

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1. Instituția de învățământ	Universitatea „1 Decembrie 1918” Alba Iulia
1.2. Facultatea	de Științe
1.3. Departamentul	Științe Exacte și Inginerești
1.4. Domeniul de studii	Ingineria Mediului
1.5. Ciclul de studii	Licență
1.6. Programul de studii	Ingineria Mediului

2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	GEOLOGIE STRUCTURALĂ ȘI ECONOMICĂ			2.2. Cod disciplină	M208		
2.3. Titularul activității de curs	Prof.univ.dr. Nicolae Ludușan						
2.4. Titularul activității de laborator	Prof.univ.dr. Nicolae Ludușan						
2.5. Anul de studiu	II	2.6. Semestrul	3	2.7. Tipul de evaluare (E/C/VP)	E	2.8. Regimul disciplinei	O

3. Timpul total estimat

3.1. Numar ore pe saptamana	4	din care: 3.2. curs	2	3.3. laborator	2
3.4. Total ore din planul de învățământ	56	din care: 3.5. curs	28	3.6. seminar/laborator	28
Distribuția fondului de timp					79 ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					35
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					20
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					20
Tutoriat					
Examinări					4
Alte activități					

3.7 Total ore studiu individual	79
3.8 Total ore din planul de învățământ	56
3.9 Total ore pe semestru	135
3.10 Numărul de credite	5

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1. de curriculum	1. Geologie generală
4.2. de competențe	C1.1. Definierea conceptelor fundamentale necesare pentru aplicarea teoriilor și metodologiei științifice de mediu. C3.1. Descrierea factorilor de mediu și interacțiune acestora cu fenomenele naturale și antropice care le afectează calitatea.

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	- pentru susținerea cursului: slide-uri, materiale informative - pentru studenți: suport de curs în format editat - echipamente tehnice: laptop, videoproiector,
5.2. de desfășurarea a seminarului	- pentru susținerea seminarului: materiale informative - echipamente tehnice: laptop, videoproiector, microscop

6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	<p><i>C1: Explicarea mecanismelor, proceselor și efectelor de origine antropica sau naturala care determina și influențează poluarea mediului</i></p> <p><i>C1.1. Definierea conceptelor fundamentale necesare pentru aplicarea teoriilor și metodologiei științifice de mediu.</i></p> <p><i>C1.2. Utilizarea cunoștințelor științifice de bază în definierea și explicarea conceptelor specifice ingineriei și protecției mediului</i></p> <p><i>C1.3. Aplicarea cunoștințelor științifice de bază în definierea și explicarea conceptelor specifice ingineriei și protecției mediului</i></p> <p><i>C1.4. Analiza calitativă și cantitativă a fenomenelor naturale și a proceselor tehnologice pentru prevenirea și diminuarea impactului asupra mediului</i></p> <p><i>C1.5. Identificarea soluțiilor științifice de implementare a proiectelor profesionale și tehnologice</i></p> <p><i>C3 : Caracterizarea și interpretarea stării factorilor de mediu prin analiza parametrilor fizico-chimici și biotici caracteristici</i></p> <p><i>C3.1. Descrierea factorilor de mediu și interacțiune acestora cu fenomenele naturale și antropice care le afectează calitatea</i></p> <p><i>C3.2. Interpretarea mecanismelor prin care factorii naturali și antropici conduc la deteriorarea calității mediului</i></p> <p><i>C3.3. Configurarea metodologiilor de lucru care să permită parcurgerea unui proces de investigare complet a probelor de mediu</i></p> <p><i>C3.4. Utilizarea metodelor adecvate de analiză pentru a caracteriza factorii de mediu</i></p> <p><i>C3.5. Introducerea celor mai bune metode de investigare disponibile în proiectele de ingineria mediului</i></p>
Competențe transversale	-

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

7.1. Obiectivul general al disciplinei	-să cunoască și să înțeleagă conceptele, teoriile și metodele de bază ale Geologiei și ale Geologiei Structurale și Economice, în vederea utilizării lor adecvate în comunicarea profesională.
7.2. Obiectivele specifice	<p>-să ofere studenților noțiunile de bază necesare atât pentru înțelegerea unor problematice care vor fi tratate la cursurile din anii viitori (Geologie structurală și economică, Gospodărirea resurselor minerale, Ggeomorfologie, Pedologie, Geoecologie, conservarea și protejarea refacerea geosaturilor, gospodărirea și protecția rezervelor naturale etc.), cât și pentru viitoarea lor profesiune.</p> <p>-să recunoască și să descrie principalele tipuri de structuri geologice care intră în alcătuirea litosferei;</p> <p>-să determine relațiile interspecifice dintre Litosferă și celelalte componente ale mediului înconjurător.</p>

8. Conținuturi

8.1. Curs	Metode de predare	Observații
1. PROCESE TECTONICE 1.1. PROCESE TECTONICE REGIONALE 1.1.1. Dislocații disjunctive 1.1.2. Dislocații plicative	Prelegere, Suporturi video	
1.2. TECTONICA GLOBALĂ 1.2.1. Teoria expansiunii fundului oceanic 1.2.2. Deriva continentelor 1.2.3. Tectonica plăcilor	Prelegere, Aplicații, Suporturi video	
1.3. PROCESE ASOCIATE TECTONICII GLOBALE 1.3.1. Vulcanismul 1.3.2. Cutremurele de pamant 1.3.3. Mișcările epirogenetice 1.3.4. Ciclu geologic și ciclu orogenic	Prelegere, Aplicații, Suporturi video	
2. ELEMENTE DE GEOLOGIE STRUCTURALĂ 2.1. STRUCTURI GEOLOGICE 2.1.1. Geneza structurilor geologie 2.1.2. Datarea și corelarea stratigrafica 2.1.3. Reconstituirile paleogeografice	Prelegere, Aplicații, Conversație, Suporturi video	
2.2. REPREZENTAREA GRAFICA A STRUCTURILOR GEOLOGICE 2.2.1. Hărți geologice 2.2.2. Secțiuni geologice	Prelegere, Aplicații, Conversație,	
2.2.3. Colane stratigrafice 2.2.4. Legenda hărților, secțiunilor geologice și coloanelor stratigrafice 2.2.5. Hărți geologice speciale	Prelegere, Aplicații, Conversație, Suporturi video	
TEST DE EVALUARE PARȚIALA		
3. ELEMENTE DE GEOLOGIE ECONOMICĂ 3.1. ZĂCĂMINTE ASOCIATE PROCESELOR ENDOGENE 3.1.1. Geneza zăcămintelor 3.1.2. Parageneze minerale 3.1.3. Tipuri de zăcăminte	Prelegere, Conversație,	
3.2. ZĂCĂMINTA ASOCIATE PROCESELOR EXOGENE 3.2.1. Zăcăminte de combustibili minerali	Prelegere, Suporturi video	
3.2.2. Zăcăminte metalifere 3.2.3. Zăcăminte de săruri	Prelegere, Aplicații	
4. ASPECTE GENERALE ALE GEOLOGIEI ROMANIEI 4.1. Evoluția și poziția teritoriului Romaniei în cadrul geologic-structural general 4.2. Unitățile de Vorland	Prelegere, Suporturi video	

4.3. Unitățile Carpatice	Prelegere, Conversație Exemplificări	
4.4. Evoluția teritoriului României în Cuaternar 4.5. Protecția patrimoniului geologic în România	Prelegere, Conversație Exemplificări	
TEST DE EVALUARE PARȚIALĂ		
<p>8.2. Bibliografie:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Airinei, St: <i>Geofizica</i>, Univ.București, 1974. 2. Airinei, St: <i>Geneza Pământului</i>, Ed. Științifică și Enciclopedică, București, 1977. 3. Airinei, St: <i>Pământul ca planetă</i>, Ed. Albatros,București, 1982. 4. Anastasiu, S: <i>Petrologia rocilor sedimentare</i>, Univ.București, 1974. 5. Anastasiu, N: <i>Minerale și roci sedimentare</i>, determinant, Ed. Tehnică,București, 1974. 6. Anastasiu N.; Grigorescu, D.; Mutihac, V.; Popescu, Gh.: <i>Dicționar de Geologie</i>, E.D.P., București, 1998. 7. Apostolescu, R: <i>Caleidoscop mineralogic</i>, Ed. Tehnică,București, 1987. 8. Dragoș, V: <i>Geologie generală și stratigrafică</i>, Ed. Didactică și Pedag.,București, 1982. 9. Giușcă, D: <i>Petrologia rocilor endogene</i>, Ed. Tehn.,București, 1974. 10. Giușcă, D: <i>Structura atomică a mineralelor</i>, Ed. Tehnică.,București, 1986. 11. Gridan, T: <i>Florile de piatră ale Terrei</i>, Ed. Științifică și Enciclopedică, Bucuresti, 1982. 12. Grigorescu, D; Seclăman, M; Anastasiu, N: <i>Geologie</i>, manual, E.D.P.,București, 1990. 13. Ludușan, N.: <i>Geologie structural și economică</i>, UAB, Seria Didactica, Alba Iulia, 2013. 14. Ludușan, N.: <i>Introducere în Geologie</i>, Ed. Aeternitas, Alba Iulia, 2015. 15. Mastacan, Gh.; Mastacan, I: <i>Mineralogie</i>, vol. I-II, Ed. Tehnică, București, 1976. 16. Mutihac, V.; Stratulat, M.I.; Fechet, R.M.: <i>Geologia României</i>, E.D.P., București, 2004. 17. Mutihac, V.; Fechet, R.M.: <i>Geologie</i>, Ed. Tehnică, București, 2003. 18. Șeclăman, M.; Marin, C.; Luca, A.: <i>Introducere în Geologie</i>, Edition du Goeland, 1999. 19. Țicleanu, N.; Pauliuc, S.: <i>Geologie generală</i>, Ed. Universitară, București, 2003. 		

8.3. Laborator	Mijloace de învățare	Nr. ore
Lucrarea 1: Modalități de reprezentare grafică a formațiunilor și structurilor geologice	- hărți geologice, structurale, metalogenetice etc., profile, coloane stratigrafice	2
Lucrarea 2: Întocmirea profilelor morfologice	- hărți topografice sc: 1:5000, 1:25000; - hârtie sau calc milimetric	2
Lucrarea 3: Întocmirea secțiunilor geologice pentru zonele montane și submontane	- hărți geologice diferite; - coloane stratigrafice; - hârtie milimetrică sau calc milimetric	2
Lucrarea 4: Întocmirea secțiunilor geologice pentru zonele de platformă		2
Lucrarea 5: Întocmirea secțiunilor geologice pentru zonele cu depozite recente (Cuaternare)		2
EVALUARE PARȚIALĂ	Prezentarea și susținerea portofoliului la tema "Secțiuni geologice"	2
Lucrarea 6: Întocmirea hărților geologice pentru zone cu formațiuni sedimentare în structuri monoclinale	- hărți topografice; - hărți geologice diferite; - coloane stratigrafice; - hârtie milimetrică sau calc milimetric.	2
Lucrarea 7: Întocmirea hărților geologice pentru zone cu formațiuni sedimentare în structuri cutate		2
Lucrarea 8: Întocmirea hărților geologice pentru zone cu formațiuni sedimentare în structuri faliat		2
Lucrarea 9: Întocmirea hărților geologice pentru zone cu formațiuni eruptive		2
Lucrarea 10: Întocmirea hărților geologice pentru zone cu formațiuni metamorfice	- hărți topografice; - hărți geologice diferite; - coloane stratigrafice; - hârtie milimetrică sau calc milimetric	2
Lucrarea 11: Întocmirea hărților geologice pentru zone cu structuri geologice complexe		2
Lucrarea 12: Documentarea lucrărilor de prospecțiune și explorare geologică		2
EVALUARE PARȚIALĂ		Prezentarea și susținerea portofoliului la tema "Hărți geologice"
Bibliografie: idem curs		

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

Conținutul disciplinei este adaptat la politica și legislația actuală de mediu și poate contribui la formarea de specialiști în domeniul ingineriei și protecției mediului, capabili să activeze atât la nivelul instituțiilor publice, cât și în ONG-uri sau firme private. Pentru absolvenții specializării, disciplina poate constitui un punct de plecare pentru aprofundarea domeniului și elaborarea unor studii de impact sau lucrări cu un nivel științific în acord cu problematica actuală de mediu. Prin conținut, problemele abordate în cadrul disciplinei răspund necesităților practice actuale ale angajatorilor și ale societății civile.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1. Criterii de evaluare	10.2. Metode de evaluare	10.3. Pondere din nota finală
10.4. Curs	- <i>Rezolvarea corectă și completă a cerințelor subiectelor de examen</i>	<i>Proba scrisă în cadrul examenului.</i>	60%
10.5. laborator	- <i>Corectitudinea și completitudinea întocmirii lucrărilor practice</i>	<i>Verificarea pe parcurs a modului efectuare a lucrărilor practice</i>	30%
	- <i>Implicarea în abordarea tematicii seminariilor</i>		10%
10.6. Standard minim de performanță:			
Demonstrarea competențelor în:			
- <i>identificarea și descrierea principalelor tipuri petrogenetice din constituția Litosferei;</i>			
- <i>prelucrarea informațiilor în vederea întocmirii documentațiilor geologice</i>			
- <i>interpretarea datelor din documentații în întocmirea studiilor de impact</i>			

Data completării

Semnătura titularului de curs

Semnătura titularului de seminar

20.09.2016

.....

.....

Data avizării în departament

Semnătura director de departament

.....

.....