



**ΤΟΜΕΑΣ ΦΥΣΙΚΗΣ ΣΥΜΠΥΚΝΩΜΕΝΗΣ ΥΛΗΣ ΚΑΙ ΥΛΙΚΩΝ**  
**ΘΕΜΑΤΑ ΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ**  
**ΕΑΡΙΝΟ ΕΞΑΜΗΝΟ 2023-24**

Επιβλέπων	Θέματα	Θέσεις
Αγγελακέρης Μαυροειδής, Καθηγητής	Μαγνητικά νανοϋλικά: Σύνθεση, Ιδιότητες, Εφαρμογές	2
Αρβανιτίδης Ιωάννης, Καθηγητής	Μελέτη με φασματοσκοπία Raman μοριακών συστημάτων με ισχυρή ηλεκτρονική συσχέτιση	1
Βυρσωκινός Κωνσταντίνος , Αναπλ. Καθηγητής	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Πειραματική μελέτη και αποτίμηση πλασμονικών βιοαισθητήρων</li> <li>2. Πειραματικός χαρακτηρισμός φωτονικών νευρωνικών δικτύων</li> <li>3. Προσομοίωση πλασμό-φωτονικών συμβολομέτρων ως αισθητήρων</li> <li>4. Προσομοίωση πλασμό-φωτονικών συμβολομέτρων με μαγνητικά νανοσωματίδια για μελέτη μαγνητικών ιδιοτήτων με οπτικά μέσα</li> </ol> (Συνεπιβλεψη με Καθ. Μαυροειδή Αγγελακέρη)	4
Γιώτη Μαρία, Αναπλ. Καθηγήτρια	Ανάπτυξη φωτοενεργών οργανομεταλλικών υμενίων και μελέτη με φασματοσκοπικές τεχνικές	1
Δημητρακόπουλος Γεώργιος, Καθηγητής	Ποσοτικοποίηση χημικής σύστασης με ηλεκτρονική μικροσκοπία σαρωτικής διέλευσης	1
Κατσικίνη Μαρία, Καθηγήτρια	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Εφαρμογές της φασματοφωτομετρίας UV-vis-IR στη μελέτη ιστών και τη δερματολογία</li> <li>2. Ο ρόλος των μεταλλικών στοιχείων στις δομικές πρωτεΐνες</li> <li>3. Η χρήση των αποβλήτων των ιχθυοκαλλιεργειών για τη σύνθεση βιοϋλικών</li> </ol>	1
Κεχαγιάς Θωμάς, Καθηγητής	Υπερδομές του FCC κρυσταλλικού συστήματος: Εφαρμογή στη δομική ανάλυση διατεταγμένων δομών του κράματος FePt με ηλεκτρονική μικροσκοπία διέλευσης (TEM).  (Συνεπικουρία του μεταδιδάκτορα Βασιλειάδη Ισαάκ)	1
Κιοσέογλου Ιωσήφ, Καθηγητής	Υπολογιστικές Μέθοδοι στη Φυσική των Υλικών	2
Λασκαράκης Αργύρης	1. Μελέτη καινοτόμων οργανικών ημιαγωγικών νανο-στρωμάτων με Οπτική Φασματοσκοπία	4

Επικ. Καθηγητής	2. Μελέτη της μορφολογίας, δομής και επιφανειακών ιδιοτήτων εκτυπωμένων νανο-υλικών 3. Σύνθεση και βιολειτουργικοποίηση νανο-σωματιδίων για καινοτόμες εφαρμογές 4. Βελτιστοποίηση αρχιτεκτονικών νανοδομών οργανικών φωτοβολταϊκών και φωτοβολταϊκών με δομή περοβσκίτη	
Μολοχίδης Αναστάσιος, Αναπλ. Καθηγητής	1. Διδασκαλία Εννοιών και Φαινομένων της Κβαντομηχανικής στην Δευτεροβάθμια Εκπαίδευση ( <u>Συνεπιβλεψη με Καθ. Κ. Παπαγγελή</u> )	1
Παπαγγελής Κωνσταντίνος, Καθηγητής	1. Το φαινόμενο της σκέδασης Raman διπλού συντονισμού σε δισδιάστατα υλικά. 2. Φασματοσκοπία πλάσματος επαγόμενου από λέιζερ (Laser Induced Breakdown Spectroscopy, LIBS). 3. Electronic properties of twisted graphene. 4. Ανάπτυξη εφαρμογής για ταυτόχρονες φασματοσκοπικές και ηλεκτρικές μετρήσεις ( <u>Συνεπιβλεψη με Αναπλ. Καθ. Δ. Τάσση</u> )	4
Παυλίδου Ελένη, Καθηγήτρια	1. Μελέτη των χρωστικών του Καδμίου με φασματοσκοπικές τεχνικές 2. Μελέτη ζωγραφικών στρωμάτων με φασματοσκοπικές τεχνικές	2
Πετρίδου Ελένη, Μέλος ΕΔΙΠ	Σχεδίαση και ανάπτυξη διδακτικής παρέμβασης με δραστηριότητες μοντελοποίησης	1
Τάσσης Δημήτριος, Αναπλ. Καθηγητής	Μελέτη νανο-τρανζίστορ χωρίς ετεροεπαφές (Junctionless transistors) μέσω TCAD προσομοιώσεων	1
Χατζηκρανιώτης Ευριπίδης, Καθηγητής	Μάθηση με φορητές συσκευές	1