


**FIȘA DISCIPLINEI**
**1. Date despre program**

1.1	Instituția de învățământ superior	Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca
1.2	Facultatea	Construcții
1.3	Departamentul	Structuri
1.4	Domeniul de studii	Inginerie Geodezică
1.5	Ciclul de studii	Licența
1.6	Programul de studii/Calificarea	Măsurători terestre și cadastru/Inginer
1.7	Forma de învățământ	IF-învatamint cu frecvența
1.8	Codul disciplinei	19.10

**2. Date despre disciplina**

2.1	Denumirea disciplinei	Geomorfologie și geologie inginerească									
2.2	Responsabil de disciplină	Sef lucr.dr.ing.Anca-Andreea Balog									
2.3	Titularul activităților de curs	Sef lucr.dr.ing. Anca-Andreea Balog									
2.4	Titulari activităților de lucrări	Sef lucr.dr.ing. Anca-Andreea Balog									
2.5	Anul de studii	1	2.6	Semestrul	2	2.7	Evaluarea	Examen	2.8	Regimul disciplinei	DS/DOP

**3. Timpul total estimat**

An/ Sem	Denumirea disciplinei	Nr. săpt.	Curs			Aplicații			Stud. Ind.	TOTAL	Credit			
			[ore/săpt.]			[ore/sem.]								
				S	L	P		S				L	P	
I/2	Geomorfologie si geologie inginereasca	14	1	1				14	14			24	52	3

3.1	Număr de ore pe săptămână	2	3.2	din care curs	1	3.3	aplicații	1
3.4	Total ore din planul de învăț.	28	3.5	din care curs	14	3.6	aplicații	14
Distributia fondului de timp								Ore
Studiul dupa manual, suport de curs, bibliografie și notițe								26
Documentare suplimentară în bibliotecă și pe teren								10
Pregatire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii, eseuri								12
Tutoriat								1
Examinari								1
Alte activități								-
3.7	Total ore studiul individual			50				
3.8	Total ore pe semestru			78				
3.9	Numar de credite			3				

**4. Precondiții (acolo unde este cazul)**

4.1	De curriculum	
4.2	De competențe	

**5. Condiții (acolo unde este cazul)**

5.1	De desfășurare a cursului	Cluj-Napoca, Clădirea G.Barițiu Nr.25, Amfiteatrul A II
5.2	De desfășurare a aplicațiilor	Cluj-Napoca, Clădirea G.Barițiu Nr.25,170- Laboratorul de Geologie

## 6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	Cunoștințe teoretice (Ce trebuie să cunoască)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Utilizarea adecvată a conceptelor pentru determinarea formei și dimensiunilor Pământului.</li> <li>Interpretarea corectă a hărților geologice, a profilelor și coloanelor litologice.</li> </ul>
	Deprinderi dobândite: (Ce știe să facă)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Să identifice macroscopic principalele categorii și proprietățile fizico-mecanice ale rocilor din care este alcătuită o anumită zonă.</li> <li>Să poată identifica procesele și fenomenele dinamice ce afectează o zonă (tipurile de deplasări și deformații ale terenului).</li> </ul>
	Abilități dobândite: (Ce instrumente știe să mănuiască)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Să utilizeze busola geologică pentru determinarea orientării în spațiu a stratelor (corpurilor geologice)</li> </ul>
Competențe transversale		<ul style="list-style-type: none"> <li>Familiarizarea cu rolurile și activitățile specifice muncii în echipă.</li> </ul>

## 7 Obiectivele disciplinei (reieșind din grila competențelor specific acumulate)

7.1	Obiectivul general al disciplinei	<b>C1</b> Proiectarea și realizarea de rețele de sprijin pentru ridicări topografice, ridicări cadastrale și alte lucrări inginerești
7.2	Obiectivele specifice	<b>C1.2</b> Explicarea și interpretarea unor probleme din domeniul ingineriei geodezice prin utilizarea argumentată a tehnicilor, conceptelor și principiilor fundamentale din matematică, fizică precum și a celor de specialitate din topografie, geodezie, fotogrametrie, teledetecție, cadastru etc.

## 8. Conținuturi

8.1. Curs (titlul cursurilor + programa analitică)		Metode de predare	Observații
1	Obiectul geologiei și raporturile cu alte științe. Cunoștințe generale asupra Pământului.	Expunere, discuții	Video-proiector
2	Noțiuni de mineralogie.		
3	Noțiuni de petrografie.		
4	Relieful structural.		
5	Dinamica externă . Procese geodinamice de interes pentru activitatea de construcții.		
6	Tipuri de relief petrografic.		
7	Acțiunea geologică a apei subterane.		
8.2. Aplicații - lucrări		Metode de predare	Observații
1	Proprietăți macroscopice ale mineralelor.	Rezolvarea problemelor interactiv.	Folosirea eșantioanelor de minerale și roci și a busolei geologice.
2	Noțiuni de petrografie.		
3	Proprietăți fizice și mecanice ale rocilor.		
4	Determinarea elementelor orientării în spațiu a stratelor.		
5	Interpretarea hărților geologice, profilelor și coloanelor litologice.		
6	Stabilirea vârstei relative a corpurilor geologice.		
7	Verificarea cunoștințelor dobândite.		

#### Bibliografie

1. Anastasiu N., 1988 - Petrologie sedimentară, Editura tehnică, București.
2. Balog A., 2011- Geologie inginerească- Îndrumător pentru lucrări de laborator, Editura UT Press, Cluj-Napoca
3. Balog A., 2012- Geomorfologie și geologie inginerească, Editura UT Press, Cluj-Napoca
4. Băncilă O., N. Florea, D. Fota și al., 1981- Geologie inginerească, Editura tehnică, vol. I-II, București.
5. Clichici O., Stoici S., 1986 - Cercetarea geologică a substanțelor minerale solide, Editura tehnică, București.
6. Dragoș V., 1982 - Geologie generală și stratigrafică, Editura Didactică și Pedagogică, București.
7. Gridan T., 1983 - Petrologia - Știință a rocilor, Editura Albatros, București.
8. Olariu L., Ionesi V., Țabără D., 2004- Geologie fizică- Editura Universității „Al.I.Cuza”, Iași
9. Mușat V., Boțu N., 1999 - Geologie, Editura “Gh. Asachi” , Iași.
10. Naum T., Grigore M., 1974 - Geomorfologie, Editura Didactică și Pedagogică, București.
11. Pârvu G., Mocanu Gh., Hibomvschi C., Grecescu A., 1977- Roci utile din România, Editura tehnică, București.
12. Petrescu I., 1978 - Pământul - O biografie geologică, Editura Albatros, București.
13. Popa A. și Fetea L., 1997 - Geologie, Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca.
14. Rădulescu D., 1981 - Petrologie magmatică și metamorfică, Editura Didactică și Pedagogică, București.
15. Stamatiu M., 1962 - Mecanica rocilor, Editura Didactică și Pedagogică, București.

9. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatori din domeniul aferent programului

Competențele achiziționate vor fi necesare angajaților care-și desfășoara activitatea în domeniul măsurătorilor terestre.

#### 10. Evaluare

Tip activitate	10.1	Criterii de evaluare	10.2	Metode de evaluare	10.3	Pondere din nota finală
Examen		Colocviul constă dintr-un test din partea teoretică și din partea aplicativă		Proba scrisă		100%
10.4 Standard minim de performanță						
Participarea la seminarii condiționează intrarea la colocviu. Teorie (nota T); Aplicație (nota A); $N=0,5T+0,5A$ ; Condiția de obținere a creditelor: $T \geq 5$ , $A \geq 5$ .						

Data completării  
15.09.2014

Titularul de Disciplină  
Sef lucr.dr.ing.Anca Balog

Responsabil de curs  
Sef lucr.dr.ing.Anca Balog

Data avizării în departament	Director departament
20.09.2014	Prof.dr.ing. Kiss Zoltan