

## ΑΝΑΚΟΙΝΩΣΗ

Στο Τμήμα **Φυσικής** του Α.Π.Θ. μπορούν να εκπονηθούν διδακτορικές διατριβές στις εξής θεματικές περιοχές (κατά επιβλέποντα):

### Τομέας Αστροφυσικής, Αστρονομίας και Μηχανικής

**Βλάχος Λουκάς, Καθηγητής (2 θέσεις)**

1. Αστροφυσική
2. Θερμοπυρηνική σύντηξη
3. Ανώμαλη διάχυση σε πολύπλοκα συστήματα

**Βουγιατζής Γεώργιος, Επίκουρος Καθηγητής**

1. Δυναμική Πλανητικών Συστημάτων

**Πλειώνης Εμμανουήλ, Καθηγητής**

1. Κοσμολογικές προσομοιώσεις
2. Μεγάλης κλίμακας δομή του Σύμπαντος
3. Κοσμολογικές παρατηρήσεις

**Στεργιούλας Νικόλαος, Αναπληρωτής Καθηγητής (3 θέσεις)**

1. Υπολογιστική Σχετικότητα
2. Υπολογιστική Αστροφυσική
3. Αστροφυσικές Πηγές Βαρυτικής Ακτινοβολίας
4. Μαγνητο-υδροδυναμικά φαινόμενα σε Αστέρρες Νετρονίων
5. Υπολογιστική μελέτη της μαγνητο-υδροδυναμικής τύρβης

**Τσάγκας Χρήστος, Αναπληρωτής Καθηγητής**

1. Σχετικιστική κοσμολογία και δομή μεγάλης κλίμακας
2. Μη γραμμική μαγνητοϋδροδυναμική
3. Ηλεκτροδυναμική σε καμπύλους χώρους
4. Μη-συμβατικά κοσμολογικά μοντέλα

**Τσιγάνης Κλεομένης, Επίκουρος Καθηγητής**

1. Δυναμική εξέλιξη πρωτοπλανητικών συστημάτων
2. Δυναμική εξέλιξη του νεαρού ηλιακού συστήματος
3. Δυναμική εξέλιξη της ζώνης των αστεροειδών

### Τομέας Πυρηνικής Φυσικής και Φυσικής Στοιχειωδών Σωματιδίων

**Α. Σαμψονίδης, Επίκουρος Καθηγητής**

1. Μελέτη καναλιών φυσικής με το αναβαθμισμένο πείραμα ATLAS
2. Έρευνα και ανάπτυξη (R&D) ανιχνευτή ακτινοβολιών

**Α. Ιωαννίδου, Επίκουρη Καθηγήτρια**

1. Τα Ραδιενεργά αεροζόλς ως ιχνηθέτες της ρύπανσης της ατμόσφαιρας
1. Προσδιορισμός στοιχειακής σύστασης αερομεταφερόμενων σωματιδίων με μεθόδους Πυρηνικής Φυσικής.
2. Επίπεδα συγκέντρωσης ραδιενεργών ισοτόπων στο ατμοσφαιρικό και υδάτινο περιβάλλον της Ανατολικής Μεσογείου.
3. Συγκεντρώσεις ραδιενεργών ισοτόπων σε δείγματα βροχής σε σχέση με τις συνθήκες κυκλοφορίας του αέρα.

**Γ. Λαλαζήσης, Καθηγητής**

1. Θεωρητική μελέτη προβλημάτων Πυρηνικής Δομής

**Χ. Πετρίδου, Καθηγήτρια (1 θέση)**

1. Μελέτη καναλιών φυσικής με το αναβαθμισμένο πείραμα ATLAS
2. Έρευνα και ανάπτυξη (R&D) ανιχνευτή ακτινοβολιών

**Τομέας Φυσικής Στερεάς Κατάστασης****Μ. Αγγελακέρης, Επίκουρος Καθηγητής**

1. Μαγνητικές νανοδομές: Αξιοποιώντας το νανομαγνητισμό σε σύγχρονες τεχνολογικές εφαρμογές.

**Π. Αργυράκης, Καθηγητής (1 θέση)**

1. Στατιστική Μηχανική Περίπλοκων Συστημάτων και Δικτύων
2. Εφαρμογές της θεωρίας διάχυσης σε συστήματα πολλαπλής κλίμακας (multi-scale) που παρουσιάζουν στοχαστικά φαινόμενα
3. Βελτιστοποίηση αλγόριθμων σε διατάξεις πολυπύρηνων επεξεργαστών, με εφαρμογές στη Στατιστική Φυσική

**Κ. Παρασκευόπουλος, Καθηγητής**

2. Δομικός χαρακτηρισμός με μεθόδους Ηλεκτρονικής Μικροσκοπίας και Φασματοσκοπίας υλικών για θερμοηλεκτρικές εφαρμογές.

**Χ. Πολάτογλου, Αναπληρωτής Καθηγητής (1 θέση)**

1. Ηλεκτρονικές ιδιότητες σύνθετων υλικών
2. Μελέτη και ανάλυση των ιδιοτήτων νανοδομών με υπολογιστικές μεθόδους

**Κ. Χρυσάφης, Αναπληρωτής Καθηγητής**

1. Χαρακτηρισμός και μελέτη νανοςύνθετων πολυμερών.

**Τομέας Εφαρμογών Φυσικής και Φυσικής Περιβάλλοντος****Γ. Βουρλιάς, Επίκουρος Καθηγητής**

1. Μελέτη της επίδρασης του γραφενίου στις φυσικοχημικές ιδιότητες νανοςύνθετων πολυμερικών υλικών

**Α. Μελάς, Καθηγητής**

1. Ανάλυση ευαισθησίας και περαιτέρω ανάπτυξη ατμοσφαιρικού αριθμητικού μοντέλου

**Ο. Καλογήρου, Καθηγητής**

1. Ανάπτυξη, χαρακτηρισμός και μελέτη μαγνητικών νανოსωματιδίων για τεχνολογικές και βιοϊατρικές εφαρμογές
2. Μαγνητική υπερθερμία για την θεραπεία του καρκίνου
3. Μελέτη υπερionτικών αγωγών για εφαρμογές συσσωρευτών Li
4. Ανάπτυξη μονίμων μαγνητών ελεύθερων από στρατηγικά μέταλλα (σπάνιες γαίες)

**Τομέας Ηλεκτρονικής και Η/Υ****Σπ. Νικολαΐδης, Αναπληρωτής Καθηγητής**

1. Υλοποίηση αλγορίθμων σε πλατφόρμες υλικού

Οι ενδιαφερόμενοι πτυχιούχοι καλούνται να καταθέσουν στη Γραμματεία ΠΜΣ του Τμήματος Φυσικής (4<sup>ος</sup> όροφος ΣΘΕ) μέχρι την **Παρασκευή 4 Απριλίου 2014** τα παρακάτω δικαιολογητικά:

- 1. Αίτηση (έντυπο χορηγείται από τη γραμματεία)**
- 2. Αναλυτικό βιογραφικό σημείωμα**
- 3. Αντίγραφο πτυχίου**
- 4. Αντίγραφο Μεταπτυχιακού Διπλώματος.**
- 5. Πιστοποιητικό αναλυτικής βαθμολογίας Μεταπτυχιακού**
- 6. Συστατικές επιστολές (τουλάχιστον 3)**
- 7. Φωτοτυπία αστυνομικής ταυτότητας**

Από τη Γραμματεία ΠΜΣ