

Βιογραφικό

Ο Νικόλαος Μανιώτης είναι Φυσικός, κάτοχος Μεταπτυχιακού Διπλώματος Ειδίκευσης στις Νανοτεχνολογίες και Νανοεπιστήμες και Διδάκτωρ του τμήματος Φυσικής του Αριστοτελείου Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης. Κατά το ακαδημαϊκό έτος 2022-2023 διδάσκει στο Τμήμα των Πολιτικών Μηχανικών του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας το μάθημα της υπολογιστικής υδραυλικής, ως ακαδημαϊκός υπότροφος, ενώ κατά το ακαδημαϊκό έτος 2021-2022 δίδαξε το μάθημα των μερικών διαφορικών εξισώσεων στο ίδιο Τμήμα έχοντας την θέση συμβασιούχου διδάσκοντα (ΠΔ 407). Παράλληλα, εργάζεται ως μεταδιδακτορικός ερευνητής στο εργαστήριο MagnaCharta (Magnetic Nanostructures Characterization: Technology and Applications) με έδρα το Κέντρο Διεπιστημονικής Έρευνας και Καινοτομίας (ΚΕΔΕΚ). Η έρευνά του επικεντρώνεται στη χρήση αριθμητικών μεθόδων στον μικρο-μαγνητισμό για την εκτίμηση των φυσικών ιδιοτήτων (ηλεκτρικών, μαγνητικών και θερμικών) των μαγνητικών νανοσωματιδίων καθώς και στην εφαρμογή των τελευταίων στη βιοϊατρική και περιβαλλοντική μηχανική. Επίσης, στα ερευνητικά του ενδιαφέροντα συγκαταλέγονται οι προσομοιώσεις μεγάλης κλίμακας με σκοπό: α) τη μελέτη και την εξαγωγή ιδιοτήτων ρευστών με υπολογιστικές τεχνικές προσομοίωσης σε διάφορες κλίμακες β) τους υπολογισμούς ηλεκτρομαγνητικών πεδίων μεταβαλλόμενου πλάτους και συχνότητας που παράγονται από διατάξεις υψηλών (RF, Microwave) και χαμηλών (LF) συχνοτήτων και γ) τη μελέτη της θερμοκρασιακής αύξησης σε βιολογικούς ιστούς και άλλα υλικά, λόγω απορρόφησης της ηλεκτρομαγνητικής ακτινοβολίας. Τα αποτελέσματα της έρευνας του έχουν δημοσιευθεί έως τώρα σε 16 επιστημονικές εργασίες σε διεθνή περιοδικά με το σύστημα των κριτών ενώ μέρος αυτών έχουν συμπεριληφθεί σε 2 κεφάλαια συλλογικών τόμων.