

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

1.1 Instituția de învățământ superior	UNIVERSITATEA TEHNICĂ DIN CLUJ-NAPOCA, CENTRUL UNIVERSITAR NORD DIN BAIA 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	Evaluarea impactului asupra mediului								
2.2 Codul disciplinei	D66								
2.3 Titularul activităților de curs	Șef lucrări dr. ing. Brezoczki Valeria Mirela								
2.4 Titularul(ii) activităților de aplicații	Șef lucrări dr. ing. Brezoczki Valeria Mirela								
2.5 Anul de studii	4	2.6 Semestrul	2	2.7 Tip evaluare	E	2.8 Tip*	DI	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	5	din care: 3.1.1 curs	2	3.1.2 seminar	1
		din care: 3.1.3 laborator		3.1.4 proiect	2
3.2 Număr de ore activități didactice/ semestru	70	din care: 3.2.1 curs	28	3.2.2 seminar	14
		din care: 3.2.3 laborator		3.2.3 proiect	28
Distribuția fondului de timp pentru studiul individual					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					30
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					10
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					30
Tutoriat					2
Examinări					3
Alte activități					
3.3 Total ore studiu individual					75
3.4 Total ore din planul de învățământ (3.2+3.3)					114
3.5 Numărul de credite					3

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	<ul style="list-style-type: none">Nu este cazul
4.2 de competențe	<ul style="list-style-type: none">Nu este cazul

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	<p>Onsite Sală de curs cu tablă și mijloace multimedia (videoprojector, laptop). Studentii nu se vor prezenta la prelegeri cu telefoanele mobile deschise. De asemenea, nu vor fi tolerate convorbirile telefonice sau transmiterea de mesaje în timpul cursului, nici părăsirea de către studenți a sălii de curs în vederea preluării apelurilor telefonice personale. Este interzisă filmarea/fotografierea în timpul orelor de curs.</p> <p>Online Laptop, tabletă grafică, căști cu microfon, conexiune la internet</p>
--------------------------------	--



5.2. de desfășurare a proiectului	<p>Onsite Sală de curs cu tablă și mijloace multimedia (videoproiector, laptop). Studentii nu se vor prezenta la prelegeri cu telefoanele mobile închise. De asemenea, nu vor fi tolerate convorbirile telefonice sau transmiterea de mesaje în timpul cursului, nici părăsirea de către studenți a sălii de curs în vederea preluării apelurilor telefonice personale. Este interzisă filmarea/fotografierea în timpul orelor de curs.</p> <p>Online</p> <ul style="list-style-type: none">Laptop, tabletă grafică, căști cu microfon, conexiune la internet)
-----------------------------------	--

6. Competențele specifice

Competențe profesionale	<p>CUNOȘTINȚE: C1.2. Cunoașterea, înțelegerea conceptelor, teoriilor și metodelor de bază ale ingineriei mediului și ale protecției mediului, utilizarea lor adecvată în comunicarea profesională (cunoașterea și utilizarea adecvată a noțiunilor specifice disciplinei) : C2.1. Cunoașterea, înțelegerea și utilizarea adecvată a termenilor din evaluarea calității mediului, a impactului asupra mediului, a riscurilor legate de impactul asupra mediului;</p>
	<p>ABILITĂȚI:</p> <ul style="list-style-type: none">C5.5. Aplicarea unor principii și metode de bază pentru rezolvarea de probleme/situații bine definite tipice domeniului ingineria mediului în condiții de asistență calificată. Aplicarea metodelor și tehnicilor pentru evaluarea calității documentațiilor de mediu.C3.5. Utilizarea adecvată de criterii și metode standard de evaluare pentru a aprecia calitatea, meritele și limitele unor procese, programe, proiecte, concepte, metode și teoriiElaborarea de proiecte profesionale cu utilizarea unor principii și metode consacrate în domeniuFamiliarizarea cu procedurile de evaluare a impactului asupra mediului pentru obținerea acordului de mediu, autorizației de mediu, autorizației integrate de mediu, avizului de mediu pentru stabilirea obligațiilor de mediu sau avizului de mediu pentru planuri și programe;
Competențe transversale	<ul style="list-style-type: none">CT1. Identificarea și respectarea normelor de etică și deontologie profesională, asumarea responsabilităților pentru deciziile luate și a riscurilor aferenteCT2. Identificarea rolurilor și responsabilităților într-o echipă pluridisciplinară și aplicarea de tehnici de relaționare și muncă eficientă în cadrul echipeiManifestarea și promovarea unei atitudini responsabile în aplicarea și conducerea procedurilor de evaluare de mediu și de eliberare a autorizațiilor, acordurilor sau avizelor de mediu.

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Cursul are ca obiectiv însușirea de către studenți a cunoștințelor necesare pentru înțelegerea necesității și rolului activității de evaluare a impactului asupra mediului pentru toate activitățile economice prezente și pentru proiectele de viitor. Cunoașterea cerințelor reglementărilor actuale, a tipurilor de documentații prevăzute și al conținuturilor cadru impuse precum și a modalităților de realizare a acestor documentații reprezintă obiective ale cursului și seminariilor acestei discipline.
7.2 Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none">Familiarizarea cu procedurile de evaluare a impactului asupra mediului pentru obținerea acordului de mediu, autorizației de mediu, autorizației integrate de mediu, avizului de mediu pentru stabilirea obligațiilor de mediu sau avizului de mediu pentru planuri și programe.Aplicarea metodelor și tehnicilor pentru încadrarea proiectelor și activităților evaluate în procedurile specifice pentru evaluarea impactului asupra mediului.

**8. Conținuturi**

8.1 Curs	Nr. ore	Metode de predare	Obs.
Evaluarea impactului asupra mediului (EIM): definiții, obiective, istoric, situația actuală. Dezvoltarea EIM în Uniunea Europeană.	2 ore	Expunere, prezentarea logică și deductivă, problematizarea, demonstrația prezentării multimedia, studii de caz, discuții	Onsite Tablă, videoproiector Observație: În cazul în care situația sanitară o impune, activitățile didactice se vor desfășura online Online Laptop, tabletă grafică, căști cu microfon
Legislația și reglementările actuale pentru activitățile de evaluare a impactului asupra mediului în România. Procedura de reglementare a activităților economice și sociale cu impact asupra mediului înconjurător. Etapele procedurilor de emitere a acordului de mediu, autorizației de mediu și autorizației integrate de mediu. Procedura de EIM pentru planuri și programe și emiterea avizului de mediu. Procedura de EIM pentru proiecte și activități cu efecte transfrontieră.	6 ore		
Procesul de evaluare a impactului asupra mediului. Sfera de cuprindere a EIM Etapele procesului de evaluare a impactului asupra mediului (EIM) și a studiului de impact asupra mediului (SIM) Identificarea, delimitarea și selectarea impactelor. Tehnici de identificare, delimitare și selectare a impactelor: listele de control, matricile de impact, schemele tip rețea, diagramele cauză-efect, modelele de simulare.	6 ore		
Determinarea caracteristicilor proiectului. Impacte asociate prezenței fizice; impacte asociate utilizării de resurse; impacte asociate generării de deșeuri. Surse de date și utilizarea lor. Tipuri și forme de prezentare a datelor. Determinarea condițiilor fundamentale de mediu. Caracteristicile fizice și chimice, caracteristicile biologice, factori socio-economici, factori culturali și estetici, relații ecologice. Tipuri de date pentru condițiile fundamentale de mediu. Surse de date și utilizarea lor.	4 ore		
Prevederea impactelor asupra mediului. Sfera de cuprindere și structura procesului de prevedere. Anticiparea magnitudinii și importanței impactelor. Previziuni asupra impactelor directe și indirecte. Prevederea în diferite etape ale procesului de EIM. Criterii de selectare a metodelor predictive.	2 ore		
Evaluarea agregată a calității mediului. Calcularea indicelui global de poluare.	4 ore		
Consultarea și participarea publicului în procesul de EIM.	2 ore		
Luarea deciziei în procesul de EIM. Tipuri de procese în actul de luare a deciziei. Metode de evaluare în vederea luării deciziei.	2 ore		
Bibliografie: <ol style="list-style-type: none">1. M.Lazăr, I. Dumitrescu Impactul antropocentric asupra mediului, Editura Universitas, 20062. OROS V. <i>Evaluarea impactului asupra mediului</i>. Editura RISOPRINT Cluj Napoca 20063. MACOVEANU M. Metode și tehnici de evaluare a impactului asupra mediului. Editia a II-a Editura ECOZONE Iasi 20054. UNEP: EIA Training Resource Manual, 2nd edition, Geneva 2000. Division of Technology, Industry and Economics; Economics and Trade Branch. Editors: A. Charlton, M. McCabe5. ROJANSCHI V., BRAN F.. Politici și strategii de mediu. Editura Economică, București 20026. Ordinul nr. 1825/2016 privind aprobarea ghidurilor pentru evaluarea impactului asupra mediului7. Hotărârea nr. 17/2012 pentru modificarea și completarea HG 445/2009 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului.8. Legea nr. 292 din 3 decembrie 2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului			



8.2 Seminar	Nr. ore	Metode de predare	Obs.
Legislația cadru pentru reglementarea activităților cu impact semnificativ asupra mediului. Prevederile din legea pentru protecția mediului, din legea pentru prevenirea și controlul integrat al poluării și alte legi cadru, cu privire la evaluarea impactului asupra mediului. Corespondența cu directivele europene în domeniu.	2 ore	Expunere, prezentarea logică și deductivă, problematizarea, demonstrația prezentării multimedială, studii de caz, discuții Tablă, videoproiector Observație: în cazul în care situația sanitară o impune, activitățile didactice se vor desfășura online Online Laptop, tabletă grafică, căști cu microfon	
Procedura pentru emiterea acordului și autorizației de mediu	2 ore		
Procedura pentru emiterea autorizației integrate de mediu. Utilizarea BAT-urilor	2 ore		
Procedura pentru emiterea avizului de mediu pentru planuri și programe	2 ore		
Procedura de EIM în cazul activităților cu impact transfrontieră	2 ore		
Calculul indicelui de poluare globală, IPG	4 ore		
Bibliografie: <ol style="list-style-type: none">1. OROS V. <i>Evaluarea impactului asupra mediului</i>. Editura RISOPRINT Cluj Napoca 20062. MACOVEANU M. <i>Metode și tehnici de evaluare a impactului asupra mediului</i>. Editia a II-a Editura ECOZONE Iasi 20053. UNEP: <i>EIA Training Ressource Manual</i>, 2nd edition, Geneva 2000. Division of Technology, Industry and Economics; Economics and Trade Branch. Editors: A. Charlton, M. McCabe4. ROJANSCHI V., BRAN F. <i>Politici și strategii de mediu</i>. Editura Economică, București 2002.5. Ordinul nr. 1825/2016 privind aprobarea ghidurilor pentru evaluarea impactului asupra mediului6. Legea nr. 292 din 3 decembrie 2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului7. Legea nr. 278/2013 privind emisiile industriale8. Ordinul MMP 19/2010 pentru aprobarea Ghidului metodologic privind evaluarea adecvată a efectelor potențiale ale planurilor sau proiectelor asupra ariilor naturale protejate de interes comunitar, consolidat în 2020.9. HG nr. 1076/2004 pentru realizarea evaluării de mediu pentru planuri și programe, consolidat 201210. Ordin nr. 269 din 20 februarie 2020 privind aprobarea ghidului general aplicabil etapelor procedurii de evaluare a impactului asupra mediului, a ghidului pentru evaluarea impactului asupra mediului în context transfrontieră și a altor ghiduri specifice pentru diferite domenii și categorii de proiecte11. Legea apelor nr. 107/1996 cu modificările și completările ulterioare, ultima consolidare 202212. Hotărârea nr. 567/2006 privind modificarea Normelor de calitate pe care trebuie să le îndeplinească apele de suprafață utilizate pentru potabilizare NTPA-013, aprobate prin Hotărârea Guvernului nr. 100/200213. Legea nr. 158/2018 pentru modificarea și completarea Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice			
8.3 Laborator	Nr. ore	Metode de predare	Obs.
Bibliografie: <ol style="list-style-type: none">1.			
8.4 Proiect	Nr. ore	Metode de predare	Obs.

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

- Această disciplină realizează ca obiectiv ultima parte din pregătirea specialiștilor pentru protecția și ingineria mediului. Absolvenții pregătiți în cadrul specializării vor trebui să cunoască procedurile de EIM și EIS așa cum sunt reglementate în România și în UE. De asemenea, absolvenții pregătiți în cadrul specializării vor trebui să știe să facă evaluări de impact, iar pe de altă parte vor trebui să fie capabili să evalueze alte proiecte dacă sunt corespunzătoare din punct de vedere al evaluărilor de impact incluse.



[]

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Frecvența și activitatea Răspunsul la examen	Onsite Probă scrisă – durata evaluării 2 ore. Observație: În cazul în care situația sanitară o impune, evaluarea se va desfășura online. Online Probă scrisă- test grilă pe platforma KB– durata 20 min	80%
10.5 Seminar	Frecvența și activitatea la seminar	Evaluare pe parcurs	20%
10.6 Laborator			

[]

10.8 Standard minim de performanță

- Cunoștințe minime privind procedurile de EIM Participarea la proiect condiționează intrarea la examen.
- Teorie (nota T); Frecvența și activitatea la seminar (nota S); $N=0,80T+0,20S$;
- Condiția de obținere a creditelor: $N \geq 5$

Data completării

2022

Titular de curs

Șef lucrări dr. ing. Brezoczki Valeria Mirela

Titular seminar/proiect

Șef lucrări dr. ing. Brezoczki Valeria Mirela

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., ec. Dinu DARABĂ