



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 multimedia (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 paleomedii 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, studenții fiind instruiți cu privire la aspectele ecologice 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	Definiții și subdomenii în Ecologie, concepte fundamentale în Ecologie, Ierarhia sistemelor biologice	2
	Factori limitativi de mediu	2
	Biotopuri marine și continentale, tipuri de climat și structura atmosferei	2
	Biocenoză (structura, definiții ale speciilor, tipuri de biocenoză, relații inter- și intraspecifice, structura trofică, piramidă trofică, lanțuri trofice). Ecosisteme (tipuri, structura, dinamică, evoluție)	4
	Productivitatea biologică și factorii ce influențează productivitatea biologică	1
	Biomuri (tipuri, distribuție, importanță), vicarianța	4
	Selecția naturală și mecanismele evoluției. Teoria sintetică a evoluției (gradualism filetic) și teoria echilibrului punctat. Macroevoluție și microevoluție	2
	Momente de explozie evolutivă în timp geologic. Extincții în timp geologic. Biomuri în timp geologic	2
	Resursele naturale (tipuri) și exploatarea lor	2
	Poluare (mecanisme și tipuri)	2
	Legislație de mediu. Aree protejate (rezervații, monumente ale naturii, parcuri naturale și naționale, exemple). Politici de mediu	2
	Studii de impact și audit de mediu	2
	Dezvoltare durabilă, sustenabilitate, bioconservare. Perspective în Ecologie	1
	TOTAL	28ore

	Tematică	Durață
Conținut disciplină LABORATOR	Paleoecologie paleozoică	2
	Paleoecologie mesozoică	2
	Paleoecologie terciară	2
	Pregătirea referatului	20
	Sustinerea referatului	2
TOTAL	28ore	



BIBLIOGRAFIE

- Botnariuc, N., 1961. Din istoria biologiei generale. Editura științifică, București, 756 pp.
- Botnariuc, N., 1979. Biologie generală. Editura didactică și pedagogică, București, 426 pp.
- Botnariuc, N., 1979. Concepția și metoda sistemică în biologia generală. Editura Academiei Române, București, 227 pp.
- Botnariuc, N., 1989. Genofondul și problemele ocrotirii lui. Ed. științifică și enciclopedică, București, 113 pp.
- Botnariuc, N., 1992. Evolutionismul în impas? Editura Academiei Române, București, 286 pp.
- Botnariuc, N. and Vadineanu, A., 1982. Ecologie. Editura Didactică și Pedagogică, București, 438 pp.
- Briggs, J., 1996. Global Biogeography. Developments in Palaeontology and Stratigraphy, 14. Elsevier, Amsterdam, 454 pp.
- Ceapoiu, N., 1980. Evoluția speciilor. Editura Academiei, București, 288 pp.
- Ceapoiu, N., 1988. Evoluția biologică. Microevoluția și macroevoluția. Editura Academiei Române, București, 304 pp.
- Chiriac, E. and Udrescu, M., 1965. Ghidul naturalistului în lumea apelor dulci. Editura Științifică, București, 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, București, 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 Didactică și Pedagogică, București, 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 Pochothèque. 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 științifică și enciclopedică, București, 677 pp.
- Ozenda, P., 1964. Biogéographie végétale, Paris, 374 pp.
- Parvu, C., Godeanu, S. and Stroe, L., 1985. Calauza în lumea plantelor și animalelor. Ceres, București, 212 pp.
- Petrescu, I., 1990. Perioadele glaciare ale Pamantului. Editura Tehnică, București, 251 pp.
- Popa, M.E., 2007. Elemente de Geologie și Paleontologie. Editura Universității din București, București.
- 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 generală. Editura didactică și pedagogică, București, 216 pp.
- Stugren, B., 1994. Ecologie teoretică. Sarmis, Cluj-Napoca, 286 pp.
- Tufescu, V. and Tufescu, M., 1981. Ecologia și activitatea umană. Ed Albatros, București, 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 în lumea plantelor. Editura Ceres, București, 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 (completați cu zero activitățile care nu sunt cerute)			
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