

ΑΝΑΚΟΙΝΩΣΗ

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

Τομέας Αστροφυσικής, Αστρονομίας και Μηχανικής

1. Σχηματισμός και μετανάστευση πλανητών σε πρωτοπλανητικό δίσκο σκόνης με αυτοβαρύτητα (Επιβλέπων: Χ. Βάρβογλης)
2. Χαοτική διάχυση σε εκφυλισμένα Χαμιλτονιανά συστήματα με τρεις βαθμούς ελευθερίας (Επιβλέπων: Χ. Βάρβογλης)
3. Αστροφυσική (Επιβλέπων: Λ. Βλάχος)
4. Θερμοπυρηνική σύντηξη (Επιβλέπων: Λ. Βλάχος)
5. Αστέρες Νετρονίων (pulsars) (Επιβλέπων: Ι. Σειραδάκης)
6. Σχετικιστική Αστροφυσική (Επιβλέπων: Ν. Σπύρου)
7. Κοσμολογία (Επιβλέπων: Ν. Σπύρου)
8. Αλληλεπίδραση Ανθρώπου και Εγγύς Διαστημικό Περιβάλλον (Επιβλέπων: Ν. Σπύρου)
9. Βαρυτικά Κύματα και Αστέρες Νετρονίων (Επιβλέπων: Κ. Κόκκοτας)
10. Δυναμική (Επιβλέπων: Ν. Καρανικόλας)
11. Δυναμική εξω-ηλιακών πλανητικών συστημάτων παγιδευμένα σε συντονισμούς (Επιβλέπων: Γ. Βουγιατζής)
12. Δυναμική και σχεδίαση διαπλανητικών τροχιών (Επιβλέπων: Γ. Βουγιατζής)
13. Δυναμική (Επιβλέπουσα: Ε. Μελετιδίου)
14. Σχετικιστική Κοσμολογία (Επιβλέπων: Δ. Παπαδόπουλος)
15. Τροποποιημένες θεωρίες βαρύτητας (Επιβλέπων: Δ. Παπαδόπουλος)
16. Μαγνητο-υδροδυναμικά φαινόμενα σε Αστέρες Νετρονίων (Επιβλέπων: Ν. Στεργιούλας)
17. Υπολογιστική Σχετικότητα (Επιβλέπων: Ν. Στεργιούλας)
18. Αστροφυσικές Πηγές Βαρυτικής Ακτινοβολίας (Επιβλέπων: Ν. Στεργιούλας)
19. Ηλεκτρομαγνητικά πεδία σε καμπύλους χώρους (Επιβλέπων: Χ. Τσάγκας)
20. Δημιουργία δομής μεγάλης κλίμακας στο σύμπαν (Επιβλέπων: Χ. Τσάγκας)

Τομέας Πυρηνικής Φυσικής και Φυσικής Στοιχειωδών Σωματιδίων

1. Θεωρητική Μελέτη Προβλημάτων Πυρηνικής Δομής (Επιβλέπων: Γ. Λαλαζήσης)
2. Θεωρητική Μελέτη Προβλημάτων Πυρηνικής Αστροφυσικής (Επιβλέπων: Γ. Λαλαζήσης)
3. Δυναμική χορδών σε καμπυλωμένο χωρόχρονο (Επιβλέπων: Α. Νικολαΐδης)
4. Η Φυσική των επιπλέον διαστάσεων (Επιβλέπων: Α. Νικολαΐδης)
5. Η φυσική κοντά στον ορίζοντα των μελανών οπών (Επιβλέπων: Α. Νικολαΐδης)
6. Θεωρητική Φυσική Στοιχειωδών Σωματιδίων (Επιβλέπων: Ν. Βλάχος)
7. Εφαρμογή θεωριών της πληροφορίας και πολυπλοκότητας στην ανάλυση δεδομένων (Επιβλέπων: Χ. Πάνος)
8. Τα πρώτα δεδομένα του πειράματος ATLAS και το Καθιερωμένο πρότυπο (Επιβλέπουσα: Χ. Πετρίδου, 2 θέσεις)
9. Ανάλυση των πρώτων δεδομένων του πειράματος ATLAS για την εύρεση του Μποζονίου Higgs (Επιβλέπουσα: Χ. Πετρίδου)
10. Ανάλυση των πρώτων δεδομένων του πειράματος ATLAS για την διερεύνηση της ύπαρξης ή μη της υπερσυμμετρίας (Επιβλέπουσα: Χ. Πετρίδου, 2 θέσεις)
11. Φυσική του κουαρκ b στο LHC και μετρήσεις με τα πρώτα δεδομένα του ATLAS (Επιβλέπουσα: Χ. Πετρίδου)
12. Ακτινοβολία Cherenkov από ατμοσφαιρικούς καταγισμούς σωματιδίων (Επιβλέπων: Α. Λιόλιος)
13. Εφαρμογές της θερμοφωταύγειας (ΘΦ) και της Οπτικώς προτρεπομένης Φωταύγειας (ΟΠΦ) στη Δοσιμετρία (Επιβλέπων: Γ. Κίτης)
14. Εφαρμογές της ΘΦ και ΟΠΦ στην Αρχαιομετρία-Χαρακτηρισμός υλικών (Επιβλέπων: Γ. Κίτης)
15. Εφαρμογές της ΘΦ και ΟΠΦ στην Γεωλογία-Χαρακτηρισμός υλικών (Επιβλέπων: Γ. Κίτης)
16. Μελέτη και προσομοίωση του βασικού μηχανισμού των φαινομένων ΘΦ και ΟΠΦ (Επιβλέπων: Γ. Κίτης)
17. Ακτίνες γάμμα υπερηψηλών ενεργειών στο Σύμπαν (Επιβλέπων: Χ. Ελευθεριάδης)

Τομέας Ηλεκτρονικής και Η/Υ

1. Ψηφιακά συστήματα (Επιβλέπων: Σ. Νικολαΐδης)

Τομέας Φυσικής Στερεάς Κατάστασης

1. Ανάπτυξη και διαμόρφωση δομικών χαρακτηριστικών και φυσικών ιδιοτήτων σε μαγνητικές νανοδομές (Επιβλέπων: Μ. Αγγελακέρης)
2. Στατιστική Μηχανική Περίπλοκων Συστημάτων και Δικτύων (Επιβλέπων: Π. Αργυράκης)
3. Εφαρμογές της θεωρίας διάχυσης σε συστήματα πολλαπλής κλίμακας (multi-scale) που παρουσιάζουν στοχαστικά φαινόμενα (Επιβλέπων: Π. Αργυράκης)
4. Βελτιστοποίηση αλγορίθμων σε διατάξεις πολυπύρηνων επεξεργαστών (Επιβλέπων: Π. Αργυράκης)
5. Δομή και ιδιότητες ατελειών σε ημιαγωγούς III-V και II-VI (Επιβλέπων: Γ. Δημητρακόπουλος)
6. Δομικές ιδιότητες και φαινόμενα σε δομές χαμηλών διαστάσεων (Structural properties and phenomena in low-dimensional structures) (Επιβλέπων: Θ. Κεχαγιάς)
7. Ανάλυση, ιδιότητες και μοντέλα των ατελειών δομής σε ημιαγωγικά υλικά (Επιβλέπουσα: Φ. Κομνηνού)
8. Μελέτη της νανοδομής ημιαγωγών σε ατομική κλίμακα (Επιβλέπουσα: Φ. Κομνηνού)
9. Προσδιορισμός κρυσταλλικών δομών με δεδομένα περίθλασης ηλεκτρονίων και ηλεκτρονικής μικροσκοπίας υψηλής διακριτικής ικανότητας (Επιβλέπων: Χ. Λιούτας)
10. Χαρακτηρισμός υλικών τεχνολογίας με Φασματοσκοπίες Ακτινοβολίας Synchrotron (Επιβλέπουσα: Ε. Παλούρα-Μ. Κατσικίνη)
11. Μελέτη της επίδρασης νανοσωματιδίων στη γήρανση πολυολεφινών (Επιβλέπων: Κ. Παρασκευόπουλος)
12. Μελέτη λεπτών υμενίων και νανοδομών με τεχνικές μικροσκοπίας (Επιβλέπων: Ν. Φράγκης)

Τομέας Εφαρμογών Φυσικής και Φυσικής Περιβάλλοντος

1. Μελέτη της συνεισφοράς των ανθρωπογενών και φυσικών εκπομπών στα επίπεδα ατμοσφαιρικής ρύπανσης στην Ελλάδα (Επιβλέπων: Δ. Μελάς)
2. Οπτικές ιδιότητες των αιωρούμενων σωματιδίων με μεθόδους τηλεπισκόπησης (Επιβλέπουσα: Χ. Μελέτη)
3. Ανάπτυξη, χαρακτηρισμός και μελέτη μαγνητικών νανοσωματιδίων για τεχνολογικές και βιοϊατρικές εφαρμογές (Επιβλέπων: Ο. Καλογήρου)
4. Μαγνητική υπερθερμία για την θεραπεία του καρκίνου (Επιβλέπων: Ο. Καλογήρου)
5. Μελέτη υπεριοντικών αγωγών για εφαρμογές συσσωρευτών Li (Επιβλέπων: Ο. Καλογήρου)

Οι ενδιαφερόμενοι πτυχιούχοι καλούνται να καταθέσουν στη Γραμματεία του Τμήματος μέχρι τις **4 Δεκεμβρίου 2009** τα εξής δικαιολογητικά:

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

Από τη Γραμματεία