

489 Ηλεκτρολογίας ΤΕΙ Λάρισας

Αντικείμενο σπουδών

Το περιεχόμενο σπουδών του Τμήματος καλύπτει τα γνωστικά αντικείμενα της εφαρμογής της επιστήμης και τεχνολογίας της Ηλεκτρολογίας, με έμφαση στα ηλεκτρικά ενεργειακά συστήματα και εγκαταστάσεις, τους αυτοματισμούς, τα ηλεκτρονικά και πληροφοριακά συστήματα και τα συστήματα επικοινωνιών.

Περιγραφή του πτυχιούχου του Τμήματος

Οι πτυχιούχοι του Τμήματος έχουν τις απαραίτητες επιστημονικές και τεχνολογικές γνώσεις και ικανότητες, ώστε να δραστηριοποιούνται επαγγελματικά Ηλεκτρολόγοι Μηχανικοί Τεχνολογικής Εκπαίδευσης ιδίως στους ακόλουθους τομείς εφαρμογής:

- Εκπόνηση τεχνικών, οικονομικών μελετών και μελετών εφαρμογής για ηλεκτρικά, ηλεκτρονικά, πληροφοριακά συστήματα και συστήματα αυτοματισμού και επικοινωνιών.
- Τεχνική υποστήριξη εγκαταστάσεων ηλεκτρικής ενέργειας, ηλεκτρικών και ηλεκτρονικών εγκαταστάσεων, καθώς και εγκαταστάσεων αυτοματισμού, πληροφοριακών συστημάτων και επικοινωνιών.
- Σχεδίαση, ανάπτυξη και παραγωγή προϊόντων και υπηρεσιών ηλεκτρικών, ηλεκτρονικών, πληροφοριακών συστημάτων και συστημάτων αυτοματισμού και επικοινωνιών
- Εφαρμογή προτύπων και κανονισμών στη μελέτη και σχεδίαση εγκαταστάσεων συστημάτων και προϊόντων & σχεδιασμός και υλοποίηση προγραμμάτων εφαρμοσμένης έρευνας και ανάπτυξης που αφορούν σε τεχνικές παραγωγή, ολοκλήρωση και εφαρμογή στους προαναφερόμενους τομείς.

Δομή των σπουδών

Η διάρκεια των σπουδών είναι 8 εξάμηνα. Κατά τη διάρκεια των επτά (7) πρώτων εξαμήνων οι σπουδές περιλαμβάνουν θεωρητική διδασκαλία, εργαστηριακές και φροντιστηριακές ασκήσεις, σεμινάρια και εκπόνηση μελετών καθώς και εκπαιδευτικές επισκέψεις σε χώρους παραγωγής και εφαρμογής. Έμφαση δίνεται στις μελέτες περιπτώσεων στη συμμετοχική εργασία και στην ανάπτυξη των προσωπικών ικανοτήτων του σπουδαστή, περιλαμβανομένης της ανάπτυξης πρωτοβουλιών και της ικανότητας αντιμετώπισης προβλημάτων εφαρμογής, ολοκλήρωσης υπαρχουσών τεχνολογιών και σχεδίασης και ανάπτυξης προϊόντων, συστημάτων και υπηρεσιών, την εφαρμογή προτύπων και κανονισμών, τη σύνταξη οικονομοτεχνικών μελετών και τη διαχείριση τεχνικών έργων. Τα μαθήματα του προγράμματος σπουδών περιλαμβάνουν:

- Μαθήματα γενικής υποδομής (Μαθηματικά, Φυσική, Ηλεκτροτεχνία, Προγραμματισμός Η/Υ κλπ) κατά τα πρώτα εξάμηνα σπουδών.
- Μαθήματα ειδικής υποδομής κορμού (Ηλεκτρονικά, Ψηφιακά, Ηλεκτρικές Μηχανές κλπ) τα αμέσως επόμενα εξάμηνα.
- Μαθήματα ειδικότητας (ΠΜΔΗΕ, Ηλεκτρική Κίνηση, ΤΥΤ, Ηλεκτρικές Εγκαταστάσεις, Ηλεκτρονικά Ισχύος, Ψηφιακή Σχεδίαση, Μικροϋπολογιστές, ΣΑΕ, Τηλεπικοινωνίες, Δίκτυα Η/Υ κλπ) τα οποία καλύπτουν τα ειδικότερα γνωστικά πεδία του κλάδου στα προχωρημένα εξάμηνα σπουδών.
- Ειδικά μαθήματα, σχετικά με τον ποιοτικό έλεγχο, τη διασφάλιση ποιότητας, τη σύνταξη οικονομοτεχνικών μελετών, την ασφάλεια στην εργασία και τη διαχείριση τεχνικών έργων.
- Προαιρετικά μαθήματα γενικής ή εξειδικευμένης μόρφωσης καθ' όλη τη διάρκεια των σπουδών.

Πρακτική Άσκηση/ Πτυχιακή Εργασία

Το πρόγραμμα σπουδών περιλαμβάνει επίσης την εκπόνηση πτυχιακής εργασίας και πρακτική άσκηση στο επάγγελμα κατά το 8ο εξάμηνο, που εξασφαλίζουν την εμπάθυση σε θέματα τεχνολογικής εφαρμογής, εφαρμοσμένης έρευνας και ανάπτυξης, ολοκλήρωσης τεχνολογιών και γενικότερα σε

αντικείμενα που έχουν άμεση σχέση με την ειδικότητα των σπουδών.

Πρόγραμμα Σπουδών

1ο Εξάμηνο

Μαθηματικά I
Φυσική
Ηλεκτροτεχνία I
Μηχανουργείο
Ηλεκτρολογικό Σχέδιο
Ηλεκτροχημεία
Αγγλικά I
Μηχανολογικό Σχέδιο

2ο Εξάμηνο

Μαθηματικά II
Ηλεκτρονικά I
Ηλεκτροτεχνία II
Προγραμματισμός Η/Υ I
Ηλεκτρικές Μετρήσεις
Αγγλικά II
Ηλεκτρολογία Οχημάτων

3ο Εξάμηνο

Εφαρμοσμένα Μαθηματικά
Τεχνική Μηχανική
Τεχνολογία Υλικών
Τεχνολογία Εξαρτημάτων
Ηλεκτρικές Μηχανές I
Ηλεκτρονικά II
Αγγλικά III
Μετασχηματιστές

4ο Εξάμηνο

ΣΑΕ I
Κατασκευές I
Ηλεκτρονικά Ισχύος
Ψηφιακά Συστήματα
Ηλεκτρικές Μηχανές II
Προγραμματισμός Η/Υ II
Αγγλικά IV
Βιομηχανικό Σχέδιο

5ο Εξάμηνο

ΣΑΕ II

ΠΜΔΗΕ I

Κινητήριες Μηχανές

Ηλεκτρικές Εγκαταστάσεις I

Ηλεκτρική Κίνηση

Τεχνολογία Μετρήσεων

Ηλεκτροτεχνικές Εφαρμογές

Σχεδίαση Η/Μ Μελετών με Η/Υ

6ο Εξάμηνο

Τεχνολογία Υψηλών Τάσεων

Φωτοτεχνία

ΠΜΔΗΕ II

Ηλεκτρικές Εγκαταστάσεις II

Μικροϋπολογιστές

Τεχνοοικονομικά

Τυποποίηση

CAD & Ανάλυση Ηλεκτρικών Κυκλωμάτων

7ο-8ο Εξάμηνο

Πτυχιακή Εργασία

Πρακτική Άσκηση