



## INGINERIA PROCESELOR CHIMICE (IPC)

Domeniul de studii: Inginerie Chimică

### Descriere

Masterul de Ingineria Proceselor Chimice (IPC) este motivat de numărul mare de fabrici de produse chimice, biochimice și alimentare care cer specialiști bine pregătiți, interesul pentru promovarea cercetării de inginerie chimică fundamentală și aplicativă, necesitatea proiectării și punerii în funcțiune de noi instalații. Obiectivul masterului este pregătirea pentru o cariera în ingineria produselor și proceselor chimice prin dobândirea de cunoștințe și abilități de cercetare științifică și dezvoltare a proceselor, simulare, evaluare și optimizare a proceselor folosind aplicații informatice, dezvoltarea capacității de a organiza și conduce companii chimice.

### Relevanța pentru piața muncii

Programul pregătește specialiști pentru ocupații cum ar fi: inginer chimist, inginer proiectant procese, cercetător în știința și ingineria proceselor chimice, asistent de cercetare în ingineria chimică, inginer de cercetare, inspector de specialitate inginer chimist, inginer în procesarea petrolului, șef proiect cercetare-proiectare. Companii angajatoare sunt OMV Petrom, Compania Română de Chimie, Ludan Engineering, Zentiva, Siemens Engineering. Peste 80% din absolvenții masterului IPC profesează în domeniul cercetării, proiectării și exploatarei fabricațiilor chimice.

### Competențe obținute

Absolvenții vor avea competențe referitoare la: culegerea, analiza și interpretarea informațiilor calitative și cantitative pentru luarea unor decizii corecte în contextul proceselor chimice; utilizarea tehnologiilor informatice pentru dezvoltarea și operarea proceselor; înțelegerea dinamicii mediului economic și sesizarea oportunităților de afaceri; stăpânirea cunoștințelor generale de legislație în domeniul protecției mediului, ecologiei și dezvoltării durabile.

### Discipline (selecție)

Programul conține discipline specifice ingineriei chimice și discipline inter-disciplinare: Termodinamica proceselor eterogene, Curgerea în sisteme multifazice, Cataliza și procese catalitice, Managementul proiectelor, Metode numerice, optimizare și risc, Intensificarea proceselor, Procese de separare avansată, Reactoare eterogene, Proiectarea instalațiilor, Dinamica și automatizarea proceselor, Echipamente termice și frigorifice, Cercetare științifică.

### Teme de cercetare (selecție)

Proiectarea, optimizarea și automatizarea unor procese, de exemplu: izomerizarea fracției C5-C6, fabricarea mono-izopropilaminei; Studii experimentale și de modelare privind extracția licopenului din coji de roșii, obținerea bio-etanolului prin zaharificarea și co-fermentația zaharurilor, eliberarea ibuprofenului din matrici de colagen, procese de separare folosind rășini cromatografice.

### Alte informații de interes

Programul are ca parteneri OMV Petrom, Compania Română de Chimie și consorțiul universitar Sigma, din Universitatea Blaise Pascal, Clermont Ferrand, Franța.

**Limba de predare:** Română

**Durata:** 2 ani

**Contact:** sorin.bildea@upb.ro

**Detalii:** <https://chimie.upb.ro/educatie/programe-de-studii-de-masterat/inginerie-chimica/ingineria-proceselor-chimice/>

