



ITE/IEXMH

ΣΕΜΙΝΑΡΙΟ
ΣΕΜΙΝΑΡΙΟ

ΟΜΙΛΗΤΡΙΑ: **Αικατερίνη Ανδρεοπούλου**, Μεταδιδακτορική Ερευνήτρια
Τμήμα Χημείας, Πανεπιστήμιο Πατρών

ΘΕΜΑ: **Ανάπτυξη πολυμερικών και υβριδικών πολυμερικών υλικών ελεγχόμενης δομής για εξειδικευμένες εφαρμογές**
Development of polymeric and hybrid polymeric materials of controlled structure for specialized applications

ΤΟΠΟΣ: Αίθουσα Σεμιναρίων ITE/IEXMH

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ: **Δευτέρα, 12 Ιουνίου 2017**

ΩΡΑ: **16:00**

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Η ανάπτυξη πολυμερικών υλικών με ελεγχόμενες ιδιότητες αποτελεί κύριο σημείο αναφοράς για την εφαρμογή τους σε πληθώρα καθημερινών, εξειδικευμένων αλλά και μελλοντικών εφαρμογών. Στον τομέα των ενεργειακών εφαρμογών, τομείς όπως τα οργανικά φωτοβολταϊκά, οι δίοδοι εκπομπής φωτός, τα πολυμερικά κελιά καυσίμου υδρογόνου είναι μερικά από τα παραδείγματα στα οποία βρίσκουν εφαρμογή λειτουργικά πολυμερικά υλικά καθορισμένης δομής, χημικής σύστασης και ιδιοτήτων.

Στην παρούσα ομιλία δίνεται έμφαση στην ανάπτυξη πολυμερικών υλικών ελεγχόμενης δομής και λειτουργικότητας που αποτέλεσαν τη βάση για την πρακτική τους εφαρμογή σε πολυμερικά φωτοβολταϊκά, δίοδους εκπομπής φωτός αλλά και κελιά καυσίμου υδρογόνου. Η επίτευξη της πολυ-λειτουργικότητας των πολυμερικών συστημάτων είναι απόρροια τόσο του αρχικού σχεδιασμού των πολυμερικών συστημάτων όσο και του κατάλληλου συνδυασμού αυτών με νανοδομές του άνθρακα, μεταλλοϊόντα ή ανόργανα νανοσωματίδια. Τέτοια υβριδικά πολυμερικά



ΙΤΕ/ΙΕΧΜΗ

συστήματα εμπεριέχουν τις ιδιότητες τόσο των αρχικών συστατικών όσο και νέες εξαιτίας των αλληλεπιδράσεων μεταξύ των επί μέρους τμημάτων, όπως ελεγχόμενες οπτικές ιδιότητες, ηλεκτρονιακές αλληλεπιδράσεις, επεξεργασιμότητα και αύξηση της συμβατότητας των συστατικών.

ΣΥΝΤΟΜΟ ΒΙΟΓΡΑΦΙΚΟ

Η κα Α. Ανδρεοπούλου είναι Διδάκτωρ Χημείας (2004) και εργάζεται ως Μεταδιδακτορική Ερευνήτρια στο Τμήμα Χημείας του Πανεπιστημίου Πατρών. Οι ερευνητικές δραστηριότητές της εστιάζονται στην ανάπτυξη λειτουργικών πολυμερικών υλικών για ενεργειακές και άλλες τεχνολογικές εφαρμογές όπως κελιά καυσίμου υδρογόνου, οργανικά-πολυμερικά φωτοβολταϊκά κελιά και πολυμερικές διόδους εκπομπής φωτός. Ασχολείται ακόμη με την ανάπτυξη και το χαρακτηρισμό υβριδικών πολυμερικών υλικών με νανοδομές του άνθρακα, με ανόργανα μικρο- και νάνο-σωματίδια καθώς και με την ανάπτυξη πολυμερικών μεταλλοσυμπλόκων με ιόντα ρουθηνίου, ιριδίου κ.α. Παράλληλα έχει ασχοληθεί με την σύνθεση πολυμερικών ιοντικών υγρών, πολυμερών και νανοσωματιδίων αυτών με βιοστατικές και αντιμικροβιακές ιδιότητες και δενδρόμορφων πολυμερών. Έχει συμμετάσχει σε 16 εθνικά και ευρωπαϊκά ερευνητικά προγράμματα. Έχει 38 δημοσιευμένες εργασίες σε διεθνή περιοδικά με κριτές, 4 κεφάλαια σε επιστημονικά συγγράμματα, έχει συμμετάσχει στην κατάθεση 8 ελληνικών και ευρωπαϊκών διπλωμάτων ευρεσιτεχνίας, και σε πάνω από 50 εθνικά και διεθνή συνέδρια με εργασίες υπό τη μορφή αναρτημένων ανακοινώσεων και ομιλιών.