

FISA DISCIPLINEI

Denumirea disciplinei	SCHIMBARI GLOBALE			MGB_GG_14		
Anul de studiu	I	Semestrul*	1	Tipul de evaluare finală (E / V / C)	V	
Regimul disciplinei { Ob -obligatorie, Op -opțională, F - facultativă}				Op	Numărul de credite	4
Total ore din planul de invatamant	28	Total ore studiu individual	60	Total ore pe semestru	88	
Titularul disciplinei	Conf.Dr.Ing. Mihai E. Popa					
Catedra	Geologie si Paleontologie					

* *Daca disciplina are mai multe semestre de studiu, se completeaza câte o fișă pentru fiecare semestru*

Facultatea	Geologie si Geofizica	Numărul total de ore (pe semestru) din planul de invatamant				
Profilul	Interdisciplinar	Total	C**	S	L	P
Specializarea	Geo-Biologie aplicata pentru conservarea patrimoniului natural si cultural	28	14		14	

** *C-curs, S-seminar, L-activități de laborator, P-proiect sau lucrări practice*

Competente generale (competentele generale sunt mentionate in fisa specializarii)	
Competente specifice disciplinei	<p>1. Cunoaștere și înțelegere</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Cunoștințe generale de baza: geologie istorica, principii de ecologie, geologie generala, tectonica; Capacitatea de analiza si sinteza a factorilor geologici, climatici si biotici in timp geologic; ▪ Cunoștințe de baza necesare unei profesii: schimbari climatice, biotice si tectonice in timp geologic. <p>2. Explicare si interpretare explicarea si interpretarea ideilor de schimbari climatice, de tectonica globala, de extinctii si de macroevolutie in contextul timpului geologic;</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ explicarea continutului practic al disciplinei se face prin discutii in grup cu privire la schimbarile globale in trecutul geologic si astazi <p>3. Instrumental – aplicative</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ metode de laborator: discutia unor modele de schimbare globala actuala si in timp geologic; ▪ metode de interpretare si sinteza: interpretarea datelor paleontologice, tectonice, sedimentologice, paleogeografice in contextul schimbarilor globale in trecutul geologic si astazi ▪ analiza: modelelor de schimbare globala <p>4. Atitudinale</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Promovarea si afirmarea sustinuta a ideilor complexe de schimbare globala climatica si biotica azi si in trecutul geologic

Conținut disciplină CURS	Tematică	Durată [ore]
	Conceptul de schimbari globale astazi si in timpul geologic. Climatul actual si concepte climatice moderne. Metode de analiza. Factori climatici si schimbari climatice globale, conceptul de climate zonale Holdridge. Perturbatii climatice si accidente majore. Interactiuni Soare-Pamint, teorii radiative si convective. Modelari climatice. Sisteme de predictie climatica si analiza globala. Centre de cercetare si rezultate. Metode de analiza si modelare, semnal climatic in timp geologic cu accent pe Quaternar, ciclicitate climatica, stadii si interstadii glaciare. Modele climatice radiative-convective.	4

Parametri atmosferici si mecanisme de schimbare globala a parametrilor atmosferici. Climatul actual si concepte climatice moderne. Mecanisme de schimbare globala la nivelul parametrilor hidrosferici. Parametri biologici. Biomuri actuale, biogeografie, biosfera si mecanisme de schimbare globala la nivelul lor. Covorul vegetal continental, plante C3 si C4, CAM, fitoplanctonul marin si cazul <i>Emilianiei</i> . Extinctii in epoca post-Revolutie industriala, conceptul de extinctie majora. Mecanisme. Conceptul de catastrofism. Deforestari si aforestari, overfishing, poluare. Feedback global.	4
Schimbari globale in trecutul geologic. Paleogeografia Fanerozoicului in raport cu tectonica globala, evenimente biotice majore in Paleozoic, Mesozoic si Neozoic, evolutia cambriana, extinctii.	4
Modelari climatice in Fanerozoic si corelarea acestor modele cu evenimentele biotice si tectonice majore in Fanerozoic.	2
TOTAL	14

	Tematică	Durată [ore]
Conținut disciplină LABORATOR	Stabilirea temelor de referat pentru lucrarile practice. Definirea surselor de bibliografie si a structurii referatelor individuale. Supravegherea modului de intocmire si lucrul cu studentii pentru toate capitolele referatului.	14
	TOTAL	28

Bibliografie	<p>Burroughs, J., 2003, Climate change, a multidisciplinary approach, 310 pp.</p> <p>Cowie, J., 2007, Climate change, biological and human aspects, Cambridge University Press, 487pp.</p> <p>Intergovernmental Panel on Climate Change (Editor), 2003. Special reports on emissions scenarios, regional impact of climate change, land use, forestry, aviation and the global atmosphere, 1, Geneva, 300 pp.</p> <p>Intergovernmental Panel on Climate Change (Editor), 1997. Implications of proposed CO₂ emissions limitations. IPCC Technical Papers, 1. UNEP, Washington DC, 37 pp.</p> <p>Sarmiento, J.L. and Wofsy, S.C. (Editors), 1999. A US carbon cycle science plan, 1. NASA, Washington DC, 69 pp.</p> <p>Subcommittee on Global Change Research (Editor), 2002. US Global change research program. Related agency data sets, 1, Washington DC.</p> <p>Weart, S. R., 2003, The discovery of global warming, 215pp.</p> <p>Working Group II (Editor), 2007. Climate change 2001. Impacts, adaptation and vulnerability. Working Group II Contribution to the Third Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change, 1. UNEP, Geneva, 200 pp.</p>
Dotarea necesară	Proiector video, laptop, conexiune internet

La stabilirea notei finale se iau în considerare	Ponderea in notare, exprimata in % {Total=100%}
- răspunsurile la examen / colocviu (evaluarea finala)	60
- răspunsurile finale la lucrările practice de laborator	30
- testarea periodică prin lucrări de control	0
- testarea continuă pe parcursul semestrului	10
- activitățile gen teme / referate / eseuri / traduceri / proiecte etc	0
- alte activități (precizați)	0
<p>Descrieți modalitatea practică de evaluare finală, E/V. {de exemplu: lucrare scrisă (descriptivă și/sau test grilă și/sau probleme etc.), examinare orală cu bilete, colocviu individual ori în grup, proiect etc.}.</p> <p>Examinare orală cu bilete.</p>	
Cerințe minime pentru nota 5 (sau cum se acordă nota 5)	Cerințe pentru nota 10 (sau cum se acordă nota 10)
Cunoașterea minimă, a ideilor principale, ale continutului cursului	Cunoașterea de detaliu a cursului

<p>Estimați timpul total (ore pe semestru) al activităților de studiu individual pretinse studentului (completați cu zero activitățile care nu sunt cerute)</p>			
1. Descifrarea și studiul notițelor de curs	10	8. Pregătire prezentări orale	-
2. Studiu după manual, suport de curs	10	9. Pregătire examinare finală	-
3. Studiul bibliografiei minimale indicate	5	10. Consultații	5
4. Documentare suplimentară în bibliotecă	5	11. Documentare pe teren	-
5. Activitate specifică de pregătire SEMINAR și/sau LABORATOR	10	12. Documentare pe INTERNET	5
6. Realizare teme, referate, eseuri, traduceri etc.	10	13. Alte activități ...	0
7. Pregătire lucrări de control	0	14. Alte activități ...	0
TOTAL ore studiu individual (pe semestru) =			60