FIŞA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Transilvania din Brașov
1.2 Facultatea	Facultatea de Inginerie Mecanică
1.3 Departamentul	Autovehicule și Transporturi
1.4 Domeniul de studii de licență [1)]	Ingineria transporturilor
1.5 Ciclul de studii[2)]	Licență
1.6 Programul de studii/ Calificarea	Ingineria Transporturilor și Traficului/Inginer

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Mentenanța parcului de vehicule II							
2.2 Titularul activităților de curs				Șef. lucr. dr. ing. Carmen GHEORGHE				
2.3 Titularul activităților de seminar/ **laborator**/ proiect				Șef. lucr. dr. ing. Carmen GHEORGHE				
2.4 Anul de studiu	4	2.5 Semestrul	2	2.6 Tipul de evaluare	V	2.7 Regimul disciplinei	Conținut[3)]	DS
							Obligativitate[4)]	DOP

3. Timpul total estimat (ore pe semestru al activităților didactice)

3.1 Număr de ore pe săptămână	**4**	din care: 3.2 curs	**2**	3.3 seminar/ laborator/ proiect	**0/2/0**
3.4 Total ore din planul de învățământ	40	din care: 3.5 curs	20	3.6 seminar/ laborator/ proiect	0/20/0

Distribuția fondului de timp	ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie şi notițe	25
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate şi pe teren	12
Pregătire seminare/ laboratoare/ proiecte, teme, referate, portofolii şi eseuri	13
Tutoriat	0
Examinări	0
Alte activități.....	-

3.7 Total ore de activitate a studentului	50
3.8 Total ore pe semestru	90
3.9 Numărul de credite[5)]	3

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	• MPV 1
4.2 de competențe	• Utilizarea calculatorului

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	• Sală de curs, PC, videoproiector, tablă
5.2 de desfășurare a seminarului/ laboratorului/ proiectului	• Echipamente specializate de diagnosticare a autovehiculelor

6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	**CP.5 Elaborează previziuni statistice** 5.1. Cunoștințe R.Î.5.1.1 Studentul/absolventul identifică și explică conceptele, teoriile și metodele de bază ale domeniului ingineriei transporturilor și ale specializării. 5.2. Aptitudini R.Î.5.2.1. Studentul/absolventul utilizează principii și metode de bază din domeniu și le aplică în procese specifice specializării. R.Î.5.2.2. Studentul/absolventul aplică principii și metode de bază și rezolvă probleme asociate reprezentărilor grafice, bazelor de date, modelării și simulării sistemelor și proceselor din domeniul transporturilor. 5.3. Responsabilitate și autonomie R.Î.5.3.1. Studentul/absolventul selectează și analizează sursele bibliografice specifice domeniului. R.Î.5.3.2. Studentul/absolventul demonstrează autonomie în învățare pe problematici specifice domeniului. **CP.8 Proiectează sisteme de transport** 8.1. Cunoștințe R.Î.8.1.1 Studentul/absolventul identifică și explică conceptele, teoriile și metodele de bază ale domeniului ingineriei transporturilor și ale specializării. 8.2. Aptitudini R.Î.8.2.1. Studentul/absolventul utilizează principii și metode de bază din domeniu și le aplică în procese specifice specializării. 8.3. Responsabilitate și autonomie R.Î.8.3.1. Studentul/absolventul selectează și analizează sursele bibliografice specifice domeniului. R.Î.8.3.2. Studentul/absolventul demonstrează autonomie în învățare pe problematici specifice domeniului.
Competențe transversale	**CT1**. Competențe de comunicare și interpersonale 1.1. Cunoștințe R.Î.CT.1.1.2. Studentul argumentează modul în care aceste competențe de bază sunt esențiale pentru a gestiona situații și procese complexe asociate ingineriei transporturilor, cum ar fi coordonarea unei echipe pentru un proiect de infrastructură sau prezentarea unui studiu de trafic către o audiență non-tehnică. 1.2 Aptitudini R.Î.CT.1.2.1. Studentul utilizează principii și metode de bază pentru a comunica eficient și a colabora în echipă în procese specifice specializării, cum ar fi redactarea unui raport tehnic sau participarea la o ședință de proiect. 1.3 Responsabilitate și autonomie R.Î.CT.1.3.1. Studentul selectează și analizează sursele bibliografice specifice domeniului, demonstrând un raționament etic și critic în evaluarea informațiilor. R.Î.CT.1.3.2. Studentul demonstrează autonomie în învățare și adaptabilitate pe problematici specifice domeniului, căutând proactiv soluții la provocări neprevăzute. **CT2**. Competențe de planificare și organizare 2.1 Cunoștințe R.Î.CT.2.1.2. Studentul argumentează modul în care o bună planificare previne ineficiența și depășirile de buget. De exemplu, o planificare riguroasă a fazelor unui proiect de construcție a unei autostrăzi poate minimiza riscul de întârzieri și de costuri suplimentare. O organizare eficientă a fluxurilor de pasageri într-o gară modernă contribuie la îmbunătățirea experienței călătorilor și la reducerea aglomerației. 2.2 Aptitudini

Competențe transversale	R.Î.CT.2.2.1. Studentul utilizează principii și metode de planificare, cum ar fi diagrama Gantt sau diagramele de rețea (PERT/CPM), pentru a organiza activitățile dintr-un proiect specific. De exemplu, un inginer poate crea o diagramă care detaliază etapele unui studiu de trafic, de la colectarea datelor până la redactarea raportului final. R.Î.CT.2.2.2. Studentul selectează și aplică criterii de evaluare pentru a monitoriza progresul unui proiect. Prin compararea planului inițial cu stadiul actual, inginerul poate identifica abateri și poate propune măsuri corective. 2.3 Responsabilitate și autonomie R.Î.CT.2.3.1. Studentul selectează și analizează studii de caz și rapoarte de proiect pentru a extrage bune practici în planificare și organizare.

7. Obiectivele disciplinei (reieşind din competențele specifice acumulate)

7.1 Obiectivul general al disciplinei	• Formarea competențelor necesare pentru diagnosticarea, evaluarea stării tehnice și mentenanța parcului de vehicule, prin analiza datelor de testare, utilizarea documentațiilor tehnice și elaborarea rapoartelor de diagnosticare și mentenanță.
7.2 Obiectivele specifice	La finalul disciplinei, studentul va fi capabil să: • identifice și să evalueze defecțiunile sistemelor autovehiculelor pe baza datelor de testare și diagnosticare; • analizeze și să interpreteze parametrii funcționali rezultați din testele efectuate asupra vehiculelor; • utilizeze documentații tehnice și manuale de service pentru stabilirea soluțiilor de mentenanță și intervenție tehnică; • elaboreze rapoarte de diagnosticare și mentenanță, prezentând clar rezultatele analizelor efectuate; • organizeze și planifice activitățile de mentenanță, respectând procedurile tehnice și cerințele de siguranță.

8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Număr de ore	Observații
1. Definiții, terminologie, prezentare generala	Expunere: descriere, explicații, exemple practice, demonstrații, discuții pe studii de caz. Prezentare cu mijloace media	2	
2. Diagnosticarea automobilului		2	
3. Parametrii si senzori		2	
4. Diagnosticarea motorului si măsurarea noxelor		2	
5. Diagnosticarea mecanismului de distribuție		2	
6. Diagnosticarea MAS		2	
7. Diagnosticarea MAC		2	
8. Diagnosticarea sistemului de racire		2	
9. Diagnosticarea sistemului de ungere		2	
10. Diagnosticarea sistemului de franare		2	

Bibliografie

1. *Zaharia, C. V. (2020). Diagnosticarea autovehiculelor. Teorie și aplicații. Editura Universității din Pitești, ISBN 978-606-560-668-5.*
2. *Gingărașu, M. (2021). Cercetări și contribuții privind diagnosticarea stării tehnice a autovehiculelor. Teză de doctorat, Universitatea „Dunărea de Jos" din Galați.*
3. *Mitroi, M. F. (2021). Metode practice utilizate în diagnosticarea autovehiculelor. Caracal: Editura Hoffman. ISBN 978-606-46-1393-6.*

4. Denton, T. (2020). Advanced Automotive Fault Diagnosis: Automotive Technology: Vehicle Maintenance and Repair. 5th ed. Abingdon: Routledge. ISBN 978-0-367-33052-1.
5. Halderman, J. D. (2019). Automotive Technology: Principles, Diagnosis, and Service. 6th ed. Boston: Pearson. ISBN 978-0-13-525727-2.

8.2 Seminar/ laborator/ proiect	Metode de predare-învățare	Număr de ore	Observații
Prezentarea echipamentelor de diagnosticare	Activități practice de laborator: măsurători, lucru cu echipamente specializate, interpretarea datelor, modelare utilizând softuri specializate	2	
Diagnosticarea generala a automobilului, verificarea senzorilor si parametrilor		2	
Masurarea noxelor la automobile echipate cu MAS		2	
Masurarea noxelor la automobile echipate cu MAC		2	
Diagnosticarea sistemului de racire		2	
Diagnosticarea sistemului de ungere		2	
Diagnosticarea sistemului de evacuare		4	
Diagnosticarea sistemului de injectie		2	
Verificare ITP		2	

Bibliografie

1. *Zaharia, C. V. (2020). Diagnosticarea autovehiculelor. Teorie și aplicații. Editura Universității din Pitești, ISBN 978-606-560-668-5.*
2. *Gingărașu, M. (2021). Cercetări și contribuții privind diagnosticarea stării tehnice a autovehiculelor. Teză de doctorat, Universitatea „Dunărea de Jos" din Galați.*
3. *Mitroi, M. F. (2021). Metode practice utilizate în diagnosticarea autovehiculelor. Caracal: Editura Hoffman. ISBN 978-606-46-1393-6.*
4. Denton, T. (2020). Advanced Automotive Fault Diagnosis: Automotive Technology: Vehicle Maintenance and Repair. 5th ed. Abingdon: Routledge. ISBN 978-0-367-33052-1.
5. Halderman, J. D. (2019). Automotive Technology: Principles, Diagnosis, and Service. 6th ed. Boston: Pearson. ISBN 978-0-13-525727-2.

9. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunităților epistemice, ale asociaților profesionale și ale angajatorilor reprezentativi din domeniul aferent programului

Conținuturile disciplinei „Mentenanța parcului de vehicule II" sunt corelate cu cerințele mediului profesional din domeniul service-ului auto, mentenanței flotelor de vehicule și activităților de diagnosticare tehnică. Competențele dezvoltate răspund nevoilor angajatorilor privind evaluarea stării tehnice a autovehiculelor, utilizarea echipamentelor de diagnosticare, interpretarea datelor de testare și elaborarea rapoartelor de mentenanță, în concordanță cu practicile actuale din industrie și cu discipline similare predate în universități din țară și din străinătate.

10. Evaluare

Tip de activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Însușirea noțiunilor teoretice privind mentenanța și diagnosticarea autovehiculelor Înțelegerea principiilor de funcționare și testare a sistemelor vehiculului	Examen scris	40%

	Prezenta la curs și participarea activă la activități interactive	Evaluare pe parcurs a răspunsurilor orale	30%
10.5 Seminar/ **laborator**/ proiect	– Corectitudinea diagnosticării sistemelor autovehiculului – Utilizarea adecvată a echipamentelor de testare și diagnosticare – Claritatea și corectitudinea rapoartelor tehnice	Referat - Diagnosticarea a trei sisteme din cadrul unui autovehicul si remedierea defecțiunilor	30%

10.6 Standard minim de performanță

Grilă de evaluare pe niveluri de performanță

Nivel de performanță	**Descriere generală**	**Caracteristici**
Excelent (9–10)	Demonstrează cunoștințe foarte bune și capacitate de aplicare.	Răspunsuri corecte și complete; aplică adecvat conceptele și utilizează corect echipamentele.
Foarte bine (8)	Demonstrează cunoștințe solide și o bună capacitate de aplicare.	Răspunsuri în mare parte corecte; erori minore, fără impact major asupra rezultatului.
Bine (7)	Demonstrează cunoștințe corespunzătoare și capacitate satisfăcătoare de aplicare.	Înțelege conceptele de bază; utilizează echipamentele cu necesitatea unei ușoare îndrumări.
Suficient (5-6)	Demonstrează un nivel minim de cunoștințe și înțelegere.	Cunoaște noțiunile de bază; aplicarea este parțial corectă și necesită îndrumare.
Insuficient (<5)	Nu demonstrează atingerea nivelului minim de competențe.	Cunoștințe insuficiente; răspunsuri incorecte sau incomplete; dificultăți în aplicarea cunoștințelor.

Prezenta Fișă de disciplină a fost avizată în ședința de Consiliu de departament din data de 18/09/2026 și aprobată în ședința de Consiliu al facultății din data de 21/09/2026.

Prof. dr. ing. Ioan Călin ROȘCA, **.....** **Decan**	**Prof. dr. ing. Mihai DUGULEANĂ,** **.....** **Director de departament**
Titular de curs Sef Lucr. Dr. Ing. Carmen GHEORGHE	**Titular de seminar/ laborator/ proiect** Sef Lucr. Dr. Ing. Carmen GHEORGHE

Notă:

1) Domeniul de studii - se alege una din variantele: Licență/ Masterat/ Doctorat (se completează conform cu Nomenclatorul domeniilor şi al specializărilor/ programelor de studii universitare în vigoare).
2) Ciclul de studii - se alege una din variantele: Licență/ Masterat/ Doctorat.

[3] Regimul disciplinei (conținut) - se alege una din variantele: DF (disciplină fundamentală)/ DS (disciplină de specializare)/ DC (disciplină complementară).

[4] Regimul disciplinei (obligativitate) - se alege una din variantele: DOB (disciplină obligatorie)/ DOP (disciplină opțională)/ DFA (disciplină facultativă).

[5] Un credit este echivalent cu 25 sau 30 de ore.

Orele de studiu individual se calculează ca diferență dintre totalul de ore dedicate disciplinei [(25 sau 30) ore x nr. de credite] și **orele** didactice pe semestru.

Exemplu pentru o disciplină cu 2 C + 2 S şi 5 credite: (30_{ore} x $5_{credite}$) – (4_{ore} x $14_{săptămâni}$) = 94 ore.

Pentru un credit se pot aloca 25 sau 30 ore de pregătire pentru dobândirea rezultatelor învățării, cu respectarea recomandării ARACIS "*ca numărul orelor de studiu individual să fie cel puțin egal cu cel al orelor de pregătire universitară formată din ore didactice*"; **nr. de ore alocate pentru un credit se decide la nivelul facultății**.