



FISA DISCIPLINEI

Denumirea disciplinei	PRINCIPII DE ECOLOGIE				
Anul de studiu	2	Semestrul*	3	Tipul de evaluare finală (E / V / C)	E
Regimul disciplinei {Ob-obligatorie, Op-opțională, F- facultativă}				F	Numărul de credite
Total ore din planul de învățământ	56	Total ore studiu individual	44	Total ore pe semestru	100
Titularul disciplinei	Conf. Dr. Mihai E. Popa				

Facultatea	GEOLOGIE SI GEOFIZICA
Programul	LICENTA
Departamentul	GEOLOGIE
Profilul	INGINERIE GEOLOGICA
Specializarea	INGINERIE GEOLOGICA, GEOFIZICA

Numărul total de ore (pe semestru) din planul de învățământ				
<i>(Ex: 28 la C dacă disciplina are curs de 14_săptămâni x 2_h_curs pe săptămână)</i>				
Total	C**	S	L	P
56	28	-	28	-

Competente generale (competentele generale sunt menționate în fișa specializării)	
Competente specifice disciplinei	<p>1. Cunoaștere și înțelegere</p> <p>Cursul de Principii de Ecologie abordează aspecte fundamentale de Ecologie și Biologie evoluționistă dintr-o perspectivă actualistă, cu câteva elemente de Paleoecologie și reconstituiri de paleomedii. Cursul abordează structura biocenozelor, biotipurilor, ecosistemelor, biomurilor ca rezultat al unor îndelungi procese geologice și biologice, precum și probleme de Ecologie aplicată, precum resurse naturale și exploatarea lor, poluare, studii de impact, politici de mediu, bioconservare, etc.</p>
	<p>2. Explicare și interpretare</p> <p>Cursul de Principii de Ecologie explică principalele teorii și concepte în Ecologie și Știința mediului, printr-o abordare directă. Se folosesc mijloace multimediale (MS Powerpoint) și pagina de web a cursului, la http://mepopa.com/ecologie, unde se postează periodic informații legate de curs, subiecte de examen și teme de referat.</p>
	<p>3. Instrumental – aplicative</p> <p>La lucrările practice se reconstituie paleomeдия pornind de la material paleontologic didactic (primele trei laboratoare) și se discută în fiecare sesiune progresele făcute de fiecare student în privința referatului. Structura referatului este aceea a unui articol științific, studentii fiind instruiți cu privire la aspectele ecologie dar și de scriere științifică.</p>
	<p>4. Atitudinale</p> <p>Cursul are o influență profundă asupra gândirii științifice, naturaliste, astfel încât studenților li se stimulează gândirea proprie, critica și pozitivă asupra proceselor biologice și geologice.</p>



	Tematica	Durață
Conținut disciplină CURS	Definiii si subdomenii in Ecologie, concepte fundamentale in Ecologie, Ierarhia sistemelor biologice	2
	Factori limitativi de mediu	2
	Biotopuri marine si continentale, tipuri de climat si structura atmosferei	2
	Biocenoza (structura, definitii ale speciilor, tipuri de biocenoze, relatii inter- si intraspecifice, structura trofica, piramida trofica, lanturi trofice). Ecosisteme (tipuri, structura, dinamica, evolutie)	4
	Productivitatea biologica si factori ce influenteaza productivitatea biologica	1
	Biomuri (tipuri, distributie, importanta), vicarianta	4
	Selectia naturala si mecanismele evolutiei. Teoria sintetica a evolutiei (gradualism filetic) si teoria echilibrului punctat. Macroevolutie si microevolutie	2
	Momente de explozie evolutiva in timp geologic. Extinctii in timp geologic. Biomuri in timp geologic	2
	Resursele naturale (tipuri) si exploatarea lor	2
	Poluare (mecanisme si tipuri)	2
	Legislatie de mediu. Aree protejate (rezervatii, monumente ale naturii, parcuri naturale si nationale, exemple). Politici de mediu	2
	Studii de impact si audit de mediu	2
	Dezvoltare durabila, sustenabilitate, bioconservare. Perspective in Ecologie	1
	TOTAL	28ore

	Tematică	Durață
Conținut disciplină LABORATOR	Paleoecologie paleozoica	2
	Paleoecologie mesozoica	2
	Paleoecologie terciara	2
	Pregatirea referatului	20
	Sustinerea referatului	2
	TOTAL	28ore

**BIBLIOGRAFIE**

- 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.
- 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 apelor 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.
- Neacsu, 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. Rhythm 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.



La stabilirea notei finale se iau în considerare	Ponderea în notare, exprimată în % {Total=100%}
- răspunsurile la examen (evaluarea finală)	60%
- răspunsurile finale la lucrările practice de laborator	20%
- testarea periodică prin lucrări de control	0%
- testarea continuă pe parcursul semestrului	20%
- activitățile gen teme / referate / eseuri / traduceri / proiecte etc	0%
- alte activități (<i>precizați</i>)	0%
Descrieți modalitatea practică de evaluare finală, E Examenul de evaluare finală este organizat sub forma orală: studenții trag un bilet de examen ce conține 2 subiecte pe care trebuie să le dezvolte în timpul răspunsului oral.	
Cerințe minime pentru nota 5 (sau cum se acordă nota 5)	Cerințe pentru nota 10 (sau cum se acordă nota 10)
Cunoașterea minimă a conceptelor, teoriilor și a problematicei cursului, în proporție de minimum 45% din subiectele de examen primite. Numărul maxim de absente permis la lucrările practice este de 3 absente.	Cunoașterea de detaliu a conceptelor, teoriilor și a problematicei cursului, în proporție de minimum 95% din subiectele de examen primite.

Estimați timpul total (ore pe semestru) al activităților de studiu individual pretinse studentului (<i>completați cu zero activitățile care nu sunt cerute</i>)			
1. Descifrarea și studiul notițelor de curs	5	8. Pregătire prezentări orale	5
2. Studiu după manual, suport de curs	5	9. Pregătire examinare finală	5
3. Studiul bibliografiei minimale indicate	10	10. Consultații	3
4. Documentare suplimentară în bibliotecă	10	11. Documentare pe teren	0
5. Activitate specifică de pregătire SEMINAR și/sau LABORATOR	0	12. Documentare pe INTERNET	1
6. Realizare teme, referate, eseuri, traduceri etc.	0	13. Alte activități ...	0
7. Pregătire lucrări de control	0	14. Alte activități ...	0
TOTAL ore studiu individual (pe semestru) =			44

Data completării: 4 martie 2014

Semnătura titularului: Conf.Dr. Mihai E. Popa