



## SMART POLYMERS AND BIOPOLYMERS (SPB)

Domeniul de studii: Inginerie Chimica

### Descriere

Programul de masterat SMART POLYMERS AND BIOPOLYMERS are în vedere cerințele angajatorilor din domeniul polimerilor ce se referă la tehnologiile noi de fabricare a unor produse polimerice aparute pe piață în ultimii ani. În cadrul programului de master se are în vedere predarea unor cunoștințe de ultimă oră privind polimerii inteligenți, cum ar fi: membrane polimerice inteligente; modificarea chimică a (bio)polimerilor pentru aplicații în medicină și bioinginerie; ingineria proteinelor; metode nedistructive de testare a polimerilor și biopolimerilor, etc.

### Relevanța pentru piața muncii

Programul de masterat SMART POLYMERS AND BIOPOLYMERS se desfășoară în limba engleză la cerința angajatorilor din domeniu, pentru că absolvenții acestui program vor lucra cu precădere în unități industriale cu “know-how” avansat, cu un grad mare de internaționalizare și globalizare a cunoștințelor. Oportunități de angajare în: industria chimică, industria de reciclare și biodegradare a polimerilor, domeniul biomedical/companii de profil, institute de cercetare, marketing, etc.

### Competențe obținute

Cunoașterea noțiunilor practice legate de polimerii și biopolimerii inteligenți / Noțiuni avansate legate de modificarea și procesarea/prelucrarea polimerilor și biopolimerilor inteligenți / Utilizarea instrumentelor informatice în rezolvarea problemelor din industria polimerilor / Înșușirea metodelor ingineresti moderne de investigare, analiză și aplicare la scară industrială a proceselor, etc.

### Discipline (selecție)

Smart polymer membranes / Computer-aided design of polymers and biopolymers / Chemical modification of polymers and biopolymers for medical and biological applications / Proteins engineering / Advanced characterization of polymers and biopolymers / Carbon-based polymeric nanomaterial for bioengineering applications

### Teme de cercetare (selecție)

Sisteme de eliberare controlată a medicamentelor pe bază de polimeri naturali / Compozite pe bază rășini termoreactive și nanomateriale carbonice pentru aplicații în electronică / Hidrogeluri polimerice printate 3D pentru ingineria tisulară / Nanoparticule pe bază de proteine și nanomateriale carbonice pentru terapii moderne anticancer / Sisteme organs-on-a-chip pentru terapii moderne anticancer.

### Alte informații de interes

Mobilitați Erasmus in Franța, Portugalia, Spania, Italia.

**Limba de predare:** Engleza

**Durata:** 2 ani

**Contact:** [horia.iovu@upb.ro](mailto:horia.iovu@upb.ro)

**Detalii:**

<https://chimie.upb.ro/educatie/programe-de-studii-de-masterat/inginerie-chimica/smart-polymers-and-biopolymers/>

