



Αντιστοιχία Τμημάτων - Δυνατότητες Μετεγγραφής σε άλλα Τμήματα:
Υπάρχει δυνατότητα μετεγγραφής ανάμεσα σε άλλα 3 τμήματα :

- ΕΘΝΙΚΟ ΜΕΤΣΟΒΙΟ ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟ
- ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ
- ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΑΤΡΩΝ

Σκοπός - Αντικείμενο Σπουδών: Σκοπός του Τμήματος των Χημικών Μηχανικών είναι να εκπαιδεύσει επιστήμονες ικανούς να ασχολούνται με την έρευνα, ανάπτυξη και βελτίωση των μεθόδων παραγωγής των βιομηχανικών προϊόντων. Επίσης, οι σπουδαστές εκπαιδεύονται στη μελέτη, την κατασκευή, τη λειτουργία και την τεχνική εξυπηρέτηση διαφόρων χημικών εγκαταστάσεων. Έργο του Χημικού Μηχανικού στην πράξη είναι η έρευνα - ανάπτυξη - βελτίωση προϊόντων, μεθόδων και εγκαταστάσεων, η μελέτη - κατασκευή - λειτουργία-τεχνική εξυπηρέτηση χημικών εγκαταστάσεων, και ο σχεδιασμός - παραγωγή - έλεγχος - διάθεση - εφαρμογές των παραγομένων προϊόντων και υλικών.

Τα μαθήματα του Προγράμματος Σπουδών της Σχολής Χημικών Μηχανικών διακρίνονται σε υποχρεωτικά, σε επιλεγόμενα και σε εμβάθυνσης, ενώ κατανέμονται σε εννέα (9) εξάμηνα. Το δέκατο εξάμηνο είναι αφιερωμένο στην εκπόνηση της διπλωματικής εργασίας, ενώ στο πρόγραμμα του ενάτου εξαμήνου περιλαμβάνεται η εκτέλεση Πρακτικής Άσκησης.

Ενδεικτικά Υποχρεωτικά Μαθήματα :

Προγραμματισμός και Χρήση Ηλεκτρονικών Υπολογιστών-Βασικά Εργαλεία Λογισμικού, Ανόργανη Χημεία, Τεχνικές Σχεδιάσεις-Χρήση Η/Υ (Διαγράμματα Ροής, CAD/CAM), Φυσική, Γραμμική Άλγεβρα, Μαθηματική Ανάλυση, Ανάλυση Συστημάτων Χημικής Μηχανικής, Αναλυτική Χημεία, Φυσικοχημεία, Μαθηματικά(Συναρτήσεις πολλών μεταβλητών), Θέματα Κοινωνίας της Πληροφορίας/Γνώσης, Θερμοδυναμική Χημική Μηχανική, Στατιστική για Μηχανικούς, Υπολογιστικές Μέθοδοι για Μηχανικούς, Επιστήμη και Τεχνική Υλικών, Στοιχεία Μηχανολογικού Εξοπλισμού, Μηχανική Χημικών Διεργασιών(Σχεδιασμός Χημικών Αντιδραστήρων), Τεχνολογία Καυσίμων και Λιπαντικών.

Το Τμήμα χωρίζεται στους εξής τομείς:

1. Χημικών Επιστημών,
2. Ανάλυσης, Σχεδιασμού & Ανάπτυξης Διεργασιών & Συστημάτων,
3. Επιστήμης και Τεχνικής των Υλικών,
4. Σύνθεσης και Ανάπτυξης Βιομηχανικών Διαδικασιών.

Το Τμήμα περιλαμβάνει τις εξής εμβάθυνσεις:

1. Εμβάθυνση σε "Μηχανική Διεργασιών"
2. Εμβάθυνση σε "Υλικά"
3. Εμβάθυνση σε "Οργανικές Βιομηχανίες - Πολυμερή"
4. Εμβάθυνση σε "Ανόργανες Βιομηχανίες"
5. Εμβάθυνση σε "Βιοτεχνολογία - Τρόφιμα"

Μεταπτυχιακές Σπουδές

Ε.Μ.Π

- Επιστήμη & Τεχνολογία Υλικών
- Υπολογιστική Μηχανική με κατευθύνσεις: 1. Ρευστών, 2. Μηχανική Στερεών
- Διδακτική Χημείας & Νέες Εκπαιδευτικές Τεχνολογίες με κατευθύνσεις: 1. Διδακτική της Χημείας, 2. Σύγχρονες Μέθοδοι της Διδασκαλίας της Χημείας
- Συντήρηση & Αποκατάσταση Αρχιτεκτονικών Μνημείων & Συνόλων (Προστασία Μνημείων) με κατευθύνσεις: 1. τη Συντήρηση & Αποκατάσταση Ιστορικών Κτιρίων & Συνόλων, 2. τα Υλικά & Επεμβάσεις Συντήρησης
- Οργάνωση & Διοίκηση Βιομηχανικών Συστημάτων, με εξειδικεύσεις: 1. Συστήματα Εφοδιασμού (Logistics), 2. Συστήματα Διαχείρισης της Ενέργειας & Προστασίας Περιβάλλοντος
- Μαθηματική Προτυποποίηση σε Σύγχρονες Τεχνολογίες & την Οικονομία με δύο κατευθύνσεις: 1. Τεχνολογιών Αιχμής, 2. Χρηματοοικονομικής
- Περιβάλλον & Ανάπτυξη με κατευθύνσεις: 1. Περιβάλλον & Ανάπτυξη, 2. Περιβάλλον & Ανάπτυξη των Ορεινών Περιοχών
- Συστημάτων Αυτοματισμού με τις εξής επιμέρους κατευθύνσεις: 1. Συστήματα Κατασκευών ή Παραγωγής, 2. Συστήματα Αυτοματισμού Ελέγχου ή Ρομποτικής
- Παραγωγή & Διαχείριση Ενέργειας
- Βιοανόργανη Χημεία
- Μικροσυστήματα & Νανοδιατάξεις

ΠΟΛΥΤΕΧΝΙΚΗ ΣΧΟΛΗ ΘΕΣ/ΝΙΚΗΣ

- 1. Διεργασία και Τεχνολογία Προηγμένων Υλικών
- 2. Προστασία, Συντήρηση & Αποκατάσταση Μνημείων Πολιτισμού με κατευθύνσεις: 1. Αρχιτεκτονικών Μνημείων, 2. Έργων Τέχνης & Μηχανισμών

ΠΟΛΥΤΕΧΝΙΚΗ ΣΧΟΛΗ ΠΑΤΡΑΣ

- 1. Επιστήμη και Τεχνολογία Υλικών
- 2. Ενέργεια και Περιβάλλον
- 3. Φυσικές, Χημικές και Βιοχημικές Διεργασίες
- 4. Προσομοίωση, Βελτιστοποίηση και Ρύθμιση Εργασιών

ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ

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

Οι Χημικοί Μηχανικοί υπογράφουν για την εκπόνηση πραγματογνωμοσυμών καθώς και τεχνική επίβλεψη λειτουργίας χημικών εγκαταστάσεων. Η εκπόνηση πραγματογνωμοσυμών και η υπεύθυνη τεχνική επίβλεψη λειτουργίας των μη απλών χημικών εγκαταστάσεων ανατίθεται μόνο σε διπλωματούχους Χημικούς Μηχανικούς και σύμφωνα με το ΠΔ 195/1997, η άσκηση του επαγγέλματος του Χημικού Μηχανικού επιτρέπεται χωρίς περιορισμό στις απλές μηχανολογικές εγκαταστάσεις.

ΤΟΜΕΙΣ ΑΠΑΣΧΟΛΗΣΗΣ

Οι απόφοιτοι του τμήματος μπορούν να απασχοληθούν:

- Στο δημόσιο τομέα, σε υπουργεία, οργανισμούς, τράπεζες κλπ.
- Ως Μελετητές, τεχνικοί σύμβουλοι ή υπεύθυνοι προώθησης πωλήσεων χημικών προϊόντων σε βιομηχανίες.
- Σε τεχνικές εταιρίες.
- Ως Εργολήπτες δημοσίων έργων μετά τη λήψη του σχετικού μελετητικού και εργοληπτικού πτυχίου.
- Ως Καθηγητές (ΠΕ12.08) στη δημόσια δευτεροβάθμια εκπαίδευση, εφόσον διαθέτουν πιστοποιημένη παιδαγωγική και διδακτική επάρκεια.

ΧΗΜΙΚΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΕΜΠ: <http://www.chemeng.ntua.gr>