FIŞA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1. Instituţia de învăţământ superior	UNIVERSITATEA DIN BUCURESTI
1.2. Facultatea	GEOLOGIE SI GEOFIZICA
1.3. Departamentul	GEOLOGIE, MINERALOGIE SI PALEONTOLOGIE
1.4. Domeniul de studii	GEOLOGIE, INGINERIE GEOLOGICĂ
1.5. Ciclul de studii[1)]	LICENŢĂ
1.6. Specializarea / Programul de studii	**GEOLOGIE, INGINERIE GEOLOGICĂ, GEOFIZICĂ**
1.7. Forma de învăţământ	ZI, CU FRECVENTA

2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	PRINCIPII DE ECOLOGIE							
2.2. Titularul activităţilor de curs				Prof. Dr. habil. ing. Mihai Emilian Popa				
2.3. Titularul activităţilor de seminar/ laborator/ proiect				Prof. Dr. habil. ing. Mihai Emilian Popa				
2.4. Anul de studiu	2	2.5. Semestrul	3	2.6. Tipul de evaluare	E	2.7. Regimul disciplinei	Continut[2]	DS
							Obligativitate[3]	D Fac

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

3.1. Număr de ore pe săptămână– forma cu frecvenţă	2	din care: 3.2. curs	2	3.3. seminar/ laborator/ proiect	2
3.4.Total ore din planul de invatamant	28	din care: 3.5.curs	28	3.6.seminar/laborator	28
Distribuţia fondului de timp					ore
3.4.1. Studiul după manual, suport de curs, bibliografie şi notiţe					30
3.4.2. Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate şi pe teren					10
3.4.3. Pregătire seminare/ laboratoare/ proiecte, teme, referate, portofolii şi eseuri					4
3.4.4. Tutoriala					
3.4.5. Examinări					
3.4.6. Alte activităţi					
3.7. Total ore studiu individual	44				
3.8. Total ore pe semestru	100				
3.9. Numărul de credite[4]	4				

4. Precondiţii (acolo unde este cazul)

4.1. de curriculum	
4.2. de competenţe	Studentul trebuie sa aiba cunostinte referitoare la Biologie în general

5. Condiţii (acolo unde este cazul)

5.1. de desfăşurare a cursului	
5.2. de desfăşurare a seminarului/ laboratorului/ proiectului	

6. Competenţe specifice acumulate

Competenţe profesionale	Sa cunoasca limbajul specific pentru disciplina Ecologie Sa inteleaga functionarea unui ecosistem Sa recunoasca principalele ecosisteme terestre, marine și oceanice Sa isi insuseasca caile de sporire cantitativa si calitativa a cunoștințelor de Ecologie Sa stapaneasca bazele Ecologiei Sa cunoasca structura unei biocenoze Sa isi insuseasca temeinic metodele de analiză

Competenţe transversale	Sa demonstreze capacitatea de analiză critică a sietmelor biologice. Sa poata dezvolta proiecte de Ecologie Sa poata gandi activitatea stiintifica referitoare la Ecologie Sa demonstreze preocupare privind perfectionarea în Ecologie Sa participe la activitatile de cercetare in Ecologie

7. Obiectivele disciplinei (reieşind din grila competenţelor specifice acumulate)

7.1. Obiectivul general al disciplinei	Sa-si insuseasca cunostintele referitoare la Ecologie
7.2. Obiectivele specifice	Sa inteleaga distributia ecosistemelor Sa poata interpreta date botanice și zoologice Sa cunoasca factorii limitativi de mediu

8. Conţinuturi

8.1.CURS **Număr de ore -**	Metode de predare Ex.Prelegere	Observaţii Ex. 1 prelegere
Definitii si subdomenii in Ecologie, concepte fundamentale in Ecologie, Ierarhia sistemelor biologice	Studiul ecosistemelor	Elemente de Ecologie
Factori limitativi de mediu	Studiul ecosistemelor	Elemente de Ecologie
Biotopuri marine si continentale, tipuri de climat si structura atmosferei	Studiul ecosistemelor	Elemente de Ecologie
Biocenoza (structura, definitii ale speciilor, tipuri de biocenoze, relatii inter- si intraspecifice, structura trofica, piramida trofica, lanturi trofice). Ecosisteme (tipuri, structura, dinamica, evolutie)	Studiul ecosistemelor	Elemente de Ecologie
Productivitatea biologica si facturi ce influenteaza productivitatea biologica	Studiul ecosistemelor	Elemente de Ecologie
Biomuri (tipuri, distributie, importanta), vicarianta	Studiul ecosistemelor	Elemente de Ecologie
Selectia naturala si mecanismele evolutiei. Teoria sintetica a evolutiei (gradualism filetic) si teoria echilibrului punctat. Macroevolutie si microevolutie	Studiul ecosistemelor	Elemente de Ecologie
Momente de explozie evolutiva in timp geologic. Extinctii in timp geologic. Biomuri in timp geologic	Studiul ecosistemelor	Elemente de Ecologie
Resursele naturale (tipuri) si exploatarea lor	Studiul ecosistemelor	Elemente de Ecologie
Poluare (mecanisme si tipuri)	Studiul ecosistemelor	Elemente de Ecologie
Legislatie de mediu. Arii protejate (rezervatii, monumente ale naturii, parcuri naturale si nationale, exemple). Politici de mediu	Studiul ecosistemelor	Elemente de Ecologie
Studii de impact si audit de mediu	Studiul ecosistemelor	Elemente de Ecologie
Dezvoltare durabila, sustenabilitate, bioconservare. Perspective in Ecologie	Studiul ecosistemelor	Elemente de Ecologie
Definitii si subdomenii in Ecologie, concepte fundamentale in Ecologie, Ierarhia sistemelor biologice	Studiul ecosistemelor	Elemente de Ecologie

Bibliografie Obligatorie:

Briggs, J., 1996. Global Biogeography. Developments in Palaeontology and Stratigraphy, 14. Elsevier, Amsterdam, 454 pp.
Ceapoiu, N., 1980. Evolutia speciilor. Editura Academiei, Bucuresti, 288 pp.
Ceapoiu, N., 1988. Evolutia biologica. Microevolutia si macroevolutia. Editura Academiei Romane, Bucuresti, 304 pp.
Chiriac, E. and Udrescu, M., 1965. Ghidul naturalistului in lumea aplelor dulci. Editura Stiintifica, Bucuresti, 335 pp.
Colbert, E.H., 1985. Wandering lands and animals. Dover Publications, New York, 223 pp.
Colinvaux, P., 1978. Why big fierce animals are rare. George Allen & Unwin LTD, London, 224 pp.
Colinvaux, P., 1993. Ecology 2. John Wiley and Sons, Inc., New York.
Colinvaux, P., 1997. The ice-age Amazon and the problem of diversity, Amsterdam, pp. 1-30.
Cousteau, J.-Y. and Dumas, F., 1964. World without sun. Harper & Row, New York, 205 pp.
Craciun, T. and Craciun, L.-L., 1989. Dictionar de Biologie. Editura Albatros, Bucuresti, 284 pp.
Darwin, C., 1859. The origin of species, London.
Deleage, J.-P., 2001. La Biosphere. Notre Terre vivante. Decouvertes Gallimard, 413. Gallimard, Paris, 127 pp.
Fira, V. and Nastasescu, M., 1977. Zoologia nevertebratelor. Editura Didactica si Pedagogica, Bucuresti, 406 pp.
Gould, J., 1991. L'animal qui change tout, L'Express, pp. 20-26.
Gould, S.J., 1989. Wonderful life. The Burgess Shale and the nature of history. Norton, 347 pp.
Heinrich, D. and Hergt, M., 1990. Atlas de l'Ecologie. La Pochotheque. Livre de poche, Torino, 286 pp.
Hooghiemstra, H., 1997. Tropical rain forest versus savanna: two sides of a precious medal?, Amsterdam, pp. 31-43.
Mader, S.S., 2001. Biology. McGraw-Hill, New York, 944 pp.
Mader, S.S., 2001. Biology. Laboratory manual. McGraw-Hill, New York, 548 pp.
McElwain, J.C., 1998. Do fossil plants signal palaeoatmospheric CO2 concentration in the geological past? Phil. Trans. R. Soc., 353: 83-96.
McElwain, J.C., 2002. Is the greenhouse theory a fallacy? A paleontological paradox. Online, 17(5): 2.
McElwain, J.C., Beerling, D.J. and Woodward, F.I., 1999. Fossil Plants and Global Warming at the Triassic-Jurassic Boundary, Science, pp. 1386-

1390.
McElwain, J.C. and Chaloner, W.G., 1996. The Fossil Cuticle as a Skeletal Record of Environmental Change. Palaios, 11: 376-388.
Miller, G.T., 1992. Living in the environment, 705 pp.
Neacscu, P. and Apostolache-Stoicescu, Z., 1982. Dictionar de ecologie. Editura stiintifica si enciclopedica, Bucuresti, 677 pp.
Ozenda, P., 1964. Biogeographie vegetale, Paris, 374 pp.
Parvu, C., Godeanu, S. and Stroe, L., 1985. Calauza in lumea plantelor si animalelor. Ceres, Bucuresti, 212 pp.
Petrescu, I., 1990. Perioadele glaciare ale Pamantului. Editura Tehnica, Bucuresti, 251 pp.
Popa, M.E., 2007. Elemente de Geologie si Paleontologie. Editura Universitatii din Bucuresti, Bucuresti.
Sammon, R., 1996. Rhytm of the reef. A day in the life of the coral reef. Swan Hill Press, Shrewsbury, 120 pp.
Simpson, G.G., 1949. The meaning of evolution. Bantam, 333 pp.
Smithsonian, 2001. Smithsonian annual report. Smithsonian, Washington DC, 36 pp.
Snyderman, M. and Wiseman, C., 1996. Guide to marine life. Carribean, Bahamas, Florida. Aqua Quest Publications, New York, 284 pp.
Spalding, M.D., Ravilious, C. and Green, E.P., 2001. World atlas of coral reefs. University of California Press, Berkeley, 424 pp.
Starr, C. and Taggart, R., 1992. Ecology and behavior, 921 pp.
Stugren, B., 1965. Ecologie generala. Editura didactica si pedagogica, Bucuresti, 216 pp.
Stugren, B., 1994. Ecologie teoretica. Sarmis, Cluj-Napoca, 286 pp.
Tufescu, V. and Tufescu, M., 1981. Ecologia si activitatea umana. Ed Albatros, Bucuresti, 404 pp.
Vakhrameev, V., 1991. Jurassic and Cretaceous floras and climates of the Earth. Cambridge Univ. Press, Cambridge, 318 pp.
Willis, K.J. and McElwain, J.C., 2002. The Evolution of Plants. Oxford University Press, Oxford, 378 pp.
Zanoschi, V. and Ionel, A., 1991. Adaptarea la mediu in lumea plantelor. Editura Ceres, Bucuresti, 106 pp.

Bibliografie Facultativă:

Botnariuc, N., 1961. Din istoria biologiei generale. Editura stiintifica, Bucuresti, 756 pp.
Botnariuc, N., 1979. Biologie generala. Editura didactica si pedagogica, Bucuresti, 426 pp.
Botnariuc, N., 1979. Conceptia si metoda sistemica in biologia generala. Editura Academiei Române, Bucuresti, 227 pp.
Botnariuc, N., 1989. Genofondul si problemele ocrotirii lui. Ed stiintifica si enciclopedica, Bucuresti, 113 pp.
Botnariuc, N., 1992. Evolutionismul in impas? Editura Academiei Române, Bucuresti, 286 pp.
Botnariuc, N. and Vadineanu, A., 1982. Ecologie. Editura Didactica si Pedagogica, Bucuresti, 438 pp.

8.2.LUCRĂRI PRACTICE **Număr de ore –**	Ex.Studiul .... Ex. Recunoasterea	Ex. lucrari laborator
Paleoecologie paleozoica	Studiul ecosistemelor	Elemente de Ecologie
Paleoecologie mesozoica	Studiul ecosistemelor	Elemente de Ecologie
Paleoecologie tertiara	Studiul ecosistemelor	Elemente de Ecologie
Pregatirea referatului	Studiul ecosistemelor	Elemente de Ecologie
Sustinerea referatului	Studiul ecosistemelor	Elemente de Ecologie

Bibliografie Obligatorie:

Colinvaux, P., 1978. Why big fierce animals are rare. George Allen & Unwin LTD, London, 224 pp.
Colinvaux, P., 1993. Ecology 2. John Wiley and Sons, Inc., New York.

Bibliografie Facultativă:

Botnariuc, N., 1979. Biologie generala. Editura didactica si pedagogica, Bucuresti, 426 pp.
Botnariuc, N., 1979. Conceptia si metoda sistemica in biologia generala. Editura Academiei Române, Bucuresti, 227 pp.

9. Coroborarea conţinuturilor disciplinei cu aşteptările reprezentanţilor comunităţilor epistemice, asociaţilor profesionale şi angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului

Cursul are aplicaţii pentru studii de impact asupra mediului, audit de mediu, etc.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1. Criterii de evaluare	10.2. Metode de evaluare	10.3. Pondere din nota finală
10.4. Curs	Cunoasterea de detaliu a conceptelor, teoriilor si a problematicii cursului, in proportie de minimum 95% din subiectele de examen primite.	Examen oral	80%
10.5. Seminar/Laborator	Cunoasterea de detaliu a conceptelor, teoriilor si a problematicii cursului, in proportie de minimum 95% din subiectele de examen primite.		20%
10.6. Standard minim de performanţă			
Cunoasterea minima a conceptelor, teoriilor si a problematicii cursului, in proportie de minimum 45% din subiectele de examen primite. Numarul maxim de absente permis la lucrarile practice este de 3 absente.			

[1] Ciclul de studii - se alege una din variantele- Licenta/Master/Doctorat

[2] Regimul disciplinei (continut) - pentru nivelul de licenta se alege una din variantele - **DF** (disciplina fundamentala), **DD** (disciplina din domeniu), **DS** (disciplina de specialitate), **DC** (disciplina complementara). -pentru nivel master se alege una din variantele **DA**- disciplina de aprofundare, **DC**- disciplina complementara, **S** - disciplina de sinteza

[3] Regimul disciplinei (obligativitate) - se alege una din variantele – **DI** (disciplina obligatorie) **DO** (disciplina optionala) **DFac** (disciplina facultativa).

[4] Un credit este echivalent cu 25 de ore de studiu (activitati didactice si studiu individual).

	Titular curs	Titular lucrari laborator
Data completării		
12.09.2026	Prof. Dr. habil. ing. Mihai Emilian Popa	Prof. Dr. habil. ing. Mihai Emilian Popa

Data avizării în departament	**Director de departament**
14.09.2026	Conf.dr. Relu Roban
Data avizării în Consiliul Facultății	**Decan**
21.09.2026	Prof. Dr. Lucian Petrescu