

**ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΦΑΣΜΑΤΟΣΚΟΠΙΚΩΝ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ**  
**ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ ΘΕΩΡΗΤΙΚΗΣ ΚΑΙ ΦΥΣΙΚΗΣ ΧΗΜΕΙΑΣ**  
**ΕΘΝΙΚΟ ΙΔΡΥΜΑ ΕΡΕΥΝΩΝ**  
Βασ. Κωνσταντίνου 48, Αθήνα 11635

*Πληροφορίες:*

*Γ. Χρυσικός, τηλ. 210-7273819, [gdchryss@eie.gr](mailto:gdchryss@eie.gr),*

*Β. Γκιώνης, τηλ. 210-7273820, [vgionis@eie.gr](mailto:vgionis@eie.gr)*

<http://www.eie.gr/nhrf/institutes/tpci/researchteams/mspc/mspc-asl-gr.html>

Το Εργαστήριο Φασματοσκοπικών Εφαρμογών αποτελεί μονάδα παροχής ερευνητικών υπηρεσιών του Ινστιτούτου Θεωρητικής και Φυσικής Χημείας του Εθνικού Ιδρύματος Ερευνών. Από το 1997 αξιοποιεί τεχνογνωσία δονητικής φασματοσκοπίας που αναπτύσσεται στο Ινστιτούτο και την εφαρμόζει σε νέα πεδία εφαρμογών βιομηχανικού ενδιαφέροντος.

Το Εργαστήριο συστηματικά αναζητεί ή/και δημιουργεί την ζήτηση της αγοράς για επιστημονική έρευνα μέσω συστηματικών επαφών με στελέχη του βιομηχανικού R&D, της υλοποίησης διερευνητικών έργων, της ανάληψης έργων μεσοπρόθεσμης διάρκειας και, τέλος, της ανάληψης υπεργολαβιών μακροχρόνιας συνεργασίας.

Οι υπηρεσίες που παρέχονται από το ΕΦΕ περιλαμβάνουν:

- τον χαρακτηρισμό (ταυτοποίηση, conformity) υλικών πρώτων υλών, ενδιάμεσων και προϊόντων με γρήγορο και μη καταστρεπτικό τρόπο, ανά παρτίδα, ακόμα και ανά περιέκτη.
- την χημική δομική μελέτη διεργασιών.
- την ανάπτυξη ειδικών μεθοδολογιών ποιοτικού & ποσοτικού ελέγχου που στηρίζονται σε φασματοσκοπικές τεχνικές (συνήθως φασματοσκοπία Near-Infrared) και χημειομετρία.
- τον σχεδιασμό έμπειρων αυτοματοποιημένων συστημάτων για την on line παρακολούθηση της παραγωγής.
- συμβουλευτικές υπηρεσίες για την ανάπτυξη προϊόντων και διεργασιών υψηλής προστιθέμενης αξίας
- δράσεις τεχνομεσιτείας, εκπαίδευσης και κατάρτισης προσωπικού, συμβουλευτικό ρόλο στην αξιολόγηση νέων τεχνολογιών ή αποτελεσμάτων τρίτων κλπ

Ο εξοπλισμός του Εργαστηρίου περιλαμβάνει 5 φωτόμετρα υπερύθρου και Raman με εξειδικευμένα παρελκόμενα για τον μη καταστροφικό χειρισμό των δοκιμίων, μικροσκοπία, διατάξεις μεταβλητής θερμοκρασίας και ατμόσφαιρας κλπ.

Περισσότερες πληροφορίες παρέχονται στην ιστοσελίδα:

<http://www.eie.gr/nhrf/institutes/tpci/infrastr/infrastructures07-en.html>



Το Εργαστήριο έχει να επιδείξει μεγάλο αριθμό μη επιδοτούμενων έργων εφαρμοσμένης έρευνας για λογαριασμό φορέων που δραστηριοποιούνται στους τομείς της χημικής βιομηχανίας, των πολυμερών, των χρωμάτων και των επιστρωμάτων, των συγκολλητικών, των βιομηχανικών ορυκτών, του ξύλου, των τροφίμων, των φαρμάκων-καλλυντικών και της ναυτιλίας.

Ειδικότερα σε θέματα συσκευασίας, το Εργαστήριο έχει εμπειρία σε θέματα χαρακτηρισμού σύνθετων πολυστρωματικών υλικών με βάση την δομική/δονητική υπογραφή τους, τροποποίησης επιφανειών, αλληλεπιδράσεων περιεχομένου/συσκευασίας, γήρανσης κλπ. Επίσης, διαθέτει και προσαρμόζει μεθοδολογίες ποιοτικού ελέγχου με βάση μη-παρεμβατικές φασματοσκοπικές μετρήσεις και χημειομετρική ανάλυση. Όπου απαιτείται, ο χαρακτηρισμός μπορεί να περιλαμβάνει επιπρόσθετα ηλεκτρονική φασματοσκοπία, θερμική ανάλυση, τεχνικές σκέδασης φωτός, χημική τροποποίηση κ.α. αξιοποιώντας τεχνογνωσία και εξοπλισμό του Ινστιτούτου. <http://www.eie.gr/nhrf/institutes/tpci/infrastructures-gr.html>