



## Ghidul de prezentare a Facultății de Ecologie și Protecția Mediului pentru programul de studiu IFR

**Facultatea de Ecologie și Protecția Mediului** a luat ființă în anul 1990 și a fost acreditată prin Legea nr. 282/28 iunie 2003. Inițial, în anul 1990, instituția purta denumirea de Facultatea de Științele Naturii și Ecologie. Începând cu anul 2009, prin hotărârea Senatului Universității Ecologice din București, instituția se numește Facultatea de Ecologie și Protecția Mediului.

Facultatea de Ecologie și Protecția Mediului își propune formarea de specialiști cu pregătire universitară pe care să o actualizeze continuu și dezvoltarea cercetării științifice.

**Facultatea de Ecologie și Protecția Mediului** își asumă misiunea de a forma specialiști cu o calificare superioară pentru activitățile ecologice, tehnice, științifice, economice și sociale și de a dezvolta cercetarea științifică în colaborare permanentă cu instituțiile similare din țară și din străinătate. Atenția comunității didactice este concentrată pe îmbunătățirea continuă a calității furnizării programelor de studii și pe consolidarea rezultatelor pozitive obținute conform misiunii și obiectivelor asumate.

Dintre obiectivele facultății, care decurg din realizarea misiunii asumate și care urmăresc individualizarea instituției în spectrul larg al ofertei educaționale din România, amintim:

- Furnizarea unor programe de studii adaptate la cerințele vieții economice și sociale;
- Formarea de intelectuali autentici, cu o bună pregătire fundamentală și de specialitate și care posedă o largă cultură umanist-ecologică;
- Pregătirea viitorilor specialiști în spiritul cunoașterii și înțelegerii rolului ecologiei și al protecției mediului în toate domeniile de activitate;
- Implementarea de tehnologii didactice noi, prin folosirea mijloacelor informaticii și a tehnicii de calcul pentru formarea de specialiști întreprinzători în condițiile economiei de piață.

Împreună cu celelalte facultăți și departamente, **Facultatea de Ecologie și Protecția Mediului** dă dovadă de deschidere și receptivitate față de activitatea de cercetare științifică din domeniul științelor mediului, al pieței forței de muncă, participării la comisii de specialitate și activități de expertiză, la contractele de cercetare cu agenții economici din țară și străinătate, precum și la cercetarea prin proiecte finanțate pe bază de granturi CNCSIS.

De asemenea, Facultatea are o legătură permanentă cu mediul socio-economic, administrativ (local și central), firme multinaționale precum și IMM-uri, dar și cu mediul educațional, respectiv institute de cercetare, alte facultăți de prestigiu din țară și străinătate etc.

Facultatea creează posibilitatea implicării studenților în activitățile practice și de cercetare.

**Facultatea de Ecologie și Protecția Mediului** își asumă misiunea de a promova la nivel de excelență dezvoltarea de competențe culturale, educaționale și de specialitate, bazate pe cunoaștere inovatoare, învățare permanentă și interculturalitate.

Cadrele didactice de specialitate din cadrul facultății dispun de un potențial științific ridicat, fiind profesori, conferențieri, lectori și asistenți, cu norma de bază în universitate.

**Facultatea de Ecologie și Protecția Mediului** din cadrul Universității Ecologice din București este condusă de Decan și are în componență un departament intitulat „Departamentul de Științele Mediului”, condus de un Director de departament.

Departamentul de Științele Mediului este format din cadre didactice cu dovedite competențe științifice, dar care au și o experiență practică pentru fiecare domeniu de predare.

Facultatea dispune și de un **Laborator de Cercetare privind Ecologia Regiunilor Poluate din România** cu o suprafață de 23 mp. Laboratorul deservește activitățile didactice desfășurate atât în cadrul programelor de studii universitare, cât și în cadrul celor post universitare. Laboratorul desfășoară activități specifice prin efectuarea de analize fizico-chimice și măsurători ale indicatorilor de calitate a mediului și analize și determinări de material biologic acvatic și terestru. Laboratorul poate fi utilizat pentru studii, cercetare, evaluarea calității mediului și monitorizarea indicatorilor de calitate ai mediului, precum și pentru activități didactice cu studenții din cadrul programelor post universitare de specialitate. Principalele tipuri de analize, determinări sau măsurători care pot fi făcute cu dotarea existentă în laborator, sunt:

- Analiza probelor din sursele de apă de profunzime și de suprafață: fier, cupru, crom, nitrați, nitriți;
- Analiza probelor de apă potabilă: nitrați, pH, cloruri, sulfati, fier, magneziu, duritate;
- Analiza probelor de apă uzată: culoare, turbiditate, suspensii solide, CCO-Cr, CBO<sub>5</sub>, nutrienți;
- Analiza probelor de sol: determinarea tipurilor de sol, determinarea principalilor nutrienți;
- Colectarea și analiza materialului biologic: plancton, fitoplancton, zooplancton, bentos, analize ale faunei de sol și litieră.

Facultatea de Ecologie și Protecția Mediului organizează următoarele programe educaționale, ceea ce reprezintă *Oferta educațională specifică Facultății*:

### **Studii universitare de licență**

**Programul de studii universitare de licență:** Ecologie și protecția mediului

**Domeniul fundamental (DFI):** Matematică și științe ale naturii

**Ramura de știință (RSI):** Științele pământului și atmosferei

**Domeniul de licență (DL):** Știința mediului

**Denumirea calificării academice:** Ecologie și protecția mediului

**Titlul conferit:** Licențiat în știința mediului

**Nivelul de calificare CNC:** 6

### Forme de învățământ:

1. *învățământ cu frecvență (IF)*: acreditată, număr de credite de studii transferabile (ECTS): 180;
2. *învățământ cu frecvență redusă (IFR)*: acreditată, număr de credite de studii transferabile (ECTS): 180.

**Durata de studii pentru ambele forme de învățământ: 3 ani.**

Facultatea	Domeniul de licență	Programul de studii universitare de licență	Acreditare (A)/ Autorizare de funcționare provizorie (AP)	Forma de învățământ	Cifra de școlarizare
Facultatea de Ecologie și Protecția Mediului	Știința mediului	Ecologie și protecția mediului	A	IF	150
		Ecologie și protecția mediului	A	IFR	50

### Ocupații posibile conform C.O.R. (Clasificarea Ocupațiilor din România):

Denumire COR	Cod COR
Ecolog	213305
Inspector de specialitate ecolog	213302
Referent de specialitate ecolog	213303

### Competențele rezultate

Competențele dezvoltate în cadrul calificării sunt în concordanță cu competențele ESCO<sup>1</sup>

- C1. Analizează datele referitoare la ecologie.
- C2. Analizează datele referitoare la protecția mediului.
- C3. Evaluează impactul de mediu.
- C4. Realizează studii de mediu.
- C5. Asigură managementul habitatelor.
- C6. Asigură conservarea resurselor naturale.
- C7. Desfășoară activitate de cercetare ecologică.
- C8. Utilizează tehnici de monitorizare a habitatelor.
- C9. Asigură conformitatea cu legislația de mediu.
- C10. Are abilități de comunicare, de lucru în echipă și de raportare a rezultatelor.
- C11. Are abilități de utilizare a calculatorului și a internetului (competențe TIC).

<sup>1</sup> ESCO – Clasificarea Europeană a Aptitudinilor, Competențelor, Calificărilor și Ocupațiilor – European Classification of Skills, Competences, Qualifications and Occupations) identifică și clasifică competențele, competențele, calificările și ocupațiile relevante pentru piața forței de muncă din UE și pentru educație și formare. În elaborarea ESCO s-a ținut cont de clasificări internaționale, precum ISCO-08 (Clasificarea Internațională Standard a Ocupațiilor), ISCED (Clasificarea Internațională Standard a Educației). Această clasificare este menită să susțină strategia Europa 2020 și noua Agendă pentru competențe în Europa. Competențele pot fi căutate aici: <https://ec.europa.eu/esco/portal/skill> Manualul ESCO poate fi descărcat: <https://ec.europa.eu/esco/portal/document/en/0a89839c-098d-4e34-846c-54cbd5684d24>

## Descrierea calificării prin:

Rezultatele învățării<sup>2</sup> definite prin:

### a) *Cunoștințe*

La terminarea programului de licență *Ecologie și Protecția Mediului*, absolventul trebuie:

- să cunoască principiile și legitățile aplicabile în Ecologie și protecția mediului pentru abordarea problemelor specifice domeniului ecologiei și protecției mediului;
- să cunoască conceptele, teoriile și metodele de bază din domenii complementare (fizică, geologie, geografie, biologie, chimie, matematică) pentru facilitarea realizării conexiunilor necesare în domeniul ecologiei și protecției mediului;
- să cunoască procedeele, conceptele și fenomenele care stau la baza metodelor specifice și celor instrumentale de analiză și măsură specifice domeniului Știința mediului;
- să recunoască semnificația științifică a mărimilor, fenomenelor și proceselor din domeniul ecologiei și protecției mediului;
- să dețină cunoștințe privind aplicațiile specifice informatice, experimentale sau de altă natură care pot fi folosite în achiziția, prelucrarea și reprezentarea datelor experimentale și în studiile de mediu.

### b) *Aptitudini*

La terminarea programului de licență *Ecologie și Protecția Mediului*, absolventul trebuie să aibă următoarele aptitudini:

- să aibă capacitatea de alegere a principiilor și de stabilire a metodelor științifice și experimentale adecvate rezolvării problemelor aferente domeniului ecologiei și protecției mediului;
- să aibă capacitatea de alegere a noțiunilor și a instrumentelor adecvate din cadrul disciplinelor conexe pentru susținerea rezolvării adecvate a unei situații date pentru domeniul ecologiei și protecției mediului;
- să selecteze și să utilizeze adecvat aparatura de măsură care să permită realizarea investigațiilor necesare în cazul unei aplicații concrete;
- să interpreteze datele achiziționate pe parcursul procesului de investigare și să aleagă alternativele optime pentru caracterizarea ecologică a apei, aerului, solului, biotei și a relațiilor dintre acestea;
- să utilizeze eficient aplicațiile informatice sau de altă natură pentru achiziția, analiza și prelucrarea datelor sau modelarea numerică a unor procese;
- să finalizeze investigații specifice prin elaborarea de rapoarte sau concluzii conform reglementărilor în vigoare din domeniul mediului;
- să evalueze critic și constructiv demersul de cercetare specific domeniului ecologiei și protecției mediului;
- să folosească instrumentele din domenii conexe pentru validarea unui fenomen, proces sau concept specific domeniului ecologiei și protecției mediului;
- să evalueze critic opțiunile privind etapele procesului de investigare a factorilor de mediu;

---

<sup>2</sup> „rezultatele învățării” înseamnă enunțuri care se referă la ceea ce cunoaște, înțelege și este capabil să facă un cursant la terminarea unui proces de învățare și care sunt definite sub formă de cunoștințe, aptitudini, responsabilitate și autonomie (Recomandarea Consiliului din 22 mai 2017 privind Cadrul european al calificărilor pentru învățarea pe tot parcursul vieții)

- să evalueze gradul de incertitudine al măsurătorilor și compararea rezultatelor cu date bibliografice;
- să compare critic datele achiziționate, analizate și prelucrate cu estimările teoretice sau cu date furnizate de literatura de specialitate;
- să analizeze critic o comunicare științifică, un articol / raport de specialitate cu grad de dificultate mediu;
- să elaboreze rapoarte specifice domeniului ecologiei și protecției mediului prin utilizarea bazelor de date și a literaturii de specialitate existente;
- să elaboreze algoritmul de prelevare a seturilor de date care sunt necesare unui proiect sau audit prin măsurători instrumentale alese corespunzător.
- să elaboreze fișe de date asociate unui raport sau audit care să cuprindă: valorile măsurate experimental sau valorile calculate teoretic, calculul erorilor, reprezentarea grafică, interpretarea rezultatelor.
- să redacteze și să prezinte raportul științific sau auditul de mediu cu respectarea legislației în domeniul mediului și să facă trimiteri la normativele în vigoare.

c) *Responsabilitate și autonomie*

La terminarea programului de licență *Ecologie și Protecția Mediului*, absolventul trebuie:

- să-și asume funcția de conducere într-o echipă pluridisciplinară și să aplice diferite tehnici în vederea eficientizării activității echipei și /sau a instituției;
- să aplice norme și valori de etică profesională în contextul asumării responsabilității de coordonator al unor sarcini și obiective complexe;
- să selecteze și să utilizeze oportunitățile de învățare și de formare profesională continuă, a surselor informaționale și a resurselor de comunicare.

Pentru toți studenții, la specializarea Ecologie și protecția mediului, se organizează **activități aplicative** pe baza protocoalelor încheiate cu instituții cu competențe în domeniu, precum: ANPM - Agenția Națională pentru Protecția Mediului, ANM – Administrația Națională de Meteorologie, INHGA - Institutul Național de Hidrologie și Gospodărire a Apelor, USAMV – Universitatea de Științe Agronomice și Medicină Veterinară, ECOIND – Institutul Național de Cercetare - Dezvoltare pentru Ecologie Industrială, Muzeul Național de Istorie Naturală Grigore Antipa.

În fiecare an, în cadrul **Programului Erasmus**, studenții Facultății au posibilitatea să studieze și să efectueze stagii de practică la Institute of Marine Conservation ARCHIPELAGOS Grecia și Gaia Foundation - Malta. Aceștia beneficiază de sistemul european de credite transferabile.

După absolvirea studiilor universitare de licență **studenții licențiați în Știința Mediului**, au posibilitatea să profeseze: în învățământ ca profesori, în cadrul departamentelor de mediu ale instituțiilor publice la nivel central (Ministerul Mediului și alte ministere) și local (consilii județene și municipale), Agențiile de Mediu, Administrația Națională Apele Române, Garda de Mediu; în cadrul unor ONG-uri care oferă servicii de consultanță pe probleme de protecția mediului; în cadrul companiilor de consultanță care asigură consultanță programelor internaționale din domeniul protecției mediului, infrastructura de mediu, agricultura organică, conservarea biodiversității, de stimulare a intervenției sectorului privat în protecția mediului; în cadrul companiilor de proiectare pentru întocmirea studiilor de fezabilitate în vederea obținerii creditelor din țară și străinătate, în domeniul protecției mediului (stații de epurare, depozite ecologice de deșeuri, sisteme de alimentări cu apă); în cadrul companiilor de consultanță care urmăresc intrarea sau menținerea în legalitate din punct de vedere al legislației de mediu a agenților economici prin elaborarea de studii de impact și bilanțuri de mediu.

## Prezentarea programului de studii universitare de licență

### Ecologie și Protecția Mediului

#### forma de Învățământ cu Frecvență Redusă (IFR)

**Facultatea de Ecologie și Protecția Mediului** pune la dispoziția studenților o formă modernă de a urma cursurile sale prin **Învățământul cu Frecvență Redusă**.

Tendința de modernizare, specifică actualei societăți informaționale a pătruns, în mod firesc, și în procesul de educație și de instruire din cadrul Facultății. Astfel, pentru a veni în întâmpinarea celor care doresc să se specializeze în domeniul ecologiei și protecției mediului și pentru a oferi o alternativă la învățământul clasic, **Facultatea de Ecologie și Protecția Mediului din cadrul Universității Ecologice din București** a fost autorizată să organizeze Învățământul cu Frecvență Redusă. Facultatea organizează cursuri pentru învățământ universitar de licență IFR (3 ani), la programul de studii **Ecologie și protecția mediului**.

Învățământul cu Frecvență Redusă este organizat numai în regim cu taxă. Cuantumul taxelor anuale de studii este stabilit de către Senatul Universității, taxele incluzând toate serviciile educaționale puse la dispoziția studenților: materiale de studiu și suporturi tutoriale, cărți de referință, materiale educaționale ajutătoare, spații adecvate întâlnirilor periodice asistate, spații pentru studiu individual deschise la ore convenabile care țin seama de necesitățile locale ale utilizatorilor, produse multimedia, rețele de calculatoare și acces Internet, inclusiv la platformele e-Learning, G Suite for Education.

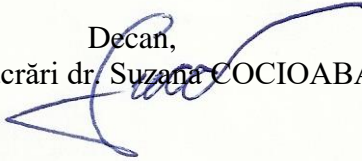
Studenții Facultății pot deveni absolvenții uneia dintre prestigioasele instituții de învățământ superior, prima Universitate particulară din România și singura cu profil ecologic, fără a renunța la cariera profesională sau la domiciliul în zonele limitrofe.

- **Ce este Învățământul cu Frecvență Redusă (IFR)?** - Este o formă modernă și flexibilă de organizare a activității didactice în învățământul superior, concepută pentru nevoile celor care doresc să învețe, fără a-și întrerupe activitatea profesională. Specificitatea acestei forme de învățământ se evidențiază prin concepția modulară, ritmul și locul de învățare, metodologia învățării și sistemul de asigurare a calității. Învățământul universitar de licență IFR permite calificarea superioară universitară finalizată prin examen și diplomă de licență, cunoștințele primite și diploma obținută la absolvire fiind echivalente cu cele de la forma de zi.
- **Cui se adresează?** - Învățământul superior IFR se adresează tuturor absolvenților de liceu, în primul rând celor care doresc să se **formeze sau să se perfecționeze profesional** în domeniul programului de studiu *Ecologie și protecția mediului*, fără a fi necesară întreruperea activităților socio-profesionale.
- **Cum se desfășoară programele de studiu IFR?** - Programele de studiu IFR se desfășoară sub îndrumarea unui corp profesoral cu experiență în domeniu, în baza programelor de studii adecvate, cu utilizarea tehnologiilor moderne de comunicare și furnizare a cunoștințelor, pentru a ajuta studenții în activitatea de instruire la facultate, la domiciliul sau la locul lor de muncă. Maniera de predare la învățământul cu frecvență redusă este asigurată prin înlocuirea orelor de predare (curs) cu autoinstruire; comunicarea informațiilor educaționale prin medii suport multiple; întâlniri față în față cu studenții pentru desfășurarea activităților practice obligatorii prevăzute în planurile de învățământ (seminare, laboratoare, lucrări practice, proiecte, practică de specialitate).

Prin competențele dobândite, absolvenții **Facultății de Ecologie și Protecția Mediului** din cadrul Universității Ecologice din București pot aborda științific domeniul de specialitate, lucru ce le permite înțelegerea, inovarea și crearea de cunoștințe noi, precum și comunicarea efektivă, verbală și non-verbală în domeniul respectiv, iar prin cunoștințele de specialitate are loc înțelegerea specifică a domeniului de studiu ca un întreg, stabilirea de relații de cunoaștere cu alte discipline și arii profesionale, precum și familiarizarea cu aplicațiile profesionale din domeniu.

Realitatea a dovedit că programul de studii *Ecologie și protecția mediului* este imperios necesar în contextul statutului României de țară membră a Uniunii Europene, care necesită specialiști în știința mediului pregătiți pentru provocările actuale ale pieței muncii, capabili să presteze lucrări de calitate în domeniu.

Decan,  
Șef de lucrări dr. Suzana COCIOABA



Responsabil IFR,  
Șef de lucrări dr. Dorin POP

