Επαγγελματικές Δυνατότητες

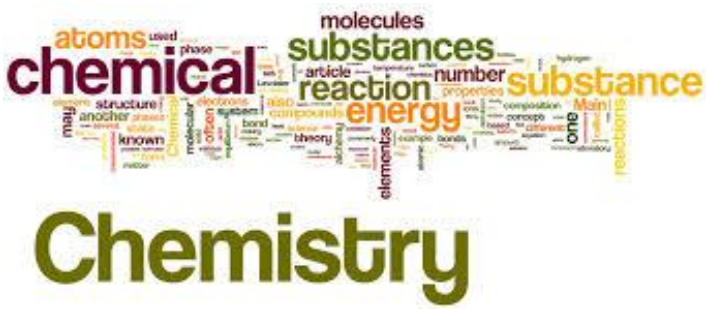
ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ

Γραφείο Διασύνδεσης
Δομή Απασχόλησης & Σταδιοδρομίας
Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων

Σχολή Θετικών Επιστημών –Απόφοιτοι Τμήματος Χημείας

Το Τμήμα Χημείας του Πανεπιστημίου Ιωαννίνων

Σπουδάζοντας στο τμήμα Χημείας οι φοιτητές αποκτούν γνώσεις στα πεδία: Ανόργανη Χημεία, Ποιοτική Αναλυτική Χημεία, Οργανική Χημεία, Πειραματική Φυσική, Γενικά Μαθηματικά, Ηλεκτρονικούς Υπολογιστές, Φυσικοχημεία, Υπολογιστικές Μέθοδοι Χημείας, Ενόργανη Ανάλυση, Θεωρητική Χημεία, Βιοχημεία, Φυσικές Διεργασίες της Χημικής Τεχνολογίας, Χημεία Τροφίμων, Τεχνολογία Τροφίμων.



Η Χημεία είναι η επιστήμη που μελετά την ύλη, τη σύνθεση, τη δομή, τις ιδιότητές της και ιδιαίτερα τις μεταβολές της σύστασής της, δηλαδή τις χημικές αντιδράσεις. Η Χημεία σχετίζεται με τα άτομα και τις επιδράσεις τους με άλλα άτομα, και ιδιαίτερα με τις ιδιότητες των χημικών δεσμών.

Η Χημεία ονομάζεται συχνά η «κεντρική θετική επιστήμη» γιατί παρεμβάλλεται και συνδέει τη Φυσική (μέσω της Φυσικοχημείας) με τη Γεωλογία (μέσω της Γεωχημείας) και με τη Βιολογία (μέσω της Βιοχημείας).

Επαγγελματικά Δικαιώματα

Το επάγγελμα του Χημικού είναι νομοθετικά κατοχυρωμένο από το Ν. 3518 που δημοσιεύτηκε στην Εφημερίδα της Κυβερνήσεως τ.261/Α/ στις 13-11-1927.

Συμφώνα με τη διεθνή βιβλιογραφία οι απόφοιτοι του τμήματος Χημείας μπορούν να εργαστούν: (http://www.acs.org/content/acs/en/careers/whatchemistsdo/careers.html)

Περιγραφή επαγγελμάτων :

- AgriculturalChemistry
- AnalyticalChemistry
- Biochemistry
- Biotechnology
- Catalysis
- ChemicalEducation
- ChemicalEngineering
- ChemicalInformationSpecialists
- ChemicalSales
- ChemicalTechnology
- ColloidandSurfaceChemistry
- Consulting
- ConsumerProductChemistry
- EnvironmentalChemistry
- FoodandFlavorChemistry
- ForensicChemistry
- Geochemistry
- HazardousWasteManagement
- InorganicChemistry
- MaterialsScience
- MedicinalChemistry
- OrganicChemistry
- PhysicalChemistry
- PolymerChemistry
- PulpandPaperChemistry
- R&D Management
- ScienceWriting
- TextileChemistry
- WaterChemistry

Επαγγελματική Σταδιοδρομία

Η δομή, η σύνθεση, οι ιδιότητες και οι μετασχηματισμοί της οργανικής και ανόργανης ύλης είναι τα αντικείμενα μελέτης του χημικού. Με σύγχρονες μεθόδους για τον καθορισμό της χημικής σύστασης και των ιδιοτήτων των σωμάτων, εξετάζει την αλληλεπίδρασή τους, ανακαλύπτει νέες ουσίες αναπτύσσοντας συνεχώς τις υπάρχουσες, ενώ αναλύει και ελέγχει τα βιολογικά συστήματα του ανθρώπινου οργανισμού. Το πεδίο των πρακτικών εφαρμογών του χημικού είναι ιδιαίτερα ευρύ. Η Βιοχημεία, η Κλινική Χημεία, η Κλινική Ωκεανογραφία, η Χημεία Τροφίμων, η Κβαντική Χημεία και η Χημεία Περιβάλλοντος αποτελούν σημαντικούς και ενδιαφέροντες κλάδους της επιστήμης της Χημείας. Στη δευτεροβάθμια εκπαίδευση, ο χημικός διδάσκει Οργανική και Ανόργανη Χημεία, καθώς και συγγενή μαθήματα των θετικών επιστημών, όπως Φυσική και Βιολογία.

Στη βιομηχανική παραγωγή ο χημικός παρεμβαίνει στα στάδια παραγωγής, επεξεργασίας και βελτίωσης τεράστιου φάσματος προϊόντων, όπως έλεγχος και ποιότητα τροφίμων, ποτά, πλαστικά, καύσιμα, απορρυπαντικά, χρώματα, φάρμακα κ.λπ., ενώ οι χημικές μελέτες που πραγματοποιεί εφαρμόζονται στη βιομηχανία, στην ιατρική αλλά και στην αντιμετώπιση της μόλυνσης του περιβάλλοντος.

Χημικοί: χρησιμοποιούν ένα ευρύ φάσμα μεθόδων για την διερεύνηση της χημικής φύσης των ουσιών, με στόχο την κατανόηση της συμπεριφοράς της σε διαφορετικές συνθήκες. Μπορούν να εργαστούν στους τομείς της χημικής και εγκληματολογικής ανάλυσης, στην ανάπτυξη διαδικασίας, επικύρωση προϊόντων, έλεγχο ποιότητας, τοξικολογία, διαμόρφωση και την ανάπτυξη φαρμάκων (φαρμακολογία). Επίσης, ένας χημικός μπορεί να ειδικευτεί στη σύνθεση, ανάλυση και έρευνα της ποιότητας καλλυντικών παρασκευασμάτων-κοσμετολόγος- με στόχο την μείωση του κόστους ή την ποιοτική βελτίωση τους.

Βιοχημικοί αναλυτές: μελετούν τις μοριακές και κυτταρικές διεργασίες που εκτυλίσσονται σε όλους τους ζωντανούς οργανισμούς, από τα βακτήρια, τα φυτά και τα ζώα μέχρι τον άνθρωπο. Αναλύουν τις επιδράσεις εξωτερικών παραγόντων, όπως η τροφή, τα πρόσθετα τροφίμων, τα αλλεργιογόνα και τα φάρμακα, στα κύτταρα , εργάζονται δίπλα σε γενετιστές και γιατρούς για την πραγματοποίηση πειραμάτων για την ανίχνευση ασθενειών, γενετικών διαταραχών και άλλων ανωμαλιών, μελετούν την αλληλεπίδραση παρασιτοκτόνων και φυτών, και να συνεισφέρουν στην ανάπτυξη καλύτερων καλλιεργειών και πιο φιλικών προς το περιβάλλον γεωργικών πρακτικών. Επίσης, μπορούν να εργαστούν στο τομέα της εγκληματολογίας στα κατά τόπους Τμήματα και Γραφεία Εγκληματολογικών Ερευνών.

Ερευνητές: Η επιστημονική έρευνα περιλαμβάνει το σχεδιασμό και τη διεξαγωγή πειραμάτων για την ανάπτυξη πρακτικών εφαρμογών στη δημιουργία νέων υλικών και συσκευασιών.
Ωστόσο, δεν εργάζονται οι όλοι απόφοιτοι του Τμήματος Χημείας ως χημικοί. Ενώ πολλοί εργάζονται σε τομείς που είναι συνδεδεμένοι με τη χημεία, άλλοι επιλέγουν μια εντελώς διαφορετική πορεία, όπως για παράδειγμα στον τομέα της εκπαίδευσης.
Είναι πολύ κοινό στους αποφοίτους του τμήματος χημείας να συνεχίζουν τις σπουδές στους σε μεταπτυχιακό επίπεδο.
Η υποψηφιότητα τους είναι πολύ δυνατή ιδιαίτερα στα αντικείμενα τις ιατρικής, φαρμακολογίας, κτηνιατρική, οδοντιατρική κτλ. Οι ισχυρές δεξιότητες της έρευνας που αναπτύσσουν οι απόφοιτοι του τμήματος χημείας τους επιτρέπουν να ασχοληθούν και ειδικότερα στο τομέα διπλωμάτων ευρεσιτεχνίας.

Ενδεικτικά οι απόφοιτοι του Τμήματος Χημείας μπορούν να εργαστούν στους ακόλουθους τομείς:

α) Δημόσιος τομέας: Σε διάφορα υπουργεία και οι οργανισμούς που εποπτεύονται απ' αυτά. (π.χ. ΥΠΕΧΩΔΕ, Υπουργείο Γεωργίας, Υπουργείο Βιομηχανίας, Εμπορίου, Νομαρχίες, Γενικό Χημείο του Κράτους (Γ.Χ.Κ) κ.α.
Στις θέσεις αυτές ο χημικός ασχολείται κυρίως με τον ποιοτικό έλεγχο των διαφόρων εισαγόμενων και εξαγόμενων προϊόντων (πρώτες ύλες βιομηχανίας, καύσιμα, τρόφιμα, φάρμακα) και τον περιβαλλοντικό έλεγχο. Επιπλέον, ο χημικός μπορεί να εργαστεί ως ερευνητής στα διάφορα δημόσια ερευνητικά ιδρύματα και ινστιτούτα

β)Βιομηχανικός τομέας: Ο χημικός αναλαμβάνει ευθύνες στην παραγωγή, τον ποιοτικό έλεγχο των πρώτων υλών και των τελικών προϊόντων, καθώς και στην έρευνα για την παραγωγή και διάθεση νέων προϊόντων. Μπορεί να εργαστεί στη χημική βιομηχανία, σε εργοστάσια παραγωγής τροφίμων, ποτών, φαρμακευτικών προϊόντων, καλλυντικών, πλαστικών, λιπασμάτων υφέσιμων υλικών, φυτοφαρμάκων, εντομο - κτόνων, , χρωμάτων κ.α. Σε AhAMC μονάδες διυλιστηρίων και επεξεργασίας πετρελαίου.

γ) Τομέας Υγείας: Ο χημικός ασχολείται με βιοχημικούς προσδιορισμούς σε νοσηλευτικά ιδρύματα και οργανισμούς. Στον κλάδο της υγείας σε κρατικά ή ιδιωτικά κέντρα, σε εργαστήρια νοσοκομείων και κλινικών.

δ) Εκπαιδευτικός τομέας: Ο χημικός μπορεί να εργασθεί ως καθηγητής στη δευτεροβάθμια εκπαίδευση (Γυμνάσια, Λύκεια) και στην τριτοβάθμια εκπαίδευση, καθώς και σε υπηρεσίες εκπαιδευτικού σχεδιασμού (Υπ.Ε.Π.Θ., Παιδαγωγικό Ινστιτούτο κ.ά.).

ε) Ιδιωτικός-εμπορικός τομέας: Σημαντικός αριθμός ασχολείται με τις εισαγωγές και εξαγωγές χημικών προϊόντων, πρώτων υλών, ειδών χημικής βιομηχανίας και οργάνων χημικών αναλύσεων και ελέγχου. Ο χημικός μπορεί, επίσης, να ιδρύσει ιδιωτικά εργαστήρια για αναλύσεις κάθε τύπου, όπως π.χ. εργαστήρια ελέγχου οίνων και τροφίμων.

στ) άλλοι τομείς:
- Σε μονάδες βιολογικού καθαρισμού.
- Σε υδατοκαλλιέργειες και σε ιχθυογεννητικούς σταθμούς.
- Σε εταιρείες/οργανισμούς που ασχολούνται με το περιβάλλον.
- Στον τομέα χρονολόγησης, ταυτοποίησης και συντήρησης αρχαιοτήτων και έργων τέχνης (Υπουργείο Πολιτισμού).

- Σε νομικές υπηρεσίες ασχολούμενες με την καταχώρηση και τη διακίνηση πνευματικής ιδιοκτησίας (δικηγορικά γραφεία, Ο.Β.Ι., γραφεία διακίνησης).
- Σε γραφεία μελετών στον ιδιωτικό τομέα.
- Ως ελεύθεροι επαγγελματίες σε δικό τους χημικό εργαστήριο για αναλύσεις κάθε τύπου.
- Ως εμπειρογνώμονες και ως τεχνικοί ασφαλείας
- Ως εκπρόσωποι φυσικών ή νομικών προσώπων ενώπιων των αρχών σε περιπτώσεις αντιδικίας με φορείς δημοσίου και ιδιωτικού τομέα αλλά και με φυσικά πρόσωπα
- Στην εκπόνηση χημικοτεχνικών μελετών

Εταιρείες που έχουν περιληφθεί στη λίστα Best Workplaces στην Ελλάδα όπου μπορούν να εργαστούν απόφοιτοι του Τμήματος Χημείας.

- Abbott Laboratories Hellas
- Amgen Hellas
- AstraZeneca
- Bristol-Myers Squibb
- General Electric (GE)
- Genesis Pharma
- GlaxoSmithKline Pharma
- Janssen-Cilag
- Medtronic Hellas
- Novartis Hellas
- Roche Hellas
- Wyeth Hellas
- Pharmathen
- ORGANON HELLAS
- UCB
- JOHNSON & JOHNSON HELLAS, MEDICAL PRODUCTS
- Henkel-Rilken Group
- SC Johnson & Son
- Vivechrom

Χρήσιμες Πληροφορίες

Ως φοιτητές του Τμήματος Χημείας του Πανεπιστημίου Ιωαννίνων στα πλαίσια των προπτυχιακών σας σπουδών, έχετε παρακολουθήσει μια πληθώρα μαθημάτων που σχεδόν κάθε ένα από αυτά αγγίζουν ένα ξεχωριστό επιστημονικό κλάδο και ίσως και επαγγελματικό και αποτελούν τη βάση πάνω στην οποία μπορείτε να συνεχίσετε την εκπαίδευση σας με κριτήρια τα ενδιαφέροντα και τις προτιμήσεις σας, τις δυνατότητές σας αλλά και αυτά που διαπιστώνετε ότι έχουν αμεσότερη σχέση με την ταχέως εξελισσόμενη αγορά εργασίας.

Για την ενημέρωσή σας αξιοποιήστε τους παρακάτω ελληνικούς και διεθνείς ιστότοπους:

- CenterforComputationalChemistry
- CentralElectroChemicalResearchInstitute
- Centre for Theoretical and Computational Chemistry
- DuPontCentralResearch
- DuPontExperimentalStation
- FrenchInstituteofPetroleum
- Fritz Haber Institute of the MPG
- HussainEbrahim Jamal Research Institute of chemistry
- Indian Association for the Cultivation of Science
- IndianInstituteofChemicalTechnology
- Indian Institute of Science Education and Research, Bhopal
- Indian Institute of Science Education and Research, Kolkata
- Indian Institute of Science Education and Research, Mohali
- Indian Institute of Science Education and Research, Pune
- Indian Institute of Science Education and Research, Thiruvananthapuram
- Institut de Chimie des Substances Naturelles
- Institut des molécules et de la matière condensée de Lille
- InstituteforChemical-PhysicalProcesses
- InstituteofChemicalTechnology
- Institute of Problems of Chemical Physics
- IRC in Polymer Science and Technology
- List of DuPont Experimental Station inventions
- Max Planck Institute for Bioinorganic Chemistry
- Max Planck Institute for Chemical Ecology
- MaxPlanckInstituteforChemistry
- Max Planck Institute for Coal Research
- Max Planck Institute for Colloids and Interfaces
- Max Planck Institute for Polymer Research
- MexicanInstituteofPetroleum
- MolecularMaterialsResearchGroup
- NationalChemicalLaboratory
- NesmeyanovInstituteofOrganoelementCompounds
- UP DilimanInstituteofChemistry
- SemenovInstituteofChemicalPhysics
- University School of eChemical Technology

Πρόσθετες πηγές

Για την ανάκτηση περισσότερων πληροφοριών σχετικά με το αντικείμενο εργασίας των αποφοίτων του Τμήματος Μαθηματικών οι ενδιαφερόμενοι μπορούν να επισκεφθούν τις παρακάτω ιστοσελίδες:

Επιστημονικοί φορείς Ερευνητικά ινστιτούτα

- Εταιρεία Κλινικής Χημείας- Κλινικής Βιοχημείας: http://www.eekx-kb.gr/
  American Chemical Society: http://www.acs.org/content/acs/en.html
  Ίδρυμα Τεχνολογίας και Έρευνας(ΙΤΕ): http://www.forth.gr/index.php?l=g
- ΔΗΜΟΚΡΙΤΟΣ: http://www.demokritos.gr/
- Επιστημονικό και Τεχνολογικό Πάρκο Ηπείρου(ΕΤΠΥ): http://www.step-epirus.gr/index.php
- Ινστιτούτο Θεωρητικής και Φυσικής Χημείας (Ι.Θ.Φ.Χ): http://www.eie.gr/nhrf/institutes/tpci/index-gr.html
- Ινστιτούτο Βιολογίας, Φαρμακευτικής Χημείας & Βιοτεχνολογίας http://www.eie.gr/nhrf/institutes/ibmcb/index-gr_ibmcb.html
- Ινστιτούτο Χημικών Διεργασιών & Ενεργειακών Πόρων (ΙΔΕΠ): http://www.cperi.certh.gr/index.php?lang=gr

Επαγγελματικές ενώσεις:

- Ένωση Ελλήνων Χημικών: www.eex.gr
- ΠΑ.Σ.Ε.Π.Ε. http://www.hellinlab.gr/
- Πανελλήνιος Σύλλογος Χημικών Βιομηχανίας και Επιχειρήσεων: http://www.eex.gr/collaboration/associations/Pages/industry.aspx
  Πανελλήνιος Σύλλογος Χημικών Ναυτιλίας: http://www.marinechemists.gr/
  Ένωση Ελλήνων Οινολόγων: http://www.eeo.gr/
  Σύνδεσμος Ελληνικών Χημικών Βιομηχανιών: www.haci.gr/
  European young chemist network: http://www.eycn.eu/
- European Association for Chemical and Molecular Sciences: www.euchems.eu
- Ομοσπονδία Λειτουργών Μέσης Εκπαίδευσης: www.olme.gr

Video:

Careers for Chemistry Majors: https://www.youtube.com/watch?v=tSMKy2fnBzw

Chemists - Career Profile: https://www.youtube.com/watch?v=a16bIMPAnFA