



ROMÂNIA
MINISTERUL EDUCAȚIEI NAȚIONALE
UNIVERSITATEA „VASILE ALECSANDRI” DIN BACĂU
 Calea Mărășești, Nr. 157, Bacău 600115
 Tel. +40-234-542411, tel./fax +40-234-545753
www.ub.ro; e-mail: rector@ub.ro



FIȘA DISCIPLINEI (licență)

1. Date despre program

1.1. Instituția de învățământ superior	UNIVERSITATEA „VASILE ALECSANDRI” DIN BACĂU
1.2. Facultatea	FACULTATEA DE INGINERIE
1.3. Departamentul	ESC
1.4. Domeniul de studii	Calculatoare și tehnologia informației
1.5. Ciclul de studii	licență
1.6. Programul de studii/calificarea	Tehnologia Informației
1.7. Forma de învățământ	Învățământ cu frecvență

2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	Protecția mediului				
2.2. Titularul activităților de curs	Conf. dr. ing. Mirela Panainte-Lehăduș				
2.3. Titularul activităților de seminar	SI dr ing Florin-Marian Nedeff				
2.4. Anul de studiu	I	2.5. Semestrul	1	2.6. Tipul de evaluare	C
2.7. Regimul disciplinei	Categorია formativă a disciplinei DF - fundamentală, DD - în domeniu, DS - de specialitate, DC - complementară				DC
	Categorია de opționalitate a disciplinei: DI - obligatorie (impusă), DO - opțională (la alegere), DL - facultativă (liber aleasă)				DI

3. Timpul total estimat (ore alocate activităților didactice)

3.1. Număr de ore pe săptămână	3	3.2. Curs	2	3.3. Seminar	1
3.4. Totalul de ore pe semestru din planul de învățământ	42	3.5. Curs	28	3.6. Seminar	14

Distribuția fondului de timp pe semestru:	ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe	20
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren	10
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri	10
Tutoriat	9
Examinări	9
Alte activități (precizați):	-

3.7. Total ore studiu individual	58
3.8. Total ore pe semestru	100
3.9. 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	• Sală de curs, dotată cu laptop, videoproiector și software adecvat
5.2. de desfășurare a	• Sală de laborator, dotată cu standuri de laborator, hala dotată cu utilaje.

6. Competențe specifice acumulate

6.1. Competențe profesionale	
6.2. Competențe transversale	CT1 Comportarea onorabilă, responsabilă, etică, în spiritul legii pentru a asigura reputația profesiei

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

7.1. Obiectivul general al disciplinei	asigurarea cunoștințelor teoretice și practice privind ingineria mediului industrial.
7.2. Obiectivele specifice	- cunoașterea metodelor fundamentale de investigare a poluanților din apă, aer, sol; - înțelegerea sistemului complex (aer, apă, sol) în care pot fi întâlniți agenții poluanți, inovarea și crearea de noi tehnologii nepoluante, durabile; - abordarea dezvoltării durabile în mod științific și responsabil putând aduce contribuții esențiale și vechilor tehnologii prin implementarea cerințelor moderne de mediu

8. Conținuturi

Curs	Nr. ore	Metode de predare	Observații
1. Mediul înconjurător: - o noțiuni generale; - o ingineria mediului; - o noțiuni de ecologie; - o biotopul; - o biocenoză.	2	Prelegerea	
2. Poluarea mediului înconjurător – factori poluanți: - o factori fizici de poluare; - o factori chimici de poluare; - o factori biologici de poluare.	2	Prelegerea	
3. Mediul industrial – trecut și prezent: - o apariția primelor legi în domeniu; - o surse de poluare; - o principalele efecte ale surselor de poluare asupra mediului; - o emisiile de poluanți industriali; - o contaminarea atmosferei cu emisiile toxice din industrie. Metode de determinare și prevenire;	4	Prelegerea, exemplificarea	
4. Poluarea radioactivă	2	Prelegerea	
5. Tehnologii de proces curate	4	Prelegerea	
6. Reglementară de mediu.	2	Prelegerea	
7. Reglementări internaționale în domeniul ingineriei mediului. ISO 14000	2	Prelegerea	
8. Auditul de mediu	2	Prelegerea	
9. Eticheta ecologică	2	Prelegerea	
10. Energii regenerabile	2	Prelegerea	
11. Gestionarea deșeurilor	2	Prelegerea	

12. Arii protejate.	2	Prelegerea, exemplificarea	Studentii vor pregăti și prezenta teme de casă
Bibliografie			
- Berca M., 1998 – Strategii pentru protecția mediului și gestiunea resurselor, Ed. Grand, București; - Dobre Tr., 2000 – Eco-managementul resurselor materiale reciclabile, Ed. Moldova, București; - Nedeff V. 1998 – Procedee și tehnici de protecție a mediului în agricultură și industria alimentară, Ed. Tehnică Chișinău; - Negulescu M și colab., 1995 – Politica mediului înconjurător, Ed. Tehnică, București; - Panainte Mirela, Nedeff Valentin, Măcărescu Bogdan, Moșneguțu Emilian – Bazele inginerie mediului, Ed. Alama Mater, Bacău, 2007 - ISO 14020:2000 on Environmental labels and declarations -- General principles, International Standardization Organization. - Panainte Lehaduș Mirela, 2020, Protecția mediului în industrie, note de curs, seminar (format electronic);			
Bibliografie minimală			
Panainte Lehaduș Mirela, 2020, Protecția mediului în industrie, note de curs, seminar (format electronic);			

Aplicații (Seminar / laborator / proiect)	Nr. ore	Metode de predare	Observații
Organizarea protecției mediului în România	2	Exemplificarea, studiul de caz	
Surse și factori de poluare în diferite medii industriale	2	Exemplificarea, studiul de caz	
Efectul de seră	2	Exemplificarea, studiul de caz	
Dezvoltarea durabilă – C2C	2	Exemplificarea, studiul de caz	
Să promovăm produsele ecologice	2	Exemplificarea, studiul de caz	
Controlul, circuitul și prelucrarea deșeurilor	2	Exemplificarea, studiul de caz	
Surse regenerabile de energie	2	Exemplificarea, studiul de caz	
Bibliografie			
- Berca M., 1998 – Strategii pentru protecția mediului și gestiunea resurselor, Ed. Grand, București; - Dobre Tr., 2000 – Eco-managementul resurselor materiale reciclabile, Ed. Moldova, București; - Nedeff V. 1998 – Procedee și tehnici de protecție a mediului în agricultură și industria alimentară, Ed. Tehnică Chișinău; - Negulescu M și colab., 1995 – Politica mediului înconjurător, Ed. Tehnică, București; - Panainte Mirela, Nedeff Valentin, Măcărescu Bogdan, Moșneguțu Emilian – Bazele inginerie mediului, Ed. Alama Mater, Bacău, 2007 - ISO 14020:2000 on Environmental labels and declarations -- General principles, International Standardization Organization. - Panainte Lehaduș Mirela, 2020, Protecția mediului în industrie, note de curs, seminar (format electronic);			
Bibliografie minimală			
Panainte Lehaduș Mirela, 2020, Protecția mediului în industrie, note de curs, seminar (format electronic);			

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

Conținuturile disciplinei sunt în concordanță cu standardele RNCIS.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1. Criterii de evaluare	10.2. Metode de evaluare	10.3. Pondere din nota finală
10.4. Curs	Studentul va prezenta și susține la colocviu un proiect pe o temă dată. Evaluarea va urmări: cunoașterea terminologiei utilizate, capacitatea de utilizare adecvată a noțiunilor însușite, înțelegerea importanței studiilor de caz.	colocviu	70%
10.5. Seminar/laborator/proiect	Studentul va prezenta la sfârșitul orelor de seminar portofoliul cu temele de casă pregătite	Evaluare portofoliu	30%
10.6. Standard minim de performanță			
Prezentarea portofoliului cu temele de seminar Prezența la colocviu, prezentarea proiectului			

Data completării	Semnătura titularului de curs	Semnătura titularului de seminar
20.09.2021	Conf. dr. ing. Mirela Panainte-Lehăduș	Sl dr ing Florin-Marian Nedeff

Data avizării în departament	Semnătura directorului de departament
23.09.2021	Prof. univ. dr. ing. George Culea

Data aprobării în Consiliul Facultății	Semnătura decanului
27.09.2021	Conf. dr. ing. Mirela Panainte-Lehăduș