

**Universitatea Politehnica Timișoara**  
**Facultatea de Chimie Industrială și Ingineria Mediului**

**Programul de studii licență: INGINERIA SUBSTANȚELOR ANORGANICE ȘI PROTECȚIA MEDIULUI**

**Domeniul: INGINERIE CHIMICĂ**

**Informații generale**

Cerințe: bacalaureat (sau echivalent) și concurs de admitere cu dosare

Durată: 4 ani (8 semestre); 240/ credite ECTS

Limba programului: română

Forma de învățământ: zi

Titlu profesional acordat absolvenților: Diplomă de Licență și titlul de Inginer

**Scurt istoric**

**Domeniul Inginerie Chimică în Universitatea Politehnica Timișoara** a debutat în anul 1948 cu două specializări: Chimie Minerală și Chimie de Sinteză, iar din anul 1950 - 1951 cu patru specializări: Tehnologie Chimică Anorganică, Tehnologie Chimică Organică, Tehnologia Compușilor Macromoleculari, Materiale de Construcții.

În prezent, în Facultatea de Chimie Industrială și Ingineria Mediului funcționează specializarea de Ingineria Substanțelor Anorganice și Protecția Mediului. Această specializare este în concordanță cu prevederile Legii 288/2004.

**Descrierea specializării**

Misiunea specializării Ingineria Substanțelor Anorganice și Protecția Mediului (ISAPM) este de a forma ingineri cu pregătire superioară având competențe și abilități specifice domeniului fundamental științe ingineresti, cu specializare în domeniul ingineriei substanțelor anorganice și protecției mediului, în paralel cu desfășurarea unei activități de cercetare științifică, sub coordonarea directă a cadrelor didactice, în sprijinul mediului de afaceri interesat.

În cadrul specializării, există o preocupare continuă pentru dezvoltarea colaborării cu institute de cercetare și entități economice din țară și străinătate. Pe lângă proiectele și contractele de cercetare, care crează un mediu propice dezvoltării activității de cercetare, inovare și transfer de cunoștințe, aceste colaborări facilitează schimburi de experiență, stagii de cercetare aplicativă și practică.

Cu o pregătire complementară de pedagogie, absolvenții acestei specializări pot efectua activități didactice în învățământul gimnazial, preuniversitar și în învățământul superior, funcție de ciclul absolvit (licență, master). De asemenea, acești specialiști pot deveni întreprinzători particulari pentru firme cu profil chimic. Datorită existenței în cadrul departamentului și a facultății a unor colective de cercetare competitive, studenții specializării primesc și noțiuni fundamentale de cercetare și sunt implicați în activitățile de cercetare în cadrul proiectelor și contractelor de cercetare în curs de derulare.

**Competențe și cunoștințe dobândite**

1. Înțelegerea și utilizarea fundamentelor de matematică, fizică, chimie, tehnica măsurării, știința materialelor, grafică tehnică, inginerie mecanică, inginerie electrică și electronică, informatică și automată.
2. Identificarea, analiza și soluționarea problemelor conflictuale în condiții economice favorabile.
3. Comunicare, lucru în echipă, cooperare interdisciplinară și inovare.
4. Legislație, economie, management și marketing.
5. Pregătire în domeniul ingineriei chimice anorganice
6. Noțiuni de bază privitoare la cercetarea și dezvoltarea tehnologică și proiectarea din punct de vedere tehnologic a proceselor chimice.
7. Însușirea noțiunilor fundamentale de tehnologie și dobândirea de deprinderi în aplicarea acestora în conducerea optimală a proceselor tehnologice din industria chimică, a materialelor oxidice, materiale compozite și nanomateriale.
8. Inițierea lor spre unele domenii de mediu de perspectivă: managementul integrat al deșeurilor, controlul poluării industriale și managementul riscului, protecția calității apelor naturale, industriale și reziduale, tratarea apelor în scop potabil și industrial.
9. Exploatarea în condiții optime a instalațiilor industriale.

## Discipline

Management, Transfer de masă și transfer termic, Automatizări, Chimie fizică aplicată, Procese electrochimice, Tehnologia substanțelor anorganice, Reactoare, Optimizări, Comunicare, Metode de investigare specifice compușilor anorganici, Tehnologia pigmentilor anorganici, Cristalografie, Mineralogie, Chimia fizică a stării solide, Structura și proprietățile solidelor, Coroziune și protecție anticorozivă, Protejarea instalațiilor la acțiunea agenților chimici, Tehnologii de epurare a apelor uzate, Procesarea deșeurilor din industria chimică, Tehnologii de tratare a apei, Protecția mediului, Management de mediu în industrie, Controlul calității factorilor de mediu, Hazard și risc chimic, Nanomateriale, Materiale compozite, Produse anorganice speciale, Produse anorganice de înaltă puritate, Tehnologia materialelor oxidice.



## Perspective ale absolvenților

Competențele și cunoștințele dobândite în cadrul Programului de studii licență Ingineria Substanțelor Anorganice și Protecția Mediului recomandă absolventul capabil să se adapteze la situațiile existente și cele noi dintr-un spectru foarte larg de activități specifice mediului industrial. De asemenea, absolvenții pot opta pentru continuarea studiilor prin programe de master și doctorat.

## Contact

Universitatea Politehnică Timișoara  
Facultatea de Chimie Industrială și Ingineria Mediului  
Adresa: Blv. Vasile Pârvan nr.6  
Telefon: 0256 - 403063  
Fax: 0256 - 403060  
E-mail: [chimie@upt.ro](mailto:chimie@upt.ro)  
Web: [www.chim.upt.ro](http://www.chim.upt.ro)

