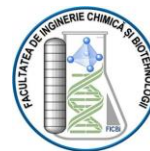




Universitatea Națională de Știință și Tehnologie
POLITEHNICA București
Facultatea de Inginerie Chimică și Biotehnologii



PLAN MANAGERIAL

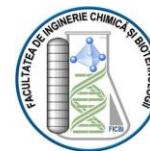
2026-2029

pentru candidatura la funcția de Director de Departament

*DEPARTAMENTUL DE
BIORESURSE SI STIINTA POLIMERILOR*

Candidat: Conf. Dr. Adriana LUNGU

Bucuresti, 2026



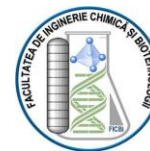
Cadru legal si strategic

Planul managerial este realizat în conformitate cu cerințele reformelor care se desfășoară în învățământul superior național și european, în acord cu Legea învățământului superior nr. 199/2023 cu modificările și completările ulterioare, cu Carta *Universității Naționale de Știință și Tehnologie POLITEHNICA București*, în corelare cu planul managerial al conducerii Facultății de Inginerie Chimică și Biotehnologii (FICBi) și al domnului Rector Mihnea Costoiu pentru perioada 2024-2029.

Departamentul de Bioresurse și Știința Polimerilor (BSP) are misiunea de a asigura activități didactice în domeniile *Inginerie Chimică* și *Științe Ingineresti Aplicate* atât pentru programe de licență cât și de masterat din FICBi dar și din alte facultăți. Obiectivul strategic general al prezentului plan managerial constă în îmbunătățirea continuă a performanțelor managementului la nivelul departamentului, al proceselor educaționale și de cercetare științifică, cu scopul ca Departamentul BSP să devină polul de referință al universității pentru materiale polimerice, bioinginerie (bioresurse și biomateriale), în educație, cercetare și transfer tehnologic.

Planul Managerial propus se bazează pe experiența acumulată din activitatea didactică (conferențiar universitar din 2019), de cercetare științifică precum și pe expertiza în domeniul managementului academic dobândită în calitate de prodecan (2020 - 2026) al *Facultății de Inginerie în Limbi Straine (FILS)* și, în aceeași măsură, pe capacitatea dovedită de a lucra în echipă, de a rezolva situații administrative, de a ghida și de a forma tineri specialiști și de a atrage și gestiona fonduri.

Planul a fost alcătuit pe baza legislației în vigoare, obiectivele specifice prioritare fiind împărțite în: **1. Activitate didactică; 2. Activitate de cercetare științifică; 3. Resursa umană; 4. Infrastructura și 5. Activitate de management.** În continuare sunt prezentate principalele activități, pe care le propun pentru îndeplinirea obiectivelor enumerate.



1. Activitate didactica

La nivelul Departamentului BSP, activitățile didactice se desfășoară în conformitate cu planurile de învățământ, care sunt disponibile public la adresa: <https://chimie.upb.ro/departamente/bioresurse-si-stiinta-polimerilor/educatie/>

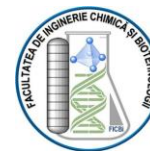
Departamentul coordoneaza studii de licenta in domeniul *Inginerie Chimica* (*Știința și Ingineria Polimerilor -SIPOL*) si in domeniul *Științe Ingineresti Aplicate* (*Bioinginerie - BIO; Inginerie Farmaceutica-IF*) dar si studii de masterat in aceleasi domenii *Inginerie Chimica* (*Smart Polymers and Biopolymers-SPB; Biorafinării și Bioproduse*) si *Științe Ingineresti Aplicate* (*Advanced Bioengineering and Healthcare Materials- ABHM*). Membrii departamentului BSP sunt implicati in efectuarea de activitati didactice si in cadrul altor programe de studii licenta / masterat care se deruleaza in FICBi sau in alte facultati (FIM, FILS etc.).

In conformitate cu procesul Bologna și cu cerințele Ministerului Educației și ale organismelor de monitorizare a calității învățământului, planurile de invatamant trebuie constant îmbunătățite și armonizate cu standardele universităților europene privind numărul de ore/săptămână, diversificarea și extinderea disciplinelor opționale și facultative, stabilirea de discipline comune pe specializări, acest lucru conducand la o mai mare eficiență economică.

Activitățile didactice desfășurate în cadrul departamentului trebuie îmbunătățite și orientate către student prin consolidarea comunicării dintre cadrele didactice ale departamentului BSP și studenți (la toate ciclurile de studii). Aceasta actiune este esențială pentru îmbunătățirea mediului academic și a rezultatelor învățării si pentru formarea de tineri ingineri pentru industria polimerilor / bioinginerie si integrarea acestora cu succes pe piața muncii sau in rețeaua de cercetare stiintifica nationala/internationala. Prin conținutul programelor de studiu se asigura o pregătire temeinica (atat teoretică cat și practică) și se formeaza competențe și abilități în domenii de bază ale ingineriei chimice si bioinginerie.

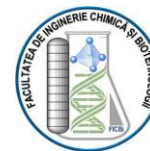
Pentru o creștere reala a calității procesului didactic si o oferta educationala competitiva, centrata pe student, propun următoarele măsuri:

✓ *revizuirea anuală a fișelor de discipline* pentru programele de licența și masterat coordonate, pe baza evoluției domeniului (noi materiale, tehnici, reglementări etc.), pe baza feedback-ului studenților din anul anterior si a recomandărilor angajatorilor. Cursurile pentru



fiecare disciplină trebuie să îmbine predarea, învățarea și evaluarea, iar procedeul de evaluare trebuie să fie centrat pe *Rezultatele Învățării*;

- ✓ ***alinieră curriculară pe verticală între discipline*** pentru a evita suprapunerile de conținut sau predarea unei discipline care presupune cunoștințe neparcuse încă;
- ✓ ***predare activă și învățare bazată pe proiecte***: cursurile clasice se pot completa treptat cu metode în care studentul lucrează efectiv pe **STUDII DE CAZ INDUSTRIALE**, pe probleme punctuale, proiecte în echipă cu livrabil final (raport, prototip etc), scurte evaluări formative în timpul cursului;
- ✓ ***actualizarea formatului lucrării de licență***, cu respectarea cerințelor ARACIS și de calitate, prin consultarea membrilor departamentului BSP care îndrumă lucrările de licență (în domeniul “*Inginerie Chimică*”), a studenților și a reprezentanților din mediul economic (parteneri de practică). Prin introducerea unei structuri de tip “**studiu de caz**” pe teme reale și practice, studenții vor fi capabili să realizeze un proiect integrator care reunește cunoștințe din mai multe discipline (ex. sinteză, caracterizare, proces, legislație, impact, cost, etc.) pentru a stimula analiza critică, evaluarea resurselor și argumentarea. La programul de studii *Bioinginerie*, *Inginerie Farmaceutică* și *Chemical Engineering in English* (gestionat de FILS) acest format a fost adoptat.
- ✓ găsirea de ***noi parteneri economici/industriali*** în vederea efectuării stagiilor de practică și diversificarea activității de practică a studenților astfel încât să fie acoperite cât mai multe aspecte ce țin atât de domeniul *Inginerie Chimică* cât și de domeniul *Bioinginerie*. Am în vedere și consolidarea colaborării cu partenerii industriali de tradiție în vederea acordării de burse, desfășurării de stagii de tip internship și angajării studenților.
- ✓ ***identificarea unor specialiști din industrie*** și invitarea acestora la cursuri pentru o discuție aplicată cu studenții (ex. scalare procese, controlul calității, reglementări etc);
- ✓ ***accesul studenților din anii terminali și de master la echipamentele de cercetare*** din departament, sub supravegherea unui doctorand sau cercetător;
- ✓ ***urmărirea traseului academic și profesional al absolvenților*** programelor de licență, master și doctorat în colaborare cu mediul socio-economic (angajatorii)
- ✓ ***digitalizarea predării în vederea folosirii noilor tehnologii în procesele educaționale***: materiale didactice pe platforma de e-learning a universității (Moodle, Microsoft Teams) pentru



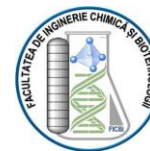
toate disciplinele, lucrări de laborator virtuale pentru pregătirea experimentelor (simulari, filme scurte etc), criterii de evaluare, utilizarea claselor virtuale pentru a facilita comunicarea cu studenții etc

- ✓ **creșterea promovabilității** prin activități de tutorat și sprijin pentru studenți pentru identificarea studenților cu risc de abandon (absente multiple, restante numeroase);
- ✓ **introducerea de conținuturi pe competențe emergente** (proiectare asistată și modelare, tehnologii de fabricare aditivă și printare 3D, reglementări pentru dispozitive medicale și substanțe chimice), **digitale** (analiza datelor, instrumente AI pentru predicția proprietăților și proiectarea materialelor) și de **sustenabilitate** (evaluarea ciclului de viață și ecoproiectarea produselor, reciclarea și valorificarea deșeurilor polimerice etc.);
- ✓ **promovarea mobilităților academice** atât pentru studenți (programe *long or short-term*, *internship*-uri în laboratoare europene, scoli de vară) cât și pentru cadre didactice (*staff / teaching mobility*) în cadrul Erasmus, Athens, EELISA etc.

Prin programele de studiu în limba engleză asigurate atât la nivel de licență (*Chemical Engineering* – din cadrul FILS) respectiv master (*Smart Polymers and Biopolymers*, *Advanced Bioengineering and Healthcare Materials*), membrii departamentului BSP oferă studenților acces direct la vocabularul tehnic cu efecte practice imediate. **Promovarea corespunzătoare a acestor programe trebuie să fie prioritară pentru BSP pentru a atrage studenți internaționali (UE / non-UE)** din ce în ce mai mulți, dar și profesori invitați și cercetători din străinătate. Prin asigurarea unui mediu de învățare internațional, chiar fără plecarea din țară, studenții români beneficiază de „internaționalizare acasă” care-i ajută la dezvoltarea unor competențe transversale, devenind astfel mai competitivi pe piața muncii, în țară și în străinătate. Consider important de menționat în acest context că aceste avantaje se produc numai dacă predarea are un nivel real de calitate în engleză. Acest lucru presupune evaluarea nivelului lingvistic al studenților, materiale didactice în engleză și sprijin constant pentru cadrele didactice.

2. Activitate de cercetare științifică

Pentru acest tip de activități, obiectivul principal constă în îmbunătățirea atât calitativă, cât și cantitativă a producției științifice în cadrul departamentului BSP. Activitatea de cercetare se



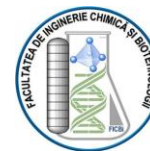
realizează prin autofinanțare pe baza proiectelor de cercetare castigate (naționale și internaționale). Pentru dezvoltarea, diversificarea și creșterea performanțelor cercetării științifice, propun gruparea masurilor în trei direcții principale: **dezvoltare** (organizare și resurse), **diversificare** (surse de finanțare și parteneri) și **creșterea performanței** (calitatea și vizibilitatea rezultatelor).

A. Dezvoltarea cercetării

- ✓ **structurarea cercetării în trei nuclee tematice:** (a) *materiale inteligente pentru bioinginerie / aplicații biomedicale;* (b) *polimeri și nanocompozite avansate cu aplicații speciale;* (c) *bioresurse și procese asistate.* Scopul principal al acestei acțiuni este concentrarea resurselor și formarea de echipe mixte (cadre didactice, cercetători, doctoranzi) pentru a fi competitive, fără a limita libertatea academică individuală.
- ✓ **creșterea numărului de conducători de doctorat** – sprijinirea colegilor în activitățile de cercetare științifică în vederea atingerii criteriilor minime CNATDCU;
- ✓ **mentorat pentru colegii tineri în redactarea de propuneri de proiect;**
- ✓ **participarea activă a cadrelor didactice la workshop-uri, seminarii pe teme științifice etc.**
- ✓ **implicarea studenților din toate ciclurile de studii în activitatea CDI** în vederea formării de resursă umană tânără, înalt specializată;
- ✓ **organizare anuală a Sesiunii de Comunicări Științifice Studentești (SCSS)** cu participarea studenților de licență / master ca o formă de pregătire excelentă pentru examenul de licență sau disertație pentru dezvoltarea abilităților de prezentare (*public speaking*). Departamentul Departamentul BSP organizează 4 secțiuni în cadrul SCSS: *Știința și Ingineria Polimerilor; Bioresurse, Bioinginerie* și respectiv *Inginerie Chimică în limba engleză* (dedicată în special studenților FILS, dar și studenților FICBi care doresc să prezinte în limba engleză);
- ✓ **incurajarea studenților să publice rezultatele științifice** obținute în cadrul lucrărilor de licență/disertație în jurnale BDI / ISI, acolo unde calitatea rezultatelor obținute permite acest lucru.

B. Diversificarea cercetării

- ✓ **stimularea creșterii numărului de proiecte CDI finanțate:** se recomandă ca fiecare cadru didactic să depună minim o aplicație la competițiile deschise la care îndeplinește criteriile de eligibilitate;

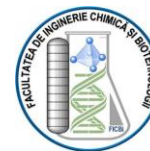


- ✓ ***consolidarea activităților de sprijinire a spiritului antreprenorial în rândul studenților*** și promovarea participării acestora în activitățile centrelor de afaceri și antreprenoriat de la nivelul universității;
- ✓ ***cercetare contractuală cu industria și cercetare interdisciplinară.*** În acest caz, diversificarea are două sensuri: (a) *spre mediul economic*: contracte de cercetare, studii, expertize și doctorate industriale în special în domeniile prioritare; (b) *spre alte domenii prin identificarea de teme interdisciplinare*: proiecte comune cu alte facultăți (ex. Inginerie Medicală) sau universități, cu spitale sau cu institute de cercetare.

C. Creșterea performanței

- ✓ ***publicare orientată pe calitate pentru creșterea vizibilității cercetării științifice*** în domeniile Inginerie Chimică, respectiv Bioinginerie: prioritate pentru reviste Q1-Q2 și *open-access*, cu utilizarea mecanismelor de finanțare ale universității (PUBART, ANELIS PLUS);
- ✓ ***sprijin pentru brevetare și spin-off-uri prin*** structurile universității și transferul tehnologic către partenerii industriali;
- ✓ ***diseminarea rezultatelor cercetării prin participarea la manifestări științifice*** naționale dar mai ales internaționale cu vizibilitate (indexate în baze de date sau Web of Science);
- ✓ ***organizarea de evenimente de tip networking între absolvenți și cadre didactice;***
- ✓ ***creșterea vizibilității științifice a departamentului:*** profiluri actualizate în CRESCDI, BRAINMAP etc., implicarea membrilor BSP în comitete editoriale, ca recenzenți și ca evaluatori de proiecte; actualizare pagină web / rețele sociale cu proiecte, infrastructura de top, rezultate științifice, experimente atractive, oferte de job în domeniu, oportunități pentru studenți etc.
- ✓ ***implicarea în organizarea conferinței de tradiție a facultății în domeniul Ingineriei Chimice*** în anul 2028: *Romanian International Conference on Chemistry and Chemical Engineering* (RICCCE25) prin atragerea participanților din străinătate;
- ✓ ***implicarea în organizarea conferinței International Conference on Bioengineering and Polymer Science (BPC)*** care este programată să se desfășoare în 2027 și 2029

În cadrul departamentului funcționează **Centrul de Cercetare pentru Materiale Polimerice Avansate / Advanced Polymer Materials Group (APMG)** care desfășoară activități cu un caracter ridicat de inter- și multidisciplinaritate, și promovează direcții de cercetare în



domenii de interes major: tehnologii inovatoare pentru sănătate, știința și ingineria materialelor polimerice, materiale avansate etc. Prin implementarea proiectului **INOVABIOMED**, unul dintre cele mai mari proiecte de infrastructură de cercetare dezvoltate de universitatea noastră, APMG a reușit să doteze laboratoarele cu echipamente *state-of-the-art*, majoritatea unice în România la acel moment. Un nou salt evolutiv al APMG îl reprezintă castigarea proiectului **eBio-hub**, finanțat prin programul *Horizon Europe* al Comisiei Europene, care are obiectivul asumat de a înființa un **Centru Național de Excelență în Bioinginerie** în cadrul universității și este conceput pentru a dezvolta soluții micro-, nano- și bio-integrate pentru abordarea provocărilor globale majore în domeniul biomedical. Prin proiectele și inițiativele sale, APMG sprijină activitățile **Scolii Doctorale în domeniul Inginerie Chimică**, demarând și demersurile necesare pentru înființarea **Scolii Doctorale în domeniul Bioinginerie** în cadrul universității.

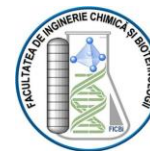
În calitate de director al departamentului BSP și Project Team Leader în cadrul APMG mă voi implica activ în atragerea și integrarea studenților (români / străini) în colectiv pentru a le facilita accesul la tehnologii de ultimă generație.

3. Resursa umană

În anul universitar 2026-2027, DBSP are în componență **18 cadre didactice titulare** dintre care **4 Profesori, 9 Conferențieri, 2 Șefi Lucrări** (dintre care unul aflat în concediu creștere copil), **3 Asistenți Universitari și 2 cercetători științifici**. În prezent se afla în derulare un concurs pentru ocuparea a două posturi didactice vacante de *asistent universitar pe perioada determinată*. Conducerea și managementul Departamentului este exercitată de directorul acestuia care, în îndeplinirea atribuțiilor manageriale prevăzute de Carta universității, este ajutat de Consiliul Departamentului.

Învățarea continuă este un principiu esențial pentru dezvoltarea constantă și susținută a resursei umane. Pentru a crea un climat favorabil motivării, formării și dezvoltării profesionale a membrilor departamentului, propun următoarele instrumente:

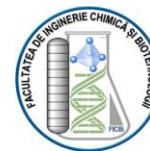
✓ **asigurarea continuității între generații prin integrarea în colectiv a unor tineri valoroși**, cu abilități didactice și de cercetare, care să devină, alături de colegii cu experiență, garanția dezvoltării pe termen lung a departamentului;



- ✓ ***aducerea în atenția colegilor a celor mai valoroase oportunități de formare*** și crearea condițiilor necesare pentru ca fiecare să poată participa la programe de specializare avansată;
- ✓ ***creșterea vizibilității științifice a departamentului prin sprijinirea participării colegilor la conferințe (inter)naționale internaționale de prestigiu***, inclusiv prin facilitarea accesului la programele de finanțare ale universității;
- ✓ ***recunoașterea rezultatelor didactice în evaluarea anuală a performanțelor***, nu doar a celor științifice;
- ✓ ***sustinerea implicării colegilor cadre didactice si de cercetare in diferite organisme*** (ex. la nivelul ministerului, ARACIS, CNATDCU etc.);
- ✓ ***asigurarea unui mentor didactic pentru fiecare asistent nou angajat*** pentru sprijin colegial la activitatea didactica, cu feedback confidențial și constructiv;
- ✓ ***îmbunătățirea condițiilor de lucru privind toxicitatea***, alinierea progresivă la cerințele reglementărilor în vigoare pe linie SU și SSM
- ✓ ***sprijinirea dezvoltării profesionale si a promovării in cariera a cadrelor didactice prin planuri individuale de carieră***, orientate spre îndeplinirea standardelor minime CNATDCU și spre obținerea gradelor didactice superioare și a Atestatului de Abilitare, crescând astfel calitatea actului educațional la ciclul III de studii (studii de doctorat) și implicit îmbunătățind producția științifică a departamentului. Din totalul de 17 membri ai departamentului BSP care dețin titlul științific de doctor, 3 sunt conducători de doctorat (aproximativ 18%). Creșterea numărului de conducători de doctorat din departament constituie principalul obiectiv la acest capitol.

4. Infrastructura

Întreaga activitate a membrilor departamentului BSP se desfășoară în laboratoarele facultatii, beneficiind de infrastructură adecvată, a cărei dezvoltare a reprezentat și reprezintă o preocupare permanentă a colectivului. Departamentul BSP dispune de spații destinate procesului de învățământ și cercetare localizate în principal în corpul A (parter, etaj 1, 2, 3) dar și de cateva spatii localizate în corpul I (etaj 2, 3) și corpul D (etaj 1) din localul Polizu al FICBi (sector 1, Bucuresti). Lucrările de întreținere și renovare a spațiilor de învățământ reprezintă una din preocupările conducerii FICBi pentru a evita degradarea clădirilor și pentru a asigura un mediu



educațional sigur, modern și conform normelor de siguranță. Conducerea universității a demarat de curând un amplu proiect de investiții finanțat de Banca Europeană de Investiții, cu termen de finalizare (2029), care vizează construirea unei noi clădiri în campusul principal care va acomoda FICBi și încă 3 facultăți din universitate.

La capitolul Infrastructură, printre preocupările constante la nivelul departamentului enumerăm următoarele acțiuni:

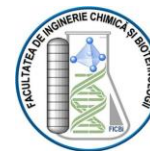
- ✓ folosirea judicioasă și optimizarea utilizării infrastructurii aflate în departament;
- ✓ asigurarea mentenanței echipamentelor existente și a consumabilelor necesare;
- ✓ exploatarea infrastructurii existente prin conceperea de lucrări de laborator atractive și de actualitate;
- ✓ achiziționarea, în limita posibilităților de finanțare, de echipamente moderne și performante;
- ✓ utilizarea partajată a echipamentelor cu reguli clare de acces și mentenanță;
- ✓ modernizarea spațiilor de lucru și a rețelei IT a departamentului, în colaborare cu administrația universității;
- ✓ asigurarea accesului prin colaborări la metode de sinteză/ caracterizare care nu există în departament

Este necesară de asemenea o inventariere a echipamentelor din laboratoare, cu evaluarea gradului de uzură și a necesarului de consumabile, și elaborarea unui plan de mentenanță prioritarizat pentru laboratoarele didactice, în colaborare cu APMG.

5. Activitate de management

Pentru un cadru adecvat de dezvoltare profesională a personalului didactic și derulare a activității de cercetare științifică, îmi propun să asigur în continuare un mediu de lucru eficient, un climat prietenos, bazat pe performanță, dialog și transparență în luarea deciziilor. Principalele obiective legate de activitatea de management sunt următoarele:

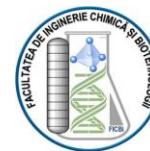
- analiza rezultatelor evaluării cadrelor didactice de către studenți și discutarea în Consiliul Departamentului a situațiilor punctuale ce pot apărea;



- realizarea evaluărilor anuale ale cadrelor didactice și a evaluărilor colegiale pe criterii clare și transparente;
- pregătirea din timp a dosarelor de evaluare ARACIS în vederea obținerii calificativului maxim la evaluările periodice pentru toate programele de studiu coordonate de BSP;
- respectarea strictă a normelor de etică și integritate academică în activitatea didactică și de cercetare, inclusiv verificarea antiplagiat a lucrărilor studenților;
- comunicare internă regulată: transmitere informații pe email instituțional, ședințe cu prezență fizică / on-line, procese-verbale accesibile tuturor membrilor, consultare înaintea deciziilor importante;
- responsabilități delegate în Consiliul BSP: educație și calitate, cercetare și proiecte, relația cu industria și internaționalizarea etc.
- consultarea membrilor departamentului în pregătirea statului de funcții, repartizarea orelor și utilizarea resurselor;
- dialog constant cu reprezentanții studenților;
- colaborare productivă cu conducerea FICBi bazată pe comunicare deschisă și respect reciproc pentru reprezentarea intereselor departamentului BSP în structurile facultății și universității;
- organizarea periodică de activități de socializare și de recreere cu membrii Departamentului și/sau cu studenții.

Ca obiectiv managerial suplimentar, îmi propun ca departamentul BSP să manifeste o preocupare constantă pentru **dezvoltare sustenabilă și responsabilitate socială**, prin sprijinirea activă a următoarelor acțiuni de interes major la nivelul facultății:

- a) program „laborator verde”: inventar de reactivi, reducerea și colectarea selectivă a deșeurilor, solvenți alternativi;
- b) integrarea principiilor de chimie verde și economie circulară în disciplinele departamentului;
- c) derularea de activități de voluntariat și acțiuni caritabile cu implicarea studenților în aceste activități;



- d) activități pentru elevi și studenți: ateliere, Ziua Facultății, Ziua Porților Deschise, promovare în licee, colaborare cu profesorii de chimie din licee, PolyChemistryFest, PoliFEST;
- e) asigurarea legăturii între tinerii în formare (elevi, studenți), institute de cercetare, mediu economic, factori de decizie politici și societate;
- f) implicarea în promovarea departamentului și facultății la nivel media cu teme și subiecte de interes (emisiuni Euronews, ProTV, Antena1 etc.);
- g) extinderea comunicării cu comunitatea ALUMNI și implicarea membrilor în activități ale departamentului, facultății și universității.

Fiecare obiectiv al acestui plan derivă dintr-o direcție a Programului managerial al Rectorului Mihnea Costoiu și o transpune la scara departamentului. Consider că obiectivele și activitățile propuse în acest plan managerial vor conduce la o dezvoltare a departamentului BSP, a activității profesionale a membrilor acestuia, asigurând totodată o continuitate și un viitor pentru domeniul academic și didactic și de asemenea pentru activitatea de cercetare științifică.

Data

09.10.2026

Semnatura