



FIȘA DISCIPLINEI EVALUAREA IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI

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	licență		
1.6 Programul de studii	Ingineria și Protecția Mediului în Industrie		
1.7 Forma de învățământ	IF – învățământ cu frecvență		

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	EVALUAREA IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI		
2.2 Codul disciplinei	66.00		
2.3 Titularul activităților de curs	Prof. univ. dr. ing. Bud Ioan – ioan.bud@irmmm.utcluj.ro		
2.4 Titularul(ii) activităților de aplicații	Prof. univ. dr. ing. Bud Ioan – ioan.bud@irmmm.utcluj.ro		
2.5 Anul de studii	4	2.6 Semestrul	2
2.7 Tip evaluare	E	2.8 Tip*	DS
2.9 Cat.**	DI		

* 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	3	din care: 3.1.1 curs	2	3.1.2 seminar		
		din care: 3.1.3 laborator	1	3.1.4 proiect		
3.2 Număr de ore activități didactice/ semestru	42	din care: 3.2.1 curs	28	3.2.2 seminar		
		din care: 3.2.3 laborator	14	3.2.3 proiect		
Distribuția fondului de timp pentru studiul individual					ore	
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					25	
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					13	
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					13	
Tutoriat					6	
Examinări					2	
Alte activități						
3.3 Total ore studiu individual	58					
3.4 Total ore din planul de învățământ (3.2+3.3)	100					
3.5 Numărul de credite	4					

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	• Baia Mare, Str. Dr. Victor Babeș, nr. 62A, Clădirea Corp C, Sală de curs dotată cu videoproiector (L16)
5.2. de desfășurare a laboratorului	• Baia Mare, Str. Dr. Victor Babeș, nr. 62A, Clădirea Corp C, Sală de curs dotată cu videoproiector (L16)

**6. Competențele specifice acumulate**

Competențe profesionale	CUNOȘTINȚE: Competențe în utilizarea modelelor de calcul de evaluare a impactului asupra mediului și sănătății populației prin raportarea la valorile limita stabilite prin legislație
	ABILITĂȚI: Abilități în gestionarea mecanismelor de calcul a poluanților în natură, naturali sau antropici, previzionarea în timp a evoluției acestora. Soluții tehnice de eliminare a poluanților
Competențe transversale	Competențe în gestionarea durabilă a resurselor minerale și energetice prin dobândirea de cunoștințe privind impactul asupra mediului înconjurător a exploatării, valorificării și utilizării acestora

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Însușirea noțiunilor fundamentale privind evaluarea impactului asupra mediului
7.2 Obiectivele specifice	Însușirea noțiunilor privind tipurile de surse de poluare prin cuantificarea efectelor acestora asupra mediului și sănătății populației. Modul de dispersie al poluanților care implica impact de mediu.

8. Conținuturi

8.1 Curs		Nr. ore	Metode de predare	Obs.
1.	Definirea conceptului de impact de mediu și a amprentei ecologice	2	Prezentare materiale de curs cu videoproiector sau TEAMS. Parcurgere a cursurilor printate puse la dispoziția studenților	
2.	Teoria valorilor limită	2		
3.	Descrierea principalelor activități cu impact de mediu din industrie	4		
4.	Legislație și Normative Tehnice în contextul limitelor poluanților	2		
5.	Particularitățile industriei din România în raport cu contextul internațional	2		
6.	Analiza impactului închiderii activităților miniere. Generalități	4		
7.	Impactul de mediu al exploatarei, procesarii și utilizării sulfurilor polimetalice și elementelor radioactive	2		
8.	Impactul de mediu al exploatarei, procesarii și utilizării resurselor energetice	2		
9.	Analiza impactul de mediu al industriei chimice și petrochimice	2		
10.	Analiza impactului de mediu al deșeurilor și posibilități de transformare a acestora în resurse.	2		
11.	Impactul de mediu al gestionării resurselor de apă	2		
12.	Impactul de mediu al instabilitatii terenurilor din cauze naturale și antropice	2		
Bibliografie:				
1. I. Bud, S. Duma, D. Gusat, I. Pasca (2019): Impactul asupra mediului a exploatării minereurilor neferoase din regiunea miniera Baia Mare. Editura RISOPRINT. ISBN 978-97353-2376-9. Pag. 314.				



2. Ackerman, T.(ed.) (2005): Wind power in power systems. John Wiley & Sons Ltd.
 3. Bardi, U. (2014): Planeta epuizată; cum goana după bogății minerale jefuiește planeta. Edit. Paideia, București.
 4. Berbeleac, I. (1998): Zăcămintele de plumb și zinc. Editura Tehnică, București.
 5. Brana, V., Avramescu, C., Călugăru, I. (1986): Substanțe minerale nemetalifere, Editura Tehnică, București.
 6. Cox, D.P., Singer, D.S. (1992): Mineral Deposit Models U.S. Geological Survey Bulletin, 1693, Washington.
 7. Ionescu, C. (2001): Expertiza gemologică. Editura Presa Universitară Clujeană, Cluj-Napoca.
 8. Mârza, I. (1999): Geneza zăcămintelor de origine magmatică IV. Metalogenia hidrotermală, Editura Presa Universitară Clujeană, Cluj-Napoca.
 9. Montgomery C., (2002): Environmental Geology. McGraw-Hill Science
-
10. Popescu, O.M., Popescu L. C.(2010): Surse regenerabile de energie. Vol.1: Principii și aplicații. Editura Electra, București.
 11. Preda, G. (2006): Risipa de resurse naturale. International University Press, București.
 12. Tietenberg, T. (2003): Environmental and Natural Resource Economics. Addison Wesley, Boston
 13. Wijkman, A. Rockstrom, J. (2013): Falimentarea naturii: negarea limitelor planetei. Editura Compania, București
 14. www.ecomagazin.ro/energie alternative
 15. www.terraini.ngo.ro Utilizarea surselor regenerabile de energie

8. 2 Laborator	Nr. ore	Metode de predare	Obs.
Analiza valorilor limita din legislatia nationala., europeana si internationala care definesc impactul de mediu	2	Prezentare materiale documentare; discuții pe marginea acestora.	
Evaluarea impactului asupra sanatatii populatiei prin bioacumularea de metale grele	2		
Evaluarea impactului asupra sanatatii populatiei prin expunerea la gaze si praf	2		
Calculul impactului asupra mediului al arderii substantelor combustibile	2		
Modele de calcul al dispersiei noxelor in atmosfera	2		
Modele de calcul al transferului de poluanți in mediul acvatic si sol	2		
Modele de calcul al stabilității terenului	2		
Bibliografie:			



1. I. Bud, S. Duma, D. Gusat, I. Pasca (2019): Impactul asupra mediului a exploatării minereurilor neferoase din regiunea miniera Baia Mare. Editura RISOPRINT. ISBN 978-97353-2376-9. Pag. 314. 2. Ackerman, T.(ed.) (2005): Wind power in power systems. John Wiley & Sons Ltd. 3. Bardi, U. (2014): Planeta epuizată; cum goana după bogății minerale jefuiește planeta. Edit. Paideia, București. 4. Berbeleac, I. (1998): Zăcămintele de plumb și zinc. Editura Tehnică, București. 5. Brana, V., Avramescu, C., Călugăru, I. (1986): Substanțe minerale nemetalifere, Editura Tehnică, București. 6. Cox, D.P., Singer, D.S. (1992): Mineral Deposit Models U.S. Geological Survey Bulletin, 1693, Washington. 7. Ionescu, C. (2001): Expertiza gemologică. Editura Presa Universitară Clujeană, Cluj-Napoca. 8. Mârza, I. (1999): Geneza zăcămintelor de origine magmatică IV. Metalogenia hidrotermală, Editura Presa Universitară Clujeană, Cluj-Napoca. 9. Montgomery C., (2002): Environmental Geology. McGraw-Hill Science 10. Popescu, O.M., Popescu L. C.(2010): Surse regenerabile de energie. Vol.1: Principii și aplicații. Editura Electra, București. 11. Preda, G. (2006): Risipa de resurse naturale. International University Press, București. 12. Tietenberg, T. (2003): Environmental and Natural Resource Economics. Addison Wesley, Boston 13. Wijkman, A. Rockstrom, J. (2013): Falimentarea naturii: negarea limitelor planetei. Editura Compania, București 14. www.ecomagazin.ro/energie alternative www.terraii.ngo.ro- Utilizarea surselor regenerabile de energie			
---	--	--	--

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 deșeuri.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Verificarea cunoștințelor teoretice din tematicile predate la curs pe parcursul semestrului	Probă scrisă – durata 2 ore	70%
10.6 Laborator	Aprecierea implicării în dezbaterile pe parcursul semestrului a problematiceilor abordate la laborator. Aprecierea referatelor	Notare	30%

10.8 Standard minim de performanță

Cunoașterea terminologiei specifice și capacitatea de analiză privind un poluant sau grup de poluanți în scopul încadrării în valorile limita și evaluarea impactului asupra mediului și sănătății populației

- Media aritmetică a notelor obținute la fiecare dintre subiectele de la proba scrisă să fie minim 5.

Data completării

___/___/___

Titular de curs

Prof. univ. dr. ing. Ioan Bud

Titular seminar/laborator/proiect

Prof. univ. dr. ing. Bud Ioan



UNIVERSITATEA TEHNICĂ

DIN CLUJ-NAPOCA

Data avizării în Consiliul Departamentului

___/___/___

Director de Departament
Şef lucr.dr.ing. Jozsef Juhasz

Data aprobării în Consiliul Facultăţii

___/___/___

Decan
Conf.dr.ing. Chiver Olivian
