

Το TETV γιορτάζει τα δέκα χρόνια λειτουργίας του

Με την ευκαιρία του εορτασμού των δέκα χρόνων από την ίδρυσή του, το Τμήμα Επιστήμης και Τεχνολογίας Υλικών ανακοινώνει την ομόφωνη απόφαση του Πανεπιστημίου Κρήτης να αναγορεύσει τον Gerald G. Fuller, διακεκριμένο Fletcher Jones II καθηγητή του Πανεπιστημίου Stanford των ΗΠΑ, ως τον πρώτο επίτιμο διδάκτορα του τμήματος. Ο καθηγητής Fuller έχει διακριθεί για το δημιουργικό του πνεύμα, που άνοιξε νέες ερευνητικές κατευθύνσεις για τη διδασκαλία και αφοσίωσή του στους φοιτητές και για την ουσιαστική συμμετοχή του στα κοινά. Η τελετή αναγόρευσης του καθηγητή Fuller από τον πρόεδρο του Πανεπιστημίου Κρήτης καθηγητή Ιωάννη Παλλήκαρη θα γίνει την Τετάρτη 25 Νοεμβρίου στις 4μ.μ. στο αμφιθέατρο «Μαρία Μανασάκη» του Φοιτητικού Κέντρου του Πανεπιστη-

μίου Κρήτης στις Βούτες. Ο καθηγητής Fuller θα δώσει ομιλία με τίτλο «Rheology to the Rescue: Applying Complex Fluids to Solve Problems in Bio-Medicine and Technology», όπου θα περιγράψει πρωτοποριακές εφαρμογές της Επιστήμης των Υλικών στην Ιατρική και στη Μικροηλεκτρονική. Η ομιλία του και η τελετή εορτασμού του Τμήματος Επιστήμης και Τεχνολογίας Υλικών είναι ανοικτές στο ευρύ κοινό.

Έρευνα

Ο καθηγητής Fuller δραστηριοποιείται στην επιστημονική περιοχή σχεδιασμού και κατεργασίας υλικών και ειδικεύεται στη Ρεολογία. Ο τομέας αυτός μελετά τη ροή και παραμόρφωση υλικών όπως τα λεγόμενα «πολύπλοκα ρευστά», με σκοπό την κατανόηση και τον έλεγχο της κατεργασιμότητάς τους, της τροπο-

ποίησης και πιθανής ανάμιξής τους, και την παρασκευή νέων σύνθετων προϊόντων. «Πολύπλοκα ρευστά» βρίσκονται παντού γύρω μας: Είναι το αίμα μας, το γιαιούρτι, το παγωτό, τα προϊόντα περιποίησης του δέρματος, τα λιπαντικά, κ.λπ. Οι σύγχρονες τεχνολογικές απαιτήσεις απαιτούν ταυτόχρονο έλεγχο της δομής και της μορφολογίας των υλικών κατά τη διάρκεια της κατεργασίας τους. Αυτό δεν ήταν εφικτό πριν ο Fuller αναπτύξει πειραματικές τεχνικές όπως ρεο-πολαριμετρία, ρεο-σκέδαση φωτός, και ρεο-φασματοσκοπία Raman ή υπερύθρου για τον ταυτόχρονο προσδιορισμό ρεολογικών και δομικών ιδιοτήτων κατά τη διάρκεια της παραμόρφωσης πολυμερών. Η δουλειά του αυτή την καθιέρωσε ως το θεμελιωτή της επιστημονικής περιοχής της Ρεο-Φυσικής στα μέσα της δεκαετίας του '80. Σή-

μερα, η περιοχή αυτή απαριθμεί πάνω από 5.000 ερευνητές παγκοσμίως. Τα τελευταία χρόνια, η δημιουργικότητα του καθηγητή Fuller οδήγησε σε άλλη μια ερευνητική καινοτομία: Διέγνωσε τη σημασία που έχει η βαθύτερη κατανόηση της μηχανικής υμενίων και μεμβρανών για την ανάπτυξη καινοτόμων εφαρμογών που εκτείνονται από μικροηλεκτρονική ως βιολογία και ιατρική. Ανέπτυξε την πρώτη πειραματική συσκευή μέτρησης ρεολογικών (και ρεο-οπτικών) ιδιοτήτων υμενίων σε διεπιφάνειες ρευστών, η οποία αποτέλεσε το έναυσμα μιας νέας διεπιστημονικής δραστηριότητας, της διεπιφανειακής ρεολογίας. Για την ερευνητική προσφορά του έχει τιμηθεί με το μετάλλιο Bingham στη Ρεολογία. Είναι μέλος της Ακαδημίας Μηχανικών των ΗΠΑ από το 2005.