



FISA DISCIPLINEI

Denumirea disciplinei	PALEONTOLOGIE EVOLUTIVA				
Anul de studiu	II	Semestrul*	4	Tipul de evaluare finală (E / V / C)	E
Regimul disciplinei { Ob -obligatorie, Op -opțională, F - facultativă}				Ob	Numărul de credite
Total ore din planul de invatamant	56	Total ore studiu individual	44	Total ore pe semestru	100
Titularul disciplinei	Conf. Dr. IULIANA LAZĂR				

* *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 <i>(Ex: 28 la C dacă disciplina are curs de 14 săptămâni x 2 h curs pe săptămână)</i>				
Programul	LICENTA					
Departamentul	GEOLOGIE					
Profilul	GEOLOGIE					
Specializarea	GEOLOGIE					
		Total	C**	S	L	P
		56	28	-	28	-

** 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 (cunoașterea și utilizarea adecvata a noțiunilor specifice disciplinei) Notiuni elementare si concepte: Mecanismul Evolutivei, Variabilitate, Selectie, Originea speciilor; Specii fosile; Variabilitate intraspecifică; Strategii de dezvoltare ontogenetica; Allometrie; Variabilitatea populatiilor; Variabilitatea ecophenotipica; Dimorphismul sexual; Variabilitatea taphonomica.; Filogenie; Sistematica; Evolutie si Clasificarea Organismelor; Taxonomie evolutiva; Taxonomie numerica (Phenetica); Cladistica; Progresionism, Evolutie si Darwinism, Neo-Darwinism.</p>
	<p>2. Explicare si interpretare Conceptele si principiile fundamentale care guverneaza evolutia vietii pe Terra pe parcursul timpului geologic; Conceptele si principiile fundamentale de taxonomie, evolutie, filogenie, paleobiogeografie, paleoecologie, tafonomie, etc. Identificarea caracteristicilor paleontologice care ofera informatii necesare pentru reconstituirea arborilor filogenetici.</p>
	<p>3. Instrumental – aplicative (proiectarea, conducerea si evaluarea activităților practice specifice; utilizarea unor metode, tehnici si instrumente de investigare si de aplicare). In cadrul orelor de curs și lucrărilor practice sunt prezenta diferitelor grupe de vertebrate fosile si actuale și semnificația acestora in intelegerea conceptelor paleontologiei evolutive. Teme de laborator prin care studentii realizeaza observatii concrete (macroscopice, microscopice) pe esantioane si exemplare fosile, astfel incat acestia sa poata determina si interpreta modul de fosilizare, își însușesc modul de diagnosticare a genurilor fosile prin analize descriptive, comparative, sinonimii, analize biometrice.</p>



4. Atitudinale

Cursul fiind susținut prin prezentări PowerPoint, specifice pentru fiecare subiect abordat, permite însușirea de către studenți a cunoștințelor generale de bază, angajează studenții la discuții și dezbateri care urmăresc dezvoltarea capacității acestora de analiză și sinteză.

Cursul și lucrările practice stimulează capacitatea studenților de a realiza descrieri specifice, detaliate și riguroase din punct de vedere științific, dezvoltă capacitatea studenților de a interpreta datele de observație, angajându-i în dezbateri profesionale.

Temele de lucrări practice, referatul și prezentarea pe care studenții trebuie să le realizeze, le dezvoltă capacitatea de sinteză, de expunere și/sau redactare a informațiilor dobândite, manifestarea unei atitudini pozitive și responsabile față de domeniul științific, valorificarea optimă și creativă a propriului potențial în activitățile științifice, participarea la propria dezvoltare profesională.

		Durăță
Conținut disciplină CURS	C1. Evoluție: Definierea conceptului, Mecanismul Evoluției, Variabilitate, Selecție, Originea speciilor; Specii fosile; Variabilitate intraspecifică; Strategii de dezvoltare ontogenetică; Allometrie; Variabilitatea populațiilor; Variabilitatea ecofenotipică; Dimorfismul sexual; Variabilitatea taphonomică.	2 ore
	C2. Macroevoluție: Filogenie; Sistematică; Evoluție și Clasificarea Organismelor; Taxonomie evolutivă; Taxonomie numerică (Phenetică); Cladistică.	2 ore
	C3. Evoluția conceptului de Evoluție: Antichitate, Lumea araba, China, Filosofi naturaliști, Transformism vs. Fixism; Geoffroy Saint-Hilaire, Conceptul de omologie; Georges Cuvier, Conceptul de Extincție; Principiul corelației părților; Jean-Baptiste Lamarck.	2 ore
	C4. Sinteze Evolutive: Darwin, Alfred Russel Wallace, Cele cinci teorii ale lui Darwin despre evoluție; Sinteze Neo-Darwiniste.	2 ore
	C5. Paleontologie evolutivă a vertebratelor: originea și sistematica chordatelor; Craniate primitive: Myxini, Petromyzonida, Euconodonta, Agnate ostracodermate: Pteraspidomorphi, Thelodonti, Anaspida, Galeaspida, Pituriaspida, Osteostraci.	2 ore
	C6. Paleontologie evolutivă a cladului Gnathostomata: Placodermi, Chondrichthyes; Teleostomi, Acanthodii; Osteichthyes: Actinopterygii și Sarcopterygii.	2 ore
	C7. Paleontologie evolutivă a Tetrapodelor: Tetrapodomorpha (Acanthostega, Ichthyostega, Crassigyrinidae, Colosteidae, Baphetidae), Tetrapoda: Lepospondyli, Temnospondyli, Stereospondyli, Lissamphibia.	2 ore
	C8. Paleontologie evolutivă a reptilelor: Reptiliomorpha (Antracosauria, Batracosauria); Amniote bazale; Amniota – caractere diagnostic, Mesosauria.	2 ore
	C9. Reptilia: Anapsida, Diapsida: Ichthyosauria, LEPIDOSAURIA, ARCHOSAURIA.	2 ore
	C10. ORNITHODIRA: Dinosauromorpha, Saurischia (Prosauropoda, Sauropoda; Theropoda (Ceratosauria, Tetanurae, Tyrannosauroida, Ornithomimosauria, Therizinosauroida, Oviraptorosauria, Troodontidae, Dromaeosauridae, Avialae).	2 ore
	C11. ORNITHODIRA: Ornithischia și Pterosauria; CRUROTARSI: Ornithosuchia, Suchia,, Crocodilomorpha	2 ore
	C12. Synapsida Originea și evoluția mamiferelor; Linia evolutivă Primate / Anthrooidea / Hominidae.	2 ore
	C13. Originea vieții: Ipoteze; Cele mai vechi organisme fosile – <i>prokariotele</i> ; Diversificarea Vieții – <i>eukariotele</i> .	2 ore
	C14. Momente majore de diversificare a vieții și extincții majore: Zece pași esențiali în evoluția vieții pe Terra.	2 ore
TOTAL	28 ore	



BIBLIOGRAFIE	<p>Benton, M and Harper, D., 1997. Basic Palaeontology, 342 p. Pearson Prentice Hall, England.</p> <p>Chaline, J. et Marchand, D., 2000. Les merveilles de l'évolution. Editions Universitaires de Dijon. 261 p.</p> <p>Flegr, J., 2008. Frozen Evolution. Charles University in Prague. Praga 2008.</p> <p>Hallam, T., 2004. Catastrophes and lesser calamities. The causes of mass extinctions. Oxford University Press. 226 p.</p> <p>Hanganu-Nistor, E., Grigorescu, D., Suraru, N., 1983. Paleontologie. Editura Didactica si Pedagogica, Bucuresti, 1983.</p> <p>Lazar, I., Csiki, Z., Stoica, M., 2006. Caiet de lucrari practice de Paleontologie.</p> <p>Lazar, I., 2006. Note de curs – Vertebrate.</p> <p>Mayr, E., 2001. What Evolution Is. Ed. Basic Books. 318p.</p> <p>Prothero, D.R. 2004. Bringing FOSSILS to life. An Introduction to Palaeobiology. 503p. The McGraw-Hill Companies, Higher Education.</p> <p>Stanley, M. S., 2005. Earth System history. Ed. W.H. Freeman and Company. 567p.</p> <p>Weishampel, D.B., Dodson, P., Osmolska, H., 2004. The Dinosauria, 861 p., University of California Press.</p>
---------------------	---

	Tematică	Durată
Conținut disciplină LABORAT OR	LP1. Procese de fosilizare a vertebratelor; Tafonomie, Distribuția fosilelor; Asociații; Conservarea; Relația cu sedimentul; Relația cu epi-sau endobionti; Observații directe pe exemplare fosile recoltate de studenți în timpul aplicațiilor practice din anul I.	2 ore
	LP2. Cladograme: Selecția caracterelor; Construirea matricilor taxon/caracter; Construirea unei cladograme în programul PAST.	2 ore
	LP3. Noțiuni generale de osteologie	2 ore
	LP4. Evoluția scheletului în seria vertebratelor – scheletul axial (Craniul)	2 ore
	LP5. Evoluția scheletului în seria vertebratelor – scheletul axial (Coloana vertebrală, coatele, sternul)	2 ore
	LP6. Evoluția scheletului în seria vertebratelor – scheletul apedicular (centuri)	2 ore
	LP7. Evoluția scheletului în seria vertebratelor – scheletul apedicular (inotatoare, membre)	2 ore
	LP8 – LP 11: Realizarea unui referat și a unei prezentări PPT. Pe baza unui subiect de Paleontologie evolutivă; referatul și prezentarea vor avea o bibliografie minimală de 3 articole științifice și sau tratate de specialitate plus alte surse, care vor fi OBLIGATORIU menționate atât în text cât și în bibliografie, inclusiv la sfârșitul prezentării ppt.	8 ore
	LP 12-LP14: Susținerea prezentărilor PowerPoint, cu durata de maximum 20 minute, care vor fi susținute în fața colegilor în timpul orelor de LP.	6 ore
TOTAL	28 ore	

La stabilirea notei finale se iau în considerare	Ponderea în notare, exprimată în % {Total=100% }
- răspunsurile la examen (evaluarea finală)	40% (4 puncte)
- răspunsurile finale la lucrările practice de laborator	30% (3 puncte pentru realizarea corectă a referatului și prezentării)
- testarea periodică prin lucrări de control	-
- testarea continuă pe parcursul semestrului	10% (1 punct pentru prezenta 100% activă la orele de LP)



- Activitățile gen teme de lucrari practice: exercitiu cladistica si exercitii osteologie comparata.	20% (2 puncte pentru realizarea completa si corecta a temelor de LP in timpul orelor de LP: 0,5 puncte – exercitiu cladistica; 1,5 puncte exercitii osteologie).
- alte activități (precizați)	-
Descrieți modalitatea practică de evaluare finală, E/V: Examinare orală cu bilete care contin doua subiecte din cele 14 cursuri predate.	
Cerințe minime pentru nota 5 (sau cum se acordă nota 5)	Cerințe pentru nota 10 (sau cum se acordă nota 10)
- Efectuarea in proportie de 100% a orelor de LP = 1 p - Realizarea Referatului si a Prezentații PPT. = total minim LP = 2 puncte - realizarea completa si corecta a temelor de LP in timpul orelor de LP = 2 puncte <hr/> TOTAL Examinare finala = 5 puncte (nota 5)	Raspunsuri la examenul final = 4 puncte Obținerea la LP a unui punctaj cumulat (din prezenta activa la LP, Referat, Prezentație PPT., Teme, Exerciții Lp) = 6 puncte <hr/> TOTAL Examinare finala = 10 puncte (nota 10)

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	2
2. Studiu dupa manual, suport de curs	5	9. Pregatire examinare finală	10
3. Studiul bibliografiei minimale indicate	2	10. Consultații	2
4. Documentare suplimentară în bibliotecă	6	11. Documentare pe teren	0
5. Activitate specifică de pregătire SEMINAR și/sau LABORATOR	6	12. Documentare pe INTERNET	2
6. Realizare teme, referate, eseuri, traduceri etc.	4	13. Alte activități ...	0
7. Pregatire lucrări de control		14. Alte activități ...	0
TOTAL ore studiu individual (pe semestru) =			44

Data completării: 9 Martie 2014

Semnătura titularului: _____