and Offshore Works. Athens, Greece. [PDF]

Martzikos, N., Afentoulis, V., Tsoukala, V., 2018. Storm Clustering and Classification for the Port of Rethymno in Greece. *Water Utility Journal* 20, pp. 67-79. [PDF]

Martzikos, N., Soukissian, H.T., 2017. Modelling of the sea surface elevation based on a data analysis in the Greek seas. *Applied Ocean Research* 69, pp. 76-86.

<https://doi.org/10.1016/j.apor.2017.10.008>

Martzikos, N., Lykou, A., Makropoulos, C., Tsoukala, V.K., 2017. Cluster Analysis and Classification of Storm Events at Rethymno. 10th World Congress on Water Resources and Environment, Athens, 5-9 July 2017. *European Water* 57, pp. 57-62. [PDF]

Martzikos, N., Chondros, M., Pырpiri, T., Tsoukala, V.K., 2017. Prediction of Wave Transmission Coefficient Using Neural Networks and Experimental Measurements. *Hydrotechnika* 26, pp. 28-40. [PDF]

Tsoukala, V., Chondros, M., Kapelonis, Z.G., **Martzikos, N.**, Lykou, A., Belibassakis, K., Makropoulos, Ch., 2016. An integrated wave modelling framework for extreme and rare events for climate change in coastal areas - the case of Rethymno-Crete, *Oceanologia*, 58 (2) pp. 71-89. doi:10.1016/j.oceano.2016.01.002

Pyрpiri, Th., **Martzikos, N.**, Tsoukala, V. K., 2016. Wave overtopping in port of Rethymno during storms considering climate change scenarios. 7th National Conference on Harbour Works, Athens 21-23 November 2016. (Thomaidion Award)

Giantsi, Th., Papacharalampous, G., **Martzikos, N.**, Moutzouris, C.I., 2016. Spectral parameters modification in front of a seawall with wave return. In: Erpicum et al. (Eds), Sustainable

Hydraulics in the Era of Global Change: Advances in Water Engineering and Research. Taylor & Francis, CRC Press 2016. pp. 330–337.

Συνεχής Εκπαίδευση

Nature-based Solutions for Disaster and Climate Resilience. United Nations Environment Programme (UNEP) and the Partnership for Environment and Disaster Risk Reduction (PEDRR). February 2021.

Data Science and Machine Learning Bootcamp with R. Udemy. April 2017.

Tsunamis and Storm Surges: Introduction to Coastal Disasters. edX Honor Code Certificate. January 2016. Grade Achieved: 88%

Monitoring Climate from Space. European Space Agency. Future Learn. November 2015. Grade Achieved: 88%

Introduction to Programming with MATLAB. Vanderbilt University. Coursera. June 2015. Grade Achieved: 84.3%

Pathways to climate change adaptation: the case of Small Island Developing States. University of Geneva. Coursera. March 2015. Grade Achieved: 80.6%

Introduction to Sustainable Development. Columbia University. Coursera. February 2015.

Συνέδρια-Σεμινάρια

1st International Scientific Conference on the Design and Management of Harbor Coastal and Offshore Works. Athens, Greece. 8-11 May 2019.

10th World Congress on Water Resources and Environment, Athens, 5-9 July 2017.

International Summer School CoastTools. Center for Marine and Environmental Research (CIMA), Universidade do Algarve, Faro, Portugal. 19 - 23 June 2017.

National Conference on Management and Improvement of Coastal Zones, 24-27 November. National Technical University of Athens, Laboratory of Harbour Works. Eugenides Foundation, Athens.

International Science Festival, GeoMeetings. Lecture: What is the future of our seas? March 4th 2014. Eugenides Foundation, Athens.

5th European Summer University on the History and Epistemology in Mathematics Education, 19 – 24 July 2007, Prague, Czech Republic.

6th Two-day Dialogue for Teaching Mathematics, 17 & 18 March 2007, Thessaloniki. Department of Elementary Education, Aristotle University of Thessaloniki.

10th National Conference of Philosophy with subject Philosophy of Sciences, 6 – 8 May 2006. Hellenic Philosophical Society & Department of Philosophy, Aristotle University of Thessaloniki.

Two-day “History of Mathematics, Mathematics Education and Teaching Extensions”, 14 & 15 April 2006, School of Mathematics, Aristotle University of Thessaloniki

5th two-day Dialogue on Teaching Mathematics, 17 & 18 March 2006. Department of Primary Education, Aristotle University of Thessaloniki

Στρατιωτική θητεία

2007-2008: Εκπληρωμένη, ως έφεδρος υπαξιωματικός του Στρατού ξηράς, με καθήκοντα αρχιφύλακα και ομαδάρχη.