

# Ηλεκτρολόγος μηχανικός & μηχανικός υπολογιστών

ΜΟΝΟΓΡΑΦΙΑ ΤΩΝ ΑΚΑΔΗΜΑΙΚΩΝ ΚΑΙ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΩΝ ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΕΩΝ

Ο Ηλεκτρολόγος Μηχανικός και Μηχανικός Υπολογιστών ασχολείται με τη σχεδίαση, ανάπτυξη, έρευνα και διαχείριση συστημάτων της επικοινωνίας, ηλεκτρικής ενέργειας και υπολογιστικών συστημάτων όπως επίσης και με πάρα πολλές εφαρμογές του ηλεκτρισμού, υπολογιστικών συστημάτων και της πληροφορικής σε όλες σχεδόν τις άλλες επιστήμες. Τμήματα ηλεκτρολόγων μηχανικών και μηχανικών υπολογιστών λειτουργούν στο Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο στην Αθήνα και στις Πολυτεχνικές Σχολές των Πανεπιστημίων Θεσσαλονίκης, Πάτρας και Θράκης. Η φοίτηση διαρκεί 10 εξάμηνα.

Οι επαγγελματικές ειδικότητες που προκύπτουν με βάση την ταξινόμηση του ΟΑΕΔ είναι:

- Ηλεκτρολόγος Μηχανικός γενικά
- Ηλεκτρονικός Μηχανικός γενικά
- Ηλεκτρολόγος Μηχανικός Εγκαταστάσεως παραγωγής Ηλεκτρικής Ενέργειας
- Ηλεκτρολόγος Μηχανικός Διανομής και Μεταφοράς Ηλεκτρικού Ρεύματος
- Ηλεκτρολόγος Μηχανικός Τηλεπικοινωνιών

Οι ειδικεύσεις του επαγγέλματος όπως αυτές καθορίζονται από την ταξινόμηση επαγγελμάτων (ΣΤΕΠ 92) της Εθνικής Στατιστικής Υπηρεσίας Ελλάδος (ΕΣΥΕ) η οποία είναι σύμφωνη με την επίσημη ταξινόμηση του Διεθνούς Γραφείου Εργασίας (ILO) έχουν ως εξής:

**2231** Ηλεκτρολόγοι Μηχανικοί

**2232** Ηλεκτρολόγοι Μηχανικοί και Μηχανικοί Τηλεπικοινωνιών. Περιλαμβάνονται, επίσης, οι μηχανικοί ραδιοτηλεπικοινωνιών.

Γενικά οι επαγγελματικές προοπτικές του Ηλεκτρολόγου μηχανικού & μηχανικού υπολογιστών είναι:

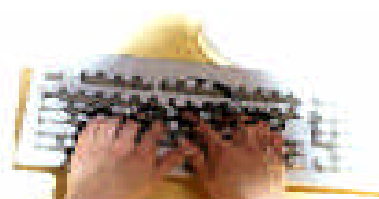
## ΙΔΙΩΤΙΚΟΣ ΤΟΜΕΑΣ

### Ελεύθερος επαγγελματίας

Ελεύθερος Επαγγελματίας χαρακτηρίζεται ο ηλεκτρολόγος μηχανικός που δεν παρέχει εργασία με εξαρτημένη υπαλ-

ληλική σχέση. Ο ηλεκτρολόγος μηχανικός ελεύθερος επαγγελματίας εργάζεται ως μελετητής για τεχνικά έργα του δημοσίου και ιδιωτών, ως εργολήπτης για έργα δημοσίου και ιδιωτών, ως εμπορικός αντιπρόσωπος σε τεχνικά υλικά και προϊόντα, ως βιοτέχνης κλπ.

Για την άσκηση του επαγγέλματος είναι απαραίτητη άδεια που χορηγείται από το Τεχνικό Επιμελητήριο Ελλάδας.



### Ιδιωτικός υπάλληλος

Ο ηλεκτρολόγος μηχανικός ιδιωτικός υπάλληλος μπορεί να εργάζεται σε τεχνικές, εργοληπτικές εταιρείες, κατασκευαστικές, μελετητικές, εμπορικές επιχειρήσεις, στη βιομηχανία ηλεκτρονικών κατασκευών, τηλεπικοινωνιών, υπολογιστικών συστημάτων, ερευνητικά κέντρα κ.ά. και γενικότερα σε οποιοδήποτε είδους επιχειρήσεις χρειάζονται τεχνική υποστήριξη των δραστηριοτήτων τους.

### Περιεχόμενο Εργασίας:

- Οργάνωση Παραγωγής – Πρόγραμμα Παραγωγής – Έλεγχος - Τυποποίηση,
- Προγραμματισμός Συντήρησης – Έλεγχος,
- Νέα Προϊόντα και υπηρεσίες,
- Βελτίωση και Διόρθωση Μηχανημάτων και Εγκαταστάσεων,
- Εκπαίδευση Προσωπικού,
- Προγραμματισμός Προμηθειών,
- Τεχνική Υποστήριξη Πωλήσεων,
- Υποστήριξη Πληροφορικών και Τηλεπικοινωνιακών συστημάτων και υπηρεσιών.

## ΔΗΜΟΣΙΟΣ ΤΟΜΕΑΣ

### **Δημόσιος υπάλληλος**

Στην κατηγορία των ηλεκτρολόγων μηχανικών δημοσίων υπαλλήλων συγκαταλέγονται οι μηχανικοί που εργάζονται σε δημόσια θέση, δηλαδή στο Δημόσιο και σε Νομικά πρόσωπα Δημοσίου Δικαίου (άρα και στους Οργανισμούς Τοπικής Αυτοδιοίκησης)

### **Υπάλληλος δημοσίων επιχειρήσεων και οργανισμών (ΔΕΚΟ)**

Υπάρχει ένας πολύ μεγάλος αριθμός δημοσίων επιχειρήσεων και οργανισμών (ΔΕΚΟ) ή λοιπών επιχειρήσεων που συγκαταλέγονται στον ευρύτερο δημόσιο τομέα. Οι υπάλληλοι αυτών των οργανισμών βρίσκονται σε μία θέση

ενδιάμεση, μεταξύ Δημοσίου Υπαλλήλου και εργαζομένου στον ιδιωτικό τομέα.

## ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ

### **Εκπαιδευτικός στην δευτεροβάθμια εκπαίδευση**

Απαραίτητη πρόθεση για την εξάσκηση αυτής της δραστηριότητας είναι το πτυχίο απ' την Παιδαγωγική Τεχνική Σχολή – Σχολή Εκπαιδευτικών Λειτουργιών Επαγγελματικής και Τεχνικής Εκπαίδευσης (ΠΑ.ΤΕ.Σ – Σ.Ε.Λ.Ε.Τ.Ε.).

### **Ακαδημαϊκός στην τριτοβάθμια εκπαίδευση**

Στην τριτοβάθμια εκπαίδευση ακολουθώντας την σταδιοδρομία του ερευνητή μετά από μεταπτυχιακές σπουδές και την εκπόνηση διδακτορικής διατριβής.

## **Τομείς / Κατευθύνσεις προπτυχιακών σπουδών**

### **1. ΗΛΕΚΤΡΙΚΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑ**

Ο τομέας καλύπτει το γνωστικό αντικείμενο των πηγών και της τεχνολογίας (συμβατική, πυρηνική, και ήπιων μορφών) παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας, της ηλεκτρομηχανικής μετατροπής ενέργειας, της μεταφοράς και διανομής ηλεκτρικής ενέργειας, της τεχνολογίας των υψηλών τάσεων, της ηλεκτρικής οικονομίας, των ηλεκτροτεχνικών υλικών και των ηλεκτρονικών ισχύος.

### **2. ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΚΑΙ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΕΣ**

Ο τομέας καλύπτει τα εξής γνωστικά αντικείμενα: Θεωρία Κυκλωμάτων, Ηλεκτρονική, Αναλογικά και Ψηφιακά Συστήματα, Ολοκληρωμένα Κυκλώματα, Βιομηχανικά Ηλεκτρονικά, Αρχιτεκτονική Υπολογιστών, Συστήματα Μικροϋπολογιστών, Συστήματα Επεξεργασίας Πληροφοριών, Δίκτυα Υπολογιστών, Τηλεματική, Πολυμέσα, Δομές και Βάσεις Δεδομένων, Εφαρμοσμένος Αυτόματος Έλεγχος, Βιομηχανική Πληροφορική, Ευφυή Συστήματα και Ανάπτυξη Μοντέλων, Ρομποτική-Σχεδίαση και Έλεγχος παραγωγής με υπολογιστή.

### **3. ΤΗΛΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΕΣ**

Ο τομέας καλύπτει το γνωστικό αντικείμενο της ανάλυσης και σύνθεσης Τηλεπικοινωνιακών Συστημάτων και Διατάξεων, Δικτύων Τηλεπικοινωνιών, Δορυφορικών και Κινητών Επικοινωνιών, Ηλεκτρομαγνητικού Πεδίου, Κεραίων, Μικροκυμάτων, Τηλεπισκόπησης, Ραδιοηλεκτρονικών Συστημάτων, Επεξεργασίας Σήματος, Βιοϊατρικής Τεχνολογίας, Οπτικής και Ακουστικής.

### **ΠΡΑΚΤΙΚΗ ΑΣΚΗΣΗ Ε.Π.Ε.Α.Ε.Κ.**

*Το Τμήμα Ηλεκτρολόγων Μηχανικών του ΑΠΘ προσφέρει στους φοιτητές του Πρακτική Άσκηση.*

**Υπεύθυνος:** Αν. Καθηγ. Ν.Ι. Μάργαρης, τηλ.: 996283

## ΑΡΙΣΤΟΤΕΛΕΙΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ

1. Λειτουργεί στο τμήμα, Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών (ΠΜΣ) που οδηγεί στη λήψη Διδακτορικού Διπλώματος (ΔΔ):

- A. Τίτλος του Διδάκτορα Μηχανικού του τμήματος Τ.Η.Μ.Μ.Υ., αν πρόκειται για διπλωματούχο Μηχανικό ομοταγούς Πολυτεχνικού Τμήματος
- B. Τίτλος του Διδάκτορα του τμήματος Ηλεκτρολόγων Μηχανικών και Μηχανικών Υπολογιστών (Τ.Η.Μ.Μ.Υ.), αν πρόκειται για πτυχιούχο Πανεπιστημιακού Τμήματος Θετικών Επιστημών.

Το ΠΜΣ έχει σαν αντικείμενο τη συντονισμένη ανάπτυξη των παραπάνω συγγενών ερευνητικών κατευθύνσεων, που αναφέρονται όλες σε τεχνολογίες αιχμής και εμπύπτουν σε επιστημονικούς τομείς υψηλής προτεραιότητας για τη χώρα μας.

*Τμήμα Ηλεκτρολόγων Μηχανικών και Μηχανικών Υπολογιστών*

### 2. ΔΙΕΡΓΑΣΙΑ ΚΑΙ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ ΠΡΟΗΓΜΕΝΩΝ ΥΛΙΚΩΝ

Σκοπός του προγράμματος είναι η συστηματική εκπαίδευση νέων επιστημόνων στις νέες προηγμένες τεχνολογίες υλικών και η ανάπτυξη διεπιστημονικών διατμηματικών ερευνητικών δράσεων στην επιστήμη των υλικών.

Συγκεκριμένα το πρόγραμμα αποσκοπεί:

- στην ανάπτυξη ενός σύγχρονου μεταπτυχιακού προγράμματος σπουδών,
- στην προώθηση διατμηματικών ερευνητικών προγραμμάτων στη γνωστική περιοχή των υλικών,
- στην ανάπτυξη υλικοτεχνικής υποδομής αναγκαίας για την εκπαίδευση των μεταπτυχιακών φοιτητών στις τεχνολογίες προηγμένων υλικών
- στη μεταφορά τεχνογνωσίας στην Ελληνική Βιομηχανία υλικών, και
- στην κάλυψη των αναγκών της Ελληνικής Βιομηχανίας και Ερευνητικών Κέντρων σε μηχανικούς και ερευνητές στη γνωστική περιοχή των προηγμένων υλικών.

Η φιλοσοφία του Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών, ΠΜΣ είναι να εξασφαλίσει για τους μεταπτυχιακούς φοιτητές σταθερά θεμέλια, γνώσεις, μεθόδους και βασικές αρχές που θα τους καταστήσουν ικανούς για συνεχή εκμάθηση, προσωπική βελτίωση και δημιουργία καινοτομικού πνεύματος για την εφαρμογή σύγχρονων τεχνολογιών αιχμής. Ο τελικός σκοπός του ΠΜΣ είναι η δημιουργία ειδικευμένων επιστημόνων - ερευνητών, οι οποίοι θα συνεισφέρουν στην προώθηση της έρευνας και

της επιστήμης των προηγμένων υλικών.

Τα προηγμένα υλικά βρίσκουν εφαρμογές σ' όλους τους βιομηχανικούς κλάδους και ανθρώπινες δραστηριότητες και σχεδόν σ' όλα τα αναπτυσσόμενα και ανεπτυγμένα κράτη και στους διεθνείς οργανισμούς λειτουργούν ομάδες και φορείς που καταγράφουν την εθνική και παγκόσμια πραγματικότητα και εξελίξεις στο τομέα των νέων υλικών, και καθορίζουν τις στρατηγικές ανάπτυξης σ' αυτόν τον κρίσιμο τεχνολογικό τομέα της οικονομίας. Η στρατηγική αυτή συνήθως περιλαμβάνει δράσεις στους τομείς της Έρευνας και Τεχνολογίας, Εκπαίδευσης και Επιμόρφωσης, καθώς και κίνητρα για την ίδρυση και ανάπτυξη νέων Βιομηχανιών.

Στον Ελλαδικό χώρο τα τελευταία χρόνια καταγράφεται σημαντική αύξηση στην προσφορά υπηρεσιών και ερευνητική δραστηριότητα στην περιοχή των προηγμένων καθώς και των παραδοσιακών υλικών, γεγονός που σταδιακά θα οδηγήσει στη βελτίωση της ανταγωνιστικότητας πολλών Ελληνικών προϊόντων και Βιομηχανιών. Αντίθετα, στη χώρα μας η Εκπαιδευτική δραστηριότητα στον τομέα της Τεχνολογίας των Υλικών, τόσο σε προπτυχιακό, όσο και σε μεταπτυχιακό επίπεδο παρουσιάζει τεράστια κενά. Ακολουθώντας τη διεθνή εμπειρία και πρακτική, θεωρούμε αναγκαία την δημιουργία τμημάτων Μηχανικών Υλικών στις Πολυτεχνικές Σχολές των ΑΕΙ. Σε μεταπτυχιακό επίπεδο η δραστηριότητα είναι ελάχιστη.

*Διατμηματικό Π.Μ.Σ., Τμήματος Χημικών Μηχανικών, συνεργαζόμενο με τα τμήματα: Μηχανολόγων Μηχανικών, Ηλεκτρολόγων Μηχανικών, Γενικό Τμήμα της Πολυτεχνικής, Χημείας του Α.Π.Θ.*

### 3. ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ, ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΚΑΙ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΜΝΗΜΕΙΩΝ ΤΟΥ ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΥ

με δύο κατευθύνσεις:

A) Προστασία, Συντήρηση και Αποκατάσταση αρχιτεκτονικών μνημείων.

Η Α' κατεύθυνση πραγματεύεται γενικές και ειδικές θεωρίες και έννοιες, τη μεθοδολογία, τη φιλοσοφία, την πρακτική και την τεχνολογία της συντήρησης και αποκατάστασης, την προστασία του περιβάλλοντος και των ιστορικών κέντρων, την ανάλυση των αρχιτεκτονικών μνημείων και κατασκευών καθώς και την προβολή και αξιοποίηση των μνημείων και των έργων τέχνης. Περιλαμβάνει τέλος τρίμηνη πρακτική εξάσκηση σε εργοτάξιο ή αρχαιολογικό χώρο.

B) Προστασία, Συντήρηση και Αποκατάσταση έργων τέχνης και μηχανισμών.

Η Β' Κατεύθυνση του αποσκοπεί ακριβώς στο να εκπαιδεύσει και να αναδείξει σύγχρονους Επιστήμονες

Συντήρησης, καλύπτοντας έτσι ένα κενό αναγνωρισμένο από πολύ καιρό και από πολλούς φορείς.

*Διατμηματικό Π.Μ.Σ., Τμήματος Αρχιτεκτόνων Μηχανικών, συνεργαζόμενο με τα τμήματα: Πολιτικών Μηχανικών, Τοπογράφων Μηχανικών, Μηχανολόγων Μηχανικών, Ηλεκτρολόγων Μηχανικών, Χημικών Μηχανικών, Γενικό, του Πολυτεχνείου Α.Π.Θ.)*

#### 4. ΙΑΤΡΙΚΗ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ

με ειδικεύσεις:

- A) Διαχείριση Ιατρικής Πληροφορίας,
- B) Βιοϊατρική Τεχνολογία,
- Γ) Ιατρική Τηλεματική

Το αντικείμενο του παρόντος Π.Μ.Σ. είναι η εξειδίκευση διαφόρων επιστημόνων στην Ιατρική Πληροφορική, έναν εντελώς σύγχρονο τομέα της Ιατρικής, ο οποίος προέκυψε από την ανάπτυξη της Πληροφορικής και των νέων τεχνολογιών, όπως και από την εφαρμογή τους στην Ιατρική.

Σκοπός του προγράμματος είναι η δημιουργία στελεχών με υψηλό βαθμό εξειδίκευσης σε τομείς τεχνολογικών εφαρμογών στην Ιατρική, τα οποία θα είναι σε θέση να προσφέρουν υπηρεσίες υγείας ανωτέρου επιπέδου, που σήμερα είναι δυνατό να προσφερθούν μόνο στο εξωτερικό.

*Διατμηματικό Π.Μ.Σ., Τμήματος Ιατρικής, συνεργαζόμενο με τα τμήματα: Ηλεκτρολόγων Μηχανικών και Μηχανικών Υπολογιστών Πληροφορικής*

#### 5. ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑ ΤΗΣ ΝΕΟΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΓΛΩΣΣΑΣ

με κατευθύνσεις:

- A) Διδασκαλία της Νεοελληνικής ως μητρικής,
- B) Διδασκαλία της Νεοελληνικής ως ξένης / δεύτερης γλώσσας.

Στόχο των μεταπτυχιακών γλωσσολογικών σπουδών αποτελεί η κατάρτιση εξειδικευμένων επιστημόνων για τις ανάγκες τόσο της θεωρητικής όσο και της εφαρμοσμένης γλωσσολογίας (διδασκαλίας των γλωσσών). Συνεπώς, οι μεταπτυχιακές σπουδές στη γλωσσολογία δημιουργούν εξειδικευμένους πτυχιούχους για ερευνητικές και διδακτικές δραστηριότητες στο χώρο της γλωσσολογίας και των εφαρμογών της όσον αφορά τη νεοελληνική γλώσσα.

Αποστολή του προγράμματος είναι η διδασκαλία της Νέας Ελληνικής, σε όλες τις πτυχές της καθώς και η διάδοση της Νέας Ελληνικής γλώσσας, μέσω της δημιουργίας εκπαιδευτικών που θα στελεχώσουν τους χώρους διδασκαλίας της

Νέας Ελληνικής, ικανών να αντιμετωπίσουν τις ποικίλες και διαρκώς μεταβαλλόμενες απαιτήσεις των εκπαιδευόμενων.

Πιο συγκεκριμένα το πρόγραμμα απευθύνεται στους πτυχιούχους διδάσκοντες που επιθυμούν να εξειδικευτούν στη διδασκαλία της Νέας Ελληνικής μέσα από ένα πρόγραμμα που περιλαμβάνει δύο ειδικεύσεις: η πρώτη ειδίκευση αποβλέπει στην υψηλού επιπέδου εκπαίδευση στελεχών της εκπαίδευσης ειδικών στον τομέα της διδασκαλίας της Νέας Ελληνικής σε Ελληνόπουλα στην Πρωτοβάθμια και στη Δευτεροβάθμια εκπαίδευση, ενώ η δεύτερη ειδίκευση αποβλέπει στην κατάρτιση στελεχών της εκπαίδευσης, ειδικών στη διδασκαλία της Νέας Ελληνικής είτε σε ομογενείς, είτε σε μειονοτικούς πληθυσμούς εντός της Ελλάδος είτε σε ξένους που επιθυμούν να μάθουν τη νεοελληνική. Στη συνέχεια οι κάτοχοι του διπλώματος Εξειδίκευσης είναι δυνατό να συνεχίσουν το προτεινόμενο μεταπτυχιακό πρόγραμμα και να γίνουν κάτοχοι του Διδακτορικού Διπλώματος.

Οι στόχοι του προτεινόμενου έργου ως προς τις παραπάνω ειδικεύσεις είναι οι εξής:

1. Απόκτηση εξειδικευμένων γνώσεων
2. Ανάπτυξη δεξιοτήτων
3. Συστηματική μύηση στη διδακτική μεθοδολογία
4. Συνεργασία με παράλληλες δράσεις του Ε.Π.Ε.Α.Ε.Κ.
5. Απρόσκοπτη ερευνητική δραστηριότητα φοιτητών

*Διατμηματικό Π.Μ.Σ., Τμήματος Φιλολογίας, συνεργαζόμενο με τα τμήματα: Φιλοσοφίας και παιδαγωγικής, Αγγλικής Γλώσσας και Φιλολογίας, Γαλλικής Γλώσσας και Φιλολογίας, Ηλεκτρολόγων Μηχανικών και Μηχανικών Υπολογιστών Α.Π.Θ.*

#### 6. ΕΠΙΣΤΗΜΕΣ ΤΗΣ ΓΛΩΣΣΑΣ ΚΑΙ ΤΗΣ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΣ

με ειδικεύσεις:

- A) Διδακτική των Γλωσσών
- B) Κοινωνιογλωσσολογία
- Γ) Εφαρμογές της Τεχνολογίας στις Επιστήμες της Γλώσσας και της Επικοινωνίας
- Δ) Μεταφρασεολογία

Σκοπός του ΔΠΜΣ είναι:

- Η παραγωγή εξειδικευμένου επιστημονικού δυναμικού, ικανού να καλύψει ανάγκες που εκδηλώνονται στα πεδία των επιστημών της γλώσσας και της επικοινωνίας και ειδικά καταρτισμένου ώστε να μπορεί: I) να σχεδιάζει προγράμματα και να παράγει διδακτικά ad hoc. II) να προωθήει την εκμάθηση των ξένων γλωσσών, συμπεριλαμβανομένης της ελληνικής ως ξένης γλώσσας.

σας, συμμετέχοντας στο γλωσσικό γίνεσθαι του ενιαίου ευρωπαϊκού χώρου.

- Η ανάπτυξη επιστημονικής έρευνας για τις γλώσσες και η προώθηση εφαρμογών των νέων τεχνολογιών στα πεδία των επιστημών της γλώσσας και της επικοινωνίας, καθώς και της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης.
- Η ανάπτυξη της ευρωπαϊκής διάστασης των σπουδών και η προβολή τους στη διεθνή ακαδημαϊκή κοινότητα. (περιγραφή από την επετηρίδα του ΑΠΘ)

*Διατμηματικό Π.Μ.Σ., Τμήματος Γαλλικής Γλώσσας και Φιλολογίας, συνεργαζόμενο με τα τμήματα: Γερμανικής Γλώσσας και Φιλολογίας, Ιταλικής Γλώσσας και Φιλολογίας, Ηλεκτρολόγων Μηχανικών και Μηχανικών Υπολογιστών*

- Ενεργειακή Ανάλυση Συστημάτων Απόφασης
- Ηλεκτροκίνηση
- Ηλεκτρικές Μηχανές
- Συστήματα Υψηλών Τάσεων
- Ηλεκτρομαγνητική Θεωρία και Εφαρμογές
- Επιστήμη Υλικών
- Οπτικά Συστήματα
- Ρομποτική
- Λογισμικό Η/Υ
- Βάσεις Δεδομένων
- Ηλεκτρονική – Μικροηλεκτρονική
- Θεωρία και Αρχιτεκτονική Η/Υ

*Τμήμα Ηλεκτρολόγων Μηχανικών και Μηχανικών Υπολογιστών*

## ΕΘΝΙΚΟ ΜΕΤΣΟΒΙΟ ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟ

### 1. ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΕΙΔΙΚΕΥΣΗΣ ΣΤΗΝ ΕΠΙΣΤΗΜΗ ΤΟΥ ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΟΥ ΜΗΧΑΝΙΚΟΥ ΚΑΙ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ

Το Τμήμα Ηλεκτρολόγων Μηχανικών και Μηχανικών Υπολογιστών του Ε.Μ.Π. υπήρξε πρωτοπόρο στην εγκαθίδρυση των μεταπτυχιακών σπουδών στην Ελλάδα, από τις αρχές της δεκαετίας του 1990. Τα θετικά αποτελέσματα από την εφαρμογή των συστηματικών μεταπτυχιακών σπουδών συμβάλλουν ουσιαστικά στην τεχνολογική αναβάθμιση της χώρας στους ζωτικούς τομείς των Τηλεπικοινωνιών, Πληροφορικής, Μικροηλεκτρονική, Συστημάτων Ηλεκτρικής Ενέργειας και άλλων εφαρμογών της Επιστήμης του Ηλεκτρολόγου Μηχανικού.

Ένας από τους κύριους στόχους του έργου είναι η αναδιοργάνωση των Μεταπτυχιακών Μαθημάτων και η εισαγωγή διαδικασίας χορήγησης Διπλώματος «Ενδεικτικού Ειδίκευσης» στους Μεταπτυχιακούς Σπουδαστές.

Με την παρακολούθηση οργανωμένων μεταπτυχιακών μαθημάτων σύμφωνα με τα ακαδημαϊκά πρότυπα οι φοιτητές θα εμποδίσουν το βάθος αλλά και την απαιτούμενη ευρύτητα στο επιστημονικό-τεχνικό υπόβαθρο ενός Μεταπτυχιακού ή/και Διδάκτορα Ηλεκτρολόγου Μηχανικού και Μηχανικού Υπολογιστών.

Βασικές Θεματικές Ενότητες:

- Συστήματα Υψηλών Συχνοτήτων
- Βιοϊατρική Τεχνολογία
- Τηλεπικοινωνιακά Συστήματα
- Αυτόματος Έλεγχος
- Επεξεργασία Σημάτων
- Συστήματα Ηλεκτρικής Ενέργειας

### 2. ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΚΑΙ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ

Η ιστορικά πρωτοφανής σε μέγεθος κατανάλωση ενέργειας από τη σύγχρονη κοινωνία έχει διευρύνει σημαντικά τις ανθρώπινες δυνατότητες (διάρκεια και ποιότητα ζωής) αλλά συνοδεύτηκε και από την εμφάνιση πρωτοφανών προβλημάτων, τα οποία απαιτούν διεπιστημονική προσέγγιση για την αντιμετώπισή τους (ταχεία ανάλωση των συμβατικών πηγών ενέργειας, μόλυνση του περιβάλλοντος, προβλήματα ασφαλείας κ.ά.). Για τη διασφάλιση και προαγωγή του επιπέδου διαβίωσης και την εξασφάλιση της αιφόρου ανάπτυξης των κοινωνιών, απαιτείται τόσο η ορθολογική χρήση των ήδη διαθέσιμων τεχνολογιών παραγωγής ενέργειας και ενεργειακών πόρων, όσο και η εκμετάλλευση των δυνατοτήτων νέων τεχνολογιών και μορφών ενέργειας.

Το ΔΠΜΣ του ΕΜΠ έχει σαν στόχο τη συστηματική κατάρτιση των μηχανικών στον τομέα της παραγωγής και διαχείρισης ενέργειας. Οι ραγδαίες εξελίξεις των ενεργειακών τεχνολογιών, οι νέες προτεραιότητες της ενεργειακής πολιτικής και οι σύγχρονες απαιτήσεις στην αγορά εργασίας καθιστούν αναγκαία τη σε βάθος εξειδίκευση στην περιοχή αυτή που παρουσιάζει έντονο διεπιστημονικό χαρακτήρα.

Το Πρόγραμμα προσφέρει ολοκληρωμένη μεταπτυχιακή εκπαίδευση στις παρακάτω θεματικές περιοχές:

Παραγωγή Ενέργειας: Ανανεώσιμες πηγές ενέργειας, Σταθμοί και σύστημα ηλεκτροπαραγωγής, Καύσιμα (άνθρακας, πετρέλαιο, φυσικό αέριο, βιοκαύσιμα, «πράσινη βενζίνη» κλπ.).

Χρήσεις ενέργειας: Ενέργεια και κτήρια (παθητικά και ενεργητικά συστήματα θέρμανσης-ψύξης, κτηριακές κατασκευές ελάχιστων απωλειών, συστήματα διαχείρισης ενέργειας κλπ.), Ενέργεια και βιομηχανικές εγκαταστάσεις (θερμικές και ηλεκτρικές χρήσεις, συμπαραγωγή, ανάκτηση

θερμότητας κλπ.), Ενέργεια και μεταφορές (κίνηση με συμβατικά μέσα, ηλεκτρική κίνηση κλπ.)

**Εξοικονόμηση ενέργειας:** Διαχείριση ενέργειας (συστήματα αυτομάτου ελέγχου, μετρητικά συστήματα, λογιστικές διαδικασίες), Οικονομία και προγραμματισμός του ενεργειακού συστήματος

*Διατμηματικό Π.Μ.Σ., τμήματος Ηλεκτρολόγων Μηχανικών και Μηχανικών Υπολογιστών συνεργαζόμενο με τα τμήματα: Μηχανολόγων Μηχανικών, Χημικών Μηχανικών, Πολιτικών Μηχανικών, Ναυπηγών Μηχανολόγων Μηχανικών*

### 3. ΤΕΧΝΟ-ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ

με κατευθύνσεις:

- A) Διοίκηση Τεχνολογικών Συστημάτων
- B) Διοίκηση Συστημάτων Παραγωγής

Η επιτυχής υλοποίηση τεχνικών έργων μεγάλης κλίμακας και διοίκησης μεγάλων βιομηχανικών και άλλων μονάδων απαιτεί το συνδυασμό γνώσεων που στηρίζονται τόσο στην άριστη αξιοποίηση υπάρχουσας και δοκιμασμένης τεχνολογίας, όσο και στη χρηματοοικονομική αντιμετώπιση των ζητημάτων που ανακύπτουν από την ανάπτυξη και λειτουργία των συστημάτων αυτών.

Για την επίτευξη του σκοπού αυτού, απαιτείται η εκπαίδευση αφενός ικανών μηχανικών με καλή γνώση σε οικονομικά θέματα και αφετέρου οικονομικών επιστημόνων οι οποίοι να έχουν την ικανότητα να αντιλαμβάνονται τεχνολογικά θέματα και να παρακολουθούν τις σχετικές εξελίξεις. Είναι προφανές ότι η απαιτούμενη παιδεία που πρέπει να αποκτηθεί είναι απόλυτα διεπιστημονικού χαρακτήρα. Για το λόγο αυτό, απαιτείται η συνεργασία Τμημάτων Μηχανικών και Οικονομικών Επιστημών, όπως στην παρούσα πρόταση.

Οι μεταπτυχιακές σπουδές στα Τεχνο-οικονομικά Συστήματα αποβλέπουν στην εκπαίδευση επιστημόνων που θα μπορούν μετά την αποφοίτησή τους να συνθέτουν τεχνικά και οικονομικά προβλήματα μετατρέποντας τα σε οργανικές συνθέσεις ικανές να επιλυθούν με την αξιοποίηση γνωστών αναλυτικών μεθόδων. Έμφαση λοιπόν θα δοθεί σε δυο στοιχεία:

Πρώτα στην κατανόηση των μεθοδολογικών εννοιών που αποτελούν το corpus και των δυο ενοτήτων και δεύτερο στην απόκτηση ικανοτήτων ολοκληρωμένης διατύπωσης και επίλυσης ενός οποιουδήποτε τεχνο-οικονομικού προβλήματος που αφορά στις διαδικασίες παραγωγής και ανάπτυξης νέων ή γνωστών προϊόντων.

*Διατμηματικό Π.Μ.Σ., τμήματος Ηλεκτρολόγων Μηχανικών συνεργαζόμενο με τα τμήματα : Οικονομικών Επιστημών του Πανεπιστημίου Αθηνών, Τεχνολογίας Συστημάτων Παραγωγής του Πειραιά.*

### 4. ΔΟΜΟΣΤΑΤΙΚΟΣ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΚΑΙ ΑΝΑΛΥΣΗ ΤΩΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ

Τα τελευταία χρόνια οι επιστημονικές και τεχνολογικές εξελίξεις στον τομέα των δομικών έργων συνδέονται άμεσα με την ανάγκη τεχνικής, οικονομικής και κοινωνικής ανάπτυξης της χώρας στα πλαίσια της Ευρωπαϊκής ολοκλήρωσης. Οι σημαντικές βελτιώσεις στις αντοχές των παραδοσιακών υλικών διαμορφώνουν, μαζί με τις σύγχρονες μεθόδους κατασκευής, νέες συνθήκες για οικονομοτεχνικά πρόσφορες λύσεις σε προβλήματα κατασκευών. Παράλληλα, τα διάφορα έργα υποδομής (μεγάλες γέφυρες, δεξαμενές, αεροδρόμια, υπόγεια έργα, μετρό, σήραγγες, έργα μεταφοράς αερίου, κλπ.) απαιτούν εξειδικευμένες επιστημονικές και τεχνολογικές γνώσεις για τον άρτιο σχεδιασμό και την ανάλυσή τους. Επίσης, σημαντικά θέματα σχετίζονται με τη συντήρηση-ενίσχυση υπάρχοντων έργων και μνημείων, ενώ η έντονη σεισμικότητα της χώρας μας δημιουργεί πρόσθετα τεχνικά και οικονομικά προβλήματα που σε ικανό βαθμό μπορούν να αντιμετωπισθούν με τον ορθό σχεδιασμό και την αξιόπιστη ανάλυση των δομικών έργων.

Στο πρόγραμμα αυτό δίνεται έμφαση αφενός στις σύγχρονες μεθόδους ανάλυσης και αφετέρου στο σχεδιασμό των δομικών έργων με βάση τους Νέους Ελληνικούς Κανονισμούς και τους Ευρωκώδικες.

Ο στόχος του συγκεκριμένου Δ.Π.Μ.Σ. είναι να δημιουργήσει επιστήμονες με εξειδίκευση στο διεπιστημονικό αντικείμενο στον σχεδιασμό και στην ανάλυση των κατασκευών, αλλά και τον προσδιορισμό με τη μεγαλύτερη δυνατή αξιοπιστία της αντοχής παλαιών κατασκευών και ιστορικών μνημείων, προτείνοντας ενισχύσεις ή επισκευές, εάν τέτοιες χρειάζονται.

Στο μεταπτυχιακό κύκλο σπουδών περιέχεται και η ύλη που απαιτείται για την απόκτηση στέρεας βάσης για κάποιον, ο οποίος θα ήθελε να ασχοληθεί με έρευνα στον Τομέα της Ανάλυσης των Κατασκευών.

#### Βασικές Θεματικές Ενότητες:

Μαθηματικά, Μηχανική, Εξειδικευμένες Γνώσεις Πληροφορική, Επιστήμη και Τεχνολογία Νέων Υλικών.

*Διαπανεπιστημιακό-Διατμηματικό Π.Μ.Σ., Τμήματος Πολιτικών Μηχανικών, συνεργαζόμενο με τα τμήματα: Ηλεκτρολόγων Μηχανικών και Μηχανικών Υπολογιστών ΕΜΠ, Μηχανικών Μεταλλείων Μεταλλουργών ΕΜΠ, Γενικό ΕΜΠ, Πολιτικών Μηχανικών Πανεπιστημίου Λονδίνου*

### 5. ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΑΥΤΟΜΑΤΙΣΜΟΥ

Το Πρόγραμμα στοχεύει στην ενίσχυση της επιστημονικής και τεχνολογικής έρευνας και στην παραγωγή νέας γνώσης στην περιοχή Συστημάτων Αυτοματισμού.

Ειδικότερα ο στόχος του προγράμματος είναι η αναβάθμι-

ση της έρευνας και η παροχή διεπιστημονικών – διατμηματικών μεταπτυχιακών σπουδών, με στόχο τη θεωρητική αλλά και την εργαστηριακή – πρακτική εξάσκηση, στη στρατηγικής σημασίας για τη χώρα μας διεπιστημονική και διατμηματική περιοχή των Συστημάτων Αυτοματισμού. Ο διατμηματικός και ο διεπιστημονικός χαρακτήρας του Προγράμματος καλύπτει ένα ευρύ φάσμα περιοχών της τεχνολογίας και της επιστήμης.

Είναι αυτονόητο ότι τα εκπαιδευτικά και ερευνητικά αποτελέσματα του Δ.Π.Μ.Σ. θα στοχεύουν στη σύνδεση με την παραγωγή, στην τόνωση της αγοράς εργασίας και στη μεγιστοποίηση της αξιοποίησής τους από την Εθνική Οικονομία.

#### Κατευθύνσεις:

##### A) Συστήματα Κατασκευών ή Παραγωγής,

Η Κατεύθυνση αυτή αναφέρεται στον Αυτοματισμό των Κατασκευαστικών - Παραγωγικών Μονάδων (κλάδων) καθώς και στις αντίστοιχες τεχνολογίες αυτοματισμού και παραγωγής συμπεριλαμβανομένων:

των προηγμένων συστημάτων CAD-CAE, των ρομποτικών συστημάτων, του λογισμικού εγκαταστάσεων, των βιομηχανικών εγκαταστάσεων, της διαχείρισης-διακίνησης υλικών, του ποιοτικού ελέγχου των υλικών, της ανάλυσης συστημάτων.

Οι απόφοιτοι της κατεύθυνσης Α' θα έχουν ειδίκευση στα συστήματα Κατασκευών & Παραγωγής με ιδιαίτερη έμφαση στην εισαγωγή του αυτοματισμού καθώς και της υποστήριξης όλων των σχετικών διαδικασιών με Η/Υ.

##### B) Συστήματα Αυτομάτου Ελέγχου ή Ρομποτικής

Η κατεύθυνση αναφέρεται στα Συστήματα Αυτόματου Ελέγχου και Ρομποτικής, καθώς και στις αντίστοιχες τεχνολογίες Συστημάτων αυτόματου ελέγχου και ρομποτικής συμπεριλαμβανομένων:

Ρομποτικών συστημάτων, συστημάτων αυτομάτου ελέγχου, πολυμεταβλητών συστημάτων ελέγχου, ευφυών συστημάτων, συστημάτων αυτοματισμού διακριτής συμπεριφοράς.

Οι απόφοιτοι της κατεύθυνσης Β' θα ειδικεύονται σε Συστήματα Αυτομάτου Ελέγχου & Ρομποτικής με έμφαση στις προηγμένες ρομποτικές διατάξεις και σε προηγμένα συστήματα αυτομάτου ελέγχου.

*Διατμηματικό Π.Μ.Σ., Τμήματος Μηχανολόγων Μηχανικών, συνεργαζόμενο με τα τμήματα: Ηλεκτρολόγων Μηχανικών και Μηχανικών Υπολογιστών, Ναυπηγών Μηχανολόγων Μηχανικών, Χημικών Μηχανικών, Μηχανικών Μεταλλείων Μεταλλουργών, Γενικό του ΕΜΠ.*

## 6. ΕΠΙΣΤΗΜΗ ΚΑΙ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ ΥΛΙΚΩΝ

Το Δ.Π.Μ.Σ. είναι διεπιστημονικό διαπανεπιστημιακό πρόγραμμα που αποβλέπει στην εκπαίδευση Μηχανικών και άλλων ειδικοτήτων επιστημόνων, στον τομέα των υλικών. Ο τομέας αυτός αποτελεί σημαντικότατο μέρος της εθνικής οικονομίας μιας χώρας (βιομηχανία, βιοτεχνία κλπ.) και σε αυτόν στηρίζεται η ανάπτυξη και άλλων οικονομοτεχνικών δραστηριοτήτων (ενεργειακός τομέας, κατασκευαστικός τομέας κλπ.)

Το Δ.Π.Μ.Σ. θα προσφέρει τις απαραίτητες γνώσεις, ώστε να «γεφυρωθεί» το κενό που υπάρχει μεταξύ των διαφόρων ειδικοτήτων μηχανικών και άλλων επιστημόνων στο συγκεκριμένο αντικείμενο. Έτσι θα καταστεί δυνατή η κατανόηση και η αφομοίωση της σύγχρονης τεχνολογίας των υλικών και η αποτελεσματική εφαρμογή της στους διαφόρους τεχνικούς κλάδους. Επιπλέον, η συγκρότηση τέτοιων σπουδών θα δώσει νέα ώθηση στην έρευνα των υλικών και στην ανάπτυξη προηγμένων υλικών, μεθόδων και τεχνικών στη χώρα μας.

Το γνωστικό αντικείμενο της Επιστήμης και Τεχνολογίας Υλικών είναι πολύ ευρύ, καθόσον καλύπτει πλήθος υλικών (μέταλλα, κεραμικά, πολυμερή κλπ.) και ταυτόχρονα εξετάζει αυτά από την οπτική γωνία «Παραγωγή – Δομή – Ιδιότητες – Εφαρμογές». Με αυτά συνυφασμένος είναι και ο Σχεδιασμός των υλικών.

Η σημασία των υλικών δεν περιορίζεται στο επιστημονικό ενδιαφέρον που αυτά παρουσιάζουν, αλλά πολύ περισσότερο αφορά στην τεχνολογική αξιοποίησή τους σε μια μεγάλη ποικιλία εφαρμογών.

Στα πλαίσια αυτά βαρύνουσα σημασία αποκτά η εργαστηριακή εξάσκηση φοιτητών, γεγονός που εκτιμήθηκε κατά την αξιολόγηση του Δ.Π.Μ.Σ. στα πλαίσια της υποβληθείσας πρότασης στο Ε.Π.Ε.Α.Ε.Κ., με αποτέλεσμα να εγκριθεί από το Ε.Π.Ε.Α.Ε.Κ./Ε.Τ.Π.Α. ποσό 60.000.000 δρχ. για την κατασκευή ξεχωριστού Εργαστηρίου Δ.Π.Μ.Σ.

Το Δ.Π.Μ.Σ.:

- Απονέμει Μεταπτυχιακό Δίπλωμα Ειδίκευσης (Μ.Δ.Ε.) στην "Επιστήμη και Τεχνολογία Υλικών"
- Προσφέρει τη δυνατότητα συνέχισης των σπουδών προς απόκτηση Διδακτορικού Διπλώματος (Δ.Δ.) σε ένα από τα συνεργαζόμενα Τμήματα του Ε.Μ.Π.

Το Δ.Π.Μ.Σ. θα προσδώσει στους σπουδαστές του επαρκείς γνώσεις, ώστε να στελεχώσουν τους εξής τομείς: Βιομηχανία (παραγωγή, έρευνα και ανάπτυξη, ποιοτικός έλεγχος κλπ), Ερευνητικά κέντρα, Ευρύτερος Δημόσιος Τομέας, Γραφεία Μελετών, Τριτοβάθμια Εκπαίδευση (Α.Ε.Ι., Τ.Ε.Ι.).

*Διατμηματικό Π.Μ.Σ., Τμήματος Χημικών Μηχανικών, συνεργαζόμενο με τα τμήματα: Ηλεκτρολόγων Μηχανικών και Μηχανικών Υπολογιστών, Γενικό, Μηχανικών Μεταλλείων Μεταλλουργών, Μηχανολόγων Μηχανικών, Πολιτικών Μηχανικών, Αρχιτεκτόνων Μηχανικών, Ναυπηγών Μηχανικών του Ε.Μ.Π.*



## 7. ΝΑΥΤΙΚΗ ΚΑΙ ΘΑΛΑΣΣΙΑ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ ΚΑΙ ΕΠΙΣΤΗΜΗ

Αντικείμενο του προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών είναι η ενίσχυση της επιστημονικής και τεχνολογικής έρευνας και η παραγωγή νέας γνώσης στο επιστημονικό πεδίο της «Ναυτικής και Θαλάσσιας Τεχνολογίας και Επιστήμης», πεδίο που αναφέρεται σε τρεις επιμέρους επιστημονικές περιοχές:

Α) Ναυτική Τεχνολογία (Εξειδικευμένα θέματα σχεδίασης σκαφών νέας τεχνολογίας, ναυτικοί κινητήρες, ενεργειακά συστήματα πλοίων, συστήματα θαλάσσιων μεταφορών).

Β) Θαλάσσια και Παράκτια Τεχνολογία (Μελέτη και σχεδίαση θαλάσσιων κατασκευών εν γένει (εγκαταστάσεων εξόρυξης και παραγωγής υδρογονανθράκων από τη θάλασσα, ιχθυοκαλλιεργειών παράκτιας και ανοικτής θάλασσας, συσκευών ανάκτησης κυματικής ενέργειας, πλωτών μαρινών και κυματοθραυστών, ανάλυσης και σχεδίασης συστημάτων ακύρωσης).

Γ) Θαλάσσια Επιστήμη (Φυσική και δυναμική ωκεανογραφία, δυναμική της ατμόσφαιρα, θαλάσσια γεωλογία και γεωφυσική, κυματικά φαινόμενα στο θαλάσσιο περιβάλλον και η διαχείρισή του, θαλάσσιες ροές μεγάλης κλίμακας, στοχαστική μοντελοποίηση και πρόβλεψη θαλάσσιων συστημάτων).

### Στόχοι του Δ.Π.Μ.Σ.:

- α. Η εξειδίκευση μηχανικών και επιστημόνων θετικής κατεύθυνσης στις μεθόδους και τεχνικές της ολοκληρωμένης διεπιστημονικής προσέγγισης, συνεργασίας και έρευνας, καθώς και η βελτίωση της ανταγωνιστικότητας του Ελληνικού επιστημονικού δυναμικού στο επιστημονικό πεδίο της Ναυτικής και Θαλάσσιας Τεχνολογίας και Επιστήμης, έτσι ώστε να διαμορφωθούν στελέχη με εξειδικευμένες γνώσεις, ικανά να καλύψουν με επάρκεια τις αυξανόμενες ανάγκες των ιδιωτικών και δημόσιων επιχειρήσεων, οργανισμών και υπηρεσιών της χώρας ή και άλλων χωρών, στα πολυδιάστατα θέματα της Ναυτικής και Θαλάσσιας Τεχνολογίας και Επιστήμης που είναι ζωτικής σημασίας για την Ελλάδα στα πλαίσια του Ευρωπαϊκού και γενικότερα του παγκόσμιου χώρου.
- β. Η εις βάθος κατάρτιση και ανάπτυξη ερευνητικών ικανοτήτων μηχανικών και άλλων επιστημόνων, ώστε να καθίστανται ικανοί για παραγωγή νέας γνώσης.
- γ. Η αποτελεσματικότερη αλληλεπίδραση επιστήμης και τεχνολογίας με στόχο την ισόρροπη εκπαίδευση νέων επιστημόνων.

*Διατμηματικό Π.Μ.Σ., Τμήματος Ναυπηγών Μηχανολόγων Μηχανικών συνεργαζόμενο με τα τμήματα: Ηλεκτρολόγων Μηχανικών και Μηχανικών Υπολογιστών, Μηχανολόγων Μηχανικών, Αγρονόμων-Τοπογράφων Μηχανικών, Γενικό, Φυσικό του Ε.Κ.Π.Α., Εθνικό Κέντρο Θαλάσσιων Ερευνών (ΕΚΘΕ)*

## 8. ΕΙΔΙΚΕΥΣΗ ΣΤΗΝ ΓΕΩΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ

Το Δ.Π.Μ.Σ. «Γεωπληροφορική» απευθύνεται σε διπλωματούχους Μηχανικούς του Ε.Μ.Π., καθώς και σε απόφοιτους άλλων Α.Ε.Ι., που σχετίζονται άμεσα ή έμμεσα με τις Γεωεπιστήμες.

Ο στόχος του Προγράμματος είναι διττός. Αφενός στοχεύει στην εμβάθυνση στις επιμέρους μεθοδολογίες συλλογής, οργάνωσης, διαχείρισης, ερμηνείας και απόδοσης χωρικών δεδομένων του φυσικού, τεχνικού και κοινωνικοοικονομικού περιβάλλοντος. Αφετέρου στοχεύει στη μελέτη των θεμάτων ανάλυσης και σχεδιασμού του χώρου με τη χρήση σύγχρονων μεθόδων και τεχνολογιών αιχμής και ιδιαίτερα της πληροφορικής.

Για την επίτευξη των παραπάνω στόχων, το πρόγραμμα περιλαμβάνει μια πλούσια και διεπιστημονική συλλογή μαθημάτων κορμού, εξειδίκευσης και σεμιναρίων από Έλληνες και ξένους επιστήμονες-καθηγητές διεθνούς κύρους. Επιπλέον, επιδιώκεται η αδιάκοπη συνεργασία με διεθνώς αναγνωρισμένα πανεπιστήμια και ερευνητικά κέντρα του εσωτερικού και εξωτερικού, με απώτερο σκοπό τη συνεχή ενημέρωση του προγράμματος σπουδών και της έρευνας στην ταχεία αναπτυσσόμενη περιοχή της Γεωπληροφορικής.

*Διατμηματικό Π.Μ.Σ., Τμήματος Αγρονόμων-Τοπογράφων Μηχανικών, συνεργαζόμενο με τα τμήματα: Ηλεκτρολόγων Μηχανικών και Μηχανικών Υπολογιστών, Μηχανικών Μεταλλείων-Μεταλλουργών*

## 9. ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΚΑΙ ΑΝΑΠΤΥΞΗ

Ο βασικός στόχος του Προγράμματος είναι να συμβάλλει στη διαμόρφωση ενός κοινού κώδικα επικοινωνίας και συνεργασίας μεταξύ επιστημόνων διαφόρων ειδικοτήτων ο οποίος θα προάγει την ολοκληρωμένη και διεπιστημονική προσέγγιση, ανάλυση και αντιμετώπιση των πολυδιάστατων και εξαιρετικά πολύπλοκων σήμερα προβλημάτων του Περιβάλλοντος και της Ανάπτυξης.

Βασική φιλοσοφία του Προγράμματος είναι ότι μόνο η Ολοκληρωμένη (ταυτόχρονα οικονομική, κοινωνική, πολιτική, τεχνική/τεχνολογική και πολιτισμική) Ανάπτυξη μπορεί να είναι ουσιαστικά «Αξιοβίωτη», υπερβαίνοντας δημιουργικά σε θεωρητικό και πρακτικό επίπεδο τη «Βιώσιμη» ή «Αειφόρο», στο βαθμό που κοσμοθεωρητικά και επιστημονικά, αλλά και σε επίπεδο πολιτικών επιλογών, διαμόρφωσης κοινωνικής συνείδησης και σχέσεων και συστημάτων χρήσεων γης, παραγωγής διανομής, απασχόλησης και κατανάλωσης, συντελείται με πλήρη σεβασμό και σε διαλεκτική αρμονία με το Φυσικό και Πολιτισμικό Περιβάλλον.

Οι διπλωματούχοι μηχανικοί και άλλοι επιστήμονες είτε στο δημόσιο (Υπουργεία, Δημόσιοι Οργανισμοί, Υπηρεσίες κλπ.), ή στον κοινωνικό (Τοπική Αυτοδιοίκηση,



Επιστημονικοί και Κοινωνικοί Φορείς), ή τέλος στον ιδιωτικό τομέα (Βιομηχανία, Επιχειρήσεις, Μελετητές και Κατασκευαστές Τεχνικών Έργων κλπ.), έχουν την ευθύνη εισήγησης, τεκμηρίωσης και λήψης των σχετικών αποφάσεων.

Τα βασικά Διεπιστημονικά πεδία / Ροές του Προγράμματος είναι:

1. Η ολοκληρωμένη διερεύνηση, η συστηματική καταγραφή, η συνεχής και αξιόπιστη χαρτογράφηση και παρακολούθηση όλων των στοιχείων, χαρακτηριστικών, φαινομένων και γεγονότων τα οποία συγκροτούν την Φυσική και την Κοινωνικοοικονομική πραγματικότητα μιας περιοχής, τις πολυδιάστατες σχέσεις, αλληλεξαρτήσεις και αλληλεπιδράσεις τους με το ευρύτερο περιβάλλον της και τις τάσεις μεταβολής τους δια μέσου του χρόνου.
2. Οι χωρικές, νομικές, κοινωνικές, πολιτικές, οικονομικές και πολιτισμικές διαστάσεις της ανάπτυξης και του περιβάλλοντος και των σχετικών σχεδιασμών.
3. Οι επιστήμες και τεχνολογίες προστασίας του περιβάλλοντος

Κάθε μεταπτυχιακός φοιτητής επιλέγει ένα κύριο και ένα δευτερεύον πεδίο από τα 1, 2, 3.

*Διατμηματικό Π.Μ.Σ., τμήματος Αγρονόμων και Τοπογράφων Μηχανικών, συνεργαζόμενο με τα τμήματα: Πολιτικών Μηχανικών, Αρχιτεκτόνων Μηχανικών, Μηχανολόγων Μηχανικών, Χημικών Μηχανικών, Ηλεκτρολόγων Μηχανικών και Μηχανικών Υπολογιστών, Μηχανικών Μεταλλείων Μεταλλουργών*

## **10. ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ ΤΟΥ ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΕΦΑΡΜΟΣΜΕΝΩΝ ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΩΝ ΚΑΙ ΦΥΣΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ Ε.Μ.Π.**

Στόχος του Π.Μ.Σ. είναι:

Η απονομή Μεταπτυχιακού Διπλώματος Ειδίκευσης (Μ.Δ.Ε.) του οποίου οι κάτοχοι θα είναι κατάλληλοι να διεκδικήσουν θέσεις εργασίας ως εκπαιδευτικοί με αυξημένα προσόντα, ως στελέχη Δημοσίων και Ιδιωτικών Επιχειρήσεων και Οργανισμών, και

Η απονομή Διδακτορικού Διπλώματος (Δ.Δ.) του οποίου οι κάτοχοι θα είναι κατάλληλοι να διεκδικήσουν θέσεις εργασίας ως διδάσκοντες και ερευνητές σε Α.Ε.Ι., Τ.Ε.Ι. και Ερευνητικά Ιδρύματα, ως εκπαιδευτικοί με αυξημένα προσόντα και ως στελέχη Δημοσίων και Ιδιωτικών Επιχειρήσεων και Οργανισμών.

### **Α) Φιλοσοφία και Ιστορία των Επιστημών και της Τεχνολογίας**

Αποτελεί κοινωνικά αποδεκτή διαπίστωση πως η επιστήμη και η τεχνολογία αποτελούν σήμερα ισχυρότα-

τες δυνάμεις που προωθούν αλλαγές στο κοινωνικό, στο εθνικό, στο διεθνές και στο ατομικό επίπεδο. Η κριτική κατανόηση της φύσης και των σχέσεων φύσης και κοινωνίας, η κριτική κατανόηση της επιστημονικής δραστηριότητας, των προϊόντων και συνεπειών της αλλά και των σχέσεων όλων αυτών με την τεχνολογία και την τεχνολογική αλλαγή, η κριτική κατανόηση των ενδιαφερόντων και συμφερόντων που εμπλέκονται άμεσα ή έμμεσα σε αυτές τις σχέσεις και των προσπαθειών διαμόρφωσης και ελέγχου τους αποτελούν καίρια διανοητική πρόκληση του καιρού μας με εξαιρετικά σημαντικές κοινωνικές –και όχι μόνο– επιπτώσεις.

Η μελέτη αυτών των θεμάτων φιλοσοφικά και Ιστορικά αποτελεί το αντικείμενο του Μεταπτυχιακού Προγράμματος.

### **Β) Εφαρμοσμένα Μαθηματικά**

Αντικείμενο του Μεταπτυχιακού Προγράμματος Ειδίκευσης (ΜΠΕ) είναι η ενίσχυση της έρευνας και η παραγωγή νέας γνώσης στην ευρύτερη περιοχή των «Εφαρμοσμένων Μαθηματικών».

Σκοπός του προγράμματος είναι η ειδίκευση στις σύγχρονες μεθόδους των Εφαρμοσμένων Μαθηματικών καθώς και στη χρήση τους για την περιγραφή και επίλυση σύνθετων τεχνολογικών προβλημάτων. Οι διπλωματούχοι αυτού του προγράμματος θα έχουν τις απαραίτητες γνώσεις για την υποστηρικτική προσέγγιση θεμάτων που απασχολούν τον ιδιωτικό και δημόσιο τομέα καθώς και τη βιομηχανία. Θα αποκτούν την σε βάθος κατάρτιση σε θέματα Εφαρμοσμένων Μαθηματικών ώστε να στελεχώνουν ερευνητικά Τμήματα μεγάλων εταιρειών, Α.Ε.Ι., και επιστημονικών κέντρων. Επίσης θα μπορούν να εργαστούν ως εκπαιδευτικοί με αυξημένα προσόντα.

### **Γ) Μηχανική**

Ο Τομέας Μηχανικής του Γενικού Τμήματος του Ε.Μ.Π. προσφέρει ένα πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών στη Μηχανική που έχει ως σκοπό:

Την απονομή Μεταπτυχιακού Διπλώματος Ειδίκευσης (Μ.Δ.Ε.) του οποίου οι κάτοχοι θα μπορούν να εργασθούν ως ερευνητές σε Α.Ε.Ι., Τ.Ε.Ι. και Ερευνητικά Κέντρα ως εκπαιδευτικοί με αυξημένα προσόντα και ως στελέχη δημοσίων και ιδιωτικών επιχειρήσεων και οργανισμών. Επίσης οι κάτοχοί του θα μπορούν να συνεχίσουν μεταπτυχιακές σπουδές για την απόκτηση Διδακτορικού Διπλώματος.

### **Δ) Φυσική και Τεχνολογικές εφαρμογές της**

Σκοπός του Π.Μ.Σ. είναι η ειδίκευση αποφοίτων Τμημάτων Θετικής κατεύθυνσης σε σύγχρονους κλάδους της Φυσικής και των Τεχνολογικών της Εφαρμογών. Στους στόχους του Προγράμματος περιλαμβάνεται η εκπαίδευση στελεχών που θα είναι

κατάλληλοι να εργαστούν στην έρευνα και ανάπτυξη, στην υποστήριξη ερευνητικών κέντρων, ακαδημαϊκών μονάδων, και ως επιμορφωμένοι καθηγητές της Μέσης Εκπαίδευσης.

Γενικό τμήμα Εθνικού Μετσόβιου Πολυτεχνείου

## ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ

1. Το Π.Μ.Σ με τίτλο «ΤΕΧΝΟΓΛΩΣΣΙΑ» απονέμει Μεταπτυχιακό Δίπλωμα στη «Γλωσσική Τεχνολογία» (13)

Η Γλωσσική Τεχνολογία είναι ένας νέος αναδυόμενος κλάδος της πληροφορικής που προσπαθεί να βελτιώσει την ποιότητα, αλλά και την φυσικότητα της επικοινωνίας ανθρώπου-μηχανής. Οι εφαρμογές έχουν να κάνουν με θέματα αναγνώρισης και σύνθεσης φωνής, μηχανικής μετάφρασης και εργαλείων βοήθειας του μεταφραστή στο έργο του, συστήματα ανάκτησης και εξαγωγής πληροφορίας από βάσεις δεδομένων κλπ. Οι τεχνικές που χρησιμοποιούνται και αναπτύσσονται στους φοιτητές είναι τόσο συμβολικής επεξεργασίας όσο και αριθμητικής επεξεργασίας, τελευταία δε κυρίως υβριδικές τεχνικές που συνδυάζουν τις δύο προσεγγίσεις.

Για την καλύτερη μοντελοποίηση των γλωσσικών φαινομένων χρησιμοποιούνται και γνώσεις δομής της γλώσσας επομένως είναι χρήσιμη η διδασκαλία και των γλωσσικών θεμάτων.

Τμήμα Φιλολογίας, συνεργαζόμενο με τον τομέα Πληροφορικής του Τμήματος Ηλεκτρολόγων Μηχανικών και Μηχανικών Υπολογιστών

## 2. ΛΟΓΙΚΗ ΚΑΙ ΘΕΩΡΙΑ ΑΛΓΟΡΙΘΜΩΝ ΚΑΙ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΩΝ

Το γνωστικό αντικείμενο του προγράμματος είναι μια δυναμική περιοχή έρευνας που στηρίζεται (περίπου σε ίσα μέρη) από τα Μαθηματικά, τη Λογική και την Πληροφορική, και αντιστρόφως προσφέρει μαθηματική θεμελίωση και εφαρμογές και στις τρεις αυτές επιστήμες. Η μεθοδολογία του κλάδου είναι μαθηματική αλλά πολλά από τα προβλήματα πηγάζουν από την πληροφορική και οι λύσεις συχνά βασίζονται σε ιδέες και έννοιες της Λογικής.

Διαπανεπιστημιακό Π.Μ.Σ., Τμήματος Μαθηματικών, συνεργαζόμενο με τα τμήματα: Ηλεκτρολόγων Μηχανικών και Μηχανικών Υπολογιστών του Ε.Μ.Π., Πληροφορικής του Πανεπιστημίου Αθηνών, Γενικό Τμήμα του Ε.Μ.Π., Μηχανικών Η/Υ και Πληροφορικής Πανεπιστημίου Πατρών, Μεθοδολογίας Ιστορίας

και Θεωρίας της Επιστήμης του Πανεπιστημίου Αθηνών

## 3. ΨΗΦΙΑΚΕΣ ΜΟΡΦΕΣ ΤΕΧΝΗΣ

Αντικείμενο του ΔΠΜΣ είναι η εκπαίδευση και η ενίσχυση της καλλιτεχνικής δημιουργίας και τεχνολογικής έρευνας στην περιοχή των «Ψηφιακών Μορφών Τέχνης».

Διατμηματικό Π.Μ.Σ., Ανώτατη Σχολή Καλών Τεχνών, συνεργαζόμενο με το τμήμα Ηλεκτρολόγων Μηχανικών και Μηχανικών Υπολογιστών

## 4. ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΟ ΔΙΠΛΩΜΑ ΕΙΔΙΚΕΥΣΗΣ

στους τομείς:

- A) Οργάνωση και Διοίκηση Υπηρεσιών Υγείας
- B) Πληροφορική Υγείας

Το ΠΜΣ έχει σκοπό την παραγωγή στελεχών τα οποία θα είναι σε θέση να διοικήσουν αποτελεσματικά το σύστημα και τις μονάδες υγείας με βάση την εκπαίδευσή τους στις σύγχρονες μεθόδους Οργάνωσης, Διοίκησης και Πληροφορικής Υγείας.

Η λειτουργική διασύνδεση των εξειδικεύσεων της Διοίκησης και της Πληροφορικής Υγείας αποτελεί τη σημαντικότερη καινοτομία του προγράμματος, με δεδομένο ότι σε πολύ λίγα χρόνια η οργάνωση και η διοίκηση πολύπλοκων και εξειδικευμένων μονάδων, όπως τα νοσοκομεία, θα είναι αδύνατη χωρίς ισχυρές βάσεις στο αντικείμενο της Πληροφορικής Υγείας.

Η ειδίκευση της Πληροφορικής Υγείας έχει ως σκοπό την δημιουργία στελεχών που θα είναι ικανά να στελεχώσουν τις υπηρεσίες Πληροφορικής των Φορέων Διοίκησης και Παροχής Υπηρεσιών Υγείας. Όσον αφορά τον ιδιωτικό Τομέα τα στελέχη αυτά θα είναι ικανά να απορροφηθούν και από εταιρείες ανάπτυξης λογισμικού που έχουν εφαρμογή στον χώρο της Υγείας. Είναι γνωστό από διεθνή εμπειρία και από πρόσφατες ελληνικές ανάλογες εμπειρίες ότι οι εταιρείες ανάπτυξης λογισμικού όταν πρόκειται να αναπτύξουν εφαρμογές λογισμικού στην Υγεία αναζητούν εναγωνίως στελέχη που να έχουν γνώσεις όχι μόνον Πληροφορικής αλλά και του Νοσοκομειακού χώρου ή γενικά του χώρου Υπηρεσιών Υγείας. Αυτή την γεφύρωση γνώσεων μεταξύ Πληροφορικής και Υγείας καλύπτει η ειδίκευση «Πληροφορική Υγείας».

Διατμηματικό Π.Μ.Σ τμήματος Νοσηλευτικής, συνεργαζόμενο με τα τμήματα Πληροφορικής του Πανεπιστημίου Αθηνών, Πληροφορικής Πειραιώς, Πληροφορικής Οικονομικού Πανεπιστημίου Αθηνών, Οικονομικών Επιστημών Πανεπιστημίου Αθηνών, Ιατρικής Ιωαννίνων, Γενικό τμήμα Α.Π.Θ

## **1. ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗΣ ΚΑΙ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ**

Το Τμήμα Ηλεκτρονικής και Μηχανικών Υπολογιστών του Πολυτεχνείου Κρήτης ανταποκρινόμενο στις επιτακτικές ανάγκες που η πορεία της Ελλάδος προς το 2000 επιβάλλει, δημιουργεί και οργανώνει Π.Μ.Σ. το οποίο στοχεύει στη δημιουργία Μηχανικών που θα ανταποκρίνονται στις απαιτήσεις της σύγχρονης αγοράς εργασίας και των αναγκών του τόπου.

Η λειτουργία Π.Μ.Σ. στα ΑΕΙ της χώρας είναι βασική προϋπόθεση για να γίνουν και να διατηρηθούν ανταγωνιστικές οι Ελληνικές επιχειρήσεις και κατ' επέκταση η Ελληνική Οικονομία..

Η Πληροφορική, οι Τηλεπικοινωνίες, οι Αυτοματισμοί και η Ηλεκτρονική που είναι τα κύρια γνωστικά αντικείμενα του Τμήματος, αποτελούν σήμερα πολύ κρίσιμους τομείς της νέας τεχνολογίας και συνεπώς η εκπαίδευση – ειδίκευση μηχανικών στους τομείς αυτούς θα δώσει τη δυνατότητα σε Ελληνικές εταιρείες υψηλής τεχνολογίας να δημιουργήσουν ομάδες ικανών τεχνικών / ηγετικών στελεχών. Τα στελέχη αυτά θα μπορούν να ηγηθούν ομάδων υψηλής τεχνολογίας στους παραπάνω κρίσιμους τομείς ανάπτυξης της χώρας.

Οι ερευνητικές δραστηριότητες του Τμήματος περιλαμβάνουν:

Πληροφοριακά Συστήματα Πολυμέσων, Βάσεις Δεδομένων, Εφαρμογές Λογισμικού, Λειτουργικά Συστήματα, Κατανεμημένα Συστήματα, Αναλογικά και Ψηφιακά Ηλεκτρονικά και Ηλεκτρονικά Ισχύος, Βιοϊατρικά Συστήματα, Συστήματα VLSI, Συστήματα Μικροεπεξεργαστών, Υλοποίηση Μικροηλεκτρικών Συστημάτων (hardware), Συστήματα Αυτοματισμών και Συστήματα Παραγωγής, Ψηφιακή Επεξεργασία Σήματος και Εικόνas, Ρομποτική, Νευρωνικά Δίκτυα, Ψηφιακές Τηλεπικοινωνίες, Δίκτυα Επικοινωνίας Υπολογιστών, Επεξεργασία Ομιλίας και Αναγνώριση Φωνής, Αισθητήρια, Εφαρμογές Ασαφούς Λογικής, Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας.

*Τμήμα Ηλεκτρονικών Μηχανικών και Μηχανικών Υπολογιστών*

## **2. ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΑ ΚΑΙ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΚΑΙ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΜΕΤΑΦΟΡΩΝ**

Οι πρόσφατες επιστημονικές και τεχνολογικές εξελίξεις δημιουργούν νέους τομείς έρευνας, εξειδίκευσης και απασχόλησης, με άμεση επίδραση στην οικονομική και κοινωνική ανάπτυξη μέσα στα πλαίσια της παγκοσμιοποιημένης

οικονομίας. Η τεχνολογία συστημάτων αποτελεί τον κύριο κορμό αυτών των εξελίξεων που εκτείνονται σε ένα ευρύ φάσμα της παραγωγικής διαδικασίας και καλύπτουν τομείς όπως τη βιομηχανική παραγωγή με συστήματα αυτοματισμών και μοντέρνες μεθόδους διοίκησης και λήψης αποφάσεων, τα ενεργειακά και περιβαλλοντικά συστήματα που αποσκοπούν στην κατά το δυνατόν αποτελεσματικότερη διαχείριση πόρων, με νέες τεχνικές απόκτησης πληροφορίας και λήψης αποφάσεων.

Μέσω της εξειδικευμένης κατάρτισης των αποφοίτων το πρόγραμμα θα συμβάλλει στην βελτιστοποίηση της παραγωγής, στον εκσυγχρονισμό των επιχειρήσεων και στην εισαγωγή νέας τεχνολογίας στην ευρύτερη κοινωνικο-οικονομική δραστηριότητα. Το προτεινόμενο πρόγραμμα στοχεύει στην εκπαίδευση μηχανικών οι οποίοι θα μπορούν να συμμετέχουν τόσο στην ανάπτυξη, κατασκευή και έλεγχο τεχνολογικών συστημάτων όσο και στη σχεδίαση, τον προγραμματισμό και τον καθορισμό μακροπρόθεσμων στρατηγικών. Ευρύτερα, το πρόγραμμα επιχειρεί την προσέγγιση των νέων δεδομένων κοινωνικο-οικονομικής ανάπτυξης μέσω ενός σύγχρονου και παγκοσμίως ανταγωνιστικού προγράμματος.

Απώτερος στόχος του προγράμματος είναι η άριστη και πολύπλευρη κατάρτιση των μεταπτυχιακών αποφοίτων οι οποίοι θα μπορούν να εργαστούν αποδοτικά σε επιχειρήσεις, ιδιωτικούς και δημόσιους οργανισμούς. Παράλληλα, θα έχουν όλα τα απαραίτητα εφόδια για να δημιουργήσουν και να λειτουργήσουν επιτυχώς δικές τους μικρομεσαίες επιχειρήσεις υψηλής τεχνολογίας για εφαρμογές σε ευρωπαϊκό επίπεδο όσο και για εξαγωγή τεχνολογίας σε τρίτες χώρες. Ακόμη, το πρόγραμμα συντείνει στην αποτελεσματικότερη εκμετάλλευση των πόρων του Πολυτεχνείου Κρήτης και στην επιτυχεστέρα συμμετοχή σε ευρωπαϊκά και διεθνή προγράμματα.

Το ΜΔΕ στοχεύει στο να παράσχει τις απαιτούμενες γνώσεις στο άτομο που θέλει να ακολουθήσει αυτήν την κατεύθυνση. Μετά το ΜΔΕ, το άτομο αυτό θα είναι καταρτισμένο στο να δουλέψει στην παραγωγή, αλλά θα έχει και τις γνώσεις για να ασχοληθεί με εξειδικευμένη έρευνα στο επίπεδο του Διδακτορικού, σε ένα από τα τμήματα του Πολυτεχνείου Κρήτης ή άλλου Πανεπιστημιακού ιδρύματος.

Η έρευνα που θα διεξάγεται σ' αυτό το επίπεδο θα δώσει τη δυνατότητα στο Ίδρυμα να έχει ενεργή συμμετοχή και να καθορίζει τις εξελίξεις στην προτεινόμενη κατεύθυνση. Έρευνα και διατριβές θα εκπονούνται προαιρετικά στο πρόγραμμα. Η διατριβή στο ΜΔΕ θα έχει εφαρμοσμένο χαρακτήρα σε προβλήματα που απασχολούν τη βιομηχανία και την διοίκηση.

*Διατμηματικό Π.Μ.Σ., Τμήμα Ηλεκτρονικών Μηχανικών και Μηχανικών Υπολογιστών, συνεργαζόμενο με το τμήμα Μηχανικών Παραγωγής και Διοίκησης*

### 3. ΕΦΑΡΜΟΣΜΕΝΕΣ ΕΠΙΣΤΗΜΕΣ ΚΑΙ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ

με εξειδίκευση στους τομείς:

- A) Εφαρμοσμένων και Υπολογιστικών Μαθηματικών
- B) Μηχανικής και Τεχνολογίας Υλικών και Κατασκευών
- Γ) Εφαρμοσμένης και Τεχνολογικής Φυσικής και Τεχνολογίας των Λείζερ
- Δ) Αναλυτικής και Περιβαλλοντικής Χημείας
- Ε) Κοινωνικής και Τεχνολογικής Ανάπτυξης

Η πραγματοποίηση της φιλοσοφίας του Πολυτεχνείου Κρήτης να δημιουργήσει ένα κέντρο ποιότητας στις εφαρμοσμένες επιστήμες και να δρα σαν καταλύτης για νεωτερισμούς και νέες τεχνολογίες στην Ελλάδα, να υποστηρίζει την οικονομική ανάπτυξη και την ικανότητα της Ελλάδας να είναι ανταγωνιστική, ιδιαίτερα σαν μέλος της Ευρωπαϊκής Ένωσης, είναι ο κυριότερος σκοπός του Π.Μ.Σ. του Γενικού Τμήματος.

Ο σκοπός των μεταπτυχιακών σπουδών είναι: να μορφώσει και να εκπαιδεύσει τον μεταπτυχιακό φοιτητή σε διάφορα καθορισμένα πεδία της επιστήμης, με στόχο αυτός να αποκτήσει τέτοιο επίπεδο κατάρτισης ώστε να είναι ικανός να συμμετέχει ενεργά και με γρήγορο ρυθμό, σε κάθε ερευνητικό και τεχνολογικό πεδίο που σχετίζεται με την ειδικότητά του.

Στόχος του μεταπτυχιακού προγράμματος είναι η εκπαίδευση μέσω της έρευνας για την ανάπτυξη της τεχνολογίας και για την προώθηση της επιστήμης στα γνωστικά αντικείμενα των τομέων του τμήματος σε συνεργασία και με τα άλλα τμήματα του Πολυτεχνείου Κρήτης, όπου αυτό είναι εφικτό.

*Γενικό Τμήμα Πολυτεχνείου Κρήτης*

### ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΚΡΗΤΗΣ

- 1. A) Αρχιτεκτονική Υπολογιστών & Ψηφιακά Συστήματα
- B) Δίκτυα Υπολογιστών και Ψηφιακές Επικοινωνίες
- Γ) Παράλληλα και καταναμημένα Συστήματα
- Δ) Μηχανική όραση και Ρομποτική
- Ε) Πληροφοριακά Συστήματα και Τεχνολογία Λογισμικού
- ΣΤ) Αλγοριθμική και Ανάλυση Συστημάτων

Σκοπός του Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών είναι:

- A) Η ειδίκευση σε περιοχές της Επιστήμης Υπολογιστών, ώστε οι κάτοχοι του απονεμομένου Μ.Δ.Ε. να έχουν αυξημένα προσόντα επαγγελματικής προσφοράς στις οικείες περιοχές.
- B) Η δημιουργία επιστημόνων – ερευνητών, κατόχων Διδακτορικού Διπλώματος, ικανών να συνεισφέρουν στην προώθηση της έρευνας, της τεχνολογίας και της τριτοβάθμιας εκπαίδευσης στο πεδίο της Επιστήμης Υπολογιστών.

*Τμήμα Επιστήμης Υπολογιστών*

### ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΑΤΡΩΝ

#### 1. ΕΠΙΣΤΗΜΗ ΚΑΙ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ ΤΩΝ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ

Αντικείμενο του ΠΜΣ είναι το εκπαιδευτικό πλαίσιο που οδηγεί στην απονομή Διδακτορικού Διπλώματος σε Διπλωματούχους Τμημάτων Πολυτεχνικών Σχολών ή πτυχιούχους συναφών Τμημάτων Θετικών Επιστημών.

Σκοπός του ΠΜΣ είναι η εκπαίδευση υποψηφίων διδασκόντων που θα έχουν την δυνατότητα αυτοδύναμης προαγωγής της Επιστημονικής /Τεχνολογικής Έρευνας και θα είναι σε θέση να ικανοποιήσουν τις εκπαιδευτικές, ερευνητικές και αναπτυξιακές ανάγκες της χώρας σε ένα περιβάλλον ταχέως μεταβαλλόμενης τεχνολογίας.

Ο σκοπός αυτός εκπληρώνεται :

- A) Με την παρακολούθηση οργανωμένων μεταπτυχιακών μαθημάτων που εξασφαλίζουν το απαιτούμενο βάθος και εύρος της γνώσης.
- B) Με την εκπόνηση πρωτότυπης διδακτορικής διατριβής υπό την κύρια επίβλεψη έμπειρου ακαδημαϊκού ερευνητή.

*Τμήμα Μηχανικών Η/Υ και Πληροφορικής*

#### 2. ΒΙΟΪΑΤΡΙΚΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ

Το ΠΜΣ συνδιοργανώνεται από το Πανεπιστήμιο της Πάτρας και το Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο, με την συνεργασία 30 ακόμη Ευρωπαϊκών Πανεπιστημίων. Τα μαθήματα γίνονται σε 2 φάσεις.

Η πρώτη φάση πραγματοποιείται στο Εργαστήριο Ιατρικής Φυσικής, στην Πάτρα από τον Οκτώβριο μέχρι το Μάρτιο, με μαθήματα που διδάσκονται στην Αγγλική γλώσσα, από Έλληνες και Αλλοδαπούς καθηγητές και φοιτητές από όλη την Ευρώπη.

Η δεύτερη φάση πραγματοποιείται στο ΕΜΠ, στα τμήματα Ηλεκτρολόγων Μηχανικών και Μηχανικών Υπολογιστών και Μηχανολόγων Μηχανικών και διαρκεί μέχρι τον Ιούνιο. Στη συνέχεια, οι φοιτητές πραγματοποιούν διπλωματική εργασία διάρκειας 2 διδακτικών εξαμήνων.

*Διατμηματικό Π.Μ.Σ., Τμήματος Ιατρικής, συνεργαζόμενο με τα τμήματα: Ηλεκτρολόγων Μηχανικών και Μηχανικών Υπολογιστών του Ε.Μ.Π. και Μηχανολόγων Μηχανικών του Ε.Μ.Π.*

### **3. ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ ΤΩΝ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ ΚΑΙ ΤΩΝ ΑΠΟΦΑΣΕΩΝ**

Σκοπός του Π.Μ.Σ είναι η παροχή στους αποφοίτους γνώσεων υψηλού επιπέδου, η προαγωγή της γνώσης μέσω της έρευνας και η κατάρτιση επιστημόνων σε αντικείμενα που άπτονται των Μαθηματικών και της Επιστήμης των Υπολογιστών με ιδιαίτερη έμφαση στην παροχή θεωρητικών και πρακτικών γνώσεων κατάλληλων για τη λήψη βέλτιστων αποφάσεων σε θέματα επιστήμης, τεχνολογίας και οικονομίας.

*Διατμηματικό Π.Μ.Σ τμήματος Μαθηματικών συνεργαζόμενο με το τμήμα Μηχανικών Ηλεκτρονικών Υπολογιστών και Πληροφορικής*

### **4. ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΟ ΔΙΠΛΩΜΑ ΕΙΔΙΚΕΥΣΗΣ**

Σκοπός του Π.Μ.Σ. είναι η προετοιμασία διδασκόντων που θα έχουν την δυνατότητα αυτοδύναμης προαγωγής της Επιστημονικής - Τεχνολογικής Έρευνας και θα αποσκοπούν στην ικανοποίηση των εκπαιδευτικών, ερευνητικών και αναπτυξιακών αναγκών της χώρας σε ένα περιβάλλον ταχέως μεταβαλλόμενης τεχνολογίας.

Το Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών οδηγεί στην απονομή Διδακτορικού Διπλώματος.

Με κύριο κριτήριο την εμπάθυση και εμπέδωση των γνώσεων στις τεχνολογίες αιχμής και υψηλής προτεραιότητας που αφορούν στο γνωστικό αντικείμενο του Ηλεκτρολόγου Μηχανικού το Π.Μ.Σ. περιλαμβάνει τις ακόλουθες εκπαιδευτικές και ερευνητικές δραστηριότητες:

- παρακολούθηση μαθημάτων - εργαστηρίων.
- διδακτική και ερευνητική απασχόληση από την εισαγωγή μέχρι την απόκτηση του διδακτορικού διπλώματος.
- δημοσίευση εργασιών.

*Τμήμα Ηλεκτρολόγων Μηχανικών και Τεχνολογίας Υπολογιστών*

### **5. ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΥΛΙΚΟΥ ΚΑΙ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟΥ**

Η σχεδίαση Ολοκληρωμένων Συστημάτων Υλικού-Λογισμικού (ΟΣΥΛ) είναι από τους πλέον ραγδαία αναπτυσσόμενους τομείς της πληροφορικής τεχνολογίας. Η πολυπλοκότητα των σημερινών συστημάτων, ιδιαίτερα των ενσωματωμένων (όπως π.χ. τηλεπικοινωνιακά συστήματα, set-top boxes, συστήματα επεξεργασίας εικόνας κλπ.) έχει αυξήσει σε πολύ μεγάλο βαθμό την απαιτούμενη τεχνογνωσία σε θέματα Υλικού (π.χ. VLSI) αλλά και εξελιγμένου λογισμικού (real time design, real time λειτουργικά κλπ.).

Οι δυνατότητες των εν λόγω τεχνολογιών εξελίσσονται ραγδαία έτσι ώστε η χρησιμότητά τους για την υλοποίηση συστημάτων να επικαλύπτεται. Αυτό έχει σαν αποτέλεσμα να χρειάζεται η ολοκληρωμένη αντιμετώπισή τους στο επίπεδο συστήματος, η ολοκληρωμένη αντιμετώπισή τους σε υψηλό και χαμηλό επίπεδο καθώς επίσης η χρήση ενιαίων εργαλείων και τεχνικών για την σχεδίαση συστημάτων. Οι εφαρμογές των Ολοκληρωμένων Συστημάτων Υλικού-Λογισμικού καλύπτουν και επηρεάζουν ολόκληρο το φάσμα της καθημερινής μας ζωής και την περαιτέρω ανάπτυξη αυτής της ίδιας της τεχνολογίας και συνιστούν εξαιρετική περιοχή για μεταπτυχιακή εξειδίκευση.

Το Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών στα «Ολοκληρωμένα Συστήματα Υλικού και Λογισμικού» έχει σκοπό την ειδίκευση επιστημόνων σε θέματα θεωρίας, υλοποιήσεων, και εφαρμογών των ολοκληρωμένων συστημάτων υλικού και λογισμικού, ώστε να μπορούν αυτοί να συμβάλλουν στην πρόοδο της βιομηχανίας και στην ανάπτυξη της έρευνας στο συγκεκριμένο αντικείμενο, σε διεθνές επίπεδο.

Το τμήμα Μηχανικών Ηλεκτρονικών Υπολογιστών και Πληροφορικής (ΜΗΥΠ) του Πανεπιστημίου Πατρών θα συνεργαστεί με τα Ινστιτούτα Μικροηλεκτρονικής (ΙΜ) και Τηλεπικοινωνιών και Πληροφορικής του ΕΚΕΦΕ "Δημόκριτος".

Το Μεταπτυχιακό Πρόγραμμα (ΜΠΣ-ΟΣΥΛ) θα επιτρέψει στα μέλη ΔΕΠ, στους ερευνητές και στους συνεργαζόμενους φορείς που εργάζονται με αντικείμενο την σχεδίαση-ΟΣΥΛ συνενώνοντας τις δυνάμεις και εμπειρίες τους να προσφέρουν ολοκληρωμένη μεταπτυχιακή εκπαίδευση στον τομέα αυτό. Επιπλέον, θα προσφέρει την δυνατότητα συνεχούς ενημέρωσης και συμμετοχής στις σύγχρονες μεθόδους σχεδιασμού ενσωματωμένων συστημάτων Υλικού και Λογισμικού σε ακαδημαϊκούς και ερευνητές που εργάζονται σε Ινστιτούτα και εταιρείες υψηλής τεχνολογίας. Ακόμη, θα συνεισφέρει στην ανάπτυξη και εφαρμογή νέων τεχνικών σχεδίασης για την κάλυψη ιδιαίτερων αναγκών της βιομηχανίας σε θέματα ολοκληρωμένων συστημάτων.

Στόχοι του είναι επίσης:

- Να εξασφαλίζει δουλειές υψηλών απαιτήσεων για τις

οποίες η προσφερόμενη εκπαίδευση και γνώσεις είναι απαραίτητες, αφού ο σχεδιασμός του Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών (ΠΜΣ-ΟΣΥΛ) έλαβε υπ' όψιν του τις απαιτήσεις της βιομηχανίας.

- Η πλήρης προετοιμασία μεταπτυχιακών φοιτητών σε θέματα ΟΣΥΛ για την συνέχιση των σπουδών τους για διδακτορικό καθώς και η στελέχωση αντίστοιχων παραγωγικών μονάδων με υψηλής στάθμης γνώστες αυτής της τεχνολογίας.
- Η προσφορά εξειδικευμένων υπηρεσιών και υποστήριξης στον δημόσιο και τον ιδιωτικό τομέα καθώς και την πανεπιστημιακή κοινότητα για την κάλυψη ειδικών αναγκών σε θέματα ΟΣΥΛ.
- Η αξιοποίηση της υποδομής που θα δημιουργηθεί για την επέκταση της εκπαιδευτικής δραστηριότητας και του ρόλου των Πανεπιστημίων, με ανάπτυξη προγραμμάτων επιμόρφωσης και εκπαίδευσης προς τις εταιρείες, την βιομηχανία, και άλλους ενδιαφερόμενους φορείς. Η οργάνωση ημερίδων και σεμιναρίων σε περιοχές και εφαρμογές σχετικές με τις δραστηριότητες του ΠΜΣ-ΟΣΥΛ.

*Π.Μ.Σ. Τμήματος Μηχανικών Η/Υ και Πληροφορικής σε συνεργασία με τα Ινστιτούτα Μικροηλεκτρονικής και Πληροφορικής και Τηλεπικοινωνιών «ΕΚΕΦΕ» Δημόκριτος.*

## **6. ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΣΗΜΑΤΩΝ ΚΑΙ ΕΙΚΟΝΩΝ: ΘΕΩΡΙΑ, ΥΛΟΠΟΙΗΣΕΙΣ, ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ**

Το Διεθνές Δ.Π.Μ.Σ έχει ως σκοπό την ειδίκευση επιστημόνων σε θέματα θεωρίας, υλοποιήσεων και εφαρμογών των συστημάτων επεξεργασίας σημάτων και εικόνων, ώστε να μπορούν αυτοί να συμβάλλουν στην πρόοδο της βιομηχανίας και στην ανάπτυξη της έρευνας και ανάπτυξης στο συγκεκριμένο αντικείμενο, σε διεθνές επίπεδο.

Ο τομέας των Συστημάτων Επεξεργασίας Σημάτων και Εικόνων (ΣΕΣΕ) είναι από τους πλέον ραγδαία αναπτυσσόμενους τομείς της επιστήμης και τεχνολογίας, με εφαρμογές που καλύπτουν και επηρεάζουν ολόκληρο το φάσμα της καθημερινής μας ζωής και την περαιτέρω ανάπτυξη αυτής της ίδιας της τεχνολογίας.

Το ΔΠΜΣ-ΣΕΣΕ θα προσφέρει την δυνατότητα στα μέλη ΔΕΠ και τους ερευνητές που εργάζονται στο αντικείμενο της ΣΕΣΕ στα συνεργαζόμενα Πανεπιστήμια να συνενώσουν τις δυνάμεις και εμπειρίες τους για την προσφορά ολοκληρωμένης μεταπτυχιακής εκπαίδευσης στον τομέα αυτόν.

Επίσης, θα προσφέρει την δυνατότητα σε ακαδημαϊκούς, και ερευνητές που εργάζονται σε Ινστιτούτα και εταιρείες υψηλής τεχνολογίας, για συνεχή ενημέρωση και συμμετοχή στις σύγχρονες μεθόδους επεξεργασίας σημάτων και εικόνων. Ακόμη, θα συνεισφέρει στην ανάπτυξη και εφαρμογή

νέων τεχνικών επεξεργασίας για την κάλυψη ιδιαίτερων αναγκών της βιομηχανίας σε θέματα επεξεργασίας σημάτων, όπως, π.χ., ήχου, εικόνων, και πολυμέσων, εν γένει.

Στόχοι του είναι επίσης :

- Η πλήρης ετοιμασία μεταπτυχιακών φοιτητών σε θέματα ΣΕΣΕ για τη συνέχιση των σπουδών τους για διδακτορικό καθώς και η στελέχωση αντίστοιχων παραγωγικών μονάδων με υψηλής στάθμης γνώστες αυτής της τεχνολογίας.
- Η προσφορά εξειδικευμένων υπηρεσιών και υποστήριξης στο δημόσιο και τον ιδιωτικό τομέα καθώς και την πανεπιστημιακή κοινότητα για την κάλυψη ειδικών αναγκών σε θέματα ΣΕΣΕ.
- Η αξιοποίηση της υποδομής που θα δημιουργηθεί για την επέκταση της εκπαιδευτικής δραστηριότητας και του ρόλου των Πανεπιστημίων, με ανάπτυξη προγραμμάτων επιμόρφωσης και εκπαίδευσης προς τις εταιρείες, τη βιομηχανία, και άλλους ενδιαφερόμενους φορείς. Η οργάνωση ημερίδων και σεμιναρίων σε περιοχές και εφαρμογές σχετικές με τις δραστηριότητες του ΔΠΜΣ-ΣΕΣΕ
- Η υποστήριξη της έρευνας και της ανάπτυξης.

Το ΔΠΜΣ- ΣΕΣΕ θα αποτελέσει πυρήνα εκπαιδευτικής και ερευνητικής δραστηριότητας, του οποίου το κύρος και η χρησιμότητα θα επεκταθούν πέρα από τα όρια του Πανεπιστημίου Πατρών και της Ελλάδας γενικότερα

*Διατμηματικό Π.Μ.Σ τμήματος Μηχανικών Η/Υ και Πληροφορικής, συνεργαζόμενο με τα τμήματα Φυσικής Πατρών και Πληροφορικής Αθηνών.*

### **ΔΙΔΑΚΤΟΡΙΚΟ**

Στα πανεπιστημιακά τμήματα είναι επίσης δυνατή η εκπόνηση διδακτορικής διατριβής η οποία μπορεί είτε να αποτελεί συνέχεια του ΜΔΕ είτε να γίνεται ανεξάρτητα. Το θέμα της διδακτορικής διατριβής καθορίζεται σε συνεργασία του ενδιαφερόμενου με τα μέλη ΔΕΠ τα οποία αναλαμβάνουν την επίβλεψή της.

### Συνεχιζόμενη Εκπαίδευση - Επαγγελματική Κατάρτιση - ΙΕΚΕΜ/ΤΕΕ

Η σύσταση του Ινστιτούτου Εκπαίδευσης και Επιμόρφωσης μελών του ΤΕΕ (ΙΕΚΕΜ/ΤΕΕ) αποσκοπεί στην υλοποίηση των εξής στόχων:

- A. Να προσφέρει συνεχώς στους διπλωματούχους μηχανικούς, σε κάθε περιοχή της χώρας, την απαραίτητη πρόσκτηση γνώσεων και πληροφόρησης κατά τη σταδιοδρομία τους από την ημέρα αποφοίτησής τους μέχρι την ημέρα συνταξιοδότησής τους.
- B. Να κατευθύνει τους διπλωματούχους μηχανικούς, διαμέσου της επαγγελματικής κατάρτισης σε εξειδικεύσεις, οι οποίες ζητούνται από την αγορά εργασίας.

Γ. Να διαμορφώσει συνθήκες ανάπτυξης και εκσυγχρονισμού των ελληνικών επιχειρήσεων, διαμέσου της προφοράς καταρτισμένων τεχνικών που διατίθενται γι' αυτήν την ανάπτυξη.

### ΣΕΜΙΝΑΡΙΑ ΤΕΕ

Τα κατά τόπους παραρτήματα του ΤΕΕ διοργανώνουν κάθε χρόνο σεμινάρια επαγγελματικής κατάρτισης τα οποία απευθύνονται είτε σε νέους απόφοιτους μηχανικούς είτε σε επαγγελματίες μηχανικούς. Για καλύτερη ενημέρωση σχετικά με τη θεματολογία και τις ημερομηνίες διεξαγωγής των σεμιναρίων αυτών οι ενδιαφερόμενοι μπορούν να απευθύνονται στα παραρτήματα του ΤΕΕ (τομέας επιστημονικών θεμάτων και επιμόρφωσης) ή στην κεντρική ιστοσελίδα της υπηρεσίας στο Διαδίκτυο <http://www.tee.gr>

## Χορήγηση άδειας άσκησης επαγγέλματος

Η Χορήγηση Άδειας άσκησης επαγγέλματος στους Διπλωματούχους Μηχανικούς των ανωτάτων Σχολών του εσωτερικού και των ισοτίμων ανωτάτων σχολών του εξωτερικού χορηγείται σύμφωνα με την Υπουργική Απόφαση αριθ. ΕΔ5/4/339 ΦΕΚ 713Β/5.10.84 από το ΤΕΕ, μετά από εξετάσεις.

Οι υποψήφιοι εξετάζονται με βάση την διπλωματική τους εργασία ή σε συγκεκριμένο κύκλο μαθημάτων (μόνο για αποφοίτους ορισμένων σχολών του εξωτερικού).

Οι εξετάσεις διενεργούνται τρεις φορές το χρόνο στις πόλεις: Αθήνα, Θεσσαλονίκη, Πάτρα και Καβάλα.

Οι εξετάσεις των αποφοίτων εξωτερικού γίνονται στην Αθήνα.

Απαραίτητα δικαιολογητικά για την συμμετοχή στις εξετάσεις είναι:

1. Αίτηση συμμετοχής, στην οποία απαραίτητα θα αναφέρεται το αντικείμενο των εξετάσεων στο οποίο επιθυμεί να εξεταστεί ο υποψήφιος, δηλ. στην διπλωματική εργασία ή σε σε τρεις από τις πέντε ενότητες που προβλέπονται για κάθε εργασία.
2. Πρωτότυπο Δίπλωμα (πτυχίο σπουδών).
3. Πρωτότυπη αναλυτική βαθμολογία.
4. Φωτοτυπία Αστυνομικής ταυτότητας (μπρος-πίσω) χωρίς επικύρωση ή πιστοποιητικό Δήμου ή Κοινότητας ότι κατέχει την Ελληνική Ιθαγένεια από

γεννήσεως (δεν ισχύει η στρατιωτική ταυτότητα)

5. Φωτογραφίες 2 (4 φωτογραφίες για τους Μηχανολόγους, Ηλεκτρολόγους, Ηλεκτρονικούς, Ναυπηγούς). Οι φωτογραφίες να είναι πρόσφατες και όμοιες.
6. Κατάθεση 10240 δρχ. στο Ταμείο του Τεχνικού Επιμελητηρίου Ελλάδας-Θεσ/νίκης.
7. Υπεύθυνη Δήλωση του άρθρου 8 Ν. 1599/1986 (του Ν.105), στην οποία θα αναφέρεται ο τίτλος της διπλωματικής εργασίας του υποψήφιου καθώς επίσης και να βεβαιώνεται ότι είναι δική του, ή αν έχει γίνει σε συνεργασία με άλλους, φοιτητές (θα το αναφέρει η δήλωση).
8. Περιλήψη της διπλωματικής εργασίας 2-3 σελίδες δακτυλογραφημένες στην οποία θα εξεταστεί ο ενδιαφερόμενος.
9. Χαρτόσημα 4 X 500, 1X 200, 5 X 100, 1 X 50 (από ΔΥΟ Ενσήμων, Μοναστηρίου 4)

Η οργάνωση, η επικύρωση των αποτελεσμάτων και γενικά η όλη εποπτεία των εξετάσεων ανήκει στο ΤΕΕ. Το ΤΕΕ συγκροτεί επιτροπές εξετάσεων, μια για κάθε ειδικότητα, που αποτελούνται από τρία μέλη και ένα γραμματέα, που επιλέγονται από την ΔΕ του ΤΕΕ κατά την κρίση της. Τα μέλη πρέπει να είναι Διπλωματούχοι Μηχανικοί, Πανεπιστημιακοί ή με 10ετή εμπειρία τουλάχιστον. Μετά την εξέταση, η εξεταστική τριμελής επιτροπή αποφασίζει κατά πλειοψηφία για την επιτυχία του υποψηφίου ή την



επαναφορά του στην επόμενη εξεταστική περίοδο. Στην περίπτωση αυτή απαιτείται η υποβολή νέας αίτησης του ενδιαφερόμενου.

**ΣΗΜΕΙΩΣΗ:** Αφού περάσετε τις εξετάσεις πρέπει να κάνετε την εγγραφή σας στο ΤΕΕ, διότι η ημερομηνία εγγραφής είναι η ημερομηνία άσκησης επαγγέλματος. Τα δικαιολογητικά

εγγραφής είναι τα παρακάτω:

1. Αίτηση: Διατίθεται από το ΤΕΕ
2. Έντυπη Δήλωση: Διατίθεται από το ΤΕΕ

3. Δελτίο απογραφής ΤΣΜΕΔΕ: Διατίθεται από το ΤΕΕ.

4. Αντίγραφο Ποινικού Μητρώου: Εκδίδεται από την Εισαγγελία του Νομού σας και έχει τρίμηνη ισχύ. Να γράφει την ένδειξη «αποκλειστικά για το ΤΕΕ» και να είναι τύπου Β'.

5. Μια φωτογραφία

6. Ταυτότητα

7. 10240δρχ.

8. 3 χαρτόσημα των 150 δρχ.

## Υποχρεώσεις νέου διπλωματούχου μηχανικού

### Α. ΕΓΓΡΑΦΗ ΣΤΟ ΤΕΧΝΙΚΟ ΕΠΙΜΕΛΗΤΗΡΙΟ

Προκειμένου να ασκήσει μόνιμα το επάγγελμά του είναι υποχρεωτική η εγγραφή του νέου διπλωματούχου μηχανικού στα μητρώα του Τεχνικού Επιμελητηρίου της Ελλάδας (ΤΕΕ). Μετά την εγγραφή ο νέος μηχανικός λαμβάνει τον αριθμό μητρώου μέλους και την σχετική ταυτότητα.

### Β. ΕΓΓΡΑΦΗ ΣΤΟ ΤΑΜΕΙΟ ΣΥΝΤΑΞΕΩΣ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ & ΕΡΓΟΛΗΠΤΩΝ ΔΗΜΟΣΙΩΝ ΕΡΓΩΝ (ΤΣΜΕΔΕ)

Είναι υποχρεωτική η εγγραφή του διπλωματούχου μηχανικού στο ασφαλιστικό του ταμείο το ΤΣΜΕΔΕ. Διεκπεραιώνεται υπηρεσιακά με κοινοποίηση εγγράφου του ΤΕΕ στο ΤΣΜΕΔΕ με την εγγραφή του νέου μηχανικού.

### Γ. ΕΓΓΡΑΦΗ ΣΤΟΝ ΚΛΑΔΟ ΥΓΕΙΑΣ ΤΕΧΝΙΚΩΝ (ΚΥΤ) ΤΟΥ ΤΣΜΕΔΕ.

Είναι υποχρεωτική η εγγραφή του μηχανικού στο ΚΥΤ/ΤΣΜΕΔΕ για την έκδοση του βιβλιαρίου υγείας.

### Δ. ΣΦΡΑΓΙΔΑ

Η σφραγίδα του διπλωματούχου μηχανικού έχει τυποποιημένη διάσταση με περίγραμμα 8εκ.Χ3εκ., περίγραμμα, όνομα μηχανικού, ειδικότητα, σχολή, αριθμό μητρώου ΤΕΕ,

διεύθυνση, τηλέφωνο, ΑΦΜ, και ΔΟΥ.

### Ε. ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΑ

Οι μηχανικοί που ασχολούνται με πολεοδομικές μελέτες – έκδοση οικοδομικών αδειών εγγράφονται στις κατά τόπους Πολεοδομίες. Δεν έχουν δικαίωμα εγγραφής οι μηχανικοί δημόσιοι υπάλληλοι.

### ΣΤ. ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑΣ

Οι μηχανικοί που ασχολούνται με βιομηχανικές μελέτες – επίβλεψη λειτουργίας συντήρησης βιομηχανιών βιοτεχνιών, εγγράφονται στις κατά τόπους Διευθύνσεις ή Επιθεωρήσεις Βιομηχανίας των Νομαρχιών ή του Υπουργείου ΜΑ-Θ (στη Θεσσαλονίκη)

### Ζ. ΣΥΛΛΟΓΟΙ

Οι μηχανικοί εγγράφονται στους κλαδικούς τους συλλόγους και στους εργασιακούς, όπου υπάρχουν. (αναφέρονται παραπάνω)

*Σημ.: Τα απαραίτητα δικαιολογητικά αναφέρονται ενδεικτικά. Για περισσότερες πληροφορίες μπορείτε να απευθύνεστε απευθείας στους προαναφερόμενους οργανισμούς των οποίων οι διευθύνσεις παρουσιάζονται στο τέλος αυτού του εντύπου.*

### ΜΕΛΕΤΕΣ

**Μελετητής:** Επιστήμονας, Διπλωματούχος Ανωτάτης Σχολής ημεδαπής ή ομοταγούς αναγνωρισμένης σχολής της αλλοδαπής, ασχολούμενος με εκπόνηση μελετών και επιβλέψεις τεχνικών και άλλων έργων και νομίμως ασκεί το επάγγελμα στην Ελλάδα.

**Γραφείο Μελετών:** Ενιαία μονάδα εκπονήσεως μελετών συγκροτούμενη από ένα ν ή περισσότερους μελετητές με οποιαδήποτε εταιρική μορφή με αποκλειστικό σκοπό την εκπόνηση μελετών και την επίβλεψη έργων της ίδιας ή περισσότερων ειδικοτήτων που είναι αντίστοιχες με τις κατηγορίες των μελετών που αναλαμβάνονται. Όλοι όσοι συμμετέχουν στις παραπάνω εταιρίες πρέπει να κατέχουν πτυχίο μελετητή και δε μπορούν να αναλαμβάνουν μελέτες ατομικά. Οι παραπάνω εταιρίες δε μπορούν να συμμετέχουν σε άλλες εταιρίες.

### Ιδιωτικές Μελέτες

Είναι οι μελέτες που συντάσσονται για λογαριασμό ιδιωτών και ιδιωτικών φορέων και χωρίζονται σε:

**Α) Ελεγχόμενες Μελέτες:** δηλαδή μελέτες που συντάσσονται και υποβάλλονται προς έλεγχο σε αρμόδια Δημόσια Υπηρεσία, βάσει αντίστοιχου νόμου, όπως είναι: Μελέτες αρχιτεκτονικές, στατικές, εγκαταστάσεων, που υποβάλλονται στις πολεοδομικές υπηρεσίες για έγκριση, μελέτες σκοπιμότητας ίδρυσης επέκτασης ή άδειας λειτουργίας βιομηχανιών, που υποβάλλονται στην επιθεώρηση βιομηχανίας, ειδικές μελέτες (πρατήρια βενζίνης, Πλυντήρια, Καθαριστήρια, Βαφεία, Αρτοποιία, Θέατρα, Κινηματογράφοι, Κέντρα Διασκεδάσεως, Κτίρια Υγείας και Πρόνοιας, Καταστήματα Υγειονομικού Ενδιαφέροντος, Εγκαταστάσεις Σχολείων κλπ.) που υποβάλλονται στην αρμόδια Κρατική Υπηρεσία για την έκδοση της σχετικής άδειας.

**Β) Μελέτες Προαιρετικές:** δηλαδή μελέτες που συντάσσονται κατ' απαίτηση του εργοδότη και για λογαριασμό του. Αφορούν κάθε περίπτωση που δεν περιλαμβάνεται στις ελεγχόμενες μελέτες, όπως είναι: μελέτες εσωτερικής και εξωτερικής διαμόρφωσης χώρου, μελέτες ασφάλειας χώρων (προστασία από κλοπή ή διάρρηξη, access control), μελέτες κλιματισμού σε καταστήματα ή κατοικίες, κλπ. Προαιρετικές θεωρούνται και οι μελέτες που συντάσσονται και υποβάλλονται σε πιστωτικούς οργανισμούς, τράπεζες κλπ., για δανειοδότηση του εργοδότη ή παρόμοιους λόγους.

### Μελέτες Δημοσίου

Για να είναι κανείς μελετητής έργων του Δημοσίου, πρέπει να είναι εγγεγραμμένος στο μητρώο μελετητών του ΥΠΕΧΩΔΕ. Για την εγγραφή στο μητρώο μελετητών, απαιτείται να είναι διπλωματούχος μηχανικός, μέλος ΤΕΕ, να έχει συμπληρώσει τέσσερα (4) χρόνια από την εγγραφή του

στο ΤΕΕ, να μην είναι μισθωτός υπάλληλος και να μην είναι εργολήπτης δημοσίων έργων.

Οι όροι και η διαδικασία με τη οποία ανατίθεται η εκπόνηση μελετών έργων του Δημοσίου σε ιδιώτες μελετητές και ιδιωτικά γραφεία μελετών, ορίζονται στον Νόμο 716/77 «Περί μητρώου μελετητών και αναθέσεως και εκπονήσεως μελετών». Οι κατηγορίες μελετών ανάλογα με το περιεχόμενό τους καθορίζονται στο Π.Δ.541/78 «Περί κατηγοριών μελετών».

### ΕΓΓΡΑΦΗ ΣΤΟ ΜΗΤΡΩΟ ΜΕΛΕΤΗΤΩΝ

Στο Μητρώο Μελετητών έχουν δικαίωμα εγγραφής και κατάταξης όλοι οι διπλωματούχοι Μηχανικοί, οι Οικονομολόγοι, οι Γεωτεχνικοί και οι Κοινωνιολόγοι. Για να εγγραφεί κάποιος στα Μητρώα Μελετητών πρέπει να υποβάλει τα παρακάτω στοιχεία στη Γνωμοδοτική Επιτροπή Μελετών:

1. Αίτηση εγγραφής με ονοματεπώνυμο, πατρώνυμο, επαγγελματική έδρα και τις κατηγορίες μελετών (μέχρι δύο το πολύ) στις οποίες επιθυμεί να εγγραφεί.
2. Αντίγραφο πτυχίου επικυρωμένο μετά της σχετικής άδειας ασκήσεως επαγγέλματος στην Ελλάδα – βεβαίωση ΤΕΕ.
3. Σύντομο βιογραφικό Σημείωμα με την επιστημονική και επαγγελματική σταδιοδρομία του μελετητή και αποδεικτικά τυχόν τίτλων μεταπτυχιακών σπουδών, βραβείων ή διακρίσεων και σύντομη περιγραφή του είδους της παρούσης επαγγελματικής κατάστασης.
4. Υπεύθυνη δήλωση του Ν.1599/86 στην οποία θα αναφέρεται ότι ο μελετητής δεν εμπίπτει στα κωλύματα της παρ. 2 του άρθρου 3 του Νόμου 716/77, δηλαδή ότι:
  - Α. έχει συμπληρώσει 4 χρόνια από την απόκτηση του διπλώματός του
  - Β. δεν είναι μισθωτός υπάλληλος δημόσιος ή ιδιωτικός.
  - Γ. δεν είναι εν ενεργεία καθηγητής Ανωτάτης ή Ανωτέρας σχολής και δεν ανήκει στο ΔΕΠ (λέκτορας, επίκουρος κλπ.
  - Δ. Δεν είναι κάτοχος πτυχίου εργολήπτη δημοσίων έργων αλλά ούτε και παρέχει με οποιοδήποτε τρόπο, τις υπηρεσίες του σε εργολήπτες Δημοσίων Έργων.
5. Πίνακα κατά κατηγορία μελετών, των υπ' αυτού εκπονηθεισών μελετών μετά των σχετικών πιστοποιητικών των εργοδοτών που χορηγείται σύμφωνα με τις διατάξεις του άρθρου 9 του Νόμου 716/77

Το τελευταίο δεν απαιτείται όταν γίνεται αίτηση για πτυχίο Α' τάξης.

## ΕΡΓΟΛΗΠΤΗΣ ΙΔΙΩΤΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ

Είναι ο μηχανικός που κατασκευάζει έργα για λογαριασμό ιδιωτών και ιδιωτικών φορέων. Υπάρχουν δύο περιπτώσεις σχετικά με την ανάθεση και την κατασκευή ενός ιδιωτικού έργου:

- A. Ο κύριος του έργου (ο ιδιοκτήτης να ζητά προσφορές για την κατασκευή του έργου σύμφωνα με τη μελέτη που ο ίδιος έχει αναθέσει προηγουμένως σε μελετητή της επιλογής του και
- B. Ο κύριος του έργου να ζητά προσφορές για ανάθεση του έργου «πακέτο» δηλαδή μελέτη και κατασκευή μαζί. Στην περίπτωση αυτή στην προσφορά μαζί με τα οικονομικά στοιχεία υπάρχει προμελέτη και τεχνική περιγραφή της προσφερόμενης λύσης.

## ΕΡΓΟΛΗΠΤΗΣ ΔΗΜΟΣΙΩΝ ΕΡΓΩΝ

Για να είναι κανείς εργολήπτης έργων του Δημοσίου, πρέπει να είναι εγγεγραμμένος στο Μητρώο Εμπειρίας Κατασκευαστών (ΜΕΚ) του ΥΠΕΧΩΔΕ, και στη συνέχεια να στελεχώνει εργοληπτική επιχείρηση, που για το νέο μηχανικό είναι ατομική επιχείρηση, η οποία είναι εγγεγραμμένη στο Μητρώο Εργοληπτικών Επιχειρήσεων (ΜΕΕΠ) του ΥΠΕΧΩΔΕ. Για την εγγραφή στο ΜΕΚ και ΜΕΕΠ πρέπει ο μηχανικός να έχει συμπληρώσει τρία (3) χρόνια από την εγγραφή του στο ΤΕΕ, να μην είναι μισθωτός υπάλληλος και να μην είναι μελετητής έργων του Δημοσίου.

## ΕΡΓΟΛΗΠΤΗΣ

Στο Μητρώο Εμπειρίας Κατασκευαστών (ΜΕΚ), έχουν δικαίωμα εγγραφής και κατάταξης όλοι οι διπλωματούχοι μηχανικοί μέλη ΤΕΕ, καθώς επίσης, Γεωτεχνικοί (Γεωπόνοι, Δασολόγοι, Γεωλόγοι, πτυχιούχοι υπομηχανικοί και πτυχιούχοι ΤΕΕ. Οι ρυθμίσεις που διέπουν το ΜΕΚ ορίζονται στο νόμο 1418/84.

## ΔΙΚΑΙΟΛΟΓΗΤΙΚΑ ΕΓΓΡΑΦΗΣ – ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗΣ ΣΤΟ Μ.Ε.Κ. (ΜΗΤΡΩΟ ΕΜΠΕΙΡΙΑΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΩΝ)

Για να γίνει ένας μηχανικός Εργολήπτης, πρέπει να έχει εγγραφή στο Μ.Ε.Κ.

Τεχνική Ιδιότητα: Εξασφαλίζεται με τις αντίστοιχες σπουδές και την εμπειρία των στελεχών.

Τεχνική Ικανότητα: Εξασφαλίζεται με την ορθολογική οργάνωση, την λοιπή στελέχωση, τα τεχνικά μέσα και την οικονομική και πιστοληπτική ικανότητα της επιχείρησης.

## ΔΙΠΛΩΜΑΤΟΥΧΟΙ Α.Ε.Ι.

Τυπικά προσόντα και προϋποθέσεις εγγραφής στο ΜΕΚ: Για την εγγραφή στην Α τάξη του ΜΕΚ απαιτείται η συμπλήρωση τριετίας από την ημερομηνία λήψης της άδειας άσκησης επαγγέλματος

Για την εγγραφή στη Β τάξη του ΜΕΚ απαιτείται:

- A. Να έχει συμπληρώσει πενταετία από τη λήψη άδειας εξάσκησης επαγγέλματος.
- B. Να έχει την απαιτούμενη αποδεδειγμένη για τη Β τάξη εμπειρία.

## ΔΙΚΑΙΟΛΟΓΗΤΙΚΑ

1. Αίτηση στο σχετικό έντυπο της Υπηρεσίας
2. Αντίγραφο των τίτλων σπουδών και άδειας εξάσκησης επαγγέλματος (επικυρωμένα)
3. Λεπτομερές βιογραφικό σημείωμα
4. Πιστοποιητικό Δήμου ή Κοινότητας ή Αντίγραφο Δελτίου Α.Τ. (επικυρωμένη)
5. Δήλωση του Νόμου 1599/86 για τις απασχολήσεις του στο κύκλωμα παραγωγής έργων, με μνεία κάθε συγκεκριμένου έργου, του χρόνου και του είδους της απασχόλησης, που θα πρέπει να συνοδεύεται από σχετικές βεβαιώσεις αν δεν προκύπτουν τα σχετικά στοιχεία από πιστοποιητικά του ΜΕΚ και κάθε άλλο πρόσφορο στοιχείο.

Η δήλωση συνοδεύεται κατά περίπτωση από:

- A. Για έργα του Δημόσιου Τομέα: Βεβαίωση ή πιστοποιητικό της Αρμόδιας Αρχής
- B. Για Ιδιωτικά έργα: Δήλωση του 1599/86 του κυρίου του έργου με τα στοιχεία της παρ. 5 καθώς και οποιοδήποτε άλλο αποδεικτικό στοιχείο (για τα οικοδομικά έργα αντίγραφο της οικοδομικής άδειας, εργολαβικό σε περίπτωση αντιπαροχής για τα άλλα είδη έργων ιδιωτικό συμφωνητικό θεωρημένο από την εφορία, τιμολόγια ή δελτία παροχής υπηρεσιών κλπ.)
- Γ. Για έργα που εκτελέστηκαν στην αλλοδαπή:
  - α. Έργα του Δημόσιου Τομέα: Πιστοποιητικό αρμόδιας αρχής που επιβλέπει το έργο ή πρωτόκολλο παραλαβής ή κάθε άλλο στοιχείο που να αποδεικνύει την εκτέλεση του έργου. (Τα παραπάνω στοιχεία υποβάλλονται σε επίσημη μετάφραση ΥΠΕΞ ή Δικηγόρου)
  - β. Έργα Ιδιωτικού φορέα: Πιστοποιητικά του κυρίου του έργου και του επιβλέποντος Μηχανικού σε επίσημη μετάφραση καθώς και οποιοδήποτε άλλο αποδεικτικό στοιχείο.

## ΤΑΞΕΙΣ Ή ΒΑΘΜΙΔΕΣ ΣΤΟ Μ.Ε.Κ.

Υπάρχουν τέσσερις(4) τάξεις (βαθμίδες) στο Μ.Ε.Κ. Στην Α' τάξη του Μ.Ε.Κ. έχουν δικαίωμα εγγραφής οι μηχανικοί που έχουν συμπληρώσει 3 χρόνια από τότε που έλαβαν την Άδεια Άσκησης Επαγγέλματος, δηλαδή από τότε που έγιναν μέλη ΤΕΕ. Στις επόμενες τάξεις έχουν δικαίωμα εγγραφής, όσοι παρέμειναν σε μία τάξη τουλάχιστον 3 χρόνια και στο διάστημα αυτής της παραμονής τους είχαν ικανοποιητική εμπειρία από την κατασκευή τεχνικών έργων ή από την επί τόπου του έργου επίβλεψη. Κατ' εξαίρεση επιτρέπεται η απ' ευθείας εγγραφή στη Β' τάξη του ΜΕΚ σε μηχανικούς που έχουν συμπληρώσει πέντε (5) χρόνια από τότε που έλαβαν την άδεια άσκησης επαγγέλματος και έχουν ικανοποιητική εμπειρία από την κατασκευή τεχνικών έργων σ' αυτό το χρονικό διάστημα. Η ικανοποιητική ή μη εμπειρία κρίνεται από επιτροπή, αποτε-

λούμενη από υπηρεσιακούς παράγοντες του ΥΠΕΧΩΔΕ και εκπροσώπους του ΤΕΕ, εργοληπτικών οργανώσεων και άλλων φορέων, με βάση Βεβαιώσεις – Πιστοποιητικά για τεχνικά έργα που ο ενδιαφερόμενος έχει κατασκευάσει, έχει επιβλέψει ή έχει μελετήσει και τα άλλα στοιχεία που υποβάλλει ο ενδιαφερόμενος.

## **Ο ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΩΣ ΕΜΠΟΡΙΚΟΣ ΑΝΤΙΠΡΟΣΩΠΟΣ Η ΒΙΟΤΕΧΝΗΣ**

Η άσκηση της δραστηριότητας του εμπορικού αντιπροσώπου ή του βιοτέχνη για τεχνικά υλικά και προϊόντα είναι συνήθως για μηχανικούς και μπορεί να συνδυασθεί με την δραστηριότητα του μελετητή ή του εργολήπτη. Για την άσκηση της δραστηριότητας του εμπορικού αντιπροσώπου εισαγωγής-εξαγωγής απαιτείται η εγγραφή στο τοπικό Εμπορικό και Βιομηχανικό Επιμελητήριο και η χορήγηση σχετικής αδειάς. Για την άσκηση της δραστηριότητας του βιοτέχνη απαιτείται η εγγραφή στο Βιοτεχνικό Επιμελητήριο.

## **Ο ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΣΤΗ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑ**

Οι τομείς απασχόλησης του μηχανικού στη βιομηχανία είναι εξαιρετικά πολλοί και διαφορετικοί μεταξύ τους. Ο μηχανικός στη βιομηχανία μπορεί ασχοληθεί με πάσης φύσεως τεχνικό θέμα. Έχει στελεχική θέση και ο ρόλος του πρέπει να είναι καθοριστικός. Σε πολύ γενικές γραμμές μπορούμε να πούμε ότι το περιεχόμενο της εργασίας του μηχανικού στη βιομηχανία μπορεί να αφορά τη διαδικασία παραγωγής, την επίβλεψη της λειτουργίας και τη συντήρηση του εξοπλισμού του εργοστασίου, θέματα διοίκηση – οργάνωσης, ποιοτικού ελέγχου, προμήθειας υλικών, πάσης φύσεως βελτιώσεις των εγκαταστάσεων. Αναλυτικότερα θα μπορούσε κανείς να αναφέρει τους παρακάτω τομείς απασχόλησης του μηχανικού στη βιομηχανία:

- Σχεδιασμός και μελέτη προϊόντων μηχανημάτων και γραμμών παραγωγής.
- Σχεδιασμός και μελέτη εγκαταστάσεων κτιρίων και βιομηχανιών
- Παραγωγή – χρήση – διανομή – εξοικονόμηση ενέργειας.
- Πάσης φύσεως τεχνική επίβλεψη.
- Υγιεινή και ασφάλεια της εργασίας.
- Διοίκηση προσωπικού.
- Μελέτες νέων επενδύσεων και βιωσιμότητά τους.
- Μελέτες προστασίας του περιβάλλοντος – διάθεση αποβλήτων.
- Έλεγχος ποιότητας προϊόντων και εγκαταστάσεων.
- Χρονικός προγραμματισμός τεχνικών εργασιών.

Η εργασία του μηχανικού στη βιομηχανία συνήθως είναι αρκετά σύνθετη, διότι απαιτεί και ευρύτητα γνώσεων, αλλά και ικανότητα να λειτουργεί με αποτελεσματικό τρόπο στο σύστημα κοινωνικών – εργασιακών σχέσεων που αποτελούν σήμερα τη βιομηχανία. Ένας μηχανικός

που ξεκινά την εργασία του στη βιομηχανία κατ' αρχήν πρέπει να κατευθύνει τη δραστηριότητά του σε δύο κατευθύνσεις:

- α) στη βαθύτερη γνώση του αντικείμενου της εργασίας του,
- β) στο σαφέστερο προσδιορισμό των δικαιωμάτων, των υποχρεώσεων του και της θέσης του μέσα στη συγκεκριμένη επιχείρηση.

## **ΥΠΑΛΛΗΛΟΣ ΣΤΗ ΔΗΜΟΣΙΑ ΔΙΟΙΚΗΣΗ**

Στο Μηχανικό Δημόσιο Υπάλληλο ανατίθενται οι ακόλουθοι ρόλοι:

### 1. Μελετητής Δημοσίου Τομέα

Στις μελέτες που αναλαμβάνει ο Μελετητής Δημοσίου Τομέα περιλαμβάνονται:

- Τεχνικοοικονομικές μελέτες Δημοσίων έργων και Δραστηριοτήτων
- Μελέτες οικιστικής ανάπτυξης σε επίπεδο περιφερειακό, αστικό και τοπικό, καθώς και η συμπλήρωση, αναθεώρηση ή τροποποίησή τους
- Μελέτες για την πολιτιστική κληρονομιά του τόπου
- Περιβαλλοντικές Μελέτες
- Μελέτες βιομηχανικών δραστηριοτήτων και λειτουργιών.

### 2. Επίβλεψη - Έλεγχος Μελετών Δημοσίου Τομέα

Περιλαμβάνονται η χάραξη γενικών κατευθύνσεων, ο έλεγχος της πορείας και η τελική έγκριση των μελετών που ανατίθενται σε συναδέλφους ελεύθερους επαγγελματίες, σύμφωνα με την ισχύουσα γενική ή ειδική νομοθεσία και με γνώμονα πάντα το κοινό συμφέρον.

### 3. Έλεγχος - Έγκριση Μελετών Ιδιωτικού Τομέα

Περιλαμβάνεται ο έλεγχος όρων και περιορισμών έργων ή δραστηριοτήτων (πχ δόμηση), η έγκριση παρεκκλίσεων και η έγκριση μελετών και επιβολή όρων για την προστασία του περιβάλλοντος.

### 4. Επίβλεψη κατασκευής έργων Δημοσίου Τομέα

Περιλαμβάνει την εποπτεία στην παραγωγή δημοσίων και κοινωφελών έργων σε Εθνικό και περιφερειακό επίπεδο. Η εποπτεία αυτή περιλαμβάνει τον έλεγχο της ορθότητας - από τεχνική άποψη - την εκτέλεση του έργου σύμφωνα με την υπάρχουσα μελέτη, τον έλεγχο και την έγκριση, συγκριτικών οικονομικών πινάκων και το συντονισμό των συντελεστών παραγωγής (ανθρώπινο δυναμικό, υλικά, μηχανήματα).

### 5. Έλεγχος κατασκευής Ιδιωτικών Έργων

Περιλαμβάνει:

- A) Τον Έλεγχο εφαρμογής των αδειών που έχουν ήδη εκδοθεί από τον αρμόδιο φορέα ώστε να αποτραπεί κάθε υπέρβαση ή αυθαιρεσία.
- B) Τον Έλεγχο των κατασκευών από πλευράς δημόσιας τάξης, όπως επικίνδυνες κατασκευές, μέτρα προστα-

σίας του κοινού και των εργαζομένων κλπ.

6. Προγραμματισμός - Νομοθετικό έργο:

Περιλαμβάνει την αρμοδιότητα και ευθύνη για τον προγραμματισμό των έργων, τον καταμερισμό των διαθέσιμων πόρων, όπως επίσης και τη χάραξη νομοθετικού και τεχνικού πλαισίου παραγωγής έργου.

7. Κατασκευή Δημοσίων Έργων:

Περιλαμβάνει τη συντήρηση του οδικού δικτύου καθώς και την κατασκευή έργων σε περιοχές ή τομείς που δεν εκδηλώνεται ενδιαφέρον από τον ιδιωτικό τομέα.

**(Πηγή : “Επαγγελματικός Οδηγός για το νέο Μηχανικό”,  
ΤΕΕ )**

## ΑΠΑΣΧΟΛΗΣΗ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ

Συνοπτικά στατιστικά στοιχεία από τις έρευνες του Τ.Ε.Ε.

### ΑΝΕΡΓΙΑ – ΑΠΑΣΧΟΛΗΣΗ

#### 1. Ως προς τις Ειδικότητες

##### A. Ανεργία

Πολιτικός μηχανικός	1,58%
Αρχιτέκτονας Μηχανικός	1,10%
Μηχανολόγος Μηχανικός	1,84%
<b>Ηλεκτρολόγος Μηχανικός</b>	<b>3,85%</b>
Χημικός Μηχανικός	14,0%
Αγρονόμος Τοπογράφος Μηχανικός	5,00%
Λοιποί	3,15%

##### B. Ετεροαπασχόληση

Πολιτικός μηχανικός	4,75%
Αρχιτέκτονας Μηχανικός	2,76%
Μηχανολόγος Μηχανικός	9,68%
<b>Ηλεκτρολόγος Μηχανικός</b>	<b>12,39%</b>
Χημικός Μηχανικός	18,18%
Αγρονόμος Τοπογράφος Μηχανικός	10,00%
Λοιποί	14,17%

##### Γ. Υποαπασχόληση (<6h)

Πολιτικός μηχανικός	6,25%
Αρχιτέκτονας Μηχανικός	6,23%
Μηχανολόγος Μηχανικός	4,92%
<b>Ηλεκτρολόγος Μηχανικός</b>	<b>9,14%</b>
Χημικός Μηχανικός	2,70%
Αγρονόμος Τοπογράφος Μηχανικός	8,64%

#### 2.A. Ως προς την ηλικία

Έως 24 ετών	12,00%
25-34 ετών	5,69%
35-44 ετών	0,51%

##### B. Ετεροαπασχόληση

Έως 24 ετών	12,00%
25-34 ετών	9,10%
35-44 ετών	8,26%
45-54 ετών	4,57%

##### Γ. Υποαπασχόληση

Έως 24 ετών	33,33%
25-34 ετών	5,66%
35-44 ετών	5,77%

### ΤΟΜΕΑΣ ΑΠΑΣΧΟΛΗΣΗΣ

#### Οικοδομή-Κατασκευές

Πολιτικός Μηχανικός	87,00%
Αρχιτέκτονας Μηχανικός	89,02%
Μηχανολόγος Μηχανικός	43,17%
<b>Ηλεκτρολόγος Μηχανικός</b>	<b>36,02%</b>
Χημικός Μηχανικός	22,97%
Αγρονόμος Τοπογράφος Μηχανικός	82,72%
Λοιποί	29,59%

#### Δευτερογενής Τομέας

Πολιτικός Μηχανικός	2,00%
Αρχιτέκτονας Μηχανικός	0,30%
Μηχανολόγος Μηχανικός	31,69%
<b>Ηλεκτρολόγος Μηχανικός</b>	<b>29,57%</b>
Χημικός Μηχανικός	59,46%
Αγρονόμος Τοπογράφος Μηχανικός	1,23%
Λοιποί	30,61%

#### Υπηρεσίες ιδιωτικού και ευρύτερου δημόσιου τομέα

Πολιτικός Μηχανικός	11,00%
Αρχιτέκτονας Μηχανικός	10,39%
Μηχανολόγος Μηχανικός	22,95%
<b>Ηλεκτρολόγος Μηχανικός</b>	<b>33,87%</b>
Χημικός Μηχανικός	17,57%
Αγρονόμος Τοπογράφος Μηχανικός	16,05%
Λοιποί	32,66%

Πηγή: «Ενημερωτικό Δελτίο» Τ.Ε.Ε., Τεύχος 1935, Δευτέρα 23 Δεκεμβρίου 1996

## Επιχειρήσεις

Στο σημείο αυτό αναφέρονται ενδεικτικά κάποιες εταιρίες στις οποίες μπορούν να αναζητήσουν εργασία οι απόφοιτοι του τμήματος Ηλεκτρολόγων Μηχανικών. Οι εταιρίες αυτές προσφέρονται και για πρακτική άσκηση των φοιτητών του τμήματος Ηλεκτρολόγων Μηχανικών του Α.Π.Θ.

- **ALTEREN**  
Κασσάνδρου 37 α, 548 33 Θεσσαλονίκη  
Τηλ. 282528, Fax: 283725  
Υπεύθυνος: Χαράλαμπος Δημουλιάς
- **ΑΧΕΠΑ**  
536 46 Θεσσαλονίκη  
Τηλ.& Fax: 993142  
Υπεύθυνος: Χατζηγιωάννου Κωνσταντίνος
- **ΘΕΜΕΛΕΙΟΔΟΜΗ**  
Τ.Θ. 212, 570 01 Θέρμη  
Τηλ. 469100, Fax: 469211  
Υπεύθυνος: Ιντζόγλου Σπύρος
- **GEC ALSTHOM**  
Ασκληπιού 16, 1145 65 Κρουονέρι  
Τηλ. 01/8161653, Fax: 01/8161733  
Υπεύθυνος: Μαρία – Παναγιώτα Γκόγκου
- **ΜΕΤΚΑ**  
Μυτιλήνης 15 και Εθνικών Αγώνων, 384 46  
Ν.Ιωνία Βόλος  
Τηλ. 0421/ 60461-5, Fax: 0421/66582  
Υπεύθυνος: Γ. Οικονόμου
- **ΤΕΧΝΙΚΟ ΜΟΥΣΕΙΟ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ**  
Ταχ. Θυρ. 10977, 541 10 Θεσσαλονίκη  
Τηλ. 799773, Fax: 796816  
Υπεύθυνος: Βασ. Μάτσος
- **OLYMPIA ELECTRONICS A.E.**  
72ο χλμ. Π. Εθνικής οδού Θεσ/νίκης-Κατερίνης  
600 61 Κολινδρός Πιερίας  
Τηλ. 0353/51200, Fax: 0353/51486  
Υπεύθυνος: Νικόλαος Λακασάς
- **ΓΡΑΦΙΚΕΣ ΤΕΧΝΕΣ ΧΑΓΟΥΕΛ Α.Β.Ε.Ε.**  
4ο χλμ. Οδού Λαγκαδά, 564 30 Σταυρούπολη  
Θεσσαλονίκης, Τηλ. 683900, Fax: 683902  
Υπεύθυνος: Π. Χάγουελ
- **ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ**  
Περιφ.Τομείο Ανάπτυξης, Καθ. Ρωσσίδη  
11, 540 08, Θεσ/νίκη  
Τηλ. 409159, Fax: 409163  
Υπεύθυνος: Χαρ. Σοφριανός
- **ΧΗΜΙΚΕΣ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΕΣ ΒΟΡΕΙΟΥ ΕΛΛΑΔΟΣ Α.Ε.** Τ. Θ. 10183, 541 10 Θεσσαλονίκη  
Τηλ. 760403, Fax: 760422  
Υπεύθυνος: Γ. Χρηστίδης
- **C3 T**  
Βιομηχανική Περιοχή Κιλκίς, Τ.Θ. 50, 611 00  
Κιλκίς, Τηλ. 0341/71947, Fax: 0341/71987  
Υπεύθυνος: Αγ. Πετρίδης
- **ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑ ΖΑΧΑΡΗΣ**  
Μητροπόλεως 34, 541 10 Θεσσαλονίκη  
Τηλ. 269555, Fax: 273952  
Υπεύθυνος: Χριστοδούλου Πασχ
- **ΑΘΗΝΑΪΚΗ ΧΑΡΤΟΠΟΙΙΑ**  
Κουδούνια Δράμας, 661 00 Δράμα  
Τηλ. 0521/36356, Fax: 0521/38111  
Υπεύθυνος: Μπουρουτζόγλου Κ.
- **MORRIS A.E.**  
Νέα Σάντα Κιλκίς  
Τηλ. 0341/64391, Fax: 0341/64393  
Υπεύθυνος: Οδυσσεά Μαρκάκης
- **ΔΕΗ**  
Αλωπεκής 4 Κολωνάκι, 106 75 Αθήνα  
Τηλ. 01/7236011, Fax: 01/7247341  
Υπεύθυνος: Χ.Σούσος
- **ΑΝΑΤΟΛΙΚΗ Α.Ε.**  
Ταβάκη 28, 570 00 Θέρμη  
Τηλ. 463733, Fax: 463930  
Υπεύθυνος: Σουλτάνα Μίχου
- **ASTRON**  
Τοιμισκή 10, 546 22 Θεσσαλονίκη  
Τηλ. 285625, Fax: 272154  
Υπεύθυνος: Βαβούρας Στέφανος
- **GELCO A.E.**  
Κηφισίας 17 546 55, Θεσσαλονίκη  
Τηλ. 301081, Fax: 326682  
Υπεύθυνος: Τσιακίρης
- **SIEMENS A.E.**  
Τ.Θ. 10044, 541 10 Θεσσαλονίκη  
Τηλ. 479111, Fax: 479625  
Υπεύθυνος: Α. Σταυρίδου, Α. Κουκοράβας
- **ΕΛΕΜΚΟ**  
Τατοίου 90, 144 52 Μεταμόρφωση  
Αττικής  
Τηλ. 01/2845400, Fax: 01/2849151  
Υπεύθυνος: Δημ. Κόκκινος
- **ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΗ ΦΩΣΦΟΡΙΚΗ ΛΙΠΑΣΜΑΤΩΝ Α.Ε.**  
Τ.Θ. 1360, 651 10 Καβάλα  
Τηλ. 051/224623, Fax: 051/224622  
Υπεύθυνος: Δ. Δροσίδης
- **SCHWABE HELLAS E.Π.Ε.**  
Τ.Θ. 4, Κορωπί Αθήνας  
Τηλ. 01/6623891, Fax: 01/6624861  
Υπεύθυνος: Βίνιος Σαράντης
- **ΓΝΩΜΩΝ**  
Ικτίνου 12, 546 22 Θεσσαλονίκη  
Τηλ. 244331, Fax: 244332  
Υπεύθυνος: Βασιλείδης Βαγ.
- **ΝΑΥΠΗΓΕΙΑ ΣΥΡΟΥ**  
Νεορίου 1, 881 00 Σύρος  
Υπεύθυνος: Αντ. Βεκρής
- **AD HOC**  
Άμφοτ 8 546 43 Θεσσαλονίκη  
Τηλ. 813914, Fax: 864430  
Υπεύθυνος: Πούλακας Βασ.
- **LOGIN**  
Αεοδρομίου 60, 413 36 Λάρισα  
Τηλ. 041/285420, Fax: 041/286171  
Υπεύθυνος: Τριάρης Σπ.
- **CARDISOFT Ε.Π.Ε.**  
Παπανασταίου 49 544 53 Θεσσαλονίκη  
Τηλ. & Fax: 933371  
Υπεύθυνος: Θεόφ. Μυλωνάς
- **ERGODATA**  
Αργυρουπόλεως 2α, Καλλιθέα 176 76  
Τηλ. 01/9504500, Fax: 01/9593160  
Υπεύθυνος: Λαμπρινίδης Φ.
- **AMPPE A.T.E.**  
Στρ. Γενναδίου 40, 542 49 Θεσσαλονίκη  
Τηλ. 323693, Fax: 323692  
Υπεύθυνος: Βλάχας Παν.
- **ΨΗΦΙΟ**  
Π.Παπαγεωργίου 8, 546 35 Θεσσαλονίκη  
Τηλ. 276363, Fax: 279812  
Υπεύθυνος: Αφρ. Δασκαλοπούλου
- **ΔΥΝΑΜΙΚΗ ΕΡΙΩΝ Α.Ε.**  
Γ.Παπανδρέου 20, 546 45, Θεσσαλονίκη  
Τηλ. 869638, Fax: 869637  
Υπεύθυνος: Ν. Δόντης
- **SATO**  
14ο χλμ. Θεσσαλονίκης – Πολυγύρου,  
570 01 Θέρμη  
Τηλ. 462103, Fax: 462634  
Υπεύθυνος: Μιχ, Λολίδης
- **ΑΕΓ HELLAS**  
14ο χλμ. Εθνικής οδού Αθηνών – Λαμίας  
145 64 Κηφισιά Αθήνα  
Τηλ. 01/6292262, Fax: 01/6204636  
Υπεύθυνος: Γ. Γεωργακάς



## Παράρτημα

Παρακάτω αναφέρονται ενδεικτικά οι επαγγελματικές εξειδικεύσεις του ηλεκτρολόγου μηχανικού όπως αυτές προκύπτουν από τα Μητρώα του ΤΕΕ.

- Ενεργειακός Μηχανικός
- Ηλεκτρολόγος & Ηλεκτρονικός Μηχανικός με ειδίκευση στη Βιοϊατρική
- Ηλεκτρολόγος Μηχανικός Αυτομάτου Ελέγχου
- Ηλεκτρολόγος Μηχανικός με ειδικότητα στην Αυτοματοποίηση Παραγωγής
- Ηλεκτρολόγος Μηχανικός με ειδικότητα στις Ηλεκτρολογικές Εγκαταστάσεις
- Ηλεκτρολόγος Μηχανικός
- Ηλεκτρολόγος Μηχανικός & Μηχανικός Υπολογιστών
- Ηλεκτρολόγος Μηχανικός - Ενεργειακός
- Ηλεκτρολόγος Μηχανικός Αρδεύσεως & Εκμηχανισμού της Αγροτικής Οικονομίας
- Ηλεκτρολόγος Μηχανικός Αυτοματισμού και Ηλεκτρονικών Υπολογιστών
- Ηλεκτρολόγος Μηχανικός Αυτοματισμών
- Ηλεκτρολόγος Μηχανικός Αυτοματοποίησης Παραγωγής
- Ηλεκτρολόγος Μηχανικός Βιοϊατρικής Τεχνολογίας
- Ηλεκτρολόγος Μηχανικός Βιομηχανικών Επιχειρήσεων
- Ηλεκτρολόγος Μηχανικός Βιομηχανικών και Γεωργικών Επιχειρήσεων
- Ηλεκτρολόγος Μηχανικός Ειδικότητας Ενεργειακού Μηχανικού
- Ηλεκτρολόγος Μηχανικός Ενεργειακών Συστημάτων και Δικτύων
- Ηλεκτρολόγος Μηχανικός Ενεργειακών Συστημάτων
- Ηλεκτρολόγος Μηχανικός Ηλεκτροδότησης Βιομηχανικών Εγκαταστάσεων
- Ηλεκτρολόγος Μηχανικός Ηλεκτρομετρητικής Τεχνικής
- Ηλεκτρολόγος Μηχανικός και Μηχανικός Ηλεκτρονικών Υπολογιστών
- Ηλεκτρολόγος Μηχανικός και Τεχνολογίας Υπολογιστών
- Ηλεκτρολόγος Μηχανικός με Ειδικότητα στη Χρησιμοποίηση Ηλεκτρικής Ενέργειας
- Ηλεκτρολόγος Μηχανικός με Ειδικότητα στην Αυτοματοποίηση της Παραγωγής
- Ηλεκτρολόγος Μηχανικός με Ειδικότητα στην Ηλεκτρική Έλξη
- Ηλεκτρολόγος Μηχανικός με Ειδικότητα στις Ηλεκτρικές Εγκαταστάσεις Πλοίων
- Ηλεκτρολόγος Μηχανικός με Ειδικότητα στους Σταθμούς Παραγωγής Ηλεκτρικής Ενέργειας
- Ηλεκτρολόγος Μηχανικός με Ειδικότητα στην Ηλεκτροκίνηση και τον Αυτοματισμό Βιομηχανικών Εγκαταστάσεων
- Ηλεκτρολόγος Μηχανικός με Ειδικότητα στην Ηχογράφηση
- Ηλεκτρολόγος Μηχανικός Μεταλλειολόγος με Ειδικότητα στον Εξηλεκτρισμό & Αυτοματοποίηση Μεταλλευτικών Εργασιών
- Ηλεκτρολόγος Μηχανικός Σιδηροδρομικών Μέσων Μεταφοράς
- Ηλεκτρολόγος Μηχανικός Σιδηροδρομικών Μεταφορών
- Ηλεκτρολόγος Μηχανικός στα Ηλεκτρικά Συστήματα και Δίκτυα
- Ηλεκτρολόγος Μηχανικός Σταθμών Παραγωγής
- Ηλεκτρολόγος Μηχανικός στον Αυτόματο Έλεγχο
- Ηλεκτρολόγος Μηχανικός στον Εξηλεκτρισμό Της Γεωργίας
- Ηλεκτρολόγος Μηχανικός Συστημάτων Ηλεκτρικής Ενέργειας
- Ηλεκτρολόγος Μηχανικός Της Αγροτικής Οικονομίας
- Ηλεκτρολόγος Μηχανικός-Επιχειρησιακής Ερευνάς
- Ηλεκτρολόγος Μηχανικός-Ραδιοηλεκτρολόγος
- Ηλεκτρολόγος-Ηλεκτρονικός Μηχανικός
- Ηλεκτρονικός Μηχανικός Πλοίων
- Μεταλλειολόγος-Ηλεκτρολόγος Μηχανικός
- Μηχανικός Τεχνολόγος στον Αυτοματισμό με Ειδικότητα στην Αυτοματοποίηση & Σύνθετη Μηχανοργάνωση Χημικο-Τεχνολογικών Διαδικασιών
- Μηχανικός Ακουστικής
- Μηχανικός Αυτοματικής
- Μηχανικός Αυτοματισμού
- Μηχανικός Αυτοματισμού Βιομηχανικών Εγκαταστάσεων
- Μηχανικός Αυτοματισμού Παραγωγής και Διανομής Ηλεκτρικής Ενέργειας
- Μηχανικός Αυτοματοποίησης Σιδηροδρόμων
- Μηχανικός Αυτοματοποίησης
- Μηχανικός Αυτομάτου Ελέγχου
- Μηχανικός Αυτομάτου Ελέγχου & Πληροφορικής
- Μηχανικός Βιομηχανικής Ηλεκτροτεχνικής με Ειδικότητα στα Θαλάσσια Σκάφη
- Μηχανικός Εγκαταστάσεων Υδραυλικής Ενέργειας
- Μηχανικός Ενεργειακής και Ηλεκτρονικής Συστημάτων
- Μηχανικός Ενεργειακής Τεχνικής και Τεχνικής Φυσικών Διεργασιών
- Μηχανικός Ηλεκτρικής Κίνησης και Αυτοματισμού Βιομηχανικών Εγκαταστάσεων
- Μηχανικός Ηλεκτρικής Τεχνολογίας
- Μηχανικός Ηλεκτρικών Δικτύων & Εγκαταστάσεων
- Μηχανικός Ηλεκτρικών Μηχανών & Συσκευών
- Μηχανικός Ηλεκτρικών Συστημάτων & Δικτύων
- Μηχανικός Ηλεκτροδότησεως Βιομηχανικών Επιχειρήσεων Και Πόλεων
- Μηχανικός Ηλεκτροενεργητικής
- Μηχανικός Ηλεκτροενεργητικής με Ειδικότητα στην Ηλεκτρική Έλξη
- Μηχανικός Ηλεκτρολογίας & Ηλεκτρονικής
- Μηχανικός Ηλεκτρολόγος Μεταλλείων
- Μηχανικός Ηλεκτρομηχανολόγος με Ειδικότητα στην Ηλεκτροκίνηση και τον Αυτοματισμό των Βιομηχανικών Εγκαταστάσεων
- Μηχανικός Ηλεκτρονικής & Αυτοματισμού
- Μηχανικός Ηλεκτροφοδοτήσεως Βιομηχανικών Επιχειρήσεων & Πόλεων
- Μηχανικός Ηλεκτροτροφοδοτήσεως και Αυτοματοποίησεως των Βιομηχανικών Εγκαταστάσεων
- Μηχανικός Θερμοαεριοεφοδιασμού & Εξαερισμού
- Μηχανικός Μεταφοράς Ηλεκτρικής Ενέργειας και Αυτοματοποίησης Βιομηχανικών Εγκαταστάσεων
- Μηχανικός Οργάνων Ηλεκτρικών Μετρήσεων
- Μηχανικός Σηματοδότησεως Σιδηροδρόμων
- Μηχανικός Σταθμών Ηλεκτρικής Ενέργειας
- Μηχανικός Στον Κλάδο Τεχνικής Φυσικής
- Μηχανικός Συγκοινωνιών & Ηλεκτρολογίας
- Μηχανικός Συστημάτων Αυτομάτου Ελέγχου
- Μηχανικός Συστημάτων Ελέγχου
- Μηχανικός Συστημάτων Ηλεκτρικής Ισχύος
- Μηχανικός Τεχνικής Εκμεταλλεύσεως των Αεροπορικών Οργάνων και Εξοπλισμού Αεροπορίας
- Μηχανικός Τεχνικής Φύσης
- Μηχανικός Τεχνικών Συστημάτων
- Μηχανικός Τεχνολογίας Υδάτων και Λειτουργίας Θερμοηλεκτρικών Σταθμών
- Μηχανολόγος-Ηλεκτρολόγος Μηχανικός με Ειδικότητα στον Εξοπλισμό (Μηχανολογικό-Ηλεκτρολογικό) Ορυχείων
- Οπτικός Μηχανικός
- Ραδιομηχανικός
- Συστηματοτεχνικός Μηχανικός
- Υδροηλεκτροενεργειακός Μηχανικός
- Φυσικο-Ηλεκτρονικός Μηχανικός

## Χρήσιμες διευθύνσεις

### ΙΔΡΥΜΑΤΑ

#### ΑΡΙΣΤΟΤΕΛΕΙΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ

Πανεπιστημιούπολη, 540 06 Θεσσαλονίκη  
Πολυτεχνική Σχολή

- **Τμήμα Ηλεκτρολόγων Μηχανικών και Μηχανικών Υπολογιστών**  
Τηλ. γραμματείας: 031/996391, 996392, 996395  
<http://www.ee.auth.gr/>

- **Τμήμα Χημικών Μηχανικών**  
Τηλ. γραμματείας: 031/996186, 996182  
<http://www.cheng.auth.gr/>

- **Τμήμα Αρχιτεκτόνων Μηχανικών**  
Τηλ. γραμματείας: 031/995595, 995596  
<http://www.arch.auth.gr/>

#### Σχολή Επιστημών Υγείας

- **Τμήμα Ιατρικής**  
Τηλ. γραμματείας: 031/999283, 999285  
<http://www.med.auth.gr/>

#### Φιλοσοφική Σχολή

- **Τμήμα Φιλολογίας**  
Τηλ. γραμματείας: 031/995233-34
- **Τμήμα Γαλλικής Γλώσσας και Φιλολογίας**  
Τηλ. γραμματείας: 031/995177, 995178  
<http://www.auth.gr/fr/>

#### ΕΘΝΙΚΟ ΜΕΤΣΟΒΙΟ ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟ

Ηρώων Πολυτεχνείου 9, 157 73 Ζωγράφου Αθήνα

- **Τμήμα Ηλεκτρολόγων Μηχανικών και Μηχανικών Υπολογιστών**  
Τηλ. γραμματείας: 01/7723993-5  
[http://arcas.nuclear.ntua.gr/~mech\\_eng/](http://arcas.nuclear.ntua.gr/~mech_eng/)

- **Τμήμα Πολιτικών Μηχανικών**  
Πατησίων 42, 106 82 Αθήνα  
Τηλ. γραμματείας: 01/7723459, 7723460  
<http://www.civil.ntua.gr/>

- **Τμήμα Μηχανολόγων Μηχανικών**  
Τηλ. γραμματείας: 01/7723534, 7723536  
[http://arcas.nuclear.ntua.gr/~mech\\_eng/](http://arcas.nuclear.ntua.gr/~mech_eng/)

- **Τμήμα Χημικών Μηχανικών**  
Τηλ. γραμματείας: 01/7723058-60  
<http://www.chemeng.ntua.gr/>

- **Τμήμα Ναυπηγών Μηχανολόγων Μηχανικών**  
Τηλ. γραμματείας: 01/7721926, 7721930, 7721935  
<http://www.deslab.naval.ntua.gr/>

- **Τμήμα Αγρονόμων και Τοπογράφων Μηχανικών**  
Τηλ. γραμματείας: 01/7722671, 7722760, 77227  
<http://www.survey.ntua.gr/>

- **Γενικό Τμήμα**  
Τηλ. γραμματείας: 01/7721684  
<http://www.gsd.ntua.gr/>

#### ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ

Πανεπιστημίου 30, 106 79 Αθήνα  
Φιλοσοφική Σχολή

- **Τμήμα Φιλολογίας**  
Πανεπιστημιούπολη 157 84 Ζωγράφου  
Τηλ. γραμματείας: 01/7287309, 7287310

- **Τμήμα Νοσηλευτικής**  
Μ. Ασίας Γουδί 115 27 Αθήνα  
Τηλ. Γραμματείας: 01/7774149  
<http://www.dn.uoa.gr/>

- **Τμήμα Μαθηματικών**  
Πανεπιστημιούπολη 157 84 Ζωγράφου  
Τηλ. γραμματείας: 01/7240453, 7240454  
<http://www.math.uoa.gr/>

- **Ανωτάτη Σχολή Καλών Τεχνών**  
Τηλ. γραμματείας: 01/3816930

#### ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟ ΚΡΗΤΗΣ

Ελ. Βενιζέλου 34, 731 100 Χανιά

- **Τμήμα Ηλεκτρονικής και Μηχανικών Υπολογιστών**  
Τηλ. γραμματείας: 0821/41920  
<http://www.eced.tuc.gr/>

#### ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΑΤΡΩΝ

Πανεπιστημιούπολη, 26 110 Πάτρα  
Πολυτεχνική Σχολή

- **Τμήμα Μηχανικών Ηλεκτρονικών Υπολογιστών και Πληροφορικής**  
Τηλ. γραμματείας: 061/997642  
<http://www.ceid.upatras.gr/>

- **Τμήμα Ηλεκτρολόγων Μηχανικών και Τεχνολογίας Υπολογιστών**  
Τηλ. γραμματείας: 061/997280  
<http://www.ee.upatras.gr/>

#### Σχολή Επιστημών Υγείας

- **Τμήμα Ιατρικής**  
Τηλ. γραμματείας: 061/992942  
<http://www.med.upatras.gr/>

- **Τμήμα Μαθηματικών**  
Τηλ. γραμματείας: 061/997221  
<http://www.math.upatras.gr/>

## ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΟΙ ΦΟΡΕΙΣ / ΟΡΓΑΝΩΣΕΙΣ

- **Σύλλογος Μηχανικών Ηλεκτρονικών Υπολογιστών και Πληροφορικής Β.Ελλάδας (ΣΜ.Η.Υ.Π.ΒΕ) Διπλωματούχων Ανωτάτων Σχολών**  
Διεύθυνση: Εθνικής Αμύνης 25, 54 621 Θεσ/νίκη  
Τηλ. 229776
- **Πανελλήνιος Σύλλογος Διπλωματούχων Μηχανολόγων – Ηλεκτρολόγων (ΠΣΔΜΗ)**  
Διεύθυνση: Σολωμού 48, 10682, Αθήνα τηλ.01.3602958  
Ζευξίδος 8 Θεσσαλονίκη τηλ. 031. 269887
- **Πανελλήνιος Σύλλογος Διπλωματούχων Μηχανικών Ηλεκτρονικών Υπολογιστών και Πληροφορικής**  
Διεύθυνση: Αλκέτου 25, 11 633 Παγκράτι Αθήνα  
Τηλ.: 01. 7520322, 9399682, Fax: 7560324, 7233113
- **Σύλλογος αποφοίτων Πολυτεχνικής Σχολής**  
Πρόεδρος: Α. Κοκκινάκη, τηλ.: 995818  
Γραμματέας: Σ. Μανωλοπούλου, τηλ.: 995716
- **Τεχνικό Επιμελητήριο Ελλάδος**  
Διεύθυνση: Σουρή 3, 105 57 Αθήνα  
Τηλ. : 01/32 85 500, Fax. : 01/32 85 511
- **Τεχνικό Επιμελητήριο Ελλάδος (Τμήμα Κεντρικής Μακεδονίας)**  
Ζευξίδος 8, 546 22  
Τηλ.: 031/278.123, 234.566, 235.470, Fax: 031/235.487
- **Πανελλήνια Ένωση Διπλωματούχων Μηχανικών Εργοληπτών Δημοσίων Έργων**  
Διεύθυνση: Ασκληπιού 23 106 80 Αθήνα  
Τηλ.: 01. 3614978, 3640966
- **Σύνδεσμος Πτυχιούχων Εργοληπτών Δημοσίων Έργων**

## Θεσσαλονίκης & Κεντρικής Μακεδονίας

Διεύθυνση: Αριστοτέλους 14, 546 23  
Τηλ. 031/277.231, 277.656, 261.662, Fax: 031/230.914  
Πρόεδρος ΔΣ: Λάζιος Μάριος  
Γεν. Γραμματέας ΔΣ: Παπανικολάου Δημήτριος

- **FEANI (Fédération Européenne des Associations Nationales d'Ingénieurs)**  
Ευρωπαϊκή ένωση των εθνικών συλλόγων μηχανικών
- **CLAIU (Comité de Liaison des Associations d'Ingénieurs Universitaires)**  
Επιτροπή σύνδεσης των συλλόγων πανεπιστημιακών μηχανικών αποτελείται από 8 εθνικές οργανώσεις από τα κράτη-μέλη (συμμετέχει το ΤΕΕ)
- **WFEO (World Federation of Engineering Organisation)**
- **IEEE (Institute of Electrical and Electronical Engineering)**

## ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΑ ΠΑΡΚΑ

- **ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΠΑΡΚΟ ΑΤΤΙΚΗΣ "ΛΕΥΚΙΠΠΟΣ"**  
Τ.Θ. 60 228, 153 10 Αγ. Παρασκευή  
Τηλ.: 65 46 637, 65 49 479, fax: 65 36 531  
<http://www.ariadne-t.gr/techpark.htm>
- **ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΠΑΡΚΟ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ ΕΔΑΠ/ΤΠΘ**  
Τ.Θ. 328, 570 01 Θέρμη Θεσσαλονίκης  
Τηλ.: 031-498 200/201, fax: 031-498 280  
<http://www.techpath.gr>
- **ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΟ ΚΑΙ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΠΑΡΚΟ ΚΡΗΤΗΣ ΕΔΑΠ/ΕΤΕΠ-Κ.Α.Ε.**  
Βούτες Ηρακλείου ΤΘ 1447, 711 10 Ηράκλειο  
Τηλ.: 081-391 900, fax: 081-391 906  
<http://www.stepc.gr>
- **ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΟ ΠΑΡΚΟ ΠΑΤΡΑΣ**  
Οδός Σταδίου, 265 00 Πλατάνη, Πάτρα  
Τηλ.: 061-994 046, fax: 061-994 106  
<http://www.psp.org.gr>

- **Σπουδές μετά το Λύκειο** , Οργανισμός Εκδόσεως Διδακτικών Βιβλίων , Αθήνα 1998
- **Επαγγελματικός Οδηγός για το νέο Μηχανικό** , Τεχνικό Επιμελητήριο Ελλάδας, Αθήνα 1994
- **Οδηγός Επαγγελματιών Μηχανικών Ηλεκτρολόγων** , Σύλλογος Μηχανικών Ηλεκτρονικών Υπολογιστών και Πληροφορικής Β.Ελλάδας (Σ.Μ.Η.Υ.Π.ΒΕ) Διπλωματούχων Ανωτάτων Σχολών
- **Οδηγός σπουδών Τμήματος Ηλεκτρολόγων Μηχανικών και Μηχανικών Υπολογιστών Α.Π.Θ.** , Θεσσαλονίκη 1997
- **Οδηγός Μεταπτυχιακών σπουδών** , Τμήμα Ναυπηγών Μηχανολόγων Μηχανικών ΕΜΠ, 1999-2000)
- **Κανονισμός Βασικών και Μεταπτυχιακών Σπουδών** , Τμήμα Επιστήμης Υπολογιστών Πανεπιστημίου Κρήτης Σεπτέμβριος 1998
- **Ενημερωτικό Δελτίο Τ.Ε.Ε.** , Τεύχος 1935, Δευτέρα 23 Δεκεμβρίου 1996
- **Δικαιολογητικά για εγγραφή στα Μητρώα Υπουργείου ΠΕΧΩΔΕ** , Έντυπο Συνδέσμου Πτυχιούχων Εργοληπτών Δημοσίων Έργων Θεσσαλονίκης & Κεντρικής Μακεδονίας
- **Οδηγός Σπουδών Πολυτεχνείου Κρήτης**
- Φ.Ε.Κ Η-Μ ΑΠΘ, ΠΜΣ
- Φ.Ε.Κ., Ιατρική ΑΠΘ, Ιατρική Πληροφορική
- Προκήρυξη Τμήματος Φιλολογίας ΑΠΘ, Διδασκαλία της Νεοελληνικής Γλώσσας
- Φ.Ε.Κ., Γαλ. Φιλολ. ΑΠΘ, Επιστήμες της Γλώσσας και της Επικοινωνίας
- Προκήρυξη τμήματος Αγρονόμων Τοπογράφων ΕΜΠ
- Προκήρυξη Ανωτάτης Σχολή Καλών Τεχνών
- Φ.Ε.Κ., Μαθηματικών Πάτρας



*Επιμέλεια - έκδοση :* Γραφείο Διασύνδεσης σπουδών και σταδιοδρομίας Αριστοτελείου Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης

*Συντονισμός ομάδας εργασίας:* **Νόρα Καρασαββίδου** , λέκτορας τμήματος Οικονομικών Α.Π.Θ., μέλος της Επιτροπής Υλοποίησης Έργου  
**Δέσποινα Κεμεντζετζίδου** , υπεύθυνη ομάδας Πληροφόρησης του Γραφείου Διασύνδεσης

*Ομάδα εργασίας:* **Κική Ματσούκα** , συνεργάτις του Γραφείου Διασύνδεσης  
**Ελένα Μπάλλα** , συνεργάτις του Γραφείου Διασύνδεσης

*Διεύθυνση επικοινωνίας:* Κεντρικό Γραφείο Διασύνδεσης, Κτίριο Διοίκησης Α.Π.Θ., Πανεπιστημιούπολη, 540 06 Θεσσαλονίκη  
τηλ./fax: 031.995831, e-mail: despoina@cso.auth.gr