

**FIȘA DISCIPLINEI****1. Date despre program**

1.1 Instituția de învățământ superior	<b>UNIVERSITATEA TEHNICĂ DIN CLUJ-NAPOCA, CENTRUL UNIVERSITAR NORD DIN BAIA MARE</b>
1.2 Facultatea	<b>DE INGINERIE</b>
1.3 Departamentul	<b>INGINERIA RESURSELOR MINERALE, MATERIALELOR ȘI A MEDIULUI</b>
1.4 Domeniul de studii	<b>INGINERIA MEDIULUI</b>
1.5 Ciclul de studii	<b>LICENȚĂ</b>
1.6 Programul de studii	<b>INGINERIA ȘI PROTECȚIA MEDIULUI ÎN INDUSTRIE</b>
1.7 Forma de învățământ	<b>IF – învățământ cu frecvență</b>

**2. Date despre disciplină**

2.1 Denumirea disciplinei	<b>Analiza si sinteza proceselor industriale II</b>								
2.2 Codul disciplinei	<b>42</b>								
2.3 Titularul activităților de curs	<b>Șef lucrări dr. ing. Gușat Dorel gusat.dorel@irmmm.utcluj.ro</b>								
2.4 Titularul(ii) activităților de aplicații	<b>Șef lucrări dr. ing. Gușat Dorel gusat.dorel@irmmm.utcluj.ro</b>								
2.5 Anul de studii	<b>3</b>	2.6 Semestrul	<b>1</b>	2.7 Tip evaluare	<b>E</b>	2.8 Tip*	<b>DI</b>	2.9 Cat.**	<b>DD</b>

\* **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	<b>3</b>	din care: 3.1.1 curs	<b>2</b>	3.1.2 seminar		
		din care: 3.1.3 laborator	<b>1</b>	3.1.4 proiect		
3.2 Număr de ore activități didactice/ semestru	<b>42</b>	din care: 3.2.1 curs	<b>28</b>	3.2.2 seminar		
		din care: 3.2.3 laborator	<b>14</b>	3.2.3 proiect		
<b>Distribuția fondului de timp pentru studiul individual</b>						<b>ore</b>
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe						<b>22</b>
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren						<b>22</b>
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri						<b>10</b>
Tutoriat						<b>2</b>
Examinări						<b>2</b>
Alte activități .....						
3.3 Total ore studiu individual						<b>58</b>
3.4 Total ore din planul de învățământ (3.2+3.3)						<b>100</b>
3.5 Numărul de credite						<b>4</b>

**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	•	
5.2. de desfășurare a seminarului/ laboratorului/ proiectului	•	



## 6. Competențele specifice acumulate

Competențe profesionale	<b>CUNOȘTINȚE:</b> C1 Explicarea mecanismelor, proceselor și efectelor de origine industrială care determină și influențează poluarea mediului C2 Gestionarea și soluționarea problemelor specifice de mediu pentru dezvoltarea durabilă C 2.1 Descrierea și aplicarea conceptelor, teoriilor și metodelor practice/tehnologice/ ingineresti pentru determinarea stării calității mediului
	<b>ABILITĂȚI:</b> C1.4 Analiza calitativă și cantitativă a fenomenelor naturale și a proceselor tehnologice pentru prevenirea și diminuarea impactului asupra mediului C2.3 Aplicarea cunoștințelor tehnice și tehnologice de bază în definirea și explicarea conceptelor specifice ingineriei și protecției mediului C5.3 Identificarea și soluționarea, în condiții de asistență calificată, a unor situații de poluare.
Competențe transversale	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Executarea responsabilă a sarcinilor profesionale, în condiții de autonomie restransă și asistență calificată</b></li><li>• Utilizarea eficientă a surselor informaționale și a resurselor de comunicare și formare profesională asistată (portaluri, Internet, aplicații software de specialitate, baze de date naționale și EU, cursuri on-line etc.) atât în limba română, cât și într-o limbă de circulație internațională</li><li>• Identificarea rolurilor și responsabilităților într-o echipă pluridisciplinară și aplicarea de tehnici de relaționare și muncă eficientă în cadrul echipei</li><li>• Identificarea și respectarea normelor de etică și deontologie profesională, asumarea responsabilităților pentru deciziile luate și a riscurilor aferente</li></ul>

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	<ul style="list-style-type: none"><li>• Explicarea mecanismelor de protecție a factorilor de mediu</li><li>• Gestionarea surselor de poluare și aplicarea unei tehnici și tehnologii eficiente de prevenire și protecție a factorilor de mediu</li><li>• Desfasurarea de activități în domeniul Ingineriei Protecției Mediului în Industrie în concordanță cu cadrul legislativ</li></ul>
7.2 Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"><li>• capacitatea de înțelegere și analiză a metodelor de producere a energiei electrice</li><li>• deprinderea de a înțelege metodele folosite pentru prepararea substanțelor minerale utile</li><li>• dezvoltarea capacității de cunoaștere și înțelegere a aspectelor generale privind metalurgia metalelor feroase și neferoase</li><li>• capacitatea de înțelegere și analiză a procesului tehnologic de obținere a fontei și oțelului</li><li>• capacitatea de înțelegere și analiză a procesului tehnologic de obținere a cuprului și aurului</li><li>• capacitatea de înțelegere a tehnologiilor de valorificare a resurselor secundare combustibile.</li></ul>

**8. Conținuturi**

8.1 Curs	Nr. ore	Metode de predare	Obs.
1. Industria textilă	7	Expunere, prezentarea logică și deductivă, problematizarea, demonstrația prezentării multimedia, studii de caz, discuții	ON-LINE ON-SITE
2. Industria produselor chimice	7		
3. Industria metalurgică	7		
4. Industria energetică	7		

**Bibliografie:**

1. Bud, I. Poluanți în industria minieră Editura Risoprint, Cluj Napoca, 2006
2. Fodor, D., Impactul industriei miniere asupra mediului, Ed. Infomin Deva, 2001.
3. Baicon, G. Onica, I. Impactul exploatării zăcămintelor de substanțe minerale utile asupra mediului, Ed. Univ. Petroșani, 2001.
4. \* \* \* Norme de protecția muncii
5. \* \* \* Monitorul oficial
6. Legea 17 1990 privind regimul juridic al apelor maritime interioare, al mării teritoriale, al zonei contigue și al zonei economice exclusive ale României
7. Legea 107 1996 a apelor
8. Legea 111 1996 privind desfășurarea în siguranță, reglementarea, autorizarea și controlul activităților nucleare
9. Legea 214 2011 pentru organizarea, administrarea și exploatarea pajștilor
10. Legea 255 1998 privind protecția noilor soiuri de plante
11. Legea 178 2000 privind produsele cosmetice
12. Legea 289 2002 privind perdelele forestiere de protecție
13. Legea 458 2002 privind calitatea apei potabile
14. Legea minelor 85 2003
15. Legea 238 2004 petrolului
16. Legea 347 din 2004 legea muntelui
17. Legea 407 2006 vânătorii și a protecției fondului cinegetic
18. Legea 24 2007 actualizată și republicată. Legea privind reglementarea și administrarea spațiilor verzi din intravilanul localităților
19. Legea 46 2008 Codul silvic
20. Legea 220 2008 pentru stabilirea sistemului de promovare a producerii energiei din surse regenerabile de energie
21. Legea 171 2010 actualizată Legea contravențiilor silvice și a sancționării acestora
22. Legea 132 2010 privind colectarea selectivă a deșeurilor în instituțiile publice
23. Legea 211 2011 privind regimul deșeurilor
24. Achim, M.I., Bazele tehnologiei proceselor industriale, Seria Didactică Univ. "1 Decembrie 1918" Alba Iulia, 1999.
25. Achim, M.I., Tehnologia proceselor industriale, Editura Universitas, Petroșani, 2000.
26. Popa, M., Bazele Tehnologiei, Aplicații și studii de caz, Editura Risoprint, Cluj –Napoca, 2006.
27. <http://ec.europa.eu>
28. <http://www.mmediu.ro/>
29. [www.anpm.ro/ro/legislatie](http://www.anpm.ro/ro/legislatie)



8.3 Laborator	Nr. ore	Metode de predare	Obs.
Utilizarea GoldenSoftware/Surfer/Ventsim in modelarea "hot spot-urilor" poluantilor la suprafata si subteran functie de industrie	14	Expunere, prezentarea logică și deductivă, problematizarea, demonstrația prezentării multimedia, studii de caz, discuții	ON-LINE ON-SITE
Bibliografie: 1. Bud, I. Poluanți in industria miniera Editura Risoprint, Cluj Napoca, 2006 2. Fodor, D., Impactul industriei miniere asupra mediului, Ed. Infomin Deva, 2001. 3. Baicon, G. Onica, I. Impactul exploatării zăcămintelor de substanțe minerale utile asupra mediului, Ed. Univ. Petroșani, 2001. 4. Microsoft Project - Manual 5. GoldenSoftware – Manual. 6. Surfer – Manual 7. Ventsim - Manual			

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

•
---

**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	85%
10.6 Laborator	Utilizarea Programelor descrise mai sus. Aplicarea pe un studiu de caz	Notare	15%

**10.8 Standard minim de performanță**

Redactarea unui studiu de specialitate pentru determinarea interacțiunilor dintre factorii naturali, activitățile umane și calitatea mediului Media aritmetică a notelor obținute la fiecare dintre subiectele de la proba scrisă să fie minim 5.
--

**Data completării**

\_\_\_/\_\_\_/\_\_\_2022\_\_\_

**Titular de curs***S.I. dr. ing. Dorel Gușat***Titular de lucrări***S.I. dr. ing. Dorel Gușat***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*