

## FIȘA DISCIPLINEI

### 1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca
1.2 Facultatea	Autovehicule Rutiere, Mecatronică și Mecanică
1.3 Departamentul	Autovehicule Rutiere și Transporturi
1.4 Domeniul de studii	Ingineria Transporturilor
1.5 Ciclul de studii	Licență
1.6 Programul de studii / Calificarea	Ingineria Transporturilor și a Traficului / Inginer
1.7 Forma de învățământ	IF – învățământ cu frecvență
1.8 Codul disciplinei	63.00

### 2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Fabricarea și Repararea Autovehiculelor de Transport		
2.2 Titularul de curs	S.I. Dr. Ing. Gaspar Ferenc	Ferenc.Gaspar@auto.utcluj.ro	
2.3 Titularul activităților de seminar / laborator / proiect	S.I. Dr. Ing. Gaspar Ferenc	Ferenc.Gaspar@auto.utcluj.ro	
2.4 Anul de studiu	IV	2.5 Semestrul	8
		2.6 Tipul de evaluare	E
2.7 Regimul disciplinei	Categoriza formativă		DS
	Opționalitate		DOB

### 3. Timpul total estimate

3.1 Număr de ore pe săptămână	4	din care:	3.2 Curs	2	3.3 Seminar	0	3.3 Laborator	1	3.3 Proiect	1
3.4 Număr de ore pe semestru	56	din care:	3.5 Curs	28	3.6 Seminar	0	3.6 Laborator	14	3.6 Proiect	14
3.7 Distribuția fondului de timp (ore pe semestru) pentru:										
(a) Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe										25
(b) Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platforme electronice de specialitate și pe teren										20
(c) Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri										20
(d) Tutoriat										0
(e) Examinări										4
(f) Alte activități:										0
3.8 Total ore studiu individual (suma (3.7(a))...3.7(f))					69					
3.9 Total ore pe semestru (3.4+3.8)					125					
3.10 Numărul de credite					5					

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

4.1 de curriculum	Cunostinte generale la disciplinele ingineresti de baza: desen tehnic, organe de masini, materiale, masini unelte si control dimensional etc.
4.2 de competențe	Capacitatea de a lucra cu instrumente de masura (subler, micrometru etc.),

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

5.1. de desfășurare a cursului	Calculator personal, Acces pe platforma Microsoft TEAMS cu cont personalizat
5.2. de desfășurare a seminarului / laboratorului / proiectului	Sala laborator, standuri de incercari, instrumente de masura.

## 6. Competențele specifice acumulate

Competențe profesionale	<p>Studentii vor dobandi cunostinte teoretice si practice in ce priveste:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- principiile si metodele de baza care stau la baza proceselor tehnologice de fabricare, repararea si reconditionarea reperelor reprezentative de la vehiculele de transport;</li> <li>- cunoasterea tehnologiilor neconventionale de fabricare si reparare a pieselor de autovehicule;</li> <li>- identificarea, analiza defectiunilor si propunerea tehnologiei de reparare;</li> <li>- determinarea gradului uzura la diferite piese din constructia unui motor cu ardere interna.</li> </ul>
Competențe transversale	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dezvoltarea abilitatii de sinteza si utilizarea a informatiilor din literatura de specialitate;</li> <li>- Dezvoltarea gandirii logice si tehnice;</li> <li>- Imbunatatirea abilitatilor de rezolvare a problemelor tehnice;</li> <li>- Largirea orizontului de cunostiinte tehnice in domeniul fabricarii si repararii pieselor din structura autovehiculelor.</li> </ul>

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Insusirea cunostintelor profesionale necesare unui inginer in specializarea Ingineria Transporturilor si Trafic privind tehnologiile de fabricare si reparare a autovehiculelor.
7.2 Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aprofundarea cunostiintelor din domeniul tehnologiei de fabricare;</li> <li>- Cunoasterea principiilor de fabricare a reperelor reprezentative din structura unui autovehicul;</li> <li>- Familiarizarea cu tehnologiile de reparare si reconditionare a pieselor de autovehicule;</li> <li>- Cunoasterea defectiunilor si propunerea tehnologiei de reparare;</li> <li>- Dezvoltarea abilitatilor practice de folosire a instrumentelor de masura in determinarea uzurilor;</li> </ul>

## 8. Conținuturi

8.1 Curs	Nr. ore	Metode de predare	Observații
1. Prezentarea structurii si tematicii disciplinei. Introducere. Precizia in tehnologia fabricarii.	2	Prelegere, discurs, prezentare interactiva	ONLINE
2. Prelucari mecanice de baza. Calitatea suprafetelor prelucrate.	2		
3. Tehnologia fabricarii arborilor drepti cu sectiune variabila	2		
4. Tehnologia fabricarii arborilor cotiti	2		
5. Tehnologia fabricarii arborilor cu came	2		
6. Tehnologia de reparare si reconditonare a arborilor cotiti si a arborilor cu came	2		
7. Tehnologia de fabricare si reconditonare a blocurilor motoare	2		
8. Tehnologia de fabricare a rotilor dintate	2		
9. Tehnologia de fabricare a camasilor de cilindru si pistoanelor	2		
10. Tehnologia de fabricare a pieselor prin sinterizare	2		
11. Tehnologii de fabricare si reparare prin sudare	2		

12. Tehnologii de fabricare neconventionale	2		
13. Concepte de fabricare asistate de calculator	2		
14. Fabricare asistata de calculator. Masini unelte cu comanda numerica	2		
<b>Bibliografie</b>			
1. Vușcan, I.G., Panc, N., Bazele Prelucrării Mecanice, Editura Eikon și Editura Școala Ardeleană, Cluj-Napoca, 2015.			
2. Bâlc, G.- Fabricarea și repararea autovehiculelor. Editura RISOPRINT Cluj-Napoca, 2013,			
3. Bâlc, G.- Repararea automobilelor, vol.I. Notiuni de baza in tehnologia repararii automobilelor. Editura TODESCO Cluj-Napoca, 2000.			
4. Bejan, N.- Tehnologia repararii autovehiculelor rutiere. Editura Matrix Rom, Bucuresti, 2005.			
5. Marinceaș, D., Abăitancei, D. – Fabricarea și repararea autovehiculelor, E.D.P., București, 1982.			
<b>8.2 Seminar / laborator / proiect</b>	<b>Nr. ore</b>	<b>Metode de predare</b>	<b>Observații</b>
1. Elaborarea traseului tehnologic de prelucrare la o pisa din componenta unui MAI	2	Masuratori în laborator, Vizualizari clipuri video despre domeniul abordat, vizite de studii in ateliere de reparatii	ONSITE
2. Tehnologia de fabricare și recondiționare a pieselor tip arbore	2		
3. Determinarea uzurii la un arbore cotit, stabilirea treptei de reparatie	2		
4. Determinarea uzurii camasilor de cilindru	2		
5. Tehnologia de recondiționare a arborelui cu came	2		
6. Tehnologia de reparare a caroseriilor auto	2		
7. Tehnologia de recondiționare a blocului motor. Evaluarea finala a activitatilor de laborator	2		
<b>Proiect:</b>			
1. Acordarea și alegerea temelor de proiect din tematica disciplinei, prezentarea metodologiei de elaborare a proiectului	2	Prezentare, explicatii, discurs, dialog.	ONLINE
2. Prezentarea și evaluarea stadiului actual privind tematica de proiect	2		
3. Stabilirea condițiilor tehnice impuse la fabricarea și recondiționarea piesei alese conform tematici de proiect	2		
4. Elaborarea desenului de execuție a piesei alese conform tematici de proiect	2		
5. Realizarea traseului tehnologic de fabricare sau de recondiționare a unei piese din componenta vehiculelor de transport	2		
6. Realizarea traseului tehnologic de fabricare sau de recondiționare a unei piese din componenta vehiculelor de transport, Redactarea și editarea finala a proiectului.	2		
7. Susținerea și evaluarea finală a proiectelor	2		
<b>Bibliografie</b>			
1. Bâlc, G.- Fabricarea și repararea autovehiculelor. Editura RISOPRINT Cluj-Napoca, 2013,			
2. Bâlc, G.- Repararea automobilelor, vol.I. Notiuni de baza in tehnologia repararii automobilelor. Editura TODESCO Cluj-Napoca, 2000.			
3. Bejan, N.- Tehnologia repararii autovehiculelor rutiere. Editura Matrix Rom, Bucuresti, 2005.			
4. Marinceaș, D., Abăitancei, D. – Fabricarea și repararea autovehiculelor, E.D.P., București, 1982..			
5. www.google.com			

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

Stabilirea conținutului disciplinei s-a făcut în funcție de cerințele unitatilor de producție din domeniul tehnologie fabricării și reparării pieselor de autovehicule

## 10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Rezolvarea subiectelor teoretice	Examen scris, text grila	50%
10.5 Seminar/Laborator /Proiect	Finalizarea completa a activitatiilor de laborator, evaluare fise de laborator, predarea proiectelor la timp	Sustinere proiect	50% Din care: (20% laborator +30% proiect)
<b>10.6 Standard minim de performanță</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• cunoasterea principiilor de fabricare a pieselor reprezentative din structura autovehiculelor;</li> <li>• cunoasterea defectiunilor specifice la piesele importante din structura motoarelor cu ardere interna;</li> <li>• cunoasterea tehnologiilor de reconditionare si reparare specifice domeniului autovehiculelor;</li> <li>• aplicarea cunostiintelor ingineresti de baza in evaluarea, analiza, verificarea pieselor defecte.</li> </ul>			

Data completării:	Titulari	Titlu Prenume NUME	Semnătura
12.10.2020	Curs	S.l.dr.ing. Gaspar Ferenc	
	Aplicații	S.l.dr.ing. Gaspar Ferenc	

Data avizării în Consiliul Departamentului ..... _____	Director Departament Prof.dr.ing. Barabás István
Data aprobării în Consiliul Facultății ..... _____	Decan Prof.dr.ing. Filip Nicolae