



### Αντιστοιχία Τμημάτων - Δυνατότητες Μετεγγραφής σε άλλα Τμήματα:

Υπάρχει δυνατότητα μετεγγραφής ανάμεσα σε άλλα 4 τμήματα :

- Μηχανικών Ηλεκτρονικών Υπολογιστών & Πληροφορικής, Πανεπιστημίου Πατρών
- Μηχανικών Ηλεκτρονικών Υπολογιστών & Πληροφορικής, Πανεπιστημίου Ιωαννίνων
- Μηχανικών Πληροφοριακών & Επικοινωνιακών Συστημάτων, Πανεπιστημίου Αιγαίου
- Μηχανικών Πληροφορικής και Τηλεπικοινωνιών, Πανεπιστημίου Δυτικής Μακεδονίας

**Σκοπός - Αντικείμενο Σπουδών:** Σκοπός του Τμήματος των Ηλεκτρολόγων Μηχανικών και Μηχανικών Υπολογιστών (ΗΜΜΥ) είναι η κατάρτιση επιστημόνων μηχανικών, στη μελέτη και την κατασκευή δικτύων και συστημάτων ηλεκτρικής ενέργειας, τηλεπικοινωνιακών και ηλεκτρονικών συσκευών και συστημάτων, συστημάτων αυτόματου ελέγχου, καθώς επίσης και υπολογιστικών συστημάτων για αποθήκευση και επεξεργασία πληροφορίας.

Η φοίτηση στο Πολυτεχνείο διαρκεί πέντε χρόνια. Από τα δέκα εξάμηνα σπουδών, τα εννέα πρώτα είναι αφιερωμένα στην παρακολούθηση μαθημάτων, ενώ το δέκατο στην εκπόνηση της διπλωματικής εργασίας. Δεδομένου όμως ότι η Σχολή χορηγεί ενιαίο τίτλο σπουδών όλοι οι φοιτητές υποχρεούνται να αποκτήσουν έναν ελάχιστο πυρήνα γνώσεων σε όλες τις μείζονες γνωστικές περιοχές του κλάδου, κατά τη διάρκεια των πέντε πρώτων κοινών εξαμήνων. Στη συνέχεια, για τα εξάμηνα 6ο μέχρι και 9ο, το πρόγραμμα σπουδών είναι δομημένο σε ροές ειδίκευσης.

### **Ενδεικτικά Μαθήματα Κορμού:**

Μαθηματική Ανάλυση (Συναρτήσεις μιας μεταβλητής), Γραμμική Άλγεβρα, Φυσική Ι (Μηχανική), Προγραμματισμός Ηλεκτρονικών Υπολογιστών, Λογική Σχεδίαση Ψηφιακών Συστημάτων, Μαθηματική Ανάλυση (Συναρτήσεις πολλών μεταβλητών - Διανυσματική Ανάλυση), Διαφορικές Εξισώσεις, Ανάλυση Γραμμικών Κυκλωμάτων, Προγραμματιστικές Τεχνικές, Δομή και Ηλεκτρικές Ιδιότητες των Υλικών, Θεωρία Πιθανοτήτων και Στατιστική, Σήματα και Συστήματα, Εισαγωγικό Εργαστήριο Ηλεκτρονικής και Τηλεπικοινωνιών, Θεμελιώδη Θέματα Επιστήμης Υπολογιστών, Ηλεκτρικές Μετρήσεις, Κυματική και Κβαντική Φυσική, Ηλεκτρομαγνητικά Πεδία, Ηλεκτρονική, Στοχαστικά Συστήματα και Επικοινωνίες, Δίκτυα Επικοινωνιών Εισαγωγή στις Τηλεπικοινωνίες, Βιομηχανική Ηλεκτρονική, Αρχιτεκτονική Υπολογιστών, Εισαγωγή στον Αυτόματο Έλεγχο, Εισαγωγή στα Συστήματα Ηλεκτρικής Ενέργειας

### **Το Τμήμα χωρίζεται στους εξής τομείς:**

1. Ηλεκτρονικής & Αρχιτεκτονικής Υπολογιστών,
2. Πληροφορικής,
3. Συστημάτων,
4. Τηλεπικοινωνιών.

# Μεταπτυχιακές Σπουδές

Στο Τμήμα Ηλεκτρολόγων Μηχανικών και Μηχανικών Υπολογιστών του ΑΠΘ λειτουργεί πρόγραμμα μεταπτυχιακών σπουδών που οδηγούν αποκλειστικά σε Διδακτορικό Δίπλωμα. Η τυπική διάρκεια των μεταπτυχιακών σπουδών είναι 3-6 χρόνια. Θέσεις μεταπτυχιακών φοιτητών προκηρύσσονται δύο φορές κάθε χρόνο σε διάφορες περιοχές της επιστήμης του Ηλεκτρολόγου Μηχανικού και Μηχανικού Υπολογιστών (π.χ., Ηλεκτρονική, Αυτόματος Έλεγχος, Υπολογιστές, Ηλεκτρική Ενέργεια, Τηλεπικοινωνίες, Ηλεκτρομαγνητισμός).

## Διατμηματικά & Διευρωπαϊκά ΠΜΣ

Το Τμήμα ΗΜΜΥ ΕΜΠ συμμετέχει στα παρακάτω Διατμηματικά και Διευρωπαϊκά Προγράμματα Μεταπτυχιακών Σπουδών:

### ΔΙΑΤΜΗΜΑΤΙΚΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ

- Α) Διατμηματικό ΠΜΣ στην Τεχνολογία Προηγμένων Υλικών
- Β) Διατμηματικό ΠΜΣ στην Ιατρική Πληροφορική
- Γ) Διατμηματικό ΠΜΣ στην Προστασία, Συντήρηση και Αποκατάσταση Έργων Πολιτισμού
- Δ) Διατμηματικό ΠΜΣ στις Επιστήμες της Γλώσσας και της Επικοινωνίας

### ΔΙΕΥΡΩΠΑΙΚΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ

- Α) Διευρωπαϊκό, Διαπανεπιστημιακό και Διακρατικό ΠΜΣ σε Υπολογιστικά Συστήματα Υψηλών Επιδόσεων.

## ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ

**Άδεια άσκησης επαγγέλματος:** Οι απόφοιτοι, προκειμένου να ασκήσουν το επάγγελμά τους, θα πρέπει να πάρουν τη σχετική άδεια από το Τεχνικό Επιμελητήριο Ελλάδος (ΤΕΕ) μετά από εξετάσεις. Μπορούν επίσης να αναλαμβάνουν δημόσια έργα μετά τη λήψη του σχετικού μελετητικού και εργοληπτικού πτυχίου.

Πρόκειται για ένα επάγγελμα νομικά κατοχυρωμένο με ευρύ φάσμα δυνατοτήτων:

- Ηλεκτρονικός Μηχανικός και Μηχανικός Υπολογιστών
- Μηχανικός Λογισμικού
- Μηχανικός Τεχνολογίας Υλικού (Η/Υ)
- Αναλυτής Συστημάτων
- Διαχειριστής Βάσεων Δεδομένων

## ΤΟΜΕΙΣ ΑΠΑΣΧΟΛΗΣΗΣ

Οι απόφοιτοι του τμήματος μπορούν να απασχοληθούν:

- Στο δημόσιο τομέα, σε υπηρεσίες, υπουργεία, οργανισμούς, τράπεζες.
- Στον ιδιωτικό τομέα, σε τεχνικές εταιρίες, στη βιομηχανία, σε εργαστήρια και εργοστάσια ηλεκτρονικών συσκευών, σε ραδιοφωνικούς και τηλεοπτικούς σταθμούς.
- Ως Ελεύθεροι επαγγελματίες (τεχνικό γραφείο).
- Ως Καθηγητές, Ηλεκτρονικοί Μηχανικοί (ΠΕ12.06) & Πληροφορικής (ΠΕ19) στη δημόσια δευτεροβάθμια εκπαίδευση, εφόσον διαθέτουν πιστοποιημένη παιδαγωγική και διδακτική επάρκεια.

**ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ & ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ ΕΜΠ:** <http://www.ece.ntua.gr/>