

ΕΠΙΤΙΜΟΣ ΔΙΔΑΚΤΟΡΑΣ ΣΤΟ ΤΕΤΥ Ο ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ ΤΟΥ ΣΤΑΝΦΟΡΝΤ, G. FULLER

Λαμπροί επιστήμονες

Βρίσκονται στο Πανεπιστήμιο Κρήτης και γενικότερα όλης της χώρας

Για την «ελληνική μαφία» στο χώρο των επιστημών έκανε λόγο ο διακεκριμένος καθηγητής του Στάνφορντ των ΗΠΑ, **Gerald G. Fuller**, θέλοντας να δείξει με αυτόν τον τρόπο ότι η Ελλάδα... παράγει λαμπρούς επιστήμονες, πολλοί από αυτούς βρίσκονται στο Πανεπιστήμιο Κρήτης!

Της **Εμμανουέλας Μαραγκουδάκη**

«Ο τομέας μου εκπροσωπείται πολύ καλά εδώ. Αν και δεν υπάρχουν οι κατάλληλες εγκαταστάσεις και δυστυχώς η απαραίτητη επιχορήγηση, το Πανεπιστήμιο Κρήτης και γενικότερα τα Πανεπιστήμια της Ελλάδας έχουν να επιδείξουν σπουδαία βήματα στην έρευνα. Ωστόσο, θα πρέπει να υπάρχουν συνεργασίες και να φέρνεται κοντά τους ανθρώπους που είναι καλύτεροι στον τομέα τους ο καθένας, ώστε να λειτουργούν σαν ομάδα. Και στη συνέχεια ίσως υπάρξει και η ανάλογη χρηματοδότηση», επισήμανε ο κ. Fuller σε χθεσινή συνέντευξη Τύπου.

Εκδήλωση

Ο κ. Fuller βρίσκεται στο Ηράκλειο με αφορμή την αναγόρευσή του σε επίτιμο Διδάκτορα του Τμήματος Επιστήμης και Τεχνολογίας Υλικών της Σχολής Θετικών και Τεχνολογικών Επιστημών. Η εκδήλωση θα πραγματοποιηθεί αύριο, Τετάρτη, στις 4μ.μ. στο αμφιθέατρο «Μαρία Μανασσάκη» του Φοιτητικού Κέντρου του Πανεπιστημίου Κρήτης στις Βούτες. Σημειώνεται ότι η εκδήλωση γίνεται στα γενέθλια του ΤΕΤΥ, που κλείνει τα δέκα χρόνια λειτουργίας του.

«Είμαστε περήφανοι που ο καθηγητής Fuller θα γίνει διδάκτορας του τμήματος Επιστήμης και Τεχνολογίας των Υλικών, του ΤΕΤΥ. Η δέκατη επέτειος από την ίδρυση του τμήματός μας στην Κρήτη σηματοδοτεί μια αλλαγή σελίδας» τόνισε ο πρόεδρος του τμήματος, καθηγητής Ηλίας Περάκης. «Φέτος δημοσιεύτηκε το ΦΕΚ που κατοχυρώνει τα επαγγελματικά δικαιώματα των αποφοίτων μας, δρομολογήθηκε η κατασκευή του κτιρίου που θα στεγάσει τις ανάγκες μας, και έγιναν σημαντικά βήματα για την ανάπτυξη του τμήματος και την εξέλιξη του προγράμματος σπουδών του.

Μια σημαντική ένδειξη της διεθνούς αποδοχής που σιγά-σιγά αποκτά το ΤΕΤΥ, το οποίο σημειωτέον δεν είχε μέχρι σήμερα ούτε στέγη ούτε επαγγελματικά δικαιώματα, είναι το ότι ένας διακεκριμένος καθηγητής του δεύτερου κορυφαίου Πανεπιστημίου στον κόσμο (πίσω από το Χάρβαρντ στην πρόσφατα δημοσιευμένη λίστα των δέκα καλύτερων Πανεπιστημίων) θεωρεί τιμή του το να αποκτήσει τον τίτλο του επίτιμου διδάκτορα του ΤΕΤΥ!

Ένδειξη της πρωτοπορίας της επιστήμης υλικών στο σύγχρονο ερευνητικό γίγνεσθαι αποτελεί το γεγονός ότι ένας πρόεδρος του τμήματος Χημικών Μηχανικών του Στάνφορντ γίνεται επιστήμονας υλικών και χρησιμοποιεί τις γνώσεις του για να προσπαθήσει να αλλάξει τα δεδομένα στη Βιοϊατρική. Ο κόσμος αλλάζει και οι επιστήμες εξελίσσονται» σημείωσε ο κ. Περάκης.



Ο κ. Fuller βρίσκεται στο Ηράκλειο με αφορμή την αναγόρευσή του σε επίτιμο Διδάκτορα του Τμήματος Επιστήμης και Τεχνολογίας Υλικών της Σχολής Θετικών και Τεχνολογικών Επιστημών.

Έρευνα για τα «πολύπλοκα ρευστά»

Στο εργαστήριό του, ο καθηγητής Fuller χρησιμοποιεί το φως για να παρατηρήσει την κίνηση μεμονωμένων μορίων και να κατανοήσει τη ροή των «πολύπλοκων ρευστών». Η δουλειά του αυτή οδήγησε στην κατασκευή οργάνων μέτρησης που χρησιμοποιούνται πλέον ευρέως στην έρευνα και στη βιομηχανία. Τα τελευταία χρόνια έχει στραφεί και σε ιατρικές εφαρμογές. Σε συνεργασία με καθηγητές χειρουργικής του Πανεπιστημίου Στάνφορντ, ανέπτυξαν μια νέα μέθοδο «αναστόμωσης»-δηλαδή επανακόλλησης φλεβών, αρτηριών, και άλλων ευαίσθητων αγγείων κατά τη διάρκεια του χειρουργείου με μεγάλη επιτυχία στις μέχρι τώρα χειρουργικές δοκιμές. Εκατοντάδες χιλιάδες επεμβάσεις συγκόλλησης αγγείων πραγματοποιούνται κάθε χρόνο. Όμως, η συνηθισμένη μέθοδος συρραφής με βελόνα και κλωστή έχει πολλά προβλήματα. Για παράδειγμα, χρειάζεται πολύς χρόνος για να συρραφούν όλα τα κομμένα αγγεία, ενώ βελόνα και κλωστή καταστρέφουν τον ιστό και μπορεί να οδηγήσουν σε στένωση των αγγείων.

Η έρευνα του καθηγητή Fuller οδήγησε σε ένα πολυμερές υλικό που αλλάζει από ρευστό (στη θερμοκρασία του σώματος) σε στερεό-gel (σε λίγο μεγαλύτερες θερμοκρασίες). Κατά τη διάρκεια της χειρουργικής επέμβασης, το gel τοποθετείται ανάμεσα στα δύο κομμένα άκρα του αγγείου και θερμαίνεται ώστε να αποκτήσει το κατάλληλο σχήμα και να βοηθήσει τη συγκόλληση. Όταν η θερμοκρασία επανέλθει στα φυσιολογικά επίπεδα, το gel γίνεται ρευστό και αποβάλλεται από το σώμα. Με αυτό τον τρόπο, ο χρόνος συγκόλλησης μειώνεται από μια ώρα σε δεκαπέντε λεπτά, ενώ αποφεύγονται και τα άλλα προβλήματα της συρραφής. Άλλες πρόσφατες εφαρμογές της έρευνας του καθηγητή Fuller αφορούν στη συγκόλληση κομμένων νεύρων μέσω της κατεργασίας του κολλαγόνου, της πιο συνηθισμένης πρωτεΐνης μέσα στο ανθρώπινο σώμα, σε σχήματα που βοηθούν την ανάπτυξη των νευρώνων.