

ΥΠΟΤΡΟΦΙΕΣ ΓΙΑ ΕΚΠΟΝΗΣΗ ΔΙΔΑΚΤΟΡΙΚΗΣ ΔΙΑΤΡΙΒΗΣ ΣΤΗ ΜΕΓΑΛΗ ΒΡΕΤΑΝΙΑ

Το τμήμα Αεροναυπηγικής και Τεχνολογίας Αυτοκινήτου (**Aeronautical and Automotive Engineering, AAE**) του πανεπιστημίου **Loughborough** της Μεγάλης Βρετανίας προκηρύσσει έξι υποτροφίες για διδακτορική έρευνα σε συνεργασία με γνωστή Βρετανική εταιρία. Οι υποτροφίες περιλαμβάνουν πλήρη κάλυψη των διδάκτρων και λοιπών πανεπιστημιακών εξόδων, καθώς και μισθό της τάξης των 1333 λιρών/μήνα (περίπου 1625 Ευρώ/μήνα), εξαιρουμένου φορολογίας, για 3-1/2 χρόνια.

Η έρευνα στο πλαίσιο των ανωτέρω υποτροφιών θα εκπονηθεί σε συνεργασία με ακαδημαϊκό προσωπικό του τμήματος, επιστημονικούς συνεργάτες και μηχανικούς/στελέχη της εν-λόγω εταιρίας. Οι υποτροφίες ξεκινούν την 1^η Οκτωβρίου 2013 και η προθεσμία για υποβολή αιτήσεων λήγει στις 30 Ιουνίου 2013.

Οι τομείς έρευνας είναι περιληπτικά οι κάτωθι:

- Ανάπτυξη υπολογιστικών μοντέλων για εκτός δρόμου ελαστικά. Μελέτη της αλληλεπίδρασης ελαστικών με παραμορφώσιμα εδάφη καθώς και της επίδρασής τους στην εκτός δρόμου συμπεριφορά οχήματος μέσω προσομοιώσεων και μετρήσεων. Σχετικά γνωστικά αντικείμενα: Μη γραμμικά πεπερασμένα στοιχεία (Non-Linear Finite Element Analysis), μοντελοποίηση δυναμικών συστημάτων, δυναμική οχήματος, μετρήσεις/επεξεργασία σήματος.
- Ανάπτυξη μεθόδων για αυτοματοποιημένο υποβιβασμό της τάξης μοντέλων προσομοίωσης προς βελτίωση της υπολογιστικής τους ταχύτητας καθώς και μεθόδων για αυτόματο προσδιορισμό μη-γραμμικών μοντέλων συστημάτων. Σχετικά γνωστικά αντικείμενα: Μοντελοποίηση δυναμικών συστημάτων, έλεγχος στο χώρο κατάστασης (State-Space Control), βέλτιστος έλεγχος (Optimal Control) και βέλτιστος προσδιορισμός μοντέλων συστημάτων (Extended Identifying Kalman Filters).
- (Δύο υποτροφίες) Ανάπτυξη υπολογιστικών μεθόδων για προσομοίωση πολυφασικών ροών γύρω από οχήματα και μετρήσεις σε αεροδυναμική σήραγγα. Σχετικά γνωστικά αντικείμενα: Υπολογιστική ρευστομηχανική (Computational Fluid Dynamics, CFD), πειραματική ρευστομηχανική.
- Ανάπτυξη υπολογιστικών μεθόδων για πρόβλεψη θραύσης από κόπωση σε περιπτώσεις μικρού αριθμού περιοδικών φορτίσεων καθώς και κρουστικών/στοχαστικών φορτίσεων. Πειραματικές μετρήσεις υλικών και στοιχείων μηχανών προς πιστοποίηση υπολογιστικών μοντέλων. Σχετικά γνωστικά αντικείμενα: Αντοχή υλικών, μη-γραμμικά πεπερασμένα στοιχεία (non-linear finite element analysis), low cycle fatigue.
- Ανάπτυξη μεθόδων για πρόβλεψη της μεταβολής της φάσης ηχητικών κυμάτων διερχόμενων μέσα από διάφορα τμήματα οχήματος (noise transfer paths) και μελέτη της επίδρασης της φάσης στα επίπεδα θορύβου αντιληπτού από τους επιβάτες. Μελέτη της επίδρασης της στατιστικής κατανομής κατασκευαστικών ανοχών/ατελειών στη φάση ηχητικών κυμάτων. Σχετικά γνωστικά αντικείμενα: Ήχος/ακουστική (sound/acoustics), ταλαντώσεις (vibration), πειραματική ιδιοανυσματική ανάλυση (modal testing).

Λίγα λόγια για το πανεπιστήμιο

Το πανεπιστήμιο του Loughborough βρίσκεται στο κέντρο της Αγγλίας, σε κοντινή απόσταση από τα πιο σημαντικά ερευνητικά κέντρα της Βρετανικής βιομηχανίας. Το Loughborough κατατάσσεται ανάμεσα στα 16 καλύτερα πανεπιστήμια της Μεγάλης Βρετανίας (από 11^ο μέχρι 16^ο σύμφωνα με αξιολογήσεις βρετανικών εφημερίδων το 2012 και 2013) με παγκοσμίως αναγνωρισμένη ερευνητική δραστηριότητα. Το τμήμα Αεροναυπηγικής και Τεχνολογίας Αυτοκινήτου του πανεπιστημίου συνεργάζεται με πληθώρα εταιριών συμπεριλαμβανομένων των Rolls Royce, Ford, Jaguar Land-Rover, Michelin, McLaren F1, Williams

F1 και άλλων, στα πλαίσια ερευνητικών και διδακτικών προγραμμάτων. Περισσότερες πληροφορίες για το τμήμα θα βρείτε στην παρακάτω διεύθυνση: <http://www.lboro.ac.uk/departments/aae/>

Πληροφορίες για τις εν λόγω υποτροφίες θα βρείτε εδώ:

<http://www.lboro.ac.uk/departments/aae/research/opportunities/PSI-opportunities.html>

Οι Έλληνες φοιτητές του πανεπιστημίου διατηρούν δραστήρια ελληνική κοινότητα, ενώ οι Έλληνες διδακτορικοί φοιτητές/ερευνητές έχουν δημιουργήσει ισχυρή παράδοση επιτυχιών καθώς οι περισσότεροι από τους αποφοίτους επανδρώνουν πλέον θέσεις σε μεγάλα πανεπιστήμια, εταιρίες και ερευνητικά ιδρύματα της Μεγάλης Βρετανίας αλλά και της υπόλοιπης Ευρώπης.

Πληροφορίες για την πόλη του Loughborough

Η πόλη του Loughborough βρίσκεται περίπου μιάμιση ώρα βόρεια του Λονδίνου και 15 λεπτά νότια του ιστορικού Nottingham. Με πληθυσμό 57600 κατοίκους είναι μια μάλλον μικρή πόλη για τα αγγλικά δεδομένα με όλες τις εμπορικές και επιχειρηματικές δραστηριότητες συγκεντρωμένες στο κέντρο, μόλις 15 λεπτά με τα πόδια από το πανεπιστήμιο. Το Loughborough διακρίνεται για την έντονη παρουσία των περίπου 16000 φοιτητών του πανεπιστημίου οι οποίοι προσδίδουν έντονο χαρακτήρα φοιτητούπολης. Το κόστος ζωής χαρακτηρίζεται ιδιαίτερα λογικό και ο μισθός ενός διδακτορικού φοιτητή/φοιτήτριας επαρκεί για όλα τα έξοδα διαμονής, σίτισης, μετακινήσεων διασκέδασης κ.τ.λ. Τα περίχωρα διακρίνονται για τη φυσική τους ομορφιά, ενώ το κοντινό αεροδρόμιο East midlands (13 χλμ από το κέντρο της πόλης) παρέχει οικονομικές ευκαιρίες διαφυγής προς δημοφιλείς Ευρωπαϊκούς προορισμούς. Περισσότερες πληροφορίες για την πόλη θα βρείτε στην παρακάτω διεύθυνση: <http://www.loughborough.towntalk.co.uk/about/>

ΠΩΣ ΘΑ ΔΗΛΩΣΕΤΕ ΕΝΔΙΑΦΕΡΟΝ

Για περισσότερες πληροφορίες οι ενδιαφερόμενοι φοιτητές/φοιτήτριες καλούνται να επικοινωνήσουν το συντομότερο δυνατό με τον Δρ Γεώργιο Μαύρο, επίκουρο καθηγητή Δυναμικής Οχημάτων στην ηλεκτρονική διεύθυνση: g.mavros@lboro.ac.uk, ή τηλεφωνικά στο: 0044(0)1509 227273. Τυπικές προϋποθέσεις αποδοχής: Μέσος όρος πτυχίου $\geq 7/10$, πτυχιακή εργασία $\geq 9/10$, πληροφορίες για τις ελάχιστες απαιτήσεις σε γνώση αγγλικών θα βρείτε στη διεύθυνση: <http://www.lboro.ac.uk/international/englang/index.htm>. Οι επιτυχόντες θα προκύψουν μέσω εσωτερικής επιλογής και ενδεχομένως τηλεφωνικής συνέντευξης.

Εναλλακτικά, για απευθείας υποβολή ηλεκτρονικής αίτησης υπάρχει σχετικό link στο κάτω μέρος της ιστοσελίδας: <http://www.lboro.ac.uk/departments/aae/research/opportunities/PSI-opportunities.html>

Η προθεσμία για την υποβολή αιτήσεων λήγει 30 Ιουνίου 2013.