

FISA DISCIPLINEI

DENUMIREA DISCIPLINEI		Hidrogeochimie				COD: 31020030020S L1212227	
CICLUL DE STUDII (L-licență/M-master/D-doctorat) ȘI ANUL DE STUDIU (1,2,3,4)			L-2	Semestrul	4	STATUTUL DISCIPLINEI (OB-obligatorie/OP-opțională/F-facultativă)	OB
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.				
2		2		56	94	5	M
							romana

TITULARUL ACTIVITĂȚILOR DE CURS	GRADUL DIDACTIC ȘI ȘTIINȚIFIC, PRENUMELE, NUMELE	DEPARTAMENTUL
	ASIST.UNIV. DR. STAN CRISTINA OANA	Geologie

TITULARUL ACTIVITĂȚILOR DE SEMINAR/L.P.	GRADUL DIDACTIC ȘI ȘTIINȚIFIC, PRENUMELE, NUMELE	DEPARTAMENTUL
	ASIST.UNIV. DR. STAN CRISTINA OANA	Geologie

DISCIPLINE ABSOLVITE ANTERIOR	1 - MINERALOGIE; 2 - CHIMIE ANALITICĂ
-------------------------------	---------------------------------------

OBIECTIVE*	Cunoașterea principalelor caracteristici geochimice ale hidrosferei: originea și compoziția apelor naturale, distribuția componentelor dizolvați, interacțiunea apă – rocă, geochimia fiecărei componente din hidrosferă (precipitațiile, apele subterane, apele de suprafață, apele marin – oceanice).
------------	---

COMPETENȚE SPECIFICE ACUMULATE

COMPETENȚE PROFESIONALE**	Utilizarea cunoștințelor geologice, în corelație cu alte cunoștințe de bază din domenii conexe (chimie, matematică) pentru explicarea unor fenomene și procese naturale care au loc între mediul acvatic și litosferă. C2.2 Evaluarea gradului de incertitudine a rezultatelor experimentale obținute în urma analizei unor probe de apă și compararea cu predicțiile teoretice sau datele din literatura de specialitate C3.4 Interpretarea datelor prin utilizarea noțiunilor de calcul al erorilor și întocmirea rapoartelor de specialitate de analiză și reprezentare C4.2 Prezentarea unor referate, pe baza cunoștințelor hidrogeochimice acumulate elementare C5.2
COMPETENȚE TRANSVERSALE	Aplicarea strategiilor de muncă eficientă și responsabilă, de punctualitate, seriozitate și răspundere personală, pe baza principiilor, normelor și a valorilor codului de etică profesională. CT1
CONTINUTUL CURSULUI	Noțiuni generale: proprietățile fizice și chimice ale apei. Ciclul hidrologic. Rezervoare hidrogeochimice. Chimismul apelor naturale. Corelații între chimismul apelor naturale și compoziția litologică a mediului cu care vin în contact. Sistemul carbonat. Clasificarea și evoluția geochimică a apelor naturale (precipitațiile, apele subterane, apele de suprafață, apele marin – oceanice)
BIBLIOGRAFIE (SELECTIVĂ)	Drever J.I.(1997) - The geochemistry of natural waters. Prentice Hall, New Jersey.. Horst D., Schulz M.Z. (2000) – Marine Geochemistry, Springer, Berlin Fitts C., (2002) – Groundwater science, Academic Press, London, UK. Popa Gh. (2002) – Hidrogeochimie. Ed. Universității „Al.I.Cuza” – Iași Popescu Rodica (2000) - Hidrogeochimie. Ed. Univ. din București.
CONȚINUTUL LUCRĂRILOR DE SEMINAR/LABORATOR	Recoltarea și conservarea unor probe de apă provenite din diferite surse. Determinarea următorilor indicatori chimici: pH-ului, reziduul fix (TDS-ului), alcalinitatea / aciditatea apei, durezza totală, temporară, permanentă, Ca ²⁺ , Mg ²⁺ , Na ⁺ , K ⁺ , HCO ₃ ⁻ , CO ₃ ²⁻ , SO ₄ ²⁻ , Cl ⁻ , NO ₃ ⁻ . Interpretarea rezultatelor obținute și aprecierea domeniului de valorificare al apei analizate;
BIBLIOGRAFIE (SELECTIVĂ)	Manescu S. (1994) – Chimia sanitară a mediului, Ed. Medicală, 354 p.
REPERE METODOLOGICE***	Prelegeri pe baza de videoproiecții, dezbateri, problematizare. La lucrările practice, fiecare student primește, o probă de apă și referatele detaliate (principiu metodei, mod de lucru, etc) pentru tema din ziua respectivă.

EVALUARE	metodele	Examen scris, evaluare pe parcurs, probă practică.
----------	----------	--

	forme	$N1 = (0.2 \text{ Nota_laborator} + 0.8 \text{ Nota_examen})$ $N2 = (0.2 \text{ Nota_laborator} + 0.8 \text{ Nota_examen})$
	pondera formelor de evaluare în formula notei finale	NF (nota finala) = 0.5N1 (evaluare pe parcurs) +0.5N2 (examen)
	standardele minime de performanță****	Analiza și prelucrarea de date obișnuite din măsurători experimentale sau calcule teoretice și interpretarea rezultatelor în conformitate cu programul de studii.

* 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 performanta din grila 1L/1M după caz

Data completării
10.10.2012

Semnătura titularului de curs

Semnătura titularului de seminar/l.p.

Data avizării în departament

Semnătura directorului de departament