



ΤΟΜΕΑΣ ΦΥΣΙΚΗΣ ΣΥΜΠΥΚΝΩΜΕΝΗΣ ΥΛΗΣ ΚΑΙ ΥΛΙΚΩΝ

ΘΕΜΑΤΑ ΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ

ΕΑΡΙΝΟ ΕΞΑΜΗΝΟ 2022-23

Επιβλέπων	Θέματα	Θέσεις
Αγγελακέρης Μαυροειδής, Καθηγητής	Μαγνητικά νανοϋλικά: Σύνθεση, Ιδιότητες, Εφαρμογές	1
Αρβανιτίδης Ιωάννης, Καθηγητής	Μελέτη με φασματοσκοπία Raman μοριακών συστημάτων με ισχυρή ηλεκτρονική συσχέτιση	1
Κωνσταντίνος Βυρσωκινός, Επικ. Καθηγητής	<ol style="list-style-type: none">Χαρακτηρισμός ηλεκτρο-οπτικής απόκρισης SiN-BaTiO₃ συμβολομέτρωνΧαρακτηρισμός Οπτικών Ενισχυτών Ημιαγωγού ως στοιχεία μνήμης και ενεργοποίησης για Νευρωνικά Φωτονικά Δίκτυα.	2
Κατσικίνη Μαρία, Καθηγήτρια	<ol style="list-style-type: none">Εφαρμογές της φωσματοφωτομετρίας UV-vis-IR στη μελέτη ιστών και τη δερματολογίαΜελέτη της χωρικής κατανομής και της συγκέντρωσης στοιχείων σε φύκη με χαρτογράφηση μ-XRFΟ ρόλος των μεταλλικών στοιχείων στις δομικές πρωτεΐνεςΗ χρήση των αποβλήτων των ιχθυοκαλλιεργειών για τη σύνθεση βιοϋλικών	1
Κιοσέογλου Ιωσήφ, Καθηγητής	Υπολογιστικές Μέθοδοι στη Φυσική των Υλικών	2
Λασκαράκης Αργύρης Επικ. Καθηγητής	<ol style="list-style-type: none">Προηγμένα οργανικά και ανόργανα νανοϋλικά και διατάξεις για Οργανικά ΗλεκτρονικάΟπτική Φασματοσκοπία στην μελέτη εκτυπωμένων οργανικών ημιαγωγώνΜελέτη της μορφολογίας, δομής και επιφανειακών ιδιοτήτων εκτυπωμένων νανο-υλικώνΗλεκτρικός χαρακτηρισμός νανοστρωμάτων οργανικών ημιαγωγών και διαφανών ηλεκτροδίωνΣύνθεση νανο-σωματιδίων και βιολειτουργικοποίηση τουςΒελτιστοποίηση αρχιτεκτονικών νανοδομών οργανικών φωτοβολταϊκών και φωτοβολταϊκών με δομή περοβσκίτη	6

Μολοχίδης Αναστασιος, Επικ. Καθηγητής	1. Διδασκαλία Εννοιών και Φαινομένων της Κβαντομηχανικής στην Δευτεροβάθμια Εκπαίδευση (Συνεπίβλεψη με Καθ. Κ. Παπαγγελή)	1
Παπαγγελής Κωνσταντίνος, Καθηγητής	<ol style="list-style-type: none"> 1. Επίδραση της ηλεκτροχημικής νόθευσης στις οπτικές ιδιότητες δισδιάστατων υλικών. 2. Θεωρία αναρμονικότητας στα κρυσταλλικά στερεά. 3. Σύνθεση και οπτικές ιδιότητες του δισδιάστατου WS₂. 4. Κβαντική θεωρία σκέδασης Raman και εφαρμογή στο γραφένιο. 5. Φασματοσκοπία ανακλαστικότητας δισδιάστατων υλικών και ανάλυση των αντίστοιχων φασμάτων με τη μέθοδο Kramers-Kroning. 6. Το φαινόμενο της σκέδασης Raman διπλού συντονισμού σε δισδιάστατα υλικά. 7. Φασματοσκοπία πλάσματος επαγόμενου από λέιζερ (Laser Induced Breakdown Spectroscopy, LIBS). 8. Electronic properties of twisted graphene. 9. Ανάπτυξη εφαρμογής για ταυτόχρονες φασματοσκοπικές και ηλεκτρικές μετρήσεις (Συνεπίβλεψη με Αναπλ. Καθ. Δ. Τάσση)	9
Παυλίδου Ελένη, Καθηγήτρια	Μελέτη των χρωστικών του Καδμίου με φασματοσκοπικές τεχνικές	1
Φράγκης Νικόλαος, Καθηγητής	Θερμοδυναμική και Στατιστική θεώρηση βιολογικών μακρομορίων	1
Χατζηκρανιώτης Ευριπίδης, Καθηγητής	Μάθηση με φορητές συσκευές	1