



# RAPORTUL

## Agenției Române de Asigurare a Calității în Învățământul Superior

tipul evaluării

Încadrare program de studii universitare de  
masterat în domeniu de studii universitare de  
masterat acreditat

programul de studii universitare de masterat

**Tehnologii inovative pentru materii  
prime secundare (în limba engleză -  
Innovative Technologies for  
Secondary Raw Materials)**

Facultatea de Inginerie Chimică și  
Biotehnologii

Universitatea Politehnica din București

Domeniul de masterat – Inginerie chimică  
Forma de învățământ cu frecvență

## ► CONSIDERAȚII GENERALE

Prin cererea înregistrată la Agenția Română de Asigurare a Calității în Învățământul Superior, cu nr. 557 din data de 01.02.2022, **Universitatea Politehnică din București** solicită încadrarea programului de studii universitare de masterat **TEHNOLOGII INOVATIVE PENTRU MATERII PRIME SECUNDARE (ÎN LIMBA ENGLEZĂ - INNOVATIVE TECHNOLOGIES FOR SECONDARY RAW MATERIALS)** din cadrul **Facultății de Inginerie Chimică și Biotehnologii** în domeniul de studii universitare de masterat **Inginerie chimică**.

Dosarul a fost înregistrat la ARACIS cu numărul 888 din data de 16.02.2022.

Verificarea îndeplinirii cerințelor normative obligatorii, a criteriilor, standardelor și indicatorilor de performanță și a standardelor specifice a fost efectuată de Comisia de experți permanenți de specialitate – Științe Inginerești 2 – a Consiliului ARACIS.

Raportul de evaluare a fost elaborat în conformitate cu prevederile Metodologiei de evaluare externă, a standardelor, a standardelor de referință și a listei indicatorilor de performanță a Agenției Române de Asigurare a Calității în Învățământul Superior aprobate prin Hotărârea Guvernului nr. 915 din 14/12/2017 privind modificarea anexei la Hotărârea Guvernului nr. 1.418/2006 și ale Procedurilor privind acreditarea/evaluarea externă periodică a domeniilor de studii universitare de masterat.

## ► REZULTATELE EVALUĂRII EFECTUATE DE CĂTRE COMISIA DE EXPERȚI PERMANENȚI DE SPECIALITATE

*Sunt îndeplinite următoarele cerințe normative obligatorii*

1. Există aprobarea Senatul Universității sau, după caz, a Consiliului de administrație, de înființare a unui nou program de studii universitare de masterat într-un domeniu de studii universitare de masterat acreditat.
2. S-a făcut dovada oportunității înființării unui nou program de studii universitare de masterat, din punct de vedere al corelației cu cerințele pieței *muncii (Comentariu. In documentatia pusa la dispozitie de UPB se face o analiză privind oportunitatea înființării programului de master din punct de vedere al corelației cu cerințele pieței muncii. Există scrisori de interes din partea unor firme, societăți comerciale, asociații profesionale, studenți).*
3. Suplimentul la diplomă pentru programul de studii universitare de masterat propus este în concordanță cu obiectivele asumate.
4. Competențele vizate în programul de studii universitare de masterat sunt adecvate domeniului în care se încadrează și nivelului de pregătire corespunzător ciclului II.
5. Există concordanță între planul de învățământ, misiunea programului solicitat și calificările vizate.
6. Planul de învățământ conține ponderile disciplinelor exprimate prin credite de studiu ECTS și cu disciplinele ordonate succesiv în timpul de școlarizare.

## RAPORTUL CONSILIULUI ARACIS

### privind *încadrarea* programului de studii universitare de masterat **TEHNOLOGII INOVATIVE PENTRU MATERII PRIME SECUNDARE (IN LIMBA ENGLEZA - INNOVATIVE TECHNOLOGIES FOR SECONDARY RAW MATERIALS)**

Facultatea de Inginerie Chimică și Biotehnologii  
Universitatea Politehnică din București

---

7. Fișele disciplinelor includ rezultatele învățării exprimate în forma competențelor cognitive, tehnice sau profesionale și valorice.
8. Titularii de disciplină au titlul științific de doctor sau sunt doctoranzi în domeniul disciplinelor din postul ocupat; celelalte cadre didactice au pregătirea inițială și competențe în domeniul disciplinei predate.

Alte constatări

Competențele vizate sunt adecvate domeniului Inginerie chimică. Acestea sunt:

#### **Competențe profesionale:**

- Capacitatea să înțeleagă conceptele din științele ingineresti, teoria și aplicabilitatea acestora în domeniul obținerii de materii prime din surse secundare
- Capacitatea de a realiza studii teoretice și experimentale pentru procese de recuperare a materiilor prime secundare, prin colectarea și analizarea datelor, să compare procesul tehnologic convențional cu metode inovative.
- Abilitatea să propună o tehnologie adecvată pentru obținerea de materii prime dintr-un anumit material/produs.
- Capacitatea de a elabora metode pentru obținerea de materiale de înaltă calitate din materii prime secundare.
- Abilitatea de a utiliza cunoștințele dobândite pentru a rezolva probleme complexe din domeniul recuperării materiilor prime secundare.
- Abilitatea de a utiliza conceptele de tehnologie curată și evaluarea ciclului de viață (LCA) pentru a pune în evidență sustenabilitatea proceselor.

#### **Competențe transversale:**

- Capacitatea de a folosi diverse metode și instrumente pentru a comunica informații în mod eficient, pentru a descrie activitățile și a comunica rezultatele lor unui public specializat și nespecializat și societății în general;
- Capacitatea de a comunica cu structurile ierarhice superioare și cu echipa aflată în subordine;
- Capacitatea de a funcționa ca lider al unei echipe care poate fi formată din persoane cu specializări și nivele de calificare diferite;
- Capacitatea de a identifica și aplica cele mai potrivite și relevante strategii de management a echipei aflate în subordine;
- Capacitatea de a se angaja independent în procesul de învățare pe tot parcursul vieții;
- Capacitatea de a se informa și documenta, cel puțin într-o limbă de circulație internațională

### **► PROPUNEREA COMISIEI DE EVALUARE**

Propunerea Comisiei de experți permanenți de specialitate – Științe Inginerești 2, adoptată în ședința online din data de 21.02.2022 a fost **încadrarea** programului de studii universitare de masterat **TEHNOLOGII INOVATIVE PENTRU MATERII PRIME SECUNDARE (ÎN LIMBA ENGLEZĂ - INNOVATIVE TECHNOLOGIES FOR SECONDARY RAW MATERIALS)**, în domeniul de studii universitare de masterat acreditat **Inginerie chimică**, fără modificarea capacității de școlarizare în cadrul domeniului, pentru forma de învățământ **cu frecvență**, cu **120 de credite**, conform Extrasului din procesul verbal, înregistrat la ARACIS cu nr.95 din 21.02.2022.

### **► EVALUAREA ÎN CONSILIU ȘI AVIZUL CONSILIULUI ARACIS**

Consiliul ARACIS a apreciat că procesul de evaluare s-a desfășurat conform prevederilor Metodologiei de evaluare externă și a Procedurilor privind acreditarea/evaluarea externă periodică a domeniilor de studii universitare de masterat.

Din analiza Raportului de autoevaluare, pe baza Rapoartelor înaintate de comisia de experți permanenți de specialitate, Agenția Română de Asigurare a Calității în Învățământul Superior a constatat că:

Programul de studii universitare de masterat **TEHNOLOGII INOVATIVE PENTRU MATERII PRIME SECUNDARE (ÎN LIMBA ENGLEZĂ - INNOVATIVE TECHNOLOGIES FOR SECONDARY RAW MATERIALS)** satisface cerințele normative obligatorii, standardele și indicatorii de performanță și standardele specifice.

## RAPORTUL CONSILIULUI ARACIS

privind **încadrarea** programului de studii universitare de masterat **TEHNOLOGII INOVATIVE PENTRU MATERII PRIME SECUNDARE (IN LIMBA ENGLEZA - INNOVATIVE TECHNOLOGIES FOR SECONDARY RAW MATERIALS)**

Facultatea de Inginerie Chimică și Biotehnologii  
Universitatea Politehnică din București

---

### ► AVIZUL CONSILIULUI ARACIS

În Raportul Agenției Române de Asigurare a Calității în Învățământul Superior, elaborat și aprobat în conformitate cu prevederile Legii nr. 87/2006, cu modificările și completările ulterioare, și a Procedurilor **privind acreditarea/evaluarea externă periodică a domeniilor de studii universitare de masterat** se propune:

- ⇒ **Încadrarea** programului de studii universitare de masterat **TEHNOLOGII INOVATIVE PENTRU MATERII PRIME SECUNDARE (ÎN LIMBA ENGLEZĂ - INNOVATIVE TECHNOLOGIES FOR SECONDARY RAW MATERIALS)**, în domeniul de studii universitare de masterat acreditat **Inginerie chimică**, fără modificarea capacității de școlarizare în cadrul domeniului;
- ⇒ din cadrul **Facultății de Inginerie Chimică și Biotehnologii**;
- ⇒ **Universitatea Politehnică din București**;
- ⇒ forma de învățământ **cu frecvență**;
- ⇒ tipul masteratului **de cercetare**;
- ⇒ număr de credite – **120**;

Raportul Agenției Române de Asigurare a Calității în Învățământul Superior și soluția propusă au fost discutate și aprobate de Consiliul ARACIS la data de 24.02.2022.

#### Biroul Executiv al Consiliului ARACIS

Președinte	Conf. univ. dr. Octavian Mădălin BUNOIU	_____
Vicepreședinte	Prof. univ. dr. ing. Valentin NĂVRĂPESCU	_____
Secretar general	Prof. univ. dr. ing. Dorian COJOCARU	_____
Director Departament de evaluare externă	Prof. univ. dr. ing. Neculai-Eugen SEGHEDIN	_____
Director Departament de acreditare	Prof. univ. dr. ing. Simona LACHE	_____

***Acest aviz se transmite Ministerului Educației în vederea elaborării Hotărârii de Guvern și spre luare la cunoștință Universității Politehnice din București.***