

FIȘA DISCIPLINEI

(licență)

1. Date despre program

Instituția de învățământ superior	Universitatea „Ștefan cel Mare” Suceava
Facultatea	Facultatea de 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	Mentenanța autovehiculelor				
Titularul activităților de curs	Șl.dr.ing Beșliu-Băncescu Irina				
Titularul activităților aplicative	Asist. univ. dr. ing. Tamașag Ioan				
Anul de studiu	IV	Semestrul	07	Tipul de evaluare	E
Regimul disciplinei	Categorია formativă a disciplinei DF - fundamentală, DD - în domeniu, DS - de specialitate, DC – complementară				DS
	Categorია de opționalitate a disciplinei: DI - impusă, DO - opțională, DF - facultativă				DO

3. Timpul total estimat (ore alocate activităților didactice)

I a) Număr de ore pe săptămână	3	Curs	2	Seminar	1	Laborator		Proiect	
I b) Totalul de ore pe semestru din planul de învățământ	42	Curs	28	Seminar	14	Laborator		Proiect	

II Distribuția fondului de timp pe semestru:	ore
II a) Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe	10
II b) Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren	10
II c) Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri	10
II d) Tutoriat	
III Examinări	3
IV Alte activități (precizați):	

Total ore studiu individual II (a+b+c+d)	30
Total ore pe semestru (Ib+II+III+IV)	75
Numărul de credite	3

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

Curriculum	•
Competențe	<ul style="list-style-type: none"> • Rezistența Materialelor, Organe de Mașini, Știința Materialelor, • Competențe anterioare acumulate la disciplinele Practică (service auto), • Procese și caracteristici ale motoarelor cu ardere internă, • Sisteme de control auto.

5. Condiții (acolo unde este cazul)

Desfășurare a cursului	• Laptop, videoproiector, materiale pentru prezentare în format Microsoft Office	
Desfășurare aplicații	Seminar	• videoproiector, materiale corespunzătoare disciplinei
	Laborator	• Nu este cazul
	Proiect	• Nu este cazul

6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	<ul style="list-style-type: none"> • C1 Operarea cu concepte fundamentale din domeniul științelor ingineresti • C5 Proiectarea și aplicarea tehnologiilor de mentenanță pentru autovehicule rutiere
Competențe transversale	<ul style="list-style-type: none"> •

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

Obiectivul general al disciplinei	<ul style="list-style-type: none"> • cunoașterea și înțelegerea precum și utilizarea adecvată a noțiunilor specifice disciplinei; cunoașterea schimbărilor în starea tehnică la sistemele și elementele componente ale autovehiculelor, a evoluției proceselor de uzură, a tehnologiilor de întreținere, a organizării sistemelor de mentenanță, cât și a cerințelor privitoare la procesul de verificare și revizii tehnice a autovehiculelor. • explicarea și interpretarea unor idei, procese precum și a conținuturilor teoretice și practice ale disciplinei; • utilizarea unor metode, tehnici și instrumente de investigare și de aplicare specifice mentenanței autovehiculelor; • cunoașterea condițiilor tehnice de întreținere și exploatare
-----------------------------------	---

8. Conținuturi

Curs	Nr. ore	Metode de predare	Observații
Curs introductiv. Prezentarea obiectivelor cursului, tematicii disciplinei, bibliografiei, modului de evaluare pe parcurs și a celui de evaluare finală, precum și realizarea altor clarificări necesare	1	Prelegere	vidioproector
Capitolul 1. Obiectul studiilor de mentenanță și fiabilitate a autovehiculelor 1.1. Noțiuni introductive 1.2. Mentenanța – Definiții și terminologie 1.3. Fiabilitatea – Definiții și terminologie 1.4. Raportul dintre calitate și fiabilitate 1.5. Necesitatea studiilor de mentenanță și fiabilitate	3	expunere orală, conversație, exemple demonstrative, descoperire dirijată, studiu de caz, exemplificare, sinteză cunoștințelor	
Capitolul 2. Mentenabilitatea 2.1. Elemente privind degradarea sistemelor tehnice 2.2. Durabilitatea, resursa 2.3. Factorii care influențează durabilitatea 2.4. Indicatorii procesului de uzare	2		
Capitolul 3. Aspecte teoretice ale fiabilității autovehiculelor rutiere 3.1. Aspectele fiabilității – concept și necesitatea cunoașterii 3.2. Indicatori de bază 3.3. Indicatori statistici	2		
Capitolul 4. Întreținerea 4.1. Întreținerea corectivă CORMET 4.2. Întreținerea preventivă PERMENT 4.3. Influența factorilor umani asupra activității de întreținere 4.4. Întreținerea și reparațiile ale autovehiculelor rutiere	2		
Capitol 5. Unități de exploatare auto 5.1. Organizarea 5.2. Premisele de proiectare a unei autobaze 5.2. Determinarea indicatorilor tehnico-economici 5.2.1. Stabilirea fluxului tehnologic 5.2.2. Date necesare pentru determinarea indicatorilor tehnico-economici 5.2.3. Stația de spălare și ungere 5.2.4. Stația de întreținere și reparații curente 5.2.5. Stația de alimentare și depozitare carburanți și lubrifianți 5.2.6. Spațiile de parcare	4		
Capitol 6. Aspecte de mentenanță – repararea industrială a autovehiculelor 6.1. Generalități și premise pentru proiectarea unităților de	4		

reparații pentru autovehicule rutiere 6.2. Premisele de proiectare 6.3. Indicatori tehnico-economici pentru o unitate de reparații a autovehiculelor rutiere 6.4. Utilitatea și modelarea unităților de reparații auto 6.5. Planul general și sectorizarea unităților de reparații auto			
Capitol 7. Mentenanța de rutină a autovehiculelor rutiere – indicații, echipamente 7.1. Mentenanța de rutină a motoarelor 7.2. Mentenanța de rutină a sistemului de admisie, combustie și emisie 7.3. Mentenanța de rutină a sistemului de aprindere 7.4. Mentenanța de rutină a sistemului de alimentare 7.5. Mentenanța de rutină a sistemelor electrice, semnalizare și încălzire 7.6. Mentenanța de rutină a șasiului, sistemului de direcție și sistemului de frânare 7.7. Mentenanța de rutină a sistemului de transmisie	6		
Capitol 8. Echipamente și competențe necesare pentru îndeplinirea acțiunilor de mentenanță a autovehiculelor 8.1. Generalități 8.1. Competențe 8.2. Echipamente	4		
•			
Bibliografie			
1. Denton, T. Automotive Technician Training Level 1; Routledge: Abingdon, Oxon, 2015; ISBN 978-1-317-52819-7. 2. Denton, T. Automotive Technician Training: Practical Worksheets Level 2; Routledge: Abingdon, Oxon, 2015; ISBN 978-1-317-52819-7. 3. Denton, T. Automotive Technician Training. Practical Worksheets Level 3; Routledge: Abingdon, Oxon, 2015; ISBN 978-1-317-52813-5. 4. Andreescu Cr. și col. „Aplicații numerice la studiul fiabilității automobilelor”, Editura Magie, București, 1996 5. Baron T. și col. „Calitate și fiabilitate – Manual practic”, vol. 1 și 2, Editura Tehnică, București, 1988 6. Cordoș N., Filip N. „Fiabilitatea autovehiculelor”, Editura Todesco, Cluj-Napoca, 2000 7. Beșliu-Băncescu Irina – note de curs Mentenanța Autovehiculelor			
Bibliografie minimală			
• Beșliu-Băncescu Irina – note de curs Mentenanța Autovehiculelor			

Aplicații (Seminar / laborator / proiect)	Nr. ore	Metode de predare	Observații
• Noțiuni introductive. Familiarizarea studenților cu conținutul seminarului și prezentarea unor detalii organizatorice – stabilirea unei teme	2	expunere, clarificare conceptuală, activități pe grupe de lucru,	
• Studiu de caz – Mentenanța de rutină a unui motor și a unui șasiu	2	aplicații practice, aplicații	
• Studiu de caz – Mentenanța de rutină a unui sistem de transmisie și sistem electric	2	demonstrative, modelare matematică,	
• Stabilirea caracteristicilor tehnice ale autovehiculelor și calculul capacității tehnologice a stației de deservire pentru autovehicule	2	răspunsuri întrebări, prelucrare date,	
• Calculul numărului posturilor de lucru și a forței de muncă	2	sinteza cunoștințelor, proiecte	
• Calculul suprafețelor tehnologice și auxiliare	2		
• Fluxul tehnologic într-o unitate de exploatare și deservire tehnică	2		
Bibliografie			
1. Denton, T. Automotive Technician Training Level 1; Routledge: Abingdon, Oxon, 2015; ISBN 978-1-317-52819-7. 2. Denton, T. Automotive Technician Training: Practical Worksheets Level 2; Routledge: Abingdon, Oxon, 2015; ISBN 978-1-317-52819-7. 3. Denton, T. Automotive Technician Training. Practical Worksheets Level 3; Routledge: Abingdon, Oxon, 2015; ISBN 978-1-317-52813-5.			

Bibliografie minimală
I. Tamașag – Mentenanța autovehiculelor – suport de laborator și seminar

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

<ul style="list-style-type: none"> • Conținutul cursului, al laboratorului și proiectului este în concordanță cu conținutul disciplinelor similare de la programele de studiu A.R. de la alte universități din țară și străinătate.
--

10. Evaluare

Tip activitate	Criterii de evaluare	Metode de evaluare	Pondere din nota finală
Curs	Participare activă la curs, răspunsuri corecte la întrebări, interes pentru disciplină Întelegerea și aplicarea corectă a problematicii tratate, capacitatea de analiză și sinteză	Evaluare orală	60%
Seminar	Utilizarea unor metode, tehnici și instrumente de investigare și de aplicare specifice ingineriei și aşchierii metalelor; Rezolvarea individuală a unui mini proiect de mentenanță a autovehiculelor	Evaluare sumativă (prezentarea orală a mini-proiectului)	40%
Laborator			
Proiect			
Standard minim de performanță			
<ul style="list-style-type: none"> • cunoașterea unităților de măsură implicate în mărimile specifice disciplinei, • cunoaștere s.d.v.- urilor necesare reviziilor tehnice. • cunoașterea noțiunilor teoretice referitoare la mentenanța motorului de automobil 			

Data completării	Semnătura titularului de curs	Semnătura titularului de aplicație
	Șl.dr.ing. Beșliu-Băncescu Irina	Asist. univ. dr. ing. Tamașag Ioan

Data avizării în departament	Semnătura directorului de departament

Data aprobării în consiliul facultății	Semnătura decanului