

332 Μηχανολόγων Μηχανικών Βιομηχανίας Θεσσαλίας (Βόλος)

Το Τμήμα Μηχανολόγων Μηχανικών Βιομηχανίας ιδρύθηκε το 1985 και δέχτηκε τους πρώτους φοιτητές το 1990. Το Τμήμα εδρεύει στο Βόλο και στεγάζεται σε ένα κτίριο του πανεπιστημιακού συγκροτήματος στο Πεδίον Άρεως. Το Τμήμα είναι από τα ελάχιστα Πανεπιστημιακά Τμήματα Πολυτεχνικής Κατεύθυνσης στο χώρο της Κεντρικής Ελλάδας.

Σκοπός

Το Τμήμα Μηχανολόγων Μηχανικών Βιομηχανίας στοχεύει στην εκπαίδευση και κατάρτιση Μηχανικών κατάλληλων να αναπτύξουν και να διαχειριστούν νέες τεχνολογίες στη βιομηχανία μεταποίησης. Έμφαση δίνεται στις διεργασίες της μηχανολογικής και χημικής βιομηχανίας, καθώς και στις τεχνικές οργάνωσης και διοίκησης της παραγωγικής διαδικασίας της μεταποίησης. Καταβάλλεται ιδιαίτερη προσπάθεια για τη διασύνδεση των πανεπιστημιακών δραστηριοτήτων με την βιομηχανική παραγωγή, με στόχο την αύξηση της ποιότητας και της ανταγωνιστικότητας των ελληνικών βιομηχανικών προϊόντων.

Το ενιαίο πτυχίο του Τμήματος διαρθρώνεται σε 4 κατευθύνσεις:

- * Ενέργεια, Βιομ. Διεργασιών & Τεχνολογία Αντιρρύπανσης
- * Μηχανική, Υλικά & Κατεργασίες
- * Οργάνωση Παραγωγής & Βιομηχανική Διοίκηση
- * Υπολογιστικές Μέθοδοι & Λογισμικό στη Μηχανολογία

Επαγγελματικές Διέξοδοι

Οι απόφοιτοι του Τμήματος εγγράφονται στο Τεχνικό Επιμελητήριο Ελλάδος (ΤΕΕ). Σύμφωνα με την νομοθεσία, έχουν τα επαγγελματικά δικαιώματα του Μηχανολόγου Μηχανικού για εκπόνηση μελετών και επίβλεψη ηλεκτρο-μηχανολογικών (Η/Μ) εγκαταστάσεων. Επίσης μπορούν να εγγραφούν στο Μητρώο Μελετητών και στο Μητρώο Κατασκευαστών (κατηγορίες Η/Μ, βιομηχανικών, ενεργειακών, υδραυλικών έργων).

Η ευρύτητα του προγράμματος μαθημάτων σε συνδυασμό με την εξειδίκευση των κατευθύνσεων σπουδών και την πρακτική άσκηση των φοιτητών, καθιστά τους αποφοίτους του Τμήματος ιδανικούς για εργασία σε ένα ευρύ φάσμα βιομηχανίας και επιχειρήσεων. Αυτό περιλαμβάνει παραδοσιακούς τομείς Μηχανολόγου Μηχανικού αλλά και τεχνολογίες αιχμής όπου απαιτείται εξειδικευμένη και σύγχρονη γνώση. Η ανταγωνιστικότητα των αποφοίτων του Τμήματος ενισχύεται από την άρτια τεχνική κατάρτιση και τις γνώσεις σε management, στοιχεία απαραίτητα για στελέχη βιομηχανίας και επιχειρήσεων. Απόφοιτοι του Τμήματος απασχολούνται ήδη σε μεγάλες βιομηχανικές μονάδες και επιχειρήσεις, ενώ άλλοι ακολουθούν μεταπτυχιακές σπουδές στην Ελλάδα και το εξωτερικό.

Το Τμήμα βρίσκεται σε μία διαρκή συνεργασία με πολλούς κλάδους βιομηχανιών και επιχειρήσεων, μέσω ερευνητικών προγραμμάτων και παροχής υπηρεσιών, καθώς και μέσω του Γραφείου Διασύνδεσης του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας. Με τον τρόπο αυτό, οι φοιτητές του Τμήματος έχουν την δυνατότητα γνωριμίας και συνεργασίας με συναδέλφους από την βιομηχανία. Οι απόφοιτοι του Τμήματος μπορούν να εργαστούν μεταξύ άλλων:

- σε βιομηχανικές επιχειρήσεις (διυλιστήρια, χημικές, τροφίμων, μετάλλων κ.α.)
- σε κατασκευαστικές επιχειρήσεις
- σε επιχειρήσεις παροχής υπηρεσιών
- σε γραφεία μελετών και συμβούλων
- σε αναπτυξιακές εταιρίες και οργανισμούς
- σε διεθνείς οργανισμούς (π.χ. Ευρωπ. Ένωση)

σε δημόσιες υπηρεσίες (π.χ. Νομαρχίες, Περιφέρειες, Υπουργεία)
σε ερευνητικά ινστιτούτα και πανεπιστήμια
ως ελεύθεροι επαγγελματίες μηχανικοί

Πρόγραμμα Σπουδών

Ο αριθμός και τα γράμματα δίπλα σε κάθε μάθημα είναι ο κωδικός του μαθήματος

1° Εξάμηνο (Χειμερινό)

MM100 Εφαρμοσμένα Μαθηματικά I (Υ)

MM101 Εισαγωγή στους Η/Υ (Υ)

MM102 Μηχανολογικό Σχέδιο (Υ)

MM103 Εισαγωγή στις Μηχανικές Κατεργασίες (Υ)

MM104 Στατιστική I (Υ)

MM105 Ξένη Γλώσσα I (Υ)

MM190 Ιστορία της Τεχνολογίας (Ε)

2° Εξάμηνο (Εαρινό)

MM200 Εφαρμοσμένα Μαθηματικά II (Υ)

MM201 Προγραμματισμός Η/Υ (Υ)

MM202 Μηχανολογικό Σχέδιο με Η/Υ (Υ)

MM203 Στατική (Υ)

MM204 Θερμοδυναμική I (Υ)

MM205 Ξένη Γλώσσα II (Υ)

MM290 Πειραματική Χημεία (Ε)

MM291 Ηλεκτρονική (Ε)

3° Εξάμηνο (Χειμερινό)

MM300 Συνήθεις Διαφορικές Εξισώσεις (Υ)

MM301 Αριθμητική Ανάλυση (Υ)

MM302 Εισαγωγή στην Τεχνολογία Υλικών (Υ)

MM303 Δυναμική (Υ)

MM304 Θερμοδυναμική II (Υ)

MM305 Οικονομικά για Μηχανικούς (Υ)

4° Εξάμηνο (Εαρινό)

MM400 Διαφορικές Εξισώσεις με Μερικές Παραγώγους (Υ)

MM401 Γραμμικός Προγραμματισμός (Υ)

MM402 Μηχανική των Υλικών I (Υ)

MM403 Μηχανική Ρευστών I (Υ)

MM404 Φυσική Μεταλλουργία (Υ)

MM405 Ηλεκτρομαγνητισμός-Οπτική (Υ)

5° Εξάμηνο (Χειμερινό)

MM500 Στοχαστικά Πρότυπα στην Επιχειρησιακή Έρευνα (Υ)

MM501 Υπολογιστικές Μέθοδοι (Υ)

MM502 Μηχανική των Υλικών II (Υ)

MM503 Μετάδοση Θερμότητας I

MM504 Στοιχεία Μηχανών I (Υ)

MM505 Ηλεκτρικές Μηχανές (Υ)

6° Εξάμηνο (Εαρινό)

MM600 Αξιοπιστία και Συντήρηση Τεχνολογικών Συστημάτων (Υ)

MM601 Μαθηματικός Προγραμματισμός (Υ)

MM602 Φαινόμενα Μεταφοράς (Υ)

MM603 Μηχανική Ρευστών II (Υ)

MM610 Τεχνικές Μετρήσεων στην Ενεργειακή Περιοχή (ΥΚ1)

MM618 Μετάδοση Θερμότητας II - Ηλιακή Τεχνική (ΕΚ1)

MM619 Συσκευές Θερμικών Διεργασιών (ΕΚ1)

MM620 Μέθοδος Πεπερασμένων Στοιχείων (ΥΚ2, ΥΚ4)

MM621 Μηχανική Συμπεριφορά Υλικών (ΥΚ2)

MM629 Στοιχεία Μηχανών II (ΕΚ2)

MM630 Διαχείριση Ποιότητας (ΥΚ3)

MM631 Εφαρμοσμένη Στατιστική II (ΕΚ3)

7° Εξάμηνο (Χειμερινό)

MM700 Οργάνωση & Διοίκηση Εργοστασίων (Υ)

MM701 Θεωρία Μηχανικών Κατεργασιών (Υ)

MM702 Φυσικές Διεργασίες (Υ)

MM703 Στροβιλομηχανές (Υ)

MM710 Υπολογιστικές Μέθοδοι Ενεργειακής Περιοχής (ΥΚ1, ΥΚ4)

MM711 Αεριοδυναμική (ΥΚ1)

MM720 Ταλαντώσεις και Δυναμική Μηχανών (ΥΚ2)

MM721 Πλαστικότητα & Μηχανική των Θραύσεων (ΥΚ2)

MM729 Χύτευση - Συγκολλήσεις (ΕΚ2)

MM730 Συστήματα Πληροφοριών Διοίκησης (ΥΚ3)

MM731 Στρατηγική Διοίκηση Επιχειρήσεων (ΥΚ3)

MM738 Στοχαστικές Διαδικασίες (ΕΚ3)

MM740 Κατασκευή Πλεγμάτων & Σύστημα Σχεδιασμού με Η/Υ (ΕΥΚ4)

MM790 Ειδικά Κεφάλαια Μηχανολογίας I (Ε) *

8° Εξάμηνο (Εαρινό)

MM800 Σχεδιασμός και Προγραμματισμός Παραγωγής (Υ)

MM801 Τεχνολογία Μηχανικών Κατεργασιών (Υ)

MM802 Μηχανές Εσωτερικής Καύσης (Υ)

MM803 Αυτοματισμοί - Ρυθμίσεις (Υ)

MM818 Προηγμένα Συστήματα Μετατροπής Ενέργειας (ΕΚ1)

MM819 Σχεδιασμός Ενεργειακών Συστημάτων (ΕΚ1)

MM827 Διάβρωση (ΕΚ2)

MM828 Μηχανουργικές Κατεργασίες με Ψηφιακή Καθοδήγηση (ΕΚ2)

MM829 Εισαγωγή στην Τριβολογία (ΕΚ2)

MM830 Προσομοίωση Βιομηχανικής Παραγωγής (ΥΚ3, ΕΥΚ4)

MM839 Οικονομική των Επιχειρήσεων (ΕΚ3)

MM840 Παράλληλος Προγραμματισμός (ΕΥΚ4)

MM890 Ειδικά Κεφάλαια Μηχανολογίας II (Ε) *

MM891 Ιστορία & Φιλοσοφία της Σύγχρονης Φυσικής (Ε)

9^ο Εξάμηνο (Χειμερινό)

MM900 Τεχνολογία Βιομηχανικής Αντιρύπανσης (Υ)

MM910 Θέρμανση - Ψύξη - Κλιματισμός (ΥΚ1)

MM916 Εφαρμοσμένη Αεροδυναμική (ΕΚ1)

MM917 Χημικές & Βιοτεχνολογικές Διεργασίες (ΕΚ1)

MM918 Ενεργειακή Οικονομία (ΕΚ1)

MM919 Βιομηχανική Τεχνολογία Τροφίμων (ΕΚ1)

MM927 Μηχανική των Κατασκευών (ΕΚ2)

MM928 Ανυψωτικές και Μεταφορικές Μηχανές (ΕΚ2)

MM929 Χωρικοί Μηχανισμοί - Βιομηχανικά Ρομπότ (ΕΚ2)

MM940 Δυναμική Προσομοίωση Μηχανολογικών Συστημάτων (ΕΥΚ4)

MM990 Ειδικά Κεφάλαια Μηχανολογίας III (Ε) *

10^ο Εξάμηνο

MM000 Διπλωματική Εργασία (Υ)

Σημειώσεις

*: Τα Ειδικά Κεφάλαια προσφέρουν την δυνατότητα δοκιμαστικής εισαγωγής νέων μαθημάτων (πολλά από τα οποία βρίσκουν τη θέση τους στο μόνιμο πρόγραμμα) με σκοπό τη διαρκή βελτίωση του προγράμματος σπουδών.

Υ: Υποχρεωτικό

Ε: Γενικό Μάθημα Επιλογής

ΥΚ1: Υποχρεωτικό κατεύθυνσης Ενέργειας, Βιομηχανικών Διεργασιών & Τεχνολογίας Περιβάλλοντος

ΥΚ2: Υποχρεωτικό κατεύθυνσης Μηχανικής Υλικών & Κατεργασιών

ΥΚ3: Υποχρεωτικό κατεύθυνσης Οργάνωσης Παραγωγής & Βιομηχανικής Διοίκησης

ΥΚ4: Υποχρεωτικό κατεύθυνσης Υπολογιστικών Μεθόδων & Λογισμικού στη Μηχανολογία

ΕΥΚ4: Κατ' επιλογήν υποχρεωτικό κατεύθυνσης Υπολογιστικών Μεθόδων & Λογισμικού στη Μηχανολογία

ΕΚ1: Μάθημα επιλογής που προσφέρεται από την κατεύθυνση Ενέργειας, Βιομηχανικών Διεργασιών & Τεχνολογίας Περιβάλλοντος

ΕΚ2: Μάθημα επιλογής που προσφέρεται από την κατεύθυνση Μηχανικής Υλικών & Κατεργασιών

ΕΚ3: Μάθημα επιλογής που προσφέρεται από την κατεύθυνση Οργάνωσης Παραγωγής & Βιομηχανικής Διοίκησης