

Προκήρυξη θέσεως εξωτερικών συνεργατών για την υλοποίηση του προγράμματος *Νανο-Εργοστάσιο Πλάσματος* στα πλαίσια της δράσης «Αριστεία» της ΓΓΕΤ.

**Open call for Post Doctoral Fellow or other Experienced Researcher / Engineer to work for the materialization of the Greek Research Council Excellence (Aristeia) Project entitled *Plasma Nanofactory*.**

ΔΡΑΣΗ «ΑΡΙΣΤΕΙΑ», πρόταση 695	
Proposal title ΑΚΡΩΝΥΜΙΟ:	PlasmaNanoFactory
ΤΙΤΛΟΣ:	Νανο-Εργοστάσιο Πλάσματος
TITLE:	Plasma directed assembly of nanostructures and applications
ΔΙΑΡΚΕΙΑ (σε μήνες):	36
ΛΕΞΕΙΣ –ΚΛΕΙΔΙΑ: (μέχρι 90 χαρακτήρες με τα κενά διαστήματα) Keywords	Διεργασίες πλάσματος, Νανοσχηματοποίηση, Μικρορευστομηχανική, Νανοδομημένα φωτοβολταϊκά Plasma processing, nanopatterning, microfluidics, Nanostructured photovoltaics
Contact Person, Επιστημονικός Υπεύθυνος	Ευάγγελος Γογγολίδης, Τμήμα Μικροηλεκτρονικής, ΕΚΕΦΕ Δημόκριτος Evangelos Gogolides, Department of Microelectronics, NCSR Demokritos <a href="tel:+30-210-6503237">Tel, fax:+30-210-6503237</a> , e-mail: <a href="mailto:evgog@imel.demokritos.gr">evgog@imel.demokritos.gr</a>

Θέση μεταδιδάκτορα ερευνητή ή κατόχου μεταπτυχιακού τίτλου εξειδίκευσης ή μηχανικού ή επιστήμονα που θα ασχοληθεί με τον σχεδιασμό νέων κεραιών για αντιδραστήρες πλάσματος σε ραδιοσυχνότητες, και την προσομοίωση του ηλεκτρομαγνητικού πεδίου των κεραιών, και θα συνεργαστεί για την κατασκευή και χαρακτηρισμό νέων κεραιών αντιδραστήρων πλάσματος τόσο σε χαμηλή όσο και σε ατμοσφαιρική πίεση.

Απαιτούμενη εμπειρία: Άριστη γνώση ηλεκτρομαγνητισμού και προσομοίωσης σε εμπορικά προγράμματα λογισμικού όπως COMSOL, CFDRC κλπ. Επιθυμητή εμπειρία σε σχεδιασμό κεραιών ή σε σχεδιασμό ηλεκτροστατικής θωράκισης. Επιθυμητή εμπειρία σε αντιδραστήρες πλάσματος.

Διάρκεια σύμβασης: Σύμβαση για 8 μήνες με δυνατότητα παράτασης.

Πιθανή καταληκτική ημερομηνία: 25/2/2013

**We seek a post doctoral fellow, or other experienced researcher to work on the design of new RF antennas for plasma reactors, the simulation of the electromagnetic fields of the antennas, and will assist the fabrication and testing of the antennas. Antennas for both low-pressure inductively coupled reactors as well as atmospheric pressure reactors will be designed.**

Experience: Excellent knowledge of electromagnetism, simulation of electromagnetic fields in commercial software such as COMSOL, CFDRC etc, design of RF antennas for plasma reactors, design of electrostatic shields.

Duration: 8 month contract renewable.

Possible deadline for applications: 25/2/2013

## **Job Posted in Euraxess**

### **Scheduled deadline for application 25/2/2013**

## **Antenna Design and Engineering for Radio Frequency Plasma Reactors**

We seek a post doctoral fellow, or other experienced researcher to work on the design of new RF antennas for plasma reactors, the simulation of the electromagnetic fields of the antennas, and to assist the fabrication and testing of the antennas. Antennas for both low-pressure inductively coupled reactors as well as atmospheric pressure reactors will be designed.

Experience: Excellent knowledge of electromagnetism, simulation of electromagnetic fields in commercial software such as COMSOL, CFDRC etc, design of RF antennas for plasma reactors, design of electrostatic shields.

### **Description**

The applicant will be designing a new inductively coupled or helicon RF plasma antenna with adjustable electrostatic shielding, and adjustable dielectric wall material sputtering. The new plasma source will be used on an existing system to produce controlled roughness formation on polymeric materials during plasma etching. For references please see Evangelos Gogolides et al 2011 J. Phys. D: Appl. Phys. 44 174021 doi:10.1088/0022-3727/44/17/174021.

The same concept will be transferred to design an atmospheric pressure plasma antenna for similar applications. Electromagnetic simulation of the antennas will be performed in the design phase using commercial software such as COMSOL.

### **Research Fields**

Engineering - Electrical engineering

### **Career Stage**

Experienced researcher or 4-10 yrs (Post-Doc)

## Research Profile

Recognised Researcher (R2)

## Benefits

Work in a interdisciplinary plasma Nanoelectronics and Life Science Applications group and a stimulating environment within a new large Institute of Nanotechnology. Work is for an excellence award project of the GRC (Greek Research Council). Use of clean room facilities is possible when needed. English speaking environment. Salary: Net, approx. 1400 Euro per month for a post doc and 800 Euro per month for a Master degree holder after taxes and insurance deduction. Typical housing cost 300 Euro per month. Easy transportation with metro / bus. Athens cultural environment. EU citizens preferred, due to long visa and work permit procedures for non-EU citizens. Contract for 8 months renewable, depending on qualifications and performance.

## Comment/web site for additional job details

<http://imel.demokritos.gr/index.shtml>

---

## Requirements

Required Education Level

**Degree** Master Degree or equivalent

**Degree Field** Engineering

Required Languages

**Language** ENGLISH

**Language Level** Excellent