



Έντυπο Προκήρυξης Διδακτορικών Θέσεων

Γνωστικό Αντικείμενο (Τίτλος): Σύνθεση και Χαρακτηρισμός Νανοϋλικών παρουσία Λανθανιδίων για Βιοϊατρικές και Τεχνολογικές Εφαρμογές

Αριθμός θέσεων: (1)

Περιγραφή: Η προτεινόμενη διδακτορική διατριβή εστιάζει στη σύνθεση, και το δομικό χαρακτηρισμό νανοδομημένων ανόργανων υλικών που περιλαμβάνουν ιόντα λανθανιδίων (π.χ. Eu^{3+} , Tb^{3+} , Gd^{3+} , Nd^{3+}). Τα υλικά αυτά παρουσιάζουν μοναδικές ηλεκτρονικές και οπτικές ιδιότητες, καθιστώντας τα ιδιαίτερα ελκυστικά για εφαρμογές στη βιοϊατρική (π.χ. απεικόνιση, μαγνητική υπερθερμία, ανίχνευση βιομορίων) καθώς και σε προηγμένες τεχνολογίες (π.χ. αισθητήρες, καταλύτες, ενεργειακές διατάξεις). Συγκεκριμένα, η μελέτη θα περιλαμβάνει την ανάπτυξη πρωτοκόλλων υγρής χημείας (όπως sol-gel, συγκαταβύθιση, υδροθερμικές και μικροκυματικές μέθοδοι) για τη σύνθεση νανοϋλικών και υβριδικών υλικών παρουσία λανθανιδίων, καθώς και την μελέτη αυτών συμπεριλαμβανομένου του δομικού και μορφολογικού χαρακτηρισμού, και των φυσικοχημικών και μαγνητικών ιδιοτήτων τους.

Απαιτούμενα Προσόντα: Πτυχίο και Μεταπτυχιακός τίτλος σπουδών σε αντικείμενα όπως Χημεία, Μηχανική Υλικών, Νανοεπιστήμες, Φυσική, Βιολογία, ή συναφή κλάδο. Καλή γνώση Αγγλικής γλώσσας και δεξιότητες επιστημονικής γραφής και ανάλυσης δεδομένων. Προηγούμενη εμπειρία σε εργαστηριακές τεχνικές συμπεριλαμβανομένου τεχνικών σύνθεσης και χαρακτηρισμού ανόργανων υλικών θα θεωρηθεί πλεονέκτημα.

Χρηματοδότηση: Η θέση επί του παρόντος δεν συνοδεύεται από χρηματοδότηση. Ωστόσο, θα γίνουν συντονισμένες προσπάθειες αναζήτησης κονδυλίων μέσω εθνικών, ευρωπαϊκών ή/και βιομηχανικών συνεργασιών, με στόχο την μερική ή πλήρη οικονομική κάλυψη του ατόμου που θα επιλεγεί κατά τη διάρκεια της διατριβής. Η υποψήφια ή ο υποψήφιος θα ενθαρρυνθεί να συμμετάσχει ενεργά στην υποβολή προτάσεων και ερευνητικών έργων που σχετίζονται με το αντικείμενο.

Ερευνητική Σύμβουλος:

Ονοματεπώνυμο: Δρ Μελίτα Μενελάου

Βαθμίδα: Επίκουρη Καθηγήτρια

Email: melita.menelaou@cut.ac.cy



Έντυπο Προκήρυξης Διδακτορικών Θέσεων

Γνωστικό Αντικείμενο (Τίτλος): Νοήμονα Ρομποτικά Συστήματα

Αριθμός θέσεων: 1

Περιγραφή: Ο συνδυασμός συστημάτων ελέγχου και σύνθεσης διαδικασιών αποτελεί ένα από τους θεωρητικούς πυρήνες για δημιουργία νοήμονων ρομποτικών συστημάτων. Στη ρομποτική και τα αυτόνομα συστήματα η αυτοματοποιημένη σύνθεση διαδικασιών χρησιμοποιείται για την δημιουργία των κατάλληλων κατευθυντών με ιδιότητες που παρέχουν εγγυήσεις απόδοσης, διαφάνεια και ερμηνευσιμότητα στην υλοποίηση των επιμέρους διαδικασιών που είναι αναγκαίες για να φέρουν εις πέρας μια ολοκληρωμένη επιχείρηση που θα τους ζητηθεί. Στα πλαίσια της παραπάνω θέσης, ο υποψήφιος/α θα είναι μέλος του κέντρου ψηφιακής καινοτομίας «Ρομποτικής, Ελέγχου και Συστημάτων Αποφάσεων» (www.rcdslab.org) του Τμήματος Μηχανολόγων Μηχανικών και Επιστήμης και Μηχανικής Υλικών του Τεχνολογικού Πανεπιστημίου Κύπρου, και θα ασχοληθεί με θεωρητικά και εφαρμοσμένα θέματα στον χώρο των νοήμονων ρομποτικών συστημάτων που αφορούν αυτόνομα συστήματα, συστήματα ελέγχου, μηχανικής μάθησης, αποφάσεων, και άλλα παρεμφερή.

Απαιτούμενα Προσόντα:

- Προπτυχιακό τίτλο σε πεδίο της Μηχανικής ή της Επιστήμης Υπολογιστών ή άλλο σχετικό πεδίο.
- Μεταπτυχιακό (Μάστερ) σχετικό με Ρομποτική ή Έλεγχο ή Συστήματα Αποφάσεων ή άλλο σχετικό πεδίο.
- Πολύ καλές αναλυτικές ικανότητες που θα αποδεικνύονται από τις βαθμολογίες της/του υποψηφίου/ας στα μαθηματικά.
- Πολύ καλή γνώση Αγγλικής γλώσσας (επιθυμητό CEFR C1, ελάχιστο B2)
- Δυνατότητα εργασίας στην ΕΕ.

Χρηματοδότηση: Για τον/την επιτυχόντα/ούσα, θα υπάρχει δυνατότητα υποτροφίας / χρηματοδότησης σύμφωνα με την πολιτική του Πανεπιστημίου. Χρηματοδότηση από συμμετοχή σε εξωτερικά ερευνητικά έργα ανάλογα με την απόδοση του υποψηφίου και την διαθεσιμότητα των κονδυλίων.

Ερευνητικός Σύμβουλος:

Ονοματεπώνυμο: Σάββας Γ. Λοΐζου

Βαθμίδα: Αναπληρωτής Καθηγητής

Email: savvas.loizou@cut.ac.cy



Έντυπο Προκήρυξης Διδακτορικών Θέσεων

Γνωστικό Αντικείμενο (Τίτλος):	Διδακτορικό Πρόγραμμα στη Ρεολογία και Μικρορευστονική Σύνθετων Ρευστών	
Αριθμός θέσεων:	1	
Περιγραφή:	Εμβιορευστά, ρευστή βιομάζα, τρόφιμα, φαρμακευτικά προϊόντα, πολυμερή, εναιωρήματα, γέλες και άλλα βιομηχανικά ρευστά εμφανίζουν σύνθετες ρεολογικές ιδιότητες, οι οποίες γίνονται ιδιαίτερα σημαντικές για ροές στη μικροκλίμακα. Σε αυτό το πρόγραμμα θα διεξαχθεί προηγμένος ρεολογικός και δομικός χαρακτηρισμός διάφορων σύνθετων ρευστών, με σκοπό να διευκρινιστεί η επίδραση των ρεολογικών ιδιοτήτων τους, για ροές στη μικροκλίμακα. Ρεομετρία τελευταίας τεχνολογίας και μικρορευστονικές διατάξεις, σε συνδυασμό με τεχνικές χαρακτηρισμού ροής και μικροδομής θα χρησιμοποιηθούν στο πρόγραμμα.	
Χρηματοδότηση:	Το Διδακτορικό χρηματοδοτείται μερικώς από το πρόγραμμα του Ιδρύματος Έρευνας και Καινοτομίας, Research Infrastructures / Small Scale Infrastructures Project CRaFTC.	
Απαιτούμενα Προσόντα:	Οι υποψήφιοι πρέπει να έχουν προπτυχιακό πτυχίο σε Μηχανολογία ή σε σχετικό πεδίο, μεταπτυχιακό πτυχίο σε Μηχανολογία ή σε σχετικό πεδίο. Είναι επιθυμητό να έχουν ολοκληρώσει ερευνητικό πρόγραμμα μεταπτυχιακού επιπέδου σε σχετικό πεδίο με την παρούσα μελέτη. Εμπειρία σε πειραματικά θέματα ρευστομηχανικής / ρεολογίας, μικρορευστονικής και επεξεργασίας δεδομένων είναι σημαντική. Οι υποψήφιοι χωρίς μεταπτυχιακό πτυχίο, αλλά με ισχυρό προπτυχιακό πτυχίο και σχετική εμπειρία σε θέματα ρευστομηχανικής, ρεολογίας και μικρορευστονικής, θα ληφθούν υπόψη: σε αυτήν την περίπτωση, θα πρέπει να παρακολουθήσουν και να ολοκληρώσουν επιτυχώς μαθήματα μεταπτυχιακού επιπέδου (60 ECTS) ως μέρος του προγράμματος διδακτορικών σπουδών. Η εμπειρία σε πειραματικές μελέτες που αφορούν τη χειρισμό και την επεξεργασία αίματος ή εμβιορευστών αποτελεί σημαντικό πλεονέκτημα. Ο υποψήφιος/φια πρέπει να είναι σε θέση να εργαστεί σε διεπιστημονική ομάδα, να συνεργαστεί με βιομηχανικούς συνεργάτες και να έχει καλές προφορικές και γραπτές επικοινωνιακές δεξιότητες στα αγγλικά. Οι ενδιαφερόμενοι πρέπει να παράσχουν μία συνοδευτική επιστολή, προκαταρκτική ερευνητική πρόταση έρευνας μίας σελίδας, στα Αγγλικά, σχετική με το θέμα του έργου, και δύο συστατικές επιστολές.	
Ερευνητικός Σύμβουλος:		
Ονοματεπώνυμο:	Ευστάθιος Καλυβιώτης	
Βαθμίδα:	Αναπληρωτής Καθηγητής	
Email:	e.kaliviotis@cut.ac.cy	