

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

1. Αστροφυσική
2. Θερμοπυρηνική σύντηξη

Καρανικόλας Νικόλαος, Αναπληρωτής Καθηγητής

1. Δυναμική

Παπαδόπουλος Δημήτριος, Αναπληρωτής Καθηγητής

1. Σχετικιστική Αστροφυσική
2. Μηχανική Ρευστών

Σειραδάκης Ιωάννης, Καθηγητής

Ανάλυση αστρονομικών δεδομένων με εφαρμογή στην Ηλιακή Φυσική

Βουγιατζής Γεώργιος (Επίκουρος Καθηγητής)

1. Δυναμική Πλανητικών Συστημάτων

Σκόκος Χαράλαμπος Επικ. Καθηγητής

1. Μη γραμμικά δυναμικά συστήματα – χαοτική δυναμική
2. Δυναμική άτακτων (disordered) μη γραμμικών πλεγμάτων
3. Εφαρμογή της θεωρίας ελέγχου του χάους στη δυναμική μελέτη επιταχυντών σωματιδίων

Στεργιούλας Νικόλαος, Επικ. Καθηγητής (4 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, Επίκουρος Καθηγητής

1. Σχετικιστική κοσμολογία και δομή μεγάλης κλίμακας
2. Μη γραμμική μαγνητοϋδροδυναμική
3. Ηλεκτροδυναμική σε καμπύλους χώρους

Τσιγάνης Κλεομένης, Επίκουρος Καθηγητής

1. Δυναμική πλανητικών συστημάτων
2. Σχηματισμός πλανητών

Τομέας Πυρηνικής Φυσικής και Φυσικής Στοιχειωδών Σωματιδίων

Χ. Πετρίδου (1 θέση)

1. Μελέτη δι-μποζονικών καταστάσεων στο πείραμα ATLAS (1 θέση)
2. Έρευνα και ανάπτυξη (R&D) για ανιχνευτές ακτινοβολιών (1 θέση)

Γ. Λαλαζήσης (3 θέσεις)

1. Θεωρητική Μελέτη Προβλημάτων Πυρηνικής Δομής (2)
2. Θεωρητική Μελέτη Προβλημάτων Πυρηνικής Αστροφυσικής (2)
3. Θεωρητική Μελέτη Αντιδράσεων Βαρέων Ιόντων (1)

Ν. Βλάχος

Θεωρητική Φυσική στοιχειωδών σωματιδίων

Α. Λιόλιος

1. Ανίχνευση κοσμικών νετρίνων

Η. Σαββίδης

1. Πειραματική Πυρηνική Φυσική (μελέτη και ανίχνευση χαμηλής ενέργειας νετρίνων)

Δ. Σαμψονίδης

1. Μελέτη δι-μποζονικών καταστάσεων στο πείραμα ATLAS (1 θέση)
2. Έρευνα και ανάπτυξη (R&D) για τον ανιχνευτές ακτινοβολιών (1 θέση)

Α. Ιωαννίδου

1. Ραδιενεργά αεροζόλς. Τα ραδιενεργά αεροζόλς ως ιχνηθέτες της ρύπανσης της ατμόσφαιρας.
2. Επίπεδα συγκέντρωσης ραδιενεργών ισοτόπων στο ατμοσφαιρικό και υδάτινο περιβάλλον της Ανατολικής Μεσογείου.

Τομέας Φυσικής Στερεάς Κατάστασης

Αναγνωστόπουλος Α.

Μελέτη δυναμικής συμπεριφοράς αυτόνομων και μη-αυτόνομων μη-γραμμικών κυκλωμάτων.

Αργυράκης Π. (1 θέση)

- (α) Στατιστική Μηχανική Περίπλοκων Συστημάτων και Δικτύων.
- (β) Εφαρμογές της θεωρίας διάχυσης σε συστήματα πολλαπλής κλίμακας (multi-scale) που παρουσιάζουν στοχαστικά φαινόμενα
- (γ) Βελτιστοποίηση αλγορίθμων σε διατάξεις πολυπύρηνων επεξεργαστών.

Γιώτη Μ.

- (α) Ανάπτυξη της πειραματικής-θεωρητικής μεθοδολογίας για την εφαρμογή της ελλειψομετρίας στην αποτίμηση της βιοσυμβατότητας νανοδομημένων υλικών και διατάξεων.
- (β) Ανάπτυξη και μελέτη νανοϋλικών και αγώγιμων πολυμερών για εφαρμογές σε οργανικές βιο-ηλεκτρονικές διατάξεις.

Δημητρακόπουλος Γ.

Ατέλειες δομής ετεροεπιταξιακών ημιαγωγικών υμενίων

Κεχαγιάς Θ.

Δομή και ιδιότητες νανοδιάστατων σύνθετων ημιαγωγών.

Κιοσέογλου Ι.

- (α) Ιδιότητες σύνθετων ημιαγωγικών δομών για νανοδιατάξεις.
- (β) Δομή και ηλεκτρονικές ιδιότητες σύνθετων ημιαγωγών.

Κομνηνού Φ.

Μελέτη νανοδομών σύνθετων υλικών τεχνολογίας.
Σύνθεση και μελέτη ανόργανων σύνθετων υλικών.

Λογοθετίδης Σ. (1 θέση)

- α) Οργανικά φωτοβολταϊκά με χρήση πλασμονικών νανοσωματιδίων.
- β) Ανάπτυξη νανο-υλικών για οργανικές διόδους εκπομπής φωτός (OLEDs) με τεχνικές εκτύπωσης.
- γ) Οπτικές ιδιότητες νανοδομικών υλικών για οργανικές ηλεκτρονικές διατάξεις.
- δ) Ανάπτυξη και μελέτη ηλεκτροχημικών βιοαισθητήρων για την Βιοϊατρική.
- ε) Θεωρητική μελέτη οργανικών νανο-υλικών με υπολογιστικές μεθόδους πρώτων αρχών και συσχέτιση με πειραματικά δεδομένα .
- στ) Ανάπτυξη και χαρακτηρισμός πολυμερικών διηλεκτρικών υλικών για εφαρμογή σε οργανικά τρανζίστορ επίδρασης πεδίου.
- ζ) Ανάπτυξη και χαρακτηρισμός κεραμικών βιοαποικοδομήσιμων πολυμερικών ικρωμάτων με την τεχνική της Ηλεκτροστατικής Ινοποίησης.
- η) In vitro βιολογικός χαρακτηρισμός οργανικών και ανόργανων λεπτών υμενίων.

Σαμαράς Ι.

- α) Παρασκευή και μελέτη νέων υλικών για μπαταρίες λιθίου.
- β) Παρασκευή και χαρακτηρισμός ηλεκτροδίων για συσσωρευτές ιόντων λιθίου υψηλής ισχύος.
- γ) Παρασκευή και μελέτη υλικών με ηλεκτρομηχανικές ιδιότητες.

Φράγκης Ν.

Δομικές ιδιότητες λεπτών υμενίων και νανοδομών με τεχνικές Μικροσκοπίας.

Χρυσάφης Κ.

Ανάπτυξη, χαρακτηρισμός και μελέτη των μηχανισμών οξειδωσης υλικών.

Τομέας Εφαρμογών Φυσικής και Φυσικής Περιβάλλοντος**Δ. Μελάς (1 θέση)**

Επαλήθευση αριθμητικών μοντέλων ποιότητας του αέρα

Θ. Σαμαράς (1 θέση)

1. Υπολογιστική μοντελοποίηση της μικροκυματικής θερμοκατάλυσης

Οι ενδιαφερόμενοι πτυχιούχοι καλούνται να καταθέσουν στη Γραμματεία ΠΜΣ του Τμήματος Φυσικής (4^{ος} όροφος ΣΘΕ) μέχρι την **Τρίτη 6 Νοεμβρίου 2012** 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