

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Babeș-Bolyai din Cluj-Napoca
1.2 Facultatea	Facultatea de Știință și Ingineria Mediului
1.3 Departamentul	Departamentul de Analiză și Ingineria Mediului
1.4 Domeniul de studii	Știința Mediului
1.5 Ciclul de studii	Masterat
1.6 Programul de studiu / Calificarea	ERSM + GPM + IVD disciplina comună la trei specializări de master / evaluator de mediu

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Prevenirea poluării mediului în industrie		5 credite - NMR 7412				
2.2 Titularul activităților de curs	Prof.dr.ing. Cristina Rosu						
2.3 Titularul activităților de seminar	Prof.dr.ing. Cristina Rosu						
2.4 Anul de studiu	I	2.5 Semestrul	2	2.6. Tipul de evaluare	C.	2.7 Regimul disciplinei	Obl.

3. Timpul total estimat (ore pe semestru al activităților didactice)

3.1 Număr de ore pe săptămână	2	Din care: 3.2 curs	1	3.3 seminar/laborator	1
3.4 Total ore din planul de învățământ	28	Din care: 3.5 curs	14	3.6 seminar/laborator	14
Distribuția fondului de timp:					Ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					35
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					28
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					28
Tutoriat					4
Examinări					2
Alte activități:					
3.7 Total ore studiu individual					91
3.8 Total ore pe semestru					125
3.9 Numărul de credite					5

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	<ul style="list-style-type: none"> Chimie I, Chimie II sau Chimia mediului.
4.2 de competențe	<ul style="list-style-type: none"> Notiuni de bază de chimie (anorganică și organică), de chimia mediului), de informare și documentare, de activitate în echipă, de utilizare a tehnologiilor informatice de achiziții de date și prelucrarea lor

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 De desfășurare a cursului	<ul style="list-style-type: none"> Sala de curs de 50-60 de locuri cu videoproiector și acces la internet
5.2 De desfășurare a seminarului/laboratorului	<ul style="list-style-type: none"> Sala de seminar (60 mp – 50 locuri) cu videoproiecție + acces la internet .

6. Competențele specifice acumulate

Competențe profesionale	<ul style="list-style-type: none"> • Analiza critica a modelelor si teoriilor din domeniul stiintelor fundamentale pentru abordarea problemelor specifice cunoasterii si protectiei mediului • Aplicarea notiunilor din domeniul stiintelor fundamentale si ingineresti pentru abordarea problemelor specifice cunoasterii protectiei mediului • Explicarea si interpretarea unor proprietati, concepte, abordari, modele si notiuni privitoare la stiintele fundamentale si ingineresti • Prezentarea de proiecte referitoare la domeniile ingineresti • Recunoasterea si descrierea conceptelor, teoriilor, metodelor si modelelor elementare privitoare la stiintele fundamentale si la stiintele ingineresti
Competențe transversale	<ul style="list-style-type: none"> • Identificarea si respectarea normelor de etica si deontologie profesionala, asumarea responsabilitatilor pentru deciziile luate si a riscurilor aferente • Identificarea rolurilor si responsabilitatilor intr-o echipa pluridisciplinara si aplicarea de tehnici de relationare si munca eficienta in cadrul echipei • Utilizarea eficienta a surselor informationale si a resurselor de comunicare si formare profesionala asistata (portaluri, Internet, aplicatii software de specialitate, baze de date, cursuri on-line etc.) atat in limba romana, cat si intr-o limba de circulatie internationala • Descrierea, analiza si utilizarea conceptelor si teoriilor din domeniile stiintifice fundamentale (matematica, fizica, chimie) si din domeniul stiintelor ingineresti • Descrierea, analiza si utilizarea conceptelor si teoriilor din domeniul economico-managerial aplicate in domeniul stiintei mediului

7. Obiectivele disciplinei (reieșind din grila competențelor acumulate)

7.1 Obiectivul general al disciplinei	<ul style="list-style-type: none"> • Transferul de cunostiinte privitoare la procesele de prevenire, control si combatere a poluarii industriale din diverse sectoare de activitate ale industriei • Intelegerea modului in care procesele tehnologice pot aduce prejudicii mediului
7.2 Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"> • Formarea capacitatii de identificare a proceselor de poluare generate de industrie, activitatea urbana si transporturi, concomitent cu stabilirea de masuri de prevenire, combatere si limitare a lor. • Stabilirea si alegerea unor tehnologii de captare si neutralizare a poluantilor specifici in vederea conservarii unei calitati bune a mediului inconjurator • Dezvoltarea de abilitati pentru elaborarea de referate si articole stiintifice specifice domeniului

8. Conținuturi

8.1 Curs	2 ore / 2 săptămâni	Metode de predare	Observații
C 1	Notiuni de baza privind autorizarea de mediu (aviz de mediu, acord de mediu, autorizatie de mediu) – legea 278 / 2013 privind emisiile industriale	Prelegere interactiva	Prezenta la curs este facultativa, dar se recomanda minim 3 prezente la curs.
C 2	Obligatiile operatorului economic . Categoriile de activitati ale operatorului economic.	Expunere / Problematizare / Prezentarea de studii de caz	
C 3	Documentatia specifica pentru solicitare de autorizatie integrata de mediu Conditii pentru emiterea autorizatiei integrate de mediu.	Expunere / Problematizare / Prezentarea de studii de caz	

C 4 – Lista de substante poluante.Valori limita de emisie (VLE), parametri si masuri tehnice echivalente. Cerinte de monitorizare	Expunere / Problematizare / Prezentarea de studii de caz	
C 5 – Modificari aduse instalatiilor de catre operatorul economic, reexaminarea si actualizarea conditiilor de autorizare. Inspectie de mediu. Criterii pentru determinarea celor mai bune tehnici disponibile (BAT-uri)	Expunere / Problematizare / Prezentarea de studii de caz	
C 6 – Prevenirea poluarii industriale prin reducere, reutilizare, reciclare, valorificare sau eliminare (principiile economiei circulare)	Expunere / Problematizare / Prezentarea de studii de caz	
C 7 – Accesul la informatie si participarea publicului la procedura de autorizare / luarea deciziilor.	Expunerea / Problematizare Studii de caz	
Bibliografie 1. Cristina Rosu, <i>Prevenirea poluarii mediului in industrie</i> , suport electronic de curs 2017 2. Alexandru Ozunu si Carmen Teodosiu ,, <i>Prevenirea poluarii mediului</i> , Ed.Univ.Transilvania, Brasov, 2002 3. Florin Ardelean, Vasile Iordache, ,, <i>Ecologie si protectia mediului</i> ,,, Ed. MatrixRom, Bucuresti, 2007 4. Legea 278 / 2013 privind emisiile industriale		
8.2 Seminar 2 ore / 2 săptămâni	Metode de predare	Observații
S 1 – Organizare activitatilor didactice de seminar. Prezentarea tematicii de seminar si a temelor individuale de lucru	Conversatie / Expunerea	Prezenta la activitatile de seminar este OBLIGATORIE , in proportie de 80%.
S 2 – Instalatii de ardere – dispozitii tehnice si studiu de caz privind autorizarea de mediu	Expunere / Problematizare / Prezentarea de studii de caz	Tema 1
S 3 – Instalatii de incinerare a deseurilor - dispozitii tehnice si studiu de caz privind autorizarea de mediu	Expunere / Problematizare / Prezentarea de studii de caz	Tema 2
S 4 – Instalatii si / sau activitati care utilizeaza solventi organici - dispozitii tehnice si studiu de caz privind autorizarea de mediu	Expunere / Problematizare / Prezentarea de studii de caz	Tema 3
S 5 – Instalatii producatoare de TiO ₂ - dispozitii tehnice si studiu de caz privind autorizarea de mediu	Expunere / problematizare	
S 6 – Deplasare in teren la un operator economic – Studiul fluxurilor tehnologice	Teren / expunere / conversatie	
S 7 – Colocviu de seminar	Examinare tip colocviu	Media aritmetica a celor 3 teme (T1, T2, T3)
Bibliografie : 1.Cristina Rosu, <i>Indrumar de seminar – prevenirea poluarii mediului in industrie</i> ; format electronic 2017 2. Alexandru Ozunu si Carmen Teodosiu ,, <i>Prevenirea poluarii mediului</i> , Ed.Univ.Transilvania, Brasov, 2002		

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

- Cursul și seminariile, dar și deplasările în teren dezvoltă și valorifică creativitatea și propriul potențial al masterandului în activitățile științifice, îi cultivă un mediu științific centrat pe valori și relații democratice și a unei atitudini pozitive și responsabile față de problemele de mediu.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Cunoștințele teoretice acumulate	Colocviu	40 %
10.5 Seminar	3 seminarii cu 3 teme individuale T1 → T3 o deplasare în teren	Fiecare tema va fi notată separat și se va face media aritmetică a notelor obținute	60 %
10.6 Standard minim de performanță			
<ul style="list-style-type: none">• Participarea la minim 80% din seminarii și predarea la timp a celor trei teme.• Se recomandă participarea la minim 3 cursuri (din cele 7)• Obținerea notei 5 la activitatea de seminar și a notei 5 la examen			

Data completării

10.05.2018

Semnătura titularului de curs

.....

Semnătura titularului de seminar

.....

Data avizării în departament

.....

Semnătura directorului de departament

.....