

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Tehnică din Cluj Napoca
1.2 Facultatea	Constructii
1.3 Departamentul	Cai ferate, drumuri si poduri
1.4 Domeniul de studii	Inginerie civila
1.5 Ciclul de studii	Master
1.6 Programul de studii / Calificarea	Ingineria infrastructurii transporturilor (IIT)/inginer
1.7 Forma de învățământ	IF – învățământ cu frecvență
1.8 Codul disciplinei	1.0

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Impactul infrastructurii transporturilor asupra mediului						
2.2 Titularul de curs	Sl.Dr.Ing. Beca Ilinca - Mirela-Ilinca.Beca@cfdp.utcluj.ro						
2.3 Titularul activităților de laborator	Sl.Dr.Ing. Beca Ilinca - Mirela-Ilinca.Beca@cfdp.utcluj.ro						
2.4 Anul de studiu	1	2.5 Semestrul	1	2.6 Tipul de evaluare	E	2.7 Regimul disciplinei	DS/DI

3. Timpul total estimate

3.1 Număr de ore pe săptămână	2	din care:	3.2 Curs	1	3.3 Seminar	-	3.3 Laborator	1	3.3 Proiect	-
3.4 Număr de ore pe semestru	28	din care:	3.5 Curs	14	3.6 Seminar	-	3.6 Laborator	14	3.6 Proiect	-
Distribuția fondului de timp (ore pe semestru) pentru:										ore
(a) Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe										24
(b) Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platforme electronice de specialitate și pe teren										24
(c) Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri										16
(d) Tutoriat										4
(e) Examinări										4
(f) Alte activități:										0
3.7 Total ore studiu individual (suma (3.7(a)...3.7(f)))					72					
3.8 Total ore pe semestru (3.4+3.8)					100					
3.9 Numărul de credite					4					

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Nu este cazul
4.2 de competențe	Nu este cazul

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	Amfiteatre: A1, A2. Video-proiector
5.2. de desfășurare a laborator	OA1, Conexiune la internet

6. Competențele specifice acumulate

Competențe profesionale	<p>După audierea cursului și efectuarea lucrărilor practice, studentul va avea cunoștințe fundamentale legate de structura și funcțiile infrastructurii care sunt relaționate cu problemele de protecție a mediului.</p> <p>După parcurgerea disciplinei studenții vor fi capabili:</p> <ul style="list-style-type: none"> -- Să abordeze comparat și interdisciplinar probleme de mediu, prin analiza acestora, pentru soluționarea sau ameliorarea lor; -- Să înțeleagă procesele decizionale din cadrul politicilor de protecție a mediului, la nivel național și al Uniunii Europene, precum și a rolului diferiților actori instituționali în acest proces; -- Să asimileze cunoștințe detaliate și consolidate despre evoluția activităților de protecție a mediului și a principalelor concepte cu care se operează în prezent (dezvoltare durabilă/ sustenabilitate / monitoring de mediu/ evaluare de impact etc.); -- Să utilizeze metode, instrumente, apatatura și tehnologiile pentru activitățile de măsurare și monitorizare; -- Să utilizeze programe și aplicații specifice pentru prelucrarea, reprezentarea și stocarea datelor de mediu;
Competențe transversale	<p>CT1. Aplicarea strategiilor de muncă eficientă și responsabilă, de punctualitate, seriozitate și răspundere personală, pe baza principiilor, normelor și a valorilor eticii profesionale.</p> <p>CT2. Aplicarea tehnicilor de muncă eficientă în echipă, pe diverse paliere ierahice.</p>

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Dezvoltarea de competențe privind problematica specifică impactului infrastructurii rutiere asupra mediului înconjurător, din perspectiva științelor ingineresti.
7.2 Obiectivele specifice	<p>1) Însușirea de către studenți a cunoștințelor teoretice și aplicative de specialitate și formarea deprinderilor practice necesare inginerilor civiliști în scopul proiectării lucrărilor de infrastructură ținând cont de impactul acestora asupra mediului.</p> <p>2) Asimilarea cunoștințelor teoretice și practice privind utilizarea metodelor, instrumentelor, aparaturilor și tehnologiilor pentru activitățile de măsurare și monitorizare a factorilor de mediu.</p>

8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observații
Dezvoltarea durabilă și protecția mediului. Transporturile si rolul lor in dezvoltarea societatii omenesti. Transport durabil. Infrastructura de transport și mediul înconjurător	Expunere, discuții	Video-proiector
Poluarea –forme de poluare; problema valorilor limită. Legislația mediului: politici de protecție a mediului în Uniunea Europeană și în România		
Impactul lucrărilor de infrastructură asupra principalilor factori de mediu. Poluare fonică.		
Impactul lucrărilor de infrastructură asupra principalilor factori de mediu. Poluare atmosferică.		
Impactul lucrărilor de infrastructură asupra principalilor factori de mediu. Poluarea solurilor și subsolurilor, poluarea apelor, alte forme de poluare.		
Monitoringul de mediu. Monitorizarea principalilor factori de mediu.		
Evaluarea impactului asupra mediului. Studii de evaluare a impactului asupra mediului. Conținut. Indicatori.		

Bibliografie		
1. BECA I.M., Protecția mediului și dezvoltare durabilă, Editura U.T. PRESS, Cluj-Napoca, 2016		
2. COSOSCHI B., Impactul transporturilor asupra mediului, Editura “Cermi”, Iași, 1998.		
3. Directiva 2002/49/CE a Parlamentului European și a Consiliului privind evaluarea și gestiunea zgomotului ambiental, 25 iunie 2002		
4. DUȚU M., Dreptul mediului, Ed. C.H. Beck, București, 2008		
5. GODEANU S., Elemente de monitoring integrat, Ed. Bucura Mond, București, 1997		
6. Legea 121 din 3 iulie 2019 privind evaluarea și gestionarea zgomotului ambiant		
7. Legea nr. 350/2001 privind amenajarea teritoriului și urbanismul, modificările și completările ulterioare		
8. MARINESCU D., Tratat de dreptul mediului, Ed. Universul Juridic, București, 2010		
9. OUG nr. 195/2005 privind protecția mediului, cu modificările și completările ulterioare		
10. OUG 68/2007 privind răspunderea de mediu cu referire la repararea prejudiciului asupra mediului		
11. ROJANSCHI V., BRAN F., Politici și strategii de mediu, Ed. Economică, București, 2002		
8.2 laborator	Metode de predare	Observații
Poluarea generată de activitatea de transporturi	Expunere, aplicații, workshop	Normative, Video-proiector, Instrumente de măsurare, Programe de modelare
Cuantificarea efectelor negative ale lucrărilor de infrastructură din transporturi asupra mediului		
Indicatori de mediu: nivel de zgomot		
Indicatori de mediu: calitatea aerului		
Indicatori de mediu: evaluare, monitorizare		
Studii de impact asupra mediului înconjurător		
Raportarea datelor de mediu către Uniunea Europeană		
Bibliografie		
1. Beca I.M., Protecția mediului și dezvoltare durabilă, Editura U.T. PRESS, Cluj-Napoca, 2016		
2. Directiva 2002/49/CE a Parlamentului European și a Consiliului privind evaluarea și gestiunea zgomotului ambiental, 25 iunie 2002		
3. Legea 121 din 3 iulie 2019 privind evaluarea și gestionarea zgomotului ambiant		

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

Competențele achiziționate vor fi necesare angajaților care își desfășoară activitatea în domeniul administrativ al localităților sau amenajare a teritoriului urban, dar și a celor care desfășoară activități de proiectare în domeniul ingineriei civile. Conținutul disciplinei este permanent raportat și coroborat la noutățile în domeniu, precum și la așteptările reprezentanților/ asociațiilor/ angajatorilor 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	Rezolvarea unor întrebări de teorie și analiza unui studiu de caz	Proba scrisă durata evaluării - 1 oră	80%
10.5 laborator	Evaluarea și susținerea lucrărilor	Proba orală	20%
10.6 Standard minim de performanță			
Răspuns corect la 2 întrebări de teorie, încadrarea corectă a studiului de caz, predarea și susținerea lucrărilor de laborator.			

Data completării:	Titulari	Titlu Prenume NUME	Semnătura
	Curs	Sl.Dr.Ing. Beca Ilinca - Mirela	
	laborator	Sl.Dr.Ing. Beca Ilinca - Mirela	

Data avizării în Consiliul Departamentului 19/06/2025	Director Departament conf.dr.ing. Mihai Liviu DRAGOMIR
Data aprobării în Consiliul Facultății Construcții 25/06/2025	Decan prof.dr.ing Daniela Lucia Manea