



## FIȘA DISCIPLINEI STABILITATEA DEPOZITELOR DE DEȘURI

### 1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	UNIVERSITATEA TEHNICĂ DIN CLUJ-NAPOCA, CENTRUL UNIVERSITAR NORD DIN BAIA MARE
1.2 Facultatea	DE INGINERIE
1.3 Departamentul	INGINERIA RESURSELOR MINERALE, MATERIALELOR ȘI A MEDIULUI
1.4 Domeniul de studii	Ingineria Mediului
1.5 Ciclul de studii	MASTERAT
1.6 Programul de studii	Evaluarea Impactului și a Riscului de Mediu
1.7 Forma de învățământ	IF – învățământ cu frecvență

### 2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Stabilitatea depozitelor de deșuri								
2.2 Codul disciplinei	5.00								
2.3 Titularul activităților de curs	Prof. univ. dr. ing. Bud Ioan – <a href="mailto:ioan.bud@irmmm.utcluj.ro">ioan.bud@irmmm.utcluj.ro</a>								
2.4 Titularul(ii) activităților de aplicații	Prof. univ. dr. ing. Bud Ioan – <a href="mailto:ioan.bud@irmmm.utcluj.ro">ioan.bud@irmmm.utcluj.ro</a>								
2.5 Anul de studii	1	2.6 Semestrul	1	2.7 Tip evaluare	C	2.8 Tip*	DI	2.9 Cat.**	DS

\* DI=Disciplină impusă; DO=Disciplină opțională; DFac=Disciplină facultativă

\*\* DF=Disciplină fundamentală; DD=Disciplină de domeniu; DS=Disciplină de specialitate; DC=Disciplină complementară

### 3. Timpul total (ore pe semestru ale activității studentului)

3.1 Număr de ore activități didactice/ săptămână	4	din care: 3.1.1 curs	2	3.1.2 seminar	2
		din care: 3.1.3 laborator		3.1.4 proiect	
3.2 Număr de ore activități didactice/ semestru	56	din care: 3.2.1 curs	28	3.2.2 seminar	28
		din care: 3.2.3 laborator		3.2.3 proiect	
<b>Distribuția fondului de timp pentru studiul individual</b>					<b>ore</b>
Studii după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					30
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					20
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					12
Tutoriat					5
Examinări					2
Alte activități .....					
3.3 Total ore studiu individual	69				
3.4 Total ore din planul de învățământ (3.2+3.3)	125				
3.5 Numărul de credite	5				

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

4.1 de curriculum	<ul style="list-style-type: none"><li>Mecanica Pământurilor, Geologie, Legislația din domeniu</li></ul>
4.2 de competențe	<ul style="list-style-type: none"><li>Nu este cazul</li></ul>

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

5.1. de desfășurare a cursului	<ul style="list-style-type: none"><li>ON-SITE/ON-LINE (platf. TEAMS)</li><li>Baia Mare, Str. Dr. Victor Babeș, nr. 62A, Clădirea Corp C, Sală de curs dotată cu videoproiector (L16)</li></ul>
5.2. de desfășurare a seminarului/ laboratorului/ proiectului	<ul style="list-style-type: none"><li></li></ul>

**6. Competențele specifice acumulate**

Competențe profesionale	<b>CUNOȘTINȚE:</b> Exprimarea și utilizarea metodelor de calcul în interpretarea fenomenelor specifice și demonstrarea rezultatelor pertinente domeniului inginerie
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Reprezentarea prin instrumente grafice clasice și moderne a tehnicilor ingineresti de analiză, calcul și evaluare statică și dinamică a structurilor și fenomenelor fizice.</li> </ul>
Competențe transversale	<b>ABILITĂȚI:</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Aplicarea principiilor teoretice la rezolvarea problemelor speciale în ingineria pământurilor și a materialelor granulare</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Planificarea, organizarea, conducerea în cadrul unei echipe și demonstrarea abilităților în comunicare.</li> </ul>

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	<ul style="list-style-type: none"> <li>Analiza stabilității fizice și chimice a depozitelor de deșeuri din industrie și cu precădere a depozitelor de deșeuri miniere, specificul zonelor din NV României</li> </ul>
7.2 Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"> <li>Definirea și clasificarea depozitelor de deșeuri</li> <li>Instituirea regimului de zonă minieră</li> <li>Managementul deșeurilor miniere</li> </ul>

**8. Conținuturi**

8.1 Curs	Nr. ore	Metode de predare	Obs.
Cap.1. Noțiuni generale privind depozitele de deșeuri	2	Predarea se va realiza prin prezentarea tematicilor enunțate utilizând expunerea liberă interactivă și videoprojectorul.  Prelegerea interactivă  Dezbateri  Studiu de caz	PLATFORMA TEAMS
Cap.2. Accidente la depozitele de deșeuri și impactul acestora	2		
Cap.3. Analiza studiilor care stau la baza construcției depozitelor de deșeuri	2		
Cap.4. Proprietățile geomecanice ale depozitelor de deșeuri și terenului de fundare	2		
Cap.5 și 6. Descrierea depozitelor de deșeuri miniere (halde de steril și iazuri de decantare)	4		
Cap.7. Stabilitatea fizică a depozitelor de deșeuri. Metode analitice	2		
Cap.8. Stabilitatea chimică a depozitelor de deșeuri	2		
Cap.9. Estimarea precipitațiilor maxime probabile pentru dimensionarea capacității de evacuare și a șanțurilor de gardă	2		
Cap. 10. Stabilitatea fizică a depozitelor de deșeuri la sarcini statice și dinamice – metode numerice	2		
Cap. 11. Analiza Normativelor Tehnice privind depozitele de deșeuri	2		
Cap. 12. Închiderea depozitelor de deșeuri	2		
Cap. 13+14. Reabilitarea și monitorizarea depozitelor de deșeuri miniere	4		
Bibliografie:			
1. Arad V., <i>Mecanica rocilor</i> . Editura didactică și pedagogică, București, 2004.			
2. Bud I., Duma S. <i>Mecanica rocilor</i> . Ed. Universității de Nord Baia Mare, 2007.			
3. Florea M, <i>Stabilitatea iazurilor de decantare</i> , Ed. tehnică 1997			



4. Haida V., Marin M., Mirea M. <i>Mecanica pământurilor</i> . Editura Orizonturi Universitare. Timișoara 2004. 5. Teodorescu A., <i>Proprietățile rocilor</i> , Ed. Tehnică, 1984 6. Stanciu A., Lungu I., <i>Fundații- fizica și mecanica pământurilor</i> , Editura Tehnică, București, 2006 7. *** <i>Colecția de standarde din România și recomandările Societății Internaționale de Mecanica Rocilor</i> 8. <i>Normative Tehnice in vigoare din domeniu</i>			
8.3 Seminar	Nr. ore	Metode de predare	Obs.
Sem 1 si 2 Descrierea parametrilor geomecanici ai terenului de fundare	4	Predarea se va realiza prin prezentarea tematicilor enunțate utilizând expunerea liberă interactivă și videoproiectorul.  Prelegerea interactivă  Dezbaterea  Studiu de caz	
Sem 3. Vizita in teren	2		
Seminar 4-5 Intocmirea planurilor de situatie	4		
Seminar 6 Tipuri constructive de depozite de deseuri	2		
Seminar 7-8 Stabilitatea terenurilor de fundare	4		
Seminar 9 Calculul stabilitatii fizice al depozitelor de deseuri	2		
Seminar 10. Stabilitatea chimica	2		
Seminar 11-12. Constructie depozitelor – cerinte tehnice	4		
Seminar 13-14. Inchiderea si monitorizarea depozitelor	4		
<b>Bibliografie:</b> 1. Normative tehnice2. 1. Arad V., <i>Mecanica rocilor</i> . Editura didactică și pedagogică, București, 2004. 2. Bud I., Duma S. <i>Mecanica rocilor</i> . Ed. Universității de Nord Baia Mare, 2007. 3. Florea M., <i>Stabilitatea iazurilor de decantare</i> , Ed. tehnică 1997 4. Haida V., Marin M., Mirea M. <i>Mecanica pământurilor</i> . Editura Orizonturi Universitare. Timișoara 2004. 5. Teodorescu A., <i>Proprietățile rocilor</i> , Ed. Tehnică, 1984 6. Stanciu A., Lungu I., <i>Fundații- fizica și mecanica pământurilor</i> , Editura Tehnică, București, 2006 7. *** <i>Colecția de standarde din România și recomandările Societății Internaționale de Mecanica Rocilor</i> 8. <i>Normative Tehnice in vigoare din domeniu</i> 3.			

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

- Competențele specifice acumulate vor fi utile absolvenților care-și desfășoară activitatea în domeniul protecției mediului în general, și în particular în activitățile de analiză a stabilității depozitelor de deseuri,.

**10. Evaluare**

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Completitudinea și corectitudinea cunoștințelor; Coerența logică, fluența, expresivitatea,	Observația sistematică, Investigația	30%

**UNIVERSITATEA TEHNICĂ**

DIN CLUJ-NAPOCA

	forța de argumentare; Capacitatea de a opera cu cunoștințele asimilate în activități intelectuale complexe; Gradul de asimilare a limbajului de specialitate și capacitatea de comunicare	ON-SITE/ON-LINE Proba scrisă – un subiect liber din partea teoretică ce trebuie tratat separat durată evaluării - 1 oră	70%
10.5 Seminar			
10.6 Laborator			
10.7 Proiect			

10.8 Standard minim de performanță
•

**Data completării**

\_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

**Titular de curs***Prof. univ. dr. ing. Ioan Bud***Titular seminar/laborator/proiect***Prof. univ. dr. ing. Ioan Bud***Data avizării în Consiliul Departamentului**

\_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

**Director de Departament**  
*Șef lucr.dr.ing. Jozsef Juhasz***Data aprobării în Consiliul Facultății**

\_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

**Decan**  
*Conf.dr.ing. CHIVER OLIVIAN*