



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 BAI A 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 Riscului pentru Mediu
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	9.00								
2.3 Titularul activităților de curs	Prof. univ. dr. ing. Bud Ioan – ioan.bud@irmmm.utcluj.ro								
2.4 Titularul(ii) activităților de aplicații	Conf. Dr. ing. Pasca Iosif Ioan – iosif.pasca@irmmm.utcluj.ro								
2.5 Anul de studii	1	2.6 Semestrul	2	2.7 Tip evaluare	E	2.8 Tip*	DI	2.9 Cat.**	DA

* 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	1
		din care: 3.1.3 laborator		3.1.4 proiect	
3.2 Număr de ore activități didactice/ semestru	42	din care: 3.2.1 curs	28	3.2.2 seminar	14
		din care: 3.2.3 laborator		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					23
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					23
Tutoriat					10
Examinări					2
Alte activități					
3.3 Total ore studiu individual		83			
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	
4.2 de competențe	•

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	<ul style="list-style-type: none">ON-SITE/ON-LINE (platf. TEAMS)Baia Mare, Str. Dr. Victor Babeș, nr. 62A, Clădirea Corp C, Sală de curs dotată cu videoproiector (L16)
5.2. de desfășurare a seminarului/ laboratorului/ proiectului	<ul style="list-style-type: none">ON-SITE/ON-LINE (platf. TEAMS)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: <ul style="list-style-type: none">Competențe în utilizarea modelelor de calcul de evaluare a impactului asupra mediului și sănătății populației prin raportarea la valorile limita stabilite prin legislației
	ABILITĂȚI: <ul style="list-style-type: none">Abilitati 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	<ul style="list-style-type: none">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	<ul style="list-style-type: none">Înșușirea noțiunilor fundamentale privind evaluarea impactului asupra mediului
7.2 Obiectivele specifice	Înșușirea 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 conceputului de impact de mediu	2	Prezentare materiale de curs cu videoproiector sau TEAMS. Parcurgere a cursurilor printate puse la dispoziția studenților	PLATFORMA TEAMS
2. Teoria valorilor limită	2		
3. Impactul de mediu generat de exploatarea și procesarea sulfurilor polimetalice. Drenajul acid	4		
4. Soluții de remediere a drenajului acid	2		
5. Impactul de mediu al exploatării, procesării și valorificării carbunilor	2		
6. Impactul de mediu al exploatarei și procesării rocilor utile	2		
7. Impactul de mediu al exploatarei, procesării și utilizării mineralelor/elementelor radioactive	2		
8. Utilizarea mineralelor în diminuarea impactului de mediu	2		
9. Impactul de mediu al industriei chimice și petrochimice	2		
10. Impactul de mediu al gestionării deșeurilor menajere	2		
11. Impactul de mediu al gestionării deșeurilor radioactive	2		
12. Impactul de mediu al instabilității terenurilor din cauze naturale și antropice	2		
13. Impactul de mediu al eliberării de noxe în atmosfera din surse naturale și antropice	2		
Bibliografie: <ol style="list-style-type: none">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.			



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



<ol style="list-style-type: none">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 Science10. 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, Boston13. Wijkman, A. Rockstrom, J. (2013): Falimentarea naturii: negarea limitelor planetei. Editura Compania, București14. www.ecomagazin.ro/energie alternative <p>www.terrarii.ngo.ro- Utilizarea surselor regenerabile de energie</p>			
---	--	--	--

8.4 Proiect			
Bibliografie:			
1.			
2.			
3.			

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

<ul style="list-style-type: none">• 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	ON-SITE/ON-LINE Probă scrisă – durata 2 ore	70%
10.5 Seminar	Aprecierea implicării în dezbaterile pe parcursul semestrului a problematicilor abordate la seminar. Aprecierea referatelor	Notare	30%
10.6 Laborator			



10.7 Proiect			
10.8 Standard minim de performanță			
Redactarea unui raport tehnice de specialitate pentru un poluant su grup de poluanti in scopul incadrarii in valorile limita si evaluarea impactului asupra mediului si sanatatii populatiei			
• Media aritmetică a notelor obținute la fiecare dintre subiectele de la proba scrisă să fie minim 5.			

Data completării

___/___/___2022___

Titular de curs

Prof. univ. dr. ing. Ioan Bud

Titular [seminar/laborator/proiect]

Conf. Dr. ing. Pasca Iosif Ioan

Data avizării în Consiliul Departamentului

___/___/___2022___

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

Data aprobării în Consiliul Facultății

___/___/___2022___

Decan
Conf.dr.ing. Dinu Darabă