

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

Διδάσκων	Θέματα	Θέσεις	Φοιτητής
Αγγελακέρης Μαυροειδής	α) Βιοϊατρική αξιοποίηση μαγνητικών νανοσωματιδίων β) Αλληλεπίδραση μαγνητικών πεδίων με νανοσωματιδιακούς φορείς	2	
Αρβανιτίδης Ιωάννης	(α) Μελέτη με τεχνικές οπτικής φασματοσκοπίας μονο- και ολιγοστρωματικών διχαλκογενιδίων (β) Μελέτη με φασματοσκοπία Raman φουλερενίων (γ) Μελέτη με φασματοσκοπία Raman νανοσωλήνων άνθρακα (δ) Μελέτη με φασματοσκοπία Raman πολυκυκλικών αρωματικών υδρογονανθράκων, PAHs (1 θέση)	4	
Βυρσωκινός Κωνσταντίνος	Μελέτη Ελεύθερης διάδοσης φωτός για απεικόνιση πολυκυματικής πηγής σε LCOS (Liquid Crystal on Silicon)	1	
Γιώτη Μαρία	(α) Χαρακτηρισμός φωτοενεργών πολυμερικών υλικών και οργανικών διοδών εκπομπής φωτός για εφαρμογές σε βιοαισθητήρες (β) Ανάπτυξη και χαρακτηρισμός βιοαποικοδομήσιμων πολυμερικών νανοδομών για ελεγχόμενη αποδέσμευση φαρμάκων	2	
Κατσικίνη Μαρία	α) Φασματοσκοπικές μέθοδοι χαρακτηρισμού με εφαρμογές στην εγκληματολογία. β) Μελέτη βιοανόργανων φάσεων (biominerals) με φασματοσκοπία Raman. γ) Μελέτη με φασματοσκοπία Raman υλικών τριβής στα αυτοκίνητα. δ) Μελέτη με φασματοσκοπία Raman πρωτεϊνών. ε) Χαρακτηρισμός νανοσωματιδίων με φασματοσκοπίες XAFS και XPS	3	
Κιοσέογλου Ιωσήφ	α) Υπολογιστική ανάλυση και μοντελοποίηση κρυσταλλικών νανοδομών β) Υπολογιστική μέθοδοι ανάλυσης κρυσταλλικών ατελειών	2	
Σαμαράς Ιωάννης	(α) Μελέτη μηχανικών ταλαντωτών : περίπτωση Εκκρεμούς (β) Μελέτη ηλεκτρομηχανικών ταλαντωτών υπερήχων	2	
Τάσσης Δημήτριος	α) Μελέτη σύγχρονων νανοδιατάξεων ηλεκτρονικής, με τη βοήθεια προσομοιώσεων (TCAD). β) Ανάπτυξη πειραματικής διάταξης ηλεκτρικού χαρακτηρισμού και εφαρμογή σε διατάξεις ηλεκτρονικής.	1 2	
Φράγκης Νικόλαος	(α) Θεωρία Landau για τη μελέτη μετατροπών φάσεων. (β) Μετατροπές φάσης σε στερεά και η επαγόμενη μικροδομή	1 1	
Χατζηκρανιώτης Ευριπίδης	(α) Επίδραση των παραμέτρων κατεργασίας (Hot-Press) στην πυκνωση θερμοηλεκτρικών υλικών (β) Θερμοηλεκτρικές Ιδιότητες πυριτιδίων του Μαγκανίου	1	
	(γ) Χρήση smart-phones σε πειράματα Φυσικής (δ) Διδακτική Μαθησιακή Ακολουθία στις «Ακουστικές Ιδιότητες Υλικών» (ε) Διδακτική Μαθησιακή Ακολουθία σε Θέματα Αστρονομίας	2	