



FISA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1	Instituția de învățământ superior	Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca
1.2	Facultatea	Construcții
1.3	Departamentul	CFDP
1.4	Domeniul de studii	Inginerie civilă
1.5	Ciclul de studii	Master
1.6	Programul de studii/Calificarea	„ECO” Infrastructuri pentru transporturi și lucrări de artă
1.7	Forma de învățământ	IF- învățământ cu frecvență
1.8	Codul disciplinei	3.00

2. Date despre disciplina

2.1	Denumirea disciplinei		IMPACTUL INFRASTRUCTURII TRANSPORTURILOR ASUPRA MEDIULUI								
2.2	Aria tematica (subject area)		Inginerie Civilă								
2.3	Titularul activităților de curs		Sef Lucr dr. ing. Mădălina Ciotlăuș								
2.4	Titularii activităților de lucrări		Sef Lucr dr. ing. Mădălina Ciotlăuș								
2.5	Anul de studii	I	2.6	Semestrul	1	2.7	Evaluarea	Examen	2.8	Regimul disciplinei	DS DI

3. Timpul total estimat

An/ Sem	Denumirea disciplinei	Nr. sapt.	Curs			Aplicații			Stud. Ind.			TOTAL	Credit
			[ore/săpt.]			[ore/sem.]							
			S	L	P	S	L	P					
I/1	Impactul infrastructurii transporturilor asupra mediului	14	2	-	1	-	28	-	1	-	58	100	4

3.1	Numar de ore pe săptămână	2	3.2	din care curs	1	3.3	aplicatii	1
3.4	Total ore din planul de inv.	42	3.5	din care curs	28	3.6	aplicatii	14
Studiul individual								Ore
Studiul dupa manual, suport de curs, bibliografie si notite								19
Documentare suplimentara in biblioteca, pe platformele electronice si pe teren								19
Pregatire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii, eseuri								14
Tutoriat								4
Examinari								2
Alte activitati								-
3.7	Total ore studiul individual			58				
3.8	Total ore pe semestru			100				
3.9	Numar de credite			4				

4. Preconditii (acolo unde este cazul)

4.1	De curriculum	Cunostinte generale de mediu, fizica, chimie.
4.2	De competente	

5. Conditii (acolo unde este cazul)

5.1	De desfasurare a cursului	
5.2	De desfasurare a aplicatiilor	

6 Competente specifice acumulate

Competente profesionale	Cunoștințe teoretice, (Ce trebuie să cunoască)	După parcurgerea disciplinei studenții trebuie să cunoască: - impactul pe care îl are infrastructura transporturilor asupra mediului înconjurător - metode de analiză și depistare a surselor de poluare din transporturi - soluții capabile să limiteze impactul infrastructurii transporturilor asupra mediului, clădirilor, oamenilor - pașii de urmat pentru întocmirea unui proiect, ca și manageri de proiect - prevederile Cărții Albe a transporturilor legate de transporturile ecologice - pașii de urmat în realizarea unei analize multicriteriale în cazul mai multor mijloace de transport
	Deprinderi dobândite: (Ce știe să facă)	După parcurgerea disciplinei studenții vor fi capabili: - să depisteze punctele tari și slabe ale unui anumit sistem de transport, cu impact asupra mediului - să găsească soluții fiabile pentru reducerea poluării generate de infrastructura transporturilor - să aplice punctele tari/slabe pentru diferite mijloace de transport în determinarea unui Studiu de Oportunitate



Abilități dobândite: (Ce instrumente)	- alegerea soluției corecte privind limitarea poluării din transporturi - alegerea sistemelor de transport ecologice cu impact minim asupra mediului înconjurător - alcătuirea unei analize multicriteriale - comparații între minim 3 tipuri de mijloace de transport, rezultând soluția optimă - realizarea unui Studiu de Oportunitate în urma Analizei multicriteriale
Competențe transversale	Obținerea unei imagini de ansamblu privind impactul asupra mediului și durabilitatea, asociate cu infrastructura transporturilor. Se vor întocmi grupe de lucru (5-6 studenți), se va alege câte un proiect care va fi dezbătut pe puncte, se vor discuta soluțiile propuse. Diseminarea rezultatelor.

7 Obiectivele disciplinei (reiesind din grila competențelor specific acumulate)

7.1	Obiectivul general al disciplinei	Dezvoltarea de competențe privind întocmirea unei Analize multicriteriale cu rezultat în realizarea unui Studiu de oportunitate legat de mijloacele de transport ecologice.
7.2	Obiectivele specifice	1. Întocmirea Analizelor multicriteriale 2. Întocmirea unui Studiu de oportunitate 3. Găsirea soluțiilor viabile pentru limitarea efectelor poluării rezultate din transporturi

8. Continuturi

8.1. Curs (programa analitica)		Metode de predare	Observatii
1	Notiuni legate de mediu inconjurator, riscurile degradarii mediului.	Expunere, discuții	
2	Transporturile si mediul inconjurator.		
3	Evaluarea impactului asupra mediului. Noțiuni de protecție a mediului (Legislația europeană).		
4	Evaluarea impactului infrastructurilor rutiere asupra mediului.		
5	Evaluarea impactului infrastructurilor feroviare asupra mediului.		
6	Impactul asupra mediului. Tipuri de impacturi/efecte.		
7	Impactul amplasării construcțiilor și a întreținerii infrastructurilor.		
8	Impactul exploatării infrastructurilor.		
9	Poluarea chimică. Poluarea cu zgomot. Poluarea cu vibrații.		
10	Măsuri de protecție a mediului. Măsuri de protecție împotriva poluării.		
11	Analiza multicriterială. Pași de urmat.		
12	Studiul de oportunitate. Etape.		
13	Studiu caz concret: Studiu de Oportunitate - Linie verde de transport public în municipiul Bistrița.		
14	Comentarii.		
8.2. Aplicatii (seminar/lucrari/proiect)			
1	Alegerea temei proiectului dezbătut, pe grupe de studenți. Dezbatere liberă. Prezentarea temei public.	Expunere	Laborator calcul
2	Etapile derulării fiecărui proiect, prezentate de fiecare echipă, public, etapizat.		
3	Comentarii pe fiecare proiect în parte, propuneri de îmbunătățire, discuții libere.		
Bibliografie:			
1. Cartea Albă a Transporturilor, Comisia Europeană, Bruxelles, 2011.			
2. Infrastructura 2013, Global Priorities, Global Insights, Ernst and Young, 2013			
3. Strategia pentru transport durabil pe perioada 2007-2013 și 2020, 2030, Guvernul României, Ministerul Transporturilor, 2008			
4. Normativ privind protecția la zgomot, 2003			
5. Directiva 2002/49/EC a Parlamentului European și a Consiliului, 2002			

9. Coroborarea continuturilor disciplinei cu asteptarile reprezentantilor comunitatii epistemice, asociatiilor, profesionale si angajatori din domeniul aferent programului

Competențele dobândite vor fi necesare angajaților care își desfășoară activitatea în domeniul planificării transporturilor.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1	Criterii de evaluare	10.2	Metode de evaluare	10.3	Ponderea din nota finală
prezentare proiect		Se va prezenta fiecare etapă a proiectului, săptămânal, pe echipe de studiu. Întrebări, justificări, propuneri de îmbunătățire a proiectului propus.		Probă orală, la fiecare ora de lucrări. Media pe 7 săptămâni.		100%
10.4 Standard minim de performanta						
minim 2 etape prezentate de fiecare student dintr-o echipă.						



Data completării	Titularul de Disciplină	Responsabil de curs
octombrie 2017	Sef Lucrari Mădălina CIOTLĂUȘ _____	Sef Lucrari Mădălina CIOTLĂUȘ _____
Data avizării în departament		Director departament
octombrie 2017		Conf.dr.ing.Gavril HODA _____