



FIȘA DISCIPLINEI
Biologie animală / Animal Biology
Anul universitar 2025 - 2026

1. Date despre program

1.1. Instituția de învățământ superior	Universitatea Ecologică din București
1.2. Facultatea	Ecologie și Protecția Mediului
1.3. Departamentul	Științele Mediului
1.4. Domeniul de studii	Știința Mediului
1.5. Ciclu de studii licență/master	Licență
1.6. Programul de studii/Calificarea	Ecologie și Protecția Mediului
1.7. Limba de studiu	Română
1.8. Forma de învățământ	Învățământ cu frecvență
1.9. Codul disciplinei	FEPM – DF0211

2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	Biologie animală / Animal Biology						
2.2. Titularul activităților de curs	Șef lucrări dr. Avraham Marian CIOCEANU			Email: marian.cioceanu@uebeducation.onmicrosoft.com			
2.3. Titularul activităților de seminar, laborator/ lucrări practice, proiect și/sau practică	Șef lucrări dr. Avraham Marian CIOCEANU			Email: marian.cioceanu@uebeducation.onmicrosoft.com			
2.4. Anul de studiu	I	2.5. Semestrul	2	2.6. Tipul de evaluare ¹	E	2.7. Regimul disciplinei ² / Categoria disciplinei ³	DOB / DF

3. Timpul total estimat (ore pe semestru al activităților didactice)

3.1. Număr de ore pe săptămână ⁴	5	din care: 3.2. curs	3	3.3. seminar	-	3.4. laborator / lucrări practice	2	3.5. proiect și/sau practică	-
3.6. Total ore din planul de învățământ ⁵	70	din care: 3.7. curs	42	3.8. seminar	-	3.9. laborator / lucrări practice	28	3.10. proiect și/sau practică	-
3.11. Total ore față în față/sem.	56	din care: 3.12. curs	34	3.13. seminar	-	3.14. laborator / lucrări practice	22	3.15. proiect și/sau practică	-
3.16. Total ore online sincron/ sem.	14	din care: 3.17. curs	8	3.18. seminar	-	3.19. laborator / lucrări practice	6	3.20. proiect și/sau practică	-
Distribuția fondului de timp de studiu individual									ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe									34
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren									20
Pregătire seminare, laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri									20
Tutoriat									2
Examinări									4
Alte activități.....									-
3.21. Total ore studiu individual									80
3.22. Total ore pe semestru (număr ECTS * 25 ore=3.6 + 3.21)									150
3.23. Numărul de credite ECTS									6,0

¹ Examen – E/ colocviu – C/ verificare – V

² Obligatorie - DOB/ opțională - DOP/ facultativă - DFA

³ Fundamentală - DF/ specializare - DS/ complementară - DC

⁴ Curs, seminar, laborator/ lucrări practice, proiect și/sau practică

⁵ Curs, seminar, laborator/ lucrări practice, proiect și/sau practică

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1. de curriculum	-
4.2. de competențe	Abilitatea de a căuta și selecta, informații de specialitate și pagini pe internet, cunoștințe și abilități de utilizare MS Word, platforma MS Teams și Zoom.

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	Activitate „față în față”: sală de curs cu cel puțin 50 de locuri dotată cu tablă, videoproiector și computer. Activitate online sincron: computer, conexiune internet, platforma MS Teams, prezentări MS PowerPoint, imagini și videoclipuri disponibile online.
5.2. de desfășurare a seminarelor, laboratoarelor/lucrărilor practice, proiectelor și/sau practicii	Activitate „față în față”: Activitate „față în față”: sală de laborator cu cel puțin 25 de locuri dotată cu tablă, videoproiector și computer; material didactic specific: planșe, microscopie, sticlărie și instrumentar de laborator, preparate microscopice, specii de animale conservate, piese scheletice. Activitate online sincron: computer, conexiune internet, platforma MS Teams, prezentări MS PowerPoint, imagini și videoclipuri disponibile online.

6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	- Deținerea și utilizarea terminologiei specifice domeniului biologiei animale, - Capacitatea de a utiliza caracterele de diagnostic pentru recunoașterea reprezentanților principalelor grupe de animale nevertebrate și vertebrate, - Capacitatea de a observa și identifica animalele nevertebrate și vertebrate în laborator (pe baza imaginilor, înregistrărilor sau materialului conservat) și în mediul lor de viață (direct sau după semnele activității lor biologice), - Deținerea cunoștințelor necesare înțelegerii rolului animalelor în economia naturii și în viața omului.
Competențe transversale	- Capacitatea de a observa și identifica specii de animale nevertebrate și vertebrate din structura unui ecosistem și de a aplica cunoștințele astfel obținute în cercetări și interpretări ecologice și în managementul conservării naturii, - Capacitatea de a organiza datele științifice colectate din teren.

7. Obiectivele disciplinei (reieșind din grila competențelor acumulate)

7.1. Obiectivul general al disciplinei	Cunoașterea diversității organismelor animale din punct de vedere morfologic, structural, fiziologic, comportamental și ecologic.
7.2. Obiectivele specifice	- Dezvoltarea capacității de a utiliza în contextul protecției mediului termeni și noțiuni specifice biologiei animale. - Cunoașterea planului general de organizare a corpului la animalele nevertebrate și cordate. - Însușirea caracterelor de diagnostic necesare identificării principalelor grupe de animale nevertebrate și vertebrate. - Asimilarea noțiunilor de sistematică a animalelor. - Cunoașterea biologiei și ecologiei principalelor grupe de animale și a rolului acestora în economia naturii și în viața omului.

8. Rezultatele învățării

8.1. Cunoștințe	- să demonstreze, să cunoască, să înțeleagă, să utilizeze corect și să abordeze terminologia specifică utilizată în domeniul biologiei animale; - să cunoască principalele caracteristici ale sistemelor biologiei animale din perspectiva principiilor de organizare și funcționare a materiei vii.
8.2. Aptitudini	- să definească, să descrie, să discute/să prezinte conceptele majore din domeniul Știința mediului; - să aibă capacitatea de alegere a principiilor și de stabilire a metodelor științifice și experimentale din biologia animală.
8.3. Responsabilitate și autonomie	să aplice cunoștințe științifice legate de Știința mediului, pentru a efectua cercetări, a îmbunătăți sau dezvolta noi concepte, cunoștințe, teorii și metode operaționale sau produse pentru protecția mediului;

	• 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.
--	--

9. Conținuturi

9.1. Curs	Metode de predare	Nr. ore ⁶
NOȚIUNI INTRODUCTIVE. Obiectul de studiu al biologiei animale. Noțiunea de animal. Clasificarea biologică. Importanța studiului animalelor.	Prelegere	2 - OS
METAZOARE. Organizarea corpului. Reproducerea, dezvoltarea și sistematica metazoarelor.	Prelegere	2 - OS
PARAZOARE. <i>Spongieri</i> : diagnoză, tipuri structurale, sistematică, ecologie.	Prelegere	2 - OS
EUMETAZOARE: RADIATA. <i>Cnidari</i> : diagnoză, sistematică, ecologie.	Prelegere	2 - OS
EUMETAZOARE: BILATERALIA PROTOSTOMIA. <i>Platelminti, rotiferi, moluște, anelide, artropode</i> : diagnoză, sistematică, ecologie.	Prelegere	6 - FF
EUMETAZOARE: BILATERALIA, DEUTEROSTOMIA. <i>Echinoderme, cordate</i> : diagnoză, sistematică, ecologie.	Prelegere	4 - FF
VERTEBRATE. Planul general de organizare a corpului, diversitatea și clasificarea vertebratelor.	Prelegere	4 - FF
CICLOSTOMI, PEȘTI CARTILAGINOȘI, PEȘTI OSOȘI. Caractere generale, sistematică, ecologie. Grupe ecologice de pești din fauna României.	Prelegere	4 - FF
AMFIBIENI. Caractere generale, sistematică, ecologie.	Prelegere	4 - FF
REPTILE. Caractere generale, sistematică, ecologie.	Prelegere	4 - FF
PĂSĂRI. Caractere generale, sistematică, ecologie. Grupe ecologice de păsări din fauna României.	Prelegere	4 - FF
MAMIFERE. Caractere generale, sistematică, ecologie. Grupe ecologice de mamifere din fauna României.	Prelegere	4 - FF
Total ore		42 ore: 34 ore – FF și 8 ore – OS
Bibliografie 1. Ceuca, T., Valenciuc, N., Popescu, A., 1983. <i>Zoologia vertebratelor</i>, Editura Didactică și Pedagogică, București. 2. Feider, Z., Grossu, Al., Gyurko, St., Pop, V., 1964. <i>Zoologia vertebratelor</i>, Editura Didactică și Pedagogică, București. 3. Feider, Z., Grossu, Al., Gyurko, St., Pop, V., 1976. <i>Zoologia vertebratelor</i>, Editura Didactică și Pedagogică, București. 4. Firă, V., Năstăsescu, M., 1977. <i>Zoologia nevertebratelor</i>, Editura Didactică și Pedagogică, București. 5. Georgescu, D., 1997. <i>Animale nevertebrate – morfofiziologie</i>, Editura Didactică și Pedagogică, R.A., București. 6. Ivanov, F., Scăunașu, D., 2007. <i>Biologia nevertebratelor</i>, Editura Printech, București. 7. Năstăsescu, M., Ivanov, F., 200. <i>Zoologia nevertebratelor, Partea I</i>, Editura Ecologică, București. 8. Storer, T. I., Usinger, R. L., Stebbins, R. C., Nybakken, J. W., 1979. <i>General Zoology</i>, McGraw-Hill Book Company. 9. Teodorescu, I., 1998. <i>Insectele</i>, Editura Petrion, București. 10. Tesio, C., 1997. <i>Elemente de zoologie</i>, Editura Universității din București. 11. https://www.ueb.ro/ecologie/ebiblioteca/files/cursuri/Biologie_animala.pdf 12. https://www.ueb.ro/ecologie/ebiblioteca/files/cursuri/Biologie_animala_IFR.pdf		
9.2. Seminar, laborator/lucrări practice, proiect și/sau practică	Metode de predare	Nr. ore ⁷
<i>Noțiuni introductive</i> : scopul și obiectivele lucrărilor practice, grupe (filumuri) de animale ce vor fi studiate în cadrul lucrărilor practice.	Descriere, demonstrație	2 - OS
<i>Spongieri</i> : elemente de morfologie, sistematică, reprezentanți. <i>Cnidari</i> : elemente de morfologie, tipuri morfologice, sistematică, reprezentanți. Utilizarea imaginilor și a videoclipurilor online pentru fixarea cunoștințelor de morfologie externă necesare recunoașterii	Descriere, demonstrație	2 - OS

⁶ (FF – față în față; OS – online sincron)

⁷ (FF – față în față; OS – online sincron)

reprezentanților grupelor de animale nevertebrate studiate din fauna României. Rezolvarea fișelor de autoevaluare se va realiza în format electronic.		
<i>Platelminti, nematode, anelide</i>: elemente de morfologie, sistematică, reprezentanți. Utilizarea imaginilor și a videoclipurilor online pentru fixarea cunoștințelor de morfologie externă necesare recunoașterii reprezentanților grupelor de animale nevertebrate studiate din fauna României. Rezolvarea fișelor de autoevaluare se va realiza în format electronic.	Descriere, demonstrație	2 - OS
<i>Moluște</i>: elemente de morfologie externă, sistematică, reprezentanți din fauna României. Utilizarea imaginilor și a videoclipurilor online pentru fixarea cunoștințelor de morfologie externă necesare recunoașterii reprezentanților grupelor de animale nevertebrate studiate din fauna României. Rezolvarea fișelor de autoevaluare se va realiza în format electronic.	Descriere, demonstrație	2 - FF
<i>Artropode</i>: elemente de morfologie externă, sistematică. Diversitatea morfo-structurală a artropodelor din fauna României. Utilizarea imaginilor și a videoclipurilor online pentru fixarea cunoștințelor de morfologie externă necesare recunoașterii reprezentanților grupelor de animale nevertebrate studiate din fauna României. Rezolvarea fișelor de autoevaluare se va realiza în format electronic.	Descriere, demonstrație	2 - FF
Verificare pe parcurs 1 – verificarea dobândirii abilității de a recunoaște reprezentanți ai grupelor de animale nevertebrate studiate, inclusiv prin utilizarea unor fișe de evaluare pe parcurs în format electronic.	-	2 - FF
<i>Ciclostomi, pești cartilaginoși, pești osoși</i>: elemente de morfologie externă, sistematică. <i>Grupe ecologice de pești din fauna României</i> - reprezentanți din fauna României. Utilizarea imaginilor și a videoclipurilor online pentru fixarea cunoștințelor de morfologie externă necesare recunoașterii reprezentanților grupelor de animale vertebrate studiate din fauna României. Rezolvarea fișelor de autoevaluare se va realiza în format electronic.	Descriere, demonstrație	2 - FF
<i>Amfibieni</i>: elemente de morfologie externă, sistematică, reprezentanți din fauna României. Utilizarea imaginilor și a videoclipurilor online pentru fixarea cunoștințelor de morfologie externă necesare recunoașterii reprezentanților grupelor de animale vertebrate studiate din fauna României. Rezolvarea fișelor de autoevaluare se va realiza în format electronic.	Descriere, demonstrație	2 - FF
<i>Reptile</i>: elemente de morfologie externă, sistematică, reprezentanți din fauna României. Utilizarea imaginilor și a videoclipurilor online pentru fixarea cunoștințelor de morfologie externă necesare recunoașterii reprezentanților grupelor de animale vertebrate studiate din fauna României. Rezolvarea fișelor de autoevaluare se va realiza în format electronic.	Descriere, demonstrație	2 - FF
<i>Păsări</i>: elemente de morfologie externă, sistematică. <i>Grupe ecologice de păsări din fauna României</i> - reprezentanți din fauna României. Utilizarea imaginilor și a videoclipurilor online pentru fixarea cunoștințelor de morfologie externă necesare recunoașterii reprezentanților grupelor de animale vertebrate studiate din fauna României. Rezolvarea fișelor de autoevaluare se va realiza în format electronic.	Descriere, demonstrație	3 - FF
<i>Mamifere</i>: elemente de morfologie externă, sistematică. <i>Grupe ecologice de mamifere din fauna României</i> - reprezentanți din fauna României. Utilizarea imaginilor și a videoclipurilor online pentru fixarea cunoștințelor de morfologie externă necesare recunoașterii reprezentanților grupelor de animale vertebrate studiate din fauna României.	Descriere, demonstrație	3 - FF

României. Rezolvarea fișelor de autoevaluare se va realiza în format electronic .		
Verificare pe parcurs 2 – verificarea dobândirii abilității de a recunoaște reprezentanți ai grupelor de animale vertebrate studiate, inclusiv prin utilizarea unor fișe de evaluare pe parcurs în format electronic .	-	2 - FF
Colocviu de laborator.	-	2 - FF
Total ore		28 ore, din care: 22 ore – FF 6 ore – OS
Bibliografie 1. Cogălniceanu, D., Aioanei, F., Bogdan, M., 2000. <i>Amfibienii din România. Determinator</i> , Editura Ars Docendi, București. 2. Godeanu, S. P., redactor, 1995. <i>Diversitatea lumii vii, Determinatorul ilustrat al florei și faunei României, Vol. I – Mediul marin</i> , coord. vol. G. I. Müller, Editura Bucura Mond, București. 3. Godeanu, S. P., redactor, 2002. <i>Diversitatea lumii vii, Determinatorul ilustrat al florei și faunei României, Vol. II – Apele Continentale</i> , coord. Vol. S. P. Godeanu, Editura Bucura Mond, București. 4. Godeanu, S. P., redactor, 2010. <i>Diversitatea lumii vii, Determinatorul ilustrat al florei și faunei României, Vol. III – Mediul terestru – Partea 1</i> , coord. Vol. A. Ardelean, "Vasile Goldiș" University Press, Arad. 5. Godeanu, S. P., redactor, 2010. <i>Diversitatea lumii vii, Determinatorul ilustrat al florei și faunei României, Vol. III – Mediul terestru – Partea 2</i> , coord. Vol. A. Ardelean, "Vasile Goldiș" University Press, Arad. 6. Godeanu, S. P., redactor, 2010. <i>Diversitatea lumii vii, Determinatorul ilustrat al florei și faunei României, Vol. III – Mediul terestru – Partea 3</i> , coord. Vol. A. Ardelean, "Vasile Goldiș" University Press, Arad. 7. Ionescu, V., 1968. <i>Vertebratele din România</i> , Editura Academiei, București. 8. Meșter, Lotus, Tesio, C., Staicu, Cristina, Crăciun, N., 1999. <i>Zoologia vertebratelor. Lucrări practice – Partea I</i> , Editura Universității din București. 9. Năstăsescu, M., Aioanei, F., Suci, M., 1998. <i>Zoologia nevertebratelor, Manual de lucrări practice, Partea a II-a</i> , Editura Universității din București. 10. *** <i>Fauna Republicii Populare Române/Fauna Republicii Socialiste România</i> , Editura Academiei, București. 11. https://www.ueb.ro/ecologie/ebiblioteca/files/cursuri/Biologie_animala.pdf 12. https://www.ueb.ro/ecologie/ebiblioteca/files/cursuri/Biologie_animala_IFR.pdf		

10. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului

Conținutul disciplinei asigură dobândirea capacității necesare observării și identificării speciilor de animale nevertebrate și vertebrate din structura unui ecosistem și aplicării cunoștințelor astfel dobândite în cercetări și interpretări ecologice și în managementul conservării naturii.

11. Evaluare

Tip activitate	11.1. Criterii de evaluare	11.2. Metode de evaluare	11.3. Pondere din nota finală
11.4. Curs	Înțelegerea cunoștințelor tratate la curs.	Observarea gradului de implicare în discuții și dezbateri	10%
11.5. Seminar, laborator/lucrări practice, proiect și/sau practică	Capacitatea de a recunoaște reprezentanți ai diferitelor grupe de animale și de a-i încadra din punct de vedere sistematic și ecologic.	Verificări pe parcursul semestrului Colocviu de laborator	30%
11.6. Evaluare finală	Utilizarea corectă a noțiunilor, gradul de asimilare a cunoștințelor.	Examen scris	60%
11.7. Modalitatea de notare (calificativ sau notă): Notă			
11.8 Standard minim de performanță:			

- Recunoașterea unor animale aparținând grupelor de nevertebrate și vertebrate studiate și încadrarea sistematică a animalelor recunoscute.
- Cunoașterea caracterelor generale ale animalelor: organizarea corpului, simetrie, metamerie, reproducere, sistematică.
- Cunoașterea grupelor ecologice de pești, păsări și mamifere.

Data completării

06.09.2025

Semnătura titularului /
titularilor de curs

**Șef lucrări
dr. Avraham Marian
CIOCEANU**

Semnătura titularului / titularilor de seminar,
laborator/lucrări practice, proiect și/sau practică

**Șef lucrări
Avraham Marian CIOCEANU**

Data avizării în departament

12.09.2025

Semnătura directorului de departament

**Șef de lucrări
dr. Gabriela TAULESCU**



FIȘA DISCIPLINEI
Etică și integritate academică /Ethics and Academic Integrity
Anul universitar 2025-2026

1. Date despre program

1.1. Instituția de învățământ superior	Universitatea Ecologică din București
1.2. Facultatea	Ecologie și Protecția Mediului
1.3. Departamentul	Științele Mediului
1.4. Domeniul de studii	Știința Mediului
1.5. Ciclu de studii	Licență
1.6. Programul de studii	Ecologie și Protecția Mediului
1.7. Limba de studiu	Română
1.8. Forma de învățământ	Învățământ cu frecvență
1.9. Codul disciplinei	FEPM-DC0213

2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	Etică și integritate academică /Ethics and Academic Integrity					
2.2. Titularul activității de curs	Lect. univ. dr. Tudor AVRIGEANU		tudor.avrigeanu@uebeducation.onmicrosoft.com			
2.3. Titularul activității de seminar	Lect. univ. dr. Tudor AVRIGEANU		tudor.avrigeanu@uebeducation.onmicrosoft.com			
2.4. Anul de studiu	I	2.5. Semestrul	2	2.6. Tipul de evaluare	C	2.7. Regimul disciplinei ^{1/} Tipul disciplinei ²
						Opțională / complementară

3. Timpul total estimat (ore pe semestru al activităților didactice)

3.1. Număr de ore pe săptămână ³	5	din care: 3.2. curs	2	3.3. seminar	3	3.4. laborator	-	3.5. proiect	-
3.6. Total ore din planul de învățământ ⁴	70	din care: 3.7. curs	28	3.8. seminar	42	3.9. laborator	-	3.10. proiect	-
3.11. Total ore față în față/sem.	56	din care: 3.12. curs	22	3.13. seminar	34	3.14. laborator	-	3.15. proiect	-
3.16. Total ore online sincron/sem.	14	din care: 3.17. curs	6	3.18. seminar	8	3.19. laborator	-	3.20. proiect	-
Distribuția fondului de timp de studiu individual									ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe									38
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren									26
Pregătire seminare/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri									10
Tutoriat									-
Examinări									6
Alte activități.....									-
3.21. Total ore studiu individual									80
3.22. Total ore pe semestru (3.6 + 3.21)									150
3.23. Numărul de credite ECTS									6,0

¹ Obligatorie/opțională/facultativă

² Fundamentală/complementară/specializare

³ Curs, seminar, laborator, proiect

⁴ Idem 3

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1. de curriculum	-
4.2. de competențe	- abilitatea de a căuta informații pe internet (site-uri, blog-uri), de a analiza legislația, de a corobora acte normative; - cunoștințe operare Word, utilizare platforma Microsoft-Teams

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	Activitate „față în față”: sală de curs cu cel puțin 50 de locuri dotată cu tablă, videoproiector și computer. Activitate online sincron: computer, conexiune internet, platforma Microsoft-Teams, prezentări PowerPoint.
5.2. de desfășurare a seminarului	Activitate „față în față”: sală de seminar cu cel puțin 50 de locuri dotată cu tablă, videoproiector și computer. Activitate online sincron: computer, conexiune internet, platforma Microsoft-Teams, prezentări PowerPoint

6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	• înțelegerea principiilor și normelor specifice activității academice • identificarea aspectelor etice și de integritate în problemele concrete ale desfășurării vieții academice • acordarea de asistență sau consultanță juridică în materie de etică și integritate academică • redactarea lucrărilor științifice potrivit bunelor practici academice
Competențe transversale	• aplicarea principiilor, normelor și valorilor eticii profesionale; • utilizarea unor metode și tehnici eficiente de învățare pe tot parcursul vieții, în vederea formării și dezvoltării profesionale continue..

7. Obiectivele disciplinei (reieșind din grila competențelor acumulate)

7.1. Obiectivul general al disciplinei	• Cunoașterea și însușirea criteriilor după care se apreciază comportamentul integru în cadrul vieții academice; identificarea și rezolvarea problemelor de etică academică; deprinderea eticii și integrității academice în vederea realizării propriilor obligații universitare.
7.2. Obiectivele specifice	• Identificarea problemelor de etică și integritate specifice diferitelor domenii academice; evitarea abaterilor de la etica și integritatea academică în cadrul propriei activități universitare; aprecierea corectă a cazurilor de încălcare a eticii și integrității academice cu ecouri la nivelul opiniei publice.

8. Rezultatele învățării

8.1. Cunoștințe	Studentul/absolventul: - Cunoaște conceptele fundamentale de etică, deontologie și integritate academică. - Înțelege principiile morale și valorile care guvernează activitatea universitară și cercetarea științifică. - Identifică principalele tipuri de abateri de la etica academică (plagiat, falsificare, fraudă intelectuală, conflict de interese etc.). - Înțelege cadrul legislativ și instituțional privind etica și integritatea în învățământul superior și cercetare.
8.2. Aptitudini	Studentul/absolventul: - Manifestă responsabilitate, onestitate intelectuală și respect față de normele academice. - Promovează o cultură a integrității, corectitudinii și respectului în comunitatea academică. - Demonstrează deschidere față de diversitatea opiniilor și față de principiile etice universale. - Se angajează activ în prevenirea și raportarea comportamentelor neetice.

8.3. Responsabilitate și autonomie	Studentul/absolventul: - Argumentează și susține opinii bazate pe valori etice, în contexte academice și profesionale. - Manifestă atitudine responsabilă, onestitate și respect pentru normele eticii universitare. - Analizează critic situațiile de abatere de la normele etice (plagiat, falsificare, fraudă academică). Manifestă atitudine responsabilă, onestitate și respect pentru normele eticii universitare. - Manifestă atitudine responsabilă, onestitate și respect pentru normele eticii universitare.

9. Conținuturi

9.1. Curs	Metode de predare	Observații / Nr. de ore ⁵
1. Istoria Universității ca instituție specifică a culturii europene. Marile tipuri de universități și problemele specifice ale eticii academice în cadrul fiecărei epoci. Documentare online privind noțiunile teoretice de bază ale eticii și integrității academice	Expunerea	4 – FF
2. Cercetarea științifică în context social. Tipuri și rațiuni de finanțare, așteptări obiective la nivel instituțional și macro-social din partea beneficiarilor.	Expunerea. Interacțiune cu sala	4 – FF
3. Recunoașterea academică la nivel instituțional și macrosocial. Tipuri și rațiuni de finanțare, așteptări obiective la nivel instituțional și macro-social din partea beneficiarilor.	Expunerea. Interacțiune cu sala	4 – FF
4. Problemele de etică și integritate academică specifice desfășurării activității de cercetare științifică. În special: plagiatul și falsificarea rezultatelor cercetării.	Expunerea. Interacțiune cu sala	4 – FF
5. Problemele de etică și integritate academică în contextul recunoașterii academice. În special: originalitatea și raportarea corectă la stadiul cunoașterii în domeniu.	Expunerea. Interacțiune cu sala	2 – FF 2 – OS
6. Instituționalizarea eticii și integrității academice: legislație statală și coduri etice proprii ale instituțiilor academice,	Expunerea. Interacțiune cu sala	4 – OS
7. Etica și integritatea academică în contextul reperelor social-politice actuale.	Expunerea. Interacțiune cu sala	4 – FF
Total ore		28 de ore din care: 22 ore – FF 6 ore – OS
Bibliografie: 1. E. E. Ștefan, Etică și integritate academică, ProUniversitaria, București, 2018 2. W. Rugg (ed.), Geschichte der Universität in Europa, 4 vol., C. H. Beck, München, 1993-2004 3. R. Barrow, P. Kinney (eds.), Academic Ethics, Routledge, 2017 4. https://www.ueb.ro/ecologie/ebiblioteca/files/cursuri/0214_SC_Etica_IF.pdf 5. https://www.ueb.ro/ecologie/ebiblioteca/files/cursuri/0214_SC_Etica_IFR.pdf		
9.2. Seminar/laborator/lucrări practice/proiect	Metode de predare	Observații
1. Istoria Universității ca instituție specifică a culturii europene. Marile tipuri de universități și problemele specifice ale eticii academice în cadrul fiecărei epoci. Documentare online privind noțiunile teoretice de bază ale eticii și integrității academice	Expunerea	6 – FF
2. Cercetarea științifică în context social. Tipuri și rațiuni	Expunerea.	6 – FF

⁵ (FF – față în față; OS – online sincron)

de finanțare, așteptări obiective la nivel instituțional și macro-social din partea beneficiarilor.	Interacțiune cu sala	
3. Recunoașterea academică la nivel instituțional și macrosocial. Tipuri și rațiuni de finanțare, așteptări obiective la nivel instituțional și macro-social din partea beneficiarilor.	Expunerea. Interacțiune cu sala	6 – FF
Verificare pe parcurs		2 – FF
4. Problemele de etică și integritate academică specifice desfășurării activității de cercetare științifică. În special: plagiatul și falsificarea rezultatelor cercetării.	Expunerea. Interacțiune cu sala	6 – FF
5. Problemele de etică și integritate academică în contextul recunoașterii academice. În special: originalitatea și raportarea corectă la stadiul cunoașterii în domeniu.	Expunerea. Interacțiune cu sala	2 – FF 4 – OS
6. Instituționalizarea eticii și integrității academice: legislație statală și coduri etice proprii ale instituțiilor academice,	Expunerea. Interacțiune cu sala	4 – OS
7. Etica și integritatea academică în contextul reperelor social-politice actuale.	Expunerea. Interacțiune cu sala	4 – FF
Colocviu de laborator		2 – FF
Total ore		42 de ore din care: 34 ore – FF 8 ore – OS
Bibliografie: 1. E. E. Ștefan, Etică și integritate academică, ProUniversitaria, București, 2018 2. W. Ruegg (ed.), Geschichte der Universität in Europa, 4 vol., C. H. Beck, München, 1993-2004 3. R. Barrow, P. Kinney (eds.), Academic Ethics, Routledge, 2017 4. https://www.ueb.ro/ecologie/ebiblioteca/files/cursuri/0214_SC_Etica_IF.pdf 5. https://www.ueb.ro/ecologie/ebiblioteca/files/cursuri/0214_SC_Etica_IFR.pdf		

10. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului

Conținutul disciplinei este în concordanță cu ceea ce se studiază în alte centre universitare din țară și din străinătate. Cursul corespunde nevoilor comunității academice de a se asigura o conduită etică și riguroasă în realizarea cercetării academice și a lucrărilor științifice de către studenții ciclului I de studii

11. Evaluare

Tip activitate	11.1.Criterii de evaluare	11.2. Metode de evaluare	11.3. Pondere din nota finală
11.4. Curs	Înțelegerea și însușirea problematicei tratate la curs. Rezultate ale studiului individual.	Verificarea cunoașterii materiei predate anterior	40%
11.5. Seminar/ laborator/ lucrări practice / proiect	-	-	-
11.6. Evaluare finală	Gradul de cunoaștere a problematicei tratate la curs, încadrarea în subiect, corectitudinea exprimării, capacitatea de a utiliza materialul bibliografic indicat	Examen scris	60%
11.7. Modalitatea de notare (calificativ sau notă): Notă			

11.8 Standard minim de performanță:

- Se consideră promovat studentul care obține cumulat (la evaluarea pe parcurs + evaluarea finală / sumativă) cel puțin nota 5 (cinci). Pentru atingerea acestui minim se va lua în considerare și 1 (un) punct din oficiu (reprezentând 10% din nota finală).

Data completării

05.09.2025

Semnătura titularului
de curs

**Lector univ. dr. Tudor
AVRIGEANU**

Semnătura titularului de seminar/
laborator/ lucrări practice / proiect

**Lect. univ. dr. Tudor
AVRIGEANU**

Data avizării în departament

12.09.2025

Semnătura directorului de departament

**Şef lucrări univ. dr. Gabriela
TAULESCU**



FIȘA DISCIPLINEI
Instrumente digitale în educație /Digital tools in education
Anul universitar 2025 - 2026

1. Date despre program

1.1. Instituția de învățământ superior	Universitatea Ecologică din București
1.2. Facultatea	Facultatea de Ecologie și Protecția Mediului
1.3. Departamentul	Știința Mediului
1.4. Domeniul de studii	Știința Mediului
1.5. Ciclul de studii licență/master	Licență
1.6. Programul de studii/Calificarea	Ecologie și Protecția Mediului/ Ecologie și Protecția Mediului
1.7. Limba de studiu	Română
1.8. Forma de învățământ	Învățământ cu frecvență
1.9. Codul disciplinei	FEPM-DC0106

2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	Instrumente digitale în educație /Digital tools in education						
2.2. Titularul activităților de curs	Conf. univ. dr. J MIHAILĂ	Email (adresa instituțională) janina.mihaila@uebeducation.onmicrosoft.com					
2.3. Titularul activităților de seminar, laborator/ lucrări practice, proiect și/sau practică	Conf. univ. dr. J MIHAILĂ	Email (adresa instituțională) janina.mihaila@uebeducation.onmicrosoft.com					
2.4. Anul de studiu	I	2.5. Semestrul	1	2.6. Tipul de evaluare ¹	C	2.7. Regimul disciplinei ² /Categoriza disciplinei ³	DOB/DC

3. Timpul total estimat (ore pe semestru al activităților didactice)

3.1. Număr de ore pe săptămână ⁴	2	din care: 3.2. curs	1	3.3. seminar	-	3.4. laborator / lucrări practice	1	3.5. proiect și/sau practică	-
3.6. Total ore din planul de învățământ ⁵	28	din care: 3.7. curs	14	3.8. seminar	-	3.9. laborator / lucrări practice	14	3.10. proiect și/sau practică	-
3.11. Total ore față în față/sem.	24	din care: 3.12. curs	12	3.13. seminar	-	3.14. laborator / lucrări practice	12	3.15. proiect și/sau practică	-
3.16. Total ore online sincron/ sem.	4	din care: 3.17. curs	2	3.18. seminar	-	3.19. laborator / lucrări practice	2	3.20. proiect și/sau practică	-
Distribuția fondului de timp de studiu individual									ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe									15
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren									10
Pregătire seminare, laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri									15
Tutoriat									2
Examinări									2
Alte activități - documentare pe internet, participări la sesiuni de comunicări științifice etc.									3
3.21. Total ore studiu individual									47
3.22. Total ore pe semestru (număr ECTS * 25 ore=3.6 + 3.21)									75
3.23. Numărul de credite ECTS									3

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1. de curriculum	-
4.2. de competențe	Competențe fundamentale de operare PC și navigare Internet

¹ Examen – E/ colocviu – C/ verificare – V

² Obligatorie - DOB/ opțională - DOP/ facultativă - DFA

³ Fundamentală - DF/ specializare - DS/ complementară - DC

⁴ Curs, seminar, laborator/ lucrări practice, proiect și/sau practică

⁵ Idem 4

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	Activitate „față în față”: sală de curs dotată cu PC/laptop, videoproiector și software adecvat, conexiune Internet, ecran/tablă și instrumente de scris (marker) Activitate online sincron: conexiune internet, cameră video, microfon, platforma educationala
5.2. de desfășurare a seminarelor, laboratoarelor /lucrărilor practice, proiectelor și/sau practicii	Activitate „față în față”: sală de laborator cu minimum 25 locuri, dotată cu sisteme de calcul, videoproiector, soft, conexiune internet Activitate online sincron: sistem de calcul, platformă educațională, conexiune la internet, suport de activitate didactică, materialele didactice postate pe platforme electronice, bibliografie recomandată, prezentări, imagini și videoclipuri disponibile online etc. Mențiuni Se recomandă parcurgerea anticipată a bibliografiei indicate pentru o mai mare eficiență. Studentii vor respecta termenele de predare și prezentare ale temelor elaborate. Studentii vor prezenta temele recomandate în concordanță cu cerințele specificate în acestea.

6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	- Utilizarea tehnologiilor și instrumentelor digitale - Cunoașterea, înțelegerea și aplicarea conceptelor, a teoriilor și metodelor de bază din domeniu; - Formarea aptitudinilor și deprinderilor necesare în vederea utilizării resurselor educaționale digitale (aplicații specifice, platforme de e-learning, aplicații web, resurse educaționale deschise etc.); - Cunoașterea și respectarea normelor etice și legale în spațiul virtual; - Dezvoltarea capacității de comunicare și colaborare în mediul virtual.
Competențe transversale	- Realizarea în mod eficient și responsabil, în condiții de relativă autonomie și sub asistență de specialitate, a sarcinilor didactice și profesionale - Dezvoltarea profesională continuă prin utilizarea în mod eficient a resurselor de comunicare și a surselor de informare și formare profesională - Însușirea și aplicarea tehnicii lucrului în echipă, inclusiv prin participarea la proiecte organizate de facultate - Soluționare în timp real a problemelor educaționale specifice - Cooperarea eficientă în echipe de lucru profesionale, interdisciplinare, specifice desfășurării proiectelor și programelor din domeniul educației

7. Obiectivele disciplinei (reieșind din grila competențelor acumulate)

7.1. Obiectivul general al disciplinei	Formarea competențelor, abilităților și deprinderilor digitale necesare pentru a utiliza și aplica cu succes în domeniul educațional și profesional instrumente digitale moderne și adecvate specializării
7.2. Obiectivele specifice	- Dobândirea cunoștințelor fundamentale cu privire la domeniul digital - Însușirea unui mod de gândire logic corect și coerent - Cunoașterea și utilizarea adecvată a noțiunilor, abilităților și deprinderilor specifice disciplinei

8. Rezultatele învățării

8.1. Cunoștințe	Studentul trebuie să dețină cunoștințe privind aplicațiile specifice informatice, care pot fi folosite în achiziția, prelucrarea și reprezentarea datelor experimentale și în studiile de mediu.
8.2. Aptitudini	Studentul trebuie să utilizeze eficient aplicațiile informatice pentru achiziția, analiza și prelucrarea datelor sau modelarea numerică a unor procese;
8.3. Responsabilitate și autonomie	Studentul trebuie să selecteze și să utilizeze oportunitățile de învățare și de formare profesională continuă, a surselor informaționale și a resurselor de comunicare.

9. Conținuturi

9.1. Curs	Metode de predare	Nr. ore - Mod de desfășurare ⁶
1. Introducere - Prezentare ghid de lucru - aspecte organizatorice - Familiarizarea studenților cu conținutul aplicativ al disciplinei - Studiul documentelor curriculare și a reperelor bibliografice recomandate	Conversație științifică	2 ore - FF
2. Societate informațională și educație digitală - Fundamente educaționale în era tehnologiei digitale - Tehnologii și instrumente digitale în educație	Prelegere științifică	2 ore - FF
3. Sisteme și instrumente de educație la distanță - Instrumentele digitale integrate în procesul educațional - Principalele instrumente utilizate în activitatea didactică universitară - Platformele educaționale on-line: definiție și tipologii	Prelegere științifică	2 ore - FF
4. Mediu colaborativ pentru realizare documente - MS Word - Creare și gestionare de conținut digital - Procesare de text	Explicația științifică	2 ore - FF
5. Mediu colaborativ pentru prelucrare date - MS Excel - Procesare tabele și grafice - Formule de calcul și funcții	Modelare	2 ore - FF
6. Mediu colaborativ și interactiv pentru prezentare - MS Power Point - Crearea de prezentări	Simulare	2 ore - OS
7. Fundamentarea cunoștințelor și competențelor digitale în domeniul specializării	Conversație științifică	2 ore - FF
Total ore	14 ore din care: 12 ore FF și 2 ore OS	
Bibliografie obligatorie: 1. Suport activități didactice (documentare – platforma educațională) 2. Andron D. R., Kifor Ș., Tehnologii digitale în activitatea didactică, Editura Universității "Lucian Blaga" din Sibiu, 2021, https://centers.ulbsibiu.ro/ccap/ 3. Buzera Marius Luțaru, Iulia-Gyongyi, Instrumente digitale pentru educație - format digital 4. Mihăilă J.M., Bazele Tehnologiei Informației, Editura Universitară, București, Ediția revizuită și adăugită 2019 5. *** – Strategia privind digitalizarea educației din România 6. *** – https://digitaledu.ro/resurse-educationale-deschise/ Bibliografie recomandată: 7. Ceobanu C., Învățarea în mediul virtual. Ghid de utilizare a calculatorului în educație, Editura Polirom, Iași, 2016 8. Ciprian Ceobanu, Constantin Cucoș, Olimpius Istrate, Ion-Ovidiu Pânișoară (coord), Educația Digitală, ediția a II-a, Editura Polirom, Iași, 2022 9. Ceobanu. C., Cucoș, C., Istrate, O., Pânișoară, I.-O., Educația digitală, Iași, Editura Polirom, 2020 10. Dobrițoiu, M., Corbu, C., Guță, A., Urdea, G., Bogdanffy, L., Instruire Asistată de Calculator și Platforme Educaționale On-Line, Ed. UNIVERSITAS, Petroșani, 2019 11. Mihăilă J.M., Instruire asistată de calculator, Editura Universitară, București, 2010 12. Thielmann, T., The ENIAC Display: Insignia of a Digital Praxeology, in: Haigh, Thomas (ed.): Exploring the Early Digital, New York/London: Springer 2019, pp. 101- 116		
9.2. Seminar, laborator/lucrări practice, proiect și/sau practică	Metode de predare	Nr. ore - Mod de desfășurare ⁷
Introducere - Instrucțaj de protecție în laborator - Prezentarea temelor individuale, stabilirea sarcinilor de lucru și termenul de predare - Prezentarea modului de evaluare: modalitatea tip, criterii, metode	Discuție organizatorică	2 ore - FF
Societate informațională și educație digitală	Metode	2 ore - FF

⁶ (FF – față în față; OS – online sincron)

⁷ (FF – față în față; OS – online sincron)

-Elemente de comunicare electronică eficientă: e-mail, chat, videoconferințe - Securitatea informației și protecția datelor personale: criptare, autentificare, backup	euristice Problematizare	
Sisteme și instrumente de educație la distanță - Lucrul în echipă prin intermediul instrumentelor de colaborare - Tema 1 – Studiu de caz - Exemple de bună practică	Metode euristice Problematizare	2 ore - FF
Mediu colaborativ pentru realizare documente - MS Word Lucrare de laborator 1 - Simulare elaborare lucrare științifică	Simulare	2 ore - FF
Mediu colaborativ pentru prelucrare date - MS Excel Lucrare de laborator 2 - Aplicație de prelucrare a datelor	Modelare	2 ore - FF
Mediu colaborativ și interactiv pentru prezentare - MS Power Point Tema 2 - Realizarea unei prezentări din domeniul specializării	Aplicații practice	2 ore - OS
Colocviu - Integrarea deprinderilor și abilităților acumulate prin realizarea, prezentare și evaluare elaborate studenți	Analiza științifică	2 ore - FF
Total ore	14 ore din care: 12 ore FF și 2 ore OS	
Bibliografie: aceeași ca la curs		

10. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului

Conținutul disciplinei este compatibil cu conținutul cursurilor predate la nivel „undergraduate” în universități de prestigiu din Europa și SUA, precum și cu cerințele comunității profesionale.

11. Evaluare

Tip activitate	11.1.Criterii de evaluare	11.2. Metode de evaluare	11.3. Pondere din nota finală
11.4. Curs	Participarea activă la cursuri: - Înțelegerea, însușirea și cunoașterea conceptelor fundamentale	Observație	5%;
	- Capacitatea de a dezvolta raționamente specifice și abilitatea de a utiliza adecvat limbajul de specialitate	Analiza Dezbateri	5%;
11.5. Seminar, laborator/lucrări practice, proiect și/sau practică	Aplicarea cunoștințelor prin rezolvare de sarcini si probleme concrete	Analiza produselor activității practice	10%
	Capacitatea de interpretare/argumentare/coerenta logica		10%
	Realizarea lucrărilor de laborator:		40%
11.6. Evaluare finală	Criterii ce vizează aspectele atitudinale: - conștiințiozitatea, interesul pentru studiu individual - corectitudinea și completitudinea cunoștințelor; - coerența logică; - gradul de asimilare a limbajului de specialitate.	Prezentarea și analiza elaboratelor activității individuale	30%
11.7. Modalitatea de notare (calificativ sau notă): notă			
11.8 Standard minim de performanță: - realizarea minimala a sarcinilor de lucru pe parcursul activitatilor didactice (curs si laborator) - realizarea si prezentarea proiectului de semestru cu respectarea a cel putin 50% din cerintele recomandate			

Data completării

Semnătura titularului /
titularilor de curs

Semnătura titularului / titularilor de seminar,
laborator/lucrări practice, proiect și/sau practică

03.09.2025

conf.univ.dr. Janina MIHĂILĂ

conf.univ.dr. Janina MIHĂILĂ

Data avizării în departament
12.09.2025

Semnătura directorului de departament
Sef lucrari dr. Gabriela TAULESCU



FIȘA DISCIPLINEI
LIMBA STRĂINĂ/FOREIGN LANGUAGE
Anul universitar 2025 - 2026

1. Date despre program

1.1. Instituția de învățământ superior	Universitatea Ecologică din București
1.2. Facultatea	Eologie și Protecția Mediului
1.3. Departamentul	Știința Mediului
1.4. Domeniul de studii	Știința Mediului
1.5. Ciclul de studii licență/master	Studii universitare de licență
1.6. Programul de studii/Calificarea	Eologie și Protecția Mediului
1.7. Limba de studiu	Română
1.8. Forma de învățământ	Învățământ cu frecvență
1.9. Codul disciplinei	FEPM-DC0107

2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei			LIMBA STRĂINĂ/FOREIGN LANGUAGE				
2.2. Titularul activităților de curs			Lect. univ. dr. Ana BIRTALAN		Email (adresa instituțională) ana.birtalan@uebeducation.onmicrosoft.com		
2.3. Titularul activităților de seminar, laborator/lucrări practice, proiect și/sau practică			Lect. univ. dr. Ana BIRTALAN		Email (adresa instituțională) ana.birtalan@uebeducation.onmicrosoft.com		
2.4. Anul de studiu	I	2.5. Semestrul	1	2.6. Tipul de evaluare ¹	E	2.7. Regimul disciplinei ² /Categoria disciplinei ³	DC

3. Timpul total estimat (ore pe semestru al activităților didactice)

3.1. Număr de ore pe săptămână ⁴	2	din care: 3.2. curs	-	3.3. seminar	2	3.4. laborator / lucrări practice	-	3.5. proiect și/sau practică	-
3.6. Total ore din planul de învățământ ⁵	28	din care: 3.7. curs	-	3.8. seminar	28	3.9. laborator / lucrări practice	-	3.10. proiect și/sau practică	-
3.11. Total ore față în față/sem.	22	din care: 3.12. curs	-	3.13. seminar	22	3.14. laborator / lucrări practice	-	3.15. proiect și/sau practică	-
3.16. Total ore online sincron/ sem.	6	din care: 3.17. curs		3.18. seminar	6	3.19. laborator / lucrări practice	-	3.20. proiect și/sau practică	-
Distribuția fondului de timp de studiu individual									ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe									10
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren									8
Pregătire seminare, laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri									2
Tutoriat									1
Examinări									1
Alte activități.....									-
3.21. Total ore studiu individual									22
3.22. Total ore pe semestru (număr ECTS * 25 ore=3.6 + 3.21)									50
3.23. Numărul de credite ECTS									2

¹ Examen – E/ colocviu – C/ verificare – V

² Obligatorie - DOB/ opțională - DOP/ facultativă - DFA

³ Fundamentală - DF/ specializare - DS/ complementară - DC

⁴ Curs, seminar, laborator/ lucrări practice, proiect și/sau practică

⁵ Idem 4

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1. de curriculum	Engleza pentru scopuri specifice (ESP)
4.2. de competențe	Competențe lingvistice conform Cadrului European de Referință pentru Limbi

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	• Activitate „față în față”: Sală de curs dotată cu tablă interactivă și computer cu acces la internet, cameră video și software de tip Office pentru cadrul didactic • Activitate online sincron/asincron: computere, acces la internet, platforma Microsoft Teams, software de tip Office, imagini și videoclipuri disponibile online
5.2. de desfășurare a seminarelor, laboratoarelor/lucrărilor practice, proiectelor și/sau practicii	• Activitate „față în față”: Sală de seminar/laborator dotată cu tablă interactivă și computer cu acces la internet, cameră video și software de tip Office pentru cadrul didactic + lucrări de seminar/laborator + software de specialitate • Activitate online sincron/asincron: computere, acces la internet, platforma Microsoft Teams, software de tip Office, imagini și videoclipuri disponibile online.

6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	C1. Utilizarea adecvată a conceptelor, teoriilor, metodelor și instrumentelor de natură financiară în entitățile / organizațiile private și publice C2. Culegerea, analiza și interpretarea de date și informații referitoare la probleme economico-financiare C3. Realizarea de lucrări de natură economico-financiară la nivelul entităților / organizațiilor private și publice
Competențe transversale	CT1. Aplicarea principiilor, normelor și valorilor de etică profesională în cadrul propriei strategii de muncă riguroasă, eficientă și responsabilă CT2. Identificarea rolurilor și responsabilităților într-o echipă plurispecializată și aplicarea de tehnici de relaționare și muncă eficientă în cadrul echipei. CT3. Identificarea oportunităților de formare continuă și valorificarea eficientă a resurselor și tehnicilor de învățare pentru propria dezvoltare

7. Obiectivele disciplinei (reieșind din grila competențelor acumulate)

7.1. Obiectivul general al disciplinei	Obiective informaționale: - însușirea structurilor morfologice și sintactice ale limbii engleze; - însușirea și folosirea corectă a structurilor necesare comunicării și exprimării corecte; - cunoașterea și aplicarea terminologiei de specialitate atât la nivelul exprimării scrise cât și a celei orale
7.2. Obiectivele specifice	Obiective operaționale: - capacitatea de a consulta și folosi literatura de specialitate în limba engleză; - încurajarea studenților de a concepe și redacta referate de specialitate în limba engleză.

8. Rezultatele învățării

8.1. Cunoștințe	• <i>Studentul/Absolventul:</i> 1. cunoaște, înțelege și folosește conceptele, teoriile și modelele fundamentale în analiza și fundamentarea deciziilor. 2. înțelege și utilizează limbajul de specialitate. 3. are cunoștințe privind utilizarea de modele, metode, tehnici și instrumente pentru fundamentarea strategiilor și interpretarea rezultatelor analizelor. 4. utilizează adecvat conceptele, teoriile, metodele și instrumentele specifice în elaborarea planurilor și strategiilor integrate. 5. explică politicile și strategiile, argumentează deciziile și planifică implementarea acțiunilor. 6. cunoaște principiile, normele și valorile de etică profesională în cadrul propriei strategii de muncă riguroasă, eficientă și responsabilă.
-----------------	--

8.2. Aptitudini	<i>Studentul/Absolventul:</i> 1. proiectează soluții și strategii pentru atingerea obiectivelor organizației, utilizând metode și instrumente specifice domeniului. 2. aplică deciziile și planurile în cadrul organizațiilor, coordonând activități și resurse pentru atingerea rezultatelor. 3. evaluează factorii de risc relevanți pentru activitățile organizației și propune măsuri pentru reducerea impactului negativ. 4. gestionează comunicarea eficientă cu membrii echipei și cu managerii din diferite departamente pentru implementarea strategiilor și procedurilor. 5. utilizează tehnologii și resurse digitale pentru analiza, planificarea și implementarea activităților, interpretând indicatori relevanți și monitorizând rezultatele. 6. aplică norme etice și legale în activitățile desfășurate, inclusiv în mediul digital.
8.3. Responsabilitate și autonomie	<i>Studentul/Absolventul:</i> 1. își asumă responsabilitatea pentru aplicarea strategiilor și planurilor propuse și poate iniția soluții pentru atingerea obiectivelor organizației. 2. analizează contexte complexe, organizează colaborarea între membri ai echipei și coordonează activitățile pentru atingerea rezultatelor. 3. aplică principiile, normele și valorile etice în cadrul propriei activități și ia decizii responsabile în limitele autonomiei pe care o are. 4. identifică oportunități de dezvoltare continuă și valorifică resursele și tehnicile de învățare pentru propria creștere profesională. 5. examinează indicatorii relevanți pentru activitățile desfășurate și propune soluții practice la probleme bine definite. 6. recunoaște rolurile și responsabilitățile într-o echipă și aplică tehnici de relaționare și muncă eficientă în cadrul echipei.

9. Conținuturi

9.1. Curs	Metode de predare	Nr. ore - Mod de desfășurare ⁶
1. What can you expect from a career in banking?	Dezbateri	2 ore - FF
2. A finance department and its service providers.	Dezbateri	2 ore - FF
3. Describing a job.	Dezbateri	2 ore - FF
4. Covering letter.	Dezbateri	2 ore - FF
5. Vocabulary for office tasks.	Dezbateri	2 ore - FF
6. Requests and offers. Modals.	Dezbateri	2 ore - FF
7. Presenting figures. Interpreting data.	Dezbateri	1 ore - FF
8. Describing trends.	Dezbateri	1 ore - FF
9. Outsourcing financial services.	Dezbateri	1 ore - FF
10. Making presentations.	Dezbateri	1 ore - OS
11. Recession and recovery.	Dezbateri	1 ore - OS
12. Competing in the global economy.	Dezbateri	2 ore - OS
13. Industries and sectors	Dezbateri	1 ore - FF
14. Revision	Dezbateri	2 ore - FF
Total ore		28 ore din care: 22 ore – FF 6 ore – OS
Bibliografie obligatorie: - Oxford English for Careers: Finance1 - Flavia Toader, Coziana-Marina Beizdada, English for Economics-Fundamentals, Ed. IBR, Bucuresti 2001 - Flavia Toader, Coziana-Marina Beizdada, Business English, Ed. IBR, Bucuresti 2001 - Fulvia Turcu, Violeta Nastasescu, Engleza de afaceri, Ed. Uranus, Bucuresti - Fulvia Turcu, Engleza de afaceri pentru economia de piață, Ed. Uranus, București - J. Thomson, A. V. Martinet, A Practical English Grammar, Oxford University Press, Great Britain, 2001 - Pearson Longman: English for Banking and Finance 1 (Vocational English) - Ian Mackenzie: Professional English in Use-Finance, CUP Bibliografie suplimentară: - Bantas, Andrei, Nastasescu, Violeta, <i>Dictionar economic englez-roman</i>, Ed. Niculescu, 1998 - Barnard, Roger, Caddy, Jeff, <i>Business Venture</i>, Oxford University Press - Grant, David, Mc. Larty, <i>Business Basics</i>, Oxford University Press - Mc. Govern, John and Jean, <i>Bank on your English</i>, Prentice Hall International		

⁶ (FF – față în față; OS – online sincron)

Fulvia Turcu, <i>Engleza de afaceri pentru economia de piata</i> , Ed. Uranus, Bucuresti, 2000		
9.2. Seminar, laborator/lucrări practice, proiect și/sau practică	Metode de predare	Nr. ore - Mod de desfășurare ⁷
1. A covering letter	Conversație - Redactare	6 ore - FF
2. A memo	Conversație - Redactare	3 ore - FF
3. A report	Conversație - Redactare	3 ore - FF
4. Presenting figures	Conversație - Redactare	3 ore - FF
5. Financial check-ups.	Conversație - Redactare	3 ore - FF
6. Revision of the Indicative Mood a) Revision of the Tenses of the Indicative Mood b) The Present Tense Simple and Continuous c) The Past Tense Simple and Continuous d) The Present Perfect Tense Simple and Continuous e) The Past Perfect Tense Simple and Continuous f) The Future Tense Simple and Continuous g) The Coloured Future h) The 'Near Future' i) The Future Perfect Tense Simple and Continuous j) The Future in the Past Tense Simple and Continuous k) The Sequence of Tenses Rules l) Developing communication skills in English. m) Correct use of English language structures.	– Expunerea interactivă (Interactive lecture) – Conversația euristică (Guided conversation/ Socratic dialogue) – Demonstrația și exemplificarea (Demonstration and exemplification) – Exercițiul aplicativ (Practice and drill exercises) – Învățarea prin descoperire (Discovery learning) – Analiza și corectarea erorilor (Error analysis and correction)	9 ore - FF
7. The Imperative mood a) Form b) Writing Rules c) Use d) Exercises	– Expunere interactivă, conversație euristică, demonstrație și exemplificare, exercițiu aplicativ, joc de rol și simulare, învățare prin descoperire, analiză și corectare a erorilor, utilizarea mijloacelor multimedia. (Interactive lecture, guided conversation, demonstration and exemplification, practical exercises, role-play and simulation, discovery learning, error analysis and correction, use of multimedia tools).	3 ore - OS
8. Businesses in Context a) Readings "What is a business?", "Businesses in Context" b) Translating the Text c) Comprehension Check d) Business Meetings: - Letters of invitation - Grammar: Modal verbs	– Prelegere interactivă online, conversație ghidată, analiză și traducere de text în format digital, exerciții aplicative pe platformă, lucru colaborativ în perechi/grupuri virtuale, joc de rol online. (Online interactive lecture,	3 ore - OS

⁷ (FF – față în față; OS – online sincron)

	guided discussion, digital text analysis and translation, platform-based practical exercises, virtual pair/group work, online role-play).	
9. The conditional Mood a) Forms b) If Clauses - The first type of If Clauses-Future Events - The second type of If Clauses-Present Conditional - The third type of If Clauses-Past Conditional - Mixed exercises	– Prelegere interactivă online, conversație ghidată, demonstrație și exemplificare, exerciții aplicative pe platformă, lucru colaborativ în perechi sau grupuri virtuale, rezolvare de teste și exerciții interactive. (Online interactive lecture, guided discussion, demonstration and exemplification, platform-based practical exercises, virtual pair/group work, interactive quizzes and exercises).	3 ore - OS
10. Reading Equations and Scientific Formulae a) Reading b) Exercises c) Managers and their roles; personal skills and qualities d) Application of specialized terminology both at the level of written expression and at that of oral expression	– Expunere interactivă, exercițiu aplicativ, conversație ghidată, lucrul în perechi. (Interactive lecture, practical exercises, guided discussion, pair work).	3 ore - FF
11. Revision	– Expunere interactivă, exerciții aplicative, conversație ghidată, lucrul în perechi sau grupuri (Interactive lecture, practical exercises, guided discussion, pair or group work).	3 ore - FF
Total ore		28 ore din care: 22 ore – FF 6 ore – OS
Bibliografie obligatorie: - Oxford English for Careers: Finance1 - Flavia Toader, Coziana-Marina Beizdadea, English for Economics-Fundamentals, Ed. IBR, Bucuresti 2001 - Flavia Toader, Coziana-Marina Beizdadea, Business English, Ed. IBR, Bucuresti 2001 - Fulvia Turcu, Violeta Nastasescu, Engleza de afaceri, Ed. Uranus, Bucuresti - Fulvia Turcu, Engleza de afaceri pentru economia de piață, Ed. Uranus, București - J. Thomson, A, V, Martinet, A Practical English Grammar, Oxford University Press, Great Britain, 2001 - Pearson Longman: English for Banking and Finance 1 (Vocational English) - Ian Mackenzie: Professional English in Use-Finance, CUP Bibliografie suplimentară: - Bantas, Andrei, Nastasescu, Violeta, <i>Dictionar economic englez-roman</i>, Ed. Niculescu, 1998 - Barnard, Roger, Caddy, Jeff, <i>Business Venture</i>, Oxford University Press - Grant, David, Mc. Larty, <i>Business Basics</i>, Oxford University Press		

- Mc. Govern, John and Jean, *Bank on your English*, Prentice Hall International
- Turcu, Fulvia, Nastasescu Violeta, *Engleza de afaceri*, Ed. Uranus, Bucuresti, 2000

10. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului

Conținutul disciplinei este în concordanță cu ceea ce se studiază în alte centre universitare din țară și din străinătate. Înzestrarea viitorilor specialiști cu abilități comunicaționale, de a înțelege și a se exprima în situații lingvistice diverse.

Cultivarea interesului pentru studiul limbii engleze; Cultivarea unei atitudini pozitive față de comunicarea de specialitate într-o limbă străină

11. Evaluare

Tip activitate	11.1.Criterii de evaluare	11.2. Metode de evaluare	11.3. Pondere din nota finală
11.4. Curs	Capacitatea de aplicare a cunoștințelor – rezolvarea exercițiilor, redactarea textelor, traduceri corecte, utilizarea corectă a termenilor de specialitate.	Participarea activă la discuții	10%
11.5. Seminar, laborator/lucrări practice, proiect și/sau practică	– Teste de evaluare intermediară cursul semestrului – Respectarea cerințelor temelor și sarcinilor practice. – Participarea activă la seminar și implicarea în discuții. – Corectitudinea gramaticală și lexicală în exerciții și dialoguri. – Capacitatea de aplicare a cunoștințelor în exerciții practice și jocuri de rol.	Referate/ Lucrări/ Punctare prezență și activitate	30%
11.6. Evaluare finală	Evaluarea finală la lucrările practice/de laborator Răspunsuri la examen/evaluarea finală	Examinare Orală	60%
11.7. Modalitatea de notare (calificativ sau notă): notă			
11.8 Standard minim de performanță: Nota 5: Acumularea a cel puțin 50 de puncte, ținându-se seama de procentajul realizat prin activitatea de evaluare			

Data completării

Semnătura titularului / titularilor de curs

Semnătura titularului / titularilor de seminar, laborator/lucrări practice, proiect și/sau practică

05.09.2025

Lect. univ. dr.
Ana BIRTALAN

Lect. univ. dr.
Ana BIRTALAN

Data avizării în departament

12.09.2025

Semnătura directorului de departament
Șef lucrări univ. dr. Gabriela TAULESCU



FIȘA DISCIPLINEI
Geologie generală și a mediului/ General and Environmental Geology
Anul universitar 2025-2026

1. Date despre program

1.1. Instituția de învățământ superior	Universitatea Ecologică din București
1.2. Facultatea	Ecologie și Protecția Mediului
1.3. Departamentul	Științele Mediului
1.4. Domeniul de studii	Știința Mediului
1.5. Ciclul de studii	Licență
1.6. Programul de studii	Ecologie și Protecția Mediului
1.7. Limba de studiu	Română
1.8. Forma de învățământ	Învățământ cu frecvență
1.9. Codul disciplinei	FEPM-DC0209

2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	Geologie generală și a mediului/ General and Environmental Geology					
2.2. Titularul activității de curs	Conf. univ. dr. ing. Giuliano TEVI			giuliano.tevi@uebeducation.onmicrosoft.com		
2.3. Titularul activității de lucrări practice	Conf. univ. dr. ing. Giuliano TEVI			giuliano.tevi@uebeducation.onmicrosoft.com		
2.4. Anul de studiu	I	2.5. Semestrul	II	2.6. Tipul de evaluare	E	2.7. Regimul disciplinei ¹ / Tipul disciplinei ²
						Obligatorie/ complementară

3. Timpul total estimat (ore pe semestru al activităților didactice)

3.1. Număr de ore pe săptămână ³	5	din care: 3.2. curs	2	3.3. seminar	-	3.4. laborator	3	3.5. proiect	-
3.6. Total ore din planul de învățământ ⁴	70	din care: 3.7. curs	28	3.8. seminar	-	3.9. laborator	42	3.10. proiect	-
3.11. Total ore față în față/sem.	56	din care: 3.12. curs	22	3.13. seminar	-	3.14. laborator	34	3.15. proiect	-
3.16. Total ore online sincron/sem.	14	din care: 3.17. curs	6	3.18. seminar	-	3.19. laborator	8	3.20. proiect	-
Distribuția fondului de timp de studiu individual									ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe									38
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren									26
Pregătire seminare/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri									10
Tutoriat									-
Examinări									6
Alte activități.....									-
3.21. Total ore studiu individual									80
3.22. Total ore pe semestru (3.6 + 3.21)									150

¹ Obligatorie/opțională/facultativă

² Fundamentală/complementară/specializare

³ Curs, seminar, laborator, proiect

⁴ Idem 3

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1. de curriculum	Parcursarea disciplinelor din domeniul de studiu.
4.2. de competențe	Capacitatea de a participa la acțiuni teoretice și practice în domeniul geologiei, materie fundamentală pentru știința ecologiei. Abilitatea de a căuta informații pe net, site-uri, cunoștințe Word, utilizare Microsoft Teams, Google Classroom și Zoom

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	Activitate „față în față”: sală de curs minim 50 de persoane, videoproiector, tablă, instrumente de scris Activitate online sincron: computer, conexiune internet, platforma Microsoft Teams, prezentări PowerPoint.
5.2. de desfășurare a lucrărilor practice	Activitate „față în față”: sală de 25 persoane, material didactic adecvat (eșantioane, hărți, microscopie, luche, videoproiector, fotografii tematice, bibliotecă personală pentru documentare) Activitate online sincron: computer, conexiune internet, platforma Microsoft Teams, prezentări PowerPoint.

6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	• Limbaj specific ○ Cunoașterea, înțelegerea și utilizarea limbajului de specialitate • Explicare și interpretare ○ Identificarea și utilizarea surselor de informații necesare pentru întocmirea aplicațiilor la noțiunile teoretice și practice. • Aplicare, transfer și rezolvare de probleme ○ Aplicarea noțiunilor teoretice în analiza studiilor de caz privind aspectele practice ale geologiei. • Reflecție critică și constructivă ○ Exprimarea clară a unui punct de vedere în privința importanței geologiei în sfera protecției mediului • Conduită creativ-inovativă ○ Elaborarea de proiecte profesionale în domeniul protecției mediului geologic. ○ Capacitatea de a prezenta concis populației semnificația importanței materiei de geologie în contextul protecției și conservării mediului, în general.
Competențe transversale	• Selectarea și utilizarea oportunităților de învățare și de formare profesională continuă, a surselor informaționale și a resurselor de comunicare • Aplicarea normelor și valorilor de etică profesională în contextul asumării responsabilității de coordonator al unor sarcini și obiective complexe

7. Obiectivele disciplinei (reieșind din grila competențelor acumulate)

7.1. Obiectivul (e) general (e) al (e) disciplinei	• Familiarizarea studenților cu principiile și procesele fundamentale ale geologiei. • Înțelegerea interacțiunii dintre componentele geosferei și mediul înconjurător. • Formarea unei perspective aplicative privind rolul geologiei în evaluarea, protecția și managementul mediului.
7.2. Obiectivele specifice	• Dezvoltarea capacității de a utiliza termeni și noțiuni specifice acestei materii • Înțelegerea importanței geologiei pentru managementul resurselor neregenerabile

8. Rezultatele învățării

8.1. Cunoștințe	Studentul/absolventul descrie, definește și discută aspecte principale/fundamentale din domeniul interdisciplinar Știința mediului.
8.2. Aptitudini	Studentul/absolventul operează corect cu noțiunile fundamentale din domeniul Știința Mediului în contexte diverse.
8.3. Responsabilitate și autonomie	Studentul/absolventul vor contribui cu propriile cunoștințe și experiențe comunității lor și societății în general prin participarea la activități profesionale și/sau comunitare.

9. Conținuturi

9.1. Curs	Metode de predare	Observații/ Nr de ore ⁵
Introducere în geologia generală și a mediului Obiectul și metodele geologiei; ramurile geologiei; legătura geologie–mediu; scurt istoric al științei geologice.	Prelegere Se vor folosi de asemenea materiale didactice de genul hărților geologice, fotografii tematice, conținut media etc.	2 - OS
Structura și compoziția Pământului Straturile interne; proprietăți fizice; metode de investigare (seismologie, gravimetrie, magnetism).	Prelegere Se vor folosi de asemenea materiale didactice de genul hărților geologice, fotografii tematice, conținut media etc.	2 - OS
Minerale: compoziție, proprietăți și clasificare Mineralele principale din scoarța terestră; criterii de identificare; importanță economică și ecologică.	Prelegere Se vor folosi de asemenea materiale didactice de genul hărților geologice, fotografii tematice, conținut media etc.	2 - OS
Rocile: formare și tipuri principale Rocile magmatice, sedimentare și metamorfice; ciclul petrogenetic; exemple din România.	Prelegere Se vor folosi de asemenea materiale didactice de genul hărților geologice, fotografii tematice, conținut media etc.	2 - FF
Procese interne ale Pământului Magmatism, vulcanism, metamorfism; cutremure; tectonica plăcilor și impactul asupra mediului.	Prelegere Se vor folosi de asemenea materiale didactice de genul hărților geologice, fotografii tematice, conținut media etc.	2 - FF
Procese externe și modelarea reliefului Eroziune, transport, sedimentare; acțiunea apei, vântului, gheții; formarea reliefului.	Prelegere Se vor folosi de asemenea materiale didactice de genul hărților geologice, fotografii tematice, conținut media etc.	2 - FF
Noțiuni de hidrogeologie Hidrogeologia: tipuri de acvifere, circulația apei subterane, relația apă–rocă; geneza și tipurile de sol.	Prelegere Se vor folosi de asemenea materiale didactice de genul hărților geologice, fotografii tematice, conținut media etc.	2 - FF
Resursele geologice ale Pământului Resurse minerale, energetice și de apă; exploatare și impact asupra mediului.	Prelegere Se vor folosi de asemenea materiale didactice de genul hărților geologice, fotografii tematice, conținut media etc.	2 - FF

⁵ (FF – față în față; OS – online sincron)

Hazardele geologice naturale Cutremure, alunecări de teren, erupții vulcanice, inundații, subsidență; evaluare și prevenție.	Prelegere Se vor folosi de asemenea materiale didactice de genul hărților geologice, fotografii tematice, conținut media etc.	2 - FF
Geochimia mediului Circulația elementelor chimice; contaminare naturală vs. antropogenă; indicatori geochimici de poluare.	Prelegere Se vor folosi de asemenea materiale didactice de genul hărților geologice, fotografii tematice, conținut media etc.	2 - FF
Geologia mediului și dezvoltarea durabilă Relația geosferă–biosferă–antroposferă; impactul activităților umane asupra mediului geologic.	Prelegere Se vor folosi de asemenea materiale didactice de genul hărților geologice, fotografii tematice, conținut media etc.	2 - FF
Cartarea și monitorizarea geologică a mediului Metode moderne de analiză: GIS, teledetecție, fotointerpretare, modelare 3D.	Prelegere Se vor folosi de asemenea materiale didactice de genul hărților geologice, fotografii tematice, conținut media etc.	2 - FF
Patrimoniul geologic și geoparcurile Concepte de geoconservare; situri geologice protejate; geoturismul și educația geologică.	Prelegere Se vor folosi de asemenea materiale didactice de genul hărților geologice, fotografii tematice, conținut media etc.	2 - FF
Revizuire generală și studii de caz Analiza integrată a unui caz real (de ex. exploatare minieră, alunecare de teren, contaminare sol-apă).	Prelegere Se vor folosi de asemenea materiale didactice de genul hărților geologice, fotografii tematice, conținut media etc.	2 - FF
Total ore		28 de ore din care: 22 ore – FF 6 ore – OS
Bibliografie Bază: 1. Press, F. & Siever, R. (2013). <i>Earth: An Introduction to Physical Geology</i> . 2. Tarbuck, E.J., Lutgens, F.K. (2018). <i>Essentials of Geology</i> . 3. Ionescu, C. (2005). <i>Geologie generală</i> . Editura Universității din București. 4. Mănescu, C. & colab. (2011). <i>Geologia mediului</i> . Editura Matrix Rom. Suplimentară: 5. Posea, G. (2003). <i>Geografia mediului și procesele geomorfologice</i> . 6. Munteanu, R. (2017). <i>Geochimia mediului</i> . 7. Bălțanu, D. (coord.). (2016). <i>Riscuri naturale și antropice din România</i> .		
9.2. Lucrări practice	Metode de predare	Observații/ nr. de ore ⁶
Cristalografie. Elemente și operații de simetrie. Forme cristalografice. Sisteme de simetrie cristalografică.	Pentru lucrările practice, prezentarea teoretică (maxim 30 minute). Evidențierea și descrierea practică cu ajutorul microscopului, eșantioanelor, secțiunilor subțiri, hărților geologice, imaginilor tematice, altor anexe și instrumente practice (lupe, magneti, ace, plăci ceramice, reacții cu acizi slabi etc.).	4 - OS
Determinarea proprietăților fizice ale mineralelor.	Eșantioane, material didactic specific	2 - OS
Clasificarea rocilor magmatice, sedimentare și metamorfice.	Eșantioane, material didactic specific	4 - OS
Verificare pe parcurs - Testul 1	-	2 - FF
Identificarea structurilor geologice pe hărți.	Eșantioane, material didactic specific	6 - FF
Verificare pe parcurs - Testul 2	-	2 - FF

⁶ (FF – față în față; OS – online sincron)

Analiza datelor seismice și vulcanice.	Material didactic, hărți	4 - FF
Verificare pe parcurs - Testul 3	-	2 - FF
Modelarea reliefului în GIS.	Totul se va face cu prezentare practică pe eșantioane din colecția proprie	4 - FF
Verificare pe parcurs - Testul 4	-	2 - FF
Studiu de caz: hazard geologic / poluare geogenică / resurse.	Totul se va face cu prezentare practică pe eșantioane din colecția proprie	4 - FF
Verificare pe parcurs - Testul 5	-	2 - FF
Proiect final: raport geologic de mediu pentru o zonă studiată.	Totul se va face cu prezentare practică pe eșantioane din colecția proprie	4 - FF
Total ore		42 de ore din care: 34 ore – FF 8 ore – OS
Bibliografie Bază: 5. Press, F. & Siever, R. (2013). <i>Earth: An Introduction to Physical Geology</i> . 6. Tarbuck, E.J., Lutgens, F.K. (2018). <i>Essentials of Geology</i> . 7. Ionescu, C. (2005). <i>Geologie generală</i> . Editura Universității din București. 8. Mănescu, C. & colab. (2011). <i>Geologia mediului</i> . Editura Matrix Rom. Suplimentară: 5. Posea, G. (2003). <i>Geografia mediului și procesele geomorfologice</i> . 6. Munteanu, R. (2017). <i>Geochimia mediului</i> . 7. Bălțeanu, D. (coord.). (2016). <i>Riscuri naturale și antropice din România</i> .		

10. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului

Absolvenții acestui curs pot să își folosească cunoștințele acumulate în cadrul ofertelor de pe piața muncii, în departamentele de mediu ale instituțiilor publice la nivel central (ministere de profil) și local (consilii județene și municipale), Agenții de Mediu, Administrația Națională Apele Române, Garda de Mediu. Ei se pot integra în cadrul unor firme/companii private sau ONG-uri care oferă servicii de consultanță pe probleme de geologie generală.

11. Evaluare

Tip activitate	11.1.Criterii de evaluare	11.2. Metode de evaluare	11.3. Pondere din nota finală
11.4. Curs	Corectitudinea și completitudinea cunoștințelor; Gradul de asimilare a limbajului de specialitate	Participarea activă la cursuri	10%
11.5. Lucrări practice	Înțelegerea și însușirea problematicei tratate la lucrările practice	Teste de evaluare	30%
11.6. Evaluare finală	Gradul de cunoaștere a problematicei tratate la curs, încadrarea în subiect, corectitudinea exprimării, capacitatea de a utiliza materialul bibliografic indicat	Examen scris	60%
10.7. Modalitatea de notare (calificativ sau notă): Notă			
10.8 Standard minim de performanță: Insușirea și înțelegerea unor fenomene teoretice și practice în domeniul geologiei.			

Data completării

05.09.2025

Semnătura titularului
de curs

Conf. univ. dr. Giuliano TEVI

Semnătura titularului de lucrări
practice

Conf. univ. dr. Giuliano TEVI

Data avizării în departament

12.09.2025

Semnătura directorului de
departament

Șef de lucrări dr. Gabriela
TAULESCU



FIȘA DISCIPLINEI
Biologie vegetală / *Vegetal Biology*
Anul universitar 2025 - 2026

1. Date despre program

1.1. Instituția de învățământ superior	Universitatea Ecologică din București
1.2. Facultatea	Ecologie și Protecția Mediului
1.3. Departamentul	Științele Mediului
1.4. Domeniul de studii	Știința Mediului
1.5. Ciclul de studii	Licență
1.6. Programul de studii	Ecologie și Protecția Mediului
1.7. Limba de studiu	Română
1.8. Forma de învățământ	Învățământ cu frecvență
1.9. Codul disciplinei	FEPM – DF0101

2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	Biologie vegetală / <i>Vegetal Biology</i>					
2.2. Titularul activității de curs	Șef lucrări dr. Suzana COCIOABĂ			Email (adresa instituțională) suzana.cocioaba@uebeducation.onmicrosoft.com		
2.3. Titularul activității de lucrări practice	Șef lucrări dr. Suzana COCIOABĂ			Email (adresa instituțională) suzana.cocioaba@uebeducation.onmicrosoft.com		
2.4. Anul de studiu	I	2.5. Semestrul	1	2.6. Tipul de evaluare	E	2.7. Regimul disciplinei ¹ /Tipul disciplinei ²
						Obligatorie/ Fundamentală

3. Timpul total estimat (ore pe semestru al activităților didactice)

3.1. Număr de ore pe săptămână ³	5	din care: 3.2. curs	2	3.3. seminar	-	3.4. laborator	3	3.5. proiect	-
3.6. Total ore din planul de învățământ ⁴	70	din care: 3.7. curs	28	3.8. seminar	-	3.9. laborator	42	3.10. proiect	-
3.11. Total ore față în față/sem.	56	din care: 3.12. curs	22	3.13. seminar	-	3.14. laborator	34	3.15. proiect	-
3.16. Total ore online sincron/sem.	14	din care: 3.17. curs	6	3.18. seminar	-	3.19. laborator	8	3.20. proiect	-
Distribuția fondului de timp de studiu individual									ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe									20
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren									16
Pregătire seminare/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri									12
Tutoriat									3
Examinări									4
Alte activități.....									-
3.21. Total ore studiu individual									55

¹ Obligatorie/opțională/facultativă

² Fundamentală/complementară/specializare

³ Curs, seminar, laborator, proiect

⁴ Curs, seminar, laborator, proiect

3.22. Total ore pe semestru (3.6 + 3.21)	125
3.23. Numărul de credite ECTS	5

1

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1. de curriculum	-
4.2. de competențe	Abilitatea de a căuta informații și pagini pe internet, cunoștințe MS Word, utilizare Microsoft Teams și Zoom

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	Activitate „față în față”: sală de curs cu cel puțin 50 de locuri dotată cu tablă, videoproiector și laptop. Activitate online sincron: computer, conexiune internet, platforma MS Teams, prezentări MS PowerPoint, imagini și videoclipuri disponibile online.
5.2. de desfășurare a lucrărilor practice	Activitate „față în față”: sală de laborator cu cel puțin 25 de locuri dotată cu tablă, videoproiector și laptop; material didactic specific: planșe, microscopie, sticlărie și instrumentar de laborator, preparate microscopice, herbarul facultății. Activitate online sincron: computer, conexiune internet, platforma MS Teams, prezentări MS PowerPoint, imagini și videoclipuri disponibile online.

6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	- Deținerea și utilizarea terminologiei specifice domeniului biologiei vegetale; - Abilitatea de a utiliza aparatura și instrumentarul de laborator pentru observarea caracteristicilor morfostructurale ale plantelor; - Deținerea cunoștințelor necesare identificării speciilor vegetale și recunoașterii taxonilor superiori speciei; - Capacitatea de a utiliza noțiunile de biologie vegetală în abordarea problematicei ecologiei și protecției mediului.
Competențe transversale	- Capacitatea de a identifica și de a observa reprezentanții diferitelor unități sistematice de plante din structura unui ecosistem și de a aplica cunoștințele astfel obținute în cercetări și interpretări ecologice și în managementul conservării naturii; - Documentarea în limba română și în cel puțin o limbă străină, pentru dezvoltarea profesională și personală, prin formare continuă și adaptarea eficientă la noile descoperiri științifice.

7. Obiectivele disciplinei (reieșind din grila competențelor acumulate)

7.1. Obiectivul general al disciplinei	Cunoașterea fitodiversității pe unități sistematice în strânsă corelație cu importanța teoretică și practică, precum și cu condițiile ecologice ale acestora.
7.2. Obiectivele specifice	- Dezvoltarea capacității de a utiliza, în contextul protecției mediului, termeni și noțiuni specifice biologiei vegetale. - Însușirea cunoștințelor necesare identificării speciilor vegetale și recunoașterii taxonilor superiori speciei. - Cunoașterea biologiei și ecologiei principalelor grupe de plante și a rolului acestora în economia naturii și în viața omului.

8. Rezultatele învățării

8.1. Cunoștințe	- să demonstreze, să cunoască, să înțeleagă, să utilizeze corect și să abordeze terminologia specifică utilizată în domeniul biologiei vegetale; - să cunoască principalele caracteristici ale sistemelor biologice din perspectiva principiilor de organizare și funcționare a materiei vii.
8.2. Aptitudini	- să definească, să descrie, să discute/să prezinte conceptele majore din domeniul Știința mediului; - să aibă capacitatea de alegere a principiilor și de stabilire a metodelor științifice și experimentale specifice biologiei vegetale.
8.3. Responsabilitate și autonomie	- să aplice cunoștințe științifice legate de Știința mediului, pentru a efectua cercetări, a îmbunătăți sau dezvolta noi concepte, cunoștințe, teorii și metode operaționale sau produse pentru protecția mediului; - 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.

9. Conținuturi

9.1. Curs	Metode de predare	Observații/ Nr. de ore ⁵
Noțiuni generale de citologie. Tipuri de țesuturi.	Platformă online - Prelegere	2 - OS
Reproducerea la talofite. Reproducerea la spermatofite: organizarea florii la Pinophyta (Gymnospermae).	Platformă online - Prelegere	2 - OS
Inflorescențe la Magnoliophyta (Angiospermae);	Platformă online - Prelegere	2 - OS
Caracterele morfo-structurale ale florii la Magnoliophyta;	Prelegere	2 - FF
Sporogeneza, gametogeneza, polenizarea, fecundația, embriogeneza, fructul și sămânța.	Prelegere	2 - FF
Subregnul Phycobionta (Algophyta) Încrângătura Chlorophyta, Phacophyta, Rhodophyta, Lichenophyta, Bryophyta.	Prelegere	2 - FF
Subregnul Cormobionta Încrângătura Pteridophyta	Prelegere	2 - FF
Încrângătura Gymnospermatophyta Încrângătura Magnoliophyta (Angiospermae) Clasa Magnoliatae (Dicotyledonatae)	Prelegere	8 - FF
Clasa Liliatae (Monocotyledonatae) Ecologia și răspândirea Cormofitelor; importanța cunoașterii și ocrotirii plantelor; valorificarea resurselor vegetale.	Prelegere	6 - FF
Total ore		28 de ore din care: 22 ore – FF 6 ore – OS
Bibliografie: a. Laborator de Biologie vegetală și Fitosociologie – 2.03 - Andrei M., <i>Anatomia plantelor</i>, Ed. Didactică și Pedagogică, București, 1978; - Andrei M., <i>Morfologia generală a plantelor</i>, Ed. Enciclopedică, București, 1997; - Andrei M., <i>Determinator ferigi</i>, Ed. Sigma, București, 2001; - Hodișan I., Pop I., <i>Botanică sistematică</i>, Ed. Didactică și Pedagogică, București, 1976; - Pop I., Hodișan I., Mititelu D., Lungu L., Cristurean I., Mihai Gh., <i>Botanică sistematică</i>, Ed. Didactică și Pedagogică, București, 1983; b. Biblioteca UEB		

⁵ (FF – față în față; OS – online sincron)

6. *** <i>Diversitatea Lumii vii – Determinatorul ilustrat al Florei și Faunei României (Partea 1)</i> , Ed. "Vasile Goldiș", Arad, 2010. c. Biblioteca electronică 7. https://www.ueb.ro/ecologie/ebiblioteca/files/cursuri/Biologie_vegetala.pdf 8. https://www.ueb.ro/ecologie/ebiblioteca/files/cursuri/Biologie_vegetala_IFR.pdf		
9.2. Lucrări practice	Metode de predare	Observații/ Nr. de ore ⁶
Floarea: complexul floral la Gymnospermae, floarea la Angiospermae.	Platformă online - Descriere, demonstrație	2 - OS
Inflorescenta la Angiospermae.	Platformă online - Descriere, demonstrație	2 - OS
Fructul, morfologia fructelor (tipuri ecologice de fructe).	Platformă online - Descriere, demonstrație	2 - OS
Subregnul Phycobionta (Algophyta) Încrângătura Phaeophyta (Fucus sp.) Încrângătura Rhodophyta (Porphyra leucosticta) Încrângătura Chlorophyta Clasa Chlorophyceae (Ulva lactuca)	Platformă online - Descriere, demonstrație	2 - OS
Subregnul Cormobionta Încrângătura Pteridophyta: Lycopodium sp., Equisetum arvense, Antyrium filix-femina.	Platformă online - Descriere, demonstrație	4 - FF
Încrângătura Pinophyta (Gymnospermae) : Ginkgo biloba, Pinus sylvestris, Picea abies, Abies alba, Larix decidua, Taxus baccata, Thuja sp., Ephedra distachya.	Descriere, demonstrație	2 - FF
Încrângătura Magnoliophyta (Angiospermae) Clasa Magnoliatae (Dicotyledonatae) Fam. Magnoliaceae: Liriodendron tulipifera Fam. Ranunculaceae: Ranunculus sp. Fam. Papaveraceae: Chelidonium majus Fam. Ulmaceae: Ulmus sp.	Descriere, demonstrație	4 - FF
Fam. Fagaceae: Fagus sylvatica, Quercus sp. Fam. Betulaceae: Carpinus betulus, Alnus sp. Fam. Rosaceae: Potentilla sp., Rosa canina, Malus sp. Fam. Fabaceae: Robinia pseudacacia, Trifolium sp., Vicia sp.	Descriere, demonstrație	2 - FF
Verificare pe parcurs – reprezentări grafice ale caracterelor morfologice și structurale utilizate pentru identificarea principalelor familii și specii de plante din flora României	-	2 - FF
Fam. Salicaceae: Salix sp. Fam. Caryophyllaceae: Silene vulgaris Fam. Rubiaceae: Galium sp. Fam. Caprifoliaceae: Sambucus sp.	Descriere, demonstrație	4- FF
Fam. Oleaceae: Fraxinus excelsior Fam. Boraginaceae: Symphytum officinale Fam. Solanaceae: Solanum sp. Fam. Scrophulariaceae: Verbascum sp.	Descriere, demonstrație	2 - FF
Fam. Plantaginaceae: Plantago sp. Fam. Lamiaceae (Labiatae): Salvia sp. Fam. Asteraceae (Compositae): Achillea sp., Bellis perennis	Descriere, demonstrație	2 - FF
Clasa Liliatae (Monocotyledonatae) Fam. Alismataceae: Sagittaria sagittifolia Fam. Liliaceae: Convallaria majalis, Polygonatum latifolium Documentare online privind noțiunile teoretice de bază în biologia vegetală. Utilizarea imaginilor online pentru fixarea cunoștințelor de morfologia plantelor din flora României. Software pentru identificare plante: 1. PlantNet 2. Plantsnap	Descriere, demonstrație	4 - FF

⁶ (FF – față în față; OS – online sincron)

Autoevaluare și evaluare: utilizarea fișelor de autoevaluare și evaluare pe parcurs și în format electronic.		
Verificare pe parcurs – reprezentări grafice ale caracterelor morfologice și structurale utilizate pentru identificarea principalelor familii și specii de plante din flora României	-	2 - FF
Fam. Amaryllidaceae: Galanthus nivalis Fam. Iridaceae: Iris sp.	Descriere, demonstrație	2 - FF
Fam. Poaceae: Avena sativa, Triticum sp. Fam. Araceae: Arum maculatum	Descriere, demonstrație	2 - FF
Colocviu de laborator	-	2 - FF
Total ore		42 de ore din care: 34 ore – FF 8 ore – OS
Bibliografie: a. Laborator de Biologie vegetală și Fitosociologie – 2.03 1. Andrei M., <i>Determinator ferigi</i> , Ed. Sigma, București, 2001; 2. Hodișan I., Pop I., <i>Botanică sistematică</i> , Ed. Didactică și Pedagogică, București, 1976; 3. Pop I., Hodișan I., Mititelu D., Lungu L., Cristurean I., Mihai Gh., <i>Botanică sistematică</i> , Ed. Didactică și Pedagogică, București, 1983; 4. *** <i>Diversitatea Lumii vii – Determinatorul ilustrat al Florei și Faunei României (Partea 1)</i> , Ed. "Vasile Goldiș", Arad, 2010. 5. *** Flora RPR (vol. I - XIII), Ed. Academiei RPR, 1952 – 1972. b. Biblioteca electronică 6. https://www.ueb.ro/ecologie/ebiblioteca/files/cursuri/Biologie_vegetala.pdf 7. https://www.ueb.ro/ecologie/ebiblioteca/files/cursuri/Biologie_vegetala_IFR.pdf		

10. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, ale asociațiilor profesionale și ale angajatorilor reprezentativi din domeniul aferent programului

Conținutul disciplinei asigură dobândirea abilităților necesare identificării diferitelor unități sistematice de plante din structura unui ecosistem și aplicării cunoștințelor astfel dobândite în cercetările și interpretările ecologice și în managementul conservării naturii.

11. Evaluare

Tip activitate	11.1.Criterii de evaluare	11.2. Metode de evaluare	11.3. Pondere din nota finală
11.4. Curs	Înșușirea cunoștințelor tratate la curs	Participarea la dezbateri	10%
11.5. Lucrări practice	Capacitatea de a recunoaște reprezentanții diferitelor unități sistematice de plante și de a-i încadra din punct de vedere sistematic; abilitatea de a utiliza aparatura și instrumentarul de laborator pentru observarea caracterelor morfologice ale acestora.	Verificări pe parcursul semestrului Colocviu de laborator	30%
11.6. Evaluare finală	Încadrarea în subiect, corectitudinea exprimării, utilizarea corectă a noțiunilor, gradul de asimilare a cunoștințelor.	Examen scris	60%
11.7. Modalitatea de notare (calificativ sau notă): Notă			

11.8 Standard minim de performanță:

- Definirea noțiunilor de bază din domeniul biologiei vegetale.
- Utilizarea aparaturii și instrumentarului de laborator pentru observarea caracterelor morfologice ale plantelor.
- Deținerea cunoștințelor necesare identificării speciilor vegetale și recunoașterii taxonilor superiori speciei.

Data completării

09.09.2025

Semnătura titularului
de curs

**Șef lucrări univ.
dr. Suzana COCIOABĂ**

Semnătura titularului de lucrări
practice

**Șef lucrări univ.
dr. Suzana COCIOABĂ**

Data avizării în departament

12.09.2025

Semnătura directorului de departament

**Șef de lucrări univ.
dr. Gabriela TAULESCU**



FIȘA DISCIPLINEI

HIDROLOGIE SI HIDROGEOLOGIE/HYDROLOGY AND HYDROGEOLOGY

Anul universitar 2025 - 2026

1. Date despre program

1.1. Instituția de învățământ superior	Universitatea Ecologică din București
1.2. Facultatea	Ecologie și Protecția Mediului
1.3. Departamentul	Științele Mediului
1.4. Domeniul de studii	Știința Mediului
1.5. Ciclul de studii licență/master	Studii universitare de licență
1.6. Programul de studii/Calificarea	Ecologie și Protecția Mediului
1.7. Limba de studiu	Română
1.8. Forma de învățământ	Învățământ cu frecvență
1.9. Codul disciplinei	FEPM-DF0102

2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	<i>Hidrologie si Hidrogeologie/Hydrology and Hydrogeology</i>						
2.2. Titularul activităților de curs	Prof.dr.ing. Daniel SCRADEANU		Email daniel.scradeanu@uebeducation.onmicrosoft.com				
2.3. Titularul activităților de seminar, laborator/ lucrări practice, proiect și/sau practică	Prof.dr.ing. Daniel SCRADEANU		Email daniel.scradeanu@uebeducation.onmicrosoft.com				
2.4. Anul de studiu	I	2.5. Semestrul	1	2.6. Tipul de evaluare ¹	E	2.7. Regimul disciplinei ² /Categorii disciplinei ³	DOB/ DF

3. Timpul total estimat (ore pe semestru al activităților didactice)

3.1. Număr de ore pe săptămână ⁴	4	din care: 3.2. curs	2	3.3. seminar	0	3.4. laborator / lucrări practice	1	3.5. proiect și/sau practică	1
3.6. Total ore din planul de învățământ ⁵	56	din care: 3.7. curs	28	3.8. seminar	0	3.9. laborator / lucrări practice	14	3.10. proiect și/sau practică	14
3.11. Total ore față în față/sem.	46	din care: 3.12. curs	22	3.13. seminar	0	3.14. laborator / lucrări practice	12	3.15. proiect și/sau practică	12
3.16. Total ore online sincron/ sem.	10	din care: 3.17. curs	6	3.18. seminar	0	3.19. laborator / lucrări practice	2	3.20. proiect și/sau practică	2
Distribuția fondului de timp de studiu individual									ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe									40
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren									10
Pregătire seminare, laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri									10
Tutoriat									4
Examinări									5
Alte activități.....									0
3.21. Total ore studiu individual									69
3.22. Total ore pe semestru (număr ECTS * 25 ore=3.6 + 3.21)									125
3.23. Numărul de credite ECTS									5

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1. de curriculum	-
4.2. de competențe	Abilitatea de a căuta informații pe net, site-uri, cunoștințe office, utilizare microsoft Teams

¹ Examen – E/ colocviu – C/ verificare – V² Obligatorie - DOB/ opțională - DOP/ facultativă - DFA³ Fundamentală - DF/ specializare - DS/ complementară - DC⁴ Curs, seminar, laborator/ lucrări practice, proiect și/sau practică⁵ Idem 4

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	Activitate „față în față”: sală de curs cu cel puțin 50 de locuri dotată cu tablă, videoproiector și computer. Activitate online sincron: computer, conexiune internet, platforma microsoft teams, prezentări PowerPoint, imagini și videoclipuri disponibile online în Class Materials
5.2. de desfășurare a seminarelor, laboratoarelor/lucrărilor practice, proiectelor și/sau practicii	Activitate „față în față”: sală de laborator cu cel puțin 25 de locuri dotată cu tablă, videoproiector și computer; material didactic specific: planșe, licențe SURFER, ROCKWORKS, MODFLOW. Activitate online sincron: computer, conexiune internet, platforma microsoft teams, prezentări PowerPoint, imagini și videoclipuri disponibile online în Class Materials

6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	Utilizarea metodelor, instrumentelor aparaturii și tehnologiilor pentru activități de măsurare și monitorizare. - Însușirea procedurilor care stau la baza metodelor de măsurare și monitorizare în domeniile hidrologiei și hidrologiei - Selectarea și utilizarea adecvată a aparaturii de măsură specifice. - Elaborarea algoritmului de prelevare a datelor pentru proiecte specifice. Identificarea alternativelor optime în vederea caracterizării ecologice corespunzătoare a factorilor de mediu și elaborarea de măsuri privind protejarea acestora. - Recunoașterea semnificației științifice a parametrilor ce caracterizează mediul acvatic; - Interpretarea datelor achiziționate pe parcursul procesului de investigare; - Elaborarea de fișe de date asociate unui raport. Utilizarea aplicațiilor specifice pentru prelucrarea, reprezentarea și stocarea datelor de mediu. - Utilizarea tehnicii de calcul în gestionarea datelor specifice; - Compararea critică a datelor achiziționate; Analiza și comunicarea informațiilor cu caracter științific. - Explicarea și interpretarea rezultatelor experimentale; - Finalizarea unei investigații specifice prin elaborarea de rapoarte; - Redactarea și prezentarea unui raport științific
Competențe transversale	- Aplicarea strategiilor de muncă eficientă și responsabilă, de punctualitate, seriozitate și răspundere personală, pe baza principiilor, normelor și a valorilor codului de etică profesională. - Aplicarea tehnicilor de muncă eficientă în echipă multidisciplinară pe diverse paliere ierarhice. - Documentarea în limba română și cel puțin într-o limbă străină, pentru dezvoltarea profesională și personală, prin formare continuă și adaptarea eficientă la noile descoperiri științifice.

7. Obiectivele disciplinei (reieșind din grila competențelor acumulate)

7.1. Obiectivul general al disciplinei	Cunoașterea proceselor și fenomenelor ce definesc dinamica și proprietățile hidrosferei.
7.2. Obiectivele specifice	- Cunoașterea poziției pe care o deține <i>hidrosfera</i> în ansamblul structural și funcțional al globului terestru. - Asimilarea cunoștințelor legate de apele de suprafață – circuitul apei, alimentare, bazin hidrografic, tipuri de rețea hidrografică, elemente de limnologie și oceanografie; - Asimilarea cunoștințelor legate de apele subterane – proprietățile terenurilor permeabile, tipuri de acvifere, dinamica apelor subterane, vulnerabilitate la poluare, elemente de protecție. - Evidențiază importanța și rolul apelor de suprafață în procesele naturale, în viața omului și în economia națională. - Cunoașterea și caracterizarea proceselor principale de poluare ce afectează mediul acvatic, precum și a poluanților și surselor de poluare.

8. Rezultatele învățării

8.1. Cunoștințe	Studentul/absolventul descrie, definește și discută aspecte principale/fundamentale din domeniul interdisciplinar Știința mediului.
------------------------	---

8.2. Aptitudini	Studentul/absolventul operează corect cu noțiunile fundamentale din domeniul Știința Mediului în contexte diverse.
8.3. Responsabilitate și autonomie	Studentul/absolventul vor contribui cu propriile cunoștințe și experiențe comunității lor și societății în general prin participarea la activități profesionale și/sau comunitare.

9. Conținuturi

9.1. Curs	Metode de predare	Nr. ore - Mod de desfășurare⁶
INTRODUCERE: Hidrologie și Hidrogeologie, științe ale apei din hidrosferă, esențiale pentru PROTECȚIA MEDIULUI	Platformă on line	6-OS
1.Evaluarea curgerii de suprafață: parametri specifici, monitorizare	Prelegere	4-FF
2.Separarea curgerii subterane din curgerea totală: modele de calcul	Platformă on line	2-FF
3.Caracteristici hidrofizice ale terenurilor: matrice minieră, apă și fluide asociate, interacțiuni specifice	Prelegere	2-FF
4.Tipuri de hidrostructuri și vulnerabilitatea la POLUARE	Prelegere	2-FF
5.Modele de curgere a apei apei subterane	Prelegere	4-FF
6.Evaluarea in situ a caracteristicilor acviferelor	Prelegere	4-FF
7.Impactul proiectelor asupra apelor de suprafata si subterane	Prelegere	4-FF
		*** - ***
Total ore		28 ore din care: 22 ore – FF 6 ore – OS
Bibliografie: 1. Castany G., Prospección y explotación de aguas subteráneas, Ed. Técnica, 1976; 2. Diaconii, C, Șerban, P., Síntesis y regionalización hidrográficas, Editura Técnica, București, 1994; 3. Gheorghe Al, Prelucrarea și sinteza datelor hidrogeologice, Ed. Tehnica, 1973; 4. Gheorghe Al. s.a, Aplicații și probleme de hidrogeologie, Ed. Universității București, 1983; 5. Pascu Mircea, Apele subterane din România. Ed. Tehnica, 1983; 6. Pișotă Ioan, Zaharia Liliana, Diaconu Daniel, Hidrologie, Editura Universitară, 2005. 7. Scărădeanu Daniel, Gheorghe Alexandru, Hidrogeologie generală, Editura Universității din București, 2007 8. Vladimirescu L, Hidrologie, Ed. Didactica și Pedagogica, București, 1978; 9. Vladimirescu 1., Bazele hidrologiei tehnice, Ed. Tehnica, 1984.		
9.2. Seminar, laborator/lucrări practice, proiect și/sau practică	Metode de predare	Nr. ore - Mod de desfășurare⁷
1.LUCRARI PRACTICE: Analiza bazei de date pentru lucrarile practice	Platforma on line (TEAMS)	2-OS
1.1.LUCRARI PRACTICE: Evaluarea spectrului curgerii de suprafata	Exemplificări și calcule	2-FF
1.2.LUCRARI PRACTICE: Evaluarea zonei de impact a unui proiect asupra curgerii de suprafață	Exemplificări și calcule	2-FF
1.3.LUCRARI PRACTICE:Evaluarea spectrului curgerii subterane	Exemplificări și calcule	2-FF
1.4.LUCRARI PRACTICE:Evaluarea zonei de impact a unui proiect asupra curgerii subterane	Exemplificări și calcule	2-FF
1.5.LUCRARI PRACTICE:Separarea curgerii subterane din hidrografii curgerii totale-conexiunea dintre curgerea de suprafata si cea subterana	Exemplificări și calcule	4-FF
2.PROIECT: Repartizarea datelor individuale pentru proiectul: IMPACTUL ACTIVITATILOR ANTROPIC ASUPRA CURGERILOR DE SUPRAFATA SI SUBTERANA.	Platforma on line (TEAMS)	2-OS
2.1.PROIECT: Realizarea modelului digital al terenului și amplasarea proiectelor (potențială sursă de contaminare a mediului)	Lucru la proiect	4-FF
2.2.PROIECT: Realizarea spectrului curgerii de suprafata si a zonei de impact a proiectului asupra apelor de suprafata	Lucru la proiect	2-FF
2.3. PROIECT: Realizarea spectrului curgerii subterane si a zonei de impact a proiectului asupra apelor subterane	Lucru la proiect	4-FF

⁶ (FF – față în față; OS – online sincron)

⁷ (FF – față în față; OS – online sincron)

Verificare pe parcurs		2-FF
Total ore		28 ore din care: 24ore – FF 4 ore – OS
Bibliografie: 1. Castany G., Prospekțiunea și exploatarea apelor subterane, Ed. Tehnica, 1976; 2. Diaconii, C, Șerban, P., Sinteze și regionalizări hidrologice, Editura Tehnica, București, 1994; 3. Gheorghe Al, Prelucrarea și sinteza datelor hidrogeologice, Ed. Tehnica, 1973; 4. Gheorghe Al. s.a, Aplicații și probleme de hidrogeologie, Ed. Universității București, 1983; 5. Pascu Mircea, Apele subterane din România. Ed. Tehnica, 1983; 6. Pișotă Ioan, Zaharia Liliana, Diaconu Daniel, Hidrologie, Editura Universitară, 2005. 7. Scrădeanu Daniel, Gheorghe Alexandru, Hidrogeologie generală, Editura Universității din București, 2007 8. Vladimirescu L, Hidrologie, Ed. Didactica și Pedagogica, București, 1978;		

10. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului

Conținutul disciplinei asigură dobândirea cunoștințelor necesare rezolvării problemelor de mediu ce afectează apa de suprafață și subterană.
Absolvenții acestui curs pot să își folosească cunoștințele acumulate în cadrul ofertelor de pe piața muncii, în departamentele de mediu ale instituțiilor publice la nivel central (ministere de profil) și local (consilii județene și municipale), Agenții de Protecția Mediului, Administrația Națională Apele Române, Garda de Mediu.

11. Evaluare

Tip activitate	11.1.Criterii de evaluare	11.2. Metode de evaluare	11.3. Pondere din nota finală
11.4. Curs	Corectitudinea și completitudinea cunoștințelor; Gradul de asimilare a limbajului de specialitate	Participarea activă la cursuri	10%
11.5. Seminar, laborator/lucrări practice, proiect și/sau practică	Verificări pe parcurs. Întocmirea dosarului de lucrări practice și proiect, Colocviu final	Prezentare lucrări practice și proiect	40%
11.6. Evaluare finală	Încadrarea în subiect, corectitudinea exprimării, utilizarea corectă a noțiunilor, gradul de asimilare a cunoștințelor.	Examen oral	50%
11.7. Modalitatea de notare (calificativ sau notă): Notă			
11.8 Standard minim de performanță: • Definirea noțiunilor de bază din domeniile hidrologie și hidrogeologiei. • Înțelegerea fenomenelor ce determină dinamica apelor de suprafață și subterane și legătura dintre acestea. • Însușirea metodelor de lucru în evaluarea caracteristicilor bazinelor hidrografice;			

Semnătura titularului /
titularilor de curs

Semnătura titularului / titularilor de seminar,
laborator/lucrări practice, proiect și/sau
practică

Data completării

10.09.2025

**Prof.dr.ing. Daniel
SCRADEANU**

Prof.dr.ing. Daniel SCRADEANU

Data avizării în departament

12.09.2025

Semnătura directorului de departament

Șef de lucrări dr. Gabriela TAULESCU



FIȘA DISCIPLINEI
Chimia mediului / Environmental Chemistry
Anul universitar 2025 - 2026

1. Date despre program

1.1. Instituția de învățământ superior	Universitatea Ecologică din București
1.2. Facultatea	Ecologie și Protecția Mediului
1.3. Departamentul	Științele Mediului
1.4. Domeniul de studii	Știința Mediului
1.5. Ciclu de studii licență/master	Licență
1.6. Programul de studii/Calificarea	Ecologie și Protecția Mediului
1.7. Limba de studiu	Română
1.8. Forma de învățământ	Învățământ cu frecvență
1.9. Codul disciplinei	FEPM-DF0103

2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	Chimia Mediului / Environmental Chemistry						
2.2. Titularul activităților de curs	Șef lucrări dr. Benciu Felicia		felicia.benciu@uebeducation.onmicrosoft.com				
2.3. Titularul activităților de seminar, laborator/ lucrări practice, proiect și/sau practică	Șef lucrări dr. Benciu Felicia		felicia.benciu@uebeducation.onmicrosoft.com				
2.4. Anul de studiu	I	2.5. Semestrul	1	2.6. Tipul de evaluare ¹	C	2.7. Regimul disciplinei ² / Categoria disciplinei ³	DOB/ DF

3. Timpul total estimat (ore pe semestru al activităților didactice)

3.1. Număr de ore pe săptămână ⁴	5	din care: 3.2. curs	2	3.3. seminar	2	3.4. laborator / lucrări practice	1	3.5. proiect și/sau practică	-
3.6. Total ore din planul de învățământ ⁵	70	din care: 3.7. curs	28	3.8. seminar	28	3.9. laborator / lucrări practice	14	3.10. proiect și/sau practică	-
3.11. Total ore față în față/sem.	56	din care: 3.12. curs	22	3.13. seminar	22	3.14. laborator / lucrări practice	12	3.15. proiect și/sau practică	-
3.16. Total ore online sincron/ sem.	14	din care: 3.17. curs	6	3.18. seminar	6	3.19. laborator / lucrări practice	2	3.20. proiect și/sau practică	-
Distribuția fondului de timp de studiu individual									ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe									20
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren									16
Pregătire seminare, laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri									12
Tutoriat									3
Examinări									4
Alte activități.....									-
3.21. Total ore studiu individual									55
3.22. Total ore pe semestru (număr ECTS * 25 ore=3.6 + 3.21)									125
3.23. Numărul de credite ECTS									5

¹ Examen – E/ colocviu – C/ verificare – V

² Obligatorie - DOB/ opțională - DOP/ facultativă - DFA

³ Fundamentală - DF/ specializare - DS/ complementară - DC

⁴ Curs, seminar, laborator/ lucrări practice, proiect și/sau practică

⁵ Idem 4

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1. de curriculum	-
4.2. de competențe	Abilitatea de a căuta informații pe net, site-uri, cunoștințe Word, utilizare Google Meet, Google Classroom și Zoom

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	Activitate „față în față”: sală de curs cu cel puțin 50 de locuri dotată cu tablă, videoproiector și computer. Activitate online sincron: computer, conexiune internet, platforma Microsoft Teams și Zoom prezentări PowerPoint, imagini și videoclipuri disponibile online.
5.2. de desfășurare a seminarelor laboratoarelor/lucrărilor practice proiectelor și/sau practicii	Activitate „față în față”: sală de seminar cu cel puțin 25 de locuri dotată cu tablă, videoproiector și computer/Sala de laborator de chimie Activitate online sincron: computer, conexiune internet, platforma Microsoft Teams și Zoom, prezentări PowerPoint, imagini și videoclipuri disponibile online.

6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	• Identificarea și utilizarea surselor de informații necesare pentru întocmirea aplicațiilor la noțiunile teoretice prezentate la curs • Operarea cu un minim vocabular de termeni de specialitate • Exprimarea clară din punct de vedere al chimiei generale a aplicabilității teoriei în practica de teren • Capacitatea de a prezenta simplu și clar, pentru un public neavizat, a consecințelor caracterului substanțelor chimice
Competențe transversale	• Caracterizarea chimică a unei substanțe/ specii chimice anorganice și/ sau organice • Utilizarea parametrilor fizico-chimici în caracterizarea unui sistem • Capacitatea de a citi și interpreta diagrame cu parametri fizico-chimici/ specii chimice etc • Recunoașterea și integrarea substanțelor chimice în clasa de compusi din care fac parte

7. Obiectivele disciplinei (reieșind din grila competențelor acumulate)

7.1. Obiectivul general al disciplinei	• Introducerea studenților în disciplina chimiei generale și crearea unui cadru conceptual necesar pentru înțelegerea domeniului mai larg al științei mediului în care vor profesa ca viitori absolvenți.
7.2. Obiectivele specifice	• Înțelegerea importanței chimiei pentru fundamentarea politicilor și strategiilor de protecția mediului. • Dezvoltarea capacității de a utiliza în contextul protecției mediului termeni și noțiuni specifice chimiei mediului. • Înțelegerea corectă a conceptelor majore ale chimiei mediului și aplicabilitatea acestora în protecția mediului.

8. Rezultatele învățării

8.1. Cunoștințe	• Studentul descrie, definește și discută aspecte fundamentale, principii de bază și terminologia specifică ale Chimiei Mediului aplicabile în domeniul Știința Mediului
8.2. Aptitudini	• Studentul utilizează corect noțiunile fundamentale și conceptele majore ale Chimiei Mediului aplicabile în domeniul Știința Mediului • Studentul cunoaște și utilizează corect echipamentul de lucru specific ale Chimiei Mediului aplicabile în domeniul Știința Mediului
8.3. Responsabilitate și autonomie	• Studentul contribuie cu cunoștințe și experiențe proprii la comunitatea și societatea lor, prin participarea la activități/ evenimente profesionale și/sau comunitare

9. Conținuturi

9.1. Curs	Metode de predare	Nr. ore - Mod de desfășurare ⁶
NOȚIUNI GENERALE Structura moleculară a materiei. Legile chimiei. Structura atomului.	Prelegere	2 FF

⁶ (FF – față în față; OS – online sincron)

Elementele chimice.		
LEGĂTURILE CHIMICE Legătura ionică. Legătura covalentă. Legătura coordinativă. Legătura metalică. Legătura de hidrogen. Legătura van der Waals. Legătura ion-dipol.	Prelegere	4 FF
ELEMENTELE CHIMICE ȘI COMBINAȚIILE LOR. STĂRILE DE AGREGARE ALE MATERIEI Starea solidă. Starea fluidă (lichidă și gazoasă).	Platforma online - Prelegere	2 OS
TEORIA ACIZI - BAZE Teoria Arrhenius. Teoria Lewis. Teoria Usanovich	Prelegere	2 FF
REAȚII CHIMICE Reacții generale. Reacția de descompunere. Reacția de combinare. Reacția de substituție. Reacția de dublă substituție. Reacții specifice. Reacția acizi-baze. Reacția de dismutație. Reacția de hidroliză. Reacția redox.	Prelegere	4 FF
TERMODINAMICA SISTEMELOR NATURALE Factorii ce influențează reacțiile chimice. Temperatura. Apa. O ₂ și CO ₂ . Alți factori.	Platforma online - Prelegere	2 OS
ECHILIBRE ÎN SISTEME NATURALE Eh - pH Diagrame Pourbaix Eh-pH. Sulfurile de fier. Calcopirita. Blenda. Galena.	Platforma online - Prelegere	2 OS
INTRODUCERE ÎN CHIMIA ORGANICĂ Petrolul brut și hidrocarburile. Hidrocarburile saturate. Hidrocarburile nesaturate. Derivații funcționali. Compușii hidroxilici. Compușii carbonilici. Compușii carboxilici. Aminele. Aminoacizii. Protide. Glucide.	Prelegere	10 FF
Total ore		28 ore din care: 22 ore – FF 6 ore – OS
Bibliografie: 1. Benciu Felicia, (2016) – Chimia Mediului – suport de curs https://www.ueb.ro/ecologie/ebiblioteca/files/cursuri/Chimia_mediului.pdf https://www.ueb.ro/ecologie/ebiblioteca/files/cursuri/Chimia_mediului_IFR.pdf 2. Benciu Felicia, (2007) – Chimia Mediului, Ed. Didactică și Pedagogică, București 3. Brookins D.G., (1998) – Eh-pH diagrams for geochemistry, Springer-Verlag, Berlin 4. Duffus J.H., (2002) – « Heavy Metals » - A meaningless term ?, Pure and Applied Chemistry, IUPAC, 74, nr.5. Gill R., (1996) – Chemical Fundamentals of Geology, Second edition, Published by Chapman & Hall, London		
9.2. Seminar	Metode de predare	(22 ore FF și 6 ore OS)
Norme de securitate a muncii în laborator. Constante definite. Constante fundamentale.	Dezbateri – aplicații în laborator	4 FF
Structura atomilor elementelor chimice. Caracterul chimic al atomilor elementelor chimice.		4 FF
Tipuri de legături chimice		4 FF
Tipuri de legături chimice	Platforma online - Dezbateri, aplicații	2 OS
Tipul de substanțe		2 OS
Reacții specifice		2 OS
Verificare pe parcurs – test chimia anorganică	-	2 FF
Clasele de compusi organici – hidrocarburi și derivați funcționali	Dezbateri – aplicații în laborator	6 FF
Verificare pe parcurs – test chimia organică	-	2 FF
9.3. Laborator		(16 ore FF și 2 ore OS)
Caracterul chimic al atomilor elementelor chimice	Dezbateri – aplicații în laborator	2 OS
Tipul de substanțe : acizi-baze-amfoliti		2 FF
Reacția acizi-baze. Reacția de autoprotoliza		2 FF
Reacția redox		2 FF
Caracteristici chimice ale compusilor organici		4 FF
Colocviu	-	2 FF
Total ore		42 ore din care: 34 ore – FF 8 ore – OS

Bibliografie:

1. Benciu Felicia, (2016) – Chimia Mediului – suport de curs
https://www.ueb.ro/ecologie/ebiblioteca/files/cursuri/Chimia_mediului.pdf
https://www.ueb.ro/ecologie/ebiblioteca/files/cursuri/Chimia_mediului_IFR.pdf
 2. Gill R., (1996) – Chemical Fundamentals of Geology, Second edition, Published by Chapman & Hall, London
- Benciu Felicia, (2007) – Chimia Mediului, Ed. Didactică și Pedagogică, București

10. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului

Unui viitor specialist în protecția mediului îi sunt necesare cunoașterea și folosirea diverselor noțiuni de chimie, în special a parametrilor fizico-chimici și caracterizarea/ cunoașterea diverselor clase de compusi chimici anorganici și organici.

11. Evaluare

Tip activitate	11.1. Criterii de evaluare	11.2. Metode de evaluare	11.3. Pondere din nota finală
11.4. Curs	Formularea întrebărilor. Răspunsul la întrebări.	Participarea la dezbateri	20%
11.5. Seminar, laborator/lucrări practice, proiect și/sau practică	Corelarea noțiunilor teoretice cu cele practice.	Test – colocviu	20%
11.6. Evaluare finală	Incadrarea în subiect. Corectitudinea exprimării. Capacitatea de a utiliza materialul bibliografic indicat.	Lucrare scrisă.	60 %
11.7. Modalitatea de notare (calificativ sau notă): NOTĂ			
11.8 Standard minim de performanță:			
• Caracterizarea chimică a unei substanțe anorganice și organice			

Data completării
05.09.2025

Semnătura titularului /
titularilor de curs

Șef de lucrări dr. Felicia
Benciu

Semnătura titularului / titularilor de seminar,
laborator/lucrări practice, proiect și/sau practică

Șef de lucrări dr. Felicia
Benciu

Data avizării în departament
12.09.2025

Semnătura directorului de departament
Șef de lucrări dr. Gabriela Taulescu



FIȘA DISCIPLINEI
Meteorologie și climatologie / Meteorology and climatology
Anul universitar 2025-2026

1. Date despre program

1.1. Instituția de învățământ superior	Universitatea Ecologică din București
1.2. Facultatea	Ecologie și Protecția Mediului
1.3. Departamentul	Științele Mediului
1.4. Domeniul de studii	Știința Mediului
1.5. Ciclul de studii	Licență
1.6. Programul de studii	Ecologie și Protecția Mediului
1.7. Limba de studiu	Română
1.8. Forma de învățământ	Învățământ cu frecvență
1.9. Codul disciplinei	FEPM-DF0104

2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei					
2.2. Titularul activității de curs	Șef. lucrări dr. Gabriela TAULESCU		Email: gabriela.taulescu@uebeducation.onmicrosoft.com		
2.3. Titularul activității de seminar	Șef. lucrări dr. Gabriela TAULESCU		Email: gabriela.taulescu@uebeducation.onmicrosoft.com		
2.4. Anul de studiu	I	2.5. Semestrul	1	2.6. Tipul de evaluare	E
				2.7. Regimul disciplinei ¹ /Tipul disciplinei ²	Obligatorie/ fundamentală

3. Timpul total estimat (ore pe semestru al activităților didactice)

3.1. Număr de ore pe săptămână ³	4	din care: 3.2. curs	2	3.3. seminar	2	3.4. laborator	-	3.5. proiect	-
3.6. Total ore din planul de învățământ ⁴	56	din care: 3.7. curs	28	3.8. seminar	28	3.9. laborator	-	3.10. proiect	-
3.11. Total ore față în față/sem.	44	din care: 3.12. curs	22	3.13. seminar	22	3.14. laborator	-	3.15. proiect	-
3.16. Total ore online sincron/sem.	12	din care: 3.17. curs	6	3.18. seminar	6	3.19. laborator	-	3.20. proiect	-
Distribuția fondului de timp de studiu individual									ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe									34
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren									16
Pregătire seminare/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri									12
Tutoriat									3
Examinări									4
Alte activități.....									-
3.21. Total ore studiu individual									69
3.22. Total ore pe semestru (3.6 + 3.21)									125
3.23. Numărul de credite ECTS									5

¹ Obligatorie/opțională/facultativă

² Fundamentală/complementară/specializare

³ Curs, seminar, laborator, proiect

⁴ Idem 3

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1. de curriculum	-
4.2. de competențe	Abilitatea de a căuta informații pe net, site-uri, cunoștințe Word, utilizare Microsoft Teams și Zoom

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	Activitate „față în față”: sală de curs cu cel puțin 50 de locuri dotată cu tablă, videoproiector și computer. Activitate online sincron: computer, conexiune internet, platforma Microsoft Teams și Zoom, prezentări PowerPoint, imagini și videoclipuri disponibile online.
5.2. de desfășurare a seminarului	Activitate „față în față”: sală de seminar cu cel puțin 25 de locuri dotată cu tablă, videoproiector și computer/Sala de laborator de chimie Activitate online sincron: computer, conexiune internet, Microsoft Teams și Zoom, prezentări PowerPoint, imagini și videoclipuri disponibile online.

6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	• Cunoașterea, înțelegerea și utilizarea limbajului de specialitate; • Capacități de apreciere corectă și punere în aplicare a avertizărilor meteorologice și hidrologice emise în cazul unor posibile calamități naturale; • Abilitatea de a interpreta, valorifica, și acționa eficient, ca ecologi, în activitatea de prevenire și combatere a inundațiilor, secetelor, aprinderilor sau doborâturilor de păduri sau a altor asemenea realități de criză de mediu. • Aplicarea tehnicilor de muncă eficientă în echipă multidisciplinară pe diverse paliere ierarhice. • Formarea deprinderilor practice de interpretare și analiză a constrângerilor și presiunilor asupra mediului. • Cunoașterea metodelor și tehnicilor generale de lucru folosite în elaborarea studiilor și rapoartelor de mediu.
Competențe transversale	• Asumarea funcției de conducere într-o echipă pluridisciplinară și aplicarea de diferite tehnici în vederea eficientizării activității echipei • Aplicarea normelor și valorilor de etică profesională în contextul asumării responsabilității de coordonator al unor sarcini și obiective complexe • Selectarea și utilizarea oportunităților de învățare și de formare profesională continuă, a surselor informaționale și a resurselor de comunicare

7. Obiectivele disciplinei (reieșind din grila competențelor acumulate)

7.1. Obiectivul general al disciplinei	• Însușirea de către studenți a cunoștințelor din domeniul meteorologiei și climatologiei cu aplicație în ecologie și protecția mediului
7.2. Obiectivele specifice	• Formarea capacității de a gândi sinoptic pe baza cunoștințelor însușite, astfel încât studentul să poată aprecia corect rolul evenimentelor atmosferice în ansamblul de mediu și implicit consecințele acestora asupra activităților și așezărilor umane; • Identificarea riscurilor meteorologice de mediu, respectiv prezentarea evenimentelor meteorologice care pot determina dezastre naturale la diverse scări spațio-temporale, în lumina noilor orientări ale O.M.M.

8. Rezultatele învățării

8.1. Cunoștințe	- Studentul/absolventul va cunoaște, utiliza, exemplifica și aplica tehnici experimentale de bază și moderne în analiza evenimentelor meteorologice, caracterizarea calitatii factorilor de mediu și a efectelor asupra componentelor vii din ecosistem, înregistrarea și prezentarea rezultatelor experimentale și explicarea metodelor științifice - Cunoaște și înțelege structura, compoziția și dinamica atmosferei - Explică procesele fizice și energetice care determină vremea și clima - Identifică tipurile de climă și factorii determinanți ai distribuției lor. - Înțelege rolul sistemelor climatice globale și regionale și interacțiunea lor cu mediul și societatea - Înțelege mecanismele naturale și antropice care influențează schimbările climatice - Utilizează instrumente digitale și software pentru reprezentarea și analiza datelor climatice (ex: hărți, grafice, modele numerice)
8.2. Aptitudini	- Studentul/absolventul trebuie să poată utiliza, investiga și analiza critic principiile de utilizare și de funcționare a echipamentelor, instrumentelor, tehnicilor de lucru pentru investigarea interacțiunii factorilor care determină clima Pământului și variațiile acesteia, în relație cu subsistemele (litosfera, hidrosfera, criosfera, biosfera) - Reprezintă grafic date climatologice (diagrame, hărți, grafice) - Utilizează software specializat și modele numerice de climă - Interpretează simulări climatice și date satelitare - Elaborează prognoze meteorologice
8.3. Responsabilitate și autonomie	- Studentul/absolventul utilizează instrumente, echipamente moderne și tehnici clasice de laborator, ca să efectueze, proiecteze experimente, să înregistreze și să analizeze în mod corespunzător, rezultatele obținute - Manifestă atitudine responsabilă față de problemele de mediu în general și față de cele climatice în special - Înțelege impactul social și economic al fenomenelor climatice - Dezvoltă gândire critică și capacitate de autoînvățare - Colaborează eficient în echipe de cercetare - Respectă etica profesională și comunică științific (clar, scris și oral) rezultatele științifice.

9. Conținuturi

9.1. Curs	Metode de predare	Observații/ Nr. de ore⁵
Atmosfera și Organizația Meteorologică Mondială. Documentare online privind noțiunile teoretice de bază în domeniul meteorologiei și climatologiei	Prelegere	4 – FF
Stratificarea verticală a atmosferei cu privire specială asupra Troposferei	Prelegere	4 – FF
Radiația solară, terestră și atmosferică; bilanțul radiativ.	Prelegere	4 – FF
Circulația generală a aerului în Troposferă; puncte de vedere.	Prelegere	4 – FF
Cicloni, anticicloni, fronturi atmosferice și mase de aer. proprietăți și funcțiuni în cadrul Troposferei.	Prelegere	4 – FF
Zonarea climatică a planetei, sensul și importanța acesteia în cunoașterea ansamblului de mediu.	Prelegere	2 – FF 2 – OS
Relația dintre variabilitatea climatică, schimbările climatice și activitățile antropice		2 – OS
Clima României - definire, prezentare și punerea în discuție a cauzelor determinante (generale și locale).	Prelegere	2 – OS
Total ore		28 de ore din care: 22 ore – FF 6 ore – OS
Bibliografie 1. Bordei-Ion Ecaterina, Taulescu Gabriela, 2008, “Probleme de meteorologie și climatologie pentru ecologi”, Ed.Printech, București		

⁵ (FF – față în față; OS – online sincron)

2. Bordei Ion N., 1988, „Fenomene meteoroclimatice induse de configurația Carpaților în Câmpia Română“, Ed. Academiei R.S.R., București. 3. Leroux M., 1996, „La dynamique du temps et de climat“, Masson, Paris. 4. Jones, P., Atmospheric Science, Cambridge University Press, 2019 5. Smith, J., Climate Science: An Introduction, Oxford University Press, 2018 6. Pop Gh, 1988 „Introducere în meteorologie și climatologie“, Ed.Stiintifica si Enciclopedica, Bucuresti 7. NOAA Climate Data Resources, 2023;2024; 8. http://www.mmediu.ro/ Ministerul Mediului și Schimbarilor Climatice. 9. http://www.eea.europa.eu/ EEA 10. https://www.wmo.int/pages/index_en.html 11. http://www.meteoromania.ro/ANM		
9.2. Seminar	Metode de predare	Observații/ Nr. de ore ⁶
Sistemul Meteorologic National	Problematică/ Dezbateri	2 - FF
Reprezentări grafice ale parametrilor meteorologici: temperatură și precipitații (folosite în mod curent în domeniu): • Evoluția temperaturii aerului la diferite stații meteorologice, în decursul unui interval de 24h	Problematică/ Dezbateri	2 - FF
Climogramele stațiilor meteo Bordeaux, Milano, București, Moscova, care surprind subdiviziunile climei temperate a continentului,	Problematică/ Dezbateri	2 - FF
Analiza câmpului baric la scară euroatlantică - harta sinoptică și semnificația ei.	Problematică/ Dezbateri	2 - FF
Câmpul temperaturilor maxime (de zi) din Sud-Estul României în zile concrete din lunile iulie sau ianuarie	Problematică/ Dezbateri	4 - FF
Verificare pe parcurs		2 - FF
Câmpul temperaturilor minime (de noapte) din Sud-Estul României în zile concrete din lunile iulie sau ianuarie	Problematică/ Dezbateri	2- FF
Distribuția precipitațiilor căzute într-un interval de 24h în România.	Problematică/ Dezbateri	2 - FF
Colectează, interpretează și analizează date meteorologice și climatologice.		2 - FF
Distribuția fenomenelor de vreme într-un interval de 24h în România.	Problematică/ Dezbateri	2 - OS
Diagnoza individuală a vremii, pentru 24h pe baza analizei câmpurilor meteorologice, anterior realizate de către fiecare student, folosind materialul didactic unic, primit la orele de lucrări practice.	Problematică/ Dezbateri	4 - OS
Colocviu de laborator		2 - FF
Total ore		28 de ore din care: 22 ore – FF 6 ore – OS
Bibliografie 1. Bordei Ion Ecaterina, Taulescu Gabriela, 2008, ”Probleme de meteorologie si climatologie pentru ecologi”, Ed.Printech, Bucuresti 2. Bordei Ion Ecaterina, Dima Viorica, Popescu Delia, 1999, "Lucrari practice de Meteorologie si Climatologie", Ed. Univ. Ecologice,Bucuresti 3. Ciulache S.,1992, " Meteorologie si climatologie", Ed. Univ.Ecologice,Bucuresti 4. Jones, P., Atmospheric Science, Cambridge University Press, 2019 5. Smith, J., Climate Science: An Introduction, Oxford University Press, 2018 6. Pop Gh, 1988 „Introducere în meteorologie și climatologie“, Ed.Stiintifica si Enciclopedica, Bucuresti 7. NOAA Climate Data Resources, 2023;2024; 8. http://www.mmediu.ro/ Ministerul Mediului și Schimbarilor Climatice. 9. http://www.eea.europa.eu/ EEA 10. https://www.wmo.int/pages/index_en.html 11. http://www.meteoromania.ro/ANM		

⁶ (FF – față în față; OS – online sincron)

10. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului

Cunoașterea aspectelor metodologice generale și legislative în vederea evaluării și diminuării impactului produs asupra mediului în general și asupra societății umane în special de către anomaliile climatice din zonele temperate.

- Corelare cu comunitatea epistemică

Conținuturile disciplinei *Meteorologie și Climatologie* sunt corelate cu cerințele și așteptările exprimate de comunitatea științifică și profesională din domeniul științelor mediului, geografiei și serviciilor meteorologice, precum și de angajatori relevanți (Administrația Națională de Meteorologie, institute de cercetare climatologică, agenții de protecție a mediului, companii din domeniul energiei, agriculturii sau transporturilor)

Disciplina integrează concepte, metode și instrumente actualizate în conformitate cu direcțiile de cercetare promovate de organizații științifice internaționale (ex. **OMM – Organizația Meteorologică Mondială, IPCC – Intergovernmental Panel on Climate Change, Societatea Română de Geografie**).

Se promovează utilizarea tehnologiilor moderne de achiziție și analiză a datelor meteorologice (teledetecție, GIS, modele climatice numerice).

Se pune accent pe interpretarea proceselor atmosferice în contextul schimbărilor climatice globale și regionale, aspect esențial pentru cercetarea contemporană.

- Corelare cu asociațiile profesionale:

Sunt abordate teme privind etica profesională, standardele de calitate în observații și prognoze meteorologice, precum și comunicarea științifică a rezultatelor.

- Corelare cu angajatorii și piața muncii:

Disciplinele oferă competențe aplicative utile în instituții precum **Agențiile pentru Protecția Mediului, companii de energie regenerabilă** (evaluarea resurselor eoliene/solare) sau **agrobusiness** (prognoze agrometeorologice).

Se urmărește formarea unui profil profesional capabil să răspundă cerințelor actuale ale pieței muncii

11. Evaluare

Tip activitate	11.1. Criterii de evaluare	11.2. Metode de evaluare	11.3. Pondere din nota finală
11.4. Curs	Formularea întrebărilor. Răspunsul la întrebări.	Participarea la dezbateri	20%
11.5. Seminar și laborator	Corelarea cu noțiunile teoretice cu cele practice.	Test - colocviu.	20%
11.6. Evaluare finală	Incadrarea în subiect. Corectitudinea exprimării. Capacitatea de a utiliza materialul bibliografic indicat.	Lucrare scrisă.	60 %
11.7. Modalitatea de notare (calificativ sau notă) - Nota			
11.8 Standard minim de performanță: - Cunoașterea, înțelegerea și utilizarea de către studenți a limbajului de specialitate; - Capacitatea studentului să poată aprecia corect rolul evenimentelor atmosferice în ansamblul de mediu și implicit consecințele acestora asupra activităților și așezărilor umane; - Cunoașterea aspectelor metodologice generale și legislative în vederea evaluării și diminuării impactului produs asupra mediului în general și asupra societății umane în special de către anomaliile climatice din zonele temperate.			

Data completării

09.09.2025

Semnătura titularului
de curs

Șef de lucrări dr. Gabriela Taulescu

Semnătura titularului de seminar

Șef de lucrări dr. Gabriela
Taulescu

Data avizării în departament

12.09.2025

Semnătura directorului de
departament

Șef de lucrări dr. Gabriela
Taulescu



FIȘA DISCIPLINEI
Economia mediului / Environmental Economics
Anul universitar 2025 - 2026

1. Date despre program

1.1. Instituția de învățământ superior	Universitatea Ecologică din București
1.2. Facultatea	Facultatea de Ecologie și Protecția Mediului
1.3. Departamentul	Științele Mediului
1.4. Domeniul de studii	Știința mediului
1.5. Ciclul de studii licență/master	Studii universitare de licență
1.6. Programul de studii/Calificarea	Ecologie și protecția mediului
1.7. Limba de studiu	Română
1.8. Forma de învățământ	Învățământ cu frecvență
1.9. Codul disciplinei	FEPM-DF0105

2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	<i>Economia mediului/Environmental economics</i>						
2.2. Titularul activităților de curs	Conf.univ.dr. Mădălina TOCAN		Email (adresa instituțională) madalina.tocan@uebeducation.onmicrosoft.com				
2.3. Titularul activităților de seminar, laborator/ lucrări practice, proiect și/sau practică	Conf.univ.dr. Mădălina TOCAN		Email (adresa instituțională) madalina.tocan@uebeducation.onmicrosoft.com				
2.4. Anul de studiu	I	2.5. Semestrul	1	2.6. Tipul de evaluare ¹	E	2.7. Regimul disciplinei ² /Categorii disciplinei ³	Dob/ DF

3. Timpul total estimat (ore pe semestru al activităților didactice)

3.1. Număr de ore pe săptămână ⁴	4	din care: 3.2. curs	2	3.3. seminar	2	3.4. laborator / lucrări practice	-	3.5. proiect și/sau practică	-
3.6. Total ore din planul de învățământ ⁵	56	din care: 3.7. curs	28	3.8. seminar	28	3.9. laborator / lucrări practice	-	3.10. proiect și/sau practică	-
3.11. Total ore față în față/sem.	44	din care: 3.12. curs	22	3.13. seminar	22	3.14. laborator / lucrări practice	-	3.15. proiect și/sau practică	-
3.16. Total ore online sincron/ sem.	12	din care: 3.17. curs	6	3.18. seminar	6	3.19. laborator / lucrări practice	-	3.20. proiect și/sau practică	-
Distribuția fondului de timp de studiu individual									ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe									32
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren									15
Pregătire seminare, laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri									18
Tutoriat									-
Examinări									2
Alte activități.....									2
3.21. Total ore studiu individual									69
3.22. Total ore pe semestru (număr ECTS * 25 ore=3.6 + 3.21)									125
3.23. Numărul de credite ECTS									5

¹ Examen – E/ colocviu – C/ verificare – V² Obligatorie - DOB/ opțională - DOP/ facultativă - DFA³ Fundamentală - DF/ specializare - DS/ complementară - DC⁴ Curs, seminar, laborator/ lucrări practice, proiect și/sau practică⁵ Idem 4

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1. de curriculum	-
4.2. de competențe	Abilitatea de a căuta informații pe internet, cunoștințe Office - Word, Excel, Power Point, utilizare Microsoft Teams și Zoom

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	• Activitate „față în față”: Sală de curs dotată cu tablă interactivă și computer cu acces la internet, cameră video și software de tip Office pentru cadrul didactic • Activitate online sincron/asincron: computere, acces la internet, platforma Microsoft Teams, software de tip Office, imagini și videoclipuri disponibile online
5.2. de desfășurare a seminarelor, laboratoarelor/lucrărilor practice, proiectelor și/sau practicii	• Activitate „față în față”: Sală de seminar/laborator dotată cu tablă interactivă și computer cu acces la internet, cameră video și software de tip Office pentru cadrul didactic + lucrări de seminar/laborator + software de specialitate • Activitate online sincron/asincron: computere, acces la internet, platforma Microsoft Teams, software de tip Office, imagini și videoclipuri disponibile online.

6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	• Identificarea și definirea conceptelor, teoriilor, metodelor și instrumentelor de natură financiară în entitățile/organizațiile private și publice • Explicarea și interpretarea conceptelor, teoriilor, metodelor și instrumentelor de natură financiară în entitățile/organizațiile private și publice • Aplicarea conceptelor, teoriilor, metodelor și instrumentelor de natură financiară în entitățile private și publice pentru rezolvarea de probleme specifice • Evaluarea critică a conceptelor, metodelor și instrumentelor de natură financiară folosite pentru rezolvarea de probleme • Valorificarea conceptelor, teoriilor, metodelor și instrumentelor de natură financiară în elaborarea de proiecte/lucrări. • Identificarea și definirea metodelor, tehnicilor și instrumentelor de culegere, analiză și interpretare a datelor referitoare la o problemă economico-financiară • Explicarea metodelor, tehnicilor și instrumentelor de culegere, analiză și interpretare a datelor referitoare la o problemă economico-financiară • Aplicarea metodelor, tehnicilor și instrumentelor de culegere, analiză și interpretare a datelor referitoare la o problemă economico-financiară • Identificarea criteriilor de selecție și aplicarea variantei adecvate pentru culegerea și analiza datelor economico-financiare • Efectuarea de analize economico-financiare curente pe baza datelor și informațiilor culese
Competențe transversale	Cu ajutorul noțiunilor dobândite la disciplina economia mediului studenții au capacitatea de a: – opera cu un minim vocabular de termeni de specialitate exprima clar un punct de vedere în privința deciziilor ce vizează aspecte legate de mediu.

7. Obiectivele disciplinei (reieșind din grila competențelor acumulate)

7.1. Obiectivul general al disciplinei	– Cursul urmărește însușirea de către studenți a cunoștințelor fundamentale de economie a mediului în plan teoretico-metodologic și practic
7.2. Obiectivele specifice	– Înțelegerea, din punct de vedere economico-financiar, a implicațiilor poluării mediului, precum și a principalelor politici de combatere și prevenire a efectelor poluării în vederea asigurării premiselor dezvoltării durabile.

8. Rezultatele învățării

8.1. Cunoștințe	1. Studentul/absolventul descrie, definește și discută aspecte principale/fundamentale din domeniul interdisciplinar Știința mediului. 2. Studentul/absolventul trebuie să cunoască diferitele contexte și oportunități pentru punerea ideilor în practică în activitățile personale,
-----------------	---

	sociale și profesionale precum și o înțelegere a modului în care acestea pot să apară. 3. Studentul/absolventul alege metodele adecvate de informare/documentare/cunoaștere și vor fi capabili să instruiască elevi, colegi, studenți, alte persoane în manieră științifică. 4. Studentul/absolventul recunoaște, analizează, concluzionează concepte, teorii și metode din alte domenii în domeniul Științei mediului. – Studentul/absolventul trebuie 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.
8.2. Aptitudini	1. Studentul/absolventul trebuie 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; 2. Studentul/absolventul trebuie 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; 3. Studentul/absolventul trebuie să utilizeze eficient aplicațiile informatice sau de altă natură pentru achiziția, analiza și prelucrarea datelor sau modelarea numerică a unor procese; 4. Studentul/absolventul trebuie să finalizeze investigații specifice prin elaborarea de rapoarte sau concluzii conform reglementărilor în vigoare din domeniul mediului; 5. Studentul/absolventul trebuie să evalueze critic și constructiv demersul de cercetare specific domeniului ecologiei și protecției mediului; 6. Studentul/absolventul trebuie să folosească instrumentele din domenii conexe pentru validarea unui fenomen, proces sau concept specific domeniului ecologiei și protecției mediului; 7. Studentul/absolventul trebuie să analizeze critic o comunicare științifică, un articol / raport de specialitate cu grad de dificultate mediu; – Studentul/absolventul trebuie să elaboreze rapoarte specifice domeniului ecologiei și protecției mediului prin utilizarea bazelor de date și a literaturii de specialitate existente;
8.3. Responsabilitate și autonomie	1. Studentul/absolventul trebuie să dea dovadă de inițiativă și autocontrol, capacitate de anticipare și de evaluare prospectivă, curaj și perseverență în atingerea obiectivelor. 2. Studentul/absolventul comunică oral sau în scris despre subiecte privind protecția mediului, într-o manieră clară și concisă atât pentru specialiștii în protecția mediului, cât și pentru specialiști din alte ramuri de știință, conform standardelor profesionale și vor putea funcționa ca membri ai unei echipe interdisciplinare de cercetare sau în rezolvarea problemelor. 3. Studentul/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; 4. Studentul/absolventul trebuie să aplice norme și valori de etică profesională în contextul asumării responsabilității de coordonator al unor sarcini și obiective complexe; – Studentul/absolventul trebuie să selecteze și să utilizeze oportunitățile de învățare și de formare profesională continuă, a surselor informaționale și a resurselor de comunicare.

9. Conținuturi

9.1. Curs	Metode de predare	Nr. ore - Mod de desfășurare ⁶
1. Bazele teoretico-metodologice ale economiei mediului – economia mediului (concepte, sfere de cuprindere, obiect de studiu);	Prelegere	2 - FF

⁶ (FF – față în față; OS – online sincron)

– poziția, rolul și funcțiile economice ale mediului (relația mediu-economie-societate).		
2. Bazele teoretico-metodologice ale economiei mediului – mediu natural-utilizări și efecte, fluxuri materiale;	Prelegere	2 - FF
3. Bazele teoretico-metodologice ale economiei mediului- metode de analiză a economiei mediului.	Prelegere	2 - FF
4. Teoria producției și utilizarea optimă a mediului – raportul producție și produse; criterii de optimalitate (Pareto, Hicks-Kaldor, criteriul bunăstării sociale),	Expunere și exemplificări	2 - FF
5. Teoria producției și utilizarea optimă a mediului – principii și metode de optimizare în condițiile pieței concurențiale; implicații ale maximizării profitului.	Prelegere	2 - FF
6. Teoria producției și utilizarea optimă a mediului evaluarea mediului ca bun public (caracteristicile și alocarea bunului public).	Prelegere	2 - FF
7. Teoria producției și utilizarea optimă a mediului tipurile principale de bunuri publice, costuri și efecte.	Prelegere	2 - FF
8. Mediul și dezvoltarea social-economică – conceptul de dezvoltare durabilă; – considerații economice privind dezvoltarea durabilă; sistemul de indicatori ai dezvoltării durabile.	Prelegere	2 - OS
9. Tipurile de externalități și mecanismele internalizării acestora – definiția externalității; analiza externalităților negative.	Prelegere	2 - OS
10. Tipurile de externalități și mecanismele internalizării acestora- internalizarea externalităților negative.	Expunere și exemplificări	2 - OS
11. Tipurile de externalități și mecanismele internalizării acestora- externalitățile pozitive și internalizarea acestora; beneficiile și costurile marginale.	Expunere și exemplificări	2 - FF
12. Elemente de management de mediu – fundamentarea deciziilor eco-economice; – implementarea deciziilor eco-economice; – managementul mediului ca proces; – managementul mediului ca sistem integrat; – instrumente ale managementului de mediu.	Prelegere	2 - FF
13. Instrumentele politicii de mediu – drepturile de proprietate, alocarea ambientală, teorema lui R.Coase și costurile tranzacționale; – taxele corective Pigou, principiul poluatorul plătește și strategia călărețului clandestin (free rider strategy); – subvenții corective și câștigul social net pentru externalități pozitive; – politici și strategii de protecție a mediului pentru colectivități mari (taxe pe emisii) și colectivități mici (contribuții benevole – strategia Lindhal). Standardele de mediu și permisele de poluare negociabile; – dimensiunea regională a economiei mediului; – alocarea resurselor de protecție a mediului și riscul poluării.	Expunere și exemplificări	2 - FF
14. Evaluarea integrată a impactului asupra mediului a activităților socio-economice metode de evaluare și ierarhizare a problemelor de mediu dintr-o organizație.	Prelegere	2 - FF
Total ore - 28		28 ore din care: 22 ore – FF 6 ore – OS
Bibliografie obligatorie: ▪ Florian Grigore-Rădulescu, Oana Chindriș-Văsioiu (2015), <i>Economia mediului</i> , Editura Mustang, București ▪ Camelia Cămășoiu (2012), <i>Provocări trecute și viitoare ale dezvoltării durabile</i> , Editura Expert, București Bibliografie suplimentară: ▪ Stephen Smith (2012), <i>Environmental Economics: A Very Short Introduction</i> , Editura Oxford Press University, New York; ▪ Richard Heinberg (2011), <i>The End of Growth: Adapting to Our New Economics</i> , Editura New Society Publishers, Canada ▪ https://www.ueb.ro/ecologie/ebiblioteca/files/cursuri/Economia_mediului.pdf		

https://www.ueb.ro/ecologie/ebiblioteca/files/cursuri/Economia%20mediului%20IFR%20-%20FEPM%20an%20I.pdf		
9.2. Seminar, laborator/lucrări practice, proiect și/sau practică	Metode de predare	Nr. ore - Mod de desfășurare⁷
1. Viziuni moderne – economia verde, economia circulară	Dezbateri și exemplificări	1 - FF
2. Bazele teoretico-metodologice ale bunurilor publice și externalităților	Exemplificări și calcule	1 - FF
3. Evaluarea mediului ca bun public	Dezbateri și exemplificări	2 - FF
4. Mecanisme de optimizare a poluării prin internalizarea externalităților	Exemplificări și calcule	2 - FF
5. Impozite și taxe corective asupra emisiilor și câștigul social net	Exemplificări și calcule	2 - FF
6. Drepturile de proprietate și probleme mediului (teorema lui Coase, strategia Lindhal)	Exemplificări și calcule	2 - FF
7. Studii de oportunitate privind utilizarea instrumentelor pentru protecția mediului pe exemplul impozitului pe combustibilul pentru încălzire	Exemplificări și calcule	1 - FF
8. Standardele de mediu și permisele de poluare negociabile	Exemplificări și calcule	1 - FF
9. Politica de mediu în Uniunea Europeană	Platformă online - Dezbateri și exemplificări	2 - OS
10. Politica de mediu în România	Platformă online - Dezbateri și exemplificări	2 - OS
11. Instrumente financiar-economice ale politicilor de mediu	Platformă online - Exemplificări și calcule	2 - OS
12. Verificare pe parcurs - <i>Prezentare referat</i>		2 - FF
13. Instrumente social-comunicative ale politicilor de mediu	Dezbateri și exemplificări	2 - FF
14. Reglementări de mediu: avize, autorizații, etc.	Dezbateri și exemplificări	2 - FF
15. Clasificarea metodelor de evaluare și ierarhizare a problemelor de mediu dintr-o organizație	Dezbateri și exemplificări	2 - FF
16. Rezolvarea creativă de probleme de economia mediului care presupun organizarea datelor, a informațiilor și conținutului digital, prin utilizarea unor dispozitive/ aplicații digitale	Dezbateri și exemplificări	2 - FF
Total ore - 28		28 ore din care: 22 ore – FF 6 ore – OS
Bibliografie obligatorie: ▪ Grigore-Rădulescu, Oana Chindriș-Văsioiu (2015), <i>Economia mediului</i>, Editura Mustang, București ▪ https://www.ueb.ro/ecologie/ebiblioteca/files/cursuri/Economia%20mediului.pdf ▪ https://www.ueb.ro/ecologie/ebiblioteca/files/cursuri/Economia%20mediului%20IFR%20-%20FEPM%20an%20I.pdf		

10. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului

Absolvenții acestui curs pot să își folosească cunoștințele acumulate în cadrul ofertelor de pe piața muncii, în departamentele de mediu ale instituțiilor publice la nivel central (ministere de profil) și local (consilii județene și municipale), Agențiile de Mediu, Administrația Națională Apele Române, Garda de Mediu.

11. Evaluare

Tip activitate	11.1. Criterii de evaluare	11.2. Metode de evaluare	11.3. Pondere din nota finală
11.4. Curs	– înțelegerea și aplicarea corectă a conceptelor și teoriilor prezentate; – capacitatea de analiză și corelare a cunoștințelor teoretice cu exemple practice;	– participarea activă la discuții și dezbateri	10%
11.5. Seminar, laborator/lucrări practice, proiect și/sau practică	– Înțelegerea și însușirea problematicii tratate la seminar.	– Participarea activă la seminar	10%

⁷ (FF – față în față; OS – online sincron)

	– Rezultate ale activităților de autoinstruire	Prezentare referat	20%
11.6. Evaluarea finală	– Cunoașterea conceptelor fundamentale și a teoriilor	Examen scris	60%
11.7. Modalitatea de notare (calificativ sau notă): notă			
11.8 Standard minim de performanță: Minim 50% din punctajul aferent examenului final			

Data completării
04.09.2025

Semnătura titularului /
titularilor de curs

Semnătura titularului / titularilor de
seminar, laborator/lucrări practice,
proiect și/sau practică

**Conf. univ. dr. Mădălina
TOCAN**

**Conf. univ. dr. Mădălina
TOCAN**

Data avizării în departament

Semnătura directorului de departament

12.09.2025

**Lect. univ. dr. Gabriela
TAULESCU**



FIȘA DISCIPLINEI
Atmosfera și calitatea aerului / The Atmosphere and the Air Quality
Anul universitar 2025-2026

1. Date despre program

1.1. Instituția de învățământ superior	Universitatea Ecologică din București
1.2. Facultatea	Ecologie și Protecția Mediului
1.3. Departamentul	Științele Mediului
1.4. Domeniul de studii	Știința Mediului
1.5. Ciclul de studii	Licență
1.6. Programul de studii	Ecologie și Protecția Mediului
1.7. Limba de studiu	Română
1.8. Forma de învățământ	Învățământ cu frecvență
1.9. Codul disciplinei	FEPM-DF0210

2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	Atmosfera și calitatea aerului / The Atmosphere and the Air Quality						
2.2. Titularul activității de curs	Șef. lucrări dr. Gabriela TAULESCU		Email: gabriela.taulescu@uebeducation.onmicrosoft.com				
2.3. Titularul activității de seminar	Șef. lucrări dr. Gabriela TAULESCU		Email: gabriela.taulescu@uebeducation.onmicrosoft.com				
2.4. Anul de studiu	1	2.5. Semestrul	2	2.6. Tipul de evaluare	E	2.7. Regimul disciplinei ¹ / Tipul disciplinei ²	Obligatorie/ fundamentală

3. Timpul total estimat (ore pe semestru al activităților didactice)

3.1. Număr de ore pe săptămână ³	5	din care: 3.2. curs	2	3.3. seminar	3	3.4. laborator	-	3.5. proiect	-
3.6. Total ore din planul de învățământ ⁴	70	din care: 3.7. curs	28	3.8. seminar	42	3.9. laborator	-	3.10. proiect	-
3.11. Total ore față în față/sem.	56	din care: 3.12. curs	22	3.13. seminar	34	3.14. laborator	-	3.15. proiect	-
3.16. Total ore online sincron/sem.	14	din care: 3.17. curs	6	3.18. seminar	8	3.19. laborator	-	3.20. proiect	-
Distribuția fondului de timp de studiu individual									ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe									38
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren									26
Pregătire seminare/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri									10
Tutoriat									-
Examinări									6
Alte activități.....									-
3.21. Total ore studiu individual									80
3.22. Total ore pe semestru (3.6 + 3.21)									150
3.23. Numărul de credite ECTS									6,0

¹ Obligatorie/opțională/facultativă

² Fundamentală/complementară/specializare

³ Curs, seminar, laborator, proiect

⁴ Idem 3

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1. de curriculum	-
4.2. de competențe	Abilitatea de a căuta informații pe net, site-uri, cunoștințe Word, utilizare Microsoft Teams și Zoom

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	Activitate „față în față”: sală de curs cu cel puțin 50 de locuri dotată cu tablă, videoproiector și computer. Activitate online sincron: computer, conexiune internet, utilizare Microsoft Teams și Zoom, prezentări PowerPoint, imagini și videoclipuri disponibile online.
5.2. de desfășurare a seminarului	Activitate „față în față”: sală de laborator cu cel puțin 25 de locuri dotată cu tablă, videoproiector și computer; material didactic specific. Activitate online sincron: computer, conexiune internet, utilizare Microsoft Teams și Zoom, prezentări PowerPoint, imagini și videoclipuri disponibile online.

6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	- Identificarea și utilizarea surselor de informații necesare pentru întocmirea aplicațiilor la noțiunile teoretice prezentate la curs. - Operarea cu un minim vocabular de termeni de specialitate - Capacitatea de a monitoriza ansamblul tuturor formelor de poluare a atmosferei, naturale sau antropice, consecințele manifestării acestora, cu impact ecologic, al degradării mediului
Competențe transversale	- Înțelegerea importanței studiului atmosferei și calității aerului pentru fundamentarea politicilor și strategiilor privind ecologia și protecția mediului - Dezvoltarea capacității de a utiliza în contextul protecției mediului termeni și noțiuni specifice calității aerului.

7. Obiectivele disciplinei (reieșind din grila competențelor acumulate)

7.1. Obiectivul general al disciplinei	- Introducerea cursanților în disciplina Atmosfera și calitatea aerului și conturarea unui cadru conceptual necesar pentru înțelegerea domeniului mai larg al științei mediului în care vor profesa ca viitori absolvenți. - Înțelegerea corectă a conceptelor majore ale atmosferei și calității aerului și a raporturilor dintre fenomenele specifice atmosferei și calității aerului cu domeniul mai larg al ecologiei și protecției mediului.
7.2. Obiectivele specifice	- Exprimarea clară a unui punct de vedere în privința locului atmosferei și calității aerului în cadrul științei mediului. - Înțelegerea importanței fizicii mediului pentru fundamentarea politicilor și strategiilor privind ecologia și protecția mediului.

8. Rezultatele învățării

8.1. Cunoștințe	- Studentul/absolventul vor cunoaște, utiliza, exemplifica și aplica tehnici experimentale de bază și moderne în analiza și caracterizarea calității factorilor de mediu și a efectelor asupra componentelor vii din ecosistem, înregistrarea și prezentarea rezultatelor experimentale și explicarea principiilor metodelor științifice. - Studentul va cunoaște: - Compoziția chimică și structura atmosferei, precum și procesele fizice și chimice care o guvernează. - Principalele tipuri de poluanți atmosferici și sursele acestora (naturale și antropice). - Fenomenele de dispersie, transformare și acumulare a poluanților în atmosferă. - Principiile de măsurare și evaluare a calității aerului, inclusiv indicatorii standard și legislația relevantă.
-----------------	--

	- Relația dintre calitatea aerului, organismele vii în general, precum și efectele asupra sănătății umane •
8.2. Aptitudini	- Studentul/absolventul poate utiliza, investiga și analiza critic principiile de funcționare și utilizare a echipamentelor instrumentelor, tehnicilor/ metodelor de lucru pentru investigarea interacțiunii organismelor cu factorii de mediu. • Studentul va putea să: - Analizeze și interpreteze date privind calitatea aerului și tendințele de poluare. - Aplice modele matematice și software specializat pentru simularea dispersiei poluanților. - Comunice eficient rezultatele evaluărilor de calitate a aerului prin rapoarte, grafice și prezentări. -Elaboreze propuneri pentru reducerea poluării atmosferice și protecția mediului. •
8.3. Responsabilitate și autonomie	- Studentul/absolventul utilizează instrumente/echipamente moderne și tehnici clasice de laborator ca să efectueze, proiecteze experimente, să înregistreze și să analizeze în mod corespunzător rezultatele obținute. • Studentul va dobândi capacitatea sa: - Aplice normele și standardele naționale și internaționale privind calitatea aerului. - Evalueze impactul poluanților asupra sănătății populației și ecosistemelor. - Participe activ în proiecte și inițiative de protecție a mediului și monitorizare a aerului. - Lucreze independent în analiza datelor privind calitatea aerului și procesele atmosferice. - Inițieze proiecte de cercetare sau studii de teren privind poluarea atmosferică. - Ia decizii informate în gestionarea calității aerului, evaluarea riscurilor și protecția mediului. - Actualizeze cunoștințele prin consultarea literaturii de specialitate și resurselor online relevante.

9. Conținuturi

9.1. Curs	Metode de predare	Observații/ Nr de ore ⁵
Atmosfera terestră	Metoda expozitivă (curs + ilustrare vizuală) urmată de combinarea metodei expositive cu metoda interogativă.	2 - FF
Mediul înconjurător		2 - FF
Forme ale degradării atmosferei		4 - FF
Impactul activităților umane asupra atmosferei		2 - FF
Efectele nocive ale poluanților atmosferici		2 - FF 2 - OS
Metode de calcul a emisiilor		4 - OS
Reducerea emisiilor		4 - FF
Metode de măsurare a emisiilor		4 - FF
Monitorizarea poluanților atmosferici		4 - FF
Total ore		28 de ore din care: 22 ore – FF 6 ore – OS
Bibliografie obligatorie: 1. C. Dănciulescu – Atmosfera și calitatea aerului - suport de curs, 2016 2. https://www.ueb.ro/ecologie/ebiblioteca/files/cursuri/Atmosfera_si_Calitatea_Aerului_v3.pdf 3. https://www.ueb.ro/ecologie/ebiblioteca/files/cursuri/Atmosfera_si_calitatea_aerului_IFR.pdf 4. Agenția Europeană de Mediu (EEA) – Calitatea aerului în Europa		

⁵ (FF – față în față; OS – online sincron)

5. World Air Quality Index (WAQI) 6. https://www.who.int/health-topics/air-pollution 7. IQAir – Raportul global de calitate a aerului 2023		
9.2. Seminar	Metode de predare	Observații/ Nr de ore ⁶
Structura atmosferei terestre. Aerosolul atmosferic. Formarea de deprinderi privind căutarea online de texte, imagini, formule fizice, referințe bibliografice specifice atmosferei și calității aerului.	Metoda interogativă și a dezbaterilor bazate pe fenomenele analizate și studiul bibliografiei indicate.	6 - FF
Conceptul de mediu înconjurător. Factorul de mediu aerul. Conceptul de ecosistem. Calitatea mediului.		4 - FF
Efectul de seră. Modificarea climei. Ploile acide. Problema ozonului. Catastrofele.		4 - FF
Utilizarea și transformarea energiei. Efectele utilizării și transformării energiei. Transporturile. Industria. Depozitarea deșeurilor.		4 - FF
Efectele nocive ale oxizilor de sulf. Acțiunea toxică și corozivă a oxizilor de azot. Acțiunea toxică a oxizilor de carbon. Acțiunea toxică a clorului și fluorului. Efectele nocive ale prafului de cenușă. Pragul de nocivitate.		4 - FF
Supravegherea emisiilor. Calculul emisiilor de noxe. Metodologia operativă de calcul a emisiilor.		2 - FF 4 - OS
Reducerea emisiilor de praf. Reducerea emisiilor de oxizi de sulf. Reducerea emisiilor de oxizi de azot.		4 - OS
Principalele metode de măsurare a noxelor gazoase. Procedee de analiză a conținutului de praf.		4 - FF
Rețeaua națională de monitorizare a poluanților atmosferici. Indicii de calitate. Stațiile de monitorizare. Evaluarea impactului asupra aerului prin folosirea analizorului de gaze IAQ-CALC pentru măsurarea calității aerului în spații închise. Procesarea datelor măsurate direct sau prin conectare la calculator folosind programe adecvate.		6 - FF
Total ore		42 de ore din care: 34 ore – FF 8 ore – OS
Bibliografie: 1. C. Dănciulescu – Atmosfera și calitatea aerului - suport de curs, 2016 2. https://www.ueb.ro/ecologie/ebiblioteca/files/cursuri/Atmosfera_si_Calitatea_Aerului_v3.pdf 3. https://www.ueb.ro/ecologie/ebiblioteca/files/cursuri/Atmosfera_si_calitatea_aerului_IFR.pdf 4. Agenția Europeană de Mediu (EEA) – Calitatea aerului în Europa 5. World Air Quality Index (WAQI) 6. https://www.who.int/health-topics/air-pollution IQAir – Raportul global de calitate a aerului 20230		

10. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului

Absolvenții acestui curs pot să își folosească cunoștințele acumulate în cadrul ofertelor de pe piața muncii, în departamentele de mediu ale instituțiilor publice la nivel central (ministere de profil) și local (consilii județene și municipale), Agențiile de Mediu, Administrația Națională Apele Române, Garda de Mediu. Ei se pot integra în cadrul unor firme/companii private sau ONG-uri care oferă servicii de consultanță pe probleme de atmosferă și calitatea aerului.

⁶ (FF – față în față; OS – online sincron)

11. Evaluare

Tip activitate	11.1.Criterii de evaluare	11.2. Metode de evaluare	11.3. Pondere din nota finală
11.4. Curs	- corectitudinea și completitudinea cunoștințelor; - coerența logică; - gradul de asimilare a limbajului de specialitate	- Participarea activă la cursuri.	10%
11.5. Seminar	- corelarea observațiilor cu noțiunile teoretice; - calitatea suportului ilustrativ (ecuații, grafice, scheme, fotografii)	- Participare activă la seminare.	30%
11.6. Evaluare finală	- încadrarea în subiect - corectitudinea exprimării;	- Evaluare scrisă/oral	60%
11.7. Modalitatea de notare (calificativ sau notă) Notă			
11.8 Standard minim de performanță: obținerea a minim 40 % din punctajul examenului final și prezentarea unui fenomen atmosferic natural sau antropic (pentru nota 5).			

Data completării

04.09.2025

Semnătura titularului
de curs

**Șef. lucrări dr. Gabriela
TAULESCU**

Semnătura titularului de seminar

Șef. lucrări dr. Gabriela TAULESCU

Data avizării în departament

12.09.2025

Semnătura directorului de departament

**Șef de lucrări dr. Gabriela
TAULESCU**



FIȘA DISCIPLINEI
Ecologie generală / General Ecology
Anul universitar 2025-2026

1. Date despre program

1.1. Instituția de învățământ superior	Universitatea Ecologică din București
1.2. Facultatea	Ecologie și Protecția Mediului
1.3. Departamentul	Științele Mediului
1.4. Domeniul de studii	Știința Mediului
1.5. Ciclul de studii	Licență
1.6. Programul de studii	Ecologie și Protecția Mediului
1.7. Limba de studiu	Română
1.8. Forma de învățământ	Învățământ cu frecvență
1.9. Codul disciplinei	FEPM-DF0212

2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	Ecologie generală/ General Ecology						
2.2. Titularul activității de curs	Prof. dr. Iuliana Florentina Gheorghe			Email iuliana.gheorghe@ueb.education			
2.3. Titularul activității de seminar și proiect	Prof. dr. Iuliana Florentina Gheorghe			Email iuliana.gheorghe@ueb.education			
2.4. Anul de studiu	I	2.5. Semestrul	2	2.6. Tipul de evaluare	E	2.7. Regimul disciplinei ¹ / Tipul disciplinei ²	Obligatorie/ fundamentală

3. Timpul total estimat (ore pe semestru al activităților didactice)

3.1. Număr de ore pe săptămână ³	6	din care: 3.2. curs	3	3.3. seminar	3	3.4. laborator	-	3.5. proiect	-
3.6. Total ore din planul de învățământ ⁴	84	din care: 3.7. curs	42	3.8. seminar	42	3.9. laborator	-	3.10. proiect	-
3.11. Total ore față în față/sem.	68	din care: 3.12. curs	34	3.13. seminar	34	3.14. laborator	-	3.15. proiect	-
3.16. Total ore online sincron/sem.	16	din care: 3.17. curs	8	3.18. seminar	8	3.19. laborator	-	3.20. proiect	-
Distribuția fondului de timp de studiu individual									ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe									34
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren									5
Pregătire seminare/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri									20
Tutoriat									3
Examinări									4
Alte activități.....									-
3.21. Total ore studiu individual									66
3.22. Total ore pe semestru (3.6 + 3.21)									150
3.23. Numărul de credite ECTS									6,0

¹ Obligatorie/opțională/facultativă² Fundamentală/complementară/specializare³ Curs, seminar, laborator, proiect⁴ Idem 3

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1. de curriculum	-
4.2. de competențe	Abilitatea de a căuta informații pe net, site-uri, cunoștințe Word, utilizare Google Meet, Google Classroom și Zoom

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	Activitate „față în față”: sală de curs cu cel puțin 50 de locuri dotată cu tablă, videoproiector și computer. Activitate online sincron: computer, conexiune internet, platforma G Suite for Education, prezentări PowerPoint, imagini și videoclipuri disponibile online.
5.2. de desfășurare a seminarului și proiectului	Activitate „față în față”: sală de laborator cu cel puțin 25 de locuri dotată cu tablă, videoproiector și computer; material didactic specific. Activitate online sincron: computer, conexiune internet, platforma G Suite for Education, prezentări PowerPoint, imagini și videoclipuri disponibile online.

6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	• Definesc conceptele de sin-ecologie, aut-ecologie, ecologie sistemică, înțeleg teoriile și metodele de bază din domenii complementare (botanica, geobotanica, biologie, chimie, geologie, urbanism, inginerie, etc.) pentru facilitarea realizării conexiunilor necesare în Ecologie și protecția mediului. • Identifică și utilizează surse de informații necesare pentru întocmirea aplicațiilor la noțiunile teoretice prezentate la curs • Înțeleg Obiectivul COP (întâlnirile părților) al CBD (Convenția privind biodiversitatea) respectiv indicatorii PES (Payment Ecosystems Services), și indicatorii MAES (Mapping and Assessment of Ecosystems and their Services) • Folosesc instrumente din domenii conexe pentru validarea unui fenomen, proces sau concept specific programului de studiu Ecologie și protecția mediului. • Operează cu un minim vocabular de termeni de specialitate • Exprima clar un punct de vedere în privința deciziilor ce vizează aspecte legate de mediu • Prezintă simplu și clar, pentru un public neavizat, consecințele necunoașterii conceptului reduționist care nu ia în calcul și principiile ecologiei sistemice
Competențe transversale	• Aplicarea strategiilor de muncă eficientă și responsabilă, de punctualitate, seriozitate și răspundere personală, pe baza principiilor, normelor și a valorilor codului de etică profesională. • Aplicarea tehnicilor de muncă eficientă în echipă multidisciplinară pe diverse paliere ierarhice. • Documentarea în limba română și cel puțin într-o limbă străină, pentru dezvoltarea profesională și personală, prin formare continuă și adaptarea eficientă la noile descoperiri științifice.

7. Obiectivele disciplinei (reieșind din grila competențelor acumulate)

7.1. Obiectivul general al disciplinei	• Să formeze studenților o gândire holistică asupra mediului, să-i facă să înțeleagă faptul că sistemul socio-economic este parte componentă a mediului ca și capitalul natural, dezvoltarea sustenabilă a acestui sistem fiind posibilă numai în cazul în care capitalul natural este exploatat durabil
7.2. Obiectivele specifice	• Să creeze abilități studenților în utilizarea noțiunilor de ierarhie a sistemelor ecologice și să înțeleagă aspectele de mediu atât la nivel local – ecosistem cât și la nivel global – complex de ecosisteme • Să creeze abilități studenților în realizarea unor strategii de dezvoltare durabilă • Să creeze abilități studenților de a participa la consultanța unor probleme publice legate de mediu înconjurător

8. Rezultatele învățării

8.1. Cunoștințe	- Să cunoască ierarhia sistemelor ecologice. - Să cunoască structura unui ecosistem. - Să cunoască funcțiile unui ecosistem - Să cunoască căile de deteriorare ale unui ecosistem - Să cunoască modalitățile de conservare a unui ecosistem
8.2. Aptitudini	- Să poată elabora un studiu integrat de mediu - Să poată elabora o documentația privind biodiversitatea unei zone - Să poată participa la o dezbateră publică pe un studiu de biodiversitate
8.3. Responsabilitate și autonomie	Titularul de curs își asumă responsabilitatea de a crea un cadru optim prin furnizarea de informații, materiale documentare și explicații, pentru ca studenții să-și dezvolte cunoștințele și aptitudinile, iar studenții au autonomia de a-și alege aria protejată/zona pentru care să personalizeze și să exemplifice noțiunile dobândite

9. Conținuturi

9.1. Curs	Metode de predare	Observații/ Nr. ore ⁵
Structura mediului Ecologia în cadrul științelor mediului Evoluția ideilor și conceptelor. Scurt istoric al ecologiei	expunerea orală, explicația, metoda conversației, problematizarea	6 - FF
Metodologia specifică ecologiei. Sisteme biologice și ecologice, clasificare	expunerea orală, explicația, metoda conversației, problematizarea	6 - FF
Ecologia populațiilor Comunități de organisme. Noțiunea de biocenoză Biotopul	expunerea orală, explicația, metoda conversației, problematizarea	8 - FF
Introducere în ecologia ecosistemelor Productia biologică	expunerea orală, explicația, metoda conversației, problematizarea,	6 - FF
Lanturi trofice. Categorii de organisme din ecosistem Reciclarea nutrienților Dinamica ecosistemului (succesiunea ecologică)	Platformă online expunerea orală, explicația, metoda conversației, problematizarea	8 - OS
Stabilitatea ecosistemelor. Matricea ecologică a României Sistemele ecologice și impactul antropic	expunerea orală, explicația, metoda conversației, problematizarea Se va folosi ca material didactic material video, fotografii cu tipuri de ecosisteme și complexe de ecosisteme /	8 - FF
Total ore		42 de ore din care: 34 ore – FF 8 ore – OS
Bibliografie: 1. Odum E.P., 1983, "Basic Ecology", CBS College Publishing Saunders College Publishing, Holt, Rinehart and Winston, The Dryden Press 2. Botnariuc, N., Vădineanu, A., 1982, "Ecologie", Editura didactică și pedagogică, București 3. Begon M., Harper J.L., Rownsend C.R., 1990, Ecology – Individuals, Populations and Communities, Blackwell Scientific Publications, Boston, Oxford London, Edinburgh, Melbourne 4. https://www.ueb.ro/ecologie/ebiblioteca/files/cursuri/Ecologie_generala.pdf 5. https://www.ueb.ro/ecologie/ebiblioteca/files/cursuri/Ecologie_generala_IFR.pdf		
9.2. Seminar și proiect	Metode de predare	Observații/ Nr. ore ⁶
Metoda științifică. Cunoaștere științifică. Ipoteză, teorie, fapt științific. Cunoașterea științifică în ecologie. Ecologia ca știință integrativă. Software pentru orientare în teren 1. Maps 2. Earth	explicația, metoda conversației, problematizarea, exemple	6 - FF

⁵ (FF – față în față; OS – online sincron)

⁶ (FF – față în față; OS – online sincron)

Teoria sistemelor. Sisteme deschise, izolate și închise. Caracteristicile sistemelor biologice supraindividuale. Software pentru convertor track-uri GPS https://4x4adventure.ro/forum/viewforum.php?f=29 Competențe: Identificare link-urilor, analiza și utilizarea informațiilor	explicația, metoda conversației, problematizarea, exemple	4 - FF
Ierarhia taxonomică și ierarhia ecologică. Nivele de organizare și de integrare a materiei. Identificare softw-rilor pe internet, Capacitate de identificare a compatibilitatii cu alte software-uri de pe echipamente IT, Capacitate de descărcări și instalare pe echipamentele IT, Utilizarea software-ului.	explicația, metoda conversației, problematizarea, exemple	4 - FF
Verificare pe parcurs – Test grilă	-	2 - FF
Specia și populația. Selecția naturală. Fragmentarea habitatelor și consangvinizarea. Importanța fluxului de gene între populații.	explicația, metoda conversației, problematizarea, exemple	4 - FF
Biocenoza. Indici structurali ai biocenozei. Nișa ecologică. Relații interspecifice.	explicația, metoda conversației, problematizarea, exemple	4 - FF
Factorii de mediu care dictează chorologia speciilor de plante și de animale.	explicația, metoda conversației, problematizarea, exemple	4 - FF
Verificare pe parcurs – Test grilă	-	2 - FF
Ecosistemul. Componentele unui ecosistem. Ecotonul și efectul de margine. Tipuri de ecosisteme. Bunuri și servicii ale unui ecosistem.	explicația, metoda conversației, problematizarea, exemple	4 - OS
Căile de deteriorare a ecosistemelor. Degradarea capitalului natural.	explicația, metoda conversației, problematizarea, exemple	4 - OS
Colocviu – susținere proiect Tematică proiect: Identificarea și listarea efectelor asupra calității vieții umane a dispariției unei specii vulnerabile sau periclitate de plantă sau animal din comunitatea ecologică a unui ecosistem la alegere.	-	4 - FF
Total ore		42de ore din care: 34 ore – FF 8 ore – OS
Bibliografie: 1. Odum E.P., 1983, "Basic Ecology", CBS College Publishing Saunders College Publishing, Holt, Rinehart and Winston, The Dryden Press 2. Botnariuc, N., Vădineanu, A., 1982, "Ecologie", Editura didactică și pedagogică, București 3. Begon M., Harper J.L., Rownsend C.R., 1990, Ecology – Individuals, Populations and Communities, Blackwell Scientific Publications, Boston, Oxford London, Edinburgh, Melbourne 4. https://www.ueb.ro/ecologie/ebiblioteca/files/cursuri/Ecologie_generala.pdf 5. https://www.ueb.ro/ecologie/ebiblioteca/files/cursuri/Ecologie_generala_IFR.pdf		

10. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului

Identificarea și utilizarea surselor de informații necesare pentru documentația de mediu Realizarea și implementarea strategiilor de mediu Disciplina formează personal care poate fi angajat de către Ministerul mediului în structuri ca: ANPM, APM, ANANP, Garda de Mediu, pot fi angajați de către firme de consultanță care au codul CAEN legat de protecția mediului, pot să își înființeze propriile firme de consultanță de mediu, etc.

11. Evaluare

Tip activitate	11.1.Criterii de evaluare	11.2. Metode de evaluare	11.3. Pondere din nota finală
11.4. Curs	Corectitudinea și completitudinea cunoștințelor; Gradul de asimilare a limbajului de specialitate	Participarea activă la cursuri	10%

115. Seminar și proiect	Verificări pe parcurs	Prezentare referate	10%
	Colocviu	Susținere proiect	20%
11.6. Evaluare finală	Încadrarea în subiect, corectitudinea exprimării, utilizarea corectă a noțiunilor, gradul de asimilare a cunoștințelor.	Examen scris	60%
11.7. Modalitatea de notare (calificativ sau notă) nota minimă va fi 5 iar nota maximă va fi 10			
11.8 Standard minim de performanță: nota 5			

Data completării
05.09.2025

Semnătura titularului
de curs
**Prof. univ. dr. Iuliana
GHEORGHE**

Semnătura titularului de seminar și
laborator
**Prof. univ. dr. Iuliana
GHEORGHE**

Data avizării în departament

12.09.2025

Semnătura directorului de
departament
**Șef de lucrări dr. Gabriela
TAULESCU**



FIȘA DISCIPLINEI
GIS
Anul universitar 2025-2026

1. Date despre program

1.1. Instituția de învățământ superior	Universitatea Ecologică din București
1.2. Facultatea	Ecologie și Protecția Mediului
1.3. Departamentul	Științele Mediului
1.4. Domeniul de studii	Știința Mediului
1.5. Ciclul de studii	Licență
1.6. Programul de studii	Ecologie și Protecția Mediului
1.7. Limba de studiu	Română
1.8. Forma de învățământ	Învățământ cu frecvență
1.9. Codul disciplinei	FEPM-DS0424

2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	GIS					
2.2. Titularul activității de curs	Conf. univ. dr. Giuliano TEVI		Email giuliano.tevi@uebeducation.onmicrosoft.com			
2.3. Titularul activității de lucrări practice	Conf. univ. dr. Giuliano TEVI		Email giuliano.tevi@uebeducation.onmicrosoft.com			
2.4. Anul de studiu	II	2.5. Semestrul	4	2.6. Tipul de evaluare	E	2.7. Regimul disciplinei ¹ / Tipul disciplinei ²
						Obligatorie/specializare

3. Timpul total estimat (ore pe semestru al activităților didactice)

3.1. Număr de ore pe săptămână ³	5	din care: 3.2. curs	3	3.3. seminar	-	3.4. laborator	2	3.5. proiect	-
3.6. Total ore din planul de învățământ ⁴	70	din care: 3.7. curs	42	3.8. seminar	-	3.9. laborator	28	3.10. proiect	-
3.11. Total ore față în față/sem.	56	din care: 3.12. curs	34	3.13. seminar	-	3.14. laborator	22	3.15. proiect	-
3.16. Total ore online sincron/sem.	14	din care: 3.17. curs	8	3.18. seminar	-	3.19. laborator	6	3.20. proiect	-
Distribuția fondului de timp de studiu individual									ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe									15
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren									5
Pregătire seminare/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri									5
Tutoriat									3
Examinări									2
Alte activități.....									
3.21. Total ore studiu individual									30
3.22. Total ore pe semestru (3.6 + 3.21)									100
3.23. Numărul de credite ECTS									4,0

¹ Obligatorie/opțională/facultativă

² Fundamentală/complementară/specializare

³ Curs, seminar, laborator, proiect

⁴ Idem 3

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1. de curriculum	-
4.2. de competențe	Abilitatea de a căuta informații pe net, site-uri, cunoștințe Word, utilizare Microsoft Teams și Zoom

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	Activitate „față în față”: sală de curs cu cel puțin 50 de locuri dotată cu tablă, videoproiector și computer. Activitate online sincron: computer, conexiune internet, platforma Microsoft Teams, prezentări PowerPoint, imagini și videoclipuri disponibile online.
5.2. de desfășurare a lucrărilor practice	Activitate „față în față”: sală de laborator cu cel puțin 25 de locuri dotată cu tablă computere, videoproiector; date de teledetecție, hărți tematice, soft GIS și de prelucrarea imaginilor satelitare. Activitate online sincron: computer, conexiune internet, platforma Microsoft Teams prezentări PowerPoint; date de teledetecție, hărți tematice, soft GIS și de prelucrarea imaginilor satelitare disponibile online.

6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	Identificarea și utilizarea principalelor legături, noțiuni și concepte specifice. - Definirea principiilor aplicabile domeniului. - Alegerea principiilor și stabilirea metodelor științifice și experimentale adecvate. - Evaluarea rapoartelor specifice. Utilizarea conexiunilor logice cu alte domenii științifice fundamentale conexe. - Definirea conceptelor, teoriilor și metodelor de bază din domenii complementare (fizică, geologie, geografie, matematică). - Definirea conceptelor și fenomenelor specifice. - Folosirea instrumentelor din domenii conexe. Utilizarea metodelor, instrumentelor aparaturii și tehnologiilor pentru activități de măsurare și monitorizare. - Selectarea și utilizarea adecvată a aparaturii. - Elaborarea algoritmului de prelucrare a seturilor de date. Identificarea alternativelor optime în vederea caracterizării ecologice corespunzătoare a factorilor de mediu și elaborarea de măsuri privind protejarea acestora. - Interpretarea datelor achiziționate pe parcursul procesului; - Elaborarea de fișe de date asociate unui raport. Utilizarea aplicațiilor specifice pentru prelucrarea, reprezentarea și stocarea datelor de mediu. - Utilizarea tehnicii de calcul în gestionarea datelor specifice; - Compararea critică a datelor achiziționate;
Competențe transversale	- Aplicarea strategiilor de muncă eficientă și responsabilă, de punctualitate, seriozitate și răspundere personală, pe baza principiilor, normelor și a valorilor codului de etică profesională. - Aplicarea tehnicilor de muncă eficientă în echipă multidisciplinară pe diverse paliere ierarhice. - Documentarea în limba română și cel puțin într-o limbă străină, pentru dezvoltarea profesională și personală, prin formare continuă și adaptarea eficientă la noile descoperiri științifice.

7. Obiectivele disciplinei (reieșind din grila competențelor acumulate)

7.1. Obiectivul general al disciplinei	Cunoașterea proceselor și acțiunilor ce fac posibilă gestiunea datelor de mediu în sistem GIS.
7.2. Obiectivele specifice	- Interpretarea planurilor și hărților topografice - Interpretarea produselor de teledetecție - Deprinderea unor tehnici de operare cu baze de date GIS - Deprinderea tehnicilor de lucru cu aparatura de teren

8. Rezultatele învățării

8.1. Cunoștințe	Studentul/absolventul vor cunoaște, utiliza, exemplifica și aplica tehnici experimentale de bază și moderne în analiza și caracterizarea calității factorilor de mediu și a efectelor asupra componentelor vii din ecosistem, înregistrarea și prezentarea rezultatelor experimentale și explicarea principiilor metodelor științifice.
-----------------	---

8.2. Aptitudini	Studentul/absolventul trebuie să poată utiliza, investiga și analiza critic principiile de funcționare și utilizare a echipamentelor instrumentelor, tehnicilor/ metodelor de lucru pentru investigarea interacțiunii organismelor cu factorii de mediu.
8.3. Responsabilitate și autonomie	Studentul/absolventul utilizează instrumente/echipamente moderne și tehnici clasice de laborator ca să efectueze, proiecteze experimente, să înregistreze și să analizeze în mod corespunzător rezultatele obținute.

9. Conținuturi

9.1. Curs	Metode de predare	Observații Nr. de ore ⁵
1. Introducere în GIS, tipuri de date, baze de date GIS	Prelegere	3 - FF
2. Structura datelor spațiale – vector, raster, caracteristici	Prelegere	3 - FF
3. Sisteme de coordonate, proiecții	Prelegere	3 - FF
4. Formatul datelor spațiale, operații cu date vectoriale	Prelegere	6 - FF
5. Modelul digital al terenului, definiții, obținere, exploatare	Prelegere	3 - FF
6. Teledetecție – principii de bază, tipuri, caracteristici, interacțiunea radiației em cu mediul	Prelegere	3 - FF
7. Operații cu date raster, tipuri de date raster	Prelegere	4 - FF
8. Resurse GIS online, mediul cloud	Prelegere	5 - FF
9. Prezentarea produsului ArcGis Pro	Prelegere	3 - OS
10. Portabilitatea soluțiilor GIS, integrarea datelor GPS	Prelegere	3- OS
11. Studii de caz, utilizarea datelor de teledetecție, integrarea în GIS	Platforma Prelegere	3 - OS 3 - FF
Total ore		42 de ore din care: 34 ore – FF 8 ore – OS

Bibliografie

- Giuliano Tevi – GIS și Teledetecție - suport de curs
https://www.ueb.ro/ecologie/ebiblioteca/files/cursuri/GIS_si_Teledetecție_a.pdf
https://www.ueb.ro/ecologie/ebiblioteca/files/cursuri/GIS_si_teledetecție_IFR.pdf
- Al. M. Imbroane, D. Moore – Inițiere în GIS și teledetecție, Presa universitară clujeană, 1999
- Canty M. J., (2009). Image Analysis, Classification and Change Detection in Remote Sensing, with Algorithms for ENVI/IDL, Second Edition, CRC Press.
- Chen C. H., editor, (2008). Image processing for remote sensing, CRC Press.
- Gumz M. S., Weller S.C., (2011). GIS Applications in Agriculture, vol. III, CRC Press.
- Konekny G., (2003). Geoinformation. Remote sensing, photogrammetry and geographic information systems, Taylor & Francis, London.
- Pierce J. F., Clay D. editors, (2007). GIS Applications in Agriculture, CRC Press
- Reddy M. A., (2008). Textbook of remote sensing and geographical Information Systems, BS Publications.
- Sandau R., Roser H. P., editors, (2008). Small satellites for earth observations, Springer.
- SPOTIMAGE official website, related to FORMOSAT-2 product (2011) <http://www.spotimage.com/web/en/977--formosat-2-images.php>
- <http://www.esri.com/>

9.2. Lucrări practice	Metode de predare	Observații/ Nr. de ore ⁶
1. Achiziția, prelucrarea prealabilă și introducerea diverselor tipuri de date disponibile - aplicații - Digitizarea; Scanarea; Accesul direct la date în format digital; Georeferențierea; - Modificări de proiecție pentru date vector și raster.	Dezbateri, exemplificări	4 - FF
2. Gestiunea datelor atribut - baze de date	Dezbateri, exemplificări	4 - FF
3. Asocierea datelor spațiale cu date atribut; - Structuri de baze de date; - Moduri de asociere; Interogari	Dezbateri, exemplificări	4 - FF
4. Utilizarea produselor de teledetecție ca date raster suport; asocierea datelor raster cu date vector, producerea acestora din urmă	Dezbateri, exemplificări	4 - FF
5. Verificare pe parcurs – Test de evaluare	-	2 - FF

⁵ (FF – față în față; OS – online sincron)

⁶ (FF – față în față; OS – online sincron)

6. Prelucrarea avansată a produselor de teledetecție.	Dezbateri, exemplificări și calcule	2 - FF
• Clasificarea; • Extragerea diversilor indici; • Alte operații specifice		
• Utilizarea GIS în gestiunea avansată a datelor de mediu soft: QGIS, ARCGIS Pro	Platforma, soft de specialitate	2 - OS
• Utilizarea datelor de teledetecție în studiile de mediu; • Utilizarea dispozitivelor GPS diferențial în activitatea de teren		
7. Prezentarea și editarea produselor realizate cu ajutorul GIS	Platforma, soft de specialitate calcule	4 - OS
8. Colocviu de laborator	-	2 - FF
Total ore		28 de ore din care: 22 ore – FF 6 ore – OS
Bibliografie 1. Giuliano Tevi – GIS și Teledetecție - suport de curs https://www.ueb.ro/ecologie/ebiblioteca/files/cursuri/GIS_si_Teledetecție_a.pdf https://www.ueb.ro/ecologie/ebiblioteca/files/cursuri/GIS_si_teledetecție_IFR.pdf 2. Al. M. Imbroane, D. Moore – Inițiere în GIS și teledetecție, Presa universitară clujeană, 1999 3. Canty M. J., (2009). Image Analysis, Classification and Change Detection in Remote Sensing, with Algorithms for ENVI/IDL, Second Edition, CRC Press. 4. Chen C. H., editor, (2008). Image processing for remote sensing, CRC Press. 5. Gumz M. S., Weller S.C., (2011). GIS Applications in Agriculture, vol. III, CRC Press. 6. Konekny G., (2003). Geoinformation. Remote sensing, photogrametry and geographic information systems, Taylor & Francis, London. 7. Pierce J. F., Clay D. editors, (2007). GIS Applications in Agriculture, CRC Press 8. Reddy M. A., (2008). Textbook of remote sensing and geographical Information Systems, BS Publications. 9. Sandau R., Roser H. P., editors, (2008). Small satellites for earth observations, Springer. 10. SPOTIMAGE official website, related to FORMOSAT-2 product (2011) http://www.spotimage.com/web/en/977--formosat-2-images.php 11. http://www.esri.com/		

10. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului

Conținutul disciplinei asigură dobândirea cunoștințelor necesare rezolvării problemelor privitoare la gestiunea și prelucrarea datelor de mediu.

Absolvenții acestui curs pot să își folosească cunoștințele acumulate în cadrul ofertelor de pe piața muncii, în departamentele de mediu ale instituțiilor publice la nivel central (ministere de profil) și local (consilii județene și municipale), Agenții de Protecția Mediului, Administrația Națională Apele Române, Garda de Mediu.

11. Evaluare

Tip activitate	11.1.Criterii de evaluare	11.2. Metode de evaluare	11.3. Pondere din nota finală
11.4. Curs	Corectitudinea și completitudinea cunoștințelor; Gradul de asimilare a limbajului de specialitate	Participarea activă la cursuri	10%
11.5. Lucrări practice	Verificări pe parcurs	Test de evaluare	10%
	Înțelegerea și însușirea problematicei tratate la lucrări practice. Susținerea proiectelor GIS	Colocviu de laborator	20%
11.6. Evaluare finală	Încadrarea în subiect, corectitudinea exprimării, utilizarea corectă a noțiunilor, gradul de asimilare a cunoștințelor.	Examen oral	60%
11.7. Modalitatea de notare (calificativ sau notă): Notă			

11.8. Standard minim de performanță:

- Definirea noțiunilor de bază din domeniile GIS și Teledetecție.
- Înțelegerea și însușirea modului de lucru și soft-uri GIS.
- Însușirea metodelor de lucru în prelucrarea datelor de teledetecție;

Data completării
08.09.2025

Semnătura titularului
de curs
Conf. univ. dr. Giuliano Tevi

Semnătura titularului de
lucrări practice
Conf. univ. dr. Giuliano Tevi

Data avizării în departament
12.09.2025

Semnătura directorului de departament
**Șef de lucrări dr. Gabriela
TAULESCU**



FIȘA DISCIPLINEI

Practica de specialitate / *Speciality Practice*

Anul universitar 2025 - 2026

1. Date despre program

1.1. Instituția de învățământ superior	Universitatea Ecologică din București
1.2. Facultatea	Ecologie și Protecția Mediului
1.3. Departamentul	Științele Mediului
1.4. Domeniul de studii	Știința Mediului
1.5. Ciclu de studii licență/master	Licență
1.6. Programul de studii/Calificarea	Ecologie și Protecția Mediului
1.7. Limba de studiu	Română
1.8. Forma de învățământ	Învățământ cu frecvență
1.9. Codul disciplinei	FEPM – DS0429

2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	<i>Practica de specialitate / Speciality Practice</i>						
2.2. Titularul activităților de curs	Șef lucrări dr. Suzana COCIOABĂ		Email: suzana.cocioaba@uebeducation.onmicrosoft.com				
2.3. Titularul activităților de seminar, laborator/ lucrări practice, proiect și/sau practică	Șef lucrări dr. Suzana COCIOABĂ		Email: suzana.cocioaba@uebeducation.onmicrosoft.com				
2.4. Anul de studiu	II	2.5. Semestrul	4	2.6. Tipul de evaluare ¹	C	2.7. Regimul disciplinei ² / Categoria disciplinei ³	obligatorie/ specializare

3. Timpul total estimat (ore pe semestru al activităților didactice)

3.1. Număr de ore pe săptămână ⁴	8	din care: 3.2. curs	-	3.3. seminar	-	3.4. laborator / lucrări practice	-	3.5. proiect și/sau practică	8
3.6. Total ore din planul de învățământ ⁵	112	din care: 3.7. curs	-	3.8. seminar	-	3.9. laborator / lucrări practice	-	3.10. proiect și/sau practică	112
3.11. Total ore față în față/sem.	100	din care: 3.12. curs	-	3.13. seminar	-	3.14. laborator / lucrări practice	-	3.15. proiect și/sau practică	100
3.16. Total ore online sincron/ sem.	12	din care: 3.17. curs	-	3.18. seminar	-	3.19. laborator / lucrări practice	-	3.20. proiect și/sau practică	12
Distribuția fondului de timp de studiu individual									ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe									-
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren									-
Pregătire seminare, laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri									-
Tutoriat									-
Examinări									-
Alte activități.....									-
3.21. Total ore studiu individual									13
3.22. Total ore pe semestru (număr ECTS * 25 ore=3.6 + 3.21)									125
3.23. Numărul de credite ECTS									5,0

¹ Examen – E/ colocviu – C/ verificare – V

² Obligatorie - DOB/ opțională - DOP/ facultativă - DFA

³ Fundamentală - DF/ specializare - DS/ complementară - DC

⁴ Curs, seminar, laborator/ lucrări practice, proiect și/sau practică

⁵ Idem 4

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1. de curriculum	-
4.2. de competențe	-

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	-
5.2. de desfășurare a practicii	Activitățile pe teren. Studenții vor beneficia de un instructaj privind protecția muncii și vor semna un formular de luare la cunoștință și conformare. Activitate online sincron: computer, conexiune internet, platforma MS Teams, platforma <i>Google Workspace for Education</i> , prezentări MS PowerPoint, imagini și videoclipuri disponibile online.

6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	- Dezvoltarea capacității de a aplica metode standardizate de analiză a factorilor de mediu. - Dezvoltarea capacității de a pune în context spațial informațiile de mediu; - Dezvoltarea capacității de identificare în teren a unor specii de floră și faună - Dezvoltarea capacității de analiză a stării de conservare a unor specii de floră și faună - Dezvoltarea capacității de identificare și evaluare a impactului antropic asupra ecosistemelor - Deprinderea abilității de a identifica moduri de echilibrare a nevoilor socio-economice de dezvoltare, cu cele de conservare, în perspectiva modernă a serviciilor ecosistemelor și a dependenței sistemului socio-economic de acestea.
Competențe transversale	- Capacitatea de a identifica și de a observa reprezentanții diferitelor unități sistematice de plante și animale din structura unui ecosistem și de a aplica cunoștințele astfel obținute în cercetări și interpretări ecologice și în managementul conservării naturii. - Documentarea în limba română și cel puțin într-o limbă străină, pentru dezvoltarea profesională și personală, prin formare continuă și adaptarea eficientă la noile descoperiri științifice.

7. Obiectivele disciplinei (reieșind din grila competențelor acumulate)

7.1. Obiectivul general al disciplinei	Cunoașterea fitodiversității pe unități sistematice în strânsă corelație cu importanța teoretică și practică, precum și cu condițiile ecologice ale acestora.
7.2. Obiectivele specifice	- Dezvoltarea capacității de a utiliza, în contextul protecției mediului, termeni și noțiuni specifice biologiei vegetale. - Însușirea cunoștințelor necesare identificării speciilor vegetale și recunoașterii taxonilor superiori speciei. - Cunoașterea biologiei și ecologiei principalelor grupe de plante și a rolului acestora în economia naturii și în viața omului

8. Rezultatele învățării

8.1. Cunoștințe	Studentul demonstrează cunoașterea, înțelegerea, utilizarea corectă și explicarea terminologiei specifice utilizate în domeniul Știința mediului, principalele concepte și legități, caracteristicile sistemelor biologice din perspectiva principiilor de organizare și funcționare a materiei vii.
8.2. Aptitudini	Studentul va defini, descrie, discuta/prezenta conceptele majore din domeniul Știința mediului.
8.3. Responsabilitate și autonomie	Studentul aplică cunoștințe științifice legate de Știința mediului, pentru a efectua cercetări, a îmbunătăți sau dezvolta noi concepte, cunoștințe, teorii și metode operaționale sau produse pentru protecția mediului.

9. Conținuturi

9.1. Curs -	Metode de predare	Nr. ore - Mod de desfășurare ⁶
Bibliografie: -		

⁶ (FF – față în față; OS – online sincron)

9.2. Practică	Metode de predare	Nr. ore - Mod de desfășurare ⁷
Introducere	Platformă online - Prezentarea orală a structurii lucrărilor practice	2 OS
Importanța serviciilor zonelor umede pentru sistemul socio-economic uman	Platformă online - Prezentare powerpoint și discuții	2 OS
Elaborarea lucrărilor științifice și a rapoartelor de teren	Platformă online - Prezentare powerpoint și discuții	2 OS
Principii de etica cercetării și manipulării speciilor de animale	Platformă online - Prezentare powerpoint și discuții	2 OS
Prezentarea regulilor de protecție a muncii	Platformă online - Prezentare orală și scrisă	2 OS
Cercetarea bibliografică/”de birou”	Platformă online - Prezentare rezultate studiu individual	2 OS
Identificarea și evaluarea a minimum 10 specii de floră și 10 sp	• Efectuarea de transecte auditive și vizuale pentru identificarea și estimarea efectivelor speciilor de păsări și observarea calității lor (în pasaj, cuibăritoare); aplicarea metodelor cvadratelelor și a transectelor pentru identificarea elementelor de floră ierboasă și arboricolă; efectuarea unor transecte de căutare activă și auditive, pentru identificarea speciilor de amfibieni; căutarea activă a speciilor de mamifere acvatice; aplicarea metodei interviului pescarilor amatori, pentru identificarea speciilor de ihtiofaună. • Aplicarea unei metode de analiză cantitativă a populației speciei alese • Identificarea intrărilor și ieșirilor de apă din cuveta lacustră; estimarea ratei de evaporare; estimarea debitelor de intrare și de ieșire; măsurarea cu ajutorul imaginilor satelitare a suprafeței acvatice; estimarea aportului pluvial; emiterea unor ipoteze	100 FF
Evaluarea stării de conservare a unei specii de păsări sau amfibieni ecii de faună		
Identificarea factorilor care structurează și mențin zona umedă		
Identificarea impactului antropic		
Propunerea modalităților de valorificare a serviciilor zonei umede Văcărești	• Identificarea vizuală a impactului antropic; realizarea unui set de minim 6 analize chimice de apă; observarea și numărarea pescarilor amatori și a mijloacelor de pescuit utilizate. • Identificarea serviciilor ecosistemelor oferite de zona umedă Văcărești; conceperea unor metode de estimare cantitativă a acestor servicii; prezentarea unor modalități de punere în valoare a acestor	
Total ore		112 ore din care: 100 – FF 12 – OS

⁷ (FF – față în față; OS – online sincron)

Bibliografie:

Bibliografie:

1. Andrei Marin, *Determinator ferigi*, Ed. Sigma, București, 2001;
2. Beldie, Al., *Flora României. Determinator ilustrat al plantelor vasculare*, vol. I, II, Editura
3. Academiei, București, 1977
4. Bruun, B., Delin, H., Svensson, L., *Păsările din România și Europa – Determinator ilustrat*,
5. Octopus Publishing group Ltd, London, 1999
6. Cogalniceanu, D., Aioanei, F., Bogdan, M., *Amfibienii din România – Determinator*, Editura Ars
7. Docendi, București, 2000
8. Cozari, T., 2009, *Fluturii. Mică Enciclopedie*, Ed. Arc, Chișinău
9. Donita N. Et coll. 2005 *Habitatele din România*. Edit. Tehnică Silvică, București
10. Gavrilăscu, E., 2009, *Evaluarea ecosistemelor acvatice*, Ed. Sitech, Craiova
11. Hodișan I., Pop I., *Botanică sistematică*, Ed. Did. și Pedagogică, București, 1976;

10. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului

Conținutul disciplinei asigură dobândirea abilităților necesare identificării diferitelor unități sistematice de plante și animale din structura unui ecosistem și aplicării cunoștințelor astfel dobândite în cercetările și interpretările ecologice și în managementul conservării naturii; precum și dezvoltarea abilității de echilibrare a nevoilor de dezvoltare cu cele de conservare a zonei studiate, prin imaginarea unei soluții de conservare a unei specii sau habitat, care să permită dezvoltarea economică a respectivei zone, în cadrul lucrărilor practice.

11. Evaluare

Tip activitate	11.1. Criterii de evaluare	11.2. Metode de evaluare	11.3. Pondere din nota finală
11.4. Curs	-	-	-
11.5. Activități aplicative	Capacitatea de a recunoaște reprezentanții diferitelor unități sistematice de plante și de a-i încadra din punct de vedere sistematic; abilitatea de a utiliza aparatura și instrumentarul de laborator pentru observarea caracterelor morfologice ale acestora.	Verificare pe teren	40%
11.6. Evaluare finală	Susținere caiet de practică	Colocviu de laborator	60%
11.7. Modalitatea de notare (calificativ sau notă): NOTĂ			
11.8 Standard minim de performanță: • Definirea noțiunilor de bază din domeniul biologiei vegetale și animale. • Utilizarea aparaturii și instrumentarului de laborator pentru observarea caracterelor morfologice ale plantelor și animalelor. • Deținerea cunoștințelor necesare identificării speciilor vegetale și recunoașterii taxonilor superiori speciei.			

Data completării

Semnătura titularului /
titularilor de cursSemnătura titularului / titularilor de seminar,
laborator/lucrări practice, proiect și/sau practică

09.09.2025

Șef de lucrări
dr. Suzana COCIOABĂȘef de lucrări
dr. Suzana COCIOABĂ

Data avizării în departament

Semnătura directorului de departament

12.09.2025

Șef lucrări univ.
dr. Gabriela TAULESCU



FIȘA DISCIPLINEI
EDUCAȚIE FIZICĂ ȘI SPORT/PHYSICAL EDUCATION AND SPORT
Anul universitar 2025 - 2026

1. Date despre program

1.1. Instituția de învățământ superior	Universitatea Ecologică din București
1.2. Facultatea	Ecologie și Protecția Mediului
1.3. Departamentul	Științele Mediului
1.4. Domeniul de studii	Științele Mediului
1.5. Ciclu de studii licență/master	Studii universitare de licență
1.6. Programul de studii/Calificarea	Ecologie și Protecția Mediului
1.7. Limba de studiu	Română
1.8. Forma de învățământ	Învățământ cu frecvență
1.9. Codul disciplinei	FEPM-DC0319

2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	EDUCAȚIE FIZICĂ ȘI SPORT/PHYSICAL EDUCATION AND SPORT						
2.2. Titularul activităților de curs	-		Email (adresa instituțională) marius.ulareanu@uebeducation.onmicrosoft.com				
2.3. Titularul activităților de seminar, laborator/lucrări practice, proiect și/sau practică	Conf.univ.dr. Marius ULĂREANU		Email (adresa instituțională) marius.ulareanu@uebeducation.onmicrosoft.com				
2.4. Anul de studiu	II	Semestrul	1	2.6. Tipul de evaluare ¹	C	2.7. Regimul disciplinei ² /Categoria disciplinei ³	DC

3. Timpul total estimat (ore pe semestru al activităților didactice)

3.1. Număr de ore pe săptămână ⁴	3	din care: 3.2. curs	-	3.3. seminar	-	3.4. laborator / lucrări practice	3	3.5. proiect și/sau practică	-
3.6. Total ore din planul de învățământ ⁵	42	din care: 3.7. curs	-	3.8. seminar	-	3.9. laborator / lucrări practice	42	3.10. proiect și/sau practică	-
3.11. Total ore față în față/sem.	42	din care: 3.12. curs	-	3.13. seminar	-	3.14. laborator / lucrări practice	42	3.15. proiect și/sau practică	-
3.16. Total ore online sincron/ sem.	-	din care: 3.17. curs	-	3.18. seminar	-	3.19. laborator / lucrări practice	-	3.20. proiect și/sau practică	-
Distribuția fondului de timp de studiu individual									ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe									-
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren									15
Pregătire seminare, laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri									15
Tutoriat									-
Examinări									3
Alte activități.....									-
3.21. Total ore studiu individual									33
3.22. Total ore pe semestru (număr ECTS * 25 ore=3.6 + 3.21)									75
3.23. Numărul de credite ECTS									3

¹ Examen – E/ colocviu – C/ verificare – V

² Obligatorie - DOB/ opțională - DOP/ facultativă - DFA

³ Fundamentală - DF/ specializare - DS/ complementară - DC

⁴ Curs, seminar, laborator/ lucrări practice, proiect și/sau practică

⁵ Idem 4

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1. de curriculum	Elemente si structuri de exercitii pentru diferite discipline sportive (studiate la liceu)
4.2. de competențe	Capacitate de efort fizic, de practicare in timpul liber a exercitiului fizic sub diverse forme

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	-
5.2. de desfășurare a seminarelor, laboratoarelor/lucrărilor practice, proiectelor și/sau practicii	• În campus: Sală de seminar/laborator dotată cu tablă interactivă și computer cu acces la internet, cameră video și software de tip Office pentru cadrul didactic + lucrări de seminar/laborator + software de specialitate • Materiale didactice specifice • Sala/teren de sport • Activitate online sincron/asincron: computere, acces la internet, platforma Microsoft Teams, software de tip Office, imagini și videoclipuri disponibile online.

6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	1.Proiectarea modulară (Educație fizică și sportivă, Sport și performanță motrică, Kinetoterapie și motricitate specială) și planificarea conținuturilor de bază ale domeniului cu orientare interdisciplinară 2. Organizarea curriculumului integrat și a mediului de instruire și învățare, cu accent interdisciplinar (Educație fizică și sportivă, Sport și performanță motrică, Kinetoterapie și motricitate specială) 3.Evaluarea creșterii și dezvoltării fizice și a calității motricității potrivit cerințelor/ obiectivelor specifice educației fizice și sportive, a atitudinii față de practicarea independentă a exercițiului fizic 4.Descrierea și demonstrarea sistemelor operaționale specifice Educației fizice și sportive, pe grupe de vârstă 5.Evaluarea nivelului de pregătire a practicanților activităților de educație fizică și sport 6.Utilizarea elementelor de management și marketing specifice domeniului
Competențe transversale	1.Organizarea de activități de educație fizică și sportive pentru persoane de diferite vârste și niveluri de pregătire în condiții de asistență calificată, cu respectarea normelor de etică și deontologie profesională 2. Îndeplinirea în condiții de eficiență și eficacitate a sarcinilor de lucru pentru organizarea și desfășurarea activităților sportive 3. Operarea cu programe digitale, documentarea și comunicarea într-o limbă de circulație internațională

7. Obiectivele disciplinei (reieșind din grila competențelor acumulate)

7.1. Obiectivul general al disciplinei	• Optimizarea capacității motrice conform cerințelor profilului profesional; • Cunoașterea modalităților de prevenire, corectare și recuperare a afecțiunilor și atitudinilor deficiente întâlnite în profesia specializării;
7.2. Obiectivele specifice	• Rolul educației fizice în programul zilnic al studentului, viitor ecolog; • Formarea capacității de practicare independentă a exercițiului fizic, în timpul liber; • Obiectivele enumerate pot fi îndeplinite prin folosirea metodelor și mijloacelor specifice educației fizice și sportului. • Îmbunătățirea calităților motrice de bază (forță, viteză, rezistență, îndemânare);

8. Rezultatele învățării

8.1. Cunoștințe	• explicarea conceptelor fundamentale privind activitatea fizică, sănătatea și performanța motrică; • cunoașterea principiilor de bază ale antrenamentului fizic; • identificarea efectelor efortului fizic asupra organismului uman; • înțelegerea rolului educației fizice în calitatea vieții și prevenția bolilor.
8.2. Aptitudini	• aplicarea corectă a exercițiilor fizice pentru dezvoltarea capacităților motrice; • utilizarea metodelor de autoevaluare a condiției fizice; • adaptarea efortului fizic la nivelul individual de pregătire;

	• executarea tehnică și tactică a elementelor specifice ramurilor sportive studiate.
8.3. Responsabilitate și autonomie	• manifestarea spiritului de fair-play; • cooperarea și comunicarea eficientă în activități de grup; • respectarea regulilor, a colegilor și a profesorului.

9. Conținuturi

9.1. Curs	Metode de predare	Nr. ore - Mod de desfășurare ⁶
Total ore		*****
Bibliografie:		
9.2. Seminar, laborator/lucrări practice, proiect și/sau practică	Metode de predare	Nr. ore - Mod de desfășurare ⁷
1.Comunicarea cerințelor și a normelor de control. Organizarea colectivului de studenți pe grupe.	Explicatia, demonstrația, exersarea, metode de lucru în grup, individual și frontal	2 ore - OS
2.Circuit de pregătire fizică generală (scări fixe, mingi medicinale, bănci de gimnastică, acrobatică). Alergare de duranță: B = 5 minute; F = 4 minute	Demonstrația, exersarea, metode de lucru în grup, individual și frontal	2 ore - FF
3. Circuit de pregătire fizică generală (exerciții pe perechi: libere și cu mingi medicinale, acrobatică). Alergare de duranță: B = 6 minute; F = 5 minute	Demonstrația, exersarea, metode de lucru în grup, individual și frontal	2 ore - FF
4. Verificare pe parcurs – testare deprinderi	-	2 ore - FF
5. Circuit de pregătire fizică generală desfășurat în aer liber (scări stadion, corzi, jocuri motrice). Alergare de duranță: B = 7 minute; F = 6 minute	Explicatia, demonstrația, exersarea, metode de lucru în grup, individual și frontal	2 ore - FF
6. Dezvoltarea calităților motrice: rezistență-viteză: - exerciții din școala alergării, sărituri, aruncării; alergare de durată (însușind 8 -10 min.); alergare accelerată (până în 50 m); săritură în lungime de pe loc.	Explicatia, demonstrația, exersarea, metode de lucru în grup, individual și frontal	6 ore - FF
7. Verificare pe parcurs – susținere referate	-	4 ore - OS
8. Exerciții și structuri de exerciții pentru învățarea elementelor și procedeelor tehnico-tactice din jocurile sportive. Tenis de masa, joc bilateral.	Explicatia, demonstrația, exersarea, metode de lucru în grup, individual și frontal	2 ore - FF
9. Colocviu - Probe de control – Cerințe minime Alergare de duranță: B = 10 minute ; F = 8 minute. Muscultura abdominală: B = 30 de abdomene din culcat dorsal; F = 20 de abdomene din culcat dorsal.	Explicatia, demonstrația, metode de lucru în grup, individual și frontal	2 ore - FF
Total ore		42 ore FF
Bibliografie: 1.CÎRSTEA, GH., (2003), <i>Programarea și planificarea în educația fizică și sportivă școlară</i> , Editura Universul, București; 2.CERGHIT, I., (1997), <i>Metode de învățământ</i> , Editura Didactică și Pedagogică, București., 3.DRAGNEA, A., BOTA, A., (2010), <i>Teoria activităților motrice</i> , Editura Didactică și Pedagogică, București;		

⁶ (FF – față în față; OS – online sincron)

⁷ (FF – față în față; OS – online sincron)

- 4.Dragu M., - *Jocuri motrice*, Editura Fundației Universitare „Dunărea de Jos” Galați, 2002.
 5.Dragu M., - *Jocuri de mișcare*, Editura Academica Galați, 2006.
 6.IONESCU, A., MAZILU, V., (1971), *Exercițiul fizic în slujba sănătății*, Editura Stadion, București;
 7.MERGHES P, ȚEGHIU A. ; *Gimnastica medicală pentru prevenirea și corectarea deficiențelor fizice*; Ed Mirton 2006.

10. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului

Prin conținuturile sale, disciplina are un pronunțat caracter pragmatic, contribuind la formarea specialiștilor în domeniul specializării prin următoarele: dezvoltarea armonioasă a organismului; optimizarea stării de sănătate; optimizarea stării de sănătate; prevenirea instalării deficiențelor fizice globale și segmentare, formarea și menținerea atitudinilor corecte ale corpului; stimularea interesului studenților pentru practicarea sistematică și independentă a exercițiului fizic în mod individual și colectiv zilnic sau săptămânal; crearea obișnuinței de respectare a normelor de igienă sportivă și de prevenire a accidentelor; dezvoltarea capacității de autoapărare și autodepășire.

11. Evaluare

Tip activitate	11.1.Criterii de evaluare	11.2. Metode de evaluare	11.3. Pondere din nota finală
11.4. Curs	*****	*****	**%
11.5. Seminar, laborator/lucrări practice, proiect și/sau practică	Testarea deprinderilor specifice dintr-un joc sportiv învățat. Joc, meci. Studenții vor demonstra cunostinte practice si teoretice ale elementelor de regulament si tehnico-tactice din jocul sportiv ales. activitățile - referate	Verificare pe parcurs	40%
11.6. Evaluare finală	Probe de control, practic individual: 25 abdomen; 30 spate; joc sportiv bilateral la alegere: volei, fotbal, tenis de masa.	Colocviu - probe de control, practice.	60%
11.7. Modalitatea de notare (calificativ sau notă): notă			
11.8 Standard minim de performanță: 25 abdomen; 30 spate; - joc sportiv bilateral la alegere (fotbal, volei, tenis de masa) - 2 referate realizate și susținute în cadrul orelor practice, admise cu minimum nota 5. Tematica va fi din bibliografie.			

Data completării

Semnătura titularului / titularilor de curs

Semnătura titularului / titularilor de seminar, laborator/lucrări practice, proiect și/sau practică

05.09.2025

-

Conf.univ.dr.
Marius ULĂREANU

Data avizării în departament

Semnătura directorului de departament, Șef lucrări univ. dr. Gabriela TAULESCU

12.09.2025



FIȘA DISCIPLINEI

Fitosociologie și vegetația României / *Phytosociology and Romanian Vegetation* Anul universitar 2025-2026

1. Date despre program

1.1. Instituția de învățământ superior	Universitatea Ecologică din București
1.2. Facultatea	Ecologie și Protecția Mediului
1.3. Departamentul	Științele Mediului
1.4. Domeniul de studii	Știința Mediului
1.5. Ciclu de studii	Licență
1.6. Programul de studii	Ecologie și Protecția Mediului
1.7. Limba de studiu	Română
1.8. Forma de învățământ	Învățământ cu frecvență
1.9. Codul disciplinei	FEPM-DS0423

2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	Fitosociologie și vegetația României / <i>Phytosociology and Romanian Vegetation</i>						
2.2. Titularul activității de curs	Prof. dr. Iuliana Florentina Gheorghe			Email iuliana.gheorghe@ueb.education			
2.3. Titularul activității de lucrări practice	Prof. dr. Iuliana Florentina Gheorghe			Email iuliana.gheorghe@ueb.education			
2.4. Anul de studiu	II	2.5. Semestrul	4	2.6. Tipul de evaluare	E	2.7. Regimul disciplinei ^{1/} Tipul disciplinei ²	Obligatorie/ specializare

3. Timpul total estimat (ore pe semestru al activităților didactice)

3.1. Număr de ore pe săptămână ³	4	din care: 3.2. curs	2	3.3. seminar	-	3.4. laborator	2	3.5. proiect	-
3.6. Total ore din planul de învățământ ⁴	56	din care: 3.7. curs	28	3.8. seminar	-	3.9. laborator	28	3.10. proiect	-
3.11. Total ore față în față/sem.	44	din care: 3.12. curs	22	3.13. seminar	-	3.14. laborator	22	3.15. proiect	-
3.16. Total ore online sincron/sem.	12	din care: 3.17. curs	6	3.18. seminar	-	3.19. laborator	6	3.20. proiect	-
Distribuția fondului de timp de studiu individual									ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe									15
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren									10
Pregătire seminare/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri									10
Tutoriat									5
Examinări									4
Alte activități.....									-
3.21. Total ore studiu individual									44
3.22. Total ore pe semestru (3.6 + 3.21)									100
3.23. Numărul de credite ECTS									4.0

¹ Obligatorie/opțională/facultativă

² Fundamentală/complementară/specializare

³ Curs, seminar, laborator, proiect

⁴ Idem 3

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1. de curriculum	Biologie vegetală
4.2. de competențe	Pentru înțelegerea noțiunilor predate la curs și LP studenții necesită cunoștințe de morfologia și fiziologia plantelor, de taxonomie vegetală și floră, de geobotanică Abilitatea de a căuta informații pe net, site-uri, cunoștințe Word, utilizare Google Meet, Google Classroom și Zoom

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	Activitate „față în față”: sală de curs cu cel puțin 50 de locuri dotată cu tablă, videoproiector și computer. Activitate online sincron: computer, conexiune internet, platforma G Suite for Education, platforma Microsoft Teams, prezentări PowerPoint, imagini și videoclipuri disponibile online.
5.2. de desfășurare a lucrărilor practice	Activitate „față în față”: sală de laborator cu cel puțin 25 de locuri dotată cu tablă, videoproiector și computer; material didactic specific. Activitate online sincron: computer, conexiune internet, platforma G Suite for Education, platforma Microsoft Teams, prezentări PowerPoint, imagini și videoclipuri disponibile online.

6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	- Definirea conceptelor, teoriilor și metodelor de bază din domenii complementare (botanica, geobotanica, biologie, chimie,) pentru facilitarea realizării conexiunilor necesare în Ecologie și protecția mediului. - Identificarea și utilizarea surselor de informații necesare pentru întocmirea aplicațiilor la noțiunile teoretice prezentate la curs - Capacitatea de a completa un formular standard Natura 2000, de a interpreta și utiliza anexele din Legea 462/2001 secțiunea „a”, de înțelegere și interpretare a anexelor CBD și CITES, de a estima și transforma în unități monetare a unor pagube produse de accidente ecologice în pășuni și păduri, de a trasa direcțiile într-un plan de management pentru o arie protejată declarată pentru conservarea unor specii vegetale, de a realiza monitoringul unei populații aparținând unei specii aflate pe lista roșie. - Folosirea instrumentelor din domenii conexe pentru validarea unui fenomen, proces sau concept specific programului de studiu Ecologie și protecția mediului. - Operarea cu un minim vocabular de termeni de specialitate - Exprimarea clară a unui punct de vedere în privința fitocenologiei în cadrul științei mediului - Capacitatea de a prezenta simplu și clar, pentru un public neavizat, a consecințelor necunoașterii structurii vegetației în cazul desemnărilor siturilor din rețeaua Natura 2000
Competențe transversale	- Aplicarea strategiilor de muncă eficientă și responsabilă, de punctualitate, seriozitate și răspundere personală, pe baza principiilor, normelor și a valorilor codului de etică profesională. - Aplicarea tehnicilor de muncă eficientă în echipă multidisciplinară pe diverse paliere ierarhice. - Documentarea în limba română și cel puțin într-o limbă străină, pentru dezvoltarea profesională și personală, prin formare continuă și adaptarea eficientă la noile descoperiri științifice.

7. Obiectivele disciplinei (reieșind din grila competențelor acumulate)

7.1. Obiectivul general al disciplinei	Să creeze abilități studenților în investigarea florei și vegetației unei regiuni
7.2. Obiectivele specifice	- Să creeze abilități studenților în investigarea structurii și funcțiilor covorului vegetal - Să creeze abilități studenților în înțelegerea noțiunilor de specie vulnerabilă, specie pe cale de dispariție, specie aflată la extincție - Să creeze abilități studenților în identificarea tipurilor de comunități vegetale - asociații, clase, ordine, etc.

8. Rezultatele învățării

8.1. Cunoștințe	- Să fie capabili să estimeze flora și vegetația unei zone . - Să identifice tipologia habitatelor. - Să cunoască structura unui habitat - Să cunoască funcțiile unui habitat - Să cunoască starea de conservare a unui habitat - Să cunoască măsurile de conservare pentru un habitat
8.2. Aptitudini	- Să poată elabora un studiu integrat de mediu - Să poată elabora o documentația privind biodiversitatea unei zone - Să poată participa la o dezbatere publică pe un studiu de biodiversitatea
8.3. Responsabilitate și autonomie	Titularul de curs își asumă responsabilitatea de a crea un cadru optim prin furnizarea de informații, materiale documentare și explicații, pentru ca studenții să-și dezvolte cunoștințele și aptitudinile, iar studenții au autonomia de ași alege aria protejată/zona pentru care să personalizeze și să exemplifice noțiunile dobândite

9. Conținuturi

9.1. Curs	Metode de predare	Observații/ Nr. ore⁵
Fitosociologia ca știință, definiții, scopul acesteia cu fitocenologia, geobotanica, floristica, structura producătorilor primari.	expunerea orală, explicația, metoda conversației, problematizarea	2 - FF
Școli de fitosociologie (Școala Braun-Blanquet, Van der Maarel, Școala Clujeană Borza-Boșcaiu-Cristea), concepte, Floră, vegetație, producători primari	expunerea orală, explicația, metoda conversației, problematizarea	2 - FF 2 - OS
Parametrii structurali ai covorului vegetal: structura în plan vertical – stratificarea, stabilirea numărului de straturi, raporturile între straturi; analiza în plan orizontal al fiecărui strat; frecvență, abundență numerică, abundență gravimetrică, dominanță; analiza în plan orizontal al fiecărui strat; constanță, vitalitate, sociabilitate, periodicitate, fidelitatea	expunerea orală, explicația, metoda conversației, problematizarea	4 - OS 2 - FF
Specii caracteristice, specii asociate, accesorii și accidentale, specii stenobionte, euribionte, tipul de plantă	expunerea orală, explicația, metoda conversației, problematizarea,	2 - FF
Definirea individului de asociație, tipuri de asociații; gradul de acoperire al vegetației, înălțimea, vârsta; cenoze, fitocenoze, biocenoze; limitele dintre (fitocenoze) asociațiile vegetale, limite bruște, mozaicate, difuze; comunități vegetale, asociații, ordine, alianțe	expunerea orală, explicația, metoda conversației, problematizarea	10 - FF
Diversitatea la nivel specific, diversitatea asociațiilor vegetale; complexitatea structurală a covorului vegetal, rolul acesteia în maximalizarea fluxului de energie	expunerea orală, explicația, metoda conversației, problematizarea	4 - FF
Total ore		28 de ore din care: 22 ore – FF 6 ore – OS
Bibliografie: - Braun-Blanquet J., 1921, Prinzipien einer Systematik der Pflanzengesellschaften auf floristischer Grundlage“, Jahrb. St. Gallen Natur. Ges., 57: 305-351. - Borza, A., Boșcaiu, N., 1965, “Introducere în studiul covorului vegetal” Ed. Academiei Republicii Populare Române, București		

⁵ (FF – față în față; OS – online sincron)

3. Cristea, V., Gafta, D., Pedrotti, F., 2004, *Fitosociologie*, Ed. Presa Universitară Clujeană
4. Doniță, N., Doina Ivan, Coldea, Gh., Sanda, V., Popescu, A., Chifu, Th., Mihaela Paucă-Comănescu, Mititelu, D., Boșcaiu, N., 1992, *Vegetația României*, Ed. Tehnică Agricolă, București
5. Sanda, V., Popescu, A., Daniela Ileana Stancu, 2001, *Structura cenotică și caracterizarea ecologică a fitocenozelor din România*, Ed. Conphis, București
6. Gheorghe Iuliana Florentina, 2008, *Fitocenologie și Vegetația României*”, Ed. Didactică și Pedagogică,
7. https://www.ueb.ro/ecologie/ebiblioteca/files/cursuri/Fitosociologie_si_vegetatia_Romaniei_a.pdf
8. https://www.ueb.ro/ecologie/ebiblioteca/files/cursuri/Fitosociologie_si_vegetatia_Romaniei.pdf

Majoritatea materialelor pot fi descărcate de la următoarea pagină de internet
https://www.researchgate.net/profile/Iuliana_Gheorghe2/publications

9.2. Lucrări practice	Metode de predare	Observații/ Nr. ore ⁶
Metodologia de realizare a unor relevee floristice. Software pentru identificare plante: 1. PlantNet; 2. Plantsnap Ambele sunt pentru telefon, trebuie sa fie online. Software pentru cartare specii plante si habitate si monitorizare 1.Survey123; 2.GPS Coordinates	prelegere	2 - FF
Metoda cvadratelelor: stabilirea mărimii reprezentative a suprafeței de probă; stabilirea numărului suprafețelor de probă, volumul eșantionului, stabilirea mediei, varianței, a coeficientului de variație, gradul de încredere al extrapolării mediei; poziționarea în teren a suprafețelor de probă, metoda sistemică, a transectelor, randomizată; Software pentru orientare in teren 1. Maps 2. Earth Software pentru convertor track-uri GPS https://4x4adventure.ro/forum/viewforum.php?f=29 link-uri https://www.luomus.fi/en/database-atlas-florae-europaeae https://www.luomus.fi/en/atlas-florae-europaeae-afe-distribution-vascular-plants-europe Competente: Identificare softw-rilor pe internet, Capacitate de identificare a compatibilitatii cu alte software-uri de pe echipamente IT, Capacitate de descarcare si instalare pe echipamentele IT, Utilizarea software-ului.	explicația, metoda conversației, problematizarea, experimental Platformă online	2 – FF 2 - OS
Asigurarea aleatorismului prin metoda caroiajului; prin metoda schimbării aleatoare a direcției față de N; Delimitare, cartarea zonelor de studiu prin metoda azimut-distanță	Platformă online explicația, metoda conversației, problematizarea, experimental	4 - OS
Verificare pe parcurs – test de evaluare	-	2 - FF
Metode neparametrice de estimare a bogăției specifice; Curba de acumularea a speciilor, curba Choleman	explicația, metoda conversației, problematizarea, experimental	4 - FF
Indici de similaritate Jaccard; Analiza MVSP, metode obiective de delimitare a fitocenozelor cu margini mozaicate, difuze	explicația, metoda conversației, problematizarea, experimental	2 - FF
Verificare pe parcurs – susținere referate	-	2 - FF
Analiza MVSP, sisteme de separare, clasificare, realizarea graficelor de tip „Clusters”	explicația, metoda conversației, problematizarea, experimental	2 - FF

⁶ (FF – față în față; OS – online sincron)

Metode de cartare a vegetației, trasare de hărți și profile de vegetație	explicația, metoda conversației, problematizarea, experimental	4 - FF
Colocviu de laborator	-	2 - FF
Total ore		28 de ore din care: 22 ore – FF 6 ore – OS
Bibliografie - Coldea, Gh., 1991, <i>Documents phytosociologiques – prodrome des associations végétales des Carpates du sud-est (Carpates roumaines)</i>, Camerino, Università degli Studi, Nouvelle Série, Volume XIII, 319-539 - Sanda, V., Claudia Biță, Barabaș N., 2003, <i>Flora cormofitelor spontane și cultivate din România</i>, Ed. Ion Borcea, Bacău - Van Der Maarel E., 1988, "Vegetation dynamics: patterns in time and space", <i>Vegetatio</i>, 77: 7-19. - Gheorghe Iuliana Florentina, 2008, <i>Fitocenologie și Vegetația României</i>", Ed. Didactică și Pedagogică, București 120 pag. - Munteanu C., Iuliana Florentina Gheorghe, Plăiașu R., Stan M., Tatole V., Murariu D., <i>Flora și fauna ostroavelor de pe Dunăre</i>, Ed. Green Steps, Brașov, 2009 - Gheorghe I.F. , Țopa S., 2004, „Ghid practic pentru studiul covorului vegetal-estimarea parametrilor funcționali” Ed. Ars Docendi - Țopa S., Gheorghe I.F., 2004, Ghid practic pentru studierea comunităților vegetale-estimarea parametrilor structurali” Ed. Ars Docendi https://www.ueb.ro/ecologie/ebiblioteca/files/cursuri/Fitosociologie_si_vegetatia_Romaniei_a.pdf https://www.ueb.ro/ecologie/ebiblioteca/files/cursuri/Fitosociologie_si_vegetatia_Romaniei.pdf Majoritatea materialelor pot fi descărcate de la următoarea pagină de internet https://www.researchgate.net/profile/Iuliana_Gheorghe2/publications		

10. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului

Estimarea parametrilor structurali ai covorului vegetal: frecvență, abundență numerică, abundență gravimetrică, dominanță, indici de diversitate Simpson (D), Shannon-Wiener (H'), Brillouin (H), indicele de diversitate maximă (Hmax) și indicele de Echitabilitate Pielou (E) ajută la identificarea comunităților vegetale pe baza cărora sunt identificate tipurile de habitate necesare raportului pe articolul 17 al DH. Estimarea mărimii populațiilor de plante, cartarea vegetației, realizarea unor profile de vegetație, estimarea productivității vegetale, estimarea ratei de descompunere ajută la înțelegerea rolului covorului vegetal în sistemul PES.

Cu ajutorul noțiunilor de fitocenologie studenții au capacitatea de a completa un formular standard Natura 2000, de a interpreta și utiliza anexele din Legea 462/2001 secțiunea „a”, de înțelegere și interpretare a anexelor CBD și CITES, de a estima și transforma în unități monetare a unor pagube produse de accidente ecologice în pășuni și păduri, de a trasa direcțiile într-un plan de management pentru o arie protejată declarată pentru conservarea unor specii vegetale, de a realiza monitoringul unei populații aparținând unei specii aflate pe lista roșie.

Disciplina formează personal care poate fi angajat de către Ministerul mediului în structuri ca: ANPM, APM, ANANP, Garda de Mediu, pot fi angajați de către firme de consultanță care au codul CAEN legat de protecția mediului, pot să își înființeze propriile firme de consultanță de mediu, etc.

11. Evaluare

Tip activitate	11.1. Criterii de evaluare	11.2. Metode de evaluare	11.3. Pondere din nota finală
11.4. Curs	Corectitudinea și completitudinea cunoștințelor; Gradul de asimilare a limbajului de specialitate	Participarea activă la cursuri	10%
11.5. Lucrări practice	Verificări pe parcurs	Test de evaluare Prezentare referate	10%
	Colocviu	Susținere lucrări practice	30%

11.6. Evaluare finală	Încadrarea în subiect, corectitudinea exprimării, utilizarea corectă a noțiunilor, gradul de asimilare a cunoștințelor.	Examen scris	50%
10.7. Modalitatea de notare (calificativ sau notă): Notă			
10.8 Standard minim de performanță: Minim 50% din punctajul aferent activităților de la lucrări practice și a examenului.			

Data completării

07.09.2025

Semnătura titularului
de curs

**Prof. univ. dr. Iuliana
GHEORGHE**

Semnătura titularului de lucrări
practice

**Prof. univ. dr. Iuliana
GHEORGHE**

Data avizării în departament

12.09.2025

Semnătura directorului de
departament

**Șef de lucrări dr. Gabriela
TAULESCU**



FIȘA DISCIPLINEI
Dreptul mediului, legislații, politici și strategii /
Environmental Law, Legislation, Policies and Strategies
Anul universitar 2025-2026

1. Date despre program

1.1. Instituția de învățământ superior	Universitatea Ecologică din București
1.2. Facultatea	Ecologie și Protecția Mediului
1.3. Departamentul	Științele Mediului
1.4. Domeniul de studii	Știința Mediului
1.5. Ciclul de studii	Licență
1.6. Programul de studii	Ecologie și Protecția Mediului
1.7. Limba de studiu	Română
1.8. Forma de învățământ	Învățământ cu frecvență
1.9. Codul disciplinei	FEPM-DF0315

2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	Dreptul mediului, legislații, politici și strategii/ <i>Environmental Law, Legislation, Policies and Strategies</i>						
2.2. Titularul activității de curs	Lector univ. dr. Cleopatra DRIMER			Email cleopatra.drimer@ueb.education			
2.3. Titularul activității de seminar	Lector univ. dr. Cleopatra DRIMER			Email cleopatra.drimer@ueb.education			
2.4. Anul de studiu	II	2.5. Semestrul	3	2.6. Tipul de evaluare ¹	E	2.7. Regimul disciplinei ² / Tipul disciplinei ³	Obligatorie / fundamentală

3. Timpul total estimat (ore pe semestru al activităților didactice)

3.1. Număr de ore pe săptămână ⁴	5	din care: 3.2. curs	2	3.3. seminar	3
3.4. Total ore din planul de învățământ ⁵	70	din care: 3.5. curs	28	3.6. seminar	42
3.7. Total ore față în față/sem.	56	din care: 3.8. curs	22	3.9. seminar	34
3.10. Total ore online sincron/sem.	14	din care: 3.11. curs	6	3.12. seminar	8
Distribuția fondului de timp de studiu individual					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					30
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					26
Pregătire seminare/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					10
Tutoriat					-
Examinări					4
Alte activități.....					
3.13. Total ore studiu individual					80
3.14. Total ore pe semestru (3.4 + 3.13)					150
3.15. Numărul de credite ECTS					6,0

¹ Examen – E/ colocviu – C/ verificare – V

² Obligatorie - DOB/ opțională - DOP/ facultativă - DFA

³ Fundamentală - DF/ specializare - DS/ complementară - DC

⁴ Curs, seminar, laborator, lucrări practice, proiect și/sau practică

⁵ Idem 4

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1. de curriculum	-
4.2. de competențe	Abilitatea de a căuta informații pe net, site-uri, cunoștințe Word, utilizare Google Meet, Google Classroom și Zoom

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	Activitate „față în față”: sală dotată cu tablă și instrumente de scris (marker). Activitate online sincron: computer, conexiune internet, platforma G Suite for Education, prezentări PowerPoint.
5.2. de desfășurare a seminarului	Activitate „față în față”: sală dotată cu tablă și instrumente de scris (marker). Activitate online sincron: computer, conexiune internet, platforma G Suite for Education, prezentări PowerPoint.

6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	- cunoașterea, înțelegerea și utilizarea limbajului specific, a conceptelor și teoriilor dreptului mediului, politicilor și strategiilor de mediu - utilizarea adecvată a limbajului juridic în cadrul unei dezbateri pe temă dată - utilizarea conceptelor și teoriilor dreptului mediului pentru explicarea și interpretarea textelor de lege - identificarea, selectarea și aplicarea prevederilor legale într-un context determinat, pentru rezolvarea unei probleme concrete - realizarea studiului juridic și distingerea între prevederile relevante față de cele irelevante care au incidență în rezolvarea unor situații specifice
Competențe transversale	- realizarea în mod eficient și responsabil, în condiții de relativă autonomie și sub asistență de specialitate, a sarcinilor profesionale - dezvoltarea profesională continuă prin utilizarea în mod eficient a resurselor de comunicare și a surselor de informare și formare profesională

7. Obiectivele disciplinei (reieșind din grila competențelor acumulate)

7.1. Obiectivul general al disciplinei	- Dobândirea cunoștințelor fundamentale din domeniul dreptului mediului, a politicilor și strategiilor de mediu - Înșușirea unui mod de gândire logico-juridic corect
7.2. Obiectivele specifice	- Cunoașterea cadrului legal de protecție a mediului la nivel național și european - Cunoașterea procedurilor și instrumentelor juridico-practice de realizare a obiectivelor de mediu - Analiza evoluției legislative și a jurisprudenței în materie - Cultivarea unor abilități de interpretare contextuală prin abordarea multidisciplinară a soluționării unor spețe din jurisprudență

8. Rezultatele învățării

8.1. Cunoștințe	- Studentul/absolventul cunoaște, înțelege și reproduce principiile fundamentale, conceptele și teoriile dreptului mediului, politicilor și strategiilor de mediu - Studentul/absolventul utilizează concepte teoretice privind: mediul înconjurător, conceptul de dezvoltare durabilă, protecția mediului la nivel național și european pentru explicarea și interpretarea textelor de lege
8.2. Aptitudini	- Studentul/absolventul analizează evoluția legislativă și jurisprudența în materie și evaluează impactul activităților asupra mediului - Studentul/absolventul interpretează multidisciplinar, contextual, cazurile relevante din jurisprudență - Studentul/absolventul identifică procedurile și instrumentele juridice de realizare a obiectivelor de mediu, tehnologiile prietenoase cu mediul și utilizarea indicatorilor de mediu și de dezvoltare durabilă
8.3. Responsabilitate și autonomie	- Studentul/absolventul realizează în mod eficient și responsabil, în condiții de relativă autonomie, sarcinile profesionale - Studentul/absolventul are responsabilitate în luarea deciziilor cu implicații pentru mediu - Studentul/absolventul înțelege impactul propriilor acțiuni asupra mediului, realizează analize ale politicilor de mediu și de dezvoltare durabilă

9. Conținuturi

9.1. Curs		Metode de predare	Observații / Nr ore ⁶
1.	▪ Noțiuni de teoria generală a dreptului	Platformă online - Prelegere	2 - OS
2.	▪ Noțiunea și trăsăturile dreptului mediului ▪ Principiile dreptului mediului	Platformă online - Prelegere	2 - OS
3.	▪ Dreptul fundamental la un mediu sănătos și echilibrat ecologic ▪ Cadrul instituțional în România ▪ Instituțiile de mediu	Platformă online - Prelegere	2 - OS
4.	▪ Răspunderea pentru vătămarile aduse mediului	Prelegere	2 - OS
5.	▪ Tehnici de protecție a mediului. Avize, acorduri, autorizații de mediu	Prelegere	2 - FF
6.	▪ Protecția atmosferei ▪ Protecția apelor și a ecosistemelor acvatice	Prelegere	2 - FF
7.	▪ Protecția solului, subsolului și a ecosistemelor terestre	Prelegere	2 - FF
8.	▪ Conservarea biodiversității. Regimul ariilor protejate și al monumentelor naturii ▪ Regimul organismelor modificate genetic, obținute prin tehnicile biotehnologiei moderne	Prelegere	2 - FF
9.	▪ Regimul deșeurilor ▪ Regimul substanțelor și preparatelor chimice ▪ Regimul activităților nucleare	Prelegere	2 - FF
10.	▪ Introducere și definirea termenilor de politici și strategii de mediu. ▪ Dezvoltare durabilă, creștere economică, principii ale dezvoltării durabile	Prelegere	2 - FF
11.	▪ Politici de mediu. Categorii ▪ Mijloace și instrumente	Prelegere	2 - FF
12.	▪ Integrarea politicilor de mediu în alte politici sectoriale	Prelegere	2 - FF
13.	▪ Strategii de mediu	Prelegere	2 - FF
14.	▪ Managementul mediului	Prelegere	2 - FF
Total ore			28 de ore din care: 22 ore – FF 6 ore – OS
Bibliografie:  Legislație ♦ <i>Constituția României</i> din 1991, modificată și completată prin Legea de revizuire a Constituției României nr. 429/2003, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 758 din 29 octombrie 2003 ♦ Codul silvic al României, adoptat prin Legea nr. 46/2008, republicat în baza Legii nr. 133/2015, cu modificările și completările ulterioare ♦ Legea nr. 17/1990, privind regimul juridic al apelor maritime interioare, al mării teritoriale, al zonei contigue și al zonei economice exclusive ale României, republicată în 8.04.2014 ♦ Ordonanța de Urgență a Guvernului nr. 195/2005 privind protecția mediului, aprobată prin Legea nr. 265/2006, cu modificările și completările ulterioare ♦ Legea nr. 407/2006, a vânătorii și a protecției fondului cinegetic, cu modificările și completările ulterioare ♦ Legea nr. 107/1996, a apelor, cu modificările și completările ulterioare ♦ Legea nr. 111/1996, privind desfășurarea în siguranță, reglementarea, autorizarea și controlul activităților nucleare, cu modificările și completările ulterioare ♦ Ordonanța de Urgență a Guvernului nr. 23/2008, privind pescuitul și acvacultura, aprobată prin Legea nr. 317/2009, cu modificările și completările ulterioare ♦ Legea nr. 289/2002, privind perdelele forestiere de protecție, cu modificările și completările ulterioare ♦ Ordonanța de Urgență a Guvernului nr. 92/2021, privind regimul deșeurilor, cu modificările și completările ulterioare ♦ Legea nr. 104/2011, privind calitatea aerului, cu modificările și completările ulterioare ♦ Ordonanța de Urgență a Guvernului nr. 244/2000, privind siguranța barajelor, aprobată prin Legea nr. 466/2001, cu modificările și completările ulterioare ♦ Hotărârea Guvernului nr. 1005/2012, privind organizarea și funcționarea Gărzii Naționale de Mediu, cu modificările și completările ulterioare			

⁶ (FF – față în față; OS – online sincron)

 Doctrină • DUȚU Mircea, DUȚU Andrei - Dreptul mediului – curs universitar, ediția a IV-a, Editura C.H. Beck, București, 2014; • DUȚU Mircea - Dreptul mediului și al climei. Volumul I. Partea generală, Editura Universul Juridic, București, 2022; • DUȘCĂ Anca Ileana - Dreptul mediului, ediția a III-a, revăzută și adăugită, Editura Universul Juridic, București, 2021; Note de curs.			
	9.2. Seminar	Metode de predare	Observații/ Nr. ore ⁷
1.	▪ Noțiuni de teoria generală a dreptului	Platformă online - Dezbateri.	3 - OS
2.	▪ Noțiunea și trăsăturile dreptului mediului ▪ Principiile dreptului mediului	Platformă online - Dezbateri.	3 - OS
3.	▪ Dreptul fundamental la un mediu sănătos și echilibrat ecologic ▪ Cadrul instituțional în România ▪ Instituțiile de mediu	Dezbateri. Studii de caz.	2 - OS
4.	Răspunderea pentru vătămrile aduse mediului	Dezbateri. Studii de caz.	3 - FF
5.	▪ Tehnici de protecție a mediului. Avize, acorduri, autorizații de mediu. Digitalizarea procedurii de eliberare a autorizațiilor, avizelor și acordului de mediu	Dezbateri. Studii de caz.	3 - FF
6.	▪ Protecția atmosferei ▪ Protecția apelor și a ecosistemelor acvatice	Dezbateri. Studii de caz.	3 - FF
7.	▪ Protecția solului, subsolului și a ecosistemelor terestre	Dezbateri. Studii de caz.	3 - FF
8.	▪ Conservarea biodiversității. Regimul ariilor protejate și al monumentelor naturii ▪ Regimul organismelor modificate genetic, obținute prin tehnicile biotehnologiei moderne	Dezbateri. Studii de caz.	3 - FF
9.	▪ Regimul deșeurilor ▪ Regimul substanțelor și preparatelor chimice ▪ Regimul activităților nucleare	Dezbateri. Studii de caz.	3 - FF
10.	▪ Introducere și definirea termenilor de politici și strategii de mediu. ▪ Dezvoltare durabilă, creștere economică, principii ale dezvoltării durabile	Prelegere	3 - FF
11.	▪ Politici de mediu. Categori ▪ Mijloace și instrumente	Prelegere	3 - FF
12.	▪ Integrarea politicilor de mediu în alte politici sectoriale	Prelegere	3 - FF
13.	▪ Strategii de mediu	Prelegere	4 - FF
14.	▪ Managementul mediului	Prelegere	3 - FF
Total ore			42 de ore din care: 34 ore – FF 8 ore – OS
Bibliografie:  Legislație • <i>Constituția României</i> din 1991, modificată și completată prin Legea de revizuire a Constituției României nr. 429/2003, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 758 din 29 octombrie 2003 • Codul silvic al României, adoptat prin Legea nr. 46/2008, republicat în baza Legii nr. 133/2015, cu modificările și completările ulterioare • Legea nr. 17/1990, privind regimul juridic al apelor maritime interioare, al mării teritoriale, al zonei contigue și al zonei economice exclusive ale României, republicată în 8.04.2014 • Ordonanța de Urgență a Guvernului nr. 195/2005 privind protecția mediului, aprobată prin Legea nr. 265/2006, cu modificările și completările ulterioare • Legea nr. 407/2006, a vânătorii și a protecției fondului cinegetic, cu modificările și completările ulterioare • Legea nr. 107/1996, a apelor, cu modificările și completările ulterioare • Legea nr. 111/1996, privind desfășurarea în siguranță, reglementarea, autorizarea și controlul activităților nucleare, cu modificările și completările ulterioare			

⁷ (FF – față în față; OS – online sincron)

- ♦ Ordonanța de Urgență a Guvernului nr. 23/2008, privind pescuitul și acvacultura, aprobată prin Legea nr.317/2009, cu modificările și completările ulterioare
- ♦ Legea nr. 289/2002, privind perdelele forestiere de protecție, cu modificările și completările ulterioare
- ♦ Ordonanța de Urgență a Guvernului nr. 92/2021, privind regimul deșeurilor, cu modificările și completările ulterioare
- ♦ Legea nr. 104/2011, privind calitatea aerului, cu modificările și completările ulterioare
- ♦ Ordonanța de Urgență a Guvernului nr. 244/2000, privind siguranța barajelor, aprobată prin Legea nr. 466/2001, cu modificările și completările ulterioare
- ♦ Hotărârea Guvernului nr.1005/2012, privind organizarea și funcționarea Gărzii Naționale de Mediu, cu modificările și completările ulterioare
- ▢ **Doctrină**
- ♦ DUȚU Mircea, DUȚU Andrei - Dreptul mediului – curs universitar, ediția a IV-a, Editura C.H. Beck, București, 2014;
- ♦ DUȚU Mircea - Dreptul mediului și al climei. Volumul I. Partea generală, Editura Universul Juridic, București, 2022;
- ♦ DUȘCĂ Anca Ileana - Dreptul mediului, ediția a III-a, revăzută și adăugită, Editura Universul Juridic, București, 2021;

Note de curs.

10. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului

Absolvenții acestui curs pot să își folosească cunoștințele acumulate în cadrul ofertelor de pe piața muncii, în departamentele de mediu ale instituțiilor publice la nivel central (ministere de profil) și local (consilii județene și municipale), Agenții de Protecția Mediului, Administrația Națională Apele Române, Garda de Mediu. Ei se pot integra în cadrul unor firme/companii private sau ONG-uri care oferă servicii de consultanță pe probleme de mediu.

11. Evaluare

Tip activitate	11.1.Criterii de evaluare	11.2. Metode de evaluare	1.3. Pondere din nota finală
11.4. Curs	Prezența și disponibilitatea de a participa în mod interactiv la desfășurarea cursului	Participare activă la dezbateri	10%
11.5. Seminar	Înțelegerea noțiunilor tratate la seminar	Participare activă la dezbateri	30%
11.6. Evaluare finală	Cunoașterea terminologiei specifice dreptului mediului, a politicilor și strategiilor de mediu și folosirea corectă a noțiunilor utilizate în domeniu	Lucrare scrisă tip grilă	60%
11.7. Modalitatea de notare (calificativ sau notă): Notă			
11.8 Standard minim de performanță: în urma evaluării, pentru obținerea notei 5 se va avea în vedere cunoașterea la nivel minimal a noțiunilor fundamentale în domeniul dreptului mediului, a politicilor și strategiilor de mediu			

Data completării

05.09.2025

Semnătura titularului
de curs

**Lector univ. dr.
Cleopatra DRIMER**

Semnătura titularului de seminar

**Lector univ. dr.
Cleopatra DRIMER**

Data avizării în departament

12.09.2025

Semnătura directorului de
departament

**Șef de lucrări dr.
Gabriela TAULESCU**



FIȘA DISCIPLINEI
Ecosisteme / Ecosystems
Anul universitar 2025-2026

1. Date despre program

1.1. Instituția de învățământ superior	Universitatea Ecologică din București
1.2. Facultatea	Ecologie și Protecția Mediului
1.3. Departamentul	Științele Mediului
1.4. Domeniul de studii	Știința Mediului
1.5. Ciclul de studii	Licență
1.6. Programul de studii	Ecologie și Protecția Mediului
1.7. Limba de studiu	Română
1.8. Forma de învățământ	Învățământ cu frecvență
1.9. Codul disciplinei	FEPM-DS0318

2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	Ecosisteme / Ecosystems					
2.2. Titularul activității de curs	Șef lucrări dr. Suzana Cocioabă		Email: suzana.cocioaba@uebeducation.onmicrosoft.com			
2.3. Titularul activității de lucrări practice și proiect	Șef lucrări dr. Suzana Cocioabă		Email: suzana.cocioaba@uebeducation.onmicrosoft.com			
2.4. Anul de studiu	II	2.5. Semestrul	3	2.6. Tipul de evaluare	E	2.7. Regimul disciplinei ^{1/} Tipul disciplinei ²
						Obligatorie/ specializare

3. Timpul total estimat (ore pe semestru al activităților didactice)

3.1. Număr de ore pe săptămână ³	5	din care: 3.2. curs	2	3.3. seminar	3	3.4. laborator	-	3.5. proiect	-
3.6. Total ore din planul de învățământ ⁴	70	din care: 3.7. curs	28	3.8. seminar	42	3.9. laborator	-	3.10. proiect	-
3.11. Total ore față în față/sem.	56	din care: 3.12. curs	22	3.13. seminar	34	3.14. laborator	-	3.15. proiect	-
3.16. Total ore online sincron/sem.	14	din care: 3.17. curs	6	3.18. seminar	8	3.19. laborator	-	3.20. proiect	-
Distribuția fondului de timp de studiu individual									ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe									30
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren									26
Pregătire seminare/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri									10
Tutoriat									-
Examinări									4
Alte activități.....									
3.21. Total ore studiu individual									80
3.22. Total ore pe semestru (3.6 + 3.21)									150
3.23. Numărul de credite ECTS									6,0

¹ Obligatorie/opțională/facultativă

² Fundamentală/complementară/specializare

³ Curs, seminar, laborator, proiect

⁴ Idem 3

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1. de curriculum	Parcursul cursului de Ecologie generală
4.2. de competențe	Abilitatea de a căuta informații și pagini pe internet cunoștințe MS Word, platforma MS Teams și Zoom.

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	Activitate „față în față”: sală de curs cu cel puțin 50 de locuri dotată cu tablă, videoproiector și computer.
5.2. de desfășurare a lucrărilor practice și a proiectului	Activitate „față în față”: sală de laborator cu cel puțin 25 de locuri dotată cu tablă, videoproiector și computer. Activitate online sincron: computer, conexiune internet, platforma MS Teams, prezentări MS PowerPoint, imagini și videoclipuri disponibile online.

6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	- Deținerea și utilizarea terminologiei specifice domeniului de studiu al ecosistemelor. - Interpretarea corectă a structurii ecosistemelor ca sisteme-suport ale vieții. - Capacitatea de a utiliza noțiuni, concepte și teorii privind organizarea sistemică a mediului pentru a putea crește eficiența managementului resurselor naturale și a aplica cele mai bune metode de conservare a naturii. - Stabilirea unui program de lucru pentru caracterizarea științifică a unui ecosistem alocat - Capacitatea de localizare și analiză spațială a unui ecosistem - Capacitatea de căutare structurată, analiză și selecție a informațiilor relevante - Dezvoltarea capacității de analiză și sinteză a informațiilor de mediu
Competențe transversale	- Aplicarea strategiilor de muncă eficientă și responsabilă, de punctualitate, seriozitate și răspundere personală, pe baza principiilor, normelor și a valorilor codului de etică profesională. - Aplicarea tehnicilor de muncă eficientă în echipă multidisciplinară pe diverse paliere ierarhice. - Documentarea în limba română și cel puțin într-o limbă străină, pentru dezvoltarea profesională și personală, prin formare continuă și adaptarea eficientă la noile descoperiri științifice.

7. Obiectivele disciplinei (reieșind din grila competențelor acumulate)

7.1. Obiectivul general al disciplinei	Dezvoltarea capacității de a utiliza noțiuni, concepte și teorii privind organizarea sistemică a mediului pentru a putea crește eficiența managementului resurselor naturale și a aplica cele mai bune metode de conservare a naturii
7.2. Obiectivele specifice	- Dezvoltarea capacității de a utiliza termeni, noțiuni și concepte specifice domeniului de studiu al ecosistemelor. - Cunoașterea structurii, funcționării și dinamicii ecosistemelor. - Perceperea și interpretarea ecosistemelor ca sisteme-suport ale vieții. - Inițierea în metodologia de evaluare a stării ecosistemelor, a capacității ecosistemelor naturale și seminaturale de a oferi bunuri și servicii.

8. Rezultatele învățării

8.1. Cunoștințe	- să cunoască, să înțeleagă și să utilizeze corect terminologia specifică domeniului de studiu al ecosistemelor; - să cunoască structura, funcționarea și dinamica ecosistemelor.
8.2. Aptitudini	- să aibă capacitatea de localizare și analiză spațială a unui ecosistem. - să aibă capacitatea de alegere a principiilor de stabilire a metodelor științifice și experimentale specifice ecosistemelor.
8.3. Responsabilitate și autonomie	- să aplice cunoștințe științifice legate de Știința mediului, pentru a efectua cercetări, a îmbunătăți sau dezvolta noi concepte, cunoștințe, teorii și metode operaționale sau produse pentru protecția mediului; - 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.

9. Conținuturi

9.1. Curs	Metode de predare	Observații / Nr. de ore ⁵
1. INTRODUCERE. Sistemele ecologice și caracteristicile lor. Evoluția conceptului de ecosistem. Clasificarea ecosistemelor. Concepte fundamentale în studiul ecosistemelor.	Platformă online - Prelegere	4 OS
2. STRUCTURA ECOSISTEMELOR. Rolul temperaturii, umidității, vântului, focului, caracteristicilor solului, în structurarea ecosistemelor. Repartiția biomasei. Energia disponibilă în ecosisteme. Conceptul de nivel trofic. Tipuri de lanțuri trofice. Relații interspecifice. Specii cheie	Platformă online – Prelegere Prelegere	2 OS 4 FF
3. ENERGETICA ECOSISTEMELOR. Legile fluxului de energie în ecosisteme. Semnificația legilor termodinamicii. Aprecierea spațio-temporală a fluxului de energie. Caracterul disipativ al sistemelor ecologice.	Prelegere	4 FF
4. CIRCULAȚIA MATERIEI ÎN ECOSISTEM. Reciclarea nutrienților în ecosisteme terestre și ecosisteme acvatice. Circuitele locale ale nutrienților și rețelele trofice.	Prelegere	2 FF
5. AUTOCONTROLUL ȘI STABILITATEA ECOSISTEMELOR. Dinamica și stabilitatea ecosistemelor. Rezistența și reziliența ecosistemelor. Evoluția structurii: succesiunea ecologică. Evoluția ecosistemelor.	Prelegere	4 FF
6. ECOSISTEMELE – SISTEME SUPORT ALE VIEȚII. Bunurile și serviciile ecosistemelor ca premise pentru funcționarea sistemului socio-economic uman. Necesitatea conservării biodiversității pentru preservarea calității vieții umane. Evaluarea monetară a serviciilor ecosistemelor. Exploatarea nesustenabilă a resurselor ecosistemelor și inflația "de mediu". Predicții privind modificarea sistemelor ecologice. Problemele de mediu sunt probleme sociale – colapsul societăților ca urmare a colapsului capitalului natural.	Prelegere	8 FF
Total ore		28 de ore din care: 22 ore – FF 6 ore – OS
Bibliografie 1. https://www.ueb.ro/ecologie/ebiblioteca/files/cursuri/Ecosisteme.pdf 2. https://www.ueb.ro/ecologie/ebiblioteca/files/cursuri/Ecosisteme_IFR.pdf 3. Botnariuc, N., 1999. <i>Evoluția sistemelor biologice supraindividuale</i> , Editura Universității din București 4. Botnariuc, N., Vădineanu, A., 1982. <i>Ecologie</i> , Editura Didactică și Pedagogică, București. 5. Bran, F., Ioan, I., 2004. <i>Ecologie generală</i> , Editura ASE, București. 6. Coste, I., Borza, I., Arsene, G., 2001. <i>Ecologie generală</i> , Editura Orizonturi Universitare, Timișoara. 7. Dediu, I., 2007. <i>Ecologie sistemică</i> , Academia Națională de Științe Ecologice, Chișinău. 8. Dediu, I., 2007. <i>Tratat de ecologie teoretică: Studiu monografic de sinteză</i> , Academia Națională de Științe Ecologice, Chișinău. 9. Fabian, A., Onaca, R., 1999. <i>Ecologie aplicată</i> , Casa de Editură "Sarmis", Cluj-Napoca. 10. Pârvu, C., 1999. <i>Ecologie generală</i> , Editura Tehnică, București. 11. Stugren, B., 1994. <i>Ecologie teoretică</i> , Casa de Editură "Sarmis", Cluj-Napoca. 12. Vădineanu, A., 1998. <i>Dezvoltarea durabilă. Teorie și practică – Volumul I</i> , Editura Universității din București. 13. Cogălniceanu, D., 2000, <i>Managementul capitalului natural</i> , Edit. Ars Docendi, 1999, București		
9.2. Seminar	Metode de predare	Observații / Nr. de ore ⁶
1. Utilizarea metodei științifice în ecologie. Planificarea studiilor de biodiversitate. Prezentarea rezultatelor studiilor în publicații de specialitate și în sesiuni de comunicări științifice.	Platformă online - Explicație, instruire, demonstrație	4 OS
2. Alocarea unui ecosistem natural / seminatural din România unor grupe de maximum 3 studenți. Localizarea și delimitarea spațială a unui ecosistem.	Platformă online - Explicație, instruire, demonstrație	4 OS
3. Colectarea datelor referitoare la condițiile abiotice ale unui ecosistem. Importanța măsurării parametrilor abiotici. Aplicarea unor metode GIS	Explicație, instruire, demonstrație	6 FF

⁵ (FF – față în față; OS – online sincron)

⁶ (FF – față în față; OS – online sincron)

pentru obținerea datelor de biotop caracteristice ecosistemelor alocate.		
4. Verificare pe parcurs – verificarea îndeplinirii sarcinilor legate de localizarea și delimitarea spațială a ecosistemului studiat și colectarea datelor referitoare la condițiile abiotice ale acestuia.	-	2 FF
5. Colectarea datelor referitoare la fauna și flora specifice ecosistemelor alocate. Aplicarea conceptului de vegetație potențială. Gruparea speciilor listate pe categorii trofice și realizarea unei rețele trofice.	Descriere, instruire, demonstrație	6 FF
6. Identificarea ofertei de resurse și servicii ale ecosistemelor alese	Descriere, explicație, demonstrație	6 FF
7. Verificare pe parcurs – verificarea îndeplinirii sarcinilor legate de selectarea metodelor pentru studiul populațiilor și gruparea populațiilor din biocenoza ecosistemului studiat.	-	4 FF
8. Identificarea pe baza bunurilor și serviciilor identificate anterior a unor potențiale presiuni și amenințări la adresa ecosistemelor alocate. Recomandarea unor măsuri de atenuare a presiunilor identificate.	Explicație, demonstrație	4 FF
9. Recapitularea metodelor și instrumentelor necesare studiului ecosistemelor din România.	Recapitulare, discuții	4 FF
10. Colocviu de laborator – Prezentarea rezultatelor studiului ecosistemului alocat sub forma unei scurte comunicări științifice.	-	2 FF
Total ore		42 de ore din care: 34 ore – FF 8 ore – OS
Bibliografie https://www.ueb.ro/ecologie/ebiblioteca/files/cursuri/Ecosisteme.pdf https://www.ueb.ro/ecologie/ebiblioteca/files/cursuri/Ecosisteme_IFR.pdf - Botnariuc, N., Vădineanu, A., 1982. <i>Ecologie</i>, Editura Didactică și Pedagogică, București. - Găldean, N. (coord.), 2011, <i>Lacurile râului Colentina – componente ale ecosistemului urban București</i>, Editura Printech, București. - Găldean, N. (coord.), 2012, <i>Educație pentru Calitatea Mediului Urban: Caiet de practică</i>, Editura Printech, București. - Găldean, N. (coord.), 2013, <i>Ghid de educație ecologică</i>, Editura Printech, București. - Iordache, V., 2006. <i>Lucrări practice de ecologie</i>, on line - http://www.cesec.ro/pdf/LP%20ecologie%20ciorna%20Virgil%20Iordache.pdf.		

10. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului

Conținutul disciplinei oferă cadrul conceptual de înțelegere și analiză a ecosistemelor terestre și acvatic, atât prin prisma nevoilor de exploatare a bunurilor produse de acestea, cât mai ales a serviciilor vitale pentru existența sistemului socio-economic.

Absolvenții acestui curs pot să își folosească cunoștințele acumulate în cadrul ofertelor de pe piața muncii, în departamentele de mediu ale instituțiilor publice la nivel central (ministere de profil) și local (consilii județene și municipale), Agenții de Protecția Mediului, Administrația Națională Apele Române, Garda de Mediu.

11. Evaluare

Tip activitate	11.1.Criterii de evaluare	11.2. Metode de evaluare	11.3. Pondere din nota finală
11.4. Curs	Corectitudinea și completitudinea cunoștințelor. Gradul de asimilare a limbajului de specialitate	Participarea activă la cursuri	10%
11.5. Lucrări practice și proiect	Verificarea îndeplinirii sarcinilor legate de localizarea și delimitarea spațială a ecosistemului studiat și colectarea datelor referitoare la condițiile abiotice ale acestuia	Verificări pe parcursul semestrului	10%
	Capacitatea de a utiliza datele și informațiile rezultate în urma investigării unui ecosistem terestru sau acvatic pentru realizarea unei scurte comunicări științifice; calitatea prezentării.	Colocviu de laborator	30%
11.6. Evaluare finală	Încadrarea în subiect, corectitudinea exprimării, utilizarea corectă a noțiunilor și conceptelor, gradul de asimilare a cunoștințelor.	Examen oral	50%

11.7. Modalitatea de notare (calificativ sau notă): Notă

11.8 Standard minim de performanță:

- Prezentarea rezultatelor studiului unui ecosistem terestru sau acvatic sub forma unui proiect.
- Cunoașterea următoarelor noțiuni și concepte: ecosistem, habitat, biotop, selecție de biotop, specie, populație, comunitate, biocenoză, ecosistem, nivel trofic, rețea trofică, bunuri și servicii ale ecosistemelor.
- Cunoașterea funcțiilor ecosistemului.

Data completării
09.09.2025

Semnătura titularului
de curs
**Șef lucrări dr. Suzana
COCIOABĂ**

Semnătura titularului de
lucrări practice și proiect
**Șef lucrări dr. Suzana
COCIOABĂ**

Data avizării în departament
12.09.2025

Semnătura directorului de
departament
**Șef de lucrări dr. Gabriela
TAULESCU**



FIȘA DISCIPLINEI
Hidrobiologie / Hydrobiology
Anul universitar 2025 - 2026

1. Date despre program

1.1. Instituția de învățământ superior	Universitatea Ecologică din București
1.2. Facultatea	Ecologie și Protecția Mediului
1.3. Departamentul	Științele Mediului
1.4. Domeniul de studii	Știința Mediului
1.5. Ciclul de studii licență/master	Studii universitare de licență
1.6. Programul de studii/Calificarea	Ecologie și Protecția Mediului
1.7. Limba de studiu	Română
1.8. Forma de învățământ	Învățământ cu frecvență
1.9. Codul disciplinei	FEPM-DS0321

2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei		<i>Denumirea disciplinei în limba română / engleză</i>					
2.2. Titularul activităților de curs		Șef lucrări dr. Gabriela Staicu		Email (adresa instituțională) gabriela.staicu@uebeducation.onmicrosoft.com			
2.3. Titularul activităților de seminar, laborator/ lucrări practice, proiect și/sau practică		Șef lucrări dr. Gabriela Staicu		Email (adresa instituțională) gabriela.staicu@uebeducation.onmicrosoft.com			
2.4. Anul de studiu	II	2.5. Semestrul	3	2.6. Tipul de evaluare ¹	Examen	2.7. Regimul disciplinei ² /Categoria disciplinei ³	DOP / DS

3. Timpul total estimat (ore pe semestru al activităților didactice)

3.1. Număr de ore pe săptămână ⁴	5	din care: 3.2. curs	2	3.3. seminar	2	3.4. laborator / lucrări practice	1	3.5. proiect și/sau practică	-
3.6. Total ore din planul de învățământ ⁵	70	din care: 3.7. curs	28	3.8. seminar	28	3.9. laborator / lucrări practice	14	3.10. proiect și/sau practică	-
3.11. Total ore față în față/sem.	56	din care: 3.12. curs	22	3.13. seminar	22	3.14. laborator / lucrări practice	12	3.15. proiect și/sau practică	-
3.16. Total ore online sincron/sem.	14	din care: 3.17. curs	6	3.18. seminar	6	3.19. laborator / lucrări practice	2	3.20. proiect și/sau practică	-
<i>Distribuția fondului de timp de studiu individual</i>									ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe									30
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren									30
Pregătire seminare, laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri									10

¹ Examen – E/ colocviu – C/ verificare – V

² Obligatorie - DOB/ opțională - DOP/ facultativă - DFA

³ Fundamentală - DF/ specializare - DS/ complementară - DC

⁴ Curs, seminar, laborator/ lucrări practice, proiect și/sau practică

⁵ Idem 3

Tutoriat	4
Examinări	6
Alte activități.....	-
3.21. Total ore studiu individual	80
3.22. Total ore pe semestru (3.6 + 3.21)	150
3.23. Numărul de credite ECTS	6

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1. de curriculum	Parcursarea cursurilor de Ecologie generală, Ecosisteme, Biologie animală, Biologie vegetală.
4.2. de competențe	Cunoașterea terminologiei de profil, a structurii și funcționării ecosistemelor; abilități de utilizare a platformelor online (Google Meet, Google Classroom, Zoom, Teams) și de lucru cu documente

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	Activitate „față în față”: sală de laborator cu cel puțin 25 de locuri dotată cu tablă, videoproiector și computer; material didactic specific. Activitate online sincron: platforma Teams, prezentări PowerPoint, imagini și videoclipuri disponibile online.
5.2. de desfășurare a seminarelor, laboratoarelor/lucrărilor practice, proiectelor și/sau practicii	Activitate „față în față”: sală de laborator cu cel puțin 25 de locuri dotată cu tablă, videoproiector și computer; material didactic specific. Activitate online sincron: platforma Teams, prezentări PowerPoint, imagini și videoclipuri disponibile online.

6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	- Identificarea organismelor din sisteme lotice și lenitice; - Evaluarea stării ecosistemelor lotice și lenitice pe baza populațiilor speciilor bioindicatoare; - Orientare în ecologia acvatică și aspectele practice: monitorizare, evaluarea stării de sănătate, proiectarea de studii de ecologie acvatică.
Competențe transversale	- Competența de a utiliza chimia analitică și hidrologia în studiul hidrobiologiei - Abilitatea de a identifica și explica legătura dintre nivelul populațional și cel individual - Capacitatea de a formula, selecta sau adapta metode specifice de investigare a lumii vii în mediul acvatic, pe baza cunoașterii unor procese fizice relevante din mediul acvatic - Abilitatea de a formula obiective transdisciplinare, de a organiza munca de cercetare, investigare și monitorizare a lumii vii în mediul acvatic

7. Obiectivele disciplinei (reieșind din grila competențelor acumulate)

7.1. Obiectivul general al disciplinei	Cunoașterea structurii și funcționării ecosistemelor acvatice.
7.2. Obiectivele specifice	- Crearea unei viziuni de ansamblu a diversității sistemelor acvatice în privința caracteristicilor lor biotice și abiotice; - Discutarea unor aspecte fundamentale legate de funcționarea ecosistemelor acvatice; - Exersarea unor tehnici de colectare și sortare, interpretare a grupelor funcționale din râuri, lacuri, zone umede.

8. Rezultatele învățării

8.1. Cunoștințe	- Să recunoască semnificația științifică a mărimilor, fenomenelor și proceselor din domeniul hidrobiologiei; - 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; • Definirea domeniului hidrobiologiei și relației cu ecologia; cunoașterea caracteristicilor fizico-chimice ale apei; • Înțelegerea structurii și funcționării ecosistemelor lotice și lentice, a productivității lacustre și a proceselor (e.g., eutrofizare); • Cunoașterea tehnicilor și sistemelor de monitorizare, inclusiv utilizarea speciilor bioindicator și a sistemului EPT
8.2. Aptitudini	• să aibă capacitatea de alegere a principiilor și de stabilire a metodelor științifice și experimentale adecvate rezolvării problemelor aferente domeniului ecologiei acvatice; • 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 hidrobiologiei; • 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 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 hidrobiologiei; • 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; • 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. • Planificarea unui studiu de ecologie acvatică și aplicarea metodelor de probare (perifiton, macrofite, bentos); • Determinarea elementelor fizico-chimice (NO₃/NO₄[*], O₂, PO₄, NH₄) și a parametrilor hidraulici de bază.

8.3. Responsabilitate și autonomie	• 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.
---	---

9. Conținuturi

9.1. Curs	Metode de predare	Nr. ore - Mod de desfășurare
Hidrobiologia - definiție, istoric, obiectivele de studiu. Relația hidrobiologie-ecologie. Utilitatea studiilor de hidrobiologie. Caracteristicile fizico-chimice ale apei. Ecosisteme de izvoare. Definirea și clasificarea izvoarelor. Importanța și protecția izvoarelor. Exercițiu privind estimarea riscului de contaminare al izvoarelor. Gheizerele definiție.	Prelegere, dialog interactiv, videoproiecții (2-3 minute) ilustrative pentru subiectul în cauză	4-FF
Ecosistemul lacustru – clasificare, caracteristici fizico-chimice (profilul termic al lacurilor, termoclina, transparenta, chimismul). Structura biocenozelor lacustre (fitoplanctonul, bentosul, zooplanctonul). Productivitatea biologică a lacurilor. Nutrienți limitativi în lacuri. Eutrofizarea lacurilor. Efectele epuizării oxigenului în lacurile eutrofe.	Expunere orală, dialog interactiv, studiu de caz, situații relevante	6-FF
Ecosisteme lotice. Elementele definitorii ale sistemelor lotice. Substanța organică în râuri. Producătorii primari din râuri. Grupele funcționale de consumatori din ecosistemelor lotice. Zonarea ecologică a râurilor. Teoria Continuumului Lotic. Biotopul hiporeic. Driftul și zborul de compensare Structura unui sistem de monitorizare. Sisteme de monitorizare existente în ecosistemele acvatice. Biomonitorizarea. Utilizarea unor specii ca bioindicatori. Sistemul de evaluare rapidă EPT.	Prelegere, dialog interactiv, studiu de caz, situații relevante	6-FF
Definirea și clasificarea zonelor umede . Diversitatea zonelor umede. Evaluarea biologică a zonelor umede.. Reconstructia zonelor umede	Prelegere dialog interactiv, studiu de caz, situații relevante	4-FF
Delta Dunării -Geneza, Evoluție. Conformitatea actuală a Deltei (inclusiv transformările antropogene). Categorii de lacuri. Starea de sănătate a Deltei reflectată în producția piscicolă. Delta Dunării- componenta a sistemului Dunare-Delta-Marea Neagră. Efectele indiguirilor lunice inundabile a Dunării.	Prelegere dialog interactiv, studiu de caz, situații relevante	6-OS
Mediu Marin. Caracteristici fizico-chimice ale apei și substratului. Adaptări ale organismelor la viața marină. Asociațiile de organisme pelagice și bentonice. Principalele probleme ale mediului marin.	Prelegere, dialog interactiv studiu de caz, situații relevante	2-FF
Total ore		28 ore din care: 22ore – FF 6 ore – OS
Bibliografie 1. https://www.ueb.ro/ecologie/ebiblioteca/files/cursuri/Hidrobiologie.pdf 2. https://www.ueb.ro/ecologie/ebiblioteca/files/cursuri/Hidrobiologie_IFR.pdf 3. Antonescu S.C. 1967: Biologia apelor. 4. Manoleli D., Nalbant T. 1985 Viața în Marea Neagră. Edit. Științifică, București, 267pp 5. Papadopol M. 1978: Hidrobiologie (limnologie biologică). – Edit. Univ.Buc, 177 pp. 6. Allan, J.D. 1995 -Stream ecology. Structure and function of running waters. Chapman&Hall, London. 435 pp		

7. Hauer F. R., Lamberti G. A., 2007-Methods in Stream Ecology. (second edition), 877pp.		
9.2. Seminar, laborator/lucrări practice, proiect și/sau practică	Metode de predare	Nr. de ore - Mod de desfășurare⁶
Planificarea unui studiu de ecologie acvatică. Metode de studiu în hidrobiologie.	Conversația euristică, demonstrație, observație, modelare, simulare, exercițiu: descriere/analiza,	4 - FF
Analiza fizico-chimică a apei: NO ₄ , O ₂ , PO ₄ , NH ₄ . Folosirea trusei AQUAMERCK. Măsurarea vitezei apei. Interpretare pe studii de caz	Conversația euristică, demonstrație, observație, experiment, modelare, simulare, exercițiu: descriere/analiza, comparație, identificare/clasificare	4 - FF
Sistemele de probare a producătorilor primari, perifiton, macrofite submerse și emerse. Prezentarea dispozitivelor de colectare probe bentonice, prelucrare și conservare a materialului acvatic. Legătura dintre sistemele de probare și parametrii estimați.	Conversația euristică, demonstrație, observație, exercițiu: descriere/analiza,	6- FF
Identificarea grupelor funcționale ale macrozoobentosului bazate pe criterii de morfologie externă. Identificarea macronevertebratelor bentonice din râuri se va face cu un determinant pictorial on line. https://www.fergusonfoundation.org/resources/game-macro-invertebrate-identification/	Observația, conversația euristică.	6 - FF
Identificarea speciilor de pești: criterii de morfologie externă prezentate la stereomicroscop, determinatoare. Identificarea se realizează folosind un determinant pictorial https://www.fergusonfoundation.org/resources/game-fishing-for-a-name/	Observația, conversația euristică.	4 - FF
Verificare pe parcurs – Test de evaluare	-	2-FF
Design-ul unui studiu de zone umede (wetland). Evaluarea stării zonelor umede. Aplicarea acestor cunoștințe pe un studiu de caz-Zona Umedă "Lacul Balbaitoarea".	Prelegere. Platforma on line	4 - OS
Studiu de caz: Raul Doftana, parcurgerea etapelor de stabilire a punctelor de colectare, probarea compartimentului macrozoobentos	Prelegere Platforma on line	4 - OS
Studiu de caz: Raul Doftana măsurarea de parametri fizico-chimici, identificare macrozoobentos, interpretare, estimarea calității apei pe baza macronevertebratelor Estimarea calității apei pe baza analizei macronevertebrate bentonice, se va realiza cu ajutorul programului AQUATOX. https://www.epa.gov/ceam/aquatox	Dialog, demonstrație, observație, modelare, simulare, exercițiu: descriere/analiza.	6 - FF
Verificare pe parcurs – Test de evaluare	-	2-FF
Total ore		42 de ore din care: 34 ore – FF 8 ore – OS
Bibliografie https://www.ueb.ro/ecologie/ebiblioteca/files/cursuri/Hidrobiologie.pdf https://www.ueb.ro/ecologie/ebiblioteca/files/cursuri/Hidrobiologie_IFR.pdf - Papadopol M. 1978-Hidrobiologie (limnologie biologică). Edit. Univ.Buc., 177 pp; - Allan, J.D. 1995 -Stream ecology. Structure and function of running waters. Chapman&Hall, London, 23-42 pp;		

⁶ (FF – față în față; OS – online sincron)

5. Chiriac, E., Udrescu M. 1965-Ghidul naturalistului în lumea apelor dulci, Edit. Științifică, București, pp184-230; pp279-290;
6. Neagu A. N. , Miron I. 2009 -Bioindicatori de calitate ai apelor curgătoare. Edit. Univ. A.I.Cuza, Iasi, 288 pp.

10. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului

- Institute de cercetare în biologie: competențe pentru decelarea structurii ecosistemelor acvatice;
- Universități (ecologie, biologie, agricultură): competențe de structurare și organizare a investigațiilor;
- Companii de consultanță: elaborarea planurilor de management și evaluarea stării de conservare a speciilor și habitatelor acvatice;
- Muzeu de științe ale naturii: identificarea habitatelor de hrănire și reproducere; baza pentru fișele standard Natura 2000;
- Administrații (Apele Române): identificarea speciilor utilizate în monitoring; interpretarea parametrilor biologici;
- Edituri/marketing: traducerea proceselor ecologice în limbaj accesibil; realizarea de materiale educaționale.

11. Evaluare

Tip activitate	11.1. Criterii de evaluare	11.2. Metode de evaluare	11.3. Pondere din nota finală
11.4.Curs	-	-	-
11.5. Seminar / lucrări practice	Corecta utilizare a noțiunilor; coerența între cerințe și răspuns.	Verificare pe parcurs.	20%
11.5. Seminar / lucrări practice	Recunoașterea și identificarea organismelor acvatice; aplicarea cunoștințelor la lucrări practice.	Verificare pe parcurs..	20%
11.6. Evaluare finală	Încadrarea în subiect; corectitudinea exprimării.	Examen scris.	60%
11.7. Modalitatea de notare (calificativ sau notă): Nota			
11.8 Standard minim de performanță: • Identificarea organismelor care trăiesc în sisteme acvatice; • Evaluarea stării ecosistemelor acvatice pe baza populațiilor speciilor bioindicatoare; • Cunoașterea aspectelor metodologice de lucru în ecosisteme acvatice.			

Data completării
10.09.2025

Semnătura titularului /
titularilor de curs
Șef lucrări dr. Gabriela Staicu

Semnătura titularului / titularilor de seminar,
laborator/lucrări practice, proiect și/sau
practică
Șef lucrări dr. Gabriela Staicu

Data avizării în departament
12.09.2025

Semnătura directorului de departament
Sef lucrari dr. Gabriela Taulescu



FIȘA DISCIPLINEI
Taxonomie / Taxonomy
Anul universitar 2025 - 2026

1. Date despre program

1.1. Instituția de învățământ superior	Universitatea Ecologică din București
1.2. Facultatea	Ecologie și Protecția Mediului
1.3. Departamentul	Științele Mediului
1.4. Domeniul de studii	Știința Mediului
1.5. Ciclu de studii licență/master	Licență
1.6. Programul de studii/Calificarea	Ecologie și Protecția Mediului
1.7. Limba de studiu	Română
1.8. Forma de învățământ	Învățământ cu frecvență
1.9. Codul disciplinei	FEPM – DS0426

2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei			<i>Taxonomie / Taxonomy</i>				
2.2. Titularul activităților de curs			Șef lucrări univ. dr. Suzana COCIOABĂ			Email: suzana.cocioaba@uebeducation.onmicrosoft.com	
2.3. Titularul activităților de seminar, laborator/ lucrări practice, proiect și/sau practică			Șef lucrări univ. dr. Suzana COCIOABĂ			Email: suzana.cocioaba@uebeducation.onmicrosoft.com	
2.4. Anul de studiu	II	2.5. Semestrul	4	2.6. Tipul de evaluare ¹	E	2.7. Regimul disciplinei ² / Categoria disciplinei ³	DOP / DS

3. Timpul total estimat (ore pe semestru al activităților didactice)

3.1. Număr de ore pe săptămână ⁴	4	din care: 3.2. curs	2	3.3. seminar	2	3.4. laborator / lucrări practice	-	3.5. proiect și/sau practică	-
3.6. Total ore din planul de învățământ ⁵	56	din care: 3.7. curs	28	3.8. seminar	28	3.9. laborator / lucrări practice	-	3.10. proiect și/sau practică	-
3.11. Total ore față în față/sem.	44	din care: 3.12. curs	22	3.13. seminar	22	3.14. laborator / lucrări practice	-	3.15. proiect și/sau practică	-
3.16. Total ore online sincron/ sem.	12	din care: 3.17. curs	6	3.18. seminar	6	3.19. laborator / lucrări practice	-	3.20. proiect și/sau practică	-
Distribuția fondului de timp de studiu individual									ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe									44
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren									24
Pregătire seminare, laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri									20
Tutoriat									2
Examinări									4
Alte activități.....									-
3.21. Total ore studiu individual									94
3.22. Total ore pe semestru (număr ECTS * 25 ore=3.6 + 3.21)									150
3.23. Numărul de credite ECTS									6,0

¹ Examen – E/ colocviu – C/ verificare – V

² Obligatorie - DOB/ opțională - DOP/ facultativă - DFA

³ Fundamentală - DF/ specializare - DS/ complementară - DC

⁴ Curs, seminar, laborator/ lucrări practice, proiect și/sau practică

⁵ Idem 4

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1. de curriculum	Parcursarea cursului de Biologie vegetala
4.2. de competențe	Abilitatea de a căuta informații si pagini pe internet cunoștințe MS Word, platforma MS Teams și Zoom.

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	Activitate „față în față”: sală de curs cu cel puțin 50 de locuri dotată cu tablă, videoproiector și computer. Activitate online sincron: computer, conexiune internet, platforma MS Teams, prezentări MS PowerPoint, imagini și videoclipuri disponibile online.
5.2. de desfășurare a lucrărilor practice	Activitate „față în față”: sală de laborator cu cel puțin 25 de locuri dotată cu tablă, videoproiector și computer. Activitate online sincron: computer, conexiune internet, platforma MS Teams, prezentări MS PowerPoint, imagini și videoclipuri disponibile online.

6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	• Deținerea și utilizarea terminologiei specifice domeniului taxonomiei. • Capacitatea de a identifica taxoni supraspecifici în natură, inclusiv prin recunoașterea rapidă a urmelor specifice de activitate, sau după materialul din laborator. • Capacitatea de a lucra cu chei de determinare din diferite lucrări destinate determinărilor și de a face determinări ad-hoc. • Deținerea cunoștințelor despre modul de colectare, organizare și păstrare a specimenelor în colecții sistematice și modul de construire și gestionare a unor baze de date aferente.
Competențe transversale	• Capacitatea de a aprecia valoarea informațională a compoziției specifice dintr-un ecosistem și a grupurilor taxonomice cheie și de a aplica cunoștințele astfel dobândite în cercetările și interpretările ecologice și în managementul conservării naturii. • Capacitatea de a organiza datele științifice colectate din teren.

7. Obiectivele disciplinei (reieșind din grila competențelor acumulate)

7.1. Obiectivul general al disciplinei	• Însușirea practicilor de lucru cu informația de sistematică și comunicarea acesteia.
7.2. Obiectivele specifice	• Dezvoltarea capacității de a utiliza în contextul protecției mediului termeni și noțiuni specifice taxonomiei. • Înțelegerea și deprinderea utilizării căilor și mijloacelor de identificare a organismelor vegetale și animale până la categoria de specie, atât pe teren cât și în laborator. • Cunoașterea ierarhiei taxonomice și a grupurilor taxonomice – cheie pentru interpretările ecologice. • Însușirea principiilor taxonomiei și deprinderea utilizării cheilor de determinare.

8. Rezultatele învățării

8.1. Cunoștințe	• să demonstreze, să cunoască, să înțeleagă, să utilizeze corect și să abordeze terminologia specifică utilizată în domeniul taxonomiei; • să cunoască principalele caracteristici ale sistemelor taxonomice din perspectiva principiilor de organizare și funcționare a materiei vii.
8.2. Aptitudini	• să definească, să descrie, să discute/să prezinte conceptele majore din domeniul Știința mediului; • să aibă capacitatea de alegere a principiilor și de stabilire a metodelor științifice și experimentale taxonomiei.

8.3. Responsabilitate și autonomie	• să aplice cunoștințe științifice legate de Știința mediului, pentru a efectua cercetări, a îmbunătăți sau dezvolta noi concepte, cunoștințe, teorii și metode operaționale sau produse pentru protecția mediului; • 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.
---	---

9. Conținuturi

9.1. Curs	Metode de predare	Nr. ore - Mod de desfășurare ⁶
<i>INTRODUCERE.</i> Scopul cursului. Ce este taxonomia? Diversitatea organismelor și necesitatea clasificării lor.	Prelegere	2 - OS
<i>SISTEMATICĂ, TAXONOMIE.</i> Istoria taxonomiei. Sistematică, taxonomie, clasificare. Scopul și sarcinile taxonomiei.	Prelegere	2 - OS
<i>IMPORTANȚA TAXONOMIEI. LOCUL TAXONOMIEI ÎN CADRUL ȘTIINȚELOR BIOLOGICE.</i> Contribuțiile taxonomiei în domeniile biologiei teoretice și aplicate: agricultură, silvicultură, controlul biologic, carantină, studierea și managementul biodiversității, prospecțiuni minerale, probleme de mediu, fertilitatea solului, comerț, industria farmaceutică, cercetarea medicală, sănătatea publică.	Prelegere	2 - OS
<i>IERARHIA TAXONOMICĂ.</i> Sistemul linean de clasificare. Taxonomia modernă. Ierarhia (ordinea) taxonomică. Taxon, categorie taxonomică. Relațiile ierarhice în lumea vie. Interacțiuni dintre ierarhia taxonomică și ierarhia sistemică.	Prelegere	2 - FF
<i>NIVELURI ȘI RANGURI ÎN IERARHIA TAXONOMICĂ.</i> Conceptul de specie, categoria de specie și taxonii de nivelul speciei. Categoriile inferioare speciei – Subspecia. Categoriile superioare speciei – Taxoni supraspecifici.	Prelegere	2 - FF
<i>SISTEME DE CLASIFICARE A ORGANISMELOR.</i> Sisteme actuale de clasificare: în 5 regnuri, în 6 regnuri, în 3 domenii. Caracterizarea regnurilor / domeniilor Archaea, Eubacteria, Protista, Fungi, Plantae și Animalia.	Prelegere	2 - FF
<i>CĂILE DE DETERMINARE.</i> Determinarea sau identificarea organismelor. Scopul determinării. Metode folosite pentru identificare. Determinarea din chei de determinare. Tipuri de chei dichotomice. Probleme întâlnite în identificare.	Prelegere	4 - FF
<i>CARACTERELE TAXONOMICE ȘI ANALIZA LOR.</i> Ce sunt caracterele taxonomice? Caracter - trăsătură de caracter. Tipuri de caractere taxonomice. Analiza caracterelor.	Prelegere	4 - FF
<i>CARACTERE MORFOLOGICE, BIOCHIMICE ȘI GENETICE.</i> Caractere morfologice continue și discrete. Aplicarea criteriului morfologic de identificare a taxonilor diverselor grupe de animale acvatice și terestre. Caractere biochimice: secvențele de aminoacizi ale proteinelor, secvențele de baze ale acizilor nucleici celulari. Caractere genetice: caractere ale cromozomilor, informația cariotipică.	Prelegere	4 - FF
<i>CARACTERE BIOLOGICE, ECOLOGICE, FIZIOLOGICE ȘI ETOLOGICE.</i> Caractere biologice: dimensiunea maximă, durata ciclului de viață, numărul de generații pe an, reproducerea, dispersia, forme de rezistență, hrănirea, tipuri de hrană, modalitatea de hrănire. Caractere ecologice: distribuția regională, în funcție de altitudine, longitudinală, transversală, caracterul microhabitate. Caractere eco-fiziologice: respirația, relația cu temperatura, pH-ul, salinitatea și nivelul de trofie al apei, rezistența la poluarea organică. Caractere etologice: urme de pași, urme ale activității biologice, zbor, cântec, galerii, cuiburi etc.	Prelegere	2 - FF
<i>METODE DE LUCRU ÎN TAXONOMIE.</i> Taxonomia numerică sau fenetică, sistematica cladistă sau filogenetică, sistematica evolutivă.	Prelegere	2 - FF

⁶ (FF – față în față; OS – online sincron)

Total ore		28 ore din care: 22 ore – FF 6 ore – OS
Bibliografie 1. Ashlock, P. D., 1979. <i>An Evolutionary Systematist's View of Classification</i>, Systematic Zoology 28 (4): 441-450. 2. Bănărescu, P., 1973. <i>Principiile și metodele zoologiei sistematice</i>, Editura Academiei R.S.R., București. 3. Botnariuc, N., 1999. <i>Evoluția sistemelor biologice supraindividuale</i>, Editura Universității din București. 4. Christoffersen, M. L., 1995. <i>Cladistic Taxonomy, Phylogenetic Systematics, and Evolutionary Ranking</i>, Systematic Biology 44 (3): 440-454. 5. De Queiroz, K., Gauthier, J., 1992. <i>Phylogenetic Taxonomy</i>, Annu. Rev. Ecol. Syst. 23: 449-480. 6. Manoleli, D. G., 2006. <i>Taxonomie Animală</i>, Editura Ars Docendi, București. 7. Sokal, R. R., 1986. <i>Phenetic Taxonomy: Theory and Methods</i>, Annu. Rev. Ecol. Syst. 217: 423-442. http://www.jstor.org/ 8. Sokal, R. R., 1966. <i>Numerical Taxonomy</i>, Scientific American 215 (6): 106-116. 9. Winston, J. E., 1999. <i>Describing species: practical taxonomic procedure for biologists</i>, Columbia University Press, New York.		
9.2. Seminar, laborator/lucrări practice, proiect și/sau practică	Metode de predare	Nr. ore - Mod de desfășurare⁷
Obiectul de studiu al taxonomiei, racordarea cu noțiunea de biodiversitate. Scopul taxonomiei cu precizarea scopului cursului în contextul protecției mediului. Legăturile taxonomiei cu celelalte științe biologice cu accentuarea rolului ei în formarea ecologului.	Lucrări practice	2 - OS
Taxonomie, legislație și politici de mediu.	Lucrări practice	2 - OS
Planificarea studiilor de biodiversitate. Metode de studiu pentru diverși taxoni.	Lucrări practice	2 - OS
Colecțiile sistematice de floră și faună: alcătuire, conservare, utilizare.	Lucrări practice	4 - FF
Baze de date taxonomice. Instrumente moderne în taxonomie și sistematică.	Lucrări practice	4 - FF
Caractere cu valoare sistematică. Caractere morfologice continue și discrete. Caractere ecologice și etologice.	Lucrări practice	2 - FF
Aplicarea criteriului morfologic de identificare a taxonilor diverselor grupe de animale – exerciții practice.	Lucrări practice	2 - FF
Tipuri de chei de determinare pentru specii și taxoni supraspecifici. Modalități de utilizare.	Lucrări practice	4 - FF
Utilizarea unor chei de determinare pentru diferiți taxoni de floră și faună – exerciții practice.	Lucrări practice	4 - FF
Construirea unor chei de determinare, transformarea unor chei pictoriale în chei dichotomice - exerciții practice.	Lucrări practice	2 - FF
Total ore		28 ore din care: 22 ore – FF 6 ore – OS
Bibliografie 1. *** Determinatoare de floră și faună 2. *** Fasciculele de Faună și Floră ale României – Academia Română		

10. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului

Conținutul disciplinei asigură dobândirea abilităților necesare aprecierii valorii informaționale a compoziției taxonomice a ecosistemelor și aplicării cunoștințelor astfel dobândite în cercetările și interpretările ecologice și în managementul conservării naturii.

11. Evaluare

Tip activitate	11.1.Criterii de evaluare	11.2. Metode de evaluare	11.3. Pondere din nota finală
11.4. Curs	Încadrarea în subiect, corectitudinea exprimării, utilizarea corectă a noțiunilor, gradul de asimilare a cunoștințelor.	Examen oral	67%

⁷ (FF – față în față; OS – online sincron)

11.5. Seminar, laborator/lucrări practice, proiect și/sau practică	Capacitatea de a utiliza diferite tipuri de chei de determinare și diferite tipuri de caractere taxonomice și de a face determinări ad-hoc; capacitatea de a construi chei de determinare simple;	Colocviu	33 %
11.6. Evaluare finală	Media aritmetică ponderată a celor două note.		100 %
11.7. Modalitatea de notare (calificativ sau notă): Notă			
11.8 Standard minim de performanță: • Ierarhia taxonomică – definiție; taxon, categorie taxonomică – definiții, exemple. • Definiția speciei conform concepției biologice. • Nomenclatura binomială – definiție, codurile de nomenclatură taxonomică. • Chei de determinare – definiție, tipuri. • Caractere taxonomice – definiție, trăsături de caracter, tipuri de caractere taxonomice. • Utilizarea unei chei de determinare pentru identificarea unui taxon; construirea unei chei de determinare simple.			

Data completării

Semnătura titularului /
titularilor de curs

Semnătura titularului / titularilor de seminar,
laborator/lucrări practice, proiect și/sau practică

09.09.2025

**Șef lucrări univ.
dr. Suzana COCIOABĂ**

**Șef lucrări univ.
dr. Suzana COCIOABĂ**

Data avizării în departament

Semnătura directorului de departament

12.09.2025

**Șef de lucrări univ.
dr. Gabriela TAULESCU**



FIȘA DISCIPLINEI
Modelarea proceselor ecologice / *Modelling of Ecological Processes*
Anul universitar 2025 - 2026

1. Date despre program

1.1. Instituția de învățământ superior	Universitatea Ecologică din București
1.2. Facultatea	Ecologie și Protecția Mediului
1.3. Departamentul	Științele Mediului
1.4. Domeniul de studii	Știința Mediului
1.5. Ciclul de studii licență/master	Studii universitare de licență
1.6. Programul de studii/Calificarea	Ecologie și Protecția Mediului
1.7. Limba de studiu	Română
1.8. Forma de învățământ	Învățământ cu frecvență
1.9. Codul disciplinei	FEPM-DS0427

2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	Modelarea proceselor ecologice / <i>Modelling of Ecological Processes</i>						
2.2. Titularul activităților de curs	Prof.dr.ing. Daniel SCRADEANU		Email daniel.scradeanu@uebeducation.onmicrosoft.com				
2.3. Titularul activităților de seminar, laborator/ lucrări practice, proiect și/sau practică	Prof.dr.ing. Daniel SCRADEANU		Email daniel.scradeanu@uebeducation.onmicrosoft.com				
2.4. Anul de studiu	II	2.5. Semestrul	4	2.6. Tipul de evaluare ¹	E	2.7. Regimul disciplinei ² /Categorii disciplinei ³	DOP/ DS

3. Timpul total estimat (ore pe semestru al activităților didactice)

3.1. Număr de ore pe săptămână ⁴	4	din care: 3.2. curs	2	3.3. seminar	2	3.4. laborator / lucrări practice	0	3.5. proiect și/sau practică	0
3.6. Total ore din planul de învățământ ⁵	56	din care: 3.7. curs	28	3.8. seminar	28	3.9. laborator / lucrări practice	0	3.10. proiect și/sau practică	0
3.11. Total ore față în față/sem.	44	din care: 3.12. curs	22	3.13. seminar	22	3.14. laborator / lucrări practice	0	3.15. proiect și/sau practică	0
3.16. Total ore online sincron/ sem.	12	din care: 3.17. curs	6	3.18. seminar	6	3.19. laborator / lucrări practice	0	3.20. proiect și/sau practică	0
Distribuția fondului de timp de studiu individual									ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe									40
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren									20
Pregătire seminare, laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri									25
Tutoriat									5
Examinări									4
Alte activități.....									0
3.21. Total ore studiu individual									94
3.22. Total ore pe semestru (număr ECTS * 25 ore=3.6 + 3.21)									150

¹ Examen – E/ colocviu – C/ verificare – V

² Obligatorie - DOB/ opțională - DOP/ facultativă - DFA

³ Fundamentală - DF/ specializare - DS/ complementară - DC

⁴ Curs, seminar, laborator/ lucrări practice, proiect și/sau practică

⁵ Idem 4

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1. de curriculum	Statistică ecologică
4.2. de competențe	Abilitatea de a căuta informații pe net, site-uri, cunoștințe office , utilizare microsoft Teams

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	Activitate „față în față”: sală de curs cu cel puțin 50 de locuri dotată cu tablă, videoproiector și computer. Activitate online sincron: computer, conexiune internet, platforma G Suite for Education, prezentări PowerPoint.
5.2. de desfășurare a seminarelor, laboratoarelor/lucrărilor practice, proiectelor și/sau practicii	Activitate „față în față”: sală de laborator cu cel puțin 25 de locuri dotată cu tablă, videoproiector și computer, modele dinamice, modele statistice. Activitate online sincron: computer, conexiune internet, platforma G Suite for Education, prezentări PowerPoint modele dinamice, modele statistice disponibile online.

6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	Activitate „față în față”: sală de curs cu cel puțin 50 de locuri dotată cu tablă, videoproiector și computer. Activitate online sincron: computer, conexiune internet, platforma microsoft teams, prezentări PowerPoint, imagini și videoclipuri disponibile online în Class Materials
Competențe transversale	Activitate „față în față”: sală de laborator cu cel puțin 25 de locuri dotată cu tablă, videoproiector și computer; material didactic specific: planșe, licențe SURFER, ROCKWORKS, MODFLOW. Activitate online sincron: computer, conexiune internet, platforma microsoft teams, prezentări PowerPoint, imagini și videoclipuri disponibile online în Class Materials

7. Obiectivele disciplinei (reieșind din grila competențelor acumulate)

7.1. Obiectivul general al disciplinei	Familiarizarea studenților cu orientările moderne și nivelul actual de modelare cantitativa a proceselor ecologice
7.2. Obiectivele specifice	Evaluarea cantitativa a proceselor ecologice prin cuplarea modelor statistice cu cele numerice: - Modele analitice cuplate cu modele de tip statistic - Modele de tip topo-probabilist cuplate cu modele numerice

8. Rezultatele învățării

8.1. Cunoștințe	Studentul/absolventul descrie, definește și discută aspecte principale/fundamentale din domeniul interdisciplinar Știința mediului.
8.2. Aptitudini	Studentul/absolventul operează corect cu noțiunile fundamentale din domeniul Știința Mediului în contexte diverse.
8.3. Responsabilitate și autonomie	Studentul/absolventul vor contribui cu propriile cunoștințe și experiențe comunității lor și societății în general prin participarea la activități profesionale și/sau comunitare.

9. Conținuturi

9.1. Curs	Metode de predare	Nr. ore - Mod de desfășurare ⁶
INTRODUCERE: - Obiectivele modelării proceselor ecologice - Tipurile de variabile implicate în modelarea proceselor ecologice	Platformă online	2-OS

⁶ (FF – față în față; OS – online sincron)

- Metodele de monitorizare ale proceselor ecologice - Instrumentele utilizate pentru modelarea proceselor ecologice		
MODELAREA CALITATIVA A PROCESELOR ECOLOGICE: - Principii pentru modelarea proceselor ecologice - Metodologia de elaborare a modelelor dinamice calitative Simboluri utilizate pentru elaborarea modelelor calitative.	Platformă online Prelegere	4-OS 4-FF
MODELE CANTITATIVE DINAMICE Modelul SLOWRENEW Modelul INTERACT	Prelegere	6-FF
MODELE CANTITATIVE STATISTICE: - Analiza corelatională (APC) - Modelul corelației multiple - Lineara - Parabolica	Prelegere	6-FF
MODELE CANTITATIVE CUPLATE - Modelul migrării poluanților (UNSAT, MODFLOW) - Modelul cuplării proceselor ecologice cu calitatea apei Modelul 3D al cuplării proceselor (QGIS)	Prelegere	6-FF
Total ore		28 de ore din care: 22 ore – FF 6 ore – OS
BIBLIOGRAFIE https://www.ueb.ro/ecologie/ebiblioteca/files/cursuri/Modelarea_proceselor_ecologice_IFR.pdf - Andrews, D.J.& Hanks, T.C., Scarp degraded by linear diffusion : inverse solution for age, J.Geophys.Res.90, 10193-208, 1985. - Bailey, N.T.J., The elements of stochastic processes with applications to the natural sciences, John Wiley & Sons, Inc., New York, 1964. - Craiu V, 1972: Verificarea ipotezelor statistice. București: Editura didactică și pedagogică, pp. - Ventsel H, 1973: Théorie des probabilités. - Moscou: Edit. MIR - Chaston I, 1971: Mathematics for Ecologists. - London: Butterworths, 132 pp. - Daget J, 1976: Les modèles mathématiques en écologie. – Paris etc.: Masson, viii + 172 pp. - Digby PGN & Kempton RA, 1987: Multivariate Analysis of Ecological Communities. - London & New York: Chapman & Hall, viii + 206 pp. - Patil GP, Pielou EC & Waters WE (edit.), 1971: Statistical ecology. - Penn. State Univ. Press - Scrădeanu, D., Informatică geologică, Editura Univ.Bucuresti, 1995. - Scrădeanu, D., Modele geostatistice în Hidrogeologie, vol.I, Editura didactică și Pedagogică, R.A.-Bucuresti, 1996 - Southwood TRE, 1978: Ecological Methods with particualre reference to the study of insect populations. Second edition. - London & New York: Chapman & Hall, xxiv + 524 pp. - Tufescu M, 1981: “Ecologia demografică”. - Pp. 129-150 în: Tufescu V & Tufescu M, 1981: “Ecologia și activitatea umană”. - București: Editura Albatros, 406 pp. - Tufescu M, 1981: “Populația biologică privită ecologic”. – Pp. 60-78 în: Tufescu V & Tufescu M, 1981: “Ecologia și activitatea umană”. - București: Editura Albatros, 406 pp. - Watt AD, Leather SR, Hunter MD & Kidd NAC, 1990: Population Dynamics of Forest Insects. Andovers, Hampshire: Intercept, xxii + 408 pp. - Bănărescu P, 1973: Principiile și metodele zoologiei sistematice. – București: d.Acad.Rom. - Génermont J & Lamotte M, 1980: “Les problèmes de l’espèce dans le règne animal”, Tome III. (Mémoire de la Société Zoologique de France #40). Paris: Société Zoologique de France - Dallwitz MJ, Paine TA & Zurcher EJ, 1995: User’s Guide to the DELTA System. A General System for Processing Taxonomic Descriptions, Edition 4.03. – [152 + 14 pp.]		
9.2. Seminar, laborator/lucrări practice, proiect și/sau practică	Metode de predare	Nr. ore - Mod de desfășurare⁷
MODELE DINAMICE CALITATIVE	Platformă online	6-OS
MODELE DINAMICE CANTITATIVE - SLOWRENEW; - NETPROD - INTERACT - EXCLUS	Platformă online Dezbateri, exemplificări	18-FF

⁷ (FF – față în față; OS – online sincron)

COOP		
Verificare pe parcurs		4-FF
Total ore		28 ore din care: 22 ore – FF 6 ore – OS
BIBLIOGRAFIE		
https://www.ueb.ro/ecologie/ebiblioteca/files/cursuri/Modelarea_proceselor_ecologice_IFR.pdf - Andrews, D.J.& Hanks, T.C., Scarp degraded by linear diffusion : inverse solution for age, J.Geophys.Res.90, 10193-208, 1985. - Bailey, N.T.J., The elements of stochastic processes with applications to the natural sciences, John Wiley & Sons, Inc., New York, 1964. - Craiu V, 1972: Verificarea ipotezelor statistice. București: Editura didactică și pedagogică, pp. - Ventsel H, 1973: Théorie des probabilités. - Moscou: Edit. MIR - Chaston I, 1971: Mathematics for Ecologists. - London: Butterworths, 132 pp. - Daget J, 1976: Les modèles mathématiques en écologie. – Paris etc.: Masson, viii + 172 pp. - Digby PGN & Kempton RA, 1987: Multivariate Analysis of Ecological Communities. - London & New York: Chapman & Hall, viii + 206 pp. - Patil GP, Pielou EC & Waters WE (edit.), 1971: Statistical ecology. - Penn. State Univ. Press - Scrădeanu, D., Informatică geologică, Editura Univ.Bucuresti, 1995. - Scrădeanu, D., Modele geostatistice în Hidrogeologie, vol.I, Editura didactică și Pedagogică, R.A.- Bucuresti, 1996 - Southwood TRE, 1978: Ecological Methods with particualre reference to the study of insect populations. Second edition. - London & New York: Chapman & Hall, xxiv + 524 pp. - Tufescu M, 1981: “Ecologia demografică”. - Pp. 129-150 în: Tufescu V & Tufescu M, 1981: “Ecologia și activitatea umană”. - București: Editura Albatros, 406 pp. - Tufescu M, 1981: “Populația biologică privită ecologic”. – Pp. 60-78 în: Tufescu V & Tufescu M, 1981: “Ecologia și activitatea umană”. - București: Editura Albatros, 406 pp. - Watt AD, Leather SR, Hunter MD & Kidd NAC, 1990: Population Dynamics of Forest Insects. Andovers, Hampshire: Intercept, xxii + 408 pp. - Bănărescu P, 1973: Principiile și metodele zoologiei sistematice. – București: d.Acad.Rom. - Génermont J & Lamotte M, 1980: “Les problèmes de l’espèce dans le règne animal”, Tome III. (Mémoire de la Société Zoologique de France #40). Paris: Société Zoologique de France - Dallwitz MJ, Paine TA & Zurcher EJ, 1995: User’s Guide to the DELTA System. A General System for Processing Taxonomic Descriptions, Edition 4.03. – [152 + 14 pp.]		

10. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului

Conținutul disciplinei asigură dobândirea cunoștințelor necesare fundamentării modelelor matematice de prognoza a proceselor ecologice singurul instrument eficient pentru proiectarea exploatarea resurselor naturale într-o maniera durabila.

Absolvenții acestui curs pot să își folosească cunoștințele acumulate în cadrul ofertelor de pe piața muncii, în departamentele de mediu ale instituțiilor publice la nivel central (ministere de profil) și local (consilii județene și municipale), Agenții de Protecția Mediului, Administrația Națională Apele Române, Garda de Mediu.

11. Evaluare

Tip activitate	11.1.Criterii de evaluare	11.2. Metode de evaluare	11.3. Pondere din nota finală
11.4. Curs	Corectitudinea și completitudinea cunoștințelor; Gradul de asimilare a limbajului de specialitate	Participarea activă la cursuri	10%
11.5. Seminar, laborator/lucrări practice, proiect și/sau practică	Verificări pe parcurs. Întocmirea dosarului de lucrări practice și proiect, Colocviu final	Verificare pe parcursul semestrului	30%
11.6. Evaluare finală	Cunoașterea metodologiei de elaborare a modelelor proceselor ecologice: calitative și cantitative.	Colocviu de laborator	60%

11.7. Modalitatea de notare (calificativ sau notă): NOTA**11.8 Standard minim de performanță:**

- Cunoașterea strategiei de elaborare a modelelor calitative dinamice și întocmirea diagramei acestora.
- Cunoașterea unui model dinamic cantitativ din lista celor studiate la seminar

Data completării
05.10.2025

Semnătura titularului /
titularilor de curs

Semnătura titularului / titularilor de seminar,
laborator/lucrări practice, proiect și/sau
practică

**Prof.dr.ing. Daniel
SCRADEANU**

Prof.dr.ing. Daniel SCRADEANU

Data avizării în departament
12.09.2025

Semnătura directorului de departament
Sef lucrari dr.Gabriela TAULESCU



FIȘA DISCIPLINEI
Geomorfologie și cuaternar / *Geomorphology and Quaternary*
Anul universitar 2025 - 2026

1. Date despre program

1.1. Instituția de învățământ superior	Universitatea Ecologică din București
1.2. Facultatea	Ecologie și Protecția Mediului
1.3. Departamentul	Științele Mediului
1.4. Domeniul de studii	Știința Mediului
1.5. Ciclul de studii	Licență
1.6. Programul de studii	Ecologie și Protecția Mediului
1.7. Limba de studiu	Română
1.8. Forma de învățământ	Învățământ cu frecvență
1.9. Codul disciplinei	FEPM-DF0422

2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	Geomorfologie și cuaternar / <i>Geomorphology and Quaternary</i>					
2.2. Titularul activității de curs	Sef lucrări dr. Gabriela TAULESCU		Email: gabriela.taulescu@uebeducation.onmicrosoft.com			
2.3. Titularul activității de lucrări practice	Sef lucrări dr. Gabriela TAULESCU		Email: gabriela.taulescu@uebeducation.onmicrosoft.com			
2.4. Anul de studiu	II	2.5. Semestrul	4	2.6. Tipul de evaluare *	E	2.7. Regimul disciplinei ¹ / Tipul disciplinei ²
						Obligatorie/ fundamentală

* E – examen, V – verificare, C – colocviu

3. Timpul total estimat (ore pe semestru al activităților didactice)

3.1. Număr de ore pe săptămână ³	3	din care: 3.2. curs	1	3.3. seminar	2	3.4. laborator	-	3.5. proiect	-
3.6. Total ore din planul de învățământ ⁴	42	din care: 3.7. curs	14	3.8. seminar	28	3.9. laborator	-	3.10. proiect	-
3.11. Total ore față în față/sem.	34	din care: 3.12. curs	12	3.13. seminar	22	3.14. laborator	-	3.15. proiect	-
3.16. Total ore online sincron/sem.	8	din care: 3.17. curs	2	3.18. seminar	6	3.19. laborator	-	3.20. proiect	-
Distribuția fondului de timp de studiu individual									ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe									25
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren									25
Pregătire seminare/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri									20
Tutoriat									10
Examinări									3
Alte activități.....									-
3.21. Total ore studiu individual									83
3.22. Total ore pe semestru (3.6 + 3.21)									125

¹ Obligatorie/opțională/facultativă

² Fundamentală/complementară/specializare

³ Curs, seminar, laborator, proiect

⁴ Idem 3

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1. de curriculum	Parcursarea disciplinelor din domeniul de studiu
4.2. de competențe	Abilitatea de a căuta informații pe net, site-uri, cunoștințe Word, utilizare Microsoft Teams și Zoom

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	Activitate „față în față”: sală de curs, dotată cu laptop, videoproiector, tabla. Activitate online sincron: computer, conexiune internet, platforma Microsoft Teams și Zoom, prezentări PowerPoint, imagini și videoclipuri disponibile online.
5.2. de desfășurare a lucrărilor practice	Activitate „față în față”: sală de seminar cu cel puțin 25 de locuri dotată cu tablă, videoproiector și computer; material didactic specific: harti topografice. Activitate online sincron: computer, conexiune internet, platforma Microsoft Teams și Zoom prezentări PowerPoint, imagini și videoclipuri disponibile online.

6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	• Cunoașterea, înțelegerea și utilizarea limbajului de specialitate; • Utilizarea corectă, în comunicarea profesională, a noțiunilor, conceptelor, și principiilor specifice geomorfologiei; • Formarea deprinderilor practice de interpretare și analiză a reliefului; • Capacitatea de a interpreta relieful pe harta topografică, aceasta constituind baza pe care se face cartarea proceselor și formelor de detaliu ale reliefului; • Abilitatea de a realiza harti specifice (<i>harta morfografică, harta hipsometrică, harta fragmentarii reliefului, harta pantelor, harta expunerii versanților, harta geomorfologică generală, harta de risc geomorfologic</i>, etc), harti care vin în sprijinul diferitelor activități conexe geomorfologiei.
Competențe transversale	• Aplicarea tehnicilor de muncă eficientă în echipă multidisciplinară. • Aplicarea strategiilor de muncă eficientă și responsabilă, de punctualitate, seriozitate și răspundere personală, pe baza principiilor, normelor și a valorilor codului de etică profesională. • Aplicarea tehnicilor de muncă eficientă în echipă multidisciplinară pe diverse paliere ierarhice. • Documentarea în limba română și cel puțin într-o limbă străină, pentru dezvoltarea profesională și personală, prin formare continuă și adaptarea eficientă la noile descoperiri științifice.

7. Obiectivele disciplinei (reieșind din grila competențelor acumulate)

7.1. Obiectivul general al disciplinei	• Cunoașterea genezei și evoluției reliefului ca suport al tuturor activităților umane și ca factor de condiționare a componentelor de mediu;
7.2. Obiectivele specifice	• Utilizarea corectă, în comunicarea profesională, a noțiunilor, conceptelor, principiilor specifice disciplinei; • Înțelegerea reliefului ca pe o componentă naturală de fond în structurile diversificate ale categoriilor de mediu; • Dezvoltarea capacității de a utiliza în contextul protecției mediului termeni și noțiuni specifice geomorfologiei; • Înțelegerea problemelor legate de evoluția și dinamica actuală a reliefului, procese ce se implică în fondul general sau regional al calității mediului

8. Rezultatele învățării

8.1. Cunoștințe	Studentul/absolventul vor cunoaște, utiliza, exemplifica și aplica tehnici experimentale de bază și moderne în analiza și caracterizarea calității factorilor de mediu și a efectelor asupra componentelor vii din ecosistem, înregistrarea și prezentarea rezultatelor experimentale și explicarea principiilor metodelor științifice. Evaluarea stării actuale a componentelor de mediu; Evidențierea situațiilor geo-ecologice; înțelegerea problemelor legate de organizarea optimă a spațiului geografic
8.2. Aptitudini	- Studentul/absolventul poate utiliza, investiga și analiza critic principiile de funcționare și utilizare a echipamentelor instrumentelor, tehnicilor/ metodelor de lucru pentru investigarea interacțiunii organismelor cu factorii de mediu. - Capacitatea de a evalua vulnerabilitatea terenurilor în raport cu modul de utilizare; dinamica versanților prin procese geomorfologice actuale (eroziune în suprafață, ravenare, alunecări de teren), în vederea folosirii lor în condițiile menținerii unui echilibru dinamic; - Utilizarea adecvată a instrumentelor moderne de analiză (GIS, modele digitale ale terenului, teledetecție); - Elaborarea de hărți și profile geomorfologice și integrarea acestora în evaluarea riscurilor naturale și în planificarea teritorială
8.3. Responsabilitate și autonomie	- Studentul/absolventul utilizează instrumente/echipamente moderne și tehnici clasice de laborator ca să efectueze, proiecteze experimente, să înregistreze și să analizeze în mod corespunzător rezultatele obținute. Studentul: - Manifesta atitudini științifice, critice și responsabile în interpretarea proceselor geomorfologice; - Respecta principiile etice în activitatea de cercetare și analiză geografică; - Exprima deschidere către cooperare interdisciplinară și învățare continuă în domeniul științelor mediului.

9. Conținuturi

9.1. Curs	Metode de predare	Observații/ Nr. de ore ⁵
CURSUL 1 - INTRODUCERE. Obiect și direcții generale de cercetare. Importanța reliefului în sistemul științelor geonomice.	expunerea, explicația, conversația, demonstrația.	1 - FF
CURSUL 2 - CATEGORII ȘI TIPURI DE RELIEF Continut: Categorii și tipuri de relief; Relief planetar, relief continental, domenii geomorfologice, regiuni și subregiuni, forme și tipuri genetice de relief, elemente ale formelor de relief.	expunerea, explicația, demonstrația	1 - FF
CURSUL 3 - AGENȚI ȘI PROCESE GEOMORFOLOGICE. Continut: Geneza reliefului. Agenți și procese endogene. Agenți și procese exogene. Legile generale ale modelării reliefului-continuitate și discontinuitate, asocierea proceselor și agenților, determinarea climatică, structurală și litologică (eroziunea diferențială), nivel de bază, profilul de echilibru.	expunerea, explicația, conversația, dezbatarea.	1 - FF
CURSUL 4 - METEORIZAREA Continut: Depozite și forme de relief rezultate. Dezagregarea, alterarea, scoarța de alterare, influențe climatice și litologice.	expunerea, explicația, conversația, dezbatarea.	1 - FF
CURSUL 5 - DINAMICA ȘI EVOLUȚIA VERSANȚILOR (I) Continut: Forțe și factori de condiționare.	expunerea, explicația, conversația, dezbatarea, studii de caz	1 - FF

⁵ (FF – față în față; OS – online sincron)

Deplasarea materialelor pe versanți - individuale, în masă. Deplasări lente, deplasări rapide..		
CURSUL 6 - DINAMICA ȘI EVOLUȚIA VERSANȚILOR (II) Continut: Pluviudenudarea și eroziunea în suprafață. Ravenarea și torențialitatea	expunerea, explicația, conversația	1 - FF
CURSUL 7 - RELIEFUL FLUVIATIL Continut: Albia - dinamica proceselor de eroziune și acumulare în albie; meandrea râurilor, tipuri de meandre; lunca; terasele fluviale; cauzele formării teraselor. Relieful de acumulare - conuri de dejecție, piemonturi, câmpii.	expunerea, explicația, conversația, dezbaterea.	1 - FF
CURSUL 8 - DINAMICA GHEȚARILOR ȘI RELIEFUL GLACIAR. Continut: Formarea ghețarilor. Ghețari de calotă, ghețari montani. Forme de relief rezultate. Glaciatiunile Cuaternare.	expunerea, explicația, conversația, tehnici de evocare a cunoștințelor anterioare	1 - FF
CURSUL 9 – PROCESE PERIGLACIARE ȘI RELIEFUL REZULTAT Continut: Permafrostul și dinamica lui. Procese de crioturbație, procese și forme de gelifracție. Factori de risc.	Platformă online - expunerea, explicația, conversația, tehnici de evocare a cunoștințelor anterioare	1 - OS
CURSUL 10 - PROCESE SPECIFICE REGIUNILOR ARIDE SI SEMIARIDE Continut: Procese eoliene. Dunele și dinamica dunelor. Alte procese specifice regiunilor aride și semi-aride.	Platformă online - expunerea, conversația, tehnici de evocare a cunoștințelor anterioare	1 - OS
CURSUL 11 – PROCESE GEOMORFOLOGICE MARINE ȘI FORME DE RELIEF REZULTATE Continut: Procese geomorfologice marine și forme de relief rezultate, relieful litoral, delte, tipuri de țărături.	Platformă online - expunerea, explicația, conversația, studii de caz	1 - OS
CURSUL 12 -ROLUL PETROGRAFIEI ȘI STRUCTURII IN FORMAREA RELIEFULUI Continut: Relieful petrografic - pe calcare, pe granite, pe gresii și conglomerate, pe argile și pe marne.	expunerea, explicația, conversația, studii de caz	1 - FF
CURSUL 13 - ROLUL PETROGRAFIEI ȘI STRUCTURII IN FORMAREA RELIEFULUI. Continut: Relieful structural - în structuri tabulare, monoclinale, cutate, faliat.	expunerea, explicația, conversația, demonstrația,	1 - FF
CURSUL 14 – REGIONAREA GEOMORFOLOGICĂ BONITATEA TERENURILOR Continut: Principiile de baza ale regionarii. Operațiunile de regionare. Bonitatea terenurilor.	expunerea, explicația, conversația, demonstrația,	1 - FF
Total ore		14 de ore din care: 12 ore – FF 2 ore – OS
Bibliografie - Comanescu Laura, Nedelea Al', 2013," Geomorfologie", Ed. Universitara, Bucuresti - Hamblin, Kenneth W., „The Earth's Dynamic Systems”, 1989, Collier Macmillan Publishers, London - Huggett, Richard J. Fundamentals of Geomorphology. 5th ed. London: Routledge, 2020. ISBN 978-0367271893. - Ielenicz., Mihai, 2004, „Geomorfologie”, Ed. Universitara, Bucuresti; - Mac, L, 1986, “Elemente de geomorfologie dinamică”, Ed. Academiei, București; - Posea, Gr., Cruceru, N., 2005, „Geomorfologie”, Ed. Fundatiei Romania de Maine, Bucuresti - Selby, M. J.,1996, „Earth's Changing Surface”,Clarendon Press, Oxford - Taulescu Gabriela – Suport curs format electronic - USGS – <i>National Geologic Map Database & Geomorphology Resources</i> https://ngmdb.usgs.gov/; https://www.usgs.gov/ https://www.sciencedirect.com/journal/geomorphology/open-access https://geographianapocensis.acad-cluj.ro - Romanian Journal of Geography (Editura Academiei Române) https://rjgeo.ro/		
9.2. Seminar	Metode de predare	Observații / nr de ore ⁶
Agenți și procese geomorfologice.	explicația, conversația,	1 - FF
Reprezentarea reliefului pe hărțile topografice.	explicatia, utilizarea hartilor	2 - FF

⁶ (FF – față în față; OS – online sincron)

Componenta aplicativă: utilizarea soft-urilor de cartare în analiza morfometrică a reliefului. Analiza diferitelor materiale digitale (hărți, diagrame, date statistice) și instrumente GIS	topografice	
Dinamica proceselor de versant prin procese hidrodinamice.	explicația, conversația, demonstrația	1 - FF
Densitatea fragmentării. Harta densității fragmentării reliefului. Componenta aplicativă: utilizarea soft-urilor de cartare în analiza morfometrică a reliefului. Analiza diferitelor materiale digitale (hărți, diagrame, date statistice) și instrumente GIS	explicația, material ilustrativ, utilizarea hartilor topografice	2 - FF
Alunecările de teren.	explicația, conversația,	2 - FF
Relieful fluvial; albiile minore și lunci.	dezbateri, conversație, explicația	2 - FF
Energia de relief. Harta energiei de relief. Componenta aplicativă: utilizarea soft-urilor de cartare în analiza morfometrică a reliefului. Analiza diferitelor materiale digitale (hărți, diagrame, date statistice) și instrumente GIS	dezbateri, conversație, explicația, utilizarea hartilor topografice	2 - FF
Relieful fluvial; terasele.	explicația, conversația, studiu de caz.	2 - FF
Verificare pe parcurs – Prezentare tema seminar lucrări practice	-	2 - FF
Pantele, calculul pantelor. Întocmirea hărții pantelor.	Platformă online - explicația, conversația, studiu de caz, utilizarea hartilor topografice	2 - OS
Relieful glaciar.	Platformă online - explicația, conversația, studiu de caz.	1 - OS
Profilul geomorfologic. Întocmirea profilului geomorfologic.	Platformă online - explicația, exercițiul	2 - OS
Relieful periglacial.	Platformă online - expunere, explicația, dezbateri	1 - OS
Harta geomorfologică și a pretabilității reliefului la diferite folosințe. Componenta aplicativă: utilizarea soft-urilor de cartare în analiza morfometrică a reliefului. Analiza diferitelor materiale digitale (hărți, diagrame, date statistice) și instrumente GIS	expunere, explicația, dezbateri, utilizarea hartilor topografice	2 - FF
Pretabilitatea reliefului la pentru diferite folosințe.	expunere, explicația, dezbateri	2 - FF
Verificare pe parcurs – Prezentare tema seminar lucrări practice	-	2 - FF
Total ore		28 de ore din care: 22 ore – FF 6 ore – OS
Bibliografie - Comanescu Laura, Nedelea Al', 2013, "Geomorfologie", Ed. Universitara, Bucuresti - Ielenicz., Mihai, 2004, „Geomorfologie”, Ed. Universitara, Bucuresti - Posea Gr., Cioaca A., 2003, „Cartografierea geomorfologica”, Ed. Fundatiei Romania de Maine, Bucuresti - Posea, Gr., Cruceru, N., 2005, „Geomorfologie”, Ed. Fundatiei Romania de Maine, Bucuresti - Radoane Maria, Radoane N., Ionita I., Surdeanu V., 1999, Ravenel: forme, procese, evoluție, Ed. Presa Universitara Clujana, Cluj - Sandulache I., 2015., Lucrari practice de Geomorfologie cu aplicatii GIS, Ed. Universitara, Bucuresti - USGS – National Geologic Map Database & Geomorphology Resources https://ngmdb.usgs.gov/; https://www.usgs.gov/ https://www.sciencedirect.com/journal/geomorphology/open-access https://geographianapocensis.acad-cluj.ro - Romanian Journal of Geography (Editura Academiei Române) https://rjgeo.ro/		

10. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului

- Comunitatea epistemică – care solicită o bază solidă de cunoștințe privind dinamica reliefului, metode moderne de analiză geomorfologică, interpretarea datelor paleogeografice și utilizarea instrumentelor GIS și teledetecției în studiul morfodinamicii;
- Asociațiile profesionale (de exemplu, Societatea de Geomorfologie din România, Asociația Geografilor din România, Comisia Națională de Geografie) – care promovează standarde educaționale și etice în cercetarea și aplicarea geomorfologiei în practică
- Angajatorii din domeniu – instituții de cercetare geografică și geologică, agenții de protecție a mediului, firme de consultanță în evaluare de risc natural, planificare teritorială sau infrastructură – care solicită absolvenți capabili să identifice procese geomorfologice active, să evalueze riscurile naturale (alunecări de teren, eroziune, inundații) și să propună soluții bazate pe o înțelegere integrată a mediului fizic.

11. Evaluare

Tip activitate	11.1. Criterii de evaluare	11.2. Metode de evaluare	11.3. Pondere din nota finală
11.4. Curs	Corectitudinea și completitudinea cunoștințelor. Gradul de asimilare a limbajului de specialitate	Participarea activă la cursuri	10%
11.5. Seminar	Întocmirea portofoliu seminar realizat pe parcursul semestrului	Prezentare lucrări practice	30%
11.6. Evaluare finală	Nivelul de cunoaștere a noțiunilor prezentate la curs	Examen oral	60%
11.7. Modalitatea de notare (calificativ sau notă) Notă			
11.8 Standard minim de performanță: • Cunoașterea, înțelegerea și utilizarea limbajului de specialitate; • Capacitatea de a interpreta relieful pe harta topografică; • Înțelegerea reliefului ca pe o componentă naturală de fond în structurile diversificate ale categoriilor de mediu			

Data completării
08.09.2025

Semnătura titularului
de curs
Sef lucrări dr. Gabriela
TAULESCU

Semnătura titularului
de lucrări practice
Sef lucrări dr. Gabriela
TAULESCU

Data avizării în departament
12.09.2025

Semnătura directorului
de departament
Şef de lucrări dr. Gabriela
TAULESCU



FIȘA DISCIPLINEI
Statistică ecologică / Ecological Statistics
Anul universitar 2025-2026

1. Date despre program

1.1. Instituția de învățământ superior	Universitatea Ecologică din București
1.2. Facultatea	Ecologie și Protecția Mediului
1.3. Departamentul	Științele Mediului
1.4. Domeniul de studii	Știința Mediului
1.5. Ciclul de studii	Licență
1.6. Programul de studii	Ecologie și Protecția Mediului
1.7. Limba de studiu	Română
1.8. Forma de învățământ	Învățământ cu frecvență
1.9. Codul disciplinei	FEPM-DS0317

2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	Statistică ecologică / Ecological Statistics						
2.2. Titularul activității de curs	Sef lucrari. dr. Gabriela TAULESCU		Email gabriela.taulescu@uebeducation.onmicrosoft.com				
2.3. Titularul activității de lucrări practice	Sef lucrari. dr. Gabriela TAULESCU		Email gabriela.taulescu@uebeducation.onmicrosoft.com				
2.4. Anul de studiu	II	2.5. Semestrul	3	2.6. Tipul de evaluare	E	2.7. Regimul disciplinei ¹ /Tipul disciplinei ² Obligatorie/Specializare DS	Obligatorie/ Specializare DS

3. Timpul total estimat (ore pe semestru al activităților didactice)

3.1. Număr de ore pe săptămână ³	5	din care: 3.2. curs	3	3.3. seminar	2	3.4. laborator	-	3.5. proiect	-
3.6. Total ore din planul de învățământ ⁴	70	din care: 3.7. curs	42	3.8. seminar	28	3.9. laborator	-	3.10. proiect	-
3.11. Total ore față în față/sem.	56	din care: 3.12. curs	34	3.13. seminar	22	3.14. laborator	-	3.15. proiect	-
3.16. Total ore online sincron/sem.	14	din care: 3.17. curs	8	3.18. seminar	6	3.19. laborator	-	3.20. proiect	-
Distribuția fondului de timp de studiu individual									ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe									50
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren									20
Pregătire seminare/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri									
Tutoriat									6
Examinări									4
Alte activități.....									-
3.21. Total ore studiu individual									80

¹ Obligatorie/opțională/facultativă

² Fundamentală/complementară/specializare

³ Curs, seminar, laborator, proiect

⁴ Idem 3

3.22. Total ore pe semestru (3.6 + 3.21)	150
3.23. Numărul de credite ECTS	6,0

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1. de curriculum	Parcursarea disciplinelor din domeniul de studiu
4.2. de competențe	Utilizator mediu de Microsoft Office (Word, Excel, Power Point), Abilitatea de a căuta informații pe net, site-uri, cunoștințe Word, utilizare Microsoft Teams și Zoom

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	Activitate „față în față”: sală de curs cu cel puțin 50 de locuri dotată cu tablă, videoproiector și computer. Activitate online sincron: computer, conexiune internet, platforma Microsoft Teams și Zoom, prezentări PowerPoint.
5.2. de desfășurare a lucrărilor practice	Activitate „față în față”: sală de laborator cu cel puțin 25 de locuri dotată cu tablă, videoproiector și computer; modele statistice; modele gesotastice; soft-uri specifice disponibile online Activitate online sincron: computer, conexiune internet, Microsoft Teams și Zoom, prezentări PowerPoint, soft-uri specifice disponibile online

6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	Utilizarea aplicațiilor specifice pentru prelucrarea, reprezentarea și stocarea datelor de mediu - Utilizarea tehnicii de calcul în achiziția, prelucrarea, reprezentarea și stocarea datelor experimentale în concordanță cu cerințele din domeniul Mediu. - Compararea critică a datelor achiziționate, analizate și prelucrate cu estimările teoretice sau cu date furnizate de literatura de specialitate. - Implementarea de software specific în cadrul aplicațiilor practice ca instrument auxiliar în elaborarea proiectelor și rapoartelor profesionale
Competențe transversale	Documentarea în limba română și cel puțin într-o limbă străină (engleza/franceza), pentru dezvoltarea profesională și personală, prin formare continuă și adaptarea eficientă la noile descoperiri științifice.

7. Obiectivele disciplinei (reieșind din grila competențelor acumulate)

7.1. Obiectivul general al disciplinei	Analiza statistica datelor de mediu (numerice si alfanumerice) în scopul identificării si schematizării variabilității lor spatio-temporale, fundament al modelelor cantitative/matematice de prognoza a proceselor ecologice singurul instrument eficient pentru proiectarea exploatării resurselor naturale într-o maniera durabila.
7.2. Obiectivele specifice	- Utilizarea tehnicii de calcul în achiziția, prelucrarea, reprezentarea și stocarea datelor experimentale în concordanță cu cerințele din domeniul Mediu. - Compararea critică a datelor achiziționate, analizate și prelucrate cu estimările teoretice sau cu date furnizate de literatura de specialitate. - Implementarea de software specific în cadrul aplicațiilor practice ca instrument auxiliar în elaborarea proiectelor și rapoartelor profesionale

8. Rezultatele învățării

8.1. Cunoștințe	Studentul/absolventul vor cunoaște, utiliza, exemplifica și aplica tehnici experimentale de bază și moderne în analiza și caracterizarea calității factorilor de mediu și a efectelor asupra componentelor vii din ecosistem, înregistrarea și prezentarea rezultatelor experimentale și explicarea principiilor metodelor științifice.
------------------------	---

8.2. Aptitudini	Studentul/absolventul trebuie să poată utiliza, investiga și analiza critic principiile de funcționare și utilizare a echipamentelor instrumentelor, tehnicilor/ metodelor de lucru pentru investigarea interacțiunii organismelor cu factorii de mediu.
8.3. Responsabilitate și autonomie	Studentul/absolventul utilizează instrumente/echipamente moderne și tehnici clasice de laborator ca să efectueze, proiecteze experimente, să înregistreze și să analizeze în mod corespunzător rezultatele obținute.

9. Conținuturi

9.1. Curs	Metode de predare	Observații/ Nr. de ore ⁵
INTRODUCERE: Categorii parametrice, modalități de colectare și stocare a datelor.	Prelegere	4 -FF
ANALIZA VARIABILITĂȚII GLOBALE A PARAMETRILOR DE MEDIU: univariata și multivariata	Prelegere	10 -FF
ANALIZA VARIABILITĂȚII SPAȚIALE A PARAMETRILOR DE MEDIU: modele deterministe și modele stocastice	Prelegere	10 -FF
EVALUAREA DISTRIBUTIEI SPAȚIALE A PARAMETRILOR DE MEDIU: modele analitice, modele topo-probabiliste	Platformă online Prelegere	4-FF 2-OS
ANALIZA DISTRIBUTIEI SPAȚIALE A ERORILOR DE ESTIMARE: calculul erorilor și optimizarea rețelelor de monitorizare a parametrilor de mediu.	Prelegere	6 -OS 6 -FF
Total ore		42 de ore din care: 34 ore – FF 8 ore – OS
Bibliografie 1. DELHOMME, J.P., <i>Les variables regionalisees dans les sciences de l'eau</i> , B.R.G.M., Deuxieme serie, no4, Section III, Hydrogeologie-geologie de l'ingenieur, Paris, 1978. 2. ISAACS, E.H., SRIVASRAVA, M.R., <i>An introduction to Applied Geostatistics</i> , New York, Oxford University Press, 1989. 3. SCRĂDEANU, D., <i>Informatică geologică</i> , Editura Univ.Bucuresti, 1995. 4. SCRĂDEANU, D., <i>Modele geostatistice în hidrogeologie</i> , Ed.did.și Ped.București, 1996. 5. SCRĂDEANU, D., <i>Geostatistică aplicată</i> , Editura Universității București, 2001,2003 6. https://www.ueb.ro/ecologie/ebiblioteca/files/cursuri/Statistica_ecologica_IFR.pdf		
9.2. Lucrări practice	Metode de predare	Observații/ Nr. de ore ⁶
Analiza variabilității globale - Analiza tipului de repartiție - Testul de concordanță Chi -pătrat - Calculul parametrilor statistici descriptivi	Dezbateri, exemplificări și calcule	4-FF
Analiza corelațiilor - Calculul coeficienților de corelație - Ierarhizarea corelațiilor ➤ Dendrograme ➤ Valori proprii, vectori proprii	Dezbateri, exemplificări și calcule	4-FF
- Ierarhizarea corelațiilor ➤ Dendrograme ➤ Valori proprii, vectori proprii	Dezbateri, exemplificări și calcule	4-FF
- Modelarea corelațiilor bivariate ➤ Model liniar - Model neliniar(parabolic, logaritmic)	Dezbateri, exemplificări și calcule	4-FF
Analiza variabilității spațiale - Harți punctuale - Variograme	Dezbateri, exemplificări și calcule	2-FF
Verificare pe parcurs – prelucrări seturi de date personalizate	-	2-FF
Estimarea distribuției spațiale - Kriging indicator ➤ Variabile alfanumerice (tip de acoperire vegetală)	Platformă online Aplicație	3-OS

⁵ (FF – față în față; OS – online sincron)

⁶ (FF – față în față; OS – online sincron)

➤ Harti conturale (cu soft: SURFER&QGIS)		
Estimarea distribuției spațiale ➤ Kriging ordinar ○ Variabile numerice (temperatură/presiune) ○ Harti conturale (cu soft: SURFER&QGIS)	Platformă online Aplicatie	3-OS
Colocviu – susținere referat realizat cu prelucrări pe seturi de date personalizate	-	2-FF
Total ore		28 de ore din care: 22 ore – FF 6 ore – OS
Bibliografie 1. SCRĂDEANU, D., <i>Informatică geologică</i> , Editura Univ.Bucuresti, 1995. 2. SCRĂDEANU, D., <i>Modele geostatistice în hidrogeologie</i> , Ed.did.și Ped.București, 1996. 3. SCRĂDEANU, D., <i>Geostatistică aplicată</i> , Editura Universității București, 2001,2003 4. https://www.ueb.ro/ecologie/ebiblioteca/files/cursuri/Statistica_ecologica_IFR.pdf		

10. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului

Conținutul disciplinei asigură dobândirea cunoștințelor necesare fundamentării modelelor matematice de prognoză a proceselor ecologice singurul instrument eficient pentru proiectarea exploatarea resurselor naturale într-o manieră durabilă.

Absolvenții acestui curs pot să își folosească cunoștințele acumulate în cadrul ofertelor de pe piața muncii, în departamentele de mediu ale instituțiilor publice la nivel central (ministere de profil) și local (consilii județene și municipale), Agenții de Protecția Mediului, Administrația Națională Apele Române, Garda de Mediu.

11. Evaluare

Tip activitate	11.1.Criterii de evaluare	11.2. Metode de evaluare	11.3. Pondere din nota finală
11.4. Curs	Corectitudinea și completitudinea cunoștințelor; Gradul de asimilare a limbajului de specialitate	Participarea activă la cursuri	10%
11.5. Lucrări practice	Însușirea cunoștințelor tratate la lucrările practice	Verificări pe parcursul semestrului	10%
	Abilitatea utilizării softului specific pentru prelucrarea datelor.	Colocviu de laborator	20%
11.6. Evaluare finală	Cunoașterea metodologiei de evaluare și modelare a distribuției variabilității globale și spațio-temporale a parametrilor de mediu.	Examen oral	60%
11.7. Modalitatea de notare: NOTĂ			
11.8. Standard minim de performanță: - Cunoașterea parametrilor statistici elementari: relații de definiție și semnificația valorilor - Cunoașterea succesiunii și a obiectivelor etapelor de prelucrare statistica a datelor			

Data completării
08.09.2025

Semnătura titularului
de curs

Semnătura titularului de
lucrări practice

Sef lucrari dr. Gabriela TAULESCU

Sef lucrari dr. Gabriela
TAULESCU

Data avizării în departament
12.09.2025

Semnătura directorului de
departament
Șef de lucrări dr. Gabriela
TAULESCU



FIȘA DISCIPLINEI
Entomologie și combatere integrată / Entomology and Integrated Control
Anul universitar 2025-2026

1. Date despre program

1.1. Instituția de învățământ superior	Universitatea Ecologică din București
1.2. Facultatea	Ecologie și Protecția Mediului
1.3. Departamentul	Științele Mediului
1.4. Domeniul de studii	Știința Mediului
1.5. Ciclul de studii	Licență
1.6. Programul de studii	Ecologie și Protecția Mediului
1.7. Limba de studiu	Română
1.8. Forma de învățământ	Învățământ cu frecvență
1.9. Codul disciplinei	FEPM-DS0535

2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	Entomologie și combatere integrată / Entomology and Integrated Control						
2.2. Titularul activității de curs	Șef lucrări univ. dr. Avraham Marian CIOCEANU			Email: marian.cioceanu@uebeducation.onmicrosoft.com			
2.3. Titularul activității de lucrări practice și proiect	Șef lucrări univ. dr. Avraham Marian CIOCEANU			Email: marian.cioceanu@uebeducation.onmicrosoft.com			
2.4. Anul de studiu	III	2.5. Semestrul	5	2.6. Tipul de evaluare	E	2.7. Regimul disciplinei ¹ / Tipul disciplinei ²	Obligatorie/ specializare

3. Timpul total estimat (ore pe semestru al activităților didactice)

3.1. Număr de ore pe săptămână ³	4	din care: 3.2. curs	2	3.3. seminar	-	3.4. laborator	1	3.5. proiect	1
3.6. Total ore din planul de învățământ ⁴	56	din care: 3.7. curs	28	3.8. seminar	-	3.9. laborator	14	3.10. proiect	14
3.11. Total ore față în față/sem.	44	din care: 3.12. curs	22	3.13. seminar	-	3.14. laborator	11	3.15. proiect	11
3.16. Total ore online sincron/sem.	12	din care: 3.17. curs	6	3.18. seminar	-	3.19. laborator	3	3.20. proiect	3
Distribuția fondului de timp de studiu individual									ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe									35
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren									9
Pregătire seminare/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri									20
Tutoriat									3
Examinări									2
Alte activități.....									-
3.21. Total ore studiu individual									69
3.22. Total ore pe semestru (3.6 + 3.21)									125
3.23. Numărul de credite ECTS									5,0

¹ Obligatorie/opțională/facultativă

² Fundamentală/complementară/specializare

³ Curs, seminar, laborator, proiect

⁴ Curs, seminar, laborator, proiect

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1. de curriculum	parcursarea cursurilor de Biologie animală și de Taxonomie
4.2. de competențe	Abilitatea de a căuta și selecta informații de specialitate și pagini pe internet, cunoștințe și abilități de utilizare MS Word, platforma MS Teams și Zoom.

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	Activitate „față în față”: sală de curs cu cel puțin 50 de locuri dotată cu tablă, videoproiector și computer. Activitate online sincron: computer, conexiune internet, platforma MS Teams, prezentări MS PowerPoint, imagini și videoclipuri disponibile online.
5.2. de desfășurare a lucrărilor practice și proiectului	Activitate „față în față”: sală de laborator cu cel puțin 25 de locuri dotată cu tablă, videoproiector și computer; material didactic specific: planșe, stereomicroscopice, sticlărie și instrumentar de laborator, preparate microscopice, insecte conservate. Activitate online sincron: computer, conexiune internet, platforma MS Teams, prezentări MS PowerPoint, imagini și videoclipuri disponibile online.

6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	- Deținerea și utilizarea terminologiei specifice domeniilor entomologie și management integrat al dăunătorilor, - Deținerea cunoștințelor legate de morfologia externă, organizația internă, reproducerea, ciclul de viață și ecologia insectelor necesare înțelegerii și aplicării controlului integrat al populațiilor de insecte dăunătoare, - Capacitatea de a utiliza caracterele de diagnoză pentru recunoașterea reprezentanților principalelor ordine de insecte, - Deținerea cunoștințelor despre managementul integrat al dăunătorilor și componentele controlului populațiilor de insecte dăunătoare.
Competențe transversale	- Capacitatea de a aplica cunoștințele despre insecte și controlul integrat al populațiilor de insecte dăunătoare în protecția plantelor cultivate, conservarea biodiversității și protecția mediului în general, - Capacitatea de a organiza datele științifice colectate din teren.

7. Obiectivele disciplinei (reieșind din grila competențelor acumulate)

7.1. Obiectivul general al disciplinei	Cunoașterea biologiei, ecologiei și sistematicii insectelor în scopul înțelegerii principiilor managementului integrat al dăunătorilor și componentelor controlului integrat al populațiilor de insecte dăunătoare.
7.2. Obiectivele specifice	- Dezvoltarea capacității de a utiliza în contextul protecției mediului termeni și noțiuni specifice entomologiei și managementului integrat al dăunătorilor, - Cunoașterea organizării corpului la insecte, a reproducerii, dezvoltării, ciclului de viață și ecologiei insectelor, a importanței insectelor în natură, pentru sănătatea și economia umană, - Însușirea elementelor de sistematică și taxonomie necesare identificării grupelor și speciilor de insecte, - Cunoașterea unor tehnici și metode de colectare și studiu a insectelor și de conservare a materialului biologic, - Înțelegerea principiilor managementului integrat al dăunătorilor, - Cunoașterea componentelor controlului integrat al populațiilor de insecte dăunătoare.

8. Rezultatele învățării

8.1. Cunoștințe	- să demonstreze, să cunoască, să înțeleagă, să utilizeze corect și să abordeze terminologia specifică utilizată în domeniul entomologiei și managementului integrat al dăunătorilor; - să cunoască principalele caracteristici ale grupelor și speciilor de insecte din perspectiva principiilor de organizare și funcționare a materiei vii.
8.2. Aptitudini	- să definească, să descrie, să discute/să prezinte conceptele majore din domeniul Știința mediului; - să aibă capacitatea de alegere a principiilor și de stabilire a metodelor științifice și experimentale din domeniul entomologiei.
8.3. Responsabilitate și autonomie	- să aplice cunoștințe științifice legate de Știința mediului, pentru a efectua cercetări, a îmbunătăți sau dezvolta noi concepte, cunoștințe, teorii și metode operaționale sau produse pentru protecția mediului; - 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.

9. Conținuturi

9.1. Curs	Metode de predare	Observații/ Nr. de ore⁵
INTRODUCERE. Obiectul de studiu al entomologiei. Importanța insectelor în natură, pentru sănătatea și economia umană.	Prelegere	2 - FF
BIOLOGIA INSECTELOR. Elemente de morfologie externă și internă. Reproducerea și dezvoltarea insectelor. Generația și ciclul biologic la insecte.	Prelegere, Platformă online - Prelegere	6 - FF, 1 - OS
SISTEMATICA INSECTELOR. Insecte entognate și ectognate, apterigote și pterigote.	Platformă online - Prelegere	1 - OS
ECOLOGIA INSECTELOR. Factori care influențează dinamica populațiilor de insecte: factori climatici – temperatura, umiditatea, lumina; factori edafici; relații interspecifice.	Platformă online - Prelegere	2 - OS
INSECTELE CA DĂUNĂTORI. Definirea organismelor dăunătoare. Categorii de dăunători. Grupe de insecte dăunătoare.	Platformă online - Prelegere	1 - OS
CONTROLUL POPULAȚIILOR DE INSECTE DĂUNĂTOARE. Controlul natural al populațiilor de insecte. Contextul actual. Modificarea structurii ecosistemelor sub impactul antropizării. Agroecosistemele – sisteme ecologice antropizate.	Platformă online – Prelegere, Prelegere	1 - OS, 2 - FF
COMBATERICA INTEGRATĂ. Managementul integrat al dăunătorilor (Integrated Pest Management - IPM) – context, definiție, scop. Analiza istorică a managementului integrat al dăunătorilor. Principiile combaterii integrate a dăunătorilor.	Prelegere	2 - FF
COMPONENTELE CONTROLULUI INTEGRAT AL POPULAȚIILOR DE INSECTE DĂUNĂTOARE. Metode preventive și agrofitehnice. Metode mecanice. Metode fizice. Metode biologice. Metode chimice.	Prelegere	4 - FF
METODE BIOLOGICE DE CONTROL AL DĂUNĂTORILOR. Utilizarea insectelor parazitoide și prădătoare. Utilizarea organismelor fitofage în controlul populațiilor unor plante spontane. Utilizarea patogenilor. Metoda hormonală. Metoda genetică sau autocită. Selectarea și utilizarea de soiuri și hibrizi de plante cu rezistență la atacul dăunătorilor. Crearea și introducerea în cultură a plantelor transgenice.	Prelegere	4 - FF
METODE CHIMICE DE CONTROL AL DĂUNĂTORILOR. Istoricul folosirii pesticidelor. Clasificarea pesticidelor. Dezavantajele metodelor chimice. Metode chimice de control – direcții de studiu.	Prelegere	2 - FF

⁵ (FF – față în față; OS – online sincron)

Total ore		28 de ore, din care: 22 ore FF și 6 ore OS
Bibliografie 1. Ionescu, M., Lăcătușu, M., 1962. <i>Entomologie</i> , Editura Didactică și Pedagogică, București. 2. Mănescu, B., Ștefan, M., 2005. <i>Ingineria ecosistemelor agricole</i> , Editura ASE, București, on line: http://www.biblioteca-digitala.ase.ro/biblioteca/carte2.asp?id=468&idb= 3. Roșca, I., 1999. <i>Entomologie generală pentru agricultori</i> , Editura Ceres, București. 4. Teodorescu, I., 1998. <i>Insectele</i> , Editura Petron, București. 5. Teodorescu, I., Vădineanu, A., 1999. <i>Controlul populațiilor de insecte</i> , Editura Universității din București. 6. Teodorescu, I., Vlad Antonie, I., 2008. <i>Entomologie</i> , Editura Gee. 7. Uhm, K. B., 1999. <i>Integrated Pest Management</i> , Extension Bulletin/Food & Fertilizer Technology Center (ISSN 0379-7587; 470), 10 pp. on line: http://www.agnet.org/htmlarea_file/library/20110712163157/eb470.pdf 8. https://www.ueb.ro/ecologie/ebiblioteca/files/cursuri/Entomologie_si_combatere_integrata.pdf 9. https://www.ueb.ro/ecologie/ebiblioteca/files/cursuri/Entomologie_si_combatere_integrata_IFR.pdf		
9.2. Lucrări practice și proiect	Metode de predare	Observații/ Nr. de ore ⁶
1. Colectarea, transportul, prepararea și conservarea insectelor. Metode specifice de investigare și monitorizare a insectelor. Rezolvarea fișelor de autoevaluare se va realiza în format electronic .	Descriere, explicație, demonstrație	lucrări practice / 2 - FF
2. Caractere de morfologie externă utilizate în identificarea insectelor. Rezolvarea fișelor de autoevaluare se va realiza în format electronic .	Descriere, explicație, demonstrație	lucrări practice / 3 - FF
3. Întocmirea de către fiecare student a unui proiect referitor la o specie dăunătoare de insecte din fauna României și managementul populațiilor acesteia, în scopul înțelegerii importanței cunoașterii particularităților biologice și ecologice ale speciilor de insecte dăunătoare în realizarea controlului integrat al populațiilor lor. Etapă de lucru: Etapă 1 - alegerea temei proiectului (specia dăunătoare), căutarea și selectarea bibliografiei, inclusiv utilizând internetul ; Etapă 2 - consultarea bibliografiei, inclusiv a bibliografiei online ; Etapă 3 - redactarea proiectului, utilizând aplicația Microsoft Word ; Etapă 4 - realizarea prezentării proiectului, utilizând aplicația PowerPoint .	Descriere, exemplificare Platformă online - Verificarea progresului în întocmirea proiectului, pe etape de lucru	proiect / 8 ore: 5 - FF, 3 - OS
4. Ordine de insecte importante pentru economia naturii și economia umană (1) – caracterizare, identificare. Utilizarea imaginilor și a videoclipurilor online pentru fixarea cunoștințelor de morfologie externă necesare identificării insectelor și pentru dobândirea abilității de a recunoaște reprezentanți importanți ai ordinelor de insecte din fauna României. Rezolvarea fișelor de autoevaluare se va realiza în format electronic .	Descriere, explicație, demonstrație	lucrări practice / 2 - FF

⁶ (FF – față în față; OS – online sincron)

5. Verificare pe parcurs 1 – verificarea dobândirii abilității de a recunoaște reprezentanți ai ordinelor importante de insecte din fauna României, inclusiv prin utilizarea unor fișe de evaluare pe parcurs în format electronic . Ordine de insecte importante pentru economia naturii și economia umană (2) – caracterizare, identificare. Utilizarea imaginilor și a videoclipurilor online pentru fixarea cunoștințelor de morfologie externă necesare identificării insectelor și pentru dobândirea abilității de a recunoaște reprezentanți importanți ai ordinelor de insecte din fauna României. Rezolvarea fișelor de autoevaluare se va realiza în format electronic .	Descriere, explicație, demonstrație	lucrări practice / 2 - FF
6. Ordine de insecte importante pentru economia naturii și economia umană (3) – caracterizare, identificare. Utilizarea imaginilor și a videoclipurilor online pentru fixarea cunoștințelor de morfologie externă necesare identificării insectelor și pentru dobândirea abilității de a recunoaște reprezentanți importanți ai ordinelor de insecte din fauna României. Rezolvarea fișelor de autoevaluare se va realiza în format electronic . Verificare pe parcurs 2 – verificarea dobândirii abilității de a recunoaște reprezentanți ai ordinelor importante de insecte din fauna României, inclusiv prin utilizarea unor fișe de evaluare pe parcurs în format electronic .	Descriere, explicație, demonstrație	lucrări practice / 3 - OS
7. Susținerea proiectelor – prezentare în PowerPoint. Discuții, concluzii.	-	proiect / 6 - FF
8. Colocviu de laborator.	-	lucrări practice / 2 - FF
Total ore		28 de ore, din care: 22 ore FF și 6 ore OS
Bibliografie 1. Oldroyd, H., 1962. <i>Preserving and Studying Insects</i> , The Macmillan Company, New York. 2. Roșca, I., 1999. <i>Entomologie generală pentru agricultori</i> , Editura Ceres, București. 3. Teodorescu, I., Vlad Antonie, I., 2008. <i>Entomologie</i> , Editura Gee. 4. *** Determinatoare pentru insecte. 5. *** <i>Fauna Republicii Populare Române / Fauna Republicii Socialiste România</i> , Editura Academiei, București (fasciculele care tratează insectele). 6. https://www.ueb.ro/ecologie/ebiblioteca/files/cursuri/Entomologie_si_combatere_integrata.pdf 7. https://www.ueb.ro/ecologie/ebiblioteca/files/cursuri/Entomologie_si_combatere_integrata_IFR.pdf		

10. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului

Conținutul disciplinei asigură dobândirea cunoștințelor necesare rezolvării problemelor de mediu generate de speciile dăunătoare de organisme.

11. Evaluare

Tip activitate	11.1.Criterii de evaluare	11.2. Metode de evaluare	11.3. Pondere din nota finală
11.4. Curs	Înțelegerea cunoștințelor tratate la curs.	Observarea gradului de implicare în discuții și dezbateri	10%
11.5. Lucrări practice și proiect	Lucrări practice: capacitatea de a recunoaște reprezentanți ai ordinelor importante de insecte din fauna României. Proiect: respectarea etapelor de realizare ale proiectului, selectarea și utilizarea unei	Verificări pe parcursul semestrului. Colocviu de laborator.	30%

	bibliografii corespunzătoare; expunerea clară și concisă a prezentării în MS PowerPoint.	Întocmirea și susținerea proiectului.	
10.6. Evaluare finală	Utilizarea corectă a noțiunilor, gradul de asimilare a cunoștințelor.	Examen scris	60%
10.7. Modalitatea de notare (calificativ sau notă): Notă			
10.8 Standard minim de performanță: • Recunoașterea reprezentanților ordinelor importante de insecte din fauna României. • Întocmirea și susținerea unui proiect referitor la o specie dăunătoare de insecte din fauna României și managementul populațiilor acesteia. • Definirea organismelor dăunătoare; cunoașterea grupelor de insecte dăunătoare. • Cunoașterea principiilor combaterii integrate a dăunătorilor și a metodelor de control al dăunătorilor.			

Data completării

Semnătura titularului
de curs

Semnătura titularului de lucrări
practice și proiect

09.09.2025

**Șef lucrări univ.
dr. Avraham Marian CIOCEANU**

**Șef lucrări univ.
dr. Avraham Marian CIOCEANU**

Data avizării în departament

Semnătura directorului de departament

12.09.2025

**Șef de lucrări dr. Gabriela
TAULESCU**



FIȘA DISCIPLINEI
Monitoring ecologic / Ecological Monitoring
Anul universitar 2025 - 2026

1. Date despre program

1.1. Instituția de învățământ superior	Universitatea Ecologică din București
1.2. Facultatea	Ecologie și Protecția Mediului
1.3. Departamentul	Științele Mediului
1.4. Domeniul de studii	Știința Mediului
1.5. Ciclul de studii licență/master	Studii universitare de licență
1.6. Programul de studii/Calificarea	Ecologie și Protecția Mediului
1.7. Limba de studiu	Română
1.8. Forma de învățământ	Învățământ cu frecvență
1.9. Codul disciplinei	FEPM-DS0536

2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei		<i>Monitoring ecologic / Ecological Monitoring</i>					
2.2. Titularul activităților de curs		Șef lucr. dr. ing. Delia Popescu		Email (adresa instituțională) delia.popescu@uebeducation.onmicrosoft.com			
2.3. Titularul activităților de seminar, laborator/ lucrări practice, proiect și/sau practică		Șef lucr. dr. ing. Delia Popescu		Email (adresa instituțională) delia.popescu@uebeducation.onmicrosoft.com			
2.4. Anul de studiu	III	2.5. Semestrul	5	2.6. Tipul de evaluare¹	E	2.7. Regimul disciplinei² /Categorii disciplinei³	DOB/DS

3. Timpul total estimat (ore pe semestru al activităților didactice)

3.1. Număr de ore pe săptămână⁴	4	din care: 3.2. curs	2	3.3. seminar	-	3.4. laborator / lucrări practice	1	3.5. proiect și/sau practică	1
3.6. Total ore din planul de învățământ⁵	56	din care: 3.7. curs	28	3.8. seminar	-	3.9. laborator / lucrări practice	14	3.10. proiect și/sau practică	14
3.11. Total ore față în față/sem.	44	din care: 3.12. curs	22	3.13. seminar	-	3.14. laborator / lucrări practice	11	3.15. proiect și/sau practică	11
3.16. Total ore online sincron/ sem.	12	din care: 3.17. curs	6	3.18. seminar	-	3.19. laborator / lucrări practice	3	3.20. proiect și/sau practică	3
<i>Distribuția fondului de timp de studiu individual</i>									ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe									25
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren									20
Pregătire seminare, laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri									18
Tutoriat									2
Examinări									4
Alte activități.....									-
3.21. Total ore studiu individual									69
3.22. Total ore pe semestru (număr ECTS * 25 ore=3.6 + 3.21)									125
3.23. Numărul de credite ECTS									5,0

¹ Examen – E/ colocviu – C/ verificare – V² Obligatorie - DOB/ opțională - DOP/ facultativă - DFA³ Fundamentală - DF/ specializare - DS/ complementară - DC⁴ Curs, seminar, laborator/ lucrări practice, proiect și/sau practică⁵ Idem 4

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1. de curriculum	-
4.2. de competențe	Abilitatea de a căuta informații pe internet, website-uri, cunoștințe Word, PowerPoint, Excel utilizare Microsoft Teams, Google Classroom și Zoom

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	Activitate „față în față”: sală de curs cu cel puțin 50 de locuri dotată cu tablă, videoproiector și computer Activitate online sincron: computer, conexiune internet, platforma Microsoft Teams, prezentări PowerPoint, imagini și videoclipuri disponibile online.
5.2. de desfășurare a seminarelor, laboratoarelor/lucrărilor practice, proiectelor și/sau practicii	Activitate „față în față”: sală de seminar cu cel puțin 25 locuri dotată cu tablă, videoproiector și computer/Laborator de ecologie și protecția mediului Activitate online sincron: computer, conexiune internet, platforma Microsoft Teams, prezentări PowerPoint, imagini și videoclipuri disponibile online.

6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	Utilizarea conexiunilor logice cu alte domenii științifice fundamentale conexe - Fundamentarea procesului de monitorizare prin sintetizarea și utilizarea noțiunilor de bază însușite în domeniile ecologiei, hidrologiei, pedologiei și calității aerului, în studii de caz privind monitoringul factorilor de mediu; - Identificarea indicatorilor utilizați în evaluarea calității factorilor de mediu. Utilizarea metodelor, instrumentelor, aparaturii și tehnologiilor pentru activități de măsurare și monitorizare - Identificarea și aplicarea tehnicilor, metodelor și echipamentelor utilizate pentru evaluarea calității factorilor de mediu; - Evaluarea critică a opțiunilor privind integrarea în cadrul activităților incluse în programele de monitoring. Identificarea alternativelor optime în vederea caracterizării ecologice corespunzătoare a factorilor de mediu și elaborarea de măsuri privind protejarea acestora - Formarea capacității de analiză a calității factorilor de mediu, de corelare cu gradul de impact produs și de integrare a acestei analize în programele de monitoring; - Capabilitatea de identificare a problemelor de mediu ce necesită activități de monitorizare; - Capacitatea de a integra informațiile acumulate la această disciplină în contextul specializării multidisciplinare specifice protecției mediului; - Abilitatea de a susține și dezvolta conștientizarea și educarea populației în domeniul protecției mediului. Analiza și comunicarea informațiilor cu caracter științific Explicarea și interpretarea rezultatelor experimentale obținute în urma unui studiu de caz privind realizarea unui program de monitorizare a unui factor de mediu.
Competențe transversale	- Abilitatea de aplicare cu profesionalism și rigoare a termenilor și noțiunilor specifice elementelor privitoare la realizarea și gestionarea programelor de monitoring în scopul identificării și rezolvării diverselor probleme din domeniul protecției mediului; - Identificarea și utilizarea competențelor personale în contextul necesarului și eficienței în echipă multidisciplinară și la diferite niveluri ierarhice.

7. Obiectivele disciplinei (reieșind din grila competențelor acumulate)

7.1. Obiectivul general al disciplinei	Înțelegerea importanței monitoringului calității factorilor de mediu pentru fundamentarea conceptelor și strategiilor de protecția și ingineria mediului.
7.2. Obiectivele specifice	- Dezvoltarea capacității de a utiliza în contextul protecției mediului, termeni și noțiuni specifice principalelor elemente privitoare la definirea factorilor de mediu, monitorizarea calității acestora și rolul monitoringului în combaterea poluării; - Formarea capacității de analiză a calității factorilor de mediu, de corelare cu gradul de impact produs și de integrare a acestei analize în programele de monitoring; - Înțelegerea corectă a raporturilor dintre etapele programelor de monitoring și protecția mediului și aplicarea acestora în abordarea integrată la nivelul componentelor de mediu, prin studii de caz.

8. Rezultatele învățării

8.1. Cunoștințe	- Studentul/absolventul descrie, definește și discută aspecte principale/fundamentale din domeniul interdisciplinar Știința mediului; - Studentul/absolventul trebuie să cunoască diferitele contexte și oportunități pentru punerea ideilor în practică în activitățile personale, sociale și profesionale precum și o înțelegere a modului în care acestea pot să apară; - Studentul/absolventul vor cunoaște, utiliza, exemplifica și aplica tehnici experimentale de bază și moderne în analiza și caracterizarea calității factorilor de mediu și a efectelor asupra componentelor vii din ecosistem, înregistrarea și prezentarea rezultatelor experimentale și explicarea principiilor metodelor științifice; - Studentul/absolventul trebuie să recunoască semnificația științifică a mărimilor, fenomenelor și proceselor din domeniul ecologiei și protecției mediului
8.2. Aptitudini	- Studentul/absolventul trebuie să poată utiliza, investiga și analiza critic principiile de funcționare și utilizare a echipamentelor/instrumentelor, tehnicilor/ metodelor de lucru pentru investigarea interacțiunii organismelor cu factorii de mediu; - Studentul/absolventul va opera și adapta strategii productive de documentare, căutare a literaturii și evaluează critic literatura științifică, vor dezbate argumente susținute de dovezi științifice și va comunica clar acele informații într-o varietate de formate (modele, tabele, grafice, ecuații matematice etc., după caz); - Studentul/absolventul demonstrează capacități de negociere, de empatie și comunicare asertivă, leadership, lucru în echipă, management al conflictelor, management al echipelor, de a vorbi în public; - Studentul/absolventul trebuie să finalizeze investigații specifice prin elaborarea de rapoarte sau concluzii conform reglementărilor în vigoare din domeniul mediului; - Studentul/absolventul trebuie să selecteze și să utilizeze adecvat aparatura de măsură care să permită realizarea investigațiilor necesare în cazul unei aplicații concrete; - Studentul/absolventul trebuie 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.
8.3. Responsabilitate și autonomie	- Studentul/absolventul utilizează instrumente/echipamente moderne și tehnici clasice de laborator ca să efectueze, proiecteze experimente, să înregistreze și să analizeze în mod corespunzător rezultatele obținute. - Studentul/absolventul comunică oral sau în scris despre subiecte privind protecția mediului, într-o manieră clară și concisă atât pentru specialiștii în protecția mediului, cât și pentru specialiști din alte ramuri de știință, conform standardelor profesionale și vor putea funcționa ca membri ai unei echipe interdisciplinare de cercetare sau în rezolvarea problemelor. - Studentul/absolventul trebuie să aplice norme și valori de etică profesională în contextul asumării responsabilității de coordonator al unor sarcini și obiective complexe.

9. Conținuturi

9.1. Curs	Metode de predare	Nr. ore - Mod de desfășurare ⁶
CONCEPTUL DE MONITORING Definiții, scop, importanță, abordări.	Prelegere, expunere și comentare interactivă	2 - FF
PROGRAME DE MONITORING Tipuri, structură, obiective și necesitate.	Prelegere, expunere și comentare interactivă	2 - FF
STANDARDELE DE MEDIU Concentrația substanțelor poluante, tipuri de standarde (standarde de calitate, standarde de emisii).	Prelegere/expunere și comentare interactivă	2 - FF
BIOMONITORINGUL Definiție, abordări: bioteste, biosupraveghere; rolul biodiversității, pierderea speciilor.	Prelegere/expunere și comentare interactivă a unor exemple	2 - FF
INDICATORI DE CALITATE UTILIZAȚI ÎN PROCESUL DE MONITORIZARE Criterii pentru stabilirea indicatorilor monitorizați. Identificarea și evaluarea indicatorilor monitorizați. Tipuri de evaluare a calității ecosistemelor din punct de vedere fizico-chimic, ecologic și ecotoxicologic.	Prelegere/expunere și comentare interactivă a unor exemple	6 - FF
SISTEMUL INTERNAȚIONAL DE MONITORING AL MEDIULUI Sistemul de monitoring global al mediului (GEMS); Sistemul	Prelegere, expunere și comentare interactivă	2 - FF

⁶ (FF – față în față; OS – online sincron)

de monitoring de fond global integrat (IGBM)		
SISTEMUL NAȚIONAL DE MONITORING AL MEDIULUI Organizarea sistemului național de monitoring al mediului; Serviciul de monitorizare integrată a factorilor de mediu.	Platformă online - Prelegere, expunere și comentare interactivă a unor exemple	2 - OS
SISTEMUL NAȚIONAL DE MONITORING PENTRU APĂ Starea de calitate a apelor conform Directivei Cadru Apă; Monitoringul calității apelor în România.	Platformă online - Prelegere, expunere și comentare interactivă a unor exemple	4 - OS
SISTEMUL NAȚIONAL DE MONITORING PENTRU AER Obiectivele rețelei de monitorizare a calității aerului; structura și rolul rețelei naționale de monitorizare a calității aerului.	Prelegere, expunere și comentare interactivă a unor exemple	3 - FF
SISTEMUL NAȚIONAL DE MONITORING PENTRU SOL Organizarea sistemului național de monitoring integrat al solurilor; clasele de calitate ale solurilor.	Prelegere, expunere și comentare interactivă a unor exemple	3 - FF
Total ore		28 ore din care: 22 ore – FF 6 ore – OS
Bibliografie: Bibliografie 1. Burlacu, G., 2010, <i>Studii de ecologie și protecția mediului</i> , Ed. Paideia, București 2. Ciolpan, O., 2005, <i>Monitoringul integrat al sistemelor ecologice</i> , Ed. Ars Docendi, București; 3. Elvington, P., Ågren, C., 2004, <i>Air and the environment</i> , The Swedish NGO Secretariat on Acid Rain; 4. Godeanu, S., 1997, <i>Elemente de monitoring ecologic/integrat</i> , Ed. Bucura Mond, București 5. Godeanu, S.P., 2013, <i>Ecologie aplicată</i> , Ed. Academiei Române, București 6. Popescu, Delia, 2016, <i>Monitoring ecologic – Suport de curs disponibil online la adresa:</i> https://www.ueb.ro/ecologie/ebiblioteca/files/cursuri/Monitoring_ecologic_b.pdf 7. ***, 2000, <i>Directiva 2000/60/CE a Parlamentului european și a Consiliului din 23.10.2000 de stabilire a unui cadru de politică comunitară în domeniul apei</i> Link-uri utile http://www.mmediu.ro/ http://www.anpm.ro http://www.gnm.ro http://www.incdpm.ro/production/ro/ http://www.rowater.ro/default.aspx http://www.unep.org/ http://www.gemswater.org http://eur-lex.europa.eu/		
9.2. Seminar, laborator/lucrări practice, proiect și/sau practică	Metode de predare	Nr. ore - Mod de desfășurare⁷
Ghid pentru evaluarea calității factorilor de mediu. Stabilirea obiectivelor și a structurii/schemei unui program de monitorizare.	Descrierea. Problematizarea.	4 - FF
Instrumente, metode și tehnici de prelevare și colectare probe de aer/apă/sol/biologice. Condiții de analiză, metodologii; Standarde de calitate specifice.	Descrierea. Explicația	6 - FF
Analiza indicatorilor, prelucrarea și interpretarea datelor. Modele ale softurilor de simulare a calității apei QUAL2K și WASP.	Explicația. Experimentul. Problematizarea.	4 - FF
Întocmirea și susținerea unui proiect ce vizează realizarea unui program de monitorizare a unei componente de mediu, bazat pe aplicarea ghidului pentru evaluarea calității factorilor de mediu. Studiul trebuie să conțină elemente legate de obiectivele și structura/schema programului de monitorizare, prelevarea și colectarea probelor, metode și analize de laborator necesare și implică documentare online pentru accesare de date și informații privind monitorizarea factorilor de mediu și a standardelor specifice din domeniul calității mediului. (Partea I-a) Pentru prelucrarea datelor obținute și pentru întocmirea proiectului, se va utiliza pachetul de softuri MS Office (Word, Excel)	Expunerea. Problematizarea. Studiul de caz. Proiectul se va baza pe lucrul în echipă.	4 - FF
Verificare pe parcurs – etapă în realizarea proiectului	Platformă online -	2 - OS

⁷ (FF – față în față; OS – online sincron)

Întocmirea și susținerea unui proiect ce va viza realizarea unui program de monitorizare a unei componente de mediu, bazat pe aplicarea ghidului pentru evaluarea calității factorilor de mediu. Studiul trebuie să conțină informații privind analiza, prelucrarea și interpretarea datelor culese/obținute în laborator, precum și încadrarea în clase/categorii de calitate și stabilirea gradului de poluare a factorului de mediu monitorizat și implică documentare online pentru accesare de date și informații privind monitorizarea factorilor de mediu și a standardelor specifice din domeniul calității mediului. (Partea a II-a) Pentru prelucrarea datelor obținute și pentru întocmirea proiectului, se va utiliza pachetul de softuri MS Office (Word, Excel, Powerpoint).	Dezbatere	
	Platformă online - Expunerea. Problematizarea. Studiul de caz. Proiectul se va baza pe lucrul în echipă.	4 - OS
Colocviu de laborator – susținere proiect	-	4 - FF
Total ore		28 de ore din care: 22 ore – FF 6 ore – OS
Bibliografie: 1. Bartram, J., Balance, R., 1996, <i>Water Quality Monitoring - A Practical Guide to the Design and Implementation of Freshwater Quality Studies and Monitoring Programmes</i>, United Nations Environment Programme and the World Health Organization, UNEP/WHO; 2. Fifield, J., S., Ph.D., CPESC, 2002, <i>Field manual on sediment and erosion control best management practices for contractors and inspectors</i>, Forester Press, California, U.S.A.; 3. ASRO, 2002, SR EN 25667-2, ISO 5667-2, CALITATEA APEI – Prelevare (Partea 2: Ghid general pentru tehnicile de prelevare); 4. OM nr. 161/2006 (MO nr. 511/13.06.2006) pentru aprobarea Normativului privind clasificarea calității apelor de suprafață în vederea stabilirii stării ecologice a corpurilor de apă. Link-uri utile http://www.eea.europa.eu/ http://www.environmental-expert.com http://www.epa.gov/emap/ http://www.gemswater.org http://eur-lex.europa.eu/ http://www.environheal.pub.ro/portal1/images/stories/Documente/ordin%20161%202006%20normativ%20clasificare%20ape%20de%20suprafata.pdf		

10. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului

Conținutul disciplinei, asigură capacitatea de sintetizare și corelare a elementelor de bază necesare atât realizării programelor de monitorizare cât și evaluării calității factorilor de mediu, cu aspectele generale și particulare ale impactului produs, în scopul conștientizării responsabilităților de mediu și al aplicării politicilor de management al mediului privind calitatea acestuia.

11. Evaluare

Tip activitate	11.1. Criterii de evaluare	11.2. Metode de evaluare	11.3. Pondere din nota finală
11.4. Curs	Corectitudinea și completitudinea cunoștințelor; coerența logică; gradul de asimilare a limbajului de specialitate	Participarea activă la cursuri	10%
11.5. Lucrări practice și proiect	Utilizarea noțiunilor învățate în mod corect în cadrul realizării proiectului	Verificare pe parcurs	10%
	Întocmirea și susținerea unui proiect specific unui studiu de caz; expunerea clară și concisă a prezentării în PowerPoint, acuratețea și detalierea observațiilor, corelarea cu noțiunile teoretice, calitatea suportului ilustrativ	Colocviu de laborator	30%

11.6. Evaluare finală	Nivelul de cunoaștere a noțiunilor prezentate la curs; încadrarea în subiect, corectitudinea exprimării, capacitatea de a utiliza materialul bibliografic indicat	Examen scris	50%
11.7. Modalitatea de notare (calificativ sau notă): Notă			
11.8 Standard minim de performanță: <u>Pentru nota 5:</u> - Definirea monitoringului și a etapelor incluse în programele de monitorizare - Cunoașterea indicatorilor minimali de calitate și importanța acestora în procesul evaluării calității factorilor de mediu. <u>Pentru nota 10:</u> - Cunoașterea metodelor și tehnicilor aplicate în evaluarea calității factorilor de mediu; - Explicarea raporturilor dintre etapele programelor de monitoring și protecția mediului și aplicarea acestora în abordarea integrată la nivelul componentelor de mediu.			

Data completării

Semnătura titularului /
titularilor de curs

Semnătura titularului / titularilor de seminar,
laborator/lucrări practice, proiect și/sau practică

5.09.2025

Șef lucr. dr. ing. Delia Popescu

Șef lucr. dr. ing. Delia Popescu

Data avizării în departament

Semnătura directorului de departament

12.09.2025

Șef de lucrări dr. Gabriela TAULESCU



FIȘA DISCIPLINEI
Ecologia populațiilor /Ecology of population
Anul universitar 2025 - 2026

1. Date despre program

1.1. Instituția de învățământ superior	Universitatea Ecologică din București
1.2. Facultatea	Ecologie și Protecția Mediului
1.3. Departamentul	Științele Mediului
1.4. Domeniul de studii	Știința Mediului
1.5. Ciclul de studii licență/master	Studii universitare de licență
1.6. Programul de studii/Calificarea	Ecologie și Protecția Mediului
1.7. Limba de studiu	Română
1.8. Forma de învățământ	Învățământ cu frecvență
1.9. Codul disciplinei	FEPM-DS0537

2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei		<i>Denumirea disciplinei în limba română / engleză</i>					
2.2. Titularul activităților de curs		Șef lucrări dr. Gabriela Staicu		Email (adresa instituțională) gabriela.staicu@uebeducation.onmicrosoft.com			
2.3. Titularul activităților de seminar, laborator/ lucrări practice, proiect și/sau practică		Șef lucrări dr. Gabriela Staicu		Email (adresa instituțională) gabriela.staicu@uebeducation.onmicrosoft.com			
2.4. Anul de studiu	III	2.5. Semestrul	5	2.6. Tipul de evaluare¹	Examen	2.7. Regimul disciplinei² /Categorii disciplinei³	DOB / DS

3. Timpul total estimat (ore pe semestru al activităților didactice)

3.1. Număr de ore pe săptămână⁴	4	din care: 3.2. curs	2	3.3. seminar	2	3.4. laborator / lucrări practice	-	3.5. proiect și/sau practică	-
3.6. Total ore din planul de învățământ⁵	56	din care: 3.7. curs	28	3.8. seminar	28	3.9. laborator / lucrări practice	-	3.10. proiect și/sau practică	-
3.11. Total ore față în față/sem.	44	din care: 3.12. curs	22	3.13. seminar	22	3.14. laborator / lucrări practice	-	3.15. proiect și/sau practică	-
3.16. Total ore online sincron/ sem.	12	din care: 3.17. curs	6	3.18. seminar	6	3.19. laborator / lucrări practice	-	3.20. proiect și/sau practică	-
<i>Distribuția fondului de timp de studiu individual</i>									ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe									30
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren									20

¹ Examen – E/ colocviu – C/ verificare – V

² Obligatorie - DOB/ opțională - DOP/ facultativă - DFA

³ Fundamentală - DF/ specializare - DS/ complementară - DC

⁴ Curs, seminar, laborator/ lucrări practice, proiect și/sau practică

⁵ Idem 4

Pregătire seminare, laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri	15
Tutoriat	-
Examinări	4
Alte activități.....	-
3.21. Total ore studiu individual	69
3.22. Total ore pe semestru (număr ECTS * 25 ore=3.6 + 3.21)	125
3.23. Numărul de credite ECTS	5

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1. de curriculum	Parcursul cursurilor de Ecologie generală, Biologie animală, Biologie vegetală, Cicliuri biogeofizice globale.
4.2. de competențe	Să cunoască terminologia din ecologie și să înțeleagă interpretarea parametrilor statistici de baza Abilitatea de a căuta informații pe net, site-uri, cunoștințe Word, utilizare Google Meet, Google Classroom și Zoom

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	Activitate „față în față”: sală de laborator cu cel puțin 50 de locuri dotată cu tablă, videoproiector și computer; material didactic specific. Activitate online sincron: platforma Teams, prezentări PowerPoint, imagini și videoclipuri disponibile online.
5.2. de desfășurare a seminarelor, laboratoarelor/lucrărilor practice, proiectelor și/sau practicii	Activitate „față în față”: sală de laborator cu cel puțin 25 de locuri dotată cu tablă, videoproiector și computer; material didactic specific. Activitate online sincron: platforma Teams, prezentări PowerPoint, imagini și videoclipuri disponibile online.

6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	• Utilizarea conceptelor și metodelor specifice ecologiei populațiilor; • Capacitate de predicție a evoluției populațiilor pornind de la informațiile de monitorizare pe termen mediu și lung și de la studiile de teren; • Capacitate de organizare a studiilor de teren în vederea fundamentării unor ipoteze de lucru și a culegerii de informații necesare menținerii stării ecologice sau reconstrucției ecologice, după caz; • Capacitate de formulare a ipotezelor de lucru privind impactul schimbărilor naturale sau antropice asupra ecosistemelor, prin intermediul analizei populațiilor; • Capacitate de interpretare a datelor populaționale rezultate din monitoringul ecologic pe termen lung; • Capacitate de stabilire a unor parametri populaționali utili pentru monitorizarea la nivelul ecosistemelor.
Competențe transversale	- Capacitatea de a decela fenomenele și procesele individuale de cele la nivel populațional; - Capacitatea de a identifica analize chimice și de altă natură pentru stabilirea stării de conservare a unor specii în habitate date; - Capacitatea de a înțelege și descrie legături la nivelul lumii vii; - Capacitatea și îndemânarea de lucru folosind noțiuni și concepte ce aparțin mai multor discipline de studiu pentru a descrie și evalua starea de conservare a unei populații;

7. Obiectivele disciplinei (reieșind din grila competențelor acumulate)

7.1. Obiectivul general al disciplinei	• Abordarea cantitativă în studiul ecosistemelor pe baza populațiilor speciilor componente.
7.2. Obiectivele specifice	• Formarea capacității de analiză a structurii și evoluției în timp și spațiu a populațiilor, în legătură cu dinamica ecosistemelor; • Formarea capacității de analiză a interdependențelor între habitat și populații și între populații interspecifice; • Înțelegerea corectă și completă a caracteristicilor și rolului populațiilor în ecosisteme și în lumea vie;

	• Înțelegerea și operaționalizarea particularităților populațiilor din sistemele semnificativ antropizate; • Formarea capacității de elaborare și implementare a protocoalelor de lucru pentru studiile de teren din domeniul; ecologiei populațiilor
--	--

8. Rezultatele învățării

8.1. Cunoștințe	• Să recunoască semnificația științifică a mărimilor, fenomenelor și proceselor din domeniul Ecologiei populațiilor; • 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; • Definirea domeniului ecologiei populațiilor și relației cu ecologia; cunoașterea parametrilor populaționali • Înțelegerea structurii și funcționării ecosistemelor
8.2. Aptitudini	• să aibă capacitatea de alegere a principiilor și de stabilire a metodelor științifice și experimentale adecvate rezolvării problemelor aferente domeniului ecologiei populațiilor; • 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 hidrobiologiei; • 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 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 hidrobiologiei; • 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; • 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. • Planificarea unui studiu de ecologia populațiilor și aplicarea metodelor de probare specifice
8.3. Responsabilitate și autonomie	• 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.

9. Conținuturi

9.1. Curs	Metode de predare	Observații / Nr. de ore
INTRODUCERE ECOLOGIA POPULAȚIILOR. Notiunea de populație. Exemplificări.. Utilitatea ecologiei populațiilor. Rolul modelului în ecologia populațiilor Conceptul factor-efect. Conceptul factor-proces. Relația populație-specie..	Prelegere, dialog interactiv.	2-FF
METAPOPULAȚIA Scalaritatea în ecologia populațiilor. Complexe de ecosisteme. Modele metapopulaționale. Abordarea metapopulațională. Modelul Levins și Boorman Aplicații practice ale modelelor metapopulaționale. Legătura între metapopulații și fragmentare. Consecințele ecologice ale fragmentării	Prelegere, dialog interactiv, studiu de caz, situații relevante	4-FF
PARAMETRII STRUCTURALI AI POPULAȚIEI Distribuția spațială. Conținutul informațional al distribuției spațiale Tipurile de distribuție spațială. Structura pe vârste. Piramide ale varstelor. Alternative ale structurii pe vârste: structura pe dimensiuni, structura pe stadii de dezvoltare ontogenetică. Structura genetică, polimorfismul genetic, structura pe sexe	Prelegere, dialog interactiv, studii de caz	2-FF 2-FF
PARAMETRII STRUCTURALI AI POPULAȚIEI Alternative ale structurii pe vârste: structura pe dimensiuni, structura pe stadii de dezvoltare ontogenetică. Structura genetică, polimorfismul genetic, structura pe sexe	Prelegere, dialog interactiv	2-FF
PARAMETRII STRUCTURALI AI POPULAȚIEI Densitatea populației. Forme de exprimare a mărimii populației. Metode de estimare a densității organismelor mobile. Metode indirecte de estimare a densității populațiilor.	Platforma on line-Prelegere, dialog interactiv	6-OS
PROCESE CARE INDUC DINAMICA EFECTIVULUI POPULAȚIEI Măsurarea dinamicii populației. Tabele de viață. Curbe de supraieuitare. Rata de creștere a populației. Dependența de densitate.	Prelegere, dialog interactiv.	2-FF
MODELE DE CREȘTEREA POPULAȚIEI Potențial de creștere-rata intrinsecă de creștere, rata instantanee de creștere. Modalități de exprimare a dinamicii mărimii populației. Modele de creștere populațională	Prelegere, dialog interactiv studiu de caz, situații relevante	2-FF
REGLAREA STĂRII POPULAȚIILOR NATURALE. Ce este reglarea populațiilor. Combinarea factorilor dependenți de densitate și a factorilor independenți de densitate. Strategii populaționale de reglaj	Prelegere, dialog interactiv, studiu de caz, situații relevante	2-FF
REGLAREA STĂRII POPULAȚIILOR NATURALE. Strategii populaționale de reglaj. Noile teorii de reglaj populațional.	Prelegere, dialog interactiv	2-FF

FUNCȚIILE POPULAȚIEI Rolul populației în desfășurarea fluxului de energie. Bugetul energetic al populației. Rolul populației în circulația nutrienților. DINAMICA SPAȚIALĂ ȘI TEMPORALĂ A POPULAȚIILOR. Extincția speciilor. Cauze umane ale dispariției populațiilor.		Prelegere, dialog interactiv, studiu de caz, situații relevante	2-FF
Total ore			28 ore din care: 22 ore FF și 6 ore OS
Bibliografie https://www.ueb.ro/ecologie/ebiblioteca/files/cursuri/Ecologia_populatiilor.pdf - Risnoveanu, Geta, 1999-Metode si tehnici în ecologia populației. Edit. Universitatii din Bucuresti, pp.230-247 - Rockwood, Larry, L. 2006-Introduction to Population Ecology. Blackwell publishing, pp 270. - Staicu, G, 2022-Ecologia populațiilor suport de curs pentru IFR			
9.2. Seminar	Metode de predare	Observații/ Nr. de ore	
Populația, unitate de lucru în ecologie. Prezentarea conținutului capitolelor necesare pentru scrierea unei lucrări științifice care are ca subiect studiul populațiilor (biologice). Redactarea unei publicații științifice din domeniul ecologiei populației-aplicație practică.	Conversația euristica, dezbateri	2-FF	
Redactarea unei publicații științifice din domeniul ecologiei populației-aplicație practică. Rolul studiilor cantitative în lucrările de ecologie. Relația dintre datele și informațiile obținute în timpul unui studiu de ecologia populațiilor și concluzii-	Conversația euristica, demonstrație,	2-FF	
Probarea în Ecologia populațiilor. Tipuri de probări. Stabilirea numărului de unități de proba. Frecvența de colectare necesară observării unei modificări la nivel populațional	Debatere, studiu de caz, situații relevante.	2-FF	
Statistica folosită în ecologia populațiilor. Relația dintre datele și informațiile obținute în timpul unui studiu de ecologia populațiilor și concluzii.	Conversația euristica, demonstrație.	2-FF	
Metapopulația- modele, studii de caz-Padurea Bolintin.	Conversația euristica, demonstrație, observație, modelare, simulare, exercițiu: descriere/analiza,,	2-FF	
Distribuția spațială, constituirea piramidelor varstelor, alternative ale structurii pe vârste, studii de caz. Folosirea Software Populus - Open Source folosit analiza și simularea dinamicii populațiilor, în ce privește distribuția spațială https://cbs.umn.edu/populus	Conversația euristica demonstrație, observație, modelare, simulare, exercițiu: descriere/analiza,,	2-FF	
Verificare pe parcurs - Temă de control 1	-	1-FF	
Metode de estimare a mărimii populațiilor de carnivore mari (<i>Ursus arctos</i> și <i>Canis lupus</i>). Avantaje și dezavantaje ale metodelor de estimare prezentate.	Dezbateri, studiu de caz	2-FF	
Metode de estimare a mărimii populațiilor de păsări, . Avantaje și dezavantaje ale metodelor de estimare prezentate.	Platforma on line, Studii de caz	1-OS	
Metode de estimare a mărimii populațiilor de lilieci, Avantaje și dezavantaje ale metodelor de estimare prezentate.	Platforma on line Dezbateri	2-OS	
Aplicarea pe un studiu de caz al metodei de capturare-marcare-recapturare. Estimarea indicelui Lincoln. Folosirea Software Populus pentru estimarea mărimii populației https://cbs.umn.edu/populus	Platforma on line Conversația euristica, simulare, exercițiu: descriere/analiza,,	3-OS	
Verificare pe parcurs - Temă de control 2		1-FF	

Etapele unui studiu de ecologia populațiilor. Stabilirea metodelor de estimare. Studiile populaționale de bază pentru fundamentarea planurilor de management pentru arii protejate.	Demonstrație, studiu de caz	4-FF
Aplicație: modele de creștere a populației. Modelul logistic și modelul exponențial. Folosirea Software Populus - Open Source folosit analiza și simularea dinamicii populațiilor, în ce privește modelele de creștere a populației https://cbs.umn.edu/populus	Modelare, simulare, exercițiu: descriere/analiza,,	2-FF
Total ore		28 ore din care: 22 ore FF și 6 ore OS
Bibliografie 1. Botnariuc, N., 2003, Evolutia sistemelor biologice supraindividuale. Editura Academiei Romane, Bucuresti 2. Risnoveanu, Geta, 1999 Metode si tehnici in ecologia populatiei. Edit. Universitatii din Bucuresti; 3. Rockwood, Larry, L. 2006-Introduction to Population Ecology. Blackwell publishing		

10. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului

• Institute de cercetare în biologie: competențe pentru decelarea structurii ecosistemelor acvatice; • Universități (ecologie, biologie, agricultură): competențe de structurare și organizare a investigațiilor; • Companii de consultanță: elaborarea planurilor de management și evaluarea stării de conservare a speciilor și habitatelor acvatice; • Muzee de științe ale naturii: identificarea habitatelor de hrănire și reproducere; baza pentru fișele standard Natura 2000; • Administrații (Apele Române): identificarea speciilor utilizate în monitoring; interpretarea parametrilor biologici; • Edituri/marketing: traducerea proceselor ecologice în limbaj accesibil; realizarea de materiale educaționale.

11. Evaluare

Tip activitate	11.1.Criterii de evaluare	11.2. Metode de evaluare	11.3. Pondere din nota finală
11.4. Curs			-
11.5. Seminar	Înțelegerea și însușirea problematicei tratate la seminarii	Verificare pe par curs (2)	40%
11.6. Evaluare finală	Încadrarea în subiect. Corectitudinea exprimării;	Examen	60%
11.7 Modalitatea de notare (calificativ sau notă): Nota			
11.8 Standard minim de performanță: -utilizarea corecta a notiunii de populatiei; -cunoasterea metodologiei de estimare a marimii populationali; -cunoasterea parametrilor de stare ai populatiei;			

Data completării
10.09.2025

Semnătura titularului /
titularilor de curs
Şef lucrări dr. Gabriela Staicu

Semnătura titularului / titularilor de seminar,
laborator/lucrări practice, proiect şi/sau
practică
Şef lucrări dr. Gabriela Staicu

Data avizării în departament
12.09.2025

Semnătura directorului de departament
Şef lucrări dr. Gabriela Taulescu



FIȘA DISCIPLINEI
Ocrotirea naturii / Nature Conservation
Anul universitar 2025-2026

1. Date despre program

1.1. Instituția de învățământ superior	Universitatea Ecologică din București
1.2. Facultatea	Ecologie și Protecția Mediului
1.3. Departamentul	Științele Mediului
1.4. Domeniul de studii	Știința Mediului
1.5. Ciclul de studii	Licență
1.6. Programul de studii	Ecologie și Protecția Mediului
1.7. Limba de studiu	Română
1.8. Forma de învățământ	Învățământ cu frecvență
1.9. Codul disciplinei	FEPM-DC0538

2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	Ocrotirea naturii / Nature Conservation						
2.2. Titularul activităților de curs	Prof. dr. Iuliana Florentina Gheorghe		Email iuliana.gheorghe@ueb.education				
2.3. Titularul activităților de lucrări practice	Prof. dr. Iuliana Florentina Gheorghe		Email iuliana.gheorghe@ueb.education				
2.4. Anul de studiu	III	2.5. Semestrul	V	2.6. Tipul de evaluare	E	2.7. Regimul disciplinei ^{1/} Tipul disciplinei ²	obligatorie/ complementară

3. Timpul total estimat (ore pe semestru al activităților didactice)

3.1. Număr de ore pe săptămână ³	4	din care: 3.2. curs	2	3.3. seminar	-	3.4. laborator	2	3.5. proiect	-
3.6. Total ore din planul de învățământ ⁴	56	din care: 3.7. curs	28	3.8. seminar	-	3.9. laborator	28	3.10. proiect	-
3.11. Total ore față în față/sem.	44	din care: 3.12. curs	22	3.13. seminar	-	3.14. laborator	22	3.15. proiect	-
3.16. Total ore online sincron/sem.	12	din care: 3.17. curs	6	3.18. seminar	-	3.19. laborator	6	3.20. proiect	-
Distribuția fondului de timp de studiu individual									ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe									27
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren									15
Pregătire seminare/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri									10
Tutoriat									9
Examinări									6
Alte activități.....									2
3.21. Total ore studiu individual									69
3.22. Total ore pe semestru (3.6 + 3.21)									125
3.23. Numărul de credite ECTS									5,0

¹ Obligatorie/opțională/facultativă

² Fundamentală/complementară/specializare

³ Curs, seminar, laborator, proiect

⁴ Idem 3

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1. de curriculum	Ecologie, Fitocenologie si vegetația României, Geomorfologie
4.2. de competențe	Pentru înțelegerea noțiunilor predate la curs și LP studenții necesită cunoștințe de ecologie, fitocenologie, geomorfologie, pedologie Abilitatea de a căuta informații pe net, site-uri, cunoștințe Word, utilizare Google Meet, Google Classroom și Zoom

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	Activitate „față în față”: sală de curs cu cel puțin 50 de locuri dotată cu tablă, videoproiector și computer. Activitate online sincron: computer, conexiune internet, platforma G Suite for Education, platforma Microsoft Teams, prezentări PowerPoint, imagini și videoclipuri disponibile online.
5.2. de desfășurare a lucrărilor practice	Activitate „față în față”: sală de laborator cu cel puțin 25 de locuri dotată cu tablă, videoproiector și computer; material didactic specific. Activitate online sincron: computer, conexiune internet, platforma G Suite for Education, platforma Microsoft Teams, prezentări PowerPoint, imagini și videoclipuri disponibile online.

6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	- Definirea conceptelor, teoriilor și metodelor de bază din domenii complementare (botanica, geobotanica, biologie, chimie,) pentru facilitarea realizării conexiunilor necesare în Ecologie și protecția mediului. - Identificarea și utilizarea surselor de informații necesare pentru întocmirea aplicațiilor la noțiunile teoretice prezentate la curs - Capacitatea de a completa un formular standard Natura 2000, de a interpreta și utiliza anexele din Legea 462/2001, OUG57/2007, Legea 49/2011, de înțelegere și interpretare a anexelor convențiilor internaționale: CBD, CITES, Rămar, Washington, Viena, etc, de a elabora, implementa planuri de management, de a gestiona o arie protejată. - Capacitatea în trasarea liniilor directe ale unui plan de management; în identificarea presiunilor antropice la care sunt supuse ecosistemele din ariile protejate - Folosirea instrumentelor din domenii conexe pentru validarea unui fenomen, proces sau concept specific programului de studiu Ecologie și protecția mediului. - Operarea cu un minim vocabular de termeni de specialitate - Exprimarea clară a unui punct de vedere în privința conservării naturii în cadrul științei mediului - Capacitatea de a prezenta simplu și clar, pentru un public neavizat, a consecințelor necunoașterii structurii unui plan de management al unei arii protejate, a monitorizării stării de conservare a speciilor și habitatelor prioritare - Prezentarea generală a ariei protejate, existența planului de management, prezentarea planului, implementarea, probleme la implementare, sugestii pentru îmbunătățire.
Competențe transversale	- Aplicarea strategiilor de muncă eficientă și responsabilă, de punctualitate, seriozitate și răspundere personală, pe baza principiilor, normelor și a valorilor codului de etică profesională. - Aplicarea tehnicilor de muncă eficientă în echipă multidisciplinară pe diverse paliere ierarhice. - Documentarea în limba română și cel puțin într-o limbă străină, pentru dezvoltarea profesională și personală, prin formare continuă și adaptarea eficientă la noile descoperiri științifice.

7. Obiectivele disciplinei (reieșind din grila competențelor acumulate)

7.1. Obiectivul general al disciplinei	Să creeze abilități studenților în realizarea unei documentații în vederea propunerii de noi arii protejate (inclusiv situri Natura 2000); în realizarea și implementarea planurilor de management pentru aceste arii protejate precum și monitorizarea stării de conservare a speciilor și habitatelor de interes comunitar
7.2. Obiectivele specifice	- Să creeze abilități studenților în organizarea unor grădini botanice și zoologice, a unor bănci de gene, bănci de semințe; în accesarea legislației naționale și internaționale care reglementează conservarea „in situ” și „ex situ” - Să creeze abilități studenților în cunoașterea tratatelor, convențiilor și înțelegerilor internaționale privind conservarea biodiversității - Să creeze abilități studenților în utilizarea anexelor directivelor europene: Directiva Păsări și Directiva Habitate; în înțelegerea noțiunilor de coridor ecologic, fragmentarea arealului, Rețeaua Natura 2000

8. Rezultatele învățării

8.1. Cunoștințe	- Să cunoască structura unui act normativ internațional de tip convenție, tratat, directivă, etc. care să reglementeze domeniul biodiversității. - Să cunoască structura unui Studiu de Evaluare Adecvată. - Să cunoască structura unui Plan de Management. - Să cunoască formatul de raportare în conformitate cu art. 17 al Directivei Habitate
8.2. Aptitudini	- Să poată elabora un act normativ care să reglementeze în domeniul biodiversității. - Să poată elabora un Studiu de Evaluare Adecvată. - Să poată elabora un Plan de Management. - Să poată participa la elaborarea unui raport de țară în conformitate cu art. 17 al Directivei Habitate
8.3. Responsabilitate și autonomie	Titularul de curs își asumă responsabilitatea de a crea un cadru optim prin furnizarea de informații, materiale documentare și explicații, pentru ca studenții să-și dezvolte cunoștințele și aptitudinile, iar studenții au autonomia de a-și alege aria protejată/zona pentru care să personalizeze și să exemplifice noțiunile dobândite

9. Conținuturi

9.1. Curs	Metode de predare	Observații/ Nr. ore⁵
Conceptele de: biodiversitate, natură, ocrotire, conservare, protecție; Conceptul de biodiversitate conform CBD;	expunerea orală, explicația, metoda conversației, problematizarea	4 - FF
Diversitatea la nivel genetic; diversitatea la nivel specific, bogăția de specii, indici de diversitate; diversitatea la nivel ecosistemic; diversitatea etno-culturală	expunerea orală, explicația, metoda conversației, problematizarea	6 - FF
Bănci de gene, bănci de țesuturi, bănci de semințe, grădini botanice, grădini zoologice, arborete de origine, etc	expunerea orală, explicația, metoda conversației, problematizarea	4 - FF
Arii protejate la nivel național, Rețeaua Natura 200, EMERAL, CORINE-biotop, EUNIS; avantajele/dezavantajele conservării „in situ” față de cea „ex situ”	expunerea orală, explicația, metoda conversației, problematizarea,	4 - FF
Strategia Națională privind Conservarea Biodiversității; Cadrul legislativ național și internațional care reglementează declararea de arii protejate;	expunerea orală, explicația, metoda conversației, problematizarea	2 - FF 2 - OS
Elaborarea documentației necesare declarării unei arii protejate, Consiliul științific, consiliul de administrație; Custodia și Managementul unei arii protejate; Infrastructura necesară implementării unui plan de management într-o arie protejată; planul de management; Elaborarea Studiilor de Evaluare Adecvată (SEEA)	expunerea orală, explicația, metoda conversației, problematizarea	4 - OS 2 - FF
Total ore		28 de ore din care: 22 ore – FF 6 ore – OS
Bibliografie: 1. https://www.ueb.ro/ecologie/ebiblioteca/files/cursuri/Ocrotirea_naturii.pdf Eva 2. https://www.ueb.ro/ecologie/ebiblioteca/files/cursuri/Ocrotirea_naturii_IFR.pdf 3. Colwell, R. K., Coddington, J. A., 1994 - Estimating terrestrial biodiversity through extrapolation. Phil. Trans. R. Soc. Lond. B 345: 101-118.		

⁵ (FF – față în față; OS – online sincron)

4. Erika Stanciu, Florentina Florescu, Laura Bouriaud , Dan Cogălniceanu, Mihaela Felciuc, Iuliana Florentina Gheorghe, Ioan Ghira, Irina Goia, Cornelia Hernea, Maria Mihul, Marian Tudor , 2009, Ariile protejate din România – notiuni introductive, Ed. Green steps, Braşov . 5. Doniţă, N., Popescu, A., Mihaela Paucă-Comănescu, Simona Mihailescu, Biriş I.A., 2005, Habitatele din România, Ed. Tehnică şilvică, Bucureşti 6. Palmer M.W., 1994, "Variation in Species Richness: Towards a Unification of Hypotheses", Folia Geobot. Phytotax., Praha, 29: 511-530. 7. Williams, G., 1994 - Techniques and fieldwork in ecology. Collins Educational- An imprint of Harper Collins Publisher. 8. Manoleli D., Andrasanu A., Galdean N., Rusti D., Iuliana Florentina Gheorghe, Tilly J., 2003, „The Development of provisions for Nature Conservation in Romania-Pre-Accession Impact Studies”, Institutul European din România 9. Mares C., Mătusescu C., Claudia Gilia, 2010, "Implementation of Natura 2000 Network in Romania, publish in International Conference on Development, Energy, Environment, Economics (DEEE '10) Preceding, Puerto De La Cruz, Tenerife pp.33-36 10. Florescu Florentina, (2010), Implementing Natura 2000: status – problems – practical solutions in Romania, NGO Coalition Natura 2000 in Romania 11. Geacu S. Monica Dumitraşcu, Maxim I., (2012), The evolution of the natural protected areas network in Romania Rev. Roum. Géogr./Rom. Journ. Geogr., 56, (1), p. 33–41, Bucharest 12. Marioara Rusu, (2013), Estimating the necessary costs for Natura 2000 network management in Romania, Agricultural Economics and Rural Development, vol. 10, issue 1, pages 69-76 13. Pieter de Pous, Beckmann a., (2004), Natura 2000 in the New EU Member States, WWF European Policy Office Avenue de Tervuren, 36 Box 121040 Brussels Belgium, EU-Enlargement. 14. Sándor d A., (2012), Importance of Natura 2000 Network for the Birds of Romania, Abstract of the Ph D Dissertation, Babes-Bolyai University Cluj-Napoca, Faculty of Biology and Geology, Department of Taxonomy and Ecology 15. Stancioiu P.T. , Abrudan I.V. and Dutca I., (2010), The Natura 2000 Ecological Network and Forests in Romania: Implications on Management and Administration, International Forestry Review 12(1):106-113 16. Finnish Consulting Group report no. 4 (2008) "Strengthening the National Framework for Biodiversity Conservation through Development of the National Agency for Natural Protected Areas and Biodiversity Conservation (NAPA) and Subordinated Bodies"		
9.2. Lucrări practice	Metode de predare	Observații/ Nr. ore ⁶
Prezentarea pe scurt a unei arii protejate	prelegere, utilizarea link-ului https://natura2000.eea.europa.eu/Natura2000/SDF.aspx?site=ROSCI0208	2 – FF
Alegerea de către fiecare student a ariei protejate pentru care va elabora lucrarea practică individuală. Culegerea și prezentarea datelor referitoare la descrierea ariei protejate	explicația, metoda conversației, problematizarea, experimental utilizarea link-ului https://natura2000.eea.europa.eu/Natura2000/SDF.aspx?site=ROSCI0208	2 -FF
Stabilirea regimului de proprietate a terenurilor aflate pe teritoriul ariei protejate Legea exproprierii; identificarea actelor normative ce reglementează declararea ariilor protejate; rolul Consiliului științific – elaborarea documentației pentru declararea ariei protejate	explicația, metoda conversației, problematizarea, experimental Utilizare Software pentru orientare în teren 1. Maps 2. Earth Software pentru convertor track-uri GPS https://4x4adventure.ro/forum/viewforum.php?f=29	4 -FF
Verificare pe parcurs – test de evaluare	-	2 -FF
Infrastructura instituțională și logistica necesară elaborării planului de management; infrastructura necesară implementării planului de management	explicația, metoda conversației, problematizarea, experimental utilizarea link-ului http://www.mmediu.ro/articol/natura-2000/435	2 -FF
Condițiile necesare îndeplinirii posturii de custode al ariei protejate; Organigrama staf - ului ariei protejate	explicația, metoda conversației, problematizarea, experimental	4 -FF

⁶ (FF – față în față; OS – online sincron)

Verificare pe parcurs – susținere referate	-	2 - FF
Elaborarea unui model de plan de management pentru un site Natura 2000 Informarea și consultarea populației locale;	explicația, metoda conversației, problematizarea, experimental utilizarea Software pentru cartare specii plante si habitate si monitorizare 1.Survey123 2.GPS Coordinates Software pentru convertor track-uri GPS https://4x4adventure.ro/forum/viewforum.php?f=29	2 - FF 4 - OS
Medierea conflictelor cu populația autohtonă	explicația, metoda conversației, problematizarea, experimental	2 - OS
Colocviu de laborator – susținere lucrare practică	-	2 - FF
Total ore		28 de ore din care: 22 ore – FF 6 ore – OS
Bibliografie https://www.ueb.ro/ecologie/ebiblioteca/files/cursuri/Ocrotirea_naturii.pdf https://www.ueb.ro/ecologie/ebiblioteca/files/cursuri/Ocrotirea_naturii_IFR.pdf http://www.cbd.int/convention/ 29.09.2008 http://ec.europa.eu/environment/nature/legislation/habitatsdirective/index_en.htm 18.09.2008 http://www.ramsar.org/ 15.08.2008 http://www.eea.europa.eu/themes/biodiversity/intro http://www.eea.europa.eu/themes/biodiversity/policy-context https://reportnet.europa.eu/ https://cdr.eionet.europa.eu/ro		

10. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului

Identificarea și utilizarea surselor de informații necesare pentru întocmirea planurilor de management Realizarea și implementarea planurilor de management Realizarea sistemelor de monitorizare a stării de conservare a speciilor și habitatelor prioritare Participarea la elaborarea rapoartelor în conformitate cu articolul 17 al DH și 13 al DP Disciplina formează personal care poate fi angajat de către Ministerul mediului în structuri ca: ANPM, APM, ANANP, Garda de Mediu, pot fi angajați de către firme de consultanță care au codul CAEN legat de protecția mediului, pot să își înființeze propriile firme de consultanță de mediu, etc.
--

11. Evaluare

Tip activitate	11.1.Criterii de evaluare	11.2. Metode de evaluare	11.3. Pondere din nota finală
11.4. Curs	Corectitudinea și completitudinea cunoștințelor; Gradul de asimilare a limbajului de specialitate	Participarea activă la cursuri	5%
11.5. Lucrări practice	Verificări pe parcurs	Test de evaluare Prezentare referate	15%
	Colocviu	Susținere lucrări practice	30%
11.6. Evaluare finală	Încadrarea în subiect, corectitudinea exprimării, utilizarea corectă a noțiunilor,	Examen scris	50%

	gradul de asimilare a cunoștințelor.		
11.7. Modalitatea de notare (calificativ sau notă): Notă			
11.8 Standard minim de performanță: Minim 50% din punctajul aferent activităților de la seminar, proiect și a examenului.			

Data completării

08.09.2025

Semnătura titularului
de curs

**Prof. univ. dr. Iuliana
GHEORGHE**

Semnătura titularului de lucrări
practice

**Prof. univ. dr. Iuliana
GHEORGHE**

Data avizării în departament

12.09.2025

Semnătura directorului de
departament

**Șef de lucrări dr. Gabriela
TAULESCU**



FIȘA DISCIPLINEI
Agricultură ecologică / Ecological Agriculture
Anul universitar 2025-2026

1. Date despre program

1.1. Instituția de învățământ superior	Universitatea Ecologică din București
1.2. Facultatea	Ecologie și Protecția Mediului
1.3. Departamentul	Științele Mediului
1.4. Domeniul de studii	Știința Mediului
1.5. Ciclul de studii	Licență
1.6. Programul de studii	Ecologie și Protecția Mediului
1.7. Limba de studiu	Română
1.8. Forma de învățământ	Învățământ cu frecvență
1.9. Codul disciplinei	FEPM-DC0539

2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	Agricultură ecologică / Ecological Agriculture						
2.2. Titularul activității de curs	Lector univ. dr. Avraham Marian Cioceanu		Email marian.cioceanu@uebeducation.onmicrosoft.com				
2.3. Titularul activității de seminar și proiect	Lector univ. dr. Avraham Marian Cioceanu		Email marian.cioceanu@uebeducation.onmicrosoft.com				
2.4. Anul de studiu	III	2.5. Semestrul	5	2.6. Tipul de evaluare	E	2.7. Regimul disciplinei ¹ /Tipul disciplinei ²	Opțională/complementară

3. Timpul total estimat (ore pe semestru al activităților didactice)

3.1. Număr de ore pe săptămână ³	4	din care: 3.2. curs	2	3.3. seminar	1	3.4. laborator	-	3.5. proiect	1
3.6. Total ore din planul de învățământ ⁴	56	din care: 3.7. curs	28	3.8. seminar	14	3.9. laborator	-	3.10. proiect	14
3.11. Total ore față în față/sem.	44	din care: 3.12. curs	22	3.13. seminar	11	3.14. laborator	-	3.15. proiect	11
3.16. Total ore online sincron/sem.	12	din care: 3.17. curs	6	3.18. seminar	3	3.19. laborator	-	3.20. proiect	3
Distribuția fondului de timp de studiu individual									ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe									38
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren									10
Pregătire seminare/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri									15
Tutoriat									-
Examinări									6
Alte activități.....									-
3.21. Total ore studiu individual									69
3.22. Total ore pe semestru (3.6 + 3.21)									125

¹ Obligatorie/opțională/facultativă

² Fundamentală/complementară/specializare

³ Curs, seminar, laborator, proiect

⁴ Idem 3

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1. de curriculum	-
4.2. de competențe	- cunostinte medii in utilizarea progamelor Word si PowerPoint, utilizare Google Meet, Google Classroom și Zoom

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	Activitate „față în față”: sală cu minim 25 locuri, dotată cu PC, videoproiector, pointer, tablă și instrumente de scris (marker). Activitate online sincron: computer, conexiune internet, platforma Microsoft Teams, prezentări PowerPoint, imagini și videoclipuri disponibile online.
5.2. de desfășurare a seminarului și a proiectului	Activitate „față în față”: sală cu minim 25 locuri, dotată cu PC, videoproiector, pointer, tablă și instrumente de scris (marker). Activitate online sincron: computer, conexiune internet, platforma Microsoft -Teams, prezentări PowerPoint, imagini și videoclipuri disponibile online.

6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	● Utilizarea conceptelor, metodelor și tehnologiilor specifice agriculturii ecologice, atat in cultivarea plantelor, cat si in zootehnie. ● Capacitatea de identificare a zonelor și arealelor pretabile agriculturii ecologice. ● Cunoașterea pricipiilor care stau la baza elaborării listei cu substanțe permise și interzise în agricultura ecologică precum si a normativelor interne si unionale referitoare la aceste substante. ● Capacitate de recunoaștere a produselor ecologice după modul de ambalare și etichetare; precum si de a deosebi aceste produse de alte categorii de produse neconventionale: traditionale, etc. ● Cunoașterea și interpretarea corectă a legislației UE și a celei naționale privind agricultura ecologică, de la conversia producatorului, la etichetarea si desfacerea produsului.
Competențe transversale	● Insusirea si aplicarea tehnicilor de lucru specifice activitatii in echipe complementare, in contextul necesitatii abordarii multidisciplinare, pe diverse paliere ierarhice. ● Capacitatea de a selecta si aplica cele mai potrivite strategii de muncă, in scopul cresterii eficientei, de a aborda intregul proces productiv, de la proiectare si decizie, la executie, pe principiile eficientei și responsabilității, al punctualității si seriozității, precum și al răspunderii personale, pe baza principiilor, normelor și a valorilor codului de etică profesională.

7. Obiectivele disciplinei (reieșind din grila competențelor acumulate)

7.1. Obiectivul general al disciplinei	● Formarea capacității de analiză, înțelegere si acumulare a elementelor ce alcatuiesc complexul tehnologiilor agricole specifice modului de productie ecologic, a particularitatilor acestuia referitoare la raporturile cu mediul inconjurător, al aspectelor legislative specifice.
7.2. Obiectivele specifice	● Insusirea si utilizarea ansamblului de concepte, metode și tehnologii specifice agriculturii ecologice, precum si a principalelor diferentieri ale acesteia, in raport cu agricultura conventionala. ● Înțelegerea logică a etapelor de conversie a unei ferme agricole de la modul de producție convențional la cel ecologic. Insusirea conditiilor de conversie la agricultura ecologica, specifice fiecarei ramuri agricole. ● Formarea capacitatii de a identifica zonele si conditiile optime pentru implementarea unei activitati productive in agricultura ecologica. ● Asimilarea modalitatilor de analiză a circuitului substanțelor organice în cadrul modului de producție ecologic, a modului de actiune si de utilizare a acestora. ● Formarea abilitatilor necesare identificarii si cunoașterea pricipiilor care stau la baza elaborării listei cu substanțe permise și interzise în agricultura ecologică. ● Insusirea modalitatilor de recunoaștere a produselor ecologice, după modul de ambalare și etichetare, precum si elementele care le deosebesc de produse similar, dar din categorii diferite. ● Familiarizarea cu legislația fil, nationala si unionala, precum si formarea capacitatii de incadrare si interpretarea corectă a normativelor referitoare la agricultura ecologica.

8. Rezultatele învățării

8.1. Cunoștințe	Studentul/absolventul vor cunoaște, utiliza, exemplifica și aplica tehnici experimentale de bază și moderne în analiza și caracterizarea calității factorilor de mediu și a efectelor asupra componentelor vii din ecosistem, înregistrarea și prezentarea rezultatelor experimentale și explicarea principiilor metodelor științifice. Studentul va demonstra următoarele aspecte: 1. Cunoaște principiile, conceptele și obiectivele agriculturii ecologice. 2. Înțelege reglementările și standardele europene și naționale privind producția, certificarea și etichetarea produselor ecologice. 3. Explică procesele biologice și ecologice care stau la baza fertilității solului și protecției naturale a culturilor. 4. Cunoaște sistemele de producție vegetală și animală ecologică, inclusiv tehnologiile specifice fiecărui tip de fermă. 5. Înțelege impactul economic, social și de mediu al practicilor ecologice comparativ cu cele convenționale.
8.2. Aptitudini	Studentul/absolventul trebuie să poată utiliza, investiga și analiza critic principiile de funcționare și utilizare a echipamentelor instrumentelor, tehnicilor/ metodelor de lucru pentru investigarea interacțiunii organismelor cu factorii de mediu. 1. Identifice și utilizeze resursele naturale într-un mod sustenabil, minimizând impactul asupra mediului. 2. Propună soluții ecologice pentru controlul bolilor, dăunătorilor și buruienilor. 3. Dezvolte proiecte de conversie a exploatațiilor convenționale în exploatații ecologice. 4. Utilizeze instrumente moderne de monitorizare și trasabilitate a producției ecologice.
8.3. Responsabilitate și autonomie	Studentul/absolventul utilizează instrumente/echipamente moderne și tehnici clasice de laborator ca să efectueze, proiecteze experimente, să înregistreze și să analizeze în mod corespunzător rezultatele obținute. 1. Respect față de principiile dezvoltării durabile și conservării mediului. 2. Responsabilitate profesională și etică în gestionarea resurselor naturale. 3. Deschidere spre inovare și utilizarea bunelor practici în domeniul agriculturii ecologice. 4. Spirit antreprenorial și inițiativă în promovarea produselor ecologice. 5. Capacitate de colaborare interdisciplinară în proiecte de mediu

9. Conținuturi

9.1. Curs	Metode de predare	Observații/ Nr. de ore ⁵
1. Noțiuni introductive. Documentare online privind noțiunile teoretice de bază în domeniul agriculturii ecologice.	Platformă online - Prelegere	2 - OS
2. Noțiuni teoretice de bază ale agriculturii ecologice	Platformă online - Prelegere	2 - OS
3. Elemente și tehnici de bază în agricultura ecologică	Platformă online - Prelegere	2 - OS
4. Elemente de optimizare a consumului energetic și combaterea dăunătorilor	Prelegere	2 - FF
5. Tehnologii pentru cultivarea plantelor în agricultura ecologică	Prelegere	4 - FF
6. Tehnologii pentru creșterea animalelor	Prelegere	4 - FF

⁵ (FF – față în față; OS – online sincron)

7. Particularitățile agriculturii ecologice	Prelegere	4 - FF
8. Evoluție și tendințe ale agriculturii ecologice	Prelegere	4 - FF
9. Perspectivile agriculturii ecologice	Prelegere	4 - FF
Total ore		28 de ore din care: 22 ore – FF 6 ore – OS
Bibliografie: 1. Toncea I. - <i>Agricultura ecologică în contextul agriculturii durabile</i> 2. Viktor Schauburger - <i>Ecotehnologii</i> 3. Gheorhhe Valentin Roman - <i>Dicționar enciclopedic de agricultura ecologica</i> 4. Benciu Elena, Soare Marin – <i>Agricultura ecologica si protecția agroecosistemelor</i> 5. www.madr.ro ; www.ifoam.ro 6. https://www.ueb.ro/ecologie/ebiblioteca/files/cursuri/Agricultura_ecologica_IFR.pdf		
9.2. Seminar și proiect	Metode de predare	Observații Nr. de ore ⁶
1. Aplicarea principiilor agriculturii ecologice în producția vegetală și animală. Documentare online privind noțiunile teoretice de bază în domeniul agriculturii ecologice.	Platformă online - Dezbateri și exemplificări	4 - OS
2. Tehnologii specifice, tradiționale și moderne în cultivarea ecologică a plantelor (PARTEA I)	Platformă online - Dezbateri și exemplificări	2 - OS
3. Tehnologii specifice, tradiționale și moderne în cultivarea ecologică a plantelor (PARTEA II)	Dezbateri și exemplificări	2 - FF
4. Tehnologii ecologice tradiționale și moderne pentru producția zootehnică în sistem ecologic	Dezbateri și exemplificări	4 - FF
5. Verificare pe parcurs – Test de evaluare	-	2 - FF
6. Procesul de conversie la producția agricolă ecologică	Dezbateri și exemplificări	4 - FF
7. Descrierea modului de prezentare a unui aliment ecologic: ambalare, etichetare, comercializare - aplicație practică.	Dezbateri și exemplificări	4 - FF
8. Cunoașterea, interpretarea și aplicarea legislației privind aplicarea agriculturii ecologice în România	Dezbateri și exemplificări	2 - FF
9. Colocviu - Predarea proiectului	-	4 - FF
Total ore		28 de ore din care: 22 ore – FF 6 ore – OS
Bibliografie: 1. Alecu I. și colab. - <i>Management în agricultură</i> , Editura Ceres, București, 1997 2. Berca M. - <i>Agricultura în tranziție. Studii și articole (1998-2001)</i> , Editura Ceres, București, 2001 3. www.gov.ro ; 4. www.infoeuropa.ro 5. https://www.ueb.ro/ecologie/ebiblioteca/files/cursuri/Agricultura_ecologica_IFR.pdf		

10. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului

În elaborarea suportului de curs, a structurii materiei predate și a strategiei de seminar, au fost implicate pe diferite paliere de colaborare institutii de învățământ din domenii conexe - Universitatea de Științe Agronomice și Medicină Veterinară București (Facultatea de Agricultură, Facultatea de Zootehnie), institutii de cercetare (Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare Agricolă Fundulea); firmele implicate în procesul de certificare al producătorilor din agricultura ecologică; asociațiile naționale ale operatorilor din agricultura ecologică, operatori în agricultura ecologică.

11. Evaluare

Tip activitate	11.1.Criterii de evaluare	11.2. Metode de evaluare	11.3. Pondere din nota finală
----------------	---------------------------	--------------------------	-------------------------------

⁶ (FF – față în față; OS – online sincron)

11.4. Curs	- corectitudinea și completitudinea cunoștințelor; - gradul de asimilare a limbajului de specialitate	Participarea activă la cursuri	10%
11.5. Seminar și proiect	- capacitatea de utilizare a noțiunilor învățate pentru un scop dat - capacitatea de sinteză, concizia - utilizarea corectă a informațiilor - originalitatea abordării	Verificare pe parcurs Colocviu - proiect	10% 30%
11.6. Evaluare finală	- gradul de asimilare a informației din curs, nivelul de corectitudine în cadrul tematicii cerute; - logică între tema cerută și răspuns;	Examen scris	50%
11.7. Modalitatea de notare (calificativ sau notă): nota			
11.8 Standard minim de performanță: - formarea unui bagaj solid de cunoștințe privind agricultura ecologică sub aspect teoretic, practic, legislativ. - capacitatea de a gestiona sau de a îndruma realizarea unui proiect în agricultura ecologică			

Data completării
07.09.2025

Semnătura titularului
de curs
**Lector univ. dr. Avraham Marian
CIOCEANU**

Semnătura titularului seminar și proiect
**Lector univ. dr. Avraham Marian
CIOCEANU**

Data avizării în departament
12.09.2025

Semnătura directorului de departament
Sef lucrari dr. Gabriela TAULESCU



FIȘA DISCIPLINEI
Modelarea curgerii apelor subterane și transportului poluanților /
Modeling Groundwater Flow and Pollutant Transportation
Anul universitar 2025-2026

1. Date despre program

1.1. Instituția de învățământ superior	Universitatea Ecologică din București
1.2. Facultatea	Ecologie și Protecția Mediului
1.3. Departamentul	Științele Mediului
1.4. Domeniul de studii	Știința Mediului
1.5. Ciclul de studii	Licență
1.6. Programul de studii	Ecologie și Protecția Mediului
1.7. Limba de studiu	Română
1.8. Forma de învățământ	Învățământ cu frecvență
1.9. Codul disciplinei	FEPM-DC0540

2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	Modelarea curgerii apelor subterane și transportului poluanților/ <i>Modeling Groundwater Flow and Pollutant Transportation</i>						
2.2. Titularul activității de curs	Conf. univ. dr. Giuliano TEVI		Email giuliano.tevi@uebeducation.onmicrosoft.com				
2.3. Titularul activității de seminar și proiect	Conf. univ. dr. Giuliano TEVI		Email giuliano.tevi@uebeducation.onmicrosoft.com				
2.4. Anul de studiu	III	2.5. Semestrul	5	2.6. Tipul de evaluare	E	2.7. Regimul disciplinei ¹ / Tipul disciplinei ²	Opțională/complementară

3. Timpul total estimat (ore pe semestru al activităților didactice)

3.1. Număr de ore pe săptămână ³	4	din care: 3.2. curs	2	3.3. seminar	1	3.4. laborator	-	3.5. proiect	1
3.6. Total ore din planul de învățământ ⁴	56	din care: 3.7. curs	28	3.8. seminar	14	3.9. laborator	-	3.10. proiect	14
3.11. Total ore față în față/sem.	44	din care: 3.12. curs	22	3.13. seminar	11	3.14. laborator	-	3.15. proiect	11
3.16. Total ore online sincron/sem.	12	din care: 3.17. curs	6	3.18. seminar	3	3.19. laborator	-	3.20. proiect	3
Distribuția fondului de timp de studiu individual									ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe									38
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren									10
Pregătire seminare/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri									14
Tutoriat									1
Examinări									6
Alte activități.....									-
3.21. Total ore studiu individual									69
3.22. Total ore pe semestru (3.6 + 3.21)									125
3.23. Numărul de credite ECTS									5,0

¹ Obligatorie/opțională/facultativă

² Fundamentală/complementară/specializare

³ Curs, seminar, laborator, proiect

⁴ Idem 3

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1. de curriculum	-
4.2. de competențe	Abilitatea de a căuta informații pe net, site-uri, cunoștințe Word, utilizare platforma Microsoft Teams și Zoom

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	Activitate „față în față”: sală de curs cu cel puțin 50 de locuri dotată cu tablă, videoproiector și computer. Activitate online sincron: computer, conexiune internet, platforma Microsoft Teams, prezentări PowerPoint, imagini și videoclipuri disponibile online.
5.2. de desfășurare a seminarului și proiectului	Activitate „față în față”: sală de laborator cu cel puțin 25 de locuri dotată cu tablă computere, videoproiector; hărți geologice și hidrogeologice, soft modelare ape subterane. Activitate online sincron: computer, conexiune internet, platforma Microsoft Teams, prezentări PowerPoint; hărți geologice și hidrogeologice, soft modelare ape subterane disponibile online.

6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	Identificarea și utilizarea principalelor legități, noțiuni și concepte specifice. - Definirea principiilor aplicabile domeniului calității solului și apelor subterane. - Alegerea principiilor și stabilirea metodelor științifice și experimentale adecvate. - Evaluarea rapoartelor specifice. Utilizarea conexiunilor logice cu alte domenii științifice fundamentale conexe. - Definirea conceptelor, teoriilor și metodelor de bază din domenii complementare (fizică, geologie, geografie, matematică). - Definirea conceptelor și fenomenelor specifice ce guvernează dinamica apei și a poluanților în mediul geologic. - Folosirea instrumentelor din domenii conexe. Utilizarea metodelor, instrumentelor aparaturii și tehnologiilor pentru activități de măsurare și monitorizare. - Selectarea și utilizarea adecvată a aparaturii de măsură, a tehnicii de calcul și a resurselor software dedicate. - Elaborarea unor modele conceptuale adecvate. Analiza și comunicarea datelor cu caracter științific. - Explicarea și interpretarea rezultatelor experimentale obținute. - Finalizarea unei evaluări specifice prin elaborarea de rapoarte. - Redactarea și prezentarea unui raport științific.
Competențe transversale	- Aplicarea strategiilor de muncă eficientă și responsabilă, de punctualitate, seriozitate și răspundere personală, pe baza principiilor, normelor și a valorilor codului de etică profesională. - Aplicarea tehnicilor de muncă eficientă în echipă multidisciplinară pe diverse paliere ierarhice. - Documentarea în limba română și cel puțin într-o limbă străină, pentru dezvoltarea profesională și personală, prin formare continuă și adaptarea eficientă la noile descoperiri științifice.

7. Obiectivele disciplinei (reieșind din grila competențelor acumulate)

7.1. Obiectivul general al disciplinei	- Cunoașterea proceselor și fenomenelor ce determină dinamica apelor subterane și a poluanților mediului geologic. - Cunoașterea tehnicilor specifice de investigare și evaluare a proceselor.
7.2. Obiectivele specifice	- Extinderea noțiunilor de bază din domeniul geologiei generale, hidrologiei și hidrogeologiei și integrarea lor în abordarea specifică protecției mediului geologic; - Abordarea solului și apei subterane ca un sistem complex, unitar și a problematici specifice de evaluare a poluării acestui sistem; - Formarea unei imagini actuale și moderne referitoare la instrumentele specifice de evaluare a contaminării (instrumente analitice, modelare, interpretare) și asupra măsurilor adecvate de remediere ce pot fi propuse; - Însușirea utilizării unui pachet de soft-uri specifice, pentru realizarea modelării mediului în scopul evaluării proceselor de poluare.

8. Rezultatele învățării

8.1. Cunoștințe	Studentul/absolventul vor cunoaște, utiliza, exemplifica și aplica tehnici experimentale de bază și moderne în analiza și caracterizarea calității factorilor de mediu și a efectelor asupra componentelor vii din ecosistem, înregistrarea și prezentarea rezultatelor experimentale și explicarea principiilor metodelor științifice.
8.2. Aptitudini	Studentul/absolventul trebuie să poată utiliza, investiga și analiza critic principiile de funcționare și utilizare a echipamentelor instrumentelor, tehnicilor/ metodelor de lucru pentru investigarea interacțiunii organismelor cu factorii de mediu.
8.3. Responsabilitate și autonomie	Studentul/absolventul utilizează instrumente/echipamente moderne și tehnici clasice de laborator ca să efectueze, proiecteze experimente, să înregistreze și să analizeze în mod corespunzător rezultatele obținute.

9. Conținuturi

9.1. Curs	Metode de predare	Observații Nr. de ore ⁵
1. Cadrul geologic al migrării poluanților	Prelegere	4 - FF
2. Surse de poluare a mediului geologic, tipuri de poluanți	Platforma online	2 - OS
3. Fundamentele chimiei apei	Platforma online	4 - OS
4. Procese de migrare a contaminanților în mediul geologic	Prelegere	6 - FF
5. Vulnerabilitatea la poluare a apelor subterane	Prelegere	2 - FF
6. Combaterea poluării, refacerea mediului geologic	Prelegere	2 - FF
7. Metalele grele în mediu și sursele lor	Prelegere	2 - FF
8. Schematizarea hidrostructurilor	Prelegere	2 - FF
9. Aplicații	Prelegere	4 - FF
Total ore		28 de ore din care: 22 ore – FF 6 ore – OS
Bibliografie 1. Giuliano Tevi – Modelarea curgerii apelor subterane și transportului poluanților - suport de curs https://www.ueb.ro/ecologie/ebiblioteca/files/cursuri/Modelarea_curgerii_apelor_subterane_IFR.pdf 2. Bisson, A. Robert, Lehr, H. Jay, Modern Groundwater Exploration, John Wiley & Sons, Inc, 2004, New Jersey. 3. Delleur W. Jaques Editor, The Handbook of Groundwater Engineering – Second Edition, CRC Press, 2007 4. Negulescu, M., și alții (1995), Protecția mediului înconjurător, Ed. Tehnică București; 5. UNESCO (1986), Pollution et protection des aquiferes, Paris; 6. Castany Gilbert (1980), L'eau propre Hachette, Paris. 7. Giuliano Tevi, Daniel Scădeanu, Anca Tevi, Florian Grigore, Shallow aquifer pollution with heavy metals and aluminium in Neferal area, Environmental Engineering and Management Journal, "Gheorghe Asachi" Technical University of Iasi, Romania, November 2010, Vol.9, No. 11, 1481-1486 8. Scădeanu Daniel, Gheorghe Alexandru, Hidrogeologie generală, Editura Universității din București, 2007 9. Daniel Scădeanu, Dumitru Ioane, Chitea Florina, Giuliano Tevi, The model moisture distribution in heterogenous soil under complex hydrological conditions, Geophysical Research Abstracts Vol. 12, EGU2010-12863-1, 2010, EGU General Assembly 2010.		
9.2. Seminar și proiect	Metode de predare	Observații/ Nr. de ore ⁶
Prezentarea modului de abordare a unei probleme de poluare accidentală, de la suprafață, în cazul unui acvifer freatic	explicația, metoda conversației, problematizarea	4 - FF
Variante de simulare pe calculator, prin utilizarea unor soft-uri specializate în modelarea dinamicii apelor subterane și a migrației poluantului	Platforma online, soft de specialitate	6 - OS
Utilizarea softurilor de modelare a dinamicii apei subterane și a transferului poluanților la nivelul zonei vadoase și a acviferelor	Soft de specialitate	2 - FF

⁵ (FF – față în față; OS – online sincron)

⁶ (FF – față în față; OS – online sincron)

Verificare pe parcurs – Temă de control	-	2 - FF
Prezentarea unor studii de caz (din România) privind investigarea geologică complexă și rezultatele obținute	explicația, metoda conversației, problematizarea	6 - FF
Conturarea tematicii de cercetare în cazul studiului geologic al amplasării unui depozit de deșeuri	explicația, metoda conversației, problematizarea	4 - FF
Colocviu de laborator	-	4 - FF
Total ore		28 de ore din care: 22 ore – FF 6 ore – OS
Bibliografie 1. Giuliano Tevi – Modelarea curgerii apelor subterane și transportului poluanților - suport de curs, https://www.ueb.ro/ecologie/ebiblioteca/files/cursuri/Modelarea_curgerii_apelor_subterane_IFR.pdf 2. Barcelona, M.J., Gibb, J.P., Helfrich, J.A., Garske, E.E., Practical Guide for Ground-Water Sampling, SWS Contract Report 374, Illinois, 1985. 3. Delleur W. Jaques Editor, The Handbook of Groundwater Engineering – Second Edition, CRC Press, 2007 4. Tevi G., Poluarea cu metale grele a solului și acviferului freatic în zona industrială sud-estică a Municipiului București 2006 – teză de doctorat		

10. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului

Conținutul disciplinei asigură dobândirea cunoștințelor necesare rezolvării problemelor privitoare la aplicarea instrumentelor de evaluare a calității solului și apelor subterane.

Absolvenții acestui curs pot să își folosească cunoștințele acumulate în cadrul ofertelor de pe piața muncii, în departamentele de mediu ale instituțiilor publice la nivel central (ministere de profil) și local (consilii județene și municipale), Agenții de Protecția Mediului, Administrația Națională Apele Române, Garda de Mediu.

11. Evaluare

Tip activitate	11.1.Criterii de evaluare	11.2. Metode de evaluare	11.3. Pondere din nota finală
11.4. Curs	Corectitudinea și completitudinea cunoștințelor; Gradul de asimilare a limbajului de specialitate	Participarea activă la cursuri	10%
11.5. Seminar și proiect	Verificări pe parcurs	Temă de control	10%
	Colocviu de laborator	Prezentare modele implicând acvifere captive și frectice, inclusiv evidențierea transportului poluanților miscibili	20%
11.6. Evaluare finală	Încadrarea în subiect, corectitudinea exprimării, utilizarea corectă a noțiunilor, gradul de asimilare a cunoștințelor.	Examen oral	60%

11.7. Modalitatea de notare (calificativ sau notă): Notă

11.8. Standard minim de performanță:

- Definirea noțiunilor de bază din hidrogeologiei.
- Înțelegerea și însușirea modului de lucru și a soft-urilor utilizate pentru realizarea modelelor pentru mediul saturat și nesaturat.
- Însușirea modului de lucru cu soft-ul Visual Modflow;

Data completării
06.09.2025

Semnătura titularului
de curs

Conf. univ. dr. Giuliano TEVI

Semnătura titularului de seminar și
proiect

Conf. univ. dr. Giuliano TEVI

Data avizării în departament
12.09.2025

Semnătura directorului de departament
Șef lucrări dr. Gabriela TAULESCU



FIȘA DISCIPLINEI
Modelarea proceselor ecologice / *Modelling of Ecological Processes*
Anul universitar 2025 - 2026

1. Date despre program

1.1. Instituția de învățământ superior	Universitatea Ecologică din București
1.2. Facultatea	Ecologie și Protecția Mediului
1.3. Departamentul	Științele Mediului
1.4. Domeniul de studii	Știința Mediului
1.5. Ciclul de studii licență/master	Studii universitare de licență
1.6. Programul de studii/Calificarea	Ecologie și Protecția Mediului
1.7. Limba de studiu	Română
1.8. Forma de învățământ	Învățământ cu frecvență
1.9. Codul disciplinei	FEPM-DS0541

2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	Modelarea proceselor ecologice / <i>Modelling of Ecological Processes</i>						
2.2. Titularul activităților de curs	Prof.dr.ing. Daniel SCRADEANU		Email daniel.scradeanu@uebeducation.onmicrosoft.com				
2.3. Titularul activităților de seminar, laborator/ lucrări practice, proiect și/sau practică	Prof.dr.ing. Daniel SCRADEANU		Email daniel.scradeanu@ueb.education				
2.4. Anul de studiu	III	2.5. Semestrul	5	2.6. Tipul de evaluare ¹	E	2.7. Regimul disciplinei ² /Categoria disciplinei ³	DOP/ DS

3. Timpul total estimat (ore pe semestru al activităților didactice)

3.1. Număr de ore pe săptămână ⁴	4	din care: 3.2. curs	2	3.3. seminar	1	3.4. laborator / lucrări practice	0	3.5. proiect și/sau practică	1
3.6. Total ore din planul de învățământ ⁵	56	din care: 3.7. curs	28	3.8. seminar	14	3.9. laborator / lucrări practice	0	3.10. proiect și/sau practică	14
3.11. Total ore față în față/sem.	44	din care: 3.12. curs	22	3.13. seminar	11	3.14. laborator / lucrări practice	0	3.15. proiect și/sau practică	11
3.16. Total ore online sincron/ sem.	12	din care: 3.17. curs	6	3.18. seminar	3	3.19. laborator / lucrări practice	0	3.20. proiect și/sau practică	3
Distribuția fondului de timp de studiu individual									ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe									40
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren									10
Pregătire seminare, laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri									10
Tutoriat									5
Examinări									4
Alte activități.....									0
3.21. Total ore studiu individual									69
3.22. Total ore pe semestru (număr ECTS * 25 ore=3.6 + 3.21)									125

¹ Examen – E/ colocviu – C/ verificare – V

² Obligatorie - DOB/ opțională - DOP/ facultativă - DFA

³ Fundamentală - DF/ specializare - DS/ complementară - DC

⁴ Curs, seminar, laborator/ lucrări practice, proiect și/sau practică

⁵ Idem 4

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1. de curriculum	Statistică ecologică
4.2. de competențe	Abilitatea de a căuta informații pe net, site-uri, cunoștințe office , utilizare microsoft Teams

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	Activitate „față în față”: sală de curs cu cel puțin 50 de locuri dotată cu tablă, videoproiector și computer. Activitate online sincron: computer, conexiune internet, platforma G Suite for Education, prezentări PowerPoint.
5.2. de desfășurare a seminarelor, laboratoarelor/lucrărilor practice, proiectelor și/sau practicii	Activitate „față în față”: sală de laborator cu cel puțin 25 de locuri dotată cu tablă, videoproiector și computer, modele dinamice, modele statistice. Activitate online sincron: computer, conexiune internet, platforma G Suite for Education, prezentări PowerPoint modele dinamice, modele statistice disponibile online.

6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	Activitate „față în față”: sală de curs cu cel puțin 50 de locuri dotată cu tablă, videoproiector și computer. Activitate online sincron: computer, conexiune internet, platforma microsoft teams, prezentări PowerPoint, imagini și videoclipuri disponibile online în Class Materials
Competențe transversale	Activitate „față în față”: sală de laborator cu cel puțin 25 de locuri dotată cu tablă, videoproiector și computer; material didactic specific: planșe, licențe SURFER, ROCKWORKS, MODFLOW. Activitate online sincron: computer, conexiune internet, platforma microsoft teams, prezentări PowerPoint, imagini și videoclipuri disponibile online în Class Materials

7. Obiectivele disciplinei (reieșind din grila competențelor acumulate)

7.1. Obiectivul general al disciplinei	Familiarizarea studenților cu orientările moderne și nivelul actual de modelare cantitativa a proceselor ecologice
7.2. Obiectivele specifice	Evaluarea cantitativa a proceselor ecologice prin cuplarea modelor statistice cu cele numerice: - Modele analitice cuplate cu modele de tip statistic - Modele de tip topo-probabilist cuplate cu modele numerice

8. Rezultatele învățării

8.1. Cunoștințe	Studentul/absolventul descrie, definește și discută aspecte principale/fundamentale din domeniul interdisciplinar Știința mediului.
8.2. Aptitudini	Studentul/absolventul operează corect cu noțiunile fundamentale din domeniul Știința Mediului în contexte diverse.
8.3. Responsabilitate și autonomie	Studentul/absolventul vor contribui cu propriile cunoștințe și experiențe comunității lor și societății în general prin participarea la activități profesionale și/sau comunitare.

9. Conținuturi

9.1. Curs	Metode de predare	Nr. ore - Mod de desfășurare ⁶
INTRODUCERE: - Obiectivele modelării proceselor ecologice - Tipurile de variabile implicate în modelarea proceselor ecologice	Platformă online	2-OS

⁶ (FF – față în față; OS – online sincron)

- Metodele de monitorizare ale proceselor ecologice - Instrumentele utilizate pentru modelarea proceselor ecologice		
MODELAREA CALITATIVA A PROCESELOR ECOLOGICE: - Principii pentru modelarea proceselor ecologice - Metodologia de elaborare a modelelor dinamice calitative Simboluri utilizate pentru elaborarea modelelor calitative.	Platformă online Prelegere	4-OS 4-FF
MODELE CANTITATIVE DINAMICE Modelul SLOWRENEW Modelul INTERACT	Prelegere	6-FF
MODELE CANTITATIVE STATISTICE: - Analiza corelatională (APC) - Modelul corelației multiple - Lineara - Parabolica	Prelegere	6-FF
MODELE CANTITATIVE CUPLATE - Modelul migrării poluanților (UNSAT, MODFLOW) - Modelul cuplării proceselor ecologice cu calitatea apei Modelul 3D al cuplării proceselor (QGIS)	Prelegere	6-FF
Total ore		28 de ore din care: 22 ore – FF 6 ore – OS
BIBLIOGRAFIE https://www.ueb.ro/ecologie/ebiblioteca/files/cursuri/Modelarea_proceselor_ecologice_IFR.pdf - Andrews, D.J.& Hanks, T.C., Scarp degraded by linear diffusion : inverse solution for age, J.Geophys.Res.90, 10193-208, 1985. - Bailey, N.T.J., The elements of stochastic processes with applications to the natural sciences, John Wiley & Sons, Inc., New York, 1964. - Craiu V, 1972: Verificarea ipotezelor statistice. București: Editura didactică și pedagogică, pp. - Ventsel H, 1973: Théorie des probabilités. - Moscou: Edit. MIR - Chaston I, 1971: Mathematics for Ecologists. - London: Butterworths, 132 pp. - Daget J, 1976: Les modèles mathématiques en écologie. – Paris etc.: Masson, viii + 172 pp. - Digby PGN & Kempton RA, 1987: Multivariate Analysis of Ecological Communities. - London & New York: Chapman & Hall, viii + 206 pp. - Patil GP, Pielou EC & Waters WE (edit.), 1971: Statistical ecology. - Penn. State Univ. Press - Scrădeanu, D., Informatică geologică, Editura Univ.Bucuresti, 1995. - Scrădeanu, D., Modele geostatistice în Hidrogeologie, vol.I, Editura didactică și Pedagogică, R.A.-Bucuresti, 1996 - Southwood TRE, 1978: Ecological Methods with particualre reference to the study of insect populations. Second edition. - London & New York: Chapman & Hall, xxiv + 524 pp. - Tufescu M, 1981: “Ecologia demografică”. - Pp. 129-150 în: Tufescu V & Tufescu M, 1981: “Ecologia și activitatea umană”. - București: Editura Albatros, 406 pp. - Tufescu M, 1981: “Populația biologică privită ecologic”. – Pp. 60-78 în: Tufescu V & Tufescu M, 1981: “Ecologia și activitatea umană”. - București: Editura Albatros, 406 pp. - Watt AD, Leather SR, Hunter MD & Kidd NAC, 1990: Population Dynamics of Forest Insects. Andovers, Hampshire: Intercept, xxii + 408 pp. - Bănărescu P, 1973: Principiile și metodele zoologiei sistematice. – București: d.Acad.Rom. - Générmon J & Lamotte M, 1980: “Les problèmes de l’espèce dans le règne animal”, Tome III. (Mémoire de la Société Zoologique de France #40). Paris: Société Zoologique de France Dallwitz MJ, Paine TA & Zurcher EJ, 1995: User’s Guide to the DELTA System. A General System for Processing Taxonomic Descriptions, Edition 4.03. – [152 + 14 pp.]		
9.2. Seminar, laborator/lucrări practice, proiect și/sau practică	Metode de predare	Nr. ore - Mod de desfășurare⁷
MODELE DINAMICE CALITATIVE	Platformă online	3-OS
MODELE DINAMICE CANTITATIVE - SLOWRENEW; - NETPROD - INTERACT - EXCLUS	Platformă online Dezbateri, exemplificări	9-FF

⁷ (FF – față în față; OS – online sincron)

COOP		
Verificare pe parcurs		2-FF
PROIECT: repartizare studii de caz, explicatii metodologie		3-OS
PROIECT: Lucru individual sub supraveghere directa		11 ore-FF
Total ore		28 ore din care: 22 ore – FF 6 ore – OS
BIBLIOGRAFIE https://www.ueb.ro/ecologie/ebiblioteca/files/cursuri/Modelarea_proceselor_ecologice_IFR.pdf - Andrews, D.J.& Hanks, T.C., Scarp degraded by linear diffusion : inverse solution for age, J.Geophys.Res.90, 10193-208, 1985. - Bailey, N.T.J., The elements of stochastic processes with applications to the natural sciences, John Wiley & Sons, Inc., New York, 1964. - Craiu V, 1972: Verificarea ipotezelor statistice.București: Editura didactică și pedagogică, pp. - Ventsel H, 1973: Théorie des probabilités. - Moscou: Edit. MIR - Chaston I, 1971: Mathematics for Ecologists. - London: Butterworths, 132 pp. - Daget J, 1976: Les modèles mathématiques en écologie. – Paris etc.: Masson, viii + 172 pp. - Digby PGN & Kempton RA, 1987: Multivariate Analysis of Ecological Communities. - London & New York: Chapman & Hall, viii + 206 pp. - Patil GP, Pielou EC & Waters WE (edit.), 1971: Statistical ecology. - Penn. State Univ. Press - Scrădeanu, D., Informatică geologică, Editura Univ.Bucuresti, 1995. - Scrădeanu, D., Modele geostatistice în Hidrogeologie, vol.I, Editura didactică și Pedagogică, R.A.- Bucuresti, 1996 - Southwood TRE, 1978: Ecological Methods with particualre reference to the study of insect populations. Second edition. - London & New York: Chapman & Hall, xxiv + 524 pp. - Tufescu M, 1981: “Ecologia demografică”. - Pp. 129-150 în: Tufescu V & Tufescu M, 1981: “Ecologia și activitatea umană”. - București: Editura Albatros, 406 pp. - Tufescu M, 1981: “Populația biologică privită ecologic”. – Pp. 60-78 în: Tufescu V & Tufescu M, 1981: “Ecologia și activitatea umană”. - București: Editura Albatros, 406 pp. - Watt AD, Leather SR, Hunter MD & Kidd NAC, 1990: Population Dynamics of Forest Insects. Andovers, Hampshire: Intercept, xxii + 408 pp. - Bănărescu P, 1973: Principiile și metodele zoologiei sistematice. – București: d.Acad.Rom. - Génermont J & Lamotte M, 1980: “Les problèmes de l’espèce dans le règne animal”, Tome III. (Mémoire de la Société Zoologique de France #40). Paris: Société Zoologique de France Dallwitz MJ, Paine TA & Zurcher EJ, 1995: User’s Guide to the DELTA System. A General System for Processing Taxonomic Descriptions, Edition 4.03. – [152 + 14 pp.]		

10. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului

Conținutul disciplinei asigură dobândirea cunoștințelor necesare fundamentării modelelor matematice de prognoza a proceselor ecologice singurul instrument eficient pentru proiectarea exploatarei resurselor naturale într-o manieră durabilă.

Absolvenții acestui curs pot să își folosească cunoștințele acumulate în cadrul ofertelor de pe piața muncii, în departamentele de mediu ale instituțiilor publice la nivel central (ministere de profil) și local (consilii județene și municipale), Agenții de Protecția Mediului, Administrația Națională Apele Române, Garda de Mediu.

11. Evaluare

Tip activitate	11.1.Criterii de evaluare	11.2. Metode de evaluare	11.3. Pondere din nota finală
11.4. Curs	Corectitudinea și completitudinea cunoștințelor; Gradul de asimilare a limbajului de specialitate	Participarea activă la cursuri	10%
11.5. Seminar, laborator/lucrări practice, proiect și/sau practică	Verificări pe parcurs. Întocmirea dosarului de lucrări practice și proiect, Colocviu final	Verificare pe parcursul semestrului	30%

11.6. Evaluare finală	Cunoașterea metodologiei de elaborare a modelelor proceselor ecologice: calitative si cantitative.	Colocviu de laborator	60%
11.7. Modalitatea de notare (calificativ sau notă): NOTA			
11.8 Standard minim de performanță: • Cunoașterea strategiei de elaborare a modelelor calitative dinamice și întocmirea diagramei acestora. • Cunoașterea unui model dinamic cantitativ din lista celor studiate la seminar • Întocmirea proiectului pe structura impusa			

Data completării
09.09.2025

Semnătura titularului /
titularilor de curs

**Prof.dr.ing. Daniel
SCRADEANU**

Semnătura titularului / titularilor de seminar,
laborator/lucrări practice, proiect și/sau
practică

Prof.dr.ing. Daniel SCRADEANU

Data avizării în departament
12.09.2025

Semnătura directorului de departament
Sef lucrari dr. Gabriela TAULESCU



FIȘA DISCIPLINEI
Ecologia peisajului / Landscape Ecology
Anul universitar 2025-2026

1. Date despre program

1.1. Instituția de învățământ superior	Universitatea Ecologică din București
1.2. Facultatea	Ecologie și Protecția Mediului
1.3. Departamentul	Științele Mediului
1.4. Domeniul de studii	Știința Mediului
1.5. Ciclul de studii	Licență
1.6. Programul de studii	Ecologie și Protecția Mediului
1.7. Limba de studiu	Română
1.8. Forma de învățământ	Învățământ cu frecvență
1.9. Codul disciplinei	FEPM-DS0542

2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	Ecologia peisajului / Landscape Ecology						
2.2. Titularul activității de curs	Șef lucrări dr. Suzana COCIOABĂ		Email: suzana.cocioaba@uebeducation.onmicrosoft.com				
2.3. Titularul activității de seminar și proiect	Șef lucrări dr. Suzana COCIOABĂ		Email: suzana.cocioaba@uebeducation.onmicrosoft.com				
2.4. Anul de studiu	III	2.5. Semestrul	5	2.6. Tipul de evaluare	E	2.7. Regimul disciplinei ¹ / Tipul disciplinei ²	Opțională/ specializare

3. Timpul total estimat (ore pe semestru al activităților didactice)

3.1. Număr de ore pe săptămână ³	4	din care: 3.2. curs	2	3.3. seminar	1	3.4. laborator	-	3.5. proiect	1
3.6. Total ore din planul de învățământ ⁴	56	din care: 3.7. curs	28	3.8. seminar	14	3.9. laborator	-	3.10. proiect	14
3.11. Total ore față în față/sem.	44	din care: 3.12. curs	22	3.13. seminar	11	3.14. laborator	-	3.15. proiect	11
3.16. Total ore online sincron/sem.	12	din care: 3.17. curs	6	3.18. seminar	3	3.19. laborator	-	3.20. proiect	3
Distribuția fondului de timp de studiu individual									ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe									37
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren									5
Pregătire seminare/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri									20
Tutoriat									3
Examinări									4
Alte activități.....									-
3.21. Total ore studiu individual									69

¹ Obligatorie/opțională/facultativă

² Fundamentală/complementară/specializare

³ Curs, seminar, laborator, proiect

⁴ Curs, seminar, laborator, proiect

3.22. Total ore pe semestru (3.6 + 3.21)	125
3.23. Numărul de credite ECTS	5

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1. de curriculum	Parcursarea cursurilor de Taxonomie vegetală, Fitosociologie și vegetația României
4.2. de competențe	Abilitatea de a căuta informații și pagini pe internet, cunoștințe MS Word, utilizare Google Meet, Google Classroom și Zoom

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	Activitate „față în față”: sală de curs cu cel puțin 50 de locuri dotată cu tablă, videoproiector și laptop; material didactic specific: planuri, hărți. Activitate online sincron: computer, conexiune internet, platforma MS Teams, platforma <i>Google Workspace for Education</i> , prezentări MS PowerPoint, imagini și videoclipuri disponibile online.
5.2. de desfășurare a seminarului și proiectului	Activitate „față în față”: sală de seminar cu cel puțin 25 de locuri dotată cu tablă, videoproiector și laptop; material didactic specific: planuri, hărți. Activitate online sincron: computer, conexiune internet, platforma MS Teams, platforma <i>Google Workspace for Education</i> , prezentări MS PowerPoint, imagini și videoclipuri disponibile online.

6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	- Deținerea și utilizarea terminologiei specifice domeniului ecologiei peisajului; - Abilitatea de a interpreta planuri de amenajare a teritoriului cu scopul de a conserva diferite tipuri de peisaje; - Capacitatea de a sintetiza la nivel micro și macroregional cerințele dezvoltării teritoriale în concordanță cu protejarea peisajelor.
Competențe transversale	- Aplicarea strategiilor de muncă eficientă și responsabilă, de punctualitate, seriozitate și răspundere personală, pe baza principiilor, normelor și a valorilor codului de etică profesională; - Aplicarea tehnicilor de muncă eficientă în echipă multidisciplinară pe diverse paliere ierarhice; - Documentarea în limba română și în cel puțin o limbă străină, pentru dezvoltarea profesională și personală, prin formare continuă și adaptarea eficientă la noile descoperiri științifice.

7. Obiectivele disciplinei (reieșind din grila competențelor acumulate)

7.1. Obiectivul general al disciplinei	Cunoașterea problematicei legate de domeniul ecologiei peisajului la nivel internațional și național, noțiuni ce sunt absolut necesare în pregătirea studenților ecologi.
7.2. Obiectivele specifice	- Dezvoltarea capacității de a utiliza, în contextul protecției mediului, termeni și noțiuni specifice ecologiei peisajului; - Însușirea cunoștințelor necesare privind rolul ecologiei peisajului în conservarea structurii și integrității peisajelor; - Capacitatea de a interpreta și valorifica planurile de amenajare a teritoriului în scopul gestionării durabile a diferitelor tipuri de peisaje.

8. Rezultatele învățării

8.1. Cunoștințe	- să demonstreze, să cunoască, să înțeleagă, să utilizeze corect și să abordeze terminologia specifică utilizată în domeniul ecologiei peisajului; - să cunoască principalele elemente componente ale peisajelor și funcționalitatea acestora.
-----------------	---

8.2. Aptitudini	• să definească, să descrie, să discute/să prezinte conceptele majore din domeniul Știința mediului; • să aibă capacitatea de alegere a principiilor specifice ecologiei peisajului.
8.3. Responsabilitate și autonomie	• să aplice cunoștințe științifice legate de Știința mediului, pentru a efectua cercetări, a îmbunătăți sau dezvolta noi concepte și teorii; • 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.

9. Conținuturi

9.1. Curs	Metode de predare	Observații/ Nr. de ore ⁵
Noțiuni introductive	Prelegere	2 - FF
Teme majore abordate în ecologia peisajului	Prelegere	5 - FF
Principiile de bază ale ecologiei peisajului (Partea I)	Prelegere	1 - FF
Principiile de bază ale ecologiei peisajului (Partea a II-a)	Platformă online - Prelegere	3 - OS
Structura și funcționalitatea peisajului (Partea I)	Platformă online - Prelegere	3 - OS
Structura și funcționalitatea peisajului (Partea a II-a)	Prelegere	1 - FF
Tipuri de peisaje	Prelegere	5 - FF
Unitatea și armonia peisajelor	Prelegere	4 - FF
Influența antropică asupra peisajului	Prelegere	4 - FF
Total ore		28 de ore din care: 22 ore – FF 6 ore – OS
Bibliografie 1. Godeanu S., 2013, <i>Ecologie Aplicată</i> , Ed. Academiei Române, București; 2. Sârbu, C., 2005, <i>Habitatul urban în expansiune periurbană</i> , Ed. Universitară „Ion Mincu” 3. Simonds O. J., 1967, „ <i>Arhitectura peisajului</i> ”, Ed. Tehnică, București		
9.2. Seminar și proiect	Metode de predare	Observații Nr. de ore ⁶
NOȚIUNI DE BAZĂ: definirea peisajului, particularitățile peisajului, istoricul ecologiei peisajului	Descriere	2 - FF
TEME MAJORE ABORDATE ÎN ECOLOGIA PEISAJULUI		
• structura unui peisaj • funcționarea sistemelor ecologice care fac parte dintr-un peisaj • schimbările care apar în timp și spațiu într-un peisaj	Descriere	4 - FF
PRINCIPIILE DE BAZĂ ALE ECOLOGIEI PEISAJULUI – care se aplică atât în regiuni naturale (păduri virgine, stepe sălbatice, deșerturi, zone montane), cât și în zonele agricole dar și în zonele dominate de așezări umane	Descriere	2 - FF
PRINCIPIILE DE BAZĂ ALE ECOLOGIEI PEISAJULUI – care se aplică atât în regiuni naturale (păduri virgine, stepe sălbatice, deșerturi, zone montane), cât și în zonele agricole dar și în zonele dominate de așezări umane	Platformă online - Descriere	2 - OS
STRUCTURA ȘI FUNCȚIONALITATEA PEISAJULUI - Caracteristicile peisajului (geografice, climatice, hidrologice, biologice și ecologice, tipurile de ecosisteme din cadrul peisajului), - Structura spațială și temporară a peisajului.	Platformă online - Descriere	4 - OS

⁵ (FF – față în față; OS – online sincron)

⁶ (FF – față în față; OS – online sincron)

TIPURI DE PEISAJE: peisaj natural, peisaj rural, peisaj urban, peisaj agricol, peisaj turistic, peisaj istoric, peisaj etno-cultural. Documentare online privind noțiunile teoretice în domeniul ecologiei peisajului. Software pentru identificare plante: 1. PlantNet 2. Plantsnap	Descriere	4 - FF
Verificare pe parcurs – verificare parțială a proiectului	-	1 - FF
UNITATEA ȘI ARMONIA PEISAJELOR	Descriere	3 - FF
INFLUENȚA ANTROPICĂ ASUPRA PEISAJULUI – amploarea și efectele perturbărilor apărute în structura și funcționarea ecosistemelor din cadrul peisajului.	Descriere	4 - FF
Susținere proiect	-	2 - FF
Total ore		28 de ore din care: 22 ore – FF 6 ore – OS
Bibliografie 1. Godeanu S., 2013, <i>Ecologie Aplicată</i> , Ed. Academiei Române, București; 2. Sârbu, C., 2005, <i>Habitatul urban în expansiune periurbană</i> , Ed. Universitară „Ion Mincu” 3. Simonds O. J., 1967, „ <i>Arhitectura peisajului</i> ”, Ed. Tehnică, București;		

10. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, ale asociațiilor profesionale și ale angajatorilor reprezentativi din domeniul aferent programului

Conținutul disciplinei asigură dobândirea cunoștințelor necesare rezolvării aspectelor legate de ecologia peisajului în contextul conservării unității și armoniei peisajelor.

11. Evaluare

Tip activitate	11.1.Criterii de evaluare	11.2. Metode de evaluare	11.3. Pondere din nota finală
11.4. Curs	Însușirea cunoștințelor tratate la curs	Participarea la dezbateri	10%
11.5. Proiect	Expunerea clară și concisă a prezentării în Power Point, calitatea suportului ilustrativ	Întocmirea și susținerea unui proiect referitor la un studiu de caz	30%
11.6. Evaluare finală	Încadrarea în subiect, corectitudinea exprimării, utilizarea corectă a noțiunilor, gradul de asimilare a cunoștințelor.	Examen scris	60%
11.7. Modalitatea de notare (calificativ sau notă): Notă			
11.8 Standard minim de performanță: - Definirea noțiunilor de bază din domeniul ecologiei peisajului. - Realizarea unui referat care să conțină elemente specifice ecologiei peisajului în contextul conservării unității și armoniei peisajelor.			

Data completării

09.09.2025

Semnătura titularului
de curs

Șef lucrări univ.
dr. Suzana COCIOABĂ

Semnătura titularului de
proiect

Șef lucrări univ.
dr. Suzana COCIOABĂ

Data avizării în departament

12.09.2025

Semnătura directorului de departament

Șef de lucrări univ.
dr. Gabriela TAULESCU



FIȘA DISCIPLINEI
Poluarea și protecția mediului / Pollution and Environmental Protection
Anul universitar 2025 - 2026

1. Date despre program

1.1. Instituția de învățământ superior	Universitatea Ecologică din București
1.2. Facultatea	Ecologie și Protecția Mediului
1.3. Departamentul	Științele Mediului
1.4. Domeniul de studii	Știința Mediului
1.5. Ciclu de studii licență/master	Studii universitare de licență
1.6. Programul de studii/Calificarea	Ecologie și Protecția Mediului
1.7. Limba de studiu	Română
1.8. Forma de învățământ	Învățământ cu frecvență
1.9. Codul disciplinei	FEPM-DF0644

2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	Poluarea și protecția mediului/ <i>Pollution and Environmental Protection</i>						
2.2. Titularul activităților de curs	Șef lucr. dr. ing. Delia Popescu		Email delia.popescu@uebeducation.onmicrosoft.com				
2.3. Titularul activităților de seminar, laborator/ lucrări practice, proiect și/sau practică	Șef lucr. dr. ing. Delia Popescu		Email delia.popescu@uebeducation.onmicrosoft.com				
2.4. Anul de studiu	III	2.5. Semestrul	6	2.6. Tipul de evaluare ¹	E	2.7. Regimul disciplinei ² /Categoria disciplinei ³	DOB/ DF

3. Timpul total estimat (ore pe semestru al activităților didactice)

3.1. Număr de ore pe săptămână ⁴	5	din care: 3.2. curs	2	3.3. seminar	-	3.4. laborator / lucrări practice	1	3.5. proiect și/sau practică	2
3.6. Total ore din planul de învățământ ⁵	50	din care: 3.7. curs	20	3.8. seminar	-	3.9. laborator / lucrări practice	10	3.10. proiect și/sau practică	20
3.11. Total ore față în față/sem.	40	din care: 3.12. curs	16	3.13. seminar	-	3.14. laborator / lucrări practice	8	3.15. proiect și/sau practică	16
3.16. Total ore online sincron/ sem.	10	din care: 3.17. curs	4	3.18. seminar	-	3.19. laborator / lucrări practice	2	3.20. proiect și/sau practică	4
Distribuția fondului de timp de studiu individual									ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe									30
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren									20
Pregătire seminare, laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri									19
Tutoriat									-
Examinări									6
Alte activități.....									-
3.21. Total ore studiu individual									75
3.22. Total ore pe semestru (număr ECTS * 25 ore=3.6 + 3.21)									125
3.23. Numărul de credite ECTS									5,0

¹ Examen – E/ colocviu – C/ verificare – V

² Obligatorie - DOB/ opțională - DOP/ facultativă - DFA

³ Fundamentală - DF/ specializare - DS/ complementară - DC

⁴ Curs, seminar, laborator/ lucrări practice, proiect și/sau practică

⁵ Idem 4

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1. de curriculum	-
4.2. de competențe	Abilitatea de a căuta informații pe internet, website-uri, cunoștințe Word, utilizare Google Meet, Google Classroom, Microsoft Teams și Zoom

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	Activitate „față în față”: Activitate „față în față”: sală de curs cu cel puțin 50 de locuri dotată cu tablă, videoproiector și computer Activitate online sincron: computer, conexiune internet, platforma Microsoft Teams, prezentări PowerPoint, imagini și videoclipuri disponibile online.
5.2. de desfășurare a seminarelor, laboratoarelor/lucrărilor practice, proiectelor și/sau practicii	Activitate „față în față”: sală de seminar cu cel puțin 25 de locuri dotată cu tablă, videoproiector și computere Activitate online sincron: computer, conexiune internet, platforma Microsoft Teams, prezentări PowerPoint, imagini și videoclipuri disponibile online.

6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	Utilizarea conexiunilor logice cu alte domenii științifice fundamentale conexe. - Definirea și fundamentarea conceptelor de combatere a poluării și de protecție a mediului prin sintetizarea și utilizarea noțiunilor de bază însușite, în studii de caz privind poluarea factorilor de mediu; - Identificarea și aplicarea criteriilor ce stau la baza clasificării și selectării surselor de poluare și a poluanților specifici, în analiza proceselor de poluare. Utilizarea metodelor, instrumentelor, aparaturii și tehnologiilor pentru activități de măsurare și monitorizare. - Identificarea și aplicarea tehnicilor, metodelor și echipamentelor utilizate pentru prognozarea și evaluarea proceselor de poluare a factorilor de mediu; - Asimilarea corectă a fenomenelor și proceselor de poluare și a impactului produs și a evaluării tehnicilor de combatere a poluării și aplicarea acestora în abordarea integrată la nivelul componentelor de mediu, prin studii de caz; - Evaluarea critică a opțiunilor privind eficientizarea tehnicilor de remediere a efectelor produse de diverși poluanți asupra mediului. Identificarea alternativelor optime în vederea caracterizării ecologice corespunzătoare a factorilor de mediu și elaborarea de măsuri privind protejarea acestora. - Capacitatea de a integra informațiile acumulate la această disciplină în contextul specializării multidisciplinare specifice protecției mediului; - Abilitatea de a realiza conștientizarea și educarea populației în domeniul protecției mediului; - Capacitatea de a participa la activități specifice ce presupun identificarea și rezolvarea diverselor probleme din domeniul protecției mediului.
Competențe transversale	- Abilitatea de aplicare cu profesionalism și rigoare a termenilor și noțiunilor specifice elementelor privitoare la identificarea surselor de poluare și aplicarea celor mai bune tehnici de combatere a efectelor produse, în scopul rezolvării diverselor probleme din domeniul protecției mediului; - Identificarea și utilizarea competențelor personale în contextul necesarului și eficienței în echipa multidisciplinară la diferite niveluri ierarhice.

7. Obiectivele disciplinei (reieșind din grila competențelor acumulate)

7.1. Obiectivul general al disciplinei	Înțelegerea importanței cunoașterii surselor de poluare, a poluanților și a efectelor produse de aceștia asupra factorilor de mediu pentru fundamentarea conceptelor și strategiilor de protecția și ingineria mediului.
7.2. Obiectivele specifice	- Formarea și dezvoltarea capacității de a utiliza în contextul protecției mediului, termeni și noțiuni specifice principalelor elemente legate de fenomenul poluării, de efectele produse de poluanți asupra factorilor de mediu, precum și de metode și tehnici de combatere a acestor efecte; - Identificarea și utilizarea surselor de informații necesare pentru întocmirea aplicațiilor la noțiunile teoretice prezentate la curs.

8. Rezultatele învățării

8.1. Cunoștințe	Studentul/absolventul descrie, definește și discută aspecte principale/fundamentale din domeniul interdisciplinar Știința mediului.
8.2. Aptitudini	Studentul/absolventul operează corect cu noțiunile fundamentale din domeniul Știința Mediului în contexte diverse.

8.3. Responsabilitate și autonomie	Studentul/absolventul va contribui cu propriile cunoștințe și experiențe comunității sale și societății în general prin participarea la activități profesionale și/sau comunitare.
---	--

9. Conținuturi

9.1. Curs	Metode de predare	Nr. ore - Mod de desfășurare ⁶
NOȚIUNI GENERALE Mediu, poluare, poluant, protecția mediului.	Prelegere și expunere sistematică	2 - FF
Partea I - APA Clasificarea surselor de poluare; principalii poluanți și efectele acestora; apele uzate; apa potabilă; măsuri de protecție a surselor de apă (instrumente, metode și tehnici).	Prelegere, expunere și comentare interactivă a unor exemple	4 - FF
Partea a II-a - AERUL Clasificarea și caracteristicile diferitelor categorii de surse de poluare ale aerului; tipuri de poluanți și efectele acestora; Metode și dispozitive de reducere a poluanților din gazele de ardere.	Prelegere, expunere și comentare interactivă a unor exemple	4 - FF
Partea a III-a - SOLUL Surse de poluare; clasificarea poluării solurilor; efecte directe și indirecte ale poluării solului; prevenirea și combaterea poluării solului.	Prelegere, expunere și comentare interactivă a unor exemple Platformă Microsoft Teams - Prelegere, expunere și comentare interactivă a unor exemple	2 - FF 2 - OS
Partea a IV-a - ZGOMOTE ȘI VIBRAȚII Zgomotele și efectele acestora asupra organismului uman; surse de vibrații și zgomote; posibilități de reducere a zgomotelor și vibrațiilor; materiale fonoabsorbante; protecția individuală a omului împotriva zgomotelor și vibrațiilor;	Platformă Microsoft Teams - Prelegere, expunere și comentare interactivă a unor exemple	2 - OS 2 - FF
Partea a V-a - RADIOACTIVITATEA Elemente generale (concepțe și mărimi); efectele biologice ale radiațiilor; surse de iradiere; surse de radiații artificiale; metode de control al deșeurilor radioactive.	Prelegere, expunere și comentare interactivă a unor exemple	2 - FF
Total ore		20 ore din care: 16 ore – FF 4 ore – OS
Bibliografie: - Godeanu, S.P., 2013, <i>Ecologie aplicată</i>, Ed. Academiei Române, București - Harmancioglu, N., B., Alpaslan, M., N., Ozkul, S., D. and Singh, V., P., 1996, <i>Integrated approach to environmental data management systems</i>, NATO ASI Series, 2. Environment, Vol.31, Ed. Kluwer Academic Publishers, Dordrecht/Boston/London; - Negulescu, M., Vaicum, L., Pătru, C., Ianculescu, S., Bonciu, G., Pătru, O., 1995, <i>Protecția mediului înconjurător</i>, Ed. Tehnică, București; - Popescu, Delia, 2016, <i>Poluarea și protecția mediului</i> – Suport de curs disponibil online la adresa https://www.ueb.ro/ecologie/ebiblioteca/files/cursuri/Poluarea_si_protectia_mediului.pdf https://www.ueb.ro/ecologie/ebiblioteca/files/cursuri/Poluarea_si_protectia_mediului_IFR.pdf - Rojanschi, V., Diaconu, Gheorghița, 1996, <i>Ingineria mediului</i>, Ed. Universității Ecologice din București - Sandu, M., Dobre, A., Mănescu, Al., 2007, <i>Ingineria mediului</i>, Ed. Matrix Rom, București; Link-uri utile http://www.mmediu.ro/ http://www.anpm.ro http://www.gnm.ro http://www.incdpm.org https://rowater.ro/ https://www.unep.org/		
9.2. Seminar, laborator/lucrări practice, proiect și/sau practică	Metode de predare	Nr. ore - Mod de desfășurare ⁷
Prezentarea instituțiilor de specialitate ale administrației publice	Descrierea, conversația,	2 – FF

⁶ (FF – față în față; OS – online sincron)

⁷ (FF – față în față; OS – online sincron)

centrale, cu competențe în domeniul monitoringului și al protecției mediului	problematizarea – vizită de studiu (I.N.C.D.P.M./A.P.M.B./ECOIND)	
Impactul produs de amenajările resurselor de apă asupra factorilor de mediu (apă, aer, sol). Măsuri de combatere a poluării apelor de suprafață: • Epurarea (tipuri de epurare, caracteristici, aplicații) • Autoepurarea (factorii care influențează autoepurarea, autoepurarea organică, autoepurarea anorganică); dinamica poluării și autoepurării ecosistemelor acvatice de suprafață (diluția, dispersia longitudinală).	Descrierea. Conversația. Problematizarea. Studiul de caz.	2 – FF
Modele de prognoză necesare prevenirii/intervenției pentru ameliorarea poluărilor majore provocate de evacuări accidentale, prezentate cu ajutorul softului HEC-RAS.	Descrierea. Conversația. Problematizarea. Studiul de caz.	2 – FF
Analiza impactului produs de emisiile continue asupra mediului; metode de evaluare a efectelor produse asupra mediului. Analiza EPI pentru România și Europa și raportare la EPI global utilizând datele online actualizate pentru anul în curs.	Explicația. Demonstrația. Conversația. Problematizarea.	2 – FF
Determinări și calcul al dozei de zgomot. Interpretare hărți strategice de zgomot cu acces online.	Descrierea. Explicația. Demonstrația.	2 – FF
Realizarea unui proiect ce are ca obiect de studiu, evaluarea impactului produs de un poluator asupra factorilor de mediu și măsurile specifice de prevenire și combatere. (Partea I-a) Documentare online pentru accesare de date și informații privind analiza poluanților și a impactului acestora asupra mediului, în studii de caz. Utilizarea pachetului de softuri MS Office (Word, Excel) pentru prelucrarea datelor obținute și pentru întocmirea proiectului.	Problematizarea. Studiul de caz.	6 – FF
Verificare pe parcurs – etapă în realizarea proiectului		4 – FF
Realizarea unui proiect ce are ca obiect de studiu, evaluarea impactului produs de un poluator asupra factorilor de mediu și măsurile specifice de prevenire și combatere. (Partea a II-a) Documentare online pentru accesare de date și informații privind analiza poluanților și a impactului acestora asupra mediului, în studii de caz. Utilizarea pachetului de softuri MS Office (Word, Excel, Powerpoint) precum și a aplicațiilor Canva/Mindmap pentru analiza, prelucrarea și sintetizarea datelor obținute și pentru întocmirea și susținerea proiectului.	Platformă online - Problematizarea. Studiul de caz. Discuții	6 – OS
Colocviu de laborator – susținere proiect	-	4 – FF
Total ore		30 ore din care: 24 ore – FF 6 ore – OS
Bibliografie: 1. Popescu, Delia-Mihaela, Nistoran, Daniela Elena, 2010, <i>Poluarea apelor de suprafață cu lichide petroliere</i>, Ed. Printech, București; 2. Varduca, A., Moldoveanu, A., Moldoveanu, G. A., 2002, <i>Poluarea, prevenire și control</i>, Ed. Matrix Rom, București; 3. ***, Ministerul Apelor Pădurilor și Protecției Mediului, 1996, <i>Strategia protecției mediului</i>, Ed. Regia autonomă "Monitorul Oficial", București. Link-uri utile http://www.eea.europa.eu/ http://www.environmental-expert.com http://www.epa.gov/emap/		

10. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului

Noțiunile studiate sunt în concordanță cu dobândirea competențelor necesare în estimarea, evaluarea și soluționarea problematicei poluării și protecției mediului, în contextul aplicării politicilor de management al mediului, specifice unei dezvoltări durabile.

Absolvenții acestui curs pot să își folosească cunoștințele acumulate în cadrul ofertelor de pe piața muncii, în departamentele de mediu ale instituțiilor publice la nivel central (ministere de profil) și local (consilii județene și municipale), Agenții de Protecția Mediului, Administrația Națională Apele Române, Garda de Mediu precum și în instituții de cercetare de profil - ECOIND, INCDPM.

11. Evaluare

Tip activitate	11.1.Criterii de evaluare	11.2. Metode de evaluare	11.3. Pondere din nota finală
11.4. Curs	Corectitudinea și completitudinea cunoștințelor; coerența logică; gradul de asimilare a limbajului de specialitate	Participarea activă la cursuri și activitățile de laborator/teren	10%
11.5. Lucrări practice și proiect	Utilizarea noțiunilor învățate în mod corect în cadrul realizării proiectului	Verificare pe parcurs	10%
	Întocmirea și susținerea unui proiect specific unui studiu de caz; expunerea clară și concisă a prezentării în PowerPoint/Canva, acuratețea și detalierea observațiilor, corelarea cu noțiunile teoretice, calitatea suportului ilustrativ	Colocviu de laborator	30%
11.6. Evaluare finală	Nivelul de cunoaștere a noțiunilor prezentate la curs; încadrarea în subiect, corectitudinea exprimării, capacitatea de a utiliza materialul bibliografic indicat	Examen scris	50%
11.7. Modalitatea de notare (calificativ sau notă): Notă			
11.8 Standard minim de performanță: <u>Pentru nota 5:</u> - Definirea noțiunilor elementare privind problematica poluării și protecției componentelor de mediu - Cunoașterea principalelor surse de poluare și acțiunea acestora asupra factorilor de mediu <u>Pentru nota 10:</u> - Cunoașterea metodelor și tehnicilor aplicate în combaterea proceselor de poluare și în protecția factorilor de mediu - Cunoașterea conceptelor privind fenomenul poluării, al impactului produs și al protecției și remedierii efectelor produse de poluanți asupra factorilor de mediu în contextul aplicării acestora în strategiile de protecție a mediului.			

Data completării

Semnătura titularului /
titularilor de curs
Șef lucr. dr. ing. Delia Popescu

Semnătura titularului / titularilor de seminar,
laborator/lucrări practice, proiect și/sau practică
Șef lucr. dr. ing. Delia Popescu

09.09.2025

Data avizării în departament

Semnătura directorului de departament
Șef de lucrări dr. Gabriela TAULESCU

12.09.2025



FIȘA DISCIPLINEI
Dreptul mediului, legislații, politici și strategii /
Environmental Law, Legislation, Policies and Strategies
Anul universitar 2025-2026

1. Date despre program

1.1. Instituția de învățământ superior	Universitatea Ecologică din București
1.2. Facultatea	Ecologie și Protecția Mediului
1.3. Departamentul	Științele Mediului
1.4. Domeniul de studii	Știința Mediului
1.5. Ciclul de studii	Licență
1.6. Programul de studii	Ecologie și Protecția Mediului
1.7. Limba de studiu	Română
1.8. Forma de învățământ	Învățământ cu frecvență
1.9. Codul disciplinei	FEPM-DF0645

2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	Dreptul mediului, legislații, politici și strategii/ <i>Environmental Law, Legislation, Policies and Strategies</i>						
2.2. Titularul activității de curs	Lector univ. dr. Cleopatra DRIMER				Email cleopatra.drimer@ueb.education		
2.3. Titularul activității de seminar	Lector univ. dr. Cleopatra DRIMER				Email cleopatra.drimer@ueb.education		
2.4. Anul de studiu	III	2.5. Semestrul	6	2.6. Tipul de evaluare ¹	E	2.7. Regimul disciplinei ² / Tipul disciplinei ³	Obligatorie / fundamentală

3. Timpul total estimat (ore pe semestru al activităților didactice)

3.1. Număr de ore pe săptămână ⁴	4	din care: 3.2. curs	2	3.3. seminar	2
3.4. Total ore din planul de învățământ ⁵	40	din care: 3.5. curs	20	3.6. seminar	20
3.7. Total ore față în față/sem.	32	din care: 3.8. curs	16	3.9. seminar	16
3.10. Total ore online sincron/sem.	8	din care: 3.11. curs	4	3.12. seminar	4
Distribuția fondului de timp de studiu individual					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					30
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					16
Pregătire seminare/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					10
Tutoriat					-
Examinări					4
Alte activități.....					
3.13. Total ore studiu individual					60
3.14. Total ore pe semestru (3.4 + 3.13)					100
3.15. Numărul de credite ECTS					4,0

¹ Examen – E/ colocviu – C/ verificare – V

² Obligatorie - DOB/ opțională - DOP/ facultativă - DFA

³ Fundamentală - DF/ specializare - DS/ complementară - DC

⁴ Curs, seminar, laborator, lucrări practice, proiect și/sau practică

⁵ Idem 4

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1. de curriculum	-
4.2. de competențe	Abilitatea de a căuta informații pe net, site-uri, cunoștințe Word, utilizare Google Meet, Google Classroom și Zoom

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	Activitate „față în față”: sală dotată cu tablă și instrumente de scris (marker). Activitate online sincron: computer, conexiune internet, platforma G Suite for Education, prezentări PowerPoint.
5.2. de desfășurare a seminarului	Activitate „față în față”: sală dotată cu tablă și instrumente de scris (marker). Activitate online sincron: computer, conexiune internet, platforma G Suite for Education, prezentări PowerPoint.

6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	- cunoașterea, înțelegerea și utilizarea limbajului specific, a conceptelor și teoriilor dreptului mediului, politicilor și strategiilor de mediu - utilizarea adecvată a limbajului juridic penal în cadrul unei dezbateri pe temă dată - utilizarea conceptelor și teoriilor dreptului mediului pentru explicarea și interpretarea textelor de lege - identificarea, selectarea și aplicarea prevederilor legale într-un context determinat, pentru rezolvarea unei probleme concrete - realizarea studiului juridic și distingerea între prevederile relevante față de cele irelevante care au incidență în rezolvarea unor situații specifice
Competențe transversale	- realizarea în mod eficient și responsabil, în condiții de relativă autonomie și sub asistență de specialitate, a sarcinilor profesionale - dezvoltarea profesională continuă prin utilizarea în mod eficient a resurselor de comunicare și a surselor de informare și formare profesională

7. Obiectivele disciplinei (reieșind din grila competențelor acumulate)

7.1. Obiectivul general al disciplinei	- Dobândirea cunoștințelor fundamentale din domeniul dreptului mediului, a politicilor și strategiilor de mediu - Înșușirea unui mod de gândire logico-juridic corect
7.2. Obiectivele specifice	- Cunoașterea cadrului legal de protecție a mediului la nivel național și european - Cunoașterea procedurilor și instrumentelor juridico-practice de realizare a obiectivelor de mediu - Analiza evoluției legislative și a jurisprudenței în materie - Cultivarea unor abilități de interpretare contextuală prin abordarea multidisciplinară a soluționării unor spețe din jurisprudență

8. Rezultatele învățării

8.1. Cunoștințe	- Studentul/absolventul cunoaște, înțelege și reproduce principiile fundamentale, conceptele și teoriile dreptului mediului, politicilor și strategiilor de mediu - Studentul/absolventul utilizează concepte teoretice privind: mediul înconjurător, conceptul de dezvoltare durabilă, protecția mediului la nivel național și european pentru explicarea și interpretarea textelor de lege
8.2. Aptitudini	- Studentul/absolventul analizează evoluția legislativă și jurisprudența în materie și evaluează impactul activităților asupra mediului - Studentul/absolventul interpretează multidisciplinar, contextual, cazurile relevante din jurisprudență - Studentul/absolventul identifică procedurile și instrumentele juridice de realizare a obiectivelor de mediu, tehnologiile prietenoase cu mediul și utilizarea indicatorilor de mediu și de dezvoltare durabilă
8.3. Responsabilitate și autonomie	- Studentul/absolventul realizează în mod eficient și responsabil, în condiții de relativă autonomie, sarcinile profesionale - Studentul/absolventul are responsabilitate în luarea deciziilor cu implicații pentru mediu - Studentul/absolventul înțelege impactul propriilor acțiuni asupra mediului, realizează analize ale politicilor de mediu și de dezvoltare durabilă

9. Conținuturi

9.1. Curs		Metode de predare	Observații / Nr ore ⁶
1.	▪ Noțiuni de teoria generală a dreptului	Platformă online - Prelegere	2 - OS
2.	▪ Noțiunea și trăsăturile dreptului mediului ▪ Principiile dreptului mediului	Platformă online - Prelegere	2 - OS
3.	▪ Dreptul fundamental la un mediu sănătos și echilibrat ecologic ▪ Cadrul instituțional în România ▪ Instituțiile de mediu	Platformă online - Prelegere	2 - FF
4.	▪ Răspunderea pentru vătămrile aduse mediului	Prelegere	2 - FF
5.	▪ Tehnici de protecție a mediului. Avize, acorduri, autorizații de mediu	Prelegere	2 - FF
6.	▪ Protecția atmosferei ▪ Protecția apelor și a ecosistemelor acvatice	Prelegere	2 - FF
7.	▪ Protecția solului, subsolului și a ecosistemelor terestre	Prelegere	2 - FF
8.	▪ Conservarea biodiversității. Regimul ariilor protejate și al monumentelor naturii ▪ Regimul organismelor modificate genetic, obținute prin tehnicile biotehnologiei moderne	Prelegere	2 - FF
9.	▪ Regimul deșeurilor ▪ Regimul substanțelor și preparatelor chimice ▪ Regimul activităților nucleare	Prelegere	2 - FF
10.	▪ Politici și strategii de mediu	Prelegere	2 - FF
Total ore			20 de ore din care: 16 ore – FF 4 ore – OS
Bibliografie:  Legislație ♦ <i>Constituția României</i> din 1991, modificată și completată prin Legea de revizuire a Constituției României nr. 429/2003, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 758 din 29 octombrie 2003 ♦ Codul silvic al României, adoptat prin Legea nr. 46/2008, republicat în baza Legii nr. 133/2015, cu modificările și completările ulterioare ♦ Legea nr. 17/1990, privind regimul juridic al apelor maritime interioare, al mării teritoriale, al zonei contigue și al zonei economice exclusive ale României, republicată în 8.04.2014 ♦ Ordonanța de Urgență a Guvernului nr. 195/2005 privind protecția mediului, aprobată prin Legea nr. 265/2006, cu modificările și completările ulterioare ♦ Legea nr. 407/2006, a vânătorii și a protecției fondului cinegetic, cu modificările și completările ulterioare ♦ Legea nr. 107/1996, a apelor, cu modificările și completările ulterioare ♦ Legea nr. 111/1996, privind desfășurarea în siguranță, reglementarea, autorizarea și controlul activităților nucleare, cu modificările și completările ulterioare ♦ Ordonanța de Urgență a Guvernului nr. 23/2008, privind pescuitul și acvacultura, aprobată prin Legea nr. 317/2009, cu modificările și completările ulterioare ♦ Legea nr. 289/2002, privind perdelele forestiere de protecție, cu modificările și completările ulterioare ♦ Ordonanța de Urgență a Guvernului nr. 92/2021, privind regimul deșeurilor, cu modificările și completările ulterioare ♦ Legea nr. 104/2011, privind calitatea aerului, cu modificările și completările ulterioare ♦ Ordonanța de Urgență a Guvernului nr. 244/2000, privind siguranța barajelor, aprobată prin Legea nr. 466/2001, cu modificările și completările ulterioare ♦ Hotărârea Guvernului nr. 1005/2012, privind organizarea și funcționarea Gărzii Naționale de Mediu, cu modificările și completările ulterioare  Doctrină ♦ DUȚU Mircea, DUȚU Andrei - <i>Dreptul mediului – curs universitar</i>, ediția a IV-a, Editura C.H. Beck, București, 2014; ♦ DUȚU Mircea - <i>Dreptul mediului și al climei. Volumul I. Partea generală</i>, Editura Universul Juridic, București, 2022; ♦ DUȘCĂ Anca Ileana - <i>Dreptul mediului</i>, ediția a III-a, revăzută și adăugită, Editura Universul Juridic, București, 2021; Note de curs.			

⁶ (FF – față în față; OS – online sincron)

	9.2. Seminar	Metode de predare	Observații/ Nr. ore ⁷
1.	▪ Noțiuni de teoria generală a dreptului	Platformă online - Dezbateri.	2 - OS
2.	▪ Noțiunea și trăsăturile dreptului mediului ▪ Principiile dreptului mediului	Platformă online - Dezbateri.	2 - OS
3.	▪ Dreptul fundamental la un mediu sănătos și echilibrat ecologic ▪ Cadrul instituțional în România ▪ Instituțiile de mediu	Dezbateri. Studii de caz.	2 - FF
4.	Răspunderea pentru vătămările aduse mediului	Dezbateri. Studii de caz.	2 - FF
5.	▪ Tehnici de protecție a mediului. Avize, acorduri, autorizații de mediu. Digitalizarea procedurii de eliberare a autorizațiilor, avizelor și acordului de mediu	Dezbateri. Studii de caz.	2 - FF
6.	▪ Protecția atmosferei ▪ Protecția apelor și a ecosistemelor acvatice	Dezbateri. Studii de caz.	2 - FF
7.	▪ Protecția solului, subsolului și a ecosistemelor terestre	Dezbateri. Studii de caz.	2 - FF
8.	▪ Conservarea biodiversității. Regimul ariilor protejate și al monumentelor naturii ▪ Regimul organismelor modificate genetic, obținute prin tehnicile biotehnologiei moderne	Dezbateri. Studii de caz.	2 - FF
9.	▪ Regimul deșeurilor ▪ Regimul substanțelor și preparatelor chimice ▪ Regimul activităților nucleare	Dezbateri. Studii de caz.	2 - FF
10.	▪ Politici și strategii de mediu	Dezbateri. Studii de caz.	2 - FF
Total ore			20 de ore din care: 16 ore – FF 4 ore – OS
Bibliografie: 📖 Legislație ♦ <i>Constituția României</i> din 1991, modificată și completată prin Legea de revizuire a Constituției României nr. 429/2003, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 758 din 29 octombrie 2003 ♦ Codul silvic al României, adoptat prin Legea nr. 46/2008, republicat în baza Legii nr. 133/2015, cu modificările și completările ulterioare ♦ Legea nr. 17/1990, privind regimul juridic al apelor maritime interioare, al mării teritoriale, al zonei contigue și al zonei economice exclusive ale României, republicată în 8.04.2014 ♦ Ordonanța de Urgență a Guvernului nr. 195/2005 privind protecția mediului, aprobată prin Legea nr. 265/2006, cu modificările și completările ulterioare ♦ Legea nr. 407/2006, a vânătorii și a protecției fondului cinegetic, cu modificările și completările ulterioare ♦ Legea nr. 107/1996, a apelor, cu modificările și completările ulterioare ♦ Legea nr. 111/1996, privind desfășurarea în siguranță, reglementarea, autorizarea și controlul activităților nucleare, cu modificările și completările ulterioare ♦ Ordonanța de Urgență a Guvernului nr. 23/2008, privind pescuitul și acvacultura, aprobată prin Legea nr. 317/2009, cu modificările și completările ulterioare ♦ Legea nr. 289/2002, privind perdelele forestiere de protecție, cu modificările și completările ulterioare ♦ Ordonanța de Urgență a Guvernului nr. 92/2021, privind regimul deșeurilor, cu modificările și completările ulterioare ♦ Legea nr. 104/2011, privind calitatea aerului, cu modificările și completările ulterioare ♦ Ordonanța de Urgență a Guvernului nr. 244/2000, privind siguranța barajelor, aprobată prin Legea nr. 466/2001, cu modificările și completările ulterioare ♦ Hotărârea Guvernului nr. 1005/2012, privind organizarea și funcționarea Gărzii Naționale de Mediu, cu modificările și completările ulterioare 📖 Doctrină ♦ DUȚU Mircea, DUȚU Andrei - Dreptul mediului – curs universitar, ediția a IV-a, Editura C.H. Beck, București, 2014; ♦ DUȚU Mircea - Dreptul mediului și al climei. Volumul I. Partea generală, Editura Universul Juridic, București, 2022;			

⁷ (FF – față în față; OS – online sincron)

- ♦ DUȘCĂ Anca Ileana - Dreptul mediului, ediția a III-a, revăzută și adăugită, Editura Universul Juridic, București, 2021;

Note de curs.

10. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului

Absolvenții acestui curs pot să își folosească cunoștințele acumulate în cadrul ofertelor de pe piața muncii, în departamentele de mediu ale instituțiilor publice la nivel central (ministere de profil) și local (consilii județene și municipale), Agenții de Protecția Mediului, Administrația Națională Apele Române, Garda de Mediu. Ei se pot integra în cadrul unor firme/companii private sau ONG-uri care oferă servicii de consultanță pe probleme de mediu.

11. Evaluare

Tip activitate	11.1. Criterii de evaluare	11.2. Metode de evaluare	11.3. Pondere din nota finală
11.4. Curs	Prezența și disponibilitatea de a participa în mod interactiv la desfășurarea cursului	Participare activă la dezbateri	10%
11.5. Seminar	Înțelegerea noțiunilor tratate la seminar	Participare activă la dezbateri	30%
11.6. Evaluare finală	Cunoașterea terminologiei specifice dreptului mediului, a politicilor și strategiilor de mediu și folosirea corectă a noțiunilor utilizate în domeniu	Lucrare scrisă tip grilă	60%
11.7. Modalitatea de notare (calificativ sau notă): Notă			
11.8 Standard minim de performanță: în urma evaluării, pentru obținerea notei 5 se va avea în vedere cunoașterea la nivel minimal a noțiunilor fundamentale în domeniul dreptului mediului, a politicilor și strategiilor de mediu			

Data completării

05.09.2025

Semnătura titularului de curs

**Lector univ. dr.
Cleopatra DRIMER**

Semnătura titularului de seminar

**Lector univ. dr.
Cleopatra DRIMER**

Data avizării în departament

12.09.2025

Semnătura directorului de departament

**Șef de lucrări dr.
Gabriela TAULESCU**



FIȘA DISCIPLINEI

Metodologia întocmirii studiilor de impact / *Methodology of Environmental Impact Assessment*

Anul universitar 2025 - 2026

1. Date despre program

1.1. Instituția de învățământ superior	Universitatea Ecologică din București
1.2. Facultatea	Ecologie și Protecția Mediului
1.3. Departamentul	Științele Mediului
1.4. Domeniul de studii	Știința Mediului
1.5. Ciclu de studii licență/master	Licență
1.6. Programul de studii/Calificarea	Ecologie și Protecția Mediului
1.7. Limba de studiu	Română
1.8. Forma de învățământ	Învățământ cu frecvență
1.9. Codul disciplinei	FEPM-DS0646

2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	Metodologia de întocmire a studiilor de impact/ <i>Methodology of Environmental Impact Assessment</i>						
2.2. Titularul activităților de curs	Șef lucr.dr.ing. Delia Popescu		Email (adresa instituțională) delia.popescu@uebeducation.onmicrosoft.com				
2.3. Titularul activităților de seminar, laborator/ lucrări practice, proiect și/sau practică	Șef lucr.dr.ing. Delia Popescu		Email (adresa instituțională) delia.popescu@uebeducation.onmicrosoft.com				
2.4. Anul de studiu	III	2.5. Semestrul	6	2.6. Tipul de evaluare ¹	E	2.7. Regimul disciplinei ² /Categorii disciplinei ³	DOB/ DS

3. Timpul total estimat (ore pe semestru al activităților didactice)

3.1. Număr de ore pe săptămână ⁴	5	din care: 3.2. curs	2	3.3. seminar	1	3.4. laborator / lucrări practice	-	3.5. proiect și/sau practică	2
3.6. Total ore din planul de învățământ ⁵	50	din care: 3.7. curs	20	3.8. seminar	10	3.9. laborator / lucrări practice	-	3.10. proiect și/sau practică	20
3.11. Total ore față în față/sem.	40	din care: 3.12. curs	16	3.13. seminar	8	3.14. laborator / lucrări practice	-	3.15. proiect și/sau practică	16
3.16. Total ore online sincron/ sem.	10	din care: 3.17. curs	4	3.18. seminar	2	3.19. laborator / lucrări practice	-	3.20. proiect și/sau practică	4
Distribuția fondului de timp de studiu individual									ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe									30
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren									25
Pregătire seminare, laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri									16
Tutoriat									-
Examinări									4
Alte activități.....									-
3.21. Total ore studiu individual									75
3.22. Total ore pe semestru (număr ECTS * 25 ore=3.6 + 3.21)									125
3.23. Numărul de credite ECTS									5,0

¹ Examen – E/ colocviu – C/ verificare – V

² Obligatorie - DOB/ opțională - DOP/ facultativă - DFA

³ Fundamentală - DF/ specializare - DS/ complementară - DC

⁴ Curs, seminar, laborator/ lucrări practice, proiect și/sau practică

⁵ Idem 4

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1. de curriculum	-
4.2. de competențe	Abilitatea de a căuta informații pe internet, website-uri, cunoștințe Word, utilizare Google Meet, Google Classroom, Microsoft Teams și Zoom

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	Activitate „față în față”: sală de curs cu cel puțin 50 de locuri dotată cu tablă, videoproiector și computer. Activitate online sincron: computer, conexiune internet, platforma Microsoft Teams, prezentări PowerPoint, imagini și videoclipuri disponibile online.
5.2. de desfășurare a seminarelor, laboratoarelor/lucrărilor practice, proiectelor și/sau practicii	Activitate „față în față”: sală de seminar cu cel puțin 25 de locuri dotată cu tablă, videoproiector și computer; material didactic specific. Activitate online sincron: computer, conexiune internet, platforma Microsoft Teams, prezentări PowerPoint, imagini și videoclipuri disponibile online.

6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	- Identificarea și utilizarea surselor de informații necesare pentru întocmirea aplicațiilor asociate noțiunilor teoretice prezentate la curs; - Operarea cu un minim vocabular de termeni de specialitate; - Aplicarea noțiunilor teoretice în analiza studiilor de caz privind aspectele evaluării impactului asupra mediului
Competențe transversale	- Exprimarea clară a unui punct de vedere în privința integrării evaluării impactului asupra mediului în cadrul științei mediului; - Capacitatea de a prezenta simplu și clar, pentru un public neavizat, consecințele evaluării impactului asupra mediului; - Capacitatea de documentare utilizând cel puțin o altă limbă decât cea maternă; - Capacitatea de a lucra în echipă, de analiză, sinteză, coordonare.

7. Obiectivele disciplinei (reieșind din grila competențelor acumulate)

7.1. Obiectivul general al disciplinei	Introducerea cursanților în disciplina evaluării impactului asupra mediului și conturarea unui cadru conceptual necesar pentru înțelegerea domeniului mai larg al științei mediului în care vor profesa ca viitori absolvenți.
7.2. Obiectivele specifice	- Înțelegerea corectă a conceptelor majore ale evaluării impactului asupra mediului, în contextul mai larg al protecției mediului; - Dezvoltarea capacității de a utiliza în contextul protecției mediului termeni și noțiuni specifice evaluării impactului asupra mediului; - Înțelegerea importanței evaluării impactului asupra mediului pentru fundamentarea politicilor și strategiilor de protecția mediului.

8. Rezultatele învățării

8.1. Cunoștințe	- Studentul/absolventul descrie, definește și discută aspecte principale/fundamentale, concepte și legități din domeniul interdisciplinar Știința mediului; - Studentul/absolventul cunoaște diferitele contexte și oportunități pentru punerea în practică a conceptelor legislative și a ideilor în cadrul activităților personale, sociale și profesionale precum și o înțelegere a modului în care acestea pot să apară; - Studentul/absolventul deține 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.
8.2. Aptitudini	- Studentul/absolventul evaluează critic opțiunile privind etapele procesului de investigare a factorilor de mediu; - Studentul/absolventul finalizează investigații specifice prin elaborarea de rapoarte sau concluzii conform reglementărilor în vigoare din domeniul mediului; - Studentul/absolventul analizează critic o comunicare științifică, un articol/raport de specialitate cu grad de dificultate mediu.
8.3. Responsabilitate și autonomie	- Studentul/absolventul aplică noțiunile/conceptele învățate pentru a explica interacțiunile organismelor cu mediul; - Studentul/absolventul aplică norme și valori de etică profesională în contextul asumării responsabilității de coordonator al unor sarcini și obiective complexe.

9. Conținuturi

9.1. Curs	Metode de predare	Nr. ore - Mod de desfășurare ⁶
INTRODUCERE ÎN PROCESUL EIM - Scopul și rolul EIM în procesele decizionale; contribuția EIM la managementul mediului; limitările tehnice și social-politice ale EIM; alternativele EIM; factorii care afectează utilitatea Raportului EIM	Prelegere, expunere sistematică Dezbateri	2 - FF
CADRUL LEGISLATIV ȘI INSTITUȚIONAL AL EIM - Informații despre cadrul de reglementare și structurile guvernamentale de funcționare a procesului EIM pentru titularii de proiect, pentru evaluatorii de mediu și pentru celelalte părți interesate		
PARTICIPAREA PUBLICULUI - Informarea publicului despre proiectele propuse și obținerea părerii celor direct afectați sau interesați; participarea publicului este importantă pentru întregul proces EIM, dar este focalizată în etapele de definire a domeniului evaluării și de revizuire a raportului studiului EIM	Prelegere, expunere sistematică Dezbateri	2 - FF
ETAPA DE ÎNCADRARE A PROIECTULUI - în care se decide dacă o propunere ar trebui să fie subiectul unui proces EIM și dacă da, la ce nivel de detaliere	Prelegere, expunere sistematică Dezbateri	2 - FF
STABILIREA DOMENIULUI EVALUĂRII EIM - identificarea celor mai importante aspecte și impacturi care vor necesita investigații ulterioare și pregătirea termenilor de referință ai studiului EIM	Prelegere, expunere Dezbateri	2 - FF
ANALIZA IMPACTULUI – INTRODUCERE – Metode de identificare și predicție a posibilelor efecte pe care propunerea le are asupra mediului și comunității și evaluarea semnificației lor	Prelegere, expunere Dezbateri	2 - FF
ANALIZA IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI – APA - Identificarea și predicția posibilelor efecte pe care propunerea le are asupra apei și implicațiile asupra comunității; reglementări referitoare la calitatea apei	Prelegere, expunere Dezbateri	2 - FF
ANALIZA IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI – AER ȘI SOL - Identificarea și predicția posibilelor efecte pe care propunerea le are asupra aerului și solului și implicațiile asupra comunității; reglementări referitoare la calitatea acestor factori de mediu		
ANALIZA IMPACTULUI ASUPRA SĂNĂTĂȚII – Indicatori de sănătate și utilizarea lor în cadrul EIM; studiu de caz	Platformă Microsoft Teams - Prelegere, expunere Dezbateri	2 - OS
REDUCEREA IMPACTULUI ȘI MANAGEMENTUL IMPACTULUI - Elaborarea măsurilor de evitare, reducere sau compensare a impacturilor adverse asupra mediului	Platformă Microsoft Teams - Prelegere, expunere Dezbateri	2 - OS
RAPORTAREA EIM - Descrierea rezultatelor EIM pentru uzul decidenților și altor părți interesate; cerințe privind formatul raportului studiului de impact		
EVALUAREA CALITĂȚII STUDIULUI EIM - Examinarea adecvării raportului EIM la cerințele termenilor de referință și la informațiile necesare pentru luarea deciziei	Prelegere, expunere Dezbateri	2 - FF
PROCESUL DECIZIONAL - Aprobarea sau respingerea propunerii și stabilirea condițiilor din acordul de mediu		
IMPLEMENTARE ȘI URMĂRIREA PROIECTULUI - Verificarea implementării condițiilor specificate în acordul de mediu în tipul	Prelegere, expunere Dezbateri	2 - FF

⁶ (FF – față în față; OS – online sincron)

construcției obiectivului și a funcționării sale; monitorizarea impacturilor proiectului și a eficienței măsurilor de reducere a impactului; măsuri de remediere; efectuarea auditului și evaluarea aspectelor pozitive pentru îmbunătățirea practicii EIM		
Total ore		20 ore din care: 16 ore – FF 4 ore – OS
Bibliografie: 1. Metodologia studiilor de impact - Note de curs, Conf. univ. dr. Mihaela Vasilescu, 2009, (format electronic) https://www.ueb.ro/ecologie/ebiblioteca/files/cursuri/Metodologia_intocmirii_studiilor_de_impact.pdf https://www.ueb.ro/ecologie/ebiblioteca/files/cursuri/Metodologia_intocmirii_studiilor_de_impact_IFR%20.pdf 2. Environmental Impact Assessment – Course Module 2007, RMIT University (Royal Melbourne Institute of Technology, Australia) United Nations University, UNEP, http://eia.unu.edu/course/ 3. Environmental Assessment in Developing and Transitional Countries: Principles, Methods, and Practice, by Norman Lee, Clive George; John Wiley & Sons, 2000. 296 pgs., http://www.questia.com/read 4. Environmental Impact Assessment Training Resource Manual, Barry Sadler and Mary McCabe eds., 2002, UNEP, (format electronic) 5. V. Rojanschi, F. Grigore, V. Ciomoș, Ghidul evaluatorului de mediu, Editura Economică, 2008 6. http://www.mmediu.ro/; http://www.eea.europa.eu/		
9.2. Seminar, laborator/lucrări practice, proiect și/sa practică	Metode de predare	Nr. ore - Mod de desfășurare⁷
Documentarea pentru elaborarea unei lucrări științifice.	Expunere; Dezbateri și exemplificări; lucru în echipă, cu roluri prestabilite (moderator, raportor)	3 - FF
Rețeaua funcțională de lucru – construirea unei căi de comunicare și cooperarea pentru explorarea potențialului inițiativelor propuse și căutarea soluțiilor adecvate.		
Legislația care reglementează EIM în România: studiu de caz, exerciții și discuții.	Problematizare, dezbateri și exemplificări; lucru în echipă, cu roluri prestabilite (moderator, raportor)	3 - FF
Tehnici de implicare a publicului: simulări și joc de rol; Comunicatul de presă.		
Selectarea proiectelor care fac obiectul EIM (etapa de încadrare a proiectului); studii de caz	Participare la ședința Comitetului de Avizare Tehnică (CAT) din cadrul Agenției de Protecția Mediului	3 - FF
Stabilirea domeniului evaluării; pregătirea termenilor de referință ai studiului EIM	Expunere; Problematizare și Dezbateri; lucru în echipă, cu roluri prestabilite (moderator, raportor).	3 - FF
Analiza impactului asupra mediului și comunității; matricea Leopold; analiza impactului asupra apei; bilanțul de mediu	Expunere; Problematizare; Dezbateri; lucru în echipă, cu roluri prestabilite (moderator, raportor).	3 - FF
Analiza impactului asupra aerului și solului.	Expunere; Problematizare; Studiu de caz; Dezbateri; lucru în echipă, cu roluri prestabilite (moderator, raportor).	3 - FF
Analiza impactului asupra sănătății; studiu de caz – intoxicația acută cu nitrați		
Verificare pe parcurs - susținere referate	Dezbateri	2 - FF
Reducerea și managementul impactului; studiu de caz	Platformă online - Expunere; Problematizare; Studiu de caz; Dezbateri; lucru în echipă, cu roluri prestabilite (moderator, raportor).	2 - OS
Raportarea și evaluarea calității studiului EIM; studii de caz.	Platformă online - Expunere; Problematizare; Studiu de caz; Dezbateri; lucru în echipă, cu roluri prestabilite (moderator, raportor).	2 - OS
Procesul decizional; studiu de caz	Platformă online – Expunere; Problematizare; Studiu de caz; Dezbateri; lucru în echipă, cu roluri prestabilite (moderator, raportor).	2 - OS
Urmărirea implementării proiectului; studiu de caz	Expunere; Problematizare; Studiu de caz; Dezbateri; lucru în echipă, cu roluri prestabilite (moderator, raportor).	2 - FF

⁷ (FF – față în față; OS – online sincron)

Colocviu – susținere studii de caz	-	2 - FF
Total ore		30 ore din care: 24 ore – FF 6 ore – OS
Bibliografie: 1. Spurious Coin – A History of Science management and Technical Writing, Bernadette Longo, State University of Albany, 2000 2. Science in public: communication, culture and credibility, Jane Gregory, Steve Miller, 2000 3. UNECE Principles for Implementation of EIA. Criteria for Choice of EIA Process 4. IIED Directory of Impact Assessment Guidelines, http://www.iied.org/ 5. World Bank's Environmental Assessment Sourcebook, http://go.worldbank.org/LLF3CMS110 6. Practical Guide, Working Party of the Development Assistance Committee of the OECD, http://www.oecd.org/department/ 7. Environmental Impacts Assessment of Industrial Estate providing with Managerial Process, J. Nouri, A.H. Mahvi, M. Younesian, R. Nabizadeh, I. Hashemi, Department of Environmental Health Engineering, School of Public Health and Center for Environmental research, Medical Sciences/ University of Tehran, Iran, Iran. J. Environ. Health. Sci. Eng., 2007, vol 4, no. 2, pp.121-126		

10. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului

Conținutul cursurilor reflectă cele mai bune practici naționale, europene și internaționale privind evaluarea impactului asupra mediului a proiectelor publice și private, luând în considerare specificitățile legislative, instituțiile, aspectele de mediu, economice și culturale.

Conținutul seminariilor și al proiectului susține partea teoretică cu exerciții practice, studii de caz și participare la activități ale instituției decidente în România – Agenția de Protecția Mediului (Comitetul Tehnic de Avizare al Proiectelor), pe baza unei convenții de colaborare stabilite între Facultate și APM.

11. Evaluare

Tip activitate	11.1.Criterii de evaluare	11.2. Metode de evaluare	11.3. Pondere din nota finală
11.4. Curs	• încadrarea în subiect • corectitudinea exprimării • capacitatea de a utiliza materialul bibliografic indicat	Prezența la curs Participarea la dezbateri	10%
11.5. Seminar și proiect	• participarea activă la seminarii și vizitele de studiu • susținere referate	Verificare pe parcurs	10%
	• acuratețea și detalierea observațiilor • corelarea cu noțiunile teoretice • susținere proiect - studiu de caz	Colocviu	20%
11.6. Evaluare finală	• încadrarea în subiect și corectitudinea conținutului și exprimării în cazul întrebărilor cu răspuns limitat • corectitudinea răspunsului la exercițiile cu alternative multiple	Examen scris	60%
11.7. Modalitatea de notare (calificativ sau notă): Notă			
11.8 Standard minim de performanță: • Cunoașterea aspectelor metodologice privind evaluarea impactului asupra mediului • Realizarea unui referat • Realizarea unui proiect - studiu de caz- Cunoașterea aspectelor metodologice privind evaluarea impactului asupra mediului			

Data completării

02.09.2025

Semnătura titularului /
titularilor de curs

Șef lucr. dr. ing. Delia Popescu

Semnătura titularului / titularilor de seminar,
laborator/lucrări practice, proiect și/sau practică

Șef lucr. dr. ing. Delia Popescu

Data avizării în departament

12.09.2025

Semnătura directorului de departament

Șef de lucrări dr. Gabriela TAULESCU



FIȘA DISCIPLINEI
Gestiunea resurselor de apă / Management of Water Resources
Anul universitar 2025-2026

1. Date despre program

1.1. Instituția de învățământ superior	Universitatea Ecologică din București
1.2. Facultatea	Ecologie și Protecția Mediului
1.3. Departamentul	Științele Mediului
1.4. Domeniul de studii	Știința Mediului
1.5. Ciclul de studii licență/master	Licență
1.6. Programul de studii/Calificarea	Ecologie și Protecția Mediului
1.7. Limba de studiu	Română
1.8. Forma de învățământ	Învățământ cu frecvență
1.9. Codul disciplinei	FEPM-DF0647

2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	Gestiunea resurselor de apă / Management of Water Resources						
2.2. Titularul activităților de curs	Conf.univ. dr. Florian GRIGORE - RĂDULESCU		Email florian.grigore.radulescu@uebeducation.onmicrosoft.com				
2.3. Titularul activităților de seminar, laborator/ lucrări practice, proiect și/sau practică	Conf.univ. dr. Florian GRIGORE - RĂDULESCU		Email florian.grigore.radulescu@uebeducation.onmicrosoft.com				
2.4. Anul de studiu	III	2.5. Semestrul	6	2.6. Tipul de evaluare ¹	E	2.7. Regimul disciplinei ² /Categoriza disciplinei ³	DOB / DF

3. Timpul total estimat (ore pe semestru al activităților didactice)

3.1. Număr de ore pe săptămână ⁴	5	din care: 3.2. curs	2	3.3. seminar	2	3.4. laborator / lucrări practice	1	3.5. proiect și/sau practică	-
3.6. Total ore din planul de învățământ ⁵	50	din care: 3.7. curs	20	3.8. seminar	20	3.9. laborator / lucrări practice	10	3.10. proiect și/sau practică	-
3.11. Total ore față în față/sem.	40	din care: 3.12. curs	16	3.13. seminar	16	3.14. laborator / lucrări practice	8	3.15. proiect și/sau practică	-
3.16. Total ore online sincron/ sem.	10	din care: 3.17. curs	4	3.18. seminar	4	3.19. laborator / lucrări practice	2	3.20. proiect și/sau practică	-
Distribuția fondului de timp de studiu individual									ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe									35
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren									25
Pregătire seminare, laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri									11
Tutoriat									-
Examinări									4
Alte activități.....									-
3.21. Total ore studiu individual									75
3.22. Total ore pe semestru (număr ECTS * 25 ore=3.6 + 3.21)									125
3.23. Numărul de credite ECTS									5,0

¹ Examen – E/ colocviu – C/ verificare – V

² Obligatorie - DOB/ opțională - DOP/ facultativă - DFA

³ Fundamentală - DF/ specializare - DS/ complementară - DC

⁴ Curs, seminar, laborator/ lucrări practice, proiect și/sau practică

⁵ Idem 4

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1. de curriculum	- noțiuni generale de hidrologie
4.2. de competențe	- capacitatea de prelucrare a datelor și informațiilor de mediu - cunoștințe de Word, PowerPoint, Microsoft Teams

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	Activitate „față în față”: sală cu minim 50 locuri, dotată cu PC, videoproiector, ecran, tablă și instrumente de scris (marker). Activitate online sincron: computer, conexiune internet, platforma Microsoft Teams, prezentări PowerPoint.
5.2. de desfășurare a seminarelor, laboratoarelor/lucrărilor practice, proiectelor și/sau practicii	Activitate „față în față”: sală cu minim 25 locuri, dotată cu PC, videoproiector, tablă și instrumente de scris (marker). Activitate online sincron: computer, conexiune internet, platforma G Microsoft Teams, prezentări PowerPoint.

6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	• Identificarea legislației specifice privind gestiunea resurselor de apă • Aplicarea principiilor și metodelor optime în realizarea gestiunii integrate a resurselor de apă • Evaluarea cantitativă a implicațiilor pe care activitățile de gospodărirea apelor le produc asupra mediului înconjurător • Evaluarea calitativă a implicațiilor pe care activitățile de gospodărirea apelor le produc asupra mediului înconjurător • Realizarea bilanțului apei la nivelul agenților economici, așezărilor umane • Identificarea surselor de poluare a resurselor de apă • Identificarea problemelor de mediu generate de activitățile de gestionare a resurselor de apă și evaluarea efectelor generate asupra mediului • Stabilirea măsurilor ce se impun pentru limitarea efectelor negative asupra resurselor de apă
Competențe transversale	• Asumarea funcției de conducere într-o echipă pluridisciplinară și aplicarea de diferite tehnici în vederea eficientizării activității echipei și / sau a instituției • Aplicarea normelor și valorilor de etică profesională în contextul asumării responsabilității de coordonator al unor sarcini și obiective complexe • Selectarea și utilizarea oportunităților de învățare și de formare profesională continuă, a surselor informaționale și a resurselor de comunicare

7. Obiectivele disciplinei (reieșind din grila competențelor acumulate)

7.1. Obiectivul general al disciplinei	• Însușirea noțiunilor de bază din domeniul gestiunii resurselor de apă și înțelegerea importanței gestiunii resurselor de apă pentru fundamentarea politicilor și strategiilor de protecția mediului
7.2. Obiectivele specifice	• Aplicarea măsurilor pentru diminuarea impactului asupra resurselor de apă a activităților socio-economice • Aplicarea celor mai bune tehnologii și practici în gestiunea resurselor de apă

8. Rezultatele învățării

8.1. Cunoștințe	• Studentul/absolventul trebuie să cunoască procedeele, conceptele și fenomenele care stau la baza metodelor specifice și celor instrumentale de analiză și măsură specifice domeniului Știința mediului. • Studentul/absolventul trebuie să recunoască semnificația științifică a mărimilor, fenomenelor și proceselor din domeniul ecologiei și protecției mediului
8.2. Aptitudini	• Studentul/absolventul trebuie să aibă capacitatea de alegere a principiilor și de stabilire a metodelor științifice și experimentale adecvate rezolvării problemelor aferente domeniului ecologiei și protecției mediului; • Studentul/absolventul trebuie 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

8.3. Responsabilitate și autonomie	• Studentul/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; • Studentul/absolventul trebuie să aplice norme și valori de etică profesională în contextul asumării responsabilității de coordonator al unor sarcini și obiective complexe; • Studentul/absolventul trebuie să selecteze și să utilizeze oportunitățile de învățare și de formare profesională continuă, a surselor informaționale și a resurselor de comunicare.
---	---

9. Conținuturi

9.1. Curs	Metode de predare	Nr. ore - Mod de desfășurare ⁶
1. Noțiuni introductive Apa, ca resursă și ca factor de mediu Principii generale de gospodărirea apelor Specificul diferitelor tipuri de surse de apă Elemente hidrologice ale regimului de scurgere a apelor Calitatea surselor de apă	Expunerea. Metode interactive și euristice	2 - FF
2. Folosințe de apă Folosințe consumatoare de apă Folosințe neconsumatoare de apă Debite minime în albie Asigurarea folosințelor Bilanțul apelor	Expunerea. Metode interactive și euristice	2 - FF
3. Lucrări hidrotehnice pentru regularizarea debitelor Caracterizarea generală a lucrărilor debitelor Lacuri de acumulare Alte lucrări de gospodărirea apelor Regularizarea debitelor Probleme de calitatea apelor în lacuri de acumulare.	Expunerea. Metode interactive și euristice	2 - FF
4. Evidența folosințelor de apă și a lucrărilor hidrotehnice Cadastrul și statistica apelor Codificarea rețelei hidrografice Sistemul de referință cadastral Sistemul de evidență informațională.	Platformă online Expunerea. Metode interactive și euristice	2 - OS
5. Protecția calității apelor Poluarea și efectele ei Tipuri de impurificatori Acțiuni și măsuri Planuri de protecția calității apelor.	Platformă online Expunerea. Metode interactive și euristice	2 - OS
6. Combaterea efectelor distructive ale apelor Inundațiile și combaterea lor Degradări de albie și combaterea lor Probleme generale de amenajare a resurselor de apă Planuri de exploatare	Expunerea. Metode interactive și euristice	2 - FF
7. Hidrometria de exploatare a resurselor de apă Elemente generale Instalații de măsurare a debitelor Probleme tehnice de exploatare și evidență	Expunerea. Metode interactive și euristice	2 - FF
8. Planuri de amenajare - exploatare la nivelul bazinelor hidrografice Probleme generale de amenajare a resurselor de apă Planuri și scheme de amenajare Criterii de alcătuire a schemelor de amenajare Planuri de exploatare Stabilirea măsurilor necesare pentru aplicarea prevederilor planului de exploatare Probleme de exploatare a lucrărilor hidrotehnice	Expunerea.	2 - FF
9. Aspecte economice în domeniul apei Instrumente economice Costul apei epurate	Expunerea.	2 - FF

⁶ (FF – față în față; OS – online sincron)

10.Strategia de gospodărire a apelor în România Elemente ale unei strategii de gospodărire a apelor în România	Expunerea.	2 - FF
Total ore		20 ore din care: 16 ore – FF 4 ore – OS
Bibliografie: 1. Florian Grigore - Rădulescu – <i>Gestiunea resurselor de apă</i> – notițe de curs (în format electronic) 2. Pascu, M, Rojanschi, V., Grigore, F., Tevi, G., <i>Managementul apelor subterane</i>, Editura Pro Universitaria, 2012 3. https://www.ueb.ro/ecologie/ebiblioteca/files/cursuri/Gestiunea_resurselor_de_apă.pdf 4. https://www.ueb.ro/ecologie/ebiblioteca/files/cursuri/Gestiunea_resurselor_de_apă_IFR.pdf		
9.2. Seminar, laborator/lucrări practice, proiect și/sau practică	Metode de predare	Nr. ore - Mod de desfășurare⁷
1. Noțiuni introductive – terminologie, concepte	Expunere	3 - FF
2. Calculul debitelor caracteristice ale folosințelor. Utilizarea Programului de calcul tabelar MS Excel în Calculul debitelor caracteristice ale folosințelor	Descriere, explicație, demonstrație, problematizare, calcule	3 - FF
3. Calculul debitelor caracteristice la folosință și la sursă pentru o localitate	Descriere, explicație, demonstrație, problematizare, calcule	3 - FF
4. Identificarea secțiunilor și tipurilor de risc în cazul Sistemelor Centralizate de Alimentare cu Apă Potabilă	Platformă online	3 - OS
5. Utilizarea programelor legislative online pentru stabilirea versiunii în vigoare a actelor normative și a website-ului rowater.ro în vederea realizării unui referat privind Evaluarea calității apelor/Protecția apelor împotriva poluării și deteriorării.	Platformă online	3 - OS
6. Controlul undelor de viitură	Descriere, explicație, demonstrație, problematizare, calcule	3 - FF
7. Măsurarea debitelor de apă cu ajutorul canalelor de măsurare	Descriere, explicație, demonstrație, problematizare, calcule	3 - FF
8. Verificare pe parcurs – susținere referate	-	3 - FF
9. Măsurarea debitelor cu ajutorul deversoarelor	Descriere, explicație, demonstrație, problematizare, calcule	3 - FF
10. Colocviu de laborator– susținere LP	-	3 - FF
Total ore		30 de ore din care: 24 - FF 6 - OS
Bibliografie: 1. Florian Grigore - Rădulescu – <i>Gestiunea resurselor de apă</i> – notițe de curs (în format electronic) 2. Pascu, M, Rojanschi, V., Grigore, F., Tevi, G., <i>Managementul apelor subterane</i>, Editura Pro Universitaria, 2012 3. https://www.ueb.ro/ecologie/ebiblioteca/files/cursuri/Gestiunea_resurselor_de_apă.pdf 4. https://www.ueb.ro/ecologie/ebiblioteca/files/cursuri/Gestiunea_resurselor_de_apă_IFR.pdf		

10. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului

Absolvenții acestui curs pot să își folosească cunoștințele acumulate în cadrul ofertelor de pe piața muncii, în departamentele de mediu ale instituțiilor publice la nivel central (ministere de profil) și local (consilii județene și municipale), Agenții de Protecția Mediului, Administrația Națională Apele Române, Garda de Mediu. Ei se pot integra în cadrul unor firme/companii private sau ONG-uri care oferă servicii de consultanță pe probleme de managementul deșeurilor.

⁷ (FF – față în față; OS – online sincron)

11. Evaluare

Tip activitate	11.1. Criterii de evaluare	11.2. Metode de evaluare	11.3. Pondere din nota finală
11.4. Curs	Înțelegerea cunoștințelor tratate la curs.	Observarea gradului de implicare în discuții și dezbateri	10%
11.5. Seminar, laborator/lucrări practice, proiect și/sau practică	Expunerea clară și concisă a prezentării în PowerPoint.	Verificare pe parcurs	20%
	Acuratețea ideilor prezentate în cadrul lucrărilor practice; acuratețea și detalierea observațiilor, corelarea cu noțiunile teoretice, calitatea suportului ilustrativ	Colocviu de laborator	20%
11.6. Evaluare finală	Gradul de cunoaștere a problematicei gestiunii resurselor de apă, încadrarea în subiect, corectitudinea exprimării, capacitatea de a utiliza materialul bibliografic indicat	Examen scris	50%
11.7. Modalitatea de notare (calificativ sau notă): notă			
11.8 Standard minim de performanță: - cunoașterea importanței gestiunii resurselor de apă - elaborarea lucrărilor practice privind gestiunea resurselor de apă.			

Data completării

Semnătura titularului /
titularilor de curs

Semnătura titularului / titularilor de seminar,
laborator/lucrări practice, proiect și/sau practică

07.09.2025

**Conf. univ. dr. Florian
GRIGORE - RĂDULESCU**

**Conf. univ. dr. Florian
GRIGORE - RĂDULESCU**

Data avizării în departament

Semnătura directorului de departament

12.09.2025

Șef de lucrări dr. Gabriela TAULESCU



FIȘA DISCIPLINEI
Elemente de amenajarea teritoriului și urbanism /
Elements of Land and Urban Planning
Anul universitar 2025-2026

1. Date despre program

1.1. Instituția de învățământ superior	Universitatea Ecologică din București
1.2. Facultatea	Ecologie și Protecția Mediului
1.3. Departamentul	Științele Mediului
1.4. Domeniul de studii	Știința Mediului
1.5. Ciclu de studii	Licență
1.6. Programul de studii	Ecologie și Protecția Mediului
1.7. Limba de studiu	Română
1.8. Forma de învățământ	Învățământ cu frecvență
1.9. Codul disciplinei	FEPM-DC0648

2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei			Elemente de amenajarea teritoriului și urbanism / <i>Elements of Land and Urban Planning</i>				
2.2. Titularul activității de curs			Șef lucrări dr. Suzana COCIOABĂ			Email: suzana.cocioaba@uebeducation.onmicrosoft.com	
2.3. Titularul activității de proiect			Șef lucrări dr. Gheorghe TINEL			Email: tinel.gheorghe@uebeducation.onmicrosoft.com	
2.4. Anul de studiu	III	2.5. Semestrul	6	2.6. Tipul de evaluare	E	2.7. Regimul disciplinei ¹ / Tipul disciplinei ²	Obligatorie/ complementară

3. Timpul total estimat (ore pe semestru al activităților didactice)

3.1. Număr de ore pe săptămână ³	5	din care: 3.2. curs	2	3.3. seminar	1	3.4. laborator	-	3.5. proiect	2
3.6. Total ore din planul de învățământ ⁴	50	din care: 3.7. curs	20	3.8. seminar	10	3.9. laborator	-	3.10. proiect	20
3.11. Total ore față în față/sem.	40	din care: 3.12. curs	16	3.13. seminar	8	3.14. laborator	-	3.15. proiect	16
3.16. Total ore online sincron/sem.	10	din care: 3.17. curs	4	3.18. seminar	2	3.19. laborator	-	3.20. proiect	4
Distribuția fondului de timp de studiu individual									ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe									30
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren									15
Pregătire seminar/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri									24
Tutoriat									2
Examinări									4
Alte activități.....									
3.21. Total ore studiu individual									75
3.22. Total ore pe semestru (3.6 + 3.21)									125
3.23. Numărul de credite ECTS									5,0

¹ Obligatorie/opțională/facultativă

² Fundamentală/complementară/specializare

³ Curs, seminar, laborator, proiect

⁴ Idem 3

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1. de curriculum	Parcursarea cursului de Ecologia Peisajului.
4.2. de competențe	Abilitatea de a căuta informații și pagini pe internet cunoștințe MS Word, platforma MS Teams și Zoom.

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	Activitate „față în față”: sală de curs cu cel puțin 50 de locuri dotată cu tablă, videoproiector și computer.
5.2. de desfășurare a proiectului	Activitate „față în față”: sală de seminar cu cel puțin 25 de locuri dotată cu tablă, videoproiector și laptop; material didactic specific: planuri, hărți. Activitate online sincron: computer, conexiune internet, platforma MS Teams, prezentări MS PowerPoint, imagini și videoclipuri disponibile online.

6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	- Deținerea și utilizarea terminologiei specifice domeniului amenajării teritoriului - Abilitatea de a interpreta planurile de amenajarea teritoriului și de urbanism - Cunoașterea normelor europene și naționale și a legislației de amenajarea teritoriului și urbanism - Capacitatea de a sintetiza la nivel macroregional cerințele de dezvoltare a teritoriului și cele de conservare a naturii, într-o abordare ecologică.
Competențe transversale	- Aplicarea strategiilor de muncă eficientă și responsabilă, de punctualitate, seriozitate și răspundere personală, pe baza principiilor, normelor și a valorilor codului de etică profesională. - Aplicarea tehnicilor de muncă eficientă în echipă multidisciplinară pe diverse paliere ierarhice. - Documentarea în limba română și cel puțin într-o limbă străină, pentru dezvoltarea profesională și personală, prin formare continuă și adaptarea eficientă la noile descoperiri științifice.

7. Obiectivele disciplinei (reieșind din grila competențelor acumulate)

7.1. Obiectivul general al disciplinei	Cunoașterea problematicei legate de domeniul amenajării teritoriului la nivel european și național, noțiuni ce sunt absolut necesare în pregătirea studenților ecologi.
7.2. Obiectivele specifice	- Dezvoltarea capacității de a utiliza, în contextul protecției mediului, termeni și noțiuni specifice amenajării teritoriului. - Capacitatea de a interpreta planurile de amenajarea teritoriului și de urbanism. - Însușirea cunoștințelor necesare privind rolul amenajării teritoriului în protejarea patrimoniului natural și cultural.

8. Rezultatele învățării

8.1. Cunoștințe	- să demonstreze, să cunoască, să înțeleagă, să utilizeze corect și să abordeze terminologia specifică utilizată în domeniul amenajării teritoriului și urbanismului; - să cunoască principalele elemente componente ale amenajării teritoriului și funcționalitatea acestora.
8.2. Aptitudini	- să definească, să descrie, să discute/să prezinte conceptele majore din domeniul urbanismului; - să aibă capacitatea de alegere a principiilor specifice domeniului amenajării teritoriului și urbanismului;
8.3. Responsabilitate și autonomie	- să aplice cunoștințe științifice legate de amenajarea teritoriului și urbanism, pentru a efectua cercetări, a îmbunătăți sau dezvolta noi concepte și teorii; - 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.

9. Conținuturi

9.1. Curs	Metode de predare	Observații/ Nr. de ore⁵
Noțiuni introductive privind amenajarea teritoriului și urbanismul - teritoriu; specificul teritoriului, mediu urban, mediu rural. - amenajarea teritoriului – un atu al dezvoltării durabile	Prelegere	2 - FF
Amenajarea teritoriului în context european - principiile europene de amenajare durabilă a teritoriului - tendențe pe termen lung a unei dezvoltări spațiale echilibrate la nivel european - disparități ale dezvoltării spațiale la nivelul teritoriului european	Prelegere	2 - FF
Amenajarea teritoriului în context național - componentele socio-economice determinante în abordarea sistemică; - interdisciplinaritatea - condiție esențială în viabilitatea unui studiu; - programe de dezvoltare teritorială.	Prelegere	2 - FF
Amenajarea teritoriului în context național - componentele socio-economice determinante în abordarea sistemică; - interdisciplinaritatea - condiție esențială în viabilitatea unui studiu; - programe de dezvoltare teritorială.	Platformă online - Prelegere	2 - OS
Problematica proiectelor de Amenajarea Teritoriului - specificul proiectelor de Amenajarea Teritoriului - specificul proiectelor de Amenajare urbană.	Platformă online - Prelegere	2 - OS
Rolul amenajării teritoriului în protejarea patrimoniului natural și cultural - clasificarea zonelor protejate cu patrimoniu natural și cu patrimoniu cultural (construit) - Planul de Amenajare a Teritoriului Național - secțiunea zone protejate naturale; - secțiunea zone protejate construite. (Partea I-a)	Platformă online - Prelegere	2 - FF

⁵ (FF – față în față; OS – online sincron)

Rolul amenajării teritoriului în protejarea patrimoniului natural și cultural • clasificarea zonelor protejate cu patrimoniu natural și cu patrimoniu cultural (construit) • Planul de Amenajare a Teritoriului Național - secțiunea zone protejate naturale; - secțiunea zone protejate construite. (Partea a II-a)	Prelegere	2 - FF
Spațiile plantate și funcțiile acestora • spațiile plantate - extravilane - intravilane • funcțiile spațiilor plantate din extravilan • funcțiile spațiilor plantate din intravilan (funcții de îmbunătățire a climatului urban, igienice, urbanistice, estetice și rolul lor psihologic).	Prelegere	4 - FF
Cadru administrativ și legislativ al amenajării teritoriului • norme europene și naționale, regulamente și legi privind amenajarea teritoriului și urbanismul.	Prelegere	2 - FF
Total ore		20 de ore din care: 16 ore – FF 4 ore – OS
Bibliografie 1. Doniță N., Cocioabă Suzana , 2007, <i>Fitocenologie integrată și Vegetația României</i> , Editura Printech, București; 2. Godeanu S., 2013, <i>Ecologie Aplicată</i> , Editura Academiei Române, București; 3. Laurian R., 1965“ <i>Urbanism</i> ” , Ed. Tehnica, Bucuresti 4. Muja S., 1984,“ <i>Spațiile verzi în sistematizarea teritoriului și localităților</i> “ , Ed. Ceres, București; 5. Sârbu, Cătălin, 2005, <i>Habitatul urban în expansiune periurbană</i> , Editura Universitară „Ion Mincu“ 6. Sârbu, Cătălin, 2006, <i>Locuirea în România –O abordare cadru</i> , Editura Universitară „Ion Mincu“ 7. Simonds O. J., 1967, “ <i>Arhitectura peisajului</i> “ , Ed. Tehnică, București; 8. *** , <i>Carta europeană a amenajării teritoriului. Carta de la Torremolinos. Adoptată la 20 mai 1983 la Torremolinos (Spania)</i> . 9. *** , <i>SDSC 1999 Schema de dezvoltare a spațiului comunitar. Spre o dezvoltare spațială echilibrată și durabilă a teritoriului Uniunii Europene</i> . 10. *** , <i>Conferința europeană a Miniștrilor responsabili cu Amenajarea Teritoriului (CEMAT) Principii directoare pentru Dezvoltarea teritorială durabilă a Continentului European, Hanovra, 2000</i> 11. https://www.ueb.ro/ecologie/ebiblioteca/files/cursuri/Amenajarea_teritoriului_IFR.pdf		
9.2. Proiect	Metode de predare	Observații Nr. de ore ⁶
Probleme actuale ale teritoriilor urbane în raport cu Dezvoltarea Durabilă	prelegere	2 - FF
Rețele urbane în Spațiul Uniunii Europene și în Spațiul Est - European	proiect	2 - FF
Dezvoltarea regională în România	prelegere	2 - FF
Planuri de amenajarea teritoriului și de urbanism.	proiect	2 - FF
Extinderea orașului în raport cu teritoriul natural periurban	Platformă online - prelegere	3 - OS
Studii asupra unor modele durabile ale dezvoltării așezărilor umane	Platformă online - proiect	3 - OS
Distribuirea, dimensionarea și sistematizarea spațiilor plantate. Documentare online privind noțiunile teoretice în domeniul amenajării teritoriului și urbanism. Software pentru identificare plante: PlantNet	Platformă online - prelegere	4 - FF
Verificare pe parcurs – verificare parțială a proiectului	-	2 - FF
Principalele specii dendrologice ornamentale utilizate în realizarea spațiilor plantate (scuaruri, grădini, parcuri, păduri parc, plantații stradale și ale căilor de comunicații, obiective turistice, ș.a.)	proiect	4 - FF
Sistemul autorizării și calității construcțiilor	prelegere	4 - FF

⁶ (FF – față în față; OS – online sincron)

Susținere proiect		2 - FF
Total ore		30 de ore din care: 24 ore – FF 6 ore – OS
Bibliografie 1. Godeanu S., 2013, <i>Ecologie Aplicată</i>, Editura Academiei Române, București; 2. Florescu, Gh., Abrudan, I., 2003, <i>Tehnologii de instalare a culturilor forestiere</i>, Ed. Universității Transilvania, Brașov 3. Iliescu, Ana – Felicia, 1998, <i>Arboricultura ornamentală</i>. Editura Ceres, București. 4. Negruțiu, Filofteia, 1978, <i>Păduri cu rol recreativ. Rolul peisagistic și recreativ al pădurilor</i>, Brașov. 5. Negruțiu, Filofteia, 1980 <i>Spații verzi</i>, Editura didactică și pedagogică, București. 6. ***, <i>Legea nr. 350/2001 privind amenajarea teritoriului și urbanismul</i> 7. ***, <i>Legea privind aprobarea Planului de amenajarea teritoriului național – Secțiunea a III-a- Zone protejate (nr.5/2000)</i> 8. ***, <i>Legea privind aprobarea Planului de amenajarea teritoriului național – Secțiunea a IV-a – Rețeaua de localități (nr. 351/2001)</i> 10. ***, <i>Legea privind aprobarea Planului de amenajarea teritoriului național – Secțiunea a V-a – Zone de risc natural (nr. 575/2001)</i> 11. https://www.ueb.ro/ecologie/ebiblioteca/files/cursuri/Amenajarea_teritoriului_IFR.pdf		

10. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului

Conținutul disciplinei asigură dobândirea cunoștințelor necesare rezolvării aspectelor amenajării teritoriului în contextul conservării patrimoniului natural și cultural.

11. Evaluare

Tip activitate	11.1.Criterii de evaluare	11.2. Metode de evaluare	11.3. Pondere din nota finală
11.4. Curs	Însușirea cunoștințelor tratate la curs	Participarea la dezbateri	10%
11.5. Proiect	Expunerea clară și concisă a prezentării în Power Point, calitatea suportului ilustrativ	Întocmirea și susținerea unui proiect referitor la un studiu de caz	30%
11.6. Evaluare finală	Încadrarea în subiect, corectitudinea exprimării, utilizarea corectă a noțiunilor, gradul de asimilare a cunoștințelor.	Examen scris	60%
11.7. Modalitatea de notare (calificativ sau notă): Notă			
11.8 Standard minim de performanță: • Definirea noțiunilor de bază din domeniile amenajării teritoriului și urbanismului.. • Capacitatea de a interpreta planurile de amenajarea teritoriului și de urbanism. • Însușirea cunoștințelor necesare privind rolul amenajării teritoriului în protejarea patrimoniului natural și cultural.			

Data completării

09.09.2025

Semnătura titularului
de curs

Șef lucrări dr. Suzana Cocioabă

Semnătura titularului de
proiect

Șef lucrări dr. Gheorghe Tinel

Data avizării în departament
12.09.2025

Semnătura directorului de departament
Șef de lucrări dr. Gabriela
TAULESCU