

**FIȘA DISCIPLINEI**  
**Anul universitar 2023-2024**  
**Anul de studiu IV / Semestrul I**

**1. Date despre program**

1.1. Instituția de învățămînt superior	Universitatea „1 Decembrie 1918” din Alba Iulia
1.2. Facultatea	de Informatică și Inginerie
1.3. Departamentul	Departamentul de Cadastru, Inginerie Civilă și Ingineria Mediului
1.4. Domeniul de studii	Ingineria Mediului
1.5. Ciclul de studii	Licență
1.6. Programul de studii/calificarea*	Ingineria mediului/Inginer tehnolog în protecția mediului – 214305; Inginer pentru controlul poluării mediului – 214306; Inginer în gestiunea integrată a deșeurilor municipale/industriale – 214307; Corespondența ISCO 08 - 2133 - Environmental protection professionals

**2. Date despre disciplină**

2.1. Denumirea disciplinei	Evaluarea impactului asupra mediului		2.2. Cod disciplină	M405			
2.3. Titularul activității de curs	Lect. univ. dr. Corcheș Mihai Teopent						
2.4. Titularul activității de seminar / laborator	Asist. univ. dr. Damian Gianina						
2.5. Anul de studiu	IV	2.6. Semestrul	I	2.7. Tipul de evaluare (E/C/VP)	E	2.8. Regimul disciplinei (O – obligatorie, Op – opțională, F – facultativă)	O

**3. Timpul total estimat**

3.1. Numar ore pe saptamana	3	din care: 3.2. curs	2	3.3. seminar/laborator	1
3.4. Total ore din planul de învățămînt	42	din care: 3.5. curs	28	3.6. seminar/laborator	14
Distribuția fondului de timp					Ore 58
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					24
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					20
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					14
Tutoriat					-
Examinări					-
Alte activități .....					-

3.7 Total ore studiu individual	58
3.9 Total ore pe semestru	100
3.10 Numărul de credite**	4

**4. Precondiții (acolo unde este cazul)**

4.1. de curriculum	1.Ecologie si protectia mediului
4.2. de competențe	C1.1 Definierea conceptelor fundamentale necesare pentru aplicarea teoriilor si metodologiei stiintifice de mediu. C4.1. Descrierea conceptelor si teoriilor uzuale de evaluare a degradarii mediului

**5. Condiții (acolo unde este cazul)**

5.1. de desfășurare a cursului	Sala dotată cu videoproiector/tablă, slide-uri, materiale informative, laptop, Acces platforma Teams
5.2. de desfășurarea a seminarului/laboratorului	Sala dotată cu videoproiector/tablă, materiale informative, laptop, soft pentru modelarea dispersiei poluanților în atmosferă, sonometru pentru măsurare nivel de zgomot

**6. Competențe specifice acumulate**

Competențe profesionale	C1. Explicarea mecanismelor, proceselor și efectelor de origine antropică sau naturală care determină și influențează poluarea mediului C1.4. Analiza calitativă și cantitativă a fenomenelor naturale și a proceselor tehnologice pentru prevenirea și diminuarea impactului asupra mediului C2: Gestionarea și soluționarea probleme-lor specifice de mediu pentru dezvoltarea durabila. C2.1. Descrierea și aplicarea conceptelor, teoriilor și metodelor practice/ tehnologice/ ingineresti pentru determinarea stării calitatii mediului C2.4 Evaluarea calitativa si cantitativa a fenomenelor naturale si a activitatilor antropice asupra calitatii factorilor de mediu C2.5 Identificarea celor mai bune solutii tehnice si tehnologice in vederea implementarii proiectelor profesionale de ingineria si protectia mediului C3: Caracterizarea și interpretarea stării factorilor de mediu prin analiza parametrilor fizico-
-------------------------	--

	<p><i>chimici si biotici caracteristici</i></p> <p><i>C3.1. Descrierea factorilor de mediu si interactiune acestora cu fenomenele naturale si antropice care le afecteaza calitatea</i></p> <p><i>C3.2. Interpretarea mecanismelor prin care factorii naturali si antropici conduc la deteriorarea calitatii mediului</i></p> <p><i>C3.3. Configurarea metodologiilor de lucru care sa permita parcurgerea unui proces de investigare complet a probelor de mediu</i></p> <p><i>C4: Evaluarea efectelor degradarii factorilor de mediu</i></p> <p><i>C4.3. Identificarea interdependen-telor dintre factorii poluatori si efectele asupra mediului</i></p> <p><i>C4.4 Evaluarea bazată pe documentație specifică a programelor de monitorizare a mediului</i></p> <p><i>C4.5 Elaborarea unor capitole speciale in cadrul unor proiecte de dezvoltare in care sa se tina cont de impactul asupra mediului</i></p> <p><i>C5.5 Elaborarea de proiecte profesionale utilizand metodele de modelare si simulare a proceselor de mediu</i></p>
Competențe transversale	-

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	<p><i>Obiectivul cursului îl constituie înțelegerea mecanismelor, proceselor si efectelor de origine antropica sau naturala care determina si influenteaza poluarea mediului, aplicarea conceptelor, teoriilor si metodelor practice/ tehnologice/ ingineresti pentru determinarea starii calitatii mediului, înțelegerea interacțiunii factorilor de mediu cu fenomenele naturale si antropice care le afecteaza calitatea si a mecanismelor prin care factorii naturali si antropici conduc la deteriorarea calitatii mediului, înșelegerea procesului de evaluare a impactului antropic asupra mediului și formarea abilităților în întocmirea studiilor de evaluare a impactului asupra mediului, cunoașterea legislației aplicabile evaluării impactului asupra mediului și a modului de interpretare a acesteia, însușirea metodelor și procedeele practice de evaluare a impactului diferitelor activități economice asupra factorilor de mediu (matrici, liste de control, analize cost-beneficiu s.a.) precum și în reprezentarea grafică a impactului, si dobândirea abilităților de utilizare a softurilor de modelare a dispersiei poluanților în atmosferă;</i></p>
7.2 Obiectivele specifice	<p><i>-Transmiterea către studenți a legislației specifice și a metodelor specifice de evaluare a impactului ecologic;</i></p> <p><i>-Prezentarea noțiunilor, tehnicilor și procedeele specifice evaluării impactului ecologic asupra mediului;</i></p> <p><i>-Formarea deprinderilor practice și abilităților de lucru specifice utilizării adecvate, sistematice a instrumentelor de măsurare a zgomotului, și a softului de modelare a dispersiei poluanților în atmosferă</i></p> <p><i>-Intocmirea unui studiu de evaluare a impactului asupra mediului pentru o anumita activitate, în cadrul orelor de proiect</i></p>

## 8. Conținuturi\*

8.1 Curs	Metode de predare	Observații
<p><i>C1. Introducere in evaluarea impactului ecologic asupra mediului (EIM)</i></p> <p><i>1.1. Relația EIM cu alte tipuri de studii</i></p> <p><i>1.2. Obiectul și rolul EIM</i></p> <p><i>1.3 Organizațiile și tipurile de personal implicate în EIM</i></p>	<p><i>Față în față</i></p> <p><i>Prelegere</i></p> <p><i>Conversație</i></p> <p><i>Exemplificări</i></p>	<p><i>-2 ore</i></p> <p><i>-Evaluarea impactului ecologic asupra mediului înconjurător – Note de curs – Corcheș Mihai Teopent - Seria Didactica, Universitatea „1 Decembrie 1918” din Alba Iulia (biblioteca universității)</i></p>
<p><i>C2. Etapele procedurale ale evaluării impactului asupra mediului EIM</i></p> <p><i>2.1. Etapa de încadrare a proiectului</i></p> <p><i>2.2. Etapa de definire a domeniului evaluării si de realizare a raportului la studiul EIM.</i></p> <p><i>2.3. Etapa de analiza a calitatii raportului la studiul EIM.</i></p>	<p><i>Față în față</i></p> <p><i>Prelegere</i></p> <p><i>Conversație</i></p> <p><i>Exemplificări</i></p>	<p><i>-2 ore</i></p> <p><i>-Evaluarea impactului ecologic asupra mediului înconjurător – Note de curs – Corcheș Mihai Teopent - Seria Didactica, Universitatea „1 Decembrie 1918” din Alba Iulia (biblioteca universității)</i></p> <p><i>-Evaluarea impactului asupra mediului etape procedurale/ Lege 292/2018 (online)</i></p>
<p><i>C3. Participarea publicului la procedura EIM</i></p> <p><i>3.1. Importanța participării publicului la procedura EIM</i></p> <p><i>3.2. Modalități de informare a publicului</i></p>	<p><i>Față în față</i></p> <p><i>Prelegere</i></p> <p><i>Conversație</i></p> <p><i>Exemplificări</i></p>	<p><i>-2 ore</i></p> <p><i>-Evaluarea impactului ecologic asupra mediului înconjurător – Note de curs – Corcheș Mihai Teopent - Seria Didactica, Universitatea „1 Decembrie 1918” din Alba Iulia (biblioteca universității)</i></p> <p><i>-Evaluarea impactului asupra mediului etape procedurale/ Lege 292/2018 (online)</i></p>

<p>C4. Evaluarea de mediu pentru planuri si programe  4.1.Importanta evaluarii de mediu pentru planuri si programe  4.2.Etapele evaluarii de mediu pentru planuri si programe  4.3.Continutul raportului de mediu</p>	<p>Față în față  Prelegere  Conversație  Exemplificări</p>	<p>-2 ore  -Evaluarea impactului ecologic asupra mediului înconjurător – Note de curs – Corcheș Mihai Teopent - Seria Didactica, Universitatea „1 Decembrie 1918” din Alba Iulia (biblioteca universității)  -Hotărârea nr. 1076/2004 privind stabilirea procedurii de realizare a evaluării de mediu pentru planuri și programe (online)</p>
<p>C5. Bilantul de mediu  5.1. Bilantul de mediu nivel 0  5.2. Bilantul de mediu nivel 1  5.3. Bilantul de mediu nivel 2</p>	<p>Față în față  Prelegere  Conversație  Exemplificări</p>	<p>-2 ore  -Evaluarea impactului ecologic asupra mediului înconjurător – Note de curs – Corcheș Mihai Teopent - Seria Didactica, Universitatea „1 Decembrie 1918” din Alba Iulia (biblioteca universității)  -Procedura de realizare a bilanțurilor de mediu din 21.09.1997 (online)</p>
<p>C6. Studiul de evaluare a impactului asupra mediului  6.1. Evaluarea starii initiale de calitate a mediului  6.2. Prognoza, analiza si determinarea importantei impactului  6.3. Evitarea, Limitarea si Remedierea impactului  6.4. Continutul raportului la studiul de evaluare a impactului asupra mediului</p>	<p>Față în față  Prelegere  Conversație  Exemplificări</p>	<p>-2 ore  -Evaluarea impactului ecologic asupra mediului înconjurător – Note de curs – Corcheș Mihai Teopent - Seria Didactica, Universitatea „1 Decembrie 1918” din Alba Iulia (biblioteca universității)</p>
<p>C7. Evaluarea adecvata  7.1. Introducere  7.2. Etapele evaluarii adecvate  7.3. Continutul raportului de evaluare adecvata</p>	<p>Față în față  Prelegere  Conversație  Exemplificări</p>	<p>-2 ore  -Evaluarea impactului ecologic asupra mediului înconjurător – Note de curs – Corcheș Mihai Teopent - Seria Didactica, Universitatea „1 Decembrie 1918” din Alba Iulia (biblioteca universității)  -Evaluarea adecvată/ Lege 292/2018 (online)  -Ordonanța de urgență nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice</p>
<p>C8. Raportul de amplasament pentru autorizația integrată de mediu  8.1. Introducere  8.2. Cuprinsul general al Raportului de amplasament</p>	<p>Față în față  Prelegere  Conversație  Exemplificări</p>	<p>-2 ore  -Evaluarea impactului ecologic asupra mediului înconjurător – Note de curs – Corcheș Mihai Teopent - Seria Didactica, Universitatea „1 Decembrie 1918” din Alba Iulia (biblioteca universității)  -Legea nr. 278/2013 privind emisiile industriale</p>
<p>C9. Evaluarea riscului ecologic  9.1. Scopul evaluării riscului  9.2. Obiectivul general al evaluarii riscului  9.3. Evaluarea calitativa si cantitativa a riscului</p>	<p>Online platforma  Teams  Prelegere  Conversație  Exemplificări  Prezentări audio-video</p>	<p>-2 ore  -Evaluarea impactului ecologic asupra mediului înconjurător – Note de curs – Corcheș Mihai Teopent - Seria Didactica, Universitatea „1 Decembrie 1918” din Alba Iulia (biblioteca universității)</p>
<p>C10. Metode de evaluare a impactului asupra mediului - I  10.1. Clasificarea metodelor  10.2. Selectarea și gradarea indicatorilor  10.3. Metoda matricială generală de evaluare globală a impactului</p>	<p>Online platforma  Teams  Prelegere  Conversație  Exemplificări  Prezentări audio-video</p>	<p>-2 ore  -Evaluarea impactului ecologic asupra mediului înconjurător – Note de curs – Corcheș Mihai Teopent - Seria Didactica, Universitatea „1 Decembrie 1918” din Alba Iulia (biblioteca universității)</p>

		universității)
C11. Metode de evaluare a impactului asupra mediului-II 11.1. Metoda pluricriterială de cuantificare a impactului 11.2. Metoda ilustrativă de apreciere globală a stării de calitate a mediului (metoda Rojanschi) 11.3. Metode de evaluare și ierarhizare a problemelor de mediu dintr-o activitate industrială	Online platforma Teams Prelegere Conversație Exemplificări Prezentări audio-video	-2 ore -Evaluarea impactului ecologic asupra mediului înconjurător – Note de curs – Corcheș Mihai Teopent - Seria Didactica, Universitatea „1 Decembrie 1918” din Alba Iulia (biblioteca universității)
C12. Metode de realizare a studiilor de teren care stau la baza evaluării impactului ecologic	Online platforma Teams Prelegere Conversație Exemplificări Prezentări audio-video	-2 ore -Evaluarea impactului ecologic asupra mediului înconjurător – Note de curs – Corcheș Mihai Teopent - Seria Didactica, Universitatea „1 Decembrie 1918” din Alba Iulia (biblioteca universității)
C13. Etapa de implementare și supraveghere a EIM 13.1. Instrumentele etapei de implementare și supraveghere 13.2. Monitorizarea EIM Prelegere Conversație Exemplificări	Față în față Prelegere Conversație Exemplificări	-2 ore -Evaluarea impactului ecologic asupra mediului înconjurător – Note de curs – Corcheș Mihai Teopent - Seria Didactica, Universitatea „1 Decembrie 1918” din Alba Iulia (biblioteca universității)
C14. Aspecte legislative privind Evaluarea Impactului Ecologic asupra mediului 14.1. Legislația europeană în domeniul protecției mediului 14.2. Prevederi ale legislației române privind EIE Prelegere Conversație Exemplificări	Față în față Prelegere Conversație Exemplificări	-2 ore -Evaluarea impactului ecologic asupra mediului înconjurător – Note de curs – Corcheș Mihai Teopent - Seria Didactica, Universitatea „1 Decembrie 1918” din Alba Iulia (biblioteca universității)
<b>Bibliografie</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>-Ghidul evaluatorului și auditorului de mediu – Vladimir Rojanschi – Editura economica Bucuresti 2008</li> <li>-Evaluarea impactului ecologic asupra mediului înconjurător – Note de curs – Corches Mihai Teopent - Seria Didactica, Universitatea „1 Decembrie 1918” din Alba Iulia</li> <li>-Impactul antropoc asupra mediului – Maria Lazar – Editura Universitas Petrosani 2006</li> <li>-Manual - Aplicarea procedurii de realizare a evaluării de Mediu pentru planuri și programe - Ministerul mediului și gospodării apelor și Agenția națională pentru protecția mediului – www.mmediu.ro</li> <li>-Ghiduri de evaluare a impactului pentru diferite tipuri de proiecte – întocmite de Ministerul Mediului – www.mmediu.ro</li> <li>-Muntean, O.L., (2004), Evaluarea impactului antropoc asupra mediului, Ed. Casa Cartii de Stiinta, Cluj-Napoca.</li> <li>-Legea nr. 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului</li> <li>-Hotărârea nr. 1076/2004 privind stabilirea procedurii de realizare a evaluării de mediu pentru planuri și programe</li> <li>-Procedura de realizare a bilanșurilor de mediu din 21.09.1997</li> <li>-Ordonanța de urgență nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice</li> </ul>		
<b>8.2. Seminar-laborator</b>		
S1. Metodologia de evaluare a impactului asupra mediului pentru planuri și programe 1.1. Prezentarea metodologiei de evaluare a impactului asupra mediului pentru planuri și programe 1.2. Prezentarea directivei SEA 1.3. Dezastre ecologice 1.3. Studii de caz	Față în față Conversație Exemplificări	-2 ore Hotărârea nr. 1076/2004 privind stabilirea procedurii de realizare a evaluării de mediu pentru planuri și programe (online)
S2. Modelarea dispersiei atmosferice 2.1. Prezentarea noțiunilor introductive 2.2. Prezentarea și utilizarea programelor de modelare a dispersiei atmosferice	Față în față Conversație Exemplificări Aplicații practice	-2 ore Legea nr. 104/2011 privind calitatea aerului înconjurător (online)
S3. Evaluarea Impactului asupra Sănătății - HIA 3.1. Scopul și funcțiile HIA 3.2. Exemple HIA 3.3. Studii de caz	Față în față Conversație Exemplificări Studii de caz	-2 ore Legea nr. 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului (online)
S4. Metodologia de evaluare adecvată 4.1. Prezentarea rețelei Natura 2000 4.2. Prezentarea procedurii de evaluare adecvată 4.2. Studii de caz	Față în față Conversație Exemplificări Studii de caz	-2 ore -Evaluarea adecvată/ Lege 292/2018 (online) -Ordonanța de urgență nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea

		<p>habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice (online)</p> <p>-Ordinul 262/2020 pentru modificarea Ghidului metodologic privind evaluarea adecvată a efectelor potențiale ale planurilor sau proiectelor asupra ariilor naturale protejate de interes comunitar (online).</p> <p>-Ordinul nr. 1682/2023 pentru aprobarea Ghidului metodologic privind evaluarea adecvată a efectelor potențiale ale planurilor sau proiectelor asupra ariilor naturale protejate de interes comunitar</p>
<p>S5. Evaluarea și gestionarea zgomotului ambiant</p> <p>5.1. Date generale despre vibrațiile acustice și sunete</p> <p>5.2. Măsurarea nivelului de zgomot cu sonometrul. Studiu de caz.</p>	<p>Online platforma Teams</p> <p>Conversație</p> <p>Exemplificări</p> <p>Studiu de caz</p> <p>Aplicatii practice.</p> <p>Prezentări audio-video</p>	<p>-2 ore</p> <p>-Legea nr. 121/2019 privind evaluarea și gestionarea zgomotului ambiant (online)</p> <p>-Ordinul nr. 994/2018 pentru modificarea și completarea Normelor de igienă și sănătate publică privind mediul de viață al populației (online).</p>
<p>S6. Prelevarea probelor de apă și sol</p> <p>6.1. Recoltarea probelor de apă de suprafață</p> <p>6.2. Prelevarea de probe din apele subterane.</p> <p>6.3 Prelevarea probelor de sediment și de sol</p>	<p>Online platforma Teams</p> <p>Conversație</p> <p>Exemplificări</p> <p>Studiu de caz</p> <p>Aplicatii practice.</p> <p>Prezentări audio-video</p>	<p>-2 ore</p> <p>-Legea nr. 74/2019 privind gestionarea siturilor potențial contaminate și a celor contaminate (online)</p>
<p>S7. Metode și tehnici utilizate în analiza ecologică</p> <p>7.1. Colectarea probelor din mediul acvatic</p> <p>7.2. Colectarea probelor în mediul terestru</p>	<p>Față în față</p> <p>Conversație</p> <p>Exemplificări</p> <p>Studii de caz</p> <p>Verificare portofolii seminar</p>	<p>-2 ore</p> <p>-HOTĂRÂRE Nr. 188 din 28 februarie 2002 pentru aprobarea unor norme privind condițiile de descărcare în mediul acvatic a apelor uzate (online)</p>
<p><b>Bibliografie</b></p> <p>-Evaluarea impactului ecologic asupra mediului înconjurător – Note de curs – Corcheș Mihai Teopent - Seria Didactica, Universitatea „1 Decembrie 1918” din Alba Iulia (biblioteca universității)</p> <p>-Hotărârea nr. 1076/2004 privind stabilirea procedurii de realizare a evaluării de mediu pentru planuri și programe (online)</p> <p>-Legea nr. 104/2011 privind calitatea aerului înconjurător (online)</p> <p>-Legea nr. 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului (online)</p> <p>-Ordonanța de urgență nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice (online)</p> <p>-Ordinul nr. 1682/2023 pentru aprobarea Ghidului metodologic privind evaluarea adecvată a efectelor potențiale ale planurilor sau proiectelor asupra ariilor naturale protejate de interes comunitar</p> <p>-Legea nr. 121/2019 privind evaluarea și gestionarea zgomotului ambiant (online)</p> <p>-Legea nr. 74/2019 privind gestionarea siturilor potențial contaminate și a celor contaminate (online)</p> <p>-Hotărâre Nr. 188 din 28 februarie 2002 pentru aprobarea unor norme privind condițiile de descărcare în mediul acvatic a apelor uzate (online)</p>		

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

Conținutul disciplinei conține toate informațiile necesare pentru a putea obține atestarea pentru întocmirea de studii de evaluare a impactului ecologic asupra mediului, precum și formarea competențelor pentru întocmirea acestor tipuri de studii, astfel încât acestea să corespundă legislației în vigoare și să respecte cerințele autorităților competente pentru protecția mediului.

#### 10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Rezolvarea corectă și completă a cerințelor subiectelor de examen	Proba scrisă în cadrul examenului	70%
10.5 Seminar/laborator	Corectitudinea rezolvării testelor scrise și practice. Corectitudinea întocmirii și originalitatea datelor din proiect.	Verificare pe parcurs Efectuarea unor lucrări practice	30%

10.6 Standard minim de performanță:

Demonstrarea competențelor în:

-Analiza și interpretarea rezultatelor obținute din măsurători experimentale și calcule teoretice.

-Elaborarea unui raport privind efectele degradării mediului într-o situație concretă cu grad mediu de complexitate

Data completării

19.09.2023

Semnătura titularului de curs

Lect. univ. dr. Corcheș Mihai Teopent

Semnătura titularului de seminar

Lect. univ. dr. Corcheș Mihai Teopent

Data avizării în departament

.....

Semnătura directorului de departament

Conf. univ. dr. Begov-Ungur Andreea Ramona

Data aprobării în Consiliul Facultății

.....

Semnătura Decanul Facultății

Conf. univ. dr. Rotar Corina