

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

Facultatea	Inginerie Mecanică, Autovehicule și Robotică
Departamentul	Mecanică și Tehnologii
Domeniul de studii	Ingineria Autovehiculelor
Ciclul de studii	Licență
Programul de studii	Autovehicule Rutiere

2. Date despre disciplină

Denumirea disciplinei	Impactul automobilului asupra mediului înconjurător				
Anul de studiu	IV	Semestrul	07	Tipul de evaluare	Colocviu
Regimul disciplinei	Categorica formativă a disciplinei DF - fundamentală, DS - de specializare, DC – complementară				DS
	Categorica de opționalitate a disciplinei: DOB – obligatorie, DOP – opțională, DFA – facultativă				DOB

3. Timpul total estimat (ore alocate activităților didactice)

I a) Număr de ore pe săptămână	2	Curs	2	Seminar	-	Laborator/ Lucrări practice	-	Proiect	-
I b) Totalul de ore pe semestru din planul de învățământ	28	Curs	28	Seminar	-	Laborator/ Lucrări practice	-	Proiect	-

Distribuția fondului de timp pe semestru	ore
II. Studiu individual	20
III. Examinări	2
IV. Alte activități (precizați):	

Total ore studiu individual (II+III)	22
Total ore pe semestru (I.b+II+III+IV)	50
Numărul de credite	2

4. Competențe specifice acumulate

Competențe transversale	-
Competențe profesionale	C2 Utilizarea adecvată a conceptelor fundamentale din domeniul ingineriei autovehiculelor

5. Rezultatele învățării

Cunoștințe	Aptitudini	Responsabilitate și autonomie
-	-	-

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

Obiectivul general al disciplinei	Dezvoltarea de cunoștințe, competențe și atitudini legate de impactul asupra mediului atât al activităților de producere a autovehiculelor cât și al activităților de reparație și scoaterea din uz a acestora. Dezvoltarea de cunoștințe, competențe și atitudini legate de impactul asupra mediului a autovehiculelor pe durata exploatarea acestora.
-----------------------------------	--

7. Conținutul predării și învățării

Curs	Nr. ore	Metode de predare	Observații
- Prezentarea obiectivelor disciplinei, a tematicii disciplinei, a bibliografiei, a modului de evaluare (evaluare pe parcurs și evaluare finală), și prezentarea altor aspecte legate de desfășurarea activităților aferente disciplinei – discuții.	0,5	- expunere, discuții	Contine elemente de Economie circulara
I. Introducere – automobilul și mediul înconjurător II. Dezvoltarea durabilă și schimbările climatice	0,5 1	- prelegere interactivă, conversație, exemplificare	
III. Reglementări legislative privind protecția mediului III.1. Reglementări internaționale și europene III.2. Reglementări naționale	1,5	- prelegere interactivă, conversație, exemplificare	

IV. Factorii de mediu	0,5	- prelegere interactivă, conversație, exemplificare	
V. Poluarea atmosferei			
V.1. Poluanți atmosferici proveniți din construcția, exploatarea, repararea și scoaterea din uz a autovehiculelor	1	- prelegere interactivă, conversație, exemplificare	
V.2. Metode și mijloace de măsurare a concentrațiilor poluanților	1		
V.3. Normele de poluare EURO	1		
V.4. Metode de reducere a poluării atmosferei	1		
VI. Poluarea apelor			
VI.1. Surse și poluanți proveniți din construcția, exploatarea, repararea și scoaterea din uz a autovehiculelor	0,5	- prelegere interactivă, conversație, exemplificare	
VI.2. Metode de caracterizare și monitorizare a apelor poluate	0,5		
VI.3. Limitele de poluare a apelor	0,5		
VI.4. Metode de reducere a poluării apei	0,5		
VII. Poluarea solului			
VII.1. Poluanți specifici	1	- prelegere interactivă, conversație, exemplificare	
VII.2. Surse de contaminare	0,5		
VII.3. Protecția solului împotriva poluării	0,5		
VIII. Impactul asupra biodiversității și ecosistemelor	1	- prelegere interactivă, conversație, exemplificare	
IX. Impactul asupra aglomerărilor urbane. Poluarea fonică	1	- prelegere interactivă, conversație, exemplificare	
X. Gestionarea deșeurilor provenite din activitățile de întreținere, reparare și dezmembrare a autovehiculelor		- prelegere interactivă, conversație, exemplificare	Contine elemente de Economie circulara
X.1. Tipuri și clasificarea deșeurilor	1		
X.2. Colectarea și depozitarea deșeurilor	0,5		
X.3. Valorificarea și reciclarea deșeurilor	0,5		
X.4. Uleiuri uzate	1		
X.5. Lichide tehnice	1		
X.6. Pneuri uzate	1		
X.7. Baterii și acumulatori	1		
X.8. Vehicule scoase din uz și dezmembrare	1		
X.9. Reciclarea componentelor și materialelor	1		
XI. Evaluarea ciclului de viață al autovehiculului	2	- prelegere interactivă, conversație, exemplificare	Contine elemente de Economie circulara
XI.1. Conceptul LCA – Life Cycle Assessment			
XI.2. Etapele ciclului de viață			
XI.3. Consumul de energie și resurse			
XI.4. Emisiile și impactul asupra mediului			
XI.5. Compararea tehnologiilor			
XII. Instituții cu responsabilități în domeniul protecției mediului	2	- prelegere interactivă, conversație, exemplificare	
XIII. Autorizarea activităților de construcție, reparare și dezmembrare a autovehiculelor	2	- prelegere interactivă, conversație, exemplificare	
Bibliografie minimală recomandată			
• BULAI Petru, Impactul automobilului asupra mediului înconjurător, Note de curs, 2025 - 2026. • ORDONANȚĂ DE URGENȚĂ nr.92 din 19 august 2021 privind regimul deșeurilor cu modificările ulterioare. • Ordonanța de Urgență nr. 195/2005 privind protecția mediului, aprobată și modificată ulterior prin Legea nr. 265/2006.			

8. Evaluare

Tip activitate	Criterii de evaluare	Metode de evaluare	Pondere din nota finală
Evaluare finală	Criteriul 2. Înțelegerea și prezentarea cunoștințelor discutate la cursuri	Evaluare prin probă finală orală – prezentarea unui referat	60%
Evaluare pe parcurs	Criteriul 1. Participarea activă la discuții.	Observația sistematică, Discutii	40%

Fișa disciplinei include, dacă este cazul, elemente adaptate persoanelor cu dizabilități, în funcție de tipul și gradul acestora.

Data completării	Grad didactic, nume, prenume, semnătura titularului de curs	Grad didactic, nume, prenume, semnătura titularului de aplicație
24.09.2026	s.l. dr. ing. Petru BULAI	s.l. dr. ing. Petru BULAI

Data avizării	Grad didactic, nume, prenume, semnătura responsabilului de program
25.09.2026	Conf.dr.ing. Delia Aurora CERLINĂ
Data avizării în departament	Grad didactic, nume, prenume, semnătura directorului de departament
25.09.2026	Conf.dr.ing. Delia Aurora CERLINĂ
Data aprobării în consiliul facultății	Grad didactic, nume, prenume, semnătura decanului
25.09.2026	Prof.dr.ing. Ilie MUSCĂ