



Δρ. Δημήτριος Καραλέκας

Καθηγητής, Τεχνολογία Υλικών - Βιομηχανικές Εφαρμογές

Ακαδημαϊκό/Επαγγελματικό Ιστορικό

Το 1981-85 σπούδασε στο Τμήμα Μηχανολόγων Μηχανικών του Armour College of Engineering and Science στο Illinois Institute of Technology του Chicago, Illinois των Η.Π.Α. Το 1986-87 πραγματοποίησε μεταπτυχιακές σπουδές στη Θεωρητική και Εφαρμοσμένη Μηχανική και το 1987-90 τις διδακτορικές του σπουδές στα Τμήματα Πολιτικών Μηχανικών και Μηχανολόγων Μηχανικών, αντίστοιχα, στο McCormick School of Engineering and Applied Science του Northwestern University στο Evanston, Illinois των Η.Π.Α. Το 1991-92 υπηρέτησε τη στρατιωτική θητεία του ως έφεδρος αξιωματικός στο Πολεμικό Ναυτικό. Το 1992-93 ήταν μεταδιδακτορικός ερευνητής στο Center for Quality Engineering and Failure Prevention του Εργαστηρίου Προηγμένων Υλικών στο Northwestern University. Το 1994-96 διετέλεσε Επιστημονικός Συνεργάτης του Αυτοτελούς Τμήματος Διαρθρωτικών Προγραμμάτων της Γενικής Γραμματείας Έρευνας και Τεχνολογίας του Υπουργείου Ανάπτυξης στην Αθήνα. Το 1998 εκλέχτηκε Επίκουρος Καθηγητής στο Τμήμα Βιομηχανικής Διοίκησης και Τεχνολογίας του Πανεπιστημίου Πειραιώς, στο οποίο υπηρετεί μέχρι σήμερα στη βαθμίδα του Καθηγητή. Το 2006-2007 (πέντε μήνες) και 2011 (δύο μήνες) ήταν επισκέπτης καθηγητής στο Laboratory of Applied Mechanics and Reliability Analysis (LMAF) του Τμήματος Μηχανολόγων Μηχανικών της École Polytechnique Fédérale de Lausanne (EPFL) στη Λωζάννη της Ελβετίας.

Τα ερευνητικά του ενδιαφέροντα περιλαμβάνουν την πειραματική μηχανική, τον χαρακτηρισμό πολυμερών και συνθέτων υλικών, την επεξεργασία υλικών, την ανάπτυξη εργαστηριακών δοκιμών, και την ανάλυση αστοχίας υλικών. Τα πρόσφατα ερευνητικά του ενδιαφέροντα εστιάζουν στα προηγμένα υλικά και βιοϋλικά με εφαρμογή σε τεχνολογίες

προσθετικής κατασκευής/3-διάστατης εκτύπωσης (additive manufacturing/3D printing) για ιατρικές εφαρμογές/βιοεκτύπωση, τη χρήση οπτικών αισθητήρων για την παρακολούθηση σε πραγματικό χρόνο κατασκευαστικών παραμέτρων, καθώς και μεθόδων επιλογής υλικών για τη σχεδίαση και ανάπτυξη βιώσιμων προϊόντων. Έχει συμμετάσχει ως επιστημονικός συντονιστής ή επικεφαλής συμμετέχουσας ερευνητικής ομάδας σε πολλά ερευνητικά προγράμματα χρηματοδοτούμενα από εθνικούς πόρους, είναι κριτής επιστημονικών άρθρων σε διεθνή περιοδικά και έχει δημοσιεύσει 130 άρθρα σε διεθνή περιοδικά και πρακτικά συνεδρίων.