FIŞA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituţia de învăţământ superior	Universitatea Politehnica Timișoara
1.2 Facultatea[1] / Departamentul[2]	Facultatea de Inginerie din Hunedoara / Departamentul de Inginerie și Management
1.3 Domeniul de studii (denumire/cod [3])	Ingineria autovehiculelor / 160
1.4 Ciclul de studii	Licență
1.5 Programul de studii (denumire/cod/calificarea)	Autovehicule rutiere / 30 / Inginer

2. Date despre disciplină

2.1a Denumirea disciplinei/Categoria formativă[4]	MENTENANŢA AUTOVEHICULELOR/ DS						
2.1b Denumirea disciplinei în limba engleză	VEHICLE MAINTENANCE						
2.2 Titularul activităţilor de curs	Conf.dr.ing. VASIU TEODOR						
2.3 Titularul activităţilor aplicative[5]	Conf.dr.ing. BUDIUL BERGHIAN ADINA						
2.4 Anul de studii[6]	4	**2.5** Semestrul	1	**2.6** Tipul de evaluare	V	**2.7** Regimul disciplinei[7]	DOP

3. Timp total estimat - ore pe semestru: activități didactice directe (asistate integral sau asistate parțial) și activități de pregătire individuală (neasistate) [8]

3.1 Număr de ore asistate integral/săptămână	4 , format din:	**3.2** ore curs	2	**3.3** ore seminar/laborator/proiect	2
3.1* Număr total de ore asistate integral/sem.	56 , format din:	**3.2*** ore curs	28	**3.3*** ore seminar/laborator/proiect	28
3.4 Număr de ore asistate parțial/săptămână	, format din:	**3.5** ore practică		**3.6** ore elaborare proiect de diplomă	
3.4* Număr total de ore asistate parțial/ semestru	, format din:	**3.5*** ore practică		**3.6*** ore elaborare proiect de diplomă	
3.7 Număr de ore activități neasistate/ săptămână	3,14 , format din:	ore documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren			1
		ore studiu individual după manual, suport de curs, bibliografie și notițe			1,4
		ore pregătire seminarii/laboratoare, elaborare teme de casă și referate, portofolii și eseuri			1
3.7* Număr total de ore activități neasistate/ semestru	44 , format din:	ore documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren			14
		ore studiu individual după manual, suport de curs, bibliografie și notițe			16
		ore pregătire seminarii/laboratoare, elaborare teme de casă și referate, portofolii și eseuri			14
3.8 Total ore/săptămână [9]	7,14				
3.8* Total ore/semestru	100				
3.9 Număr de credite	4				

4. Precondiţii (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	• Elemente de inginerie mecanică, Desen tehnic, Mecanisme şi organe de maşini, Rezistenţa materialelor
4.2 de rezultatele învățării	• Cunoştinţe generale de: Fizică, Matematică, Desen tehnic, Utilizarea calculatoarelor

5. Condiţii (acolo unde este cazul)

5.1 de desfăşurare a cursului	• Sală de curs cu 40 de locuri, videoproiector, calculator, tablă pentru scris • Studenţii nu se vor prezenta la prelegeri cu telefoanele mobile deschise. De asemenea, nu vor fi tolerate convorbirile telefonice în timpul cursului, nici părăsirea de către studenţi a sălii de curs în vederea preluării apelurilor telefonice personale; • Nu va fi tolerată întârzierea studenţilor la curs întrucât aceasta se dovedeşte disruptivă la adresa procesului educaţional. • În cazul desfășurării cursului on-line sunt necesare laptop, tabletă grafică și acces

	la Internet
5.2 de desfăşurare a activităţilor practice	• Sală de seminar cu materiale didactice și componente de inginerie electrică; calculatoare - staţii de lucru cu conexiune la reţea internet; videoproiector și tablă interactivă; software educaţional dedicat prelucrării statistice a datelor experimentale • În cazul desfășurării activităților on-line sunt necesare laptop, tabletă grafică și acces la Internet

6. Rezultatele învățării la formarea cărora contribuie disciplina

Cunoștințe	• **C1.** Studentul identifică și explică conceptele, teoriile și metodele de bază ale domeniului ingineriei autovehiculelor și ale specializării. • **C2.** Studentul analizează și argumentează rezultate teoretice, experimentale și documentația tehnică asociată specializării autovehicule rutiere.
Abilități	• **A5.** Studentul demonstrează cunoașterea și utilizarea metodelor avansate de analiză în construcția și exploatarea autovehiculelor. • **A6.** Studentul analizează și interpretează rezultatele obținute.
Responsabilitate și autonomie	• **RA1.** Studentul selectează și analizează sursele bibliografice specifice specializării. • **RA2**. Studentul demonstrează autonomie în învățare pe problematici specifice specializării. • **RA3.** Studentul își asumă responsabilitatea pentru dezvoltarea profesională continuă, folosind surse de informare tehnică de specialitate și tehnici moderne de învățare.

7. Obiectivele disciplinei (asociate rezultatelor învățării de la punctul 6)

- Obiectivele cursului constau în însuşirea de către studenţi a **cunoştinţelor** teoretice şi aplicative corespunzătoare mentenanţei. Însuşirea acestei discipline are ca rezultat o pregătire tehnica de specialitate a studenţilor, punându-le acestora la dispoziţie cunoştinţe din domeniul calităţii entităţilor industriale, astfel încât să se poată alinia la progresul ştiinţei, să-şi dezvolte **abilităţi** de gândire aplicativă, tehnică, economică şi managerială, si sa se adapteze cerinţelor actuale ale economiei de piaţă; să devină **competenţi** pentru utilizarea metodelor şi procedeelor specifice mentenanţei, să ştie să analizeze corelaţia dintre cunostiintele fundamentale si problemele practice, şi să interpreteze datele obţinute la laborator. Scopul **formativ** al cursului este ca studentul să îşi formeze o viziune de ansamblu asupra aplicabilităţii cunoştinţelor din domeniul mentenanţei
- La finele cursului, studenţii trebuie să aibă cunoştinţe teoretice şi **abilităţi** de cercetare, strict necesare viitorilor specialişti, dovedind **competenţe** în selectarea, utilizarea corectă şi combinarea adecvată a metodelor de rezolvare a problemelor tehnice practice.

8. Conţinuturi[10]

8.1 Curs	Număr de ore	Metode de predare[11]
Rolul și locul mentenanței în procesul de exploatare al autovehiculelor. Poziția activităților de mentenanță în cadrul calității autovehiculelor. Bazele matematice ale mentenabilității autovehiculelor	7	Prelegere. Se foloseşte videoproiectorul şi calculatorul pentru prezentarea de informaţii în PowerPoint
Mentenanţa corectivă a autovehiculelor	1	
Mentenanţa preventivă a sutovehiculelor Criterii de bază pentru promovarea mentenanţei preventive. Reviziile ehnice, reparațiile curente și capitale ale mijloacelor de transport.	7	

Planificare conform legislație în vigoare. Elemente de terotehnică și terotehnologie ale autovehiculelor.		
Mentenanţa predictivă a autovehiculelor Probleme de organizare ale procesului de diagnosticare. Metodologia e diagnosticare. Căutarea defectelor. Metode şi mijloace de iagnosticare ale entităţilor tehnice	7	
Mentenanţa proactivă a autovehiculelor Noțiuni despre fiabilitatea autovehiculelor. Fiabilitate prin redundanţă. Componente cu fiabilitate superioară. Defecte şi căderi	5	
Utilizarea tehnicii de calcul în sistemele de mentenanță	1	

Bibliografie[12]

1. Anderson, R. T., Neri, L., Reliability-Centered Maintenance, Elsevier Science Publishing, Ltd., London, England, 1990
2. Aramă, C., Terotehnica, Editura Tehnică, Bucureşti, 1976

3.Blanchard, B. S., Verma, D., Peterson, E., Maintainability : A KEY to Effective Serviceability and Maintenance Management, John Wiley & Sons, Inc., New York, 1994

4. Birolini, A., Quality and Reliability of Technical Systems, Springer – Verlag, Berlin, 1994

5. Idhammar, I., Preventive Maintenance, Essential Care and Condition Monitoring Book, IDCON Inc. 1999

6. Vasiu, T., Vasiu, Gh., Lemle, D., L., Fiabilitatea şi diagnoza sistemelor electromecanice, Partea I-a şi a II-a, Lito U.P.T. Timişoara, 1998.

7. Vasiu, T., Vasiu, Gh., Mentenanţă, Lito. U.P.T., Timişoara, 1998.

8.2 Activităţi aplicative[13]	Număr de ore	Metode de predare
Laborator 1. Sisteme de întreținere și repare pentru autovehicule 2. Analiza cauzelor defectelor autovehiculelor	 3 3	Expunere, explicație descriere și exemplificare. Conversație, dezbatere. Studiu de caz. Exercițiu, experiment.
3, Mentenanța instalației de răcire a autovehiculelor	2	
4.Lucrări de mentenanță la chiulasă	2	
5.Întreținerea și repararea sistemului de frânare	2	
6.Mentenanța sistemului de lubrufiere al autovehiculelor	2	Studenţilor li se va da o aplicaţie care va conţine date experimentale culese din activitatea productivă; aceştia având ca sarcină prelucrarea adecvată a valorilor primite şi interpretarea inginerească a rezultatelor obţinute
7.Culeregerea și înregistrarea de date experimentale privitoare la duratele de staționare necesare mentenanței	3	

Bibliografie[14]

1. Budiul-Berghian, A., Vasiu, T., Fiabilitatea şi mentenabilitatea entităţilor industriale, Editura Infomin, Deva, 2008

2. Vasiu, T., Fiabilitatea sistemelor electromecanice, Editura Bibliofor, Deva, 2000.

9. Evaluare

Tip activitate	**9.1** Criterii de evaluare[15]	**9.2** Metode de evaluare	**9.3** Pondere din nota finală

9.4 Curs	Nota 5 se acorda pentru obţinerea la fiecare subiect a ½ din punctaj. Nota 10 se acordă pentru obţinerea punctajului maxim la fiecare subiect	Examen scris, Minim 2 examinatori interni, 2 subiecte de teorie pe bilet, 1 aplicaţie. Teste încărcate pe Campusul virtual al UPT.	60%
9.5 Activităţi aplicative	**S:**		
	L: În nota pentru activitatea pe parcurs se ţine seama de răspunsurile la orele de laborator	Rezolvarea aplicaţiilor începând cu sistematizarea datelor experimentale, prelucrarea lor şi interpretarea rezultatelor	40%
	P[16]**:**		
	Pr:		

9.6 Standard minim de performanţă (se prezintă cunoștințele minim necesare pentru promovarea disciplinei și modul în care se verifică stăpânirea lor[17])

- Standardele minime de performanţă sunt date de înţelegerea noţiunilor introductive predate la fiecare tema, efectuarea legăturii intre noţiuni, abordarea corecta a aplicaţiilor si dexteritate de calcul.
- La activitățile aplicative
- minimum 80% prezență la lucrări de laborator
- absențele se recuperează doar dacă nu depășesc 20% din numărul de ore aplicative
- efectuarea tuturor lucrărilor de laborator
- predarea referatelor

Data completării	**Titular de curs (semnătura)**	**Titular activităţi aplicative (semnătura)**
10.09.2026		
Director de departament (semnătura)	**Data avizării în Consiliul Facultăţii**[18]	**Decan (semnătura)**
	23.09.2026	