



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΑΡΙΣΤΟΤΕΛΕΙΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ

ΣΧΟΛΗ ΘΕΤΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΦΥΣΙΚΗΣ

Θεσσαλονίκη 13 -11-2007

Α Ν Α Κ Ο Ι Ν Ω Σ Η

Στο Τμήμα **Φυσικής** του Α.Π.Θ. μπορούν να εκπονηθούν διδακτορικές διατριβές στις εξής Επιστημονικές περιοχές:

Π. Μ. Σ. Φυσική και Τεχνολογία Υλικών

Α. Αναγνωστόπουλος

Θέση : 1

1. Μη γραμμικά ηλεκτρικά φαινόμενα σε ηλεκτρονικά κυκλώματα.

Π. Αργυράκης

Θέσεις: 2

1. Θεωρία διήθησης και μεταβολές φάσης (Percolation Theory and Phase Transitions).
2. Περίπλοκα συστήματα: Ανώμαλη διάχυση σε άτακτα υλικά, και μορφοπλαστικά fractals και υλικά χαμηλής διαστατικότητας (Complex systems: Anomalous diffusion on disordered materials, fractals, and materials of low-dimensionality).

Σ. Βες

Θέσεις : 1

1. Οπτικές ιδιότητες στερεών υπό λίαν υψηλές πιέσεις.

Ο. Καλογήρου

Θέσεις: 2

1. Εφαρμογή της φασματοσκοπίας Mossbauer ^{57}Fe για τη μελέτη υλικών ιδιοτήτων υλικών τεχνολογίας.
2. Ανάπτυξη, χαρακτηρισμός και μελέτη μαγνητικών νανοσωματιδίων για βιοϊατρικές εφαρμογές.

Θ. Καρακώστας (Αϋφαντής Η.) Θέσεις: 2

1. Πεδία παραμόρφωσης στη νανοκλίμακα : Εφαρμογές , διεπιφάνειες και κβαντικά σημεία .
2. Application of gradient elasticity and gradient plasticity to micro/nanoindentation and size dependent hardness.
3. Η εξίσωση Hall-Petch στη νανοκλίμακα (The Hall-Petch Equation at the Nanoscale)
4. Μηχανική συμπεριφορά νανο-αντικειμένων (Mechanical behavior of nano-objects)

Φ. Κορμηνού Θέσεις : 2

1. Ανάλυση, ιδιότητες και μοντέλα των ατελειών δομής και των πεδίων παραμόρφωσης σε ημιαγωγικά υλικά.
2. Δομικές ιδιότητες λεπτών υμενίων.

Χ. Λιούτας Θέση : 1

1. Προσδιορισμός δομικών χαρακτηριστικών τεχνολογικών υλικών με τεχνικές μικροσκοπίας

Σ. Λογοθετίδης Θέσεις: 3

1. Ανάπτυξη και μελέτη νανοδομικών και νανοςύνθετων υλικών για flexible organic electronics .
2. Ανάπτυξη και μελέτη organic /inorganic λεπτών υμενίων και νανοϋλικών για φωτοβολταϊκές διατάξεις .
3. Οπτικές τεχνικές πολωμένου φωτός για την μέτρηση μη-ομαλών επιφανειών , πολυστρωματικών, ανισότροπων και 3D υλικών.
4. Τεχνικές (nanoindentation, AFM, AFAM) νανομηχανικών ιδιοτήτων για τη μελέτη soft και hard υλικών.

Χ. Πολάτογλου Θέσεις : 2

1. Μελέτη, ανάλυση και βελτίωση υλικών σε νανοκλίμακα.
2. Μελέτη και ανάλυση της αλληλεπίδρασης μορίων με συσσωματώματα

Ε. Παλούρα Θέση: 1

1. Χαρακτηρισμός υλικών τεχνολογίας με τεχνικές Σύγχροτρον.
2. Χαρακτηρισμός βιολογικών δειγμάτων με φασματοσκοπικές μεθόδους ακτίνων Χ.

Κ. Παρασκευόπουλος Θέση: 1

1. Νέα σύνθετα βιοκεραμικά υλικά για οδοντιατρικές αποκαταστάσεις (Novel bioactive glass-ceramic composites for dental restorations)

I. Σαμαράς**Θέσεις: 3**

1. Παρασκευή και μελέτη νέων υλικών για μπαταρίες
2. Μελέτη υλικών για ηλεκτρόδια μπαταριών λιθίου
3. Παρασκευή και χαρακτηρισμός ηλεκτροδίων για συσσωρευτές ιόντων λιθίου υψηλής ισχύος.

A. X. Στεργίου**Θέση: 1**

1. Παρασκευή ειδικών κραμάτων μετάλλων – σπανίων γαιών προς αποθήκευση αερίων (υδρογόνου, αζώτου, βορίου). Μελέτη κρυσταλλικής δομής και φυσικών ιδιοτήτων.

Γ. Στεργιούδης**Θέσεις: 4**

1. Κράματα μνήμης.
2. Βιοϋλικά – ιδιότητες προστασία με επικαλύψεις.
3. Απλές και πολυστρωματικές επικαλύψεις. Παρασκευή και μελέτη δομικών, μηχανικών ιδιοτήτων. Αντιδιαβρωτική συμπεριφορά.
4. Μελέτη κραμάτων με ευρύ φάσμα διατήρησης των μηχανικών τους ιδιοτήτων.

N. Φράγκης**Θέση : 1**

1. Δομικός χαρακτηρισμός υλικών τεχνολογίας με τεχνικές Μικροσκοπίας.

Π.Μ.Σ. Ηλεκτρονικής Φυσικής**A. Αναγνωστόπουλος****Θέση: 1**

1. Συγχρονισμός μη γραμμικών ηλεκτρικών κυκλωμάτων

Π.Μ.Σ. Υπολογιστικής Φυσικής**Π. Αργυράκης****θέσεις: 1**

1. Δίκτυα scale – free: αντοχή σε εξωτερικές επιθέσεις και ανοσοποίηση και εφαρμογή των νόμων της στατιστικής φυσικής (scale – free networks : Robustness to external attacks and immunization and application of the laws of Statistical Physics).

X. Πολάτογλου**Θέση: 1**

1. Μελέτη και ανάλυση νανοδομών με κβαντικές υπολογιστικές μεθόδους

X. Βάρβογλης**Θέση : 1**

1. Κίνηση τεχνητών δορυφόρων γύρω από ασύμμετρο, περιστρεφόμενο ουράνιο σώμα

I. Σειραδάκης**Θέσεις : 2**

1. Αστέρες Νετρονίων (pulsars)
2. Ο Μηχανισμός των Αντικυθήρων

N. Σπύρου**Θέσεις : 3**

1. Σχετικιστική Αστροφυσική.
2. Κοσμολογία.
3. Αλληλεπίδραση Ανθρώπου και Εγγύς Διαστημικό Περιβάλλον

Λ. Βλάχος**Θέση: 1**

1. Αστροφυσική .
2. Θερμοπυρηνική σύντηξη

N. Καρανικόλας**Θέση: 1**

1. Δυναμική.

Δ. Παπαδόπουλος**Θέσεις : 2**

1. Σχετικιστική Αστροφυσική .
2. Μηχανική Ρευστών.

Μελετλίδου Ευθυμία**Θέση: 1**

1. Δυναμική

N. Στεργιούλας**Θέσεις: 3**

1. Μαγνητο-υδροδυναμικά φαινόμενα σε Αστέρες Νετρονίων
2. Υπολογιστική Σχετικότητα.
3. Αστροφυσικές Πηγές Βαρυτικής ακτινοβολίας.

K. Παπαστεφάνου**Θέσεις : 2**

1. Το Ραδόνιο στην πρόβλεψη των σεισμών ως στοιχείο απορροής των ενεργών ρηγμάτων
2. Συμπεριφορά και σύνδεση των ραδιενεργών νουκλιδίων στα ατμοσφαιρικά αεροσώλς.

Γ. Λαλαζήσης**Θέσεις: 2**

1. Θεωρητική Μελέτη Προβλημάτων Πυρηνικής δομής
2. Θεωρητική Μελέτη Προβλημάτων Πυρηνικής Αστροφυσικής

Μετ. Μανωλοπούλου**Θέση : 1**

1. Μελέτη πεδίου ιονιζουσών ακτινοβολιών σε χώρους επιταχυντών

Χαρ. Μουστακίδης**Θέση : 1**

1. Θεωρητική μελέτη της δομής των αστέρων νετρονίων

Αν. Λιόλιος

Θέση : 1

1. Μελέτη της κοσμικής ακτινοβολίας

Μ. Ζαράνη

Θέσεις : 2

1. Ενέργεια από πυρηνικά κατάλοιπα
2. Σχεδιασμός θωράκισης επιταχυντικών διατάξεων υψηλών ενεργειών

Αργ. Νικολαΐδης

Θέσεις: 2

1. Κβαντική Κοσμολογία
2. Δυναμική χορδών σε καμπυλωμένο χωροχρόνο

Χρ. Πάνος

Θέση : 1

1. Θεωρία Πληροφοριών και Βιολογία

Χ. Πετρίδου

Θέσεις: 4

1. Φυσική του κουαρκ b στο LHC και μετρήσεις με τα πρώτα δεδομένα του ATLAS (1 Θέση)
2. Τα πρώτα δεδομένων του πειράματος ATLAS και το Καθιερωμένο Πρότυπο (1 Θέση)
3. Ανάλυση των πρώτων δεδομένων του πειράματος ATLAS για την εύρεση του Μποζονίου Higgs (1 Θέση)
4. Ανάλυση των πρώτων δεδομένων του πειράματος ATLAS για την διερεύνηση της ύπαρξης ή μη της υπερσυμμετρίας (2 θέσεις)

Π. Μ. Σ. Φυσικής Περιβάλλοντος

Δ. Μελάς

Θέση : 1

1. Αφομοίωση πειραματικών δεδομένων σε ατμοσφαιρικά μοντέλα μέσης κλίμακας

Οι ενδιαφερόμενοι πτυχιούχοι καλούνται να καταθέσουν στη Γραμματεία του Τμήματος μέχρι τις **30 Νοεμβρίου 2007** τα εξής δικαιολογητικά:

1. Αίτηση στην οποία θα αναφέρεται η ειδικότητα και η ξένη γλώσσα που γνωρίζουν.
2. Πιστοποιητικό αναλυτικής βαθμολογίας Μεταπτυχιακού.
3. Αντίγραφο Μεταπτυχιακού Διπλώματος.
3. Αναλυτικό βιογραφικό σημείωμα.
4. Υπεύθυνη Δήλωση ότι πέρασε τις Ειδικές Εξετάσεις ή όχι
5. Συστατικές επιστολές (τουλάχιστον 3).

Από τη Γραμματεία