

267 Χημείας Πάτρας

Σκοπός

Σκοπός των Τμημάτων είναι η κατάρτιση επιστημόνων ικανών να ασχοληθούν με τη μελέτη και την έρευνα της δομής, της σύνθεσης, και των μετασχηματισμών της οργανικής και ανόργανης ύλης.

Σπουδές & Περιεχόμενο Σπουδών

Η φοίτηση στα Τμήματα διαρκεί 8 εξάμηνα. Τα μαθήματα κάθε έτους διδάσκονται σε 2 εξάμηνα και οι εξετάσεις διενεργούνται 3 φορές το χρόνο. Στο πρόγραμμα σπουδών υπάρχουν υποχρεωτικά, και κατ' επιλογήν υποχρεωτικά μαθήματα. Πολλά από τα υποχρεωτικά ή επιλεγόμενα μαθήματα συνοδεύονται από πρακτική εξάσκηση των φοιτητών σε Εργαστήρια, που είναι υποχρεωτική. Τα Τμήματα διαθέτουν βιβλιοθήκη σε έντυπη και ηλεκτρονική μορφή. Για τη λήψη του πτυχίου χρειάζεται και η εκπόνηση διπλωματικής εργασίας.

Επαγγελματικές Διέξοδοι

Οι πτυχιούχοι μπορούν να καλύψουν θέσεις εργασίας σε τομείς ανάλογους με τις σπουδές και την εξειδίκευση τους. Ενδεικτικά αναφέρεται ότι μπορούν να απασχοληθούν στον δημόσιο και ιδιωτικό τομέα: στο Γενικό Χημείο του Κράτους (σε θέσεις σχετικές με τον ποιοτικό έλεγχο εισαγομένων και εξαγόμενων προϊόντων και τον περιβαλλοντικό έλεγχο), και σε σχετικά υπουργεία, ως ερευνητές στα διάφορα δημόσια ερευνητικά ιδρύματα και ινστιτούτα, με την βιοχημική ανάλυση σε νοσηλευτικά ιδρύματα και οργανισμούς, σε εργαστήρια νοσοκομείων, κλινικών δημοσίων ή ιδιωτικών, στην Εκπαίδευση και Κατάρτιση, σε χημικές βιομηχανίες, σε εργοστάσια παραγωγής τροφίμων, ποτών, φαρμακευτικών προϊόντων, καλλυντικών, πλαστικών, λιπασμάτων, ως ελεύθεροι επαγγελματίες σε δικό τους χημικό εργαστήριο για αναλύσεις κάθε τύπου, εργαστήρια οινολογικού ελέγχου κ.α.

Πρόγραμμα Σπουδών

Στο τμήμα τα υποχρεωτικής επιλογής μαθήματα κατανέμονται στους ακόλουθους τομείς: Α. Οργανικής Χημείας, Βιοχημείας και Χημείας Φυσικών Πόρων Β. Φυσικοχημείας, Ανόργανης και Πυρηνικής Χημείας Γ. Χημικών Εφαρμογών, Χημικής Ανάλυσης και Χημείας Περιβάλλοντος.

1ο ΕΞΑΜΗΝΟ

Υποχρεωτικά Μαθήματα

Μαθηματικά Ι, Φυσική Ι, Γενική Χημεία, Ανόργανη Χημεία Ι, Προγραμματισμός Ηλεκτρονικών Υπολογιστών, Βιολογία -Στοιχεία Φυσιολογίας, Αγγλική Χημική Ορολογία Ι.

2ο ΕΞΑΜΗΝΟ

Υποχρεωτικά Μαθήματα

Μαθηματικά ΙΙ, Φυσική ΙΙ, Ανόργανη Χημεία ΙΙ, Ποιοτική Ανάλυση, Εισαγωγής την Οργανική Χημεία: Δομή Οργανικών Ενώσεων - Βασικοί Μηχανισμοί Οργανικών Αντιδράσεων, Φυσικοχημεία Ι.

3ο ΕΞΑΜΗΝΟ

Υποχρεωτικά Μαθήματα

Οργανική Χημεία Βασικών Χαρακτηριστικών Ομάδων, Ανόργανη Χημεία III, Φυσικοχημεία II, Ποσοτική Ανάλυση, Ενόργανη Χημική Ανάλυση I, Αγγλική Χημική Ορολογία II.

4ο ΕΞΑΜΗΝΟ

Υποχρεωτικά Μαθήματα

Χημεία Αρωματικών και Ετεροκυκλικών Ενώσεων, Πειραματική Οργανική Χημεία I, Ενόργανη Χημική Ανάλυση II, Φυσικοχημεία III, Ανόργανη Χημεία IV, Υπολογιστική Χημεία.

5ο ΕΞΑΜΗΝΟ

Υποχρεωτικά Μαθήματα

Χημεία Οργανικών Φυσικών Προϊόντων, Φυσικοχημεία IV, Βιοχημεία, Πειραμ. Οργανική Χημεία, Γενικές Αρχές Χημικής Τεχνολογίας, Φασματοσκοπία Οργανικών Ενώσεων.

6ο ΕΞΑΜΗΝΟ

Υποχρεωτικά Μαθήματα

Βιοχημεία II, Φυσικές Διεργασίες Χημικής Τεχνολογίας, Αρχές & Εφαρμογές Πυρηνικής Χημείας, Δομική Χημεία, Χημικές Διεργασίες.

7ο ΕΞΑΜΗΝΟ

Υποχρεωτικά Μαθήματα

Συνθετική Οργανική Χημεία, Οργανομεταλλικές Ενώσεις, Ειδικά Κεφάλαια Φασματοσκοπίας, Χημεία & Τεχνολογία Τροφίμων - Οινολογία I, Ενζυμολογία, Μικροβιολογία, Χημεία Περιβάλλοντος, Κατάλυση, Χημεία Πολυμερών, Δομή - Ιδιότητες Πολυμερών, Ειδικά Κεφάλαια Φυσικοχημείας, Ακτινοχημεία.

8ο ΕΞΑΜΗΝΟ

Υποχρεωτικά Μαθήματα

Θεωρητική Χημεία, Βιοανόργανη Χημεία, Ειδικά Κεφάλαια Ανόργανης Χημείας, Ζυμοχημεία - Βιοχημεία Τροφίμων, Αμπελουργία, Οικονομικά, Κλινική Χημεία, Βιοτεχνολογία, Οργανικές Χημικές Βιομηχανίες, Ανόργανες Χημικές Βιομηχανίες, Οργανικά Βιομηχανικά Προϊόντα, Χημεία Περιβάλλοντος II, Ήπιες Μορφές Ενέργειας και Χημική Αποθήκευση, Χημεία και Τεχνολογία Τροφίμων - Οινολογία II.

Σημείωση: Στο 7ο και 8ο εξάμηνο ο φοιτητής πρέπει να παρακολουθήσει μαθήματα επιλογής συνόλου 20 διδακτικών μονάδων και να απασχοληθεί με πρακτική άσκηση διάρκειας ενός ακαδημαϊκού έτους. Στο τέλος της πρακτικής άσκησης όλοι ανεξαρτήτως οι φοιτητές υποχρεούνται να συγγράψουν τα αποτελέσματα της πρακτικής άσκησης, υπό τη μορφή διπλωματικής εργασίας.