

**Τομέας Φυσικής Στερεάς Κατάστασης 2020-21****Αγγελακέρης Μαυροειδής, Καθηγητής**

1. Νανομαγνητικά υλικά: Ιδιότητες και Τεχνολογική Αξιοποίηση.
2. Σύνθεση και χαρακτηρισμός μαγνητικών βιοκεραμικών νανοσωματιδίων για βιοϊατρικές εφαρμογές. (Συνεπίβλεψη με Ε. Λυμπεράκη - Τμήμα Βιοϊατρικών Επιστημών Δ.Ι.Π.Α.Ε)

**Βυρσωκινός Κωνσταντίνος, Επ. Καθηγητής**

1. Χαρακτηρισμός Φωτονικών Ολοκληρωμένων Κυκλωμάτων
2. Μελέτη υψίρρυθμων Φωτονικών Πομποδεκτών

**Γιώτη Μαρία, Επ. Καθηγήτρια**

1. Σχεδιασμός, ανάπτυξη και μελέτη οργανικών διόδων εκπομπής φωτός για εφαρμογές φωτισμού και βιο-αισθητήρων

**Κατσικίνη Μαρία, Αν. Καθηγήτρια**

1. Φασματοσκοπική μελέτη βιομορίων και ιστών

**Κεχαγιάς Θωμάς, Καθηγητής**

1. Δομική ανάλυση προηγμένων υλικών στη νανοκλίμακα.  
(Structural analysis of advanced materials at the nanoscale)

**Κιοσέογλου Ιωσήφ, Αν. Καθηγητής**

1. Υπολογιστικές μέθοδοι ανάλυσης δομικών ιδιοτήτων νανοδομών

**Λασκαράκης Αργύριος, Επ.Καθηγητής**

1. Σχεδίαση, ανάπτυξη και μελέτη ιδιοτήτων φωτοενεργών νανο-υλικών από δυαδικά και τριαδικά μίγματα οργανικών ημιαγωγών, για υψηλής απόδοσης Εύκαμπτα Οργανικά Φωτοβολταϊκά
2. Μελέτη της επίδρασης των μηχανισμών ανάπτυξης, μορφολογίας και δομής στις οπτοηλεκτρονικές ιδιότητες καινοτόμων νανο-υλικών με Οπτική Φασματοσκοπία (ex-situ, in-line, real-time)
3. Ανάπτυξη εκτυπωμένων Οργανικών Ηλεκτρονικών και φωτονικών διατάξεων προσαρμοσμένης οπτικής απόκρισης και λειτουργικότητας για εφαρμογές Internet of Things

**Λογοθετίδης Στέργιος, Καθηγητής**

1. Σύνθεση, βιολειτουργικοποίηση και χαρακτηρισμός νανοϋλικών για χρήση σε βιοαισθητήρες
2. Εύκαμπτα φωτοβολταϊκά υψηλής απόδοσης και μεγάλης κλίμακας με βάση τους Οργανομεταλλικούς Περοβσκίτες και τα OPVS.
3. 3D Βιο-εκτυπώσεις και ικρίωματα και συστήματα μεταφοράς φαρμάκων για ιατρικές και φαρμακολογικές εφαρμογές.
4. Ανάπτυξη εκτυπώσιμων αισθητήρων και βιο-αισθητήρων για την βιοπληροφορική, τηλε-ιατρική, wearables και Internet of Things.
5. Μελέτη της Σταθερότητας και του Χρόνου Ζωής των Οργανικών και Εκτυπωμένων Φωτοβολταϊκών και Διόδων Εκπομπής Φωτός.

### **Παπαγγελής Κωνσταντίνος, Καθηγητής**

1. Δυναμική πλέγματος δισδιάστατων κρυστάλλων. (θέσεις: 2)
2. Σύνθεση και οπτικές ιδιότητες δισδιάστατων διχαλκογενιδίων των μεταβατικών μετάλλων.
3. Οπτική Φασματοσκοπία υπό την επίδραση μηχανικών παραμορφώσεων σε δισδιάστατους κρυστάλλους.
4. Φασματοσκοπική μελέτη δισδιάστατων υλικών και ετεροδομών τους υπό ηλεκτρονική νόθευση.
5. Πολυλειτουργικά νανοσύνθετα υλικά πολυμερικής μήτρας.

### **Παυλίδου Ελένη, Καθηγήτρια**

1. Η συμβολή της Φυσικής στη μελέτη εικαστικών έργων με τη χρήση μη-καταστροφικών αναλυτικών τεχνικών
2. Μελέτη προηγμένων υλικών με Ηλεκτρονική Μικροσκοπία Σάρωσης.

### **Πολάτογλου Χαρίτων, Καθηγητής (θέσεις 4)**

1. Σχεδιασμός, δημιουργία και μελέτη δικτυακών προσομοιώσεων για τη διδασκαλία σύγχρονων θεμάτων φυσικής
2. Ενίσχυση της μάθησης με STEAM δραστηριότητες μέσω 3Δ σχεδίασης και εκτύπωσης
3. Ενίσχυση της ειδικής εκπαίδευσης μέσω 3Δ σχεδίασης και εκτύπωσης
4. Σχεδιασμός, υλοποίηση και μελέτη πειραμάτων από απόσταση
5. Μελέτη και ανάλυση οπτικών ιδιοτήτων νανοδομών

### **Σαμαράς Ιωάννης, Επ. Καθηγητής**

1. Παρασκευή και μελέτη καθοδικών υλικών για μπαταρίες ιόντων λιθίου.
2. Παρασκευή και μελέτη ανοδικών υλικών για μπαταρίες ιόντων λιθίου.
3. Παρασκευή και μελέτη υλικών για ηλεκτρόδια υπερπυκνωτών.

### **Τάσσης Δημήτριος**

1. Οργανικές Φωνοβολταϊκές διατάξεις για παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας σε εφαρμογές μακροκλίμακας.

### **Χατζηκρανιώτης Ευριπίδης, Καθηγητής.**

1. Διερευνητική μάθηση στη Φυσική με τη χρήση ψηφιακών φορητών συσκευών.

### **Χρυσάφης Κωνσταντίνος, Καθηγητής.**

1. Ανάπτυξη και μελέτη σύνθετων υλικών (θέσεις 2)
2. Μελέτη νανοσύνθετων πολυμερικών υλικών (θέσεις 2)