

FISA DISCIPLINEI

DENUMIREA DISCIPLINEI		Geochimia si poluarea atmosferei				COD: 31020030010PM1222114		
CICLUL DE STUDII (L-licență/M-master/D-doctorat) ȘI ANUL DE STUDIU (1,2,3,4)			M 2	Semestrul	I	STATUTUL DISCIPLINEI (OB-obligatorie/OP-opțională/F-facultativă) OP		
NUMĂRUL ORELOR PE SAPTĂMÂNĂ		TOTAL ORE SEMESTRU	TOTAL ORE ACTIVITATE INDIVIDUALA*	NUMĂR DE CREDITE	TIPUL DE EVALUARE (P-pe parcurs, C-colocviu, E-examen, M-mixt)		LIMBA DE PREDARE	
C	S	L	Pr.					
1		1		28	152	6	M	Romana

TITULARUL ACTIVITĂȚILOR DE CURS	GRADUL DIDACTIC ȘI ȘTIINȚIFIC, PRENUMELE, NUMELE	DEPARTAMENTUL
	CONF. DR. GAVRILOAIEI TRAIAN	Geologie

TITULARUL ACTIVITĂȚILOR DE SEMINAR/L.P.	GRADUL DIDACTIC ȘI ȘTIINȚIFIC, PRENUMELE, NUMELE	DEPARTAMENTUL
	CONF.DR. GAVRILOAIEI TRAIAN	Geologie

DISCIPLINE ABSOLVITE ANTERIOR	Chimie analitica, Geochimia atmosferei, Geochimia mediului
-------------------------------	--

OBIECTIVE*	<ul style="list-style-type: none"> - dezvoltarea la studenti a capacitatilor de asimilare, de transfer, de investigare si de analiza a datelor atmosferice; - intelegerea complexitatii fenomenelor chimice care au loc in atmosfera; - stabilirea si utilizarea metodelor specifice de analiza cantitativa si identificarea principalelor reguli care stau la baza proceselor chimice din atmosfera.
COMPETENȚE SPECIFICE ACUMULATE	
COMPETENȚE PROFESIONALE**	C1.1 Definirea pricipiilor si legilor specifice domeniului Geologiei si expemplificarea unor cazuri concrete din analiza chimica a rocilor. C1.2.Utilizarea cunostintelor geologice de baza in interpretarea rezultatelor analizei chimice a diferitelor tipuri de roci in realizarea conexiunilor necesare Geologiei C2.1. Selectarea cunostintelor de baza din domeniul geologiei C2.2. Utilizarea cunostintelor chimice in corelatie cu alte cunostinte de baza din domeniul geologiei pentru explicarea unor fenomene si procese naturale
COMPETENȚE TRANSVERSALE	CT2 Aplicarea tehnicilor de munca in echipa multidisciplinara in realizarea analizei chimice a unui compus natural, dupa scheme de lucru clasice. CT3 Dezvoltarea interesului pentru documentare de specialitate, in aplicarea unor metode de analiza clasica sau moderna pentru o adaptare eficienta la noile descoperiri stiintifice.
CONTINUTUL CURSULUI	1. Poluanti anorganici in atmosfera. Introducere. Particule atmosferice. Compozitia fizico-chimica a particulelor atmosferice. Emisii si efectele particulelor atmosferice. 2. Poluarea atmosferei cu metale: Cd, Pb, Hg, As (factori, speciatie, transport si depunere, impact) 3. Depuneri umede si uscate in atmosfera. Ploile acide. 4. Modele troposferice pentru masurarea si predictia poluarii atmosferei.
BIBLIOGRAFIE (SELECTIVĂ)	1. G. P. Brasseur, R. G. Prinn, A. P. Pszenny (eds.), <i>Atmospheric Chemistry in a Changing World</i> , Springer Verlag Berlin, 2003. 2. Richard Wayne, <i>Chemistry of Atmospheres</i> , 3 rd ed., Oxford, 2000. 3. Roland Zellner (ed.), <i>Global Aspects of Atmospheric Chemistry</i> , Springer Verlag, Berlin, 1999. 4. Erno Meszaros, <i>Fundamentals of Atmospheric Aerosols Chemistry</i> , Akademiai Kiado, Budapesta, 1999.
CONȚINUTUL LUCRĂRILOR DE SEMINAR/LABORATOR	1. Interpretarea statistică a datelor de mediu 2. Indici de calitate ai atmosferei: concepte de baza, terminologie, ghid de aplicare. Calitatea aerului in Romania 3. Evaluarea poluantilor atmosferici: concepte de baza, terminologie, ghid de aplicare 4. Poluarea aerului interior
BIBLIOGRAFIE (SELECTIVĂ)	Law J., Tomassini D. (2004) Startegia Nationala pentru Protectia Atmosferei, Contract cadru nr. AMS/451 Reeve R. (2002), Introduction to Environmental Analysis, John Wiley and Sons Ltd, London. http://www.noaa.gov/ ; http://www.noaawatch.gov/themes/air_quality.php
REPERE METODOLOGICE***	Videoproiector, table, creta, sticlărie de laborator, reactivi chimici

EVALUARE	metodele	Prelegerea, dezbateră, problematizarea, utilizarea calculatorului, învățarea prin descoperire
	forme	Evaluare pe parcurs (EP), evaluare la lucrările practice (ELP), evaluare finală (EF)
	ponderea formelor de evaluare în formula notei finale	Nota = 0,30 * EP + 0,30 * ELP + 0,40 * EF OBS. Nota minimă de intrare în evaluarea finală din sesiunea de examene (formate din EP și ELP), trebuie să fie minim 5.
	standardele minime de performanță****	Înțelegerea și explicarea principalelor fenomene care au loc în aerul atmosferic: efectul de seră, încălzirea globală, circuitul elementelor chimice în aer, indicatori de calitate ai aerului. Rezolvarea unor cerințe punctuale prin identificarea unor legături, noțiuni, concepte de bază specifice geologie: prezența metalelor grele în atmosferă, descrierea surselor de apariție și a modalităților de consum a metalelor grele din aer. Redactarea și prezentarea unui raport de cercetare, utilizând date din literatura de specialitate privind starea actuală și calitatea aerului atmosferic într-o locație specifică.

* obiectivele sunt formulate în funcție de grila competențelor profesionale pentru programul de studii

** la nivel de descriptor

*** strategia didactică, materiale, resurse

**** raportate la competențele formulate la Obiective sau la Standardele minime de performanță din grila 1L/1M după caz

Data completării

Semnătura titularului de curs

Semnătura titularului de seminar/l.p.

Data avizării în departament

Semnătura directorului de departament