



ΤΟΜΕΑΣ ΦΥΣΙΚΗΣ ΣΥΜΠΥΚΝΩΜΕΝΗΣ ΥΛΗΣ ΚΑΙ ΥΛΙΚΩΝ  
**ΘΕΜΑΤΑ ΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ**  
ΕΑΡΙΝΟ ΕΞΑΜΗΝΟ 2025-26

Επιβλέπων	Θέματα	Θέσεις
Μ. Αγγελακέρης, Καθηγητής	Μαγνητικά νανοϋλικά: Σύνθεση, Ιδιότητες, Εφαρμογές	2
Ι. Αρβανιτίδης, Καθηγητής	Μελέτη με φασματοσκοπία Raman μοριακών συστημάτων με ισχυρή ηλεκτρονική συσχέτιση	1
Κ. Βυρσωκινός, Αναπλ. Καθηγητής	<ol style="list-style-type: none"><li>Μελέτη μέσω προσομοιώσεων ολοκληρωμένων spectrometer</li><li>Προσομοίωση πλασμο-φωτονικών συμβολομέτρων με μαγνητικά νανოსωματίδια για μελέτη μαγνητικών ιδιοτήτων με οπτικά μέσα (Συνεπίβλεψη με Καθ. Μαυροειδή Αγγελακέρη)</li><li>Προσομοίωση πλασμο-φωτονικών συμβολομέτρων ως αισθητήρων με νανοςωματίδια για επαυξημένη ευαισθησία</li><li>Πειραματικός χαρακτηρισμός φωτονικών νευρωνικών δικτύων (Photonic Neural Networks)</li></ol>	4
Μ. Γιώτη, Αναπλ. Καθηγήτρια	Ανάπτυξη και μελέτη φωτοφυσικών και ηλεκτροοπτικών ιδιοτήτων οργανικών υμενίων με οργανομεταλλικές προσμίξεις επιλεκτικής εκπομπής	1
Α. Δελμητής, Επικ. Καθηγητής	Μελέτη δομών και φάσεων σε νανοϋλικά για ενεργειακές και περιβαλλοντικές εφαρμογές με μεθόδους ηλεκτρονικής μικροσκοπίας διέλευσης	1
Γ. Δημητρακόπουλος, Καθηγητής	<ol style="list-style-type: none"><li>Μελέτη νανοςωματιδίων με ηλεκτρονική μικροσκοπία και μεθόδους μηχανικής μάθησης</li><li>Ανάκτηση χημικής κατανομής και παραμόρφωσης στη νανοκλίμακα από σαρώσεις STEM-EDX</li></ol>	1
Σ. Κασσαβέτης, Επικ. Καθηγητής	<ol style="list-style-type: none"><li>Ανάπτυξη πλασμονικών μεταλλικών</li><li>Ανάπτυξη και χαρακτηρισμός MXenes δισδιάστατων νανοϋλικών για εφαρμογές σε αισθητήρες</li></ol>	2
Μ. Κατσικίνη, Καθηγήτρια	<ol style="list-style-type: none"><li>Επίδραση της πεψίνης και του οξικού οξέος σε αποβλητα ιχθυοκαλλιέργειών: φασματοσκοπική μελέτη</li><li>Ο ρόλος των μεταλλικών στοιχείων στις δομικές πρωτεΐνες</li></ol>	1

Θ. Κεχαγιάς, Καθηγητής	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Τοπολογικές δομές συμπαγούς συσσωμάτωσης (TCP): Η περίπτωση της β-φάσης του βολφραμίου κυβικού πλέγματος A15 - Topological close-packed structures (TCP): The case of β-phase of tungsten with A15 cubic lattice</li> <li>2. Μελέτη των διατεταγμένων υπερδομών L10 (AB) και L12 (AB<sub>3</sub>) του συστήματος FePt - Study of the ordered L10 (AB) and L12 (AB<sub>3</sub>) FePt superlattices</li> <li>3. Δομικά χαρακτηριστικά λεπτών πολυστρωματικών υμενίων FGT (Fe<sub>3</sub>GeTe<sub>2</sub>) - Structural features of FGT (Fe<sub>3</sub>GeTe<sub>2</sub>) thin multilayers</li> </ol>	2
Ι. Κιοσέογλου, Καθηγητής	Υπολογιστικές Μέθοδοι στη Φυσική των Υλικών	2
Α. Λασκαράκης, Αναπλ. Καθηγητής	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Μελέτη καινοτόμων οργανικών ημιαγωγικών νανο-στρωμάτων με Οπτική Φασματοσκοπία</li> <li>2. Μελέτη της μορφολογίας, δομής και επιφανειακών ιδιοτήτων εκτυπωμένων νανο-υλικών</li> <li>3. Βελτιστοποίηση αρχιτεκτονικών νανοδομών οργανικών φωτοβολταϊκών και φωτοβολταϊκών με δομή περοβσκίτη</li> </ol>	3
Κ. Παπαγγελής, Καθηγητής	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Το φαινόμενο της σκέδασης Raman διπλού συντονισμού σε δισδιάστατα υλικά.</li> <li>2. Layer breathing and shear phonon modes in two dimensional materials</li> </ol>	2
Ε. Παυλίδου, Καθηγήτρια	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Μελέτη υλικών με Ηλεκτρονική Μικροσκοπία Σάρωσης</li> <li>2. Μελέτη ζωγραφικών στρωμάτων με φασματοσκοπικές τεχνικές</li> </ol>	2
Δ. Τάσσης, Καθηγητής	Μελέτη υφάνσιμων οργανικών ηλεκτρολυτικών τρανζίστορ (Textile-OECT)	1
Ε. Πετρίδου, Μέλος ΕΔΙΠ	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Σχεδίαση Διδακτικής Παρέμβασης με Μοντέλα για τη Διδασκαλία του Φωτοηλεκτρικού Φαινομένου στη Δευτεροβάθμια Εκπαίδευση</li> <li>2. Βιβλιογραφική ανασκόπηση ερωτηματολογίων για την ανίχνευση ανάπτυξης δεξιοτήτων 21ου αιώνα</li> <li>3. Βιβλιογραφική ανασκόπηση διδακτικών παρεμβάσεων που αξιοποιούν AI</li> <li>4. Σχεδιασμός διδακτικών παρεμβάσεων με αξιοποίηση προσομοιώσεων</li> <li>5. Μάθηση με φορητές συσκευές</li> </ol>	1
Τ. Ζορμπά Μέλος ΕΔΙΠ	1. Μελέτη των υλικών ζωγραφικών στρωμάτων φορητής εικόνας με μικροφασματοσκοπία Υπερύθρου (FPA)	1