



Αντιστοιχία Τμημάτων - Δυνατότητες Μετεγγραφής σε άλλα Τμήματα:

Υπάρχει δυνατότητα μετεγγραφής ανάμεσα σε άλλα 5 τμήματα :

- ΦΥΣΙΚΗΣ ΠΑΝ. ΑΘΗΝΩΝ
- ΦΥΣΙΚΗΣ ΠΑΝ. ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ
- ΦΥΣΙΚΗΣ ΠΑΝ. ΠΑΤΡΩΝ
- ΦΥΣΙΚΗΣ ΠΑΝ. ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ
- ΦΥΣΙΚΗΣ ΠΑΝ. ΚΡΗΤΗΣ

Σκοπός - Αντικείμενο Σπουδών: Σκοπός των Τμημάτων Φυσικής είναι να καταρτίσουν επιστήμονες που θα μελετήσουν και θα ερευνήσουν τα φυσικά φαινόμενα, θα κατανοήσουν τους νόμους που τα διέπουν, θα επεξεργαστούν και θα προτείνουν μοντέλα ερμηνείας τους, θα παράσχουν τα βασικά ερευνητικά δεδομένα για την ανάπτυξη τεχνολογικών εφαρμογών, θα αποκτήσουν τον αναγκαίο επιστημονικό εξοπλισμό για να εργαστούν στην εκπαίδευση, στην έρευνα και σε επιχειρήσεις.

Ο κύκλος σπουδών στο Τμήμα Φυσικής του Πανεπιστημίου Αθηνών έχει διάρκεια τέσσερα (4) χρόνια. Το πρόγραμμα σπουδών περιλαμβάνει 35 μαθήματα θεωρίας, 7 εργαστήρια, δηλ. μαθήματα εργαστηριακών ασκήσεων, και 1 πτυχιακή εργασία. Τα μαθήματα χαρακτηρίζονται σε μαθήματα Κορμού, σε μαθήματα Κατεύθυνσης, και σε μαθήματα Επιλογής.

Ενδεικτικά Μαθήματα :

Εφαρμοσμένα Μαθηματικά, Ανάλυση, Φυσική, (Μηχανική, Μοριακή Φυσική - Θερμότητα, Ηλεκτρομαγνητισμός, Κυματική, Οπτική), Υπολογιστές, Πιθανότητες, Σφάλματα, Στατιστική, Εισαγωγή στην Αστροφυσική, Χημεία, Μηχανική, Μαθηματικές Μέθοδοι Φυσικής, Αναλυτική Γεωμετρία & Διανυσματικός Λογισμός, Γραμμική Άλγεβρα, Διαφορικές εξισώσεις, Εισαγωγή στη Φυσική της Ατμόσφαιρας, Μέθοδοι Διδασκαλίας Φυσικής, Κλασική Μηχανική, Σύγχρονη Φυσική, Ειδική Σχετικότητα, Μιγαδικός Λογισμός και Ολοκληρωτικοί Μετασχηματισμοί, Ηλεκτρονική, Κβαντομηχανική, Ηλεκτρομαγνητισμός, Κλασική Ηλεκτροδυναμική, Στατιστική Φυσική, Εισαγωγή στην Πυρηνική Φυσική και τα Στοιχειώδη Σωματίδια, Εισαγωγή στη Φυσική Στερεάς Κατάστασης, Αστροφυσική, Εαρ. Παρατηρησιακή Αστροφυσική, Μη Γραμμικά Δυναμικά Συστήματα, Φυσική Πλάσματος, Γενική Θεωρία της Σχετικότητας, Δυναμική Αστρονομία, Κοσμολογία, Αστροφυσική Υψηλών Ενεργειών, Εφαρμοσμένη Οπτική, Ηλιακή Φυσική, Φυσική Διαστήματος, Δυναμική Ρευστών, Πυρηνική Φυσική, Μαθηματική Φυσική, Κοσμική Ακτινοβολία, Φυσική Ημιαγωγών, Ιστορία & Φιλοσοφία Φυσ. Επιστημών, Φυσική Ατμόσφαιρας, Φυσική Ωκεανογραφία, Φυσική Περιβάλλοντος, Φυσική Κλιματολογία, Ρύπανση Φυσικού Περιβάλλοντος, Δυναμική Μετεωρολογία, Συνοπτική Μετεωρολογία.

Το Τμήμα χωρίζεται στις εξής κατευθύνσεις:

ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗ I: Φυσική Στερεάς Κατάστασης

ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗ II: Πυρηνική Φυσική και Στοιχειώδη Σωματίδια

ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗ III: Αστροφυσική, Αστρονομία και Μηχανική

ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗ IV: Φυσική Περιβάλλοντος – Μετεωρολογία

ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗ V: Ηλεκτρονική, Υπολογιστές, Τηλεπικοινωνίες, Αυτοματισμός

Μεταπτυχιακές Σπουδές

Παν/μιο Αθήνας

- 1. Βασική Φυσική Φυσική Συμπυκνωμένης Ύλης Πυρηνική και Φυσική Στοιχειωδών Σωματιδίων Αστροφυσική, Αστρονομία και Μηχανική
- 2. Εφαρμοσμένη Φυσική Ηλεκτρονικός Αυτοματισμός Ηλεκτρονική & Ραδιοηλεκτρολογία Φυσική Περιβάλλοντος
- 3. Ηλεκτρονική & Ραδιοηλεκτρολογία & Τηλεπικοινωνία

Παν/μιο Θεσ/νίκης

- 1. Φυσική του Περιβάλλοντος
- 2. Ηλεκτρονική Φυσική (Ραδιοηλεκτρολογία)
- 3. Φυσική των Υλικών

Παν/μιο Πάτρας

- 1. Ηλεκτρονική
- 2. Μαθηματική και Υπολογιστική Φυσική
- 3. Επιστήμη και Τεχνολογία Υλικών
- 4. Επιστήμες Περιβάλλοντος, Γης και Διαστήματος
- 5. Επιστήμη και Τεχνολογία των Πολυμερών

Παν/μιο Ιωαννίνων

- 1. Φυσικής
- 2. Φωτονική
- 3. Επιστήμης Υλικών
- 4. Μετεωρολογία - Κλιματολογία
- 5. Σύγχρονες Ηλεκτρονικές Τεχνολογίες στη Φυσική
- 6. Σύγχρονες Ηλεκτρονικές Τεχνολογίες στη Χημεία
- 7. Σύγχρονες Ηλεκτρονικές Τεχνολογίες στην Ιατρική

Παν/μιο Κρήτης

- 1. Γενική Φυσική
- 2. Αστροφυσική & Διαστημική Φυσική
- 3. Πυρηνική Φυσική και Στοιχειωδών Σωματιδίων
- 4. Ατομική και Μοριακή Φυσική
- 5. Φυσική Συμπυκνωμένης Ύλης
- 6. Εφαρμοσμένη Φυσική
- 7. Μικροηλεκτρονική - Οπτικοηλεκτρονική

ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ

ΤΟΜΕΙΣ ΑΠΑΣΧΟΛΗΣΗΣ

Οι απόφοιτοι του τμήματος μπορούν να απασχοληθούν:

- Σε δημόσιες και ιδιωτικές επιχειρήσεις παραγωγής - εμπορίας προϊόντων υψηλής τεχνολογίας.
- Στην έρευνα στα πανεπιστήμια, ερευνητικά ιδρύματα μετά από μεταπτυχιακές σπουδές.
- Ως Μετεωρολόγοι (μεταπτυχιακή ειδίκευση).
- Ως Καθηγητές πληροφορικής (μεταπτυχιακή ειδίκευση).
- Ως Ραδιοηλεκτρολόγοι.
- Ως Καθηγητές Φυσικής (ΠΕ04.01) στη δημόσια δευτεροβάθμια εκπαίδευση.
- Ως Καθηγητές στη δημόσια δευτεροβάθμια εκπαίδευση, Ραδιοηλεκτρολόγοι (ΠΕ12.06), εφόσον διαθέτουν ενδεικτικό μεταπτυχιακών σπουδών Ηλεκτρονικής και Ραδιοηλεκτρολογίας ή Ηλεκτρονικού Αυτοματισμού ή άλλου ισότιμου μεταπτυχιακού διπλώματος με τα παραπάνω και εφόσον διαθέτουν πιστοποιημένη παιδαγωγική και διδακτική επάρκεια.

ΦΥΣΙΚΗΣ ΕΚΠΑ: <http://www.phys.uoa.gr/>