



ΙΤΕ / ΙΕΧΜΗ

ΠΡΟΣΚΕΚΛΗΜΕΝΗ ΟΜΙΛΙΑ ΠΡΟΣΚΕΚΛΗΜΕΝΗ ΟΜΙΛΙΑ

ΟΜΙΛΗΤΗΣ: **Dr. Παναγιώτης Σβάρνας**, Επίκουρος Καθηγητής
Τμήμα Ηλεκτρολόγων Μηχανικών και Τεχνολογίας Υπολογιστών
Πανεπιστήμιο Πάτρων

ΘΕΜΑ: **Μια εισαγωγή στο ψυχρό πλάσμα ηλεκτρικών εκκενώσεων ως “πολυ-εργαλείο” για τη νανοτεχνολογία.**

An introduction to electrical discharge cold plasmas as “multi-tool” for nanotechnology.

ΤΟΠΟΣ: Αίθουσα Σεμιναρίων ΙΤΕ/ΙΕΧΜΗ

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ: **Τετάρτη, 20 Ιουνίου 2012**

ΩΡΑ: **12:00**

ΠΕΡΙΛΗΨΗ:

Το ψυχρό πλάσμα ηλεκτρικών εκκενώσεων, πέρα των κλασικών εφαρμογών εναπόθεσης, εγχάραξης, επιφανειακής χημικής τροποποίησης κ.α., βρίσκει σήμερα πολυάριθμες εφαρμογές στην ανάπτυξη κι επεξεργασία νανοϋλικών, όπως οι νανοσωλήνες άνθρακα, τα ανόργανα νανοσύρματα, τα διηλεκτρικά ή ημιαγώγιμα νανοσφαιρίδια και λοιπά. Αυτό το μακροσκοπικά ηλεκτρικά ουδέτερο μέσο συνιστά από μόνο του ένα πολύ φυσικοχημικά ενεργό ρευστό, με μεγάλο τεχνολογικό αλλά κι αισθητικό ενδιαφέρον! Το παρόν σεμινάριο αφορά α) σε βασικές έννοιες ψυχρού πλάσματος, προκειμένου να καταστεί σαφές πώς οι ιδιότητες αυτού είναι εκμεταλλεύσιμες στη νανοτεχνολογία, β) σε θεμελιώδεις αρχές παραγωγής και διάγνωσης εργαστηριακού ψυχρού πλάσματος, προς βελτιστοποίηση αυτού σε σχέση με κάθε ιδιαίτερη εφαρμογή και, κυρίως, γ) στην καταγραφή των συνηθέστερων τεχνικών ανάπτυξης νανοδομών μέσω των σωματιδίων του πλάσματος, παρέχοντας αντίστοιχα βιβλιογραφικά δεδομένα. Εξειδικευμένες θεωρίες κατά το δυνατόν θα αποφευχθούν, ώστε να ελαχιστοποιηθεί η ανάγκη προαπαιτούμενης γνώσης.



ΙΤΕ / ΙΕΧΜΗ

ΣΥΝΟΠΤΙΚΟ ΒΙΟΓΡΑΦΙΚΟ

Ο κ. Παναγιώτης Σβάρνας έλαβε το Δίπλωμα του Μηχανικού Ηλεκτρολόγου και Τεχνολογίας Υπολογιστών από την Πολυτεχνική Σχολή του Πανεπιστημίου Πατρών. Είναι Διδάκτωρ του αυτού Τμήματος καθώς και του Τμήματος Φυσικής του Πανεπιστημίου του Πω και των Χωρών του Αντούρ της Γαλλίας.

Κατείχε θέσεις ερευνητή στην Ecole Polytechnique της Γαλλίας, στο Εργαστήριο Φωτονικής και Νανοδομών του Εθνικού Κέντρου Επιστημονικών Ερευνών της Γαλλίας (CNRS), και στο Τμήμα Ηλεκτρολόγων Μηχανικών και Ηλεκτρονικών του Πανεπιστημίου του Λίβερπουλ στο Ηνωμένο Βασίλειο της Μεγάλης Βρετανίας.

Από το 2010 είναι Επίκουρος Καθηγητής στο Τμήμα Ηλεκτρολόγων Μηχανικών και Τεχνολογίας Υπολογιστών της Πάτρας με γνωστικό αντικείμενο Υψηλές Τάσεις, Ηλεκτρικές Εκκενώσεις και Μονώσεις. Είναι συγγραφέας περί των 70 εργασιών σε διεθνή περιοδικά και συνέδρια, κάτοχος δύο διπλωμάτων ευρεσιτεχνίας, συγγραφέας ενός βιβλίου Υψηλών Τάσεων, μέλος της IEEE και του Τεχνικού Επιμελητηρίου Ελλάδος. Έχει, τέλος, χαρακτηριστεί από το Υπουργείο Εθνικής Αμύνης Διαπρέπων Επιστήμονας του Εξωτερικού.