



Σχολή Θετικών επιστημών  
ΤΜΗΜΑ ΦΥΣΙΚΗΣ



**«Μεταπτυχιακές Σπουδές & Έρευνα στο Τμήμα Φυσικής του ΑΠΘ»**

**Αναπληρωτής καθηγητής κ. Θ. Λαόπουλος, Αναπλ. Πρόεδρος**



ΤΜΗΜΑ ΦΥΣΙΚΗΣ ΑΠΘ

ΥΠΟΔΟΧΗ ΠΡΩΤΟΕΤΩΝ ΦΟΙΤΗΤΩΝ 2010-2011

# Προγράμματα Μεταπτυχιακών Σπουδών

Το Τμήμα Φυσικής έχει εξελιχθεί σε ένα κέντρο Μεταπτυχιακών Σπουδών

## 1. Ηλεκτρονικής Φυσικής

Έτος Ίδρυσης: 1965

## 2. Φυσικής & Τεχνολογίας Υλικών

Έτος Ίδρυσης: 1993

## 3. Φυσικής Περιβάλλοντος

Έτος Ίδρυσης: 1993

## 4. Νανοεπιστήμες & Νανοτεχνολογίες

Έτος Ίδρυσης: 2002

## 5. Υπολογιστικής Φυσικής

Έτος Ίδρυσης: 2003

Μεταπτυχιακό δίπλωμα ειδίκευσης & Διδακτορικό Δίπλωμα

# Προγράμματα Μεταπτυχιακών Σπουδών



ΠΜΣ Ηλεκτρονικής Φυσικής – Ραδιοηλεκτρολογίας

<http://elecom.physics.auth.gr/>

**Στόχος** του ΠΜΣ είναι η εκπαίδευση και η έρευνα στην Ηλεκτρονική Τεχνολογία των Κυκλωμάτων και των Τηλεπικοινωνιών.

Το πρόγραμμα σπουδών οδηγεί στην απόκτηση Μεταπτυχιακού Διπλώματος Ειδίκευσης (ΜΔΕ) στις εξής δύο κατευθύνσεις:

- α) Ηλεκτρονική Τεχνολογία Κυκλωμάτων και
- β) Ηλεκτρονική Τεχνολογία Τηλεπικοινωνιών.

**Διάρκεια** σπουδών : 2 χρόνια



# Προγράμματα Μεταπτυχιακών Σπουδών



## ΠΜΣ Φυσικής Περιβάλλοντος

<http://lap.physics.auth.gr/pms/index.asp?lang=gr>

Το πρόγραμμα εκπαιδεύει πτυχιούχους Φυσικούς (και αποφοίτους συναφών τμημάτων ΣΘΕ και Πολυτεχνείων) σε προχωρημένα θέματα περιβαλλοντολογίας.

**Στόχος** του ΜΠΣ: η εξειδίκευση των αποφοίτων Για την δυναμική μελέτη & αντιμετώπιση των περιβαντολογικών προβλημάτων.

Οι απόφοιτοι του ΠΜΣ Περιβάλλοντος απορροφώνται από την αγορά εργασίας με ικανοποιητικούς ρυθμούς.

Οι **σπουδές** διαρκούν 2 χρόνια.





# Προγράμματα Μεταπτυχιακών Σπουδών



**ΠΜΣ Φυσικής και Τεχνολογίας Υλικών**

**<http://mater.physics.auth.gr/materials>**

**Στόχος** του ΜΠΣ είναι η διεπιστημονική κατάρτιση των σπουδαστών στον τομέα των σύγχρονων υλικών, ικανών να καλύψουν τις ανάγκες της βιομηχανίας, των παραγωγικών φορέων, και των ερευνητικών κέντρων, στην Ελληνική και διεθνή αγορά εργασίας.

Οι απόφοιτοι έχουν διεκδικήσει με επιτυχία θέσεις ερευνητών σε ερευνητικά ιδρύματα του εσωτερικού και του εξωτερικού, καθώς και θέσεις στελεχιακού δυναμικού της βιομηχανίας. Πολλοί από αυτούς εκπονούν διδακτορικές διατριβές, ενώ απόφοιτοι διδάκτορες κατέχουν θέσεις μελών ΔΕΠ σε πανεπιστήμια της χώρας και του εξωτερικού.

Η **διάρκεια** του προγράμματος είναι τρία εξάμηνα.



# Προγράμματα Μεταπτυχιακών Σπουδών



ΠΜΣ Υπολογιστικής Φυσικής

<http://compu.physics.auth.gr/>

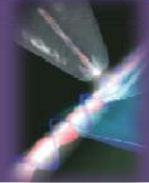
Βασικός **στόχος** του προγράμματος είναι η ειδίκευση των φοιτητών σε μεθόδους προσομοίωσης φαινομένων και διεργασιών. Για την επίτευξη του στόχου αυτού παρέχονται και οι απαιτούμενες γνώσεις πληροφορικής.

Οι απόφοιτοι διεκδικούν επιτυχώς θέσεις εργασίας σε ένα ευρύτερο φάσμα επαγγελμάτων κυρίως στη περιοχή της σύγχρονης τεχνολογίας, όπως π.χ. την ανάπτυξη υπολογιστικών μοντέλων προσομοίωσης φαινομένων και διεργασιών, την επεξεργασία δεδομένων, την εφαρμοσμένη πληροφορική.

Το πρόγραμμα **διαρκεί 2 χρόνια** .



# Προγράμματα Μεταπτυχιακών Σπουδών



ΔΠΜΣ Νανοεπιστήμες & Νανοτεχνολογίες

<http://nn.physics.auth.gr/>

Το ΔΠΜΣ διοργανώνεται από τα Τμήματα Φυσικής, Χημείας, Βιολογίας της ΣΘΕ και το Γενικό Τμήμα της Πολυτεχνικής Σχολής του ΑΠΘ σε συνεργασία με το Ινστιτούτο Μικροηλεκτρονικής του ΕΚΕΦΕ «Δημόκριτος». Τη διοικητική υποστήριξη και την ευθύνη λειτουργίας έχει το Τμήμα Φυσικής.

Το ΔΠΜΣ οδηγεί στη χορήγηση Μεταπτυχιακού Διπλώματος Ειδίκευσης στις ραγδαίως αναπτυσσόμενες περιοχές των Νανοεπιστημών και της Νανοτεχνολογίας.

**Στόχος** του ΔΠΜΣ είναι η υλοποίηση αυτής της διεπιστημονικής προσέγγισης ώστε να επιτευχθεί η σύγκλιση και η ισότιμη συμμετοχή της Ελληνικής Παιδείας και Αριστείας με την περιβάλλουσα διεθνή.

**Διάρκεια** του προγράμματος: 2 χρόνια



Η & Η/Υ

ΑΑΜ

ΠΦ&ΦΣΣ

# Η έρευνα στο Τμήμα Φυσικής

ΦΣΚ

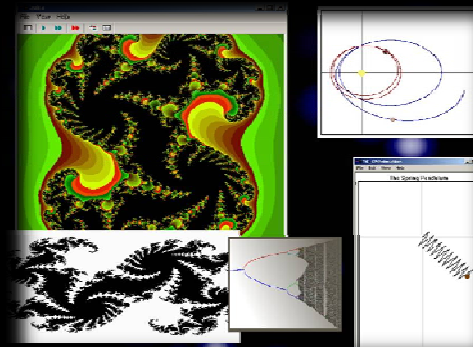
ΕΦ&ΦΠ



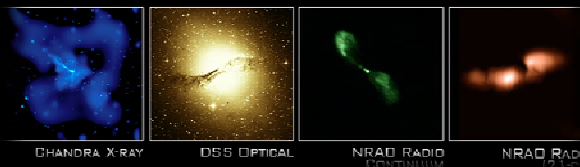
# Ερευνητικά Εργαστήρια



Εργαστήριο  
Αστρονομίας



Σπουδαστήριο  
Μηχανικής



Εργαστήριο  
Εφαρμοσμένης  
Φυσικής



Εργαστήριο  
Ανίχνευσης Μιονίων  
ATLAS

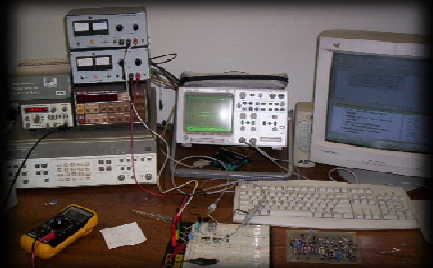


Εργαστήριο  
Προσομοιώσεων  
Φαινομένων





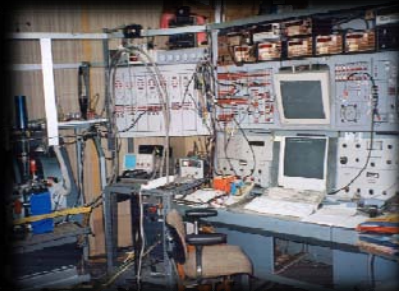
# Ερευνητικά Εργαστήρια



Εργαστήρια Ηλεκτρονικής & Ραδιοεπικοινωνιών

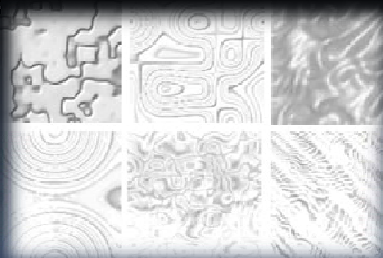


Εργαστήριο Ηλεκτρικού Χαρακτηρισμού των Υλικών



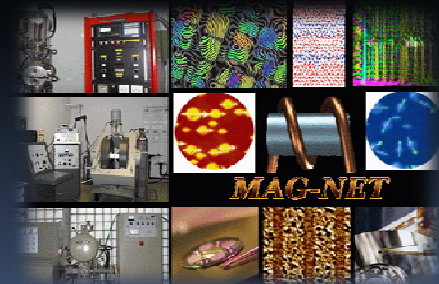
Εργαστήριο Φυσικής της Ατμόσφαιρας

Εργαστήριο Ηλεκτρονικής Μικροσκοπίας



Εργαστήριο Μελέτης Διατάξεων Μικροηλεκτρονικής

Εργαστήριο Μαγνητικών Υλικών



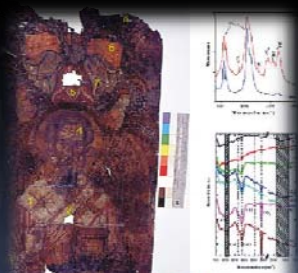


# Ερευνητικά Εργαστήρια

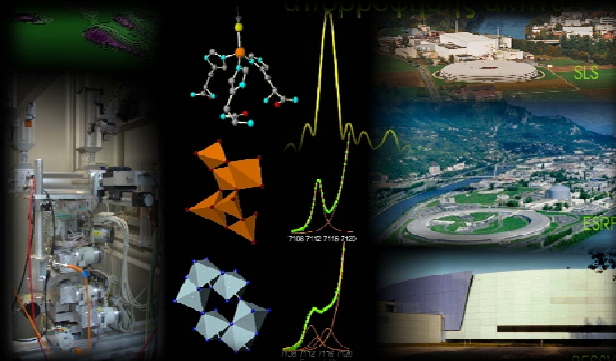
Εργαστήριο  
Διδακτικής και  
Εκπαιδευτικής  
Τεχνολογίας



Εργαστήριο  
Φασματοσκοπίας

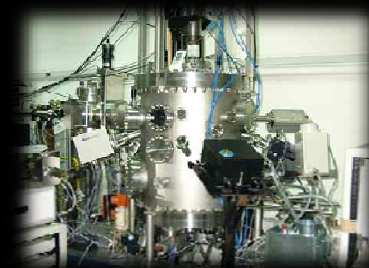


ΤΜΗΜΑ ΦΥΣΙΚΗΣ ΑΠΘ

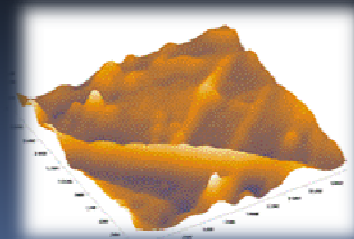
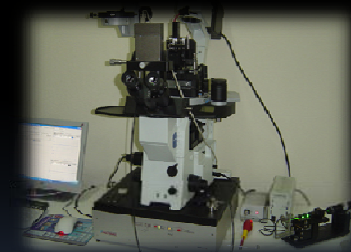


Εργαστήριο Χαρακτηρισμού  
υλικών με τεχνικές  
απορρόφησης ακτίνων-Χ

Εργαστήριο Ανάπτυξης  
Λεπτών Υμενίων &  
Νανοτεχνολογίας



Εργαστήριο  
Νανομετρολογίας



ΥΠΟΔΟΧΗ ΠΡΩΤΟΕΤΩΝ ΦΟΙΤΗΤΩΝ 2010-2011



ΑΡΙΣΤΟΤΕΛΕΙΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ

Τμήμα Φυσικής



# Διδακτορικό Δίπλωμα

Ανώτατος Ακαδημαϊκός Τίτλος

Προχωρημένη Εξειδίκευση και Ερευνητική Δραστηριότητα

Πρωτότυπες Ερευνητικές Εργασίες

Διεθνής Επιστημονική Αναγνώριση

**Προϋπόθεση: ΠΤΥΧΙΟ ΦΥΣΙΚΗΣ**

# Η έρευνα στο Τμήμα Φυσικής



## Α. Τομέας Αστροφυσικής, Αστρονομίας και Μηχανικής

### Χώροι

Κτίριο του Αστεροσκοπείου (Εργαστήριο Αστρονομίας) και στο κτίριο της Σχολής Θετικών Επιστημών, 4<sup>ος</sup> όροφος (Σπουδαστήριο Μηχανικής).



## Β. Τομέας Πυρηνικής Φυσικής & Φυσικής Στοιχειωδών Σωματιδίων

### Χώροι

Το εργαστήριο Ατομικής και Πυρηνικής Φυσικής στεγάζεται στον 1<sup>ο</sup> όροφο (ανατολικά) και στο υπόγειο (δυτικά) του κτιρίου της ΣΘΕ.

Ο υποκρίσιμος αντιδραστήρας και η γεννήτρια νετρονίων 14 MeV βρίσκονται στο 2<sup>ο</sup> υπόγειο του κτιρίου της Σχολής Θετικών Επιστημών (δυτικά).

Το σπουδαστήριο της Θεωρητικής Φυσικής στεγάζεται στον 4<sup>ο</sup> όροφο.



# Η έρευνα στο Τμήμα Φυσικής

## Γ. Τομέας Φυσικής Στερεάς Κατάστασης


### Χώροι

Τα γραφεία του προσωπικού βρίσκονται στο υπόγειο (ανατολικά), ισόγειο (ανατολικά) και β' όροφο (ανατολικά), καθώς και στο «γυάλινο» κτίριο.

Τα διδακτικά εργαστήρια βρίσκονται στο υπόγειο (ανατολικά και κέντρο), ενώ τα ερευνητικά εργαστήρια στο υπόγειο (ανατολικά και κέντρο) και στο ισόγειο (ανατολικά και κέντρο) του κτιρίου της Σχολής Θετικών Επιστημών.



# Η έρευνα στο Τμήμα Φυσικής



## Δ. Τομέας Ηλεκτρονικής και Ηλεκτρονικών Υπολογιστών (Η&Η/Υ)

### Χώροι

Ο τομέας στεγάζεται σε τρεις χώρους στον 1<sup>ο</sup> όροφο της ΣΘΕ (ανατολικά και κέντρο).



## Ε. Τομέας Εφαρμογών Φυσικής και Φυσικής Περιβάλλοντος

Οι χώροι στέγασης του τομέα είναι: Γ' εργαστήριο φυσικής, Δ' όροφος (δυτικά) και Α' όροφος (κέντρο), εργαστήριο εφαρμοσμένης φυσικής, Δ' όροφος (ανατολικά), εργαστήριο φυσικής περιβάλλοντος, Β' όροφος (ανατολικά) και δώμα (δυτικά).

