



FISA DISCIPLINEI

Denumirea disciplinei	VULCANOLOGIE				
Anul de studiu	II	Semestrul*	4	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	Lect.dr. Luca Anca				

* *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 învățământ <i>(Ex: 28 la C dacă disciplina are curs de 14 săptămâni x 2_h_curs pe săptămână)</i>				
Programul	LICENTA					
Departamentul	MINERALOGIE					
Profilul	INGINERIE GEOLOGICA					
Specializarea	INGINERIE GEOLOGICA, GEOFIZICA					
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 menționate în fișa specializării)	
Competente specifice disciplinei	1. Cunoaștere și înțelegere. Disciplina urmărește obținerea de cunoștințe fundamentale privind întreaga fenomenologie asociată activității vulcanice, cu definirea zonelor active de pe glob din punct de vedere vulcanic, tipurile de manifestări vulcanice și caracteristicile compoziționale ale lavelor, a produselor lichide, gazoase și solide rezultate în urma activității vulcanice precum și probleme de hazard asociate activității vulcanice. Toate aceste noțiuni pregătesc înțelegerea disciplinelor de Procese magmatice și metamorfice, Petrografie sedimentară, Geologie inginerească, Geologia României și numeroaselor discipline specifice Geofizicii.
	2. Explicare și interpretare. Cursul urmărește poziția vulcanismului în cadrul fenomenelor geologice din partea superioară a scoartei, formele activității vulcanice permanente, vulcanismul actual și recent pe glob, vederea generală asupra vulcanismului alpin din România, vulcanismul ca sursă de energie și materii prime, precum și probleme de hazard asociate activității vulcanice. În cadrul lucrărilor practice se perfecționează metoda de studiu microscopic a produselor solide ale activității vulcanice, precum și proprietățile fizico-mecanice ale rocilor efuzive.
	3. Instrumental – aplicative. Lucrările de laborator apelează la o colecție didactică de eșantioane și secțiuni subțiri, având ca instrument principal de studiu microscopul polarizant, la care se adaugă imagini procesate ale rocilor
	4. Atitudinale. Atât cursul, cât și lucrările practice de laborator cultivă un spirit de observație riguros asupra rocilor care constituie partea superioară a scoartei terestre, deschizând perspective pentru multiplele utilizări ale rocilor vulcanice în viața economico-socială.



	Tematica	Durata
Conținut disciplină CURS	1. Vulcanismul ca fenomen geologic Pozitia vulcanismului in cadrul fenomenelor geologice din partea superioara a scoartei; relatiile sale cu tectonica globala. Geneza magmelor in zonele de subductie si de rifturi. Vulcanismul ca fenomen cosmic	2
	2. Edificiul vulcanic Elementele constitutive ale edificii vulcanice. Principalele forme centrale si liniare: simple si compuse, vulcani de lava, stratovulcani, caldere, vulcani fisurali, etc. Constitutia si caracterele morfologice. Infrastructura edificii cristaline	4
	3. Desfasurarea fenomenului vulcanic Formele activitatii permanente: emanatii de vapori si gaze, ejectii de lave si cenuse, lacuri de lava, etc. Formele activitatii paroximale: eruptii centrale explozive, efuzive, mixte, liniare, freatice. Mecanismul eruptiei vulcanice. Vulcanismul submarin. Procese asociate fenomenului vulcanic: geizeri, solfatare, fumarole, mofete, arii geotermale, laharuri, etc.	4
	4. Produsele activitatii vulcanice Gaze si vapori. Succinte informatii asupra texturii si structurii produselor solide ale activitatii vulcanice (roci si corpuri geologice). Geneza si conservarea lor. Produsele vulcanismului submarin.	4
	5. Domeniul subvulcanic Relatiile domeniului subvulcanic cu cel vulcanic si cu cel plutonic. Corpurile subvulcanice. Activitatea subvulcanica. Ascensiunea magmelor si formarea vetrelor subcrustale.	2
	6. Vulcanismul actual si recent pe glob Repartitia geografica a vulcanismului si explicarea ei in cadrul tectonicii globale. Principalele manifestari vulcanice in timpurile istorice si implicatiile lor geologice	6
	7. Cercetarea regiunilor vulcanice vechi Evolutia regiunilor vulcanice in timp geologic. Consideratii asupra cercetarii regiunilor cu vulcanism tertiar. Consideratii asupra cercetarii regiunilor cu vulcanism pretertiar. Vederea generala asupra vulcanismului alpin din Romania.	3
	8. Vulcanismul, sursa de energie si materii prime minerale Energia geotermala. Roci utile de origine vulcanica.	2
	9. Probleme de hazard asociate activitatii vulcanice	1
	TOTAL	28 ore



**BIBLIO-
GRAFIE**

Bard, J.P. (1986) – Microtextures of igneous and metamorphic rocks. Reidel, Dordrecht
 Decker R., Decker B. (1997) – Volcanoes. W H Freeman & Co
 Fisher R.V., Heiken G., Morris A.K. (1998) - Volcanoes : Crucibles of Change. Princeton Univ. Press
 Radulescu D. (1976) – Vulcani, astazi si in trecutul geologic. Ed. Tehnica Bucuresti
 Rittman A. (1967) – Vulcanii si activitatea lor. Ed. Tehnica Bucuresti
 Scarth A. (1994) - [Volcanoes: An Introduction](#). The Louise Lindsey Merrick Natural Environment Series, No 19. Texas A&M University Press
 Sigurdsson H. (1999) - [Melting the Earth](#) : The History of Ideas on Volcanic Eruptions. Oxford Univ. Press
 Șeclăman M. (1981) -Curs de petrografie. Ed. Universității București.
 Șeclăman M. și Anastasiu N. (1986) -Curs de petrografie. Ed. Universității București.
 Șeclăman M., K.A. Gunnesch (1975): Determinator pentru rocile magmatice și metamorfice. Ed. Tehnică
 Șeclăman M. , Marin C., Luca A. (1999): Introducere în geologia generală. Ed. Goeland
 Șeclăman M. et al. (1989): Petrologia rocilor magmatice și metamorfice. Lucrări practice. Tipografia Univ. Buc.
 Șeclăman M., Bârzoii S., Luca A. (1999) –Petrologie magmatică. Sisteme și procese magmatice. Ed. Universității București.
 Turner F., Verhoogen J. (1960) - Petrologie magmatică și metamorfică. Ed. Didactică și Pedagogică.

	Tematica	Durata
Conținut disciplină LABORA- TOR	Studiul microscopic al principalelor minerale care rezulta din cristalizarea magmelor: olivine, piroxeni, feldspati plagioclazi, feldspati alcalini, cuarț, biotit, amfiboli.	2
	Studiul in laborator al structurilor specifice vulcanitelor, cu accent pe structurile afanitice ale vulcanitelor recente.	4
	Proprietatile macro si microscopice ale principalelor tipuri de vulcanite actuale: 1) vulcanite bazice (bazalte tholeitice si bazalte alcaline); 2) vulcanite neutre (andezite); 3) vulcanite acide (riolite, dacite, ignimbrite).	7
	Studiul macro si microscopic al rocilor vulcanice din cateva provincii pliocene si cuaternare: 1) Rocile vulcanice bazice din Mtii Persani (Romania); 2) Rocile vulcanice acide din Capadocia (Turcia); 3) Rocile vulcanice din Platoul Eifel (Germania); 4) Rocile vulcanice din Vezuviu (Italia).	6
	Studiul rocilor vulcanice existente in provinciile prepliocene din Romania: 1) Rocile vulcanice miocene din lantul vulcanic Oas-Calimani-Harghita; 2) Rocile vulcanice laramice din Vladeasa; 3) Rocile vulcanice triasice din Dobrogea de Nord.	7
TOTAL	28ore	

La stabilirea notei finale se iau în considerare	Ponderea în notare, exprimata în % {Total=100%}
- răspunsurile la examen / colocviu (evaluarea finala)	50%
- răspunsurile finale la lucrările practice de laborator	25%
- testarea periodică prin lucrări de control	10%
- testarea continuă pe parcursul semestrului	10%
- activitățile gen teme / referate / eseuri / traduceri / proiecte etc	5%
- alte activități (<i>precizați</i>)	0%



Descrieți modalitatea practică de evaluare finală, E/V.

Examinare orală: subiect de sinteză

Cerințe minime pentru nota 5 (sau cum se acordă nota 5)	Cerințe pentru nota 10 (sau cum se acordă nota 10)
Obținerea a cel puțin 45% din punctajul total	Obținerea a cel puțin 95% din punctajul total

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

Data completării: 9 martie 2014

Semnătura titularului: lect.dr. Luca Anca