

## FIȘA DISCIPLINEI

Anul universitar 2022- 2023

### 1. Date despre program

1.1. Instituția de învățământ superior	Universitatea "Lucian Blaga" din Sibiu
1.2. Facultatea	Facultatea de Inginerie
1.3. Departament	Departamentul Inginerie Industrială și Management
1.4. Domeniul de studiu	Ingineria Transporturilor
1.5. Ciclul de studii <sup>1</sup>	Licență
1.6. Specializarea	Ingineria Transporturilor și a Traficului

### 2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	Cunoașterea automobilelor și a circulației rutiere		Cod		
2.2. Titular activități de curs	conf. dr. ing. Lobonț Lucian				
2.3. Titular activități practice	drd. ing. Neamțu Gheorghe				
2.4. An de studiu <sup>2</sup>	2	2.5. Semestrul <sup>3</sup>	3	2.6. Tipul de evaluare <sup>4</sup>	E
2.7. Regimul disciplinei <sup>5</sup>	O	2.8. Categoria formativă a disciplinei <sup>6</sup>	S		

### 3. Timpul total estimat

<b>3.1. Extinderea disciplinei în planul de învățământ – număr de ore pe săptămână</b>					
3.1.a.Curs	3.1.b. Seminar	3.1.c. Laborator	3.1.d. Proiect	3.1.e Alte	Total
2		2			<b>4</b>
<b>3.2. Extinderea disciplinei în planul de învățământ – Total ore din planul de învățământ</b>					
3.2.a.Curs	3.2.b. Seminar	3.2.c. Laborator	3.2.d. Proiect	3.2.e Alte	Total <sup>7</sup>
28		28			<b>56</b>
<b>Distribuția fondului de timp pentru studiu individual<sup>8</sup></b>					<b>Nr. ore</b>
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					25
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					25
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					20
Tutoriat <sup>9</sup>					
Examinări <sup>10</sup>					
<b>3.3. Total ore alocate studiului individual<sup>11</sup> (NOSIsem )</b>					<b>70</b>
<b>3.4. Total ore din Planul de învățământ (NOADsem)</b>					<b>56</b>
<b>3.5. Total ore pe semestru<sup>12</sup> (NOADsem + NOSIsem )</b>					<b>126</b>
<b>3.6. Nr ore / ECTS</b>					<b>25</b>
<b>3.7. Număr de credite<sup>13</sup></b>					<b>5</b>

#### 4. Precondiții (acolo unde este cazul)

<b>4.1.</b> Discipline necesar a fi promovate anterior (de curriculum) <sup>14</sup>	
<b>4.2.</b> Competențe	Competențe de operare pe calculator (minimal: Word, Internet Explorer)

#### 5. Condiții (acolo unde este cazul)

<b>5.1.</b> De desfășurare a cursului <sup>15</sup>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Participare activă</li> <li>• Lectura suportului de curs</li> </ul>
<b>5.2.</b> De desfășurare a activităților practice (lab/sem/pr/aplic) <sup>16</sup>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lectura bibliografiei recomandate</li> <li>• Elaborarea și susținerea lucrărilor planificate</li> <li>• Participare activă</li> </ul>

#### 6. Competențe specifice acumulate<sup>17</sup>

Aplicarea cunoștințelor fundamentale, teoretice și practice, de inginerie pentru efectuarea de calcule, demonstrații și aplicații, utilizarea de software în activități specifice domeniului Ingineriei transporturilor.

Fundamentarea tehnică, economică și financiară a deciziilor de modernizare a sistemului de transport.

Utilizarea normelor juridice, normativelor și reglementărilor specifice naționale și internaționale pentru elaborarea de proiecte tehnologice în domeniul transportului și traficului pentru optimizarea consumului de resurse.

Aplicarea tehnicilor de relaționare și muncă eficientă în echipă multidisciplinară, pe diverse paliere ierarhice, în cadrul colectivului de lucru, promovându-se spiritul de inițiativă și creativitate.

Autoevaluarea obiectivă și permanentă în lărgirea nivelului de cunoaștere din domeniu (marcat de interdisciplinaritate), utilizarea tehnologiilor informaționale moderne în documentare și învățare, inclusiv într-o limbă de circulație internațională.

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

<b>7.1.</b> Obiectivul general	Disciplina Cunoașterea automobilelor și a circulației rutiere are ca obiectiv general însușirea de către studenți a principalelor concepte, principii și metode ale compunerii și funcționării autovehiculelor.
<b>7.2.</b> Obiectivele specifice	Disciplina Cunoașterea automobilelor și a circulației rutiere are următoarele obiective specifice: însușirea de către studenți a cunoștințelor privind construcția și alcătuirea automobilelor, elementele componente ale transmisiei și modul de transmitere al puterii la roata automobilelor, principii de funcționare ale motoarelor cu ardere internă, sistemul de rulare și suspensia automobilului, sistemul de direcție și de frânare a automobilului. De asemenea se urmărește însușirea de cunoștințe privind circulația rutieră și prevenirea accidentelor de circulație.

#### 8. Conținuturi

<b>8.1. Curs<sup>18</sup></b>		<b>Metode de predare<sup>19</sup></b>	<b>Nr. ore</b>
Curs 1	Generalități privind autovehiculele și clasificarea acestora	expunere prelegere discuții	2
Curs 2	Parametrii constructivi și calitățile tehnice de exploatare ale autovehiculelor	expunere prelegere discuții	2
Curs 3	Compunerea generală a autovehiculului	expunere prelegere discuții	2
Curs 4	Funcționarea motoarelor cu ardere internă (1)	expunere prelegere discuții	2



Curs 5	Funcționarea motoarelor cu ardere internă (2)	expunere prelegere discuții	2
Curs 6	Funcționarea motoarelor cu ardere internă (3)	expunere prelegere discuții	2
Curs 7	Mecanismele, sistemele și instalațiile motoarelor cu ardere internă cu mișcare alternativă (1)	expunere prelegere discuții	2
Curs 8	Mecanismele, sistemele și instalațiile motoarelor cu ardere internă cu mișcare alternativă (2)	expunere prelegere discuții	2
Curs 9	Mecanismul de distribuție (1)	expunere prelegere discuții	2
Curs 10	Mecanismul de distribuție (2)	expunere prelegere discuții	2
Curs 11	Instalația de alimentare a motorului (1)	expunere prelegere discuții	2
Curs 12	Instalația de alimentare a motorului (2)	expunere prelegere discuții	2
Curs 13	Instalația de ungere a motoarelor	expunere prelegere discuții	2
Curs 14	Instalația de răcire a motoarelor	expunere prelegere discuții	2
<b>Total ore curs:</b>			<b>28</b>

## 8.2. Activități practice

8.2.b. Laborator		Metode de predare <sup>20</sup>	Nr. ore
Laborator 1	Analize privind compunerea generală a autovehiculelor	conversația euristică dezbateră studiul de caz	4
Laborator 2	Analiza instalației electrice de aprindere	conversația euristică dezbateră studiul de caz	4
Laborator 3	Analiza compunerii și funcționării ambreiajului	conversația euristică dezbateră studiul de caz	4
Laborator 4	Analiza compunerii și funcționării cutiei de viteze	conversația euristică dezbateră studiul de caz	4
Laborator 5	Analiza compunerii și funcționării sistemului de direcție al autovehiculului	conversația euristică dezbateră studiul de caz	4
Laborator 6	Analiza compunerii și funcționării sistemului de frânare al autovehiculului	conversația euristică dezbateră studiul de caz	4
Laborator 7	Analiza compunerii și funcționării suspensiei autovehiculelor	conversația euristică dezbateră studiul de caz	4
<b>Total ore laborator</b>			<b>28</b>

## 9. Bibliografie

9.1. Referințe bibliografice recomandate	Lobonț L. - Cunoașterea autovehiculelor – elemente generale, Ed. Univ. Lucian Blaga din Sibiu, 2013.
	FRATILA, Gheorghe - Automobile : cunoastere, intretinere si reparare /, EDP, București, 2007
	<a href="http://bcu.ulbsibiu.ro/bibliografii/inginerie-industriala.htm">http://bcu.ulbsibiu.ro/bibliografii/inginerie-industriala.htm</a>
9.2. Referințe bibliografice suplimentare	Garett, T., K., ș.a., The motor vehicle, Reed Educational and Professional Publishing, 2001.
	Preda, M., Neagoe, D., Autovehicule – cunoaștere generală – Caiet de lucrări practice, Reprografia Universității din Craiova, Craiova, 1999.

## 10. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatorilor reprezentativi din domeniul aferent programului<sup>21</sup>

Se realizează prin discuții periodice în cadru formal și informal cu reprezentanții firmelor de profil.

## 11. Evaluare

Tip activitate	11.1 Criterii de evaluare	11.2 Metode de evaluare		11.3 Pondere din nota finală	Obs. <sup>22</sup>
11.4a Examen / Colocviu	• Cunoaștințe teoretice și practice însușite (cantitatea, corectitudinea, acuratețea)	Teste pe parcurs <sup>23</sup> :	%	80% (minim 5)	
		Teme de casă:	%		
		Alte activități <sup>24</sup> :	%		
		Evaluare finală:	% (min. 5)		
11.4c Laborator	• Cunoașterea aparaturii, a modului de utilizare a instrumentelor specifice; evaluarea unor instrumente sau realizări, prelucrarea și interpretarea unor rezultate	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Chestionar scris</li> <li>• Răspuns oral</li> <li>• Caiet de laborator, lucrări experimentale, referate etc.</li> <li>• Demonstrație practică</li> </ul>		20% (minim 5)	CPE
11.5 Standard minim de performanță <sup>25</sup> - 50% rezultat după însumarea punctajelor ponderate conform pct.11.3					

*Fișa disciplinei cuprinde componente adaptate persoanelor cu CES (persoane cu dizabilități și persoane cu potențial înalt), în funcție de tipul și gradul acestora, la nivelul tuturor elementelor curriculare (competențe, obiective, conținuturi, metode de predare, evaluare alternativă), pentru a asigura șanse echitabile în pregătirea academică a tuturor studenților, acordând atenție sporită nevoilor individuale de învățare.*



Data completării: |\_0\_|\_8\_| / |\_0\_|\_9\_| / |\_2\_|\_0\_|\_2\_|\_2\_|

Data avizării în Departament: |\_1\_|\_4\_| / |\_0\_|\_9\_| / |\_2\_|\_0\_|\_2\_|\_2\_|

	<b>Grad didactic, titlul, prenume, numele</b>	<b>Semnătura</b>
<b>Titular disciplină</b>	conf. dr. ing. Lucian LOBONȚ	
<b>Responsabil program de studii</b>	conf. dr. ing. Lucian LOBONȚ	
<b>Director Departament</b>	prof. univ. dr. ing. Dănuț Dumitru DUMITRAȘCU	

<sup>1</sup> Licență / Master

<sup>2</sup> 1-4 pentru licență, 1-2 pentru master

<sup>3</sup> 1-8 pentru licență, 1-3 pentru master

<sup>4</sup> Examen, colocviu sau VP A/R – din planul de învățământ

<sup>5</sup> Regim disciplină: O=Disciplină obligatorie; A=Disciplină opțională; U=Facultativă

<sup>6</sup> Categoria formativă: S=Specialitate; F=Fundamentală; C=Complementară; I=Asistată integral; P=Asistată parțial; N=Neasistată

<sup>7</sup> Este egal cu 14 săptămâni x numărul de ore de la punctul 3.1 (similar pentru 3.2.a.b.c.)

<sup>8</sup> Liniile de mai jos se referă la studiul individual; totalul se completează la punctul 3.37.

<sup>9</sup> Între 7 și 14 ore

<sup>10</sup> Între 2 și 6 ore

<sup>11</sup> Suma valorilor de pe liniile anterioare, care se referă la studiul individual.

<sup>12</sup> Suma (3.5.) dintre numărul de ore de activitate didactică directă (NOAD) și numărul de ore de studiu individual (NOSI) trebuie să fie egală cu numărul de credite alocate disciplinei (punctul 3.7) x nr. ore pe credit (3.6.)

<sup>13</sup> Numărul de credit se calculează după formula următoare și se rotunjește la valori vecine întregi (fie prin micșorare fie prin majorare)

$$\text{Nr. credite} = \frac{\text{NOCpSpD} \times C_C + \text{NOApSpD} \times C_A}{\text{TOCpSdP} \times C_C + \text{TOApSdP} \times C_A} \times 30 \text{ credite}$$

Unde:

- NOCpSpD = Număr ore curs/săptămână/disciplina pentru care se calculează creditele
- NOApSpD = Număr ore aplicații (sem./lab./pro.)/săptămână/disciplina pentru care se calculează creditele
- TOCpSdP = Număr total ore curs/săptămână din plan
- TOApSdP = Număr total ore aplicații (sem./lab./pro.)/săptămână din plan
- C<sub>C</sub>/C<sub>A</sub> = Coeficienți curs/aplicații calculate conform tabelului

Coeficienți	Curs	Aplicații (S/L/P)
Licență	2	1
Master	2,5	1,5
Licență lb. străină	2,5	1,25

<sup>14</sup> Se menționează disciplinele obligatoriu a fi promovate anterior sau echivalente

<sup>15</sup> Tablă, videoproiector, flipchart, materiale didactice specifice, platforme on-line etc.

<sup>16</sup> Tehnică de calcul, pachete software, standuri experimentale, platforme on-line etc.

<sup>17</sup> Competențele din Grilele aferente descrierii programului de studii, adaptate la specificul disciplinei

<sup>18</sup> Titluri de capitole și paragrafe

<sup>19</sup> Expunere, prelegere, prezentare la tablă a problematicii studiate, utilizare videoproiector, discuții cu studenții (pentru fiecare capitol, dacă este cazul)

<sup>20</sup> Demonstrație practică, exercițiu, experiment

<sup>21</sup> Legătura cu alte discipline, utilitatea disciplinei pe piața muncii

<sup>22</sup> CPE – condiționează participarea la examen; nCPE – nu condiționează participarea la examen; CEF - condiționează evaluarea finală; N/A – nu se aplică

<sup>23</sup> Se va preciza numărul de teste și săptămânile în care vor fi susținute.

<sup>24</sup> Cercuri științifice, concursuri profesionale etc.

<sup>25</sup> Se particularizează la specificul disciplinei standardul minim de performanță din grila de competențe a programului de studii, dacă este cazul.