



Το

Εργαστήριο Μηχανικής Αντιδράσεων Πο

Ο αυστηρός έλεγχος και προσδιορισμός των μοριακών ιδιοτήτων των πολυμερών κατά την διάρκεια της παραγωγής τους είναι πρωταρχικής σημασίας, αφού οι μοριακές ιδιότητες συνδέονται άμεσα με την τελική εφαρμογή των πολυμερών. *Η αυτοματοποιημένη λειτουργία των αντιδραστήρων πολυμερισμού*

και

*η ανάπτυξη εν σειρά (on-line) μεθόδων μέτρησης των μοριακών και μορφολογικών ιδιοτήτων των πολυμερών*

αποτελούν δύο σημαντικές δραστηριότητες του ΕΜΑΠ. Στο ΕΜΑΠ λειτουργούν τρεις πλήρως αυτοματοποιημένοι αντιδραστήρες ασυνεχούς λειτουργίας για την παραγωγή πολυμερών.

Μία από τις νέες δραστηριότητες του ΕΜΑΠ αναφέρεται στην *ανάπτυξη νέων μεθόδων περιορισμού-μικροεγκλεισμού φαρμάκων, ενζύμων και άλλων χημικών ουσιών*

. Ο λεπτομερής χαρακτηρισμός των μοριακών και μορφολογικών ιδιοτήτων των υλικών μικροεγκλεισμού και η μελέτη των μηχανισμών ελεγχόμενης απόδοσης των εγκλεισμένων ουσιών διερευνώνται πειραματικά και θεωρητικά.

Τέλος, η σύνθεση, ο χαρακτηρισμός και η θερμοδυναμική μελέτη των υδατοδιαλυτών πολυμερών και υδροπηγμάτων συγκεντρώνουν όλο και περισσότερο το ερευνητικό ενδιαφέρον του ΕΜΑΠ.

Συνοψίζοντας, οι ερευνητικές δραστηριότητες του ΕΜΑΠ καλύπτουν τις ακόλουθες γνωστικές περιοχές:

- Ανάπτυξη λογισμικών εργαλείων CAD για το σχεδιασμό, τη βελτιστοποίηση και τη ρύθμιση των διεργασιών πολυμερισμού
- Χαρακτηρισμός μοριακών, φυσικών και μορφολογικών ιδιοτήτων πολυμερικών υλικών.
- Θεωρητική και πειραματική μελέτη των τεχνικών μακρο- και μικροεγκλεισμού.

