



ITE/IECHM

ΣΕΜΙΝΑΡΙΟ
ΣΕΜΙΝΑΡΙΟ

ΟΜΙΛΗΤΗΣ: **Solon Oikonomopoulos**, Postdoctoral Fellow
Department of Chemistry
Norwegian University of Science and Technology, Norway

ΘΕΜΑ: **Υλικά για οπτικοηλεκτρονικές εφαρμογές**

ΤΟΠΟΣ: Αίθουσα Σεμιναρίων ITE/IECHM

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ: **Τετάρτη, 5 Ιουλίου 2017**

ΩΡΑ: **16:00**

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Η έρευνα αιχμής στις οπτικοηλεκτρονικές εφαρμογές αποτελεί ένα διεπιστημονικό πεδίο το οποίο περιλαμβάνει τις επιστήμες της χημείας, της φυσικής αλλά και των ηλεκτρολόγων μηχανικών. Ειδικότερα δε, το πεδίο των φωτοβολταϊκών τρίτης γενιάς εμπεριέχει μια πλειάδα παραμέτρων που επιβάλλεται να βελτιστοποιηθούν καθ'οδον για την εμπορευματοποίηση τους, όπως π.χ. υλικά με μεγιστοποιημένη απορρόφηση της ηλιακής ακτινοβολίας, διαπειφανειακά υλικά που διευκολύνουν τη συλλογή φορτίων, αλλά και η βελτιστοποίηση των ηλεκτροδίων καθ'αυτών. Προκειμένου να επιλυθούν τα συγκεκριμένα ερευνητικά προβλήματα απαιτείται μια πλειάδα υλικών με διαφορετικές ιδιότητες.

Ο άξονας της ομιλίας θα περιλαμβάνει μια περίληψη στις ερευνητικές δραστηριότητες που σχετίζονται με τις παραπάνω παραμέτρους. Θα παρουσιαστούν ερευνητικά αποτελέσματα επάνω σε τομείς όπως η σύνθεση μικρών οργανικών μορίων και πολυμερών ως συλλέκτες



ΙΤΕ/ΙΕΧΜΗ

φωτονίων ή συμβατοποιητές του ενεργού στρώματος, η χημική τροποποίηση νανοδομημένων υλικών άνθρακα αλλά και μια ανάλυση στις μελλοντικές προκλήσεις που περιλαμβάνει το εν λόγω πεδίο των ενεργειακών εφαρμογών.

Σύντομο βιογραφικό

Ο Σόλων Οικονομόπουλος απέκτησε δίπλωμα στην Χημεία (2001) από το Πανεπιστήμιο Πατρών και εκπόνησε την διδακτορική του διατριβή (2006) στην σύνθεση ημιαγωγικών πολυμερών στο Ινστιτούτο Επιστημών Χημικής Μηχανικής (ΙΕΧΜΗ). Τα ερευνητικά του ενδιαφέροντα καλύπτουν ένα ευρύ φάσμα γύρω από τις τεχνολογίες οργανικών φωτοβολταϊκών διατάξεων. Από την σύνθεση και τον χαρακτηρισμό ημιαγωγικών πολυμερών και οργανικών μορίων, την χημική τροποποίηση νανοδομών άνθρακα (φουλλερενίων, νανοσωλήνων άνθρακα γραφενίου κλπ) καθώς επίσης και στην κατασκευή και βελτιστοποίηση φωτοβολταϊκών διατάξεων. Η μεταδιδακτορική του έρευνα πραγματοποιήθηκε στο εργαστήριο του Δρ. Νίκου Ταγματάρχη στο Εθνικό Ίδρυμα Ερευνών και στο εργαστήριο του Καθηγητή Στέλιου Χούλη στο Τεχνολογικό Πανεπιστήμιο Κύπρου. Στην παρούσα φάση, εργάζεται σαν ερευνητής στο Νορβηγικό Πανεπιστήμιο Επιστήμης και Τεχνολογίας (NTNU) επάνω στη σύνθεση διαλυτών οργανικών μορίων για χρήση σε φωτοηλεκτροχημικά ηλιακά κελιά και σε ηλιακά κελιά διεσπαρμένων ετεροεπαφών. Έχει στο ενεργητικό του 27 δημοσιεύσεις σε διεθνή επιστημονικά περιοδικά, 1 υποτροφία και 1 ερευνητικό πρόγραμμα.