

ΘΕΜΑΤΑ ΚΑΙ ΘΕΣΕΙΣ ΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ
ΤΟΜΕΑ ΦΥΣΙΚΗΣ ΣΤΕΡΕΑΣ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ
ΧΕΙΜΕΡΙΝΟ ΕΞΑΜΗΝΟ 2017-2018

Διδάσκων	Θέματα	Θέσεις	Φοιτητής
Αρβανιτίδης Ιωάννης	<ol style="list-style-type: none"> Μελέτη της επίδρασης υψηλής πίεσης στο φάσμα φωτοφωταύγειας του $\text{In}_{0.83}\text{Al}_{0.17}\text{N}$ Μελέτη με τεχνικές οπτικής φασματοσκοπίας μονο- και ολιγοστρωματικών διχαλκογενιδίων Μελέτη με τεχνικές οπτικής φασματοσκοπίας συστημάτων με βιοεφαρμογές Μελέτη με φασματοσκοπία Raman πολυκυκλικών αρωματικών υδρογονανθράκων, PAHs (1 θέση) 	4	
Γιώτη Μαρία	<ol style="list-style-type: none"> Οπτικός και νανοδομικός χαρακτηρισμός φωτοενεργών πολυμερικών υλικών για εφαρμογές σε διατάξεις οργανικών φωτοδιοδών εκπομπής φωτός. Μελέτη της βιοαποικοδόμησης πολυμερικών υμενίων με ελλειψομετρικές τεχνικές 	2	
Κατσικίνη Μαρία	<ol style="list-style-type: none"> Φασματοσκοπικές μέθοδοι χαρακτηρισμού με εφαρμογές στην εγκληματολογία. Μελέτη βιοανόργανων φάσεων (biominerals) με φασματοσκοπία Raman. 	2	
Κιοσέογλου Ιωσήφ	<ol style="list-style-type: none"> Υπολογιστική ανάλυση και μοντελοποίηση κρυσταλλικών νανοδομών (συγγραφή κώδικα C++ ή MATLAB ή κάποια άλλη γλώσσα προγραμματισμού) 	1	
Κομνηνού Φιλομήλα	<ol style="list-style-type: none"> Διερεύνηση νανοδομών προηγμένων υλικών με ηλεκτρονική μικροσκοπία διέλευσης 	1	
Λογοθετίδης Στέργιος	<ol style="list-style-type: none"> Μελέτη οπτικών ιδιοτήτων ανόργανων/οργανικών νανοδομικών υλικών με χρήση Φασματοσκοπικής Ελλειψομετρίας και Raman Εκτύπωση και in-line οπτικός χαρακτηρισμός λεπτών υμενίων και συστημάτων ανόργανων, υβριδικών & οργανικών υλικών σε εύκαμπτα υποστρώματα για οργανικά ηλεκτρονικά Μελέτη των οπτικών και ηλεκτρικών ιδιοτήτων γραφενίου Μελέτη της αλληλεπίδρασης ultra fast laser με οργανικά και ανόργανα υλικά Κατεργασία υλικών και διατάξεων (etching, cutting and structuring) με τεχνικές laser Ηλεκτρικές & Ηλεκτρονικές Ιδιότητες οργανικών νανο- 	6	

	<p>υλικών και λεπτών υμενίων</p> <ol style="list-style-type: none"> 7. Εκτύπωση οργανικών νανοστρωμάτων σε εύκαμπτα πολυμερικά υποστρώματα για οργανικά φωτοβολταϊκά με τεχνικές printing και χαρακτηρισμός 8. Ανάπτυξη λεπτών υμενίων και χαρακτηρισμός για εύκαμπτα οργανικά φωτοβολταϊκά και OTFTs με inkjet printing 9. Απεικόνιση πρωτεϊνών σε μοριακό επίπεδο με Μικροσκοπία Ατομικών δυνάμεων και Nano-Raman 10. Εκτίμηση των βέλτιστων παραμέτρων για την ανάπτυξη βιο-αποικοδομήσιμων πολυμερικών ικριωμάτων με τη τεχνική της Ηλεκτροστατικής Ινοποίησης 11. Ανάπτυξη πολυμερικών ικριωμάτων με τη τεχνική της Ηλεκτροστατικής Ινοποίησης 12. Μελέτη της προσκόλλησης βιο-αποικοδομήσιμων πολυμερικών υλικών σε λεπτά υμένια με τη Νανομηχανική 13. Εκτύπωση λεπτών υμενίων πολυμερικών οργανικών ημιαγωγών με inkjet printing και χαρακτηρισμός για εφαρμογές σε εύκαμπτα οργανικά φωτοβολταϊκά και τρανζίστορ 14. Ανάπτυξη, χαρακτηρισμός και βελτιστοποίηση λεπτών υμενίων πολυμερικών οργανικών ημιαγωγών για εφαρμογές οργανικών διόδων εκπομπής φωτός (OLED's) 15. Ανάπτυξη μεταλλικών νανοσωματιδίων για εφαρμογές σε πλασματικά οργανικά φωτοβολταϊκά 		
<p>Χατζηκρανιώτης Ευριπίδης</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Διαμόρφωση θερμοηλεκτρικών υλικών με ταυτόχρονη εφαρμογή πίεσης και υψηλής θερμοκρασίας (hot-pressing). 2. Χρήση smartphones σε πειράματα Γυμνασίου - Λυκείου. 3. Διδακτική μαθησιακή ακολουθία «Ακουστικές ιδιότητες των υλικών». 4. Διδακτική μαθησιακή ακολουθία «Εισαγωγή στα σφάλματα και τις μετρήσεις». 	<p>3</p>	