

## FIȘA DISCIPLINEI

### 1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca
1.2 Facultatea	<b>Autovehicule Rutiere, Mecatronică și Mecanică</b>
1.3 Departamentul	<b>Autovehicule Rutiere și Transporturi</b>
1.4 Domeniul de studii	Ingineria Autovehiculelor
1.5 Ciclul de studii	Licență
1.6 Programul de studii / Calificarea	Autovehicule Rutiere / Inginer
1.7 Forma de învățământ	IF – învățământ cu frecvență
1.8 Codul disciplinei	51.20

### 2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Ecologia transporturilor		
2.2 Titularul de curs	S.I. dr. ing. Cherecheș Ioan Aurel – <i>aurel.chereches@auto.utcluj.ro</i>		
2.3 Titularul activităților de seminar / laborator / proiect	S.I. dr. ing. Cherecheș Ioan Aurel – <i>aurel.chereches@auto.utcluj.ro</i>		
2.4 Anul de studiu	3	2.5 Semestrul	6
2.6 Tipul de evaluare			C
2.7 Regimul disciplinei	Categoría formativă		DS
	Opționalitate		DOP

### 3. Timpul total estimate

3.1 Număr de ore pe săptămână	3	din care:	3.2 Curs	2	3.3 Seminar	1	3.3 Laborator	0	3.3 Proiect	0
3.4 Număr de ore pe semestru	42	din care:	3.5 Curs	28	3.6 Seminar	14	3.6 Laborator	0	3.6 Proiect	0
3.7 Distribuția fondului de timp (ore pe semestru) pentru:										
(a) Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe									8	
(b) Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platforme electronice de specialitate și pe teren										
(c) Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri										
(d) Tutoriat										
(e) Examinări										
(f) Alte activități:										
3.8 Total ore studiu individual (suma (3.7(a))...3.7(f))						8				
3.9 Total ore pe semestru (3.4+3.8)						50				
3.10 Numărul de credite						2				

### 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	Nu este cazul
5.2. de desfășurare a seminarului / laboratorului / proiectului	Nu este cazul

## 6. Competențele specifice acumulate

Competențe profesionale	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Modul de organizare și funcționare a biosistemelor;</li> <li>• Efectul antropoc asupra biosistemelor;</li> <li>• Impactul transporturilor asupra biosferei;</li> <li>• Importanța transporturilor în dezvoltarea societății umane și nevoia de dezvoltare a acestora; Legislația românească, europeană și din SUA în domeniul protecției mediului în transporturi;</li> <li>• Posibilități de reducere a poluării de către transporturi; Strategii de asigurare a unui transport durabil în lume și în România;</li> <li>• Inovarea și cercetarea în asigurarea unui transport durabil</li> </ul>
Competențe transversale	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elaborarea și respectarea unui program de lucru și realizarea atribuțiilor proprii cu profesionalism și rigoare;</li> <li>• Aplicarea unor tehnici eficiente de comunicare în activitățile specifice muncii în echipă; asumarea unui rol în cadrul echipei și respectarea principiilor diviziunii muncii;</li> <li>• Autoevaluarea obiectivă a nevoii de formare profesională continuă cu scopul de a se adapta și a răspunde constant exigențelor dezvoltării economice</li> </ul>

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Formarea viitorilor specialiști în vederea unei abordări sustenabile în domeniul transporturilor
7.2 Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pregătirea dosarelor pentru obținerea avizelor de mediu în diferite domenii de activitate;</li> <li>• Realizarea de proiecte de reducere a poluării produse de transporturi;</li> <li>• Capacitatea de cercetare și inovare în găsirea unor surse energetice cu poluare mult redusă sau nepoluante pentru transporturi;</li> <li>• Capacitatea de a educa în domeniul protecției mediului și a nevoii imperioase de asigurare a unei dezvoltări durabile în transporturi;</li> <li>• Realizarea de proiecte de reducere a poluării produse de automobile</li> </ul>

## 8. Conținuturi

8.1 Curs	Nr. ore	Metode de predare	Observații
Istoricul și evoluția societății umane; Pleoară pentru mediu	2	Expunere, discuții	<b>on-site / on-line</b>
Noțiuni de ecologie	2		
Sistem administrativ și legislativ la nivel mondial, european și la nivelul țării noastre	2		
Calitatea aerului	2		
Proceduri și cicluri de testare	2		
Evoluția emisiilor și a unor standarde de poluare	2		
Metode active de reducere a poluării la MAC	2		
Metode active de reducere a poluării la MAS	2		
Metode pasive de reducere a poluării la MAC	2		
Metode pasive de reducere a poluării la MAS	2		
Apa, o resursă finită	2		
Pădurile, plămânul planetar	2		
Reducerea consumului de materiale	2		
Dezvoltarea durabilă a societății	2		
Bibliografie			

1. Cherecheș, I., A., Ivan, I., Bejan, M., Elemente de ingineria mediului, Editura MEGA, Cluj-Napoca, 2015, ISBN 978-606-543-680-0
2. C.Man Ilarie Ivan - Strategii in managementul deseurilor si reziduurilor-Ed.Mesagerul 1999
3. Anca Maria Moldoveanu – Poluarea aerului cu particule, Editura Matrix Rom, Bucuresti, 2005 ISBN 973-685-905-3
4. O. V. Bold - Managementul deseurilor solide urbane si industriale, Editura Matrix Rom, Bucuresti, 2003 ISBN 973-685-571-6
5. Ardelean Florinela – Ecologie si protectia mediului, Editura Matrix Rom, Bucuresti, 2007 ISBN 978-973-755-255-6
5. O. V. Bold, G. A. Maracineanu – Depozitarea, tratarea si reciclarea deseurilor si materialelor, Editura Matrix Rom, Bucuresti, 2004 ISBN973-685-807-3
6. V. Rojanschi, F. Grigore, V. Ciomos – Ghidul evaluatorului si auditorului de mediu, Editura economica, Bucuresti 2008 ISBN 978-973-709-408-7
7. Al Gore – Un adevar incomod, Editura RAO, Bucuresti 2007 ISBN 978-973-103-310-5
8. Lester R Brown - Starea lumii, Editura tehnica Bucuresti 2000
9. Negoescu, B - Geografia transporturilor, Editura MeteorPress ,2002
10. Berca, M - Ecologie Generala si protectia mediului, Editura Ceres, Bucuresti,2000

8.2 Seminar / laborator / proiect	Nr. ore	Metode de predare	Observații
Locul ecologiei in randul stiintelor vietii. Evolutia ecosistemelor. Lanturile trofice. Mediul inconjurator; Riscurile exploziei demografice si mentinerii ritmului actual de dezvoltare economica asupra mediului inconjurator; Biosfera si riscurile cresterii nivelului general de poluare asupra ei;	2	Expunere, discuții	<b>on-site / on-line</b>
Tipurile de poluare a mediului; Tehnici de determinare a poluarii; Calculul amprentei individuale de carbon; Posibilitati de reducere; Studii de caz;	2		
Posibilitati de reducere a poluarii mediului de catre transporturi in localitatile urbane; Studii de caz; Surse energetice nepoluante sau cu poluare redusa, pentru transporturi;	2		
. Tehnologii de folosire a combustibililor din biomasa; limite de folosire; Reducerea poluarii in transporturi; Legislatia privind limitarea poluarii de catre transporturi; Controlul si monitorizarea emisiilor poluante	2		
Tehnici de mediu in domeniul transporturilor. Clasificarea tipurilor de poluare. Efectele negative ale diferitilor poluanti. Praguri de nocivitate. Tipuri de management de protectia mediului in transporturi; Vizitarea a doua firme de transporturi;	2		
Structura institutiilor de protectia mediului in Romania; tipologia instrumentelor de protectia mediului. Legislatie de protectia mediului in transporturi – Vizitarea Agentiei Regionale de Protectia Mediului Cluj. Rolul invatamantului si instruirii in asigurarea unor transporturi durabile Solutii moderne de reciclare si re folosire a deseurilor provenite din dezmembrarea mijloacelor de transport; Operatiunea rabla.	2		
Studii de caz: intocmirea dosarelor pentru obtinerea avizelor de mediu, pentru activitati conexe transporturilor; Verificare cunostinte. Presentare proiecte	2		

#### Bibliografie

1. Cherecheș, I., A., Ivan, I., Bejan, M., Elemente de ingineria mediului, Editura MEGA, Cluj-Napoca, 2015, ISBN 978-606-543-680-0
2. C.Man Ilarie Ivan - Strategii in managementul deseurilor si reziduurilor-Ed.Mesagerul 1999

3. Anca Maria Moldoveanu – Poluarea aerului cu particule, Editura Matrix Rom, Bucuresti, 2005 ISBN 973-685-905-3
4. O. V. Bold - Managementul deseurilor solide urbane si industriale, Editura Matrix Rom, Bucuresti, 2003 ISBN 973-685-571-6
5. Ardelean Florinela – Ecologie si protectia mediului, Editura Matrix Rom, Bucuresti, 2007 ISBN 978-973-755-255-6
5. O. V. Bold, G. A. Maracineanu – Depozitarea, tratarea si reciclarea deseurilor si materialelor, Editura Matrix Rom, Bucuresti, 2004 ISBN 973-685-807-3
6. V. Rojanschi, F. Grigore, V. Ciomos – Ghidul evaluatorului si auditorului de mediu, Editura economica, Bucuresti 2008 ISBN 978-973-709-408-7
7. Al Gore – Un adevar incomod, Editura RAO, Bucuresti 2007 ISBN 978-973-103-310-5
8. Lester R Brown - Starea lumii, Editura tehnica Bucuresti 2000
9. Negoescu, B - Geografia transporturilor, Editura MeteorPress ,2002
10. Berca, M - Ecologie Generala si protectia mediului, Editura Ceres, Bucuresti,2000

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

Competențele dobândite vor fi utile absolvenților care își vor desfășura activitatea în domeniul managementului de mediu in transporturi etc.

**10. Evaluare**

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Însușirea cunoștințelor teoretice	Scris (on-site / on-line)	50%
10.5 Seminar/Laborator /Proiect	Însușirea cunoștințelor specifice laboratorului / prezentarea unui proiect din sfera disciplinei	Scris (on-site / on-line)	50%
10.6 Standard minim de performanță			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cunoașterea fundamentelor teoretice din domeniul ecologiei transporturilor;</li> <li>• Rezolvarea unor probleme ridicate de poluarea mediului produsa de transporturi si gasirea de solutii de reducere a poluarii, utilizând aparatul formal specific domeniului.</li> </ul>			

Data completării:	Titulari	Titlu Prenume NUME	Semnătura
12.10.2020	Curs	S.l. dr. ing. Ioan Aurel CHERECHEȘ	
	Aplicații	S.l. dr. ing. Ioan Aurel CHERECHEȘ	

Data avizării în Consiliul Departamentului .....

\_\_\_\_\_

Director Departament  
Prof.dr.ing. Barabás István

Data aprobării în Consiliul Facultății .....

\_\_\_\_\_

Decan  
Prof.dr.ing. Filip Nicolae