



FISA DISCIPLINEI

Denumirea disciplinei	HIDROGEOLOGIE AMBIENTALĂ				
Anul de studiu	IV	Semestrul*	8	Tipul de evaluare finală (E / V / C)	V
Regimul disciplinei {Ob-obligatorie, Op-opțională, F- facultativă}				Op	Numărul de credite
Total ore din planul de învățământ	56	Total ore studiu individual	44	Total ore pe semestru	100
Titularul disciplinei	Lect. dr. ing. Marius Mocuța				

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

Facultatea	GEOLOGIE SI GEOFIZICA
Programul	LICENTA
Departamentul	INGINERIE GEOLOGICA
Profilul	INGINERIE GEOLOGICA
Specializarea	INGINERIE GEOLOGICA (A MEDIULUI)

Numărul total de ore (pe semestru) din planul de învățământ

(Ex: 28 la C dacă disciplina are curs de 14 săptămâni x 2 h curs pe săptămână)

Total	C**	S	L	P
56	28	-	28	-

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

Competențe generale (competențele generale sunt menționate în fișa specializării)

Competențe specifice disciplinei	1. Cunoaștere și înțelegere. Cunoașterea și înțelegerea noțiunilor de bază ale dinamicii apei subterane; înțelegerea proceselor de poluare și a transferului de poluanți în rețeaua hidrografică și sistemele acvifere; identificarea tehnicilor optime de interceptare a poluanților și minimalizarea efectelor negative induse de aceștia
	2. Explicare și interpretare. Abordarea acviferelor naturale ca sisteme fizice unitare, ce pot fi studiate și modelate matematic; abordarea sistemică a studiului apelor subterane presupune obligativitatea acceptării caracterului interdisciplinar al domeniului; înțelegerea condițiilor hidrogeologice, explicarea și interpretarea diverselor procese asociate formării, dinamicii naturale (cantitative și calitative), conservării, exploatării sau combaterii poluării apelor subterane, presupune un sistem de lucru logic și deductiv, cu numeroase cicluri iterative. Caracterul cantitativ-ingineresc este obligatoriu.
	3. Instrumental – aplicative. Înțelegerea și schematizarea condițiilor hidrogeologice precum și determinarea parametrilor hidrogeologici ai acviferelor; modelarea matematică a dinamicii apelor subterane în zona de influență a sistemelor de asecare și drenaj; modelarea și calculul analitic al transferului de poluanți prin acvifere cu nivel liber/sub presiune și rețeaua hidrografică
	4. Atitudinale. În ultimele decenii este unanimă constatarea că apa în general și apele subterane în special reprezintă cea mai importantă resursă a Pământului. Deteriorarea calității unei părți importante a resurselor (limitate) disponibile de apă, cu implicații directe asupra condițiilor de viață ale omului, reprezintă o problemă de maximă actualitate a umanității; educarea responsabilității față de protecția mediului geologic și exploatarea rațională a resurselor naturale; problemele de maximă actualitate ale relației ape de suprafață – ape subterane – mediu, pot fi rezolvate numai în colective de cercetare interdisciplinare; formarea unor specialiști competitivi presupune înțelegerea logică a cunoștințelor de bază și promovarea gândirii sistemice. Obișnuirea acestora să se informeze continuu și să lucreze în echipe multidisciplinare.



Conținut disciplină CURS	Tematica	Durată
	Elemente de hidrogeologie și dinamica apei subterane	6
	Poluarea rețelei hidrografice	4
	Poluarea acviferelor freatice din lunca raurilor	6
	.Modele cuplate	2
	Impactul depozitelor de deseuri	4
	Impactul activitatilor de închidere a exploatărilor miniere	6
TOTAL		28 ore
BIBLIOGRAFIE	1.Vijay P. Singh, Environmental Hydrogeology, Dordrecht, 1995 2.Scradeanu D., Gheorghe A., Hidrogeologie generală, 2007 3.Zamfirescu Fl., Dinamica apelor subterane, Editura Universității București, 1996 4.Fetter, C.W., Applied Hydrology, 2d.ed.New York: Macmillen Publishing Company, 1988 5.Fetter, C.W., Contaminant Hydrogeology, New York: Macmillen Publishing Company, 1993	

Conținut disciplină LABORATOR	Tematică	Durată
	Calculul transferului de poluanți în rețeaua hidrografică (metode analitice)	4
	Modelarea numerică a transferului de poluanți în acvifere	12
	Aplicatii ale hidrogeologiei în procesele de închidere a activităților miniere.	4
	Proiectarea unui sistem de interceptare și captură a unui poluant existent într-un acvifer cu nivel liber/sub preiune (temă individuală)	8
TOTAL		28 ore

La stabilirea notei finale se iau în considerare	Ponderea în notare, exprimată în % {Total=100% }
- răspunsurile la examen / colocviu (evaluarea finală)	40
- răspunsurile finale la lucrările practice de laborator	20
- testarea periodică prin lucrări de control	
- testarea continuă pe parcursul semestrului	10
- activitățile gen teme / referate / eseuri / traduceri / proiecte etc	30
- alte activități (<i>precizați</i>)	
Descrieți modalitatea practică de evaluare finală, E/V. Verificare individuală pe bază de proiect	
Cerințe minime pentru nota 5 (sau cum se acordă nota 5)	Cerințe pentru nota 10 (sau cum se acordă nota 10)
Însușirea la nivel satisfăcător a competențelor specifice disciplinei pentru : 1. Cunoaștere și înțelegere; 2. Explicare și interpretare	Însușirea corespunzătoare a competențelor specifice disciplinei pentru : 1. Cunoaștere și înțelegere 2. Explicare și interpretare 3. Interconexiuni logice 4. Gândire sistemică 5. Atitudinale



UNIVERSITATEA DIN BUCUREȘTI
Facultatea de Geologie și Geofizică
Str. Traian Vuia, nr. 6 tel: +40-21-3181588
Sector 2, București, 020956 fax: +40-21-3181557
Web: <http://www.unibuc.ro/facultati/geologie-geofizica/>



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

Data completării: 19.02.2014

Semnătura titularului Lect. dr. ing. Marius Mocuța