



FIȘA DISCIPLINEI

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	LICENȚĂ
1.6 Programul de studii	INGINERIA ȘI PROTECȚIA MEDIULUI ÎN INDUSTRIE

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Dezvoltare durabilă	
2.2 Codul disciplinei	62.10	
2.3 Titularul activităților de curs	Conf. dr. ing. Simona DUMA simona.duma@irmmm.utcluj.ro	
2.4 Titularul(ii) activităților de aplicații	Conf. dr. ing. Simona DUMA simona.duma@irmmm.utcluj.ro	
2.5 Anul de studii	4	2.6 Semestrul
	1	2.7 Tip evaluare
	C	2.8 Tip*
	DO	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	
Distribuția fondului de timp pentru studiul individual					ore
Studii după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					8
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					2
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					2
Tutoriat					2
Examinări					2
Alte activități: vizite în teren					3
3.3 Total ore studiu individual	19				
3.4 Total ore din planul de învățământ (3.2+3.3)	75				
3.5 Numărul de credite	3				

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; online Teams, https://kb.cunbm.utcluj.ro/course/view.php?id=2107
5.2. de desfășurare a seminarului	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: C1.1. Definirea conceptelor fundamentale necesare pentru aplicarea teoriilor și metodologiei științifice de mediu - Utilizarea principiilor, conceptelor și a terminologiei specifice dezvoltării durabile - Analiza situației din țara noastră și comparația cu alte țări, privind dezvoltarea durabilă - gestionarea metodelor și criteriilor impuse de legislația în domeniu - Conceptul de dezvoltare durabilă
	ABILITĂȚI: - C4.5 Însușirea deprinderilor privind studiul comparativ, atât între diferite domenii industriale cât și între diferite regiuni sau țări, privind specificul dezvoltării durabile - C6.3. Identificarea și aplicarea soluțiilor adecvate pentru implementarea condițiilor dezvoltării durabile
Competențe transversale	CT1. Identificarea și respectarea normelor de etică și deontologice profesională, precum și asumarea responsabilităților pentru luarea deciziilor și a riscurilor aferente. Aplicarea principiilor, normelor și strategiilor în soluționarea problematicei dezvoltării durabile

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Înțelegerea și însușirea cunoștințelor de bază legate de obiectivele, metodele și principiile dezvoltării durabile
7.2 Obiectivele specifice	Cunoașterea diferențelor specifice legate de tradiții, de cunoașterea în domeniu și posibilitățile de implementare a dezvoltării durabile Familiarizarea cu cele mai dezvoltate țări și nivelul pe care l-au atins în dezvoltarea durabilă precum și posibilități de preluare și implementare a metodelor lor

8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Obs.
Introducere. Protecția mediului și dezvoltarea durabilă	Prelegere în sistem interactiv, exemplificări practice, expuneri, notare pe tablă, schițe, desene, scheme pe tablă, materiale ilustrate proiectate.	2 ore
Dezvoltarea durabilă, concept multidimensional		2 ore
Principii și criterii ale dezvoltării durabile		2 ore
Comportament durabil		2 ore
Culturi biodinamice		2 ore
Agenda 21		2 ore
Încălzire globală - cum arată viitorul		2 ore
Efectul de seră - de ce se încălzește pământul		2 ore
Căi de evitare a catastrofei		2 ore
Indicatori de dezvoltare durabilă		2 ore
Efectele poluării		2 ore
Strategii de dezvoltare durabilă		2 ore
Tendențe europene și mondiale privind responsabilitatea economică și protejarea mediului		2 ore
Concluzii și discuții, pregătirea colocviului		2 ore
Colocviu		
Total		28 ore

**Bibliografie:**

1. Baddache, F.2010. Le développement durable. *Éditions Eyrolles 61, Bd Saint-Germain Paris*,207p
2. Boutaud, A., Gondran, N., 2008. L'empreinte écologique. *La Découverte, Paris*, 122 p.
3. Chauveau, L. 2006. le développement durable produire pour tous, protéger la planète, 3^e Ed *LAROUSSE* , 127p
4. Christophe, B. 1992. La comptabilité environnementale et ses enjeux, *Revue Française de Gestion*, juin-juillet-août, p. 96-104.
5. Euzen, A., Eymarrd, L et Gaill, F .2013.Le développement durable a découvert, *CNRS Éditions, Paris*, 116p
6. Kettab, A., Mitiche, R et Bennaçar N.2008. l'eau pour un développement durable: enjeux et stratégies *Revue des Sciences de l'Eau, 21(2), 247-256*
7. Lévêque. Ch et Sciamia. Y. 2005. « Développement durable ». DUNOD. 226p.
- 8.Tyteca, D.2002. Problématique des indicateurs en environnementaux et développement durable, *Congrès de la Société de l'Industrie Minérale* ,15p.
9. Roxana Patrascu, Andrei Damian, Eduard Minciuc, Problematici fundamentale privind dezvoltarea durabilă, ISBN: 978-973-720-615-2 Anul aparitiei: 2015 Editura AGIR
10. Emilian Dobrescu, Lucian-Liviu Albu, Dezvoltarea durabilă în România - modele și strategii pe termen mediu și lung, Editura Expert, 2005, ISBN: 9736180697,

8. 3 Laborator	Metode de predare	Obs.
Principii și criterii ale dezvoltării durabile. Analize critice și discuții	Discuții, exemplificări, studii de caz	4 ore
Comportament durabil. Exemple, studii de caz, discuții		2 ore
Culturi biodinamice - gunoiul de grajd și compostarea		2 ore
Culturi biodinamice - agricultura fără substanțe chimice		4 ore
Culturi biodinamice - culturi mixte, după modelul natural		4 ore
Activitate industrială responsabilă, minim de resurse și energie, minim de deșeuri și rezultate maxime.		2 ore
Practici industriale integrate		4ore
Încălzirea globală		2 ore
Efectul de seră		4 ore
Total		28 ore

Bibliografie:

1. Baddache, F.2010. Le développement durable. *Éditions Eyrolles 61, Bd Saint-GermainParis*,207p
2. Boutaud, A., Gondran, N., 2008. L'empreinte écologique. *La Découverte, Paris*, 122 p.
3. Chauveau, L. 2006. le développement durable produire pour tous, protéger la planète, 3^e Ed *LAROUSSE* , 127p
4. Christophe, B. 1992. La comptabilité environnementale et ses enjeux, *Revue Française de Gestion*, juinjuillet- août, p. 96-104.
5. Euzen, A., Eymarrd, L et Gaill, F .2013.Le développement durable a découvert, *CNRS Éditions, Paris*, 116p
6. Kettab, A., Mitiche, R et Bennaçar N.2008. l'eau pour un développement durable : enjeux et stratégies *Revue des Sciences de l'Eau, 21(2), 247-256*
7. Lévêque. Ch et Sciamia. Y. 2005. « Développement durable ». DUNOD. 226p.
- 8.Tyteca, D.2002. Problématique des indicateurs en environnementaux et développement durable, *Congrès de la Société de l'Industrie Minérale* ,15p.
9. Roxana Patrascu, Andrei Damian, Eduard Minciuc, Problematici fundamentale privind dezvoltarea durabilă, ISBN: 978-973-720-615-2 Anul aparitiei: 2015 Editura AGIR
10. Emilian Dobrescu, Lucian-Liviu Albu, Dezvoltarea durabilă în România - modele și strategii pe termen mediu și lung, Editura Expert, 2005, ISBN: 9736180697,

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

- Competențele obținute vor fi necesare angajaților care-și desfășoară activitatea în domeniul ingineriei mediului, în special în fazele de proiectare, execuție, exploatare și monitorizare. Implicațiile tematicilor abordate în cadrul disciplinei țin de latura inginerescă - aplicată meseriei de inginer.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare online și onsite	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Verificarea constă dintr-o probă scrisă	Proba scrisă cu subiect unic sau individual Durata evaluării 2 ore	80%



10.6 Seminar	Aprecierea deprinderilor de limbaj și de conexiuni specifice dezvoltării durabile	Aprecierea activității	20%
10.8 Standard minim de performanță			
• Cunoștințe minime privind dezvoltarea durabilă, constrângeri, metode, direcții. • Teorie (nota T); activitate seminar (nota S); $N=0,80T+0,20S$; • Condiția de obținere a creditelor: $N \geq 5$			

Data completării**Titular de curs****Titular seminar***[conf. univ. Dr ing. Simona DUMA]**[conf. univ. Dr ing. Simona DUMA]***Data avizării în Consiliul Departamentului****Director de Departament**
Șef lucr.dr.ing. Jozsef JUHASZ**Data aprobării în Consiliul Facultății****Decan**
Conf. univ. dr.ing. Olivian CHIVER