

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca
1.2 Facultatea	Constructii
1.3 Departamentul	Structuri
1.4 Domeniul de studii	Inginerie Civila
1.5 Ciclul de studii	Licenta
1.6 Programul de studii / Calificarea	Cai ferate, drumuri si poduri
1.7 Forma de învățământ	IF – învățământ cu frecvență
1.8 Codul disciplinei	6.0

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Geologie inginereasca						
2.2 Responsabil de curs	Sef lucrari dr.ing.geolog Anca-Andreea Balog						
2.3 Titularul activităților de seminar / laborator / proiect	Sef lucrari dr.ing.geolog Anca-Andreea Balog; Dr. Cristian-Victor Mircescu						
2.4 Anul de studiu	I	2.5 Semestrul	S1	2.6 Tipul de evaluare	Examen	2.7 Regimul disciplinei	DD DI

3. Timpul total estimat

3.1 Număr de ore pe săptămână	2	din care: 3.2 curs	1	3.3 seminar / laborator	1
3.4 Total ore din planul de învățământ	50	din care: 3.5 curs	14	3.6 seminar / laborator	14
Distribuția fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					6
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					6
Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					5
Tutoriat					1
Examinări					4
Alte activități.....					
3.7 Total ore studiu individual	22				
3.8 Total ore pe semestru	50				
3.9 Numărul de credite	2				

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 sau BII
5.2. de desfășurare a seminarului / laboratorului / proiectului	Cluj-Napoca, Clădirea G.Barițiu Nr.25,sala 170- Laboratorul de Geologie

6. Competențele specifice acumulate

Competențe profesionale	<ul style="list-style-type: none"> • Utilizarea adecvată a conceptelor pentru determinarea formei și dimensiunilor Pământului. • Interpretarea corectă a hărților geologice, a profilelor și coloanelor litologice • Să identifice macroscopic principalele categorii de roci și proprietățile fizico-mecanice ale acestora dintr-o zonă în care urmează să se realizeze o construcție • Să poată identifica procesele și fenomenele dinamice ce afectează o zonă (tipurile de deplasări și deformații ale terenului) • Să interpreteze hartile geologice, a profilelor și coloanelor litologice • Să utilizeze busola geologică pentru determinarea orientării în spațiu a corpurilor geologice
Competențe transversale	<ul style="list-style-type: none"> • Aplicarea tehnicilor de muncă eficientă în echipă

7. Obiectivele disciplinei (reieșind din grila competențelor specifice acumulate)

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Evaluarea, selectarea și utilizarea optimă a diferitelor roci, ca teren de fundare și ca materiale de construcție de calitate
7.2 Obiectivele specifice	Recunoașterea principalelor aspecte geologice cu implicații în domeniul construcțiilor în vederea întocmirii studiului geotehnic și utilizării corespunzătoare a rocilor din punct de vedere tehnic și calitativ

8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observații
1. Date generale despre Pământ. Noțiuni de mineralogie.	Expunere, discuții	Video-proiector
2. Procese și roci magmatice, metamorfice și sedimentare.		
3. Dinamica internă. Tipuri de relief structural.		
4. Dinamica externă.		
5. Relief petrografic.		
6. Procese geodinamice de interes pentru activitatea de construcții: cutremure de pământ, deplasări de teren, fenomene carstice.		
7. Noțiuni de hidrogeologie.		
Bibliografie <ol style="list-style-type: none"> 1. Anastasiu N., 1988 - Petrologie sedimentară, Editura Tehnică, București. 2. Balog A., 2010- Geologie inginerească, Editura UT Press, Cluj-Napoca 3. Băncilă O., N. Florea, D. Fota și al., 1981- Geologie inginerească, Editura Tehnică, vol. I-II, București. 4. Dragoș V., 1982 - Geologie generală și stratigrafică, Editura Didactică și Pedagogică, București. 5. Filipescu, S., 2002. – Stratigrafie. Presa Universitară Clujeană 6. Fossen, H., 2010.- Structural Geology, Cambridge University Press 7. Gridan T., 1983 - Petrologia - Știința a rocilor, Editura Albatros, București. 		

8. Olariu L., Ionesi V., Ţabără D., 2004- Geologie fizică- Editura Universităţii „Al.I.Cuza”, Iaşi 9. Muşat V., Boţu N., 1999 - Geologie, Editura “Gh. Asachi” , Iaşi. 10. Naum T., Grigore M., 1974 - Geomorfologie, Editura Didactică şi Pedagogică, Bucureşti. 11. Pârvu G., Mocanu Gh., Hibomvschi C., Grecescu A., 1977- Roci utile din România, Editura tehnică, Bucureşti.		
8.2 Seminar / laborator / proiect	Metode de predare	Observaţii
1. Proprietăţile mineralelor si identificarea lor.	Rezolvarea problemelor interactiv.	Folosirea eşantioanelor de minerale şi roci, a hartilor si busolei geologice.
2. Roci si procese magmatice, metamorfice si sedimentare.		
3. Proprietăţi fizice şi mecanice ale rocilor.		
4. Geologie structurala. Hărţi geologice, semne convenţionale, profile, coloane litologice, scara geocronologică.		
5. Determinarea poziţiei în spaţiu a stratelor.		
6. Relieful petrografic. Vârsta relativă a rocilor.		
7. Noţiuni de hidrogeologie.		
Bibliografie 1. Balog A., 2011- Geologie inginerească- Îndrumător pentru lucrări de laborator-DVD, Editura UT Press, Cluj- Napoca 2. Clichici O., Stoici S., 1986 - Cercetarea geologică a substanţelor minerale solide, Editura Tehnică, Bucureşti 3. Popa A., Suci A., 2002- Geologie, îndrumător pentru lucrări de laborator, U.T.Press, Cluj-Napoca		

9. Coroborarea conţinuturilor disciplinei cu aşteptările reprezentanţilor comunităţii epistemice, asociaţiilor profesionale şi angajatorilor reprezentativi din domeniul aferent programului

Competenţele achiziţionate vor fi necesare angajaţilor care-şi desfăşoara activitatea în domeniul construcţiilor
--

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Test scris cu 9 intrebari	Examen scris	50%
10.5 Seminar/Laborator	Test scris cu trei probleme	Examen scris	50%
10.6 Standard minim de performanţă			
<ul style="list-style-type: none"> (a) Condiţii de eligibilitate pentru prezentarea la examen: participarea la minimum 80% sedinte de lucrari de laborator. (b) Nota la aplicaţii (A): min. 5(cinci) (c) Nota la teorie (T): min. 5(cinci) 			
Teorie (nota T); Aplicaţie (nota A); N=0,5 T+0,5 A;			
Condiţia de obţinere a creditelor: T≥5, A≥5.			

Data completării:	Titulari	Titlu Prenume NUME	Semnătura
27.09.2019	Curs	Sef lucrari dr.ing.geolog Anca-Andreea Balog	
	Aplicații	Sef lucrari dr.ing.geolog Anca-Andreea Balog	
		Dr. Cristian-Victor Mircescu	

Data avizării în Consiliul Departamentului	Director Departament
_____	Conf.dr.ing. Attila Puskas
Data aprobării în Consiliul Facultății	Decan
_____	Conf.dr.ing. Nicolae Chira