

FIȘA DISCIPLINEI¹

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	UNIVERSITATEA POLITEHNICA TIMISOARA
1.2 Facultatea ² / Departamentul ³	MECANICA/MMUT
1.3 Catedra	—
1.4 Domeniul de studii (denumire/cod ⁴)	ȘTIINȚE INGINEREȘTI/20
1.5 Ciclul de studii	LICENȚĂ
1.6 Programul de studii (denumire/cod/calificarea)	AUTOVEHICULE RUTIERE/20/INGINER

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei/Categoria formativă ⁵	Tehnologia Fabricării Autovehiculelor						
2.2 Titularul activităților de curs	Prof.dr.ing.ec. Mircea Dorin Vasilescu						
2.3 Titularul activităților aplicative ⁶	Prof.dr.ing.ec. Mircea Dorin Vasilescu						
2.4 Anul de studii ⁷	III	2.5 Semestrul	II	2.6 Tipul de evaluare	EC	2.7 Regimul disciplinei ⁸	Ob

3. Timp total estimat - ore pe semestru: activități didactice directe (asistate integral sau asistate parțial) și activități de pregătire individuală (neasistate)⁹

3.1 Număr de ore asistate integral/săptămână	4 , format din:	3.2 ore curs	3	3.3 ore seminar /laborator /proiect	1
3.1* Număr total de ore asistate integral/sem.	56 , format din:	3.2* ore curs	42	3.3* ore seminar/laborator/proiect	14
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 , 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			2
		ore pregătire seminarii/laboratoare, elaborare teme de casă și referate, portofolii și eseuri			1
3.7* Număr total de ore activități neasistate/semestru	40 , format din:	ore documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren			10
		ore studiu individual după manual, suport de curs, bibliografie și notițe			20
		ore pregătire seminarii/laboratoare, elaborare teme de casă și referate, portofolii și eseuri			10
3.8 Total ore/săptămână ¹⁰	6				
3.8* Total ore/semestru	80				
3.9 Număr de credite	4				

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	• Cunoștințe de Știința Materialelor și Tehnologia Materialelor
4.2 de competențe	• Desen tehnic, Proiectare Asistată

¹ Formularul corespunde Fișei Disciplinei promovată prin OMECTS 5703/18.12.2011 și cerințelor Standardelor specifice ARACIS valabile începând cu 01.10.2017.

² Se înscrie numele facultății care gestionează programul de studii căruia îi aparține disciplina.

³ Se înscrie numele departamentului căruia i-a fost încredințată susținerea disciplinei și de care aparține titularul cursului.

⁴ Se înscrie codul prevăzut în HG nr.140/16.03.2017 sau în HG similare actualizate anual.

⁵ Disciplina se încadrează potrivit planului de învățământ în una dintre următoarele categorii formative: disciplină fundamentală (DF), disciplină de domeniu (DD), disciplină de specialitate (DS) sau disciplină complementară (DC).

⁶ Prin activități aplicative se înțeleg activitățile de: seminar (S) / laborator (L) / proiect (P) / practică (Pr).

⁷ Anul de studii în care este prevăzută disciplina în planul de învățământ.

⁸ Disciplina poate avea unul din următoarele regimuri: disciplină impusă (DI), disciplină opțională (DO) sau disciplină facultativă (Df).

⁹ Numărul de ore de la rubricile 3.1*, 3.2*,...,3.8* se obțin prin înmulțirea cu 14 (săptămâni) a numărului de ore din rubricile 3.1, 3.2,..., 3.8. Informațiile din rubricile 3.1, 3.4 și 3.7 sunt chei de verificare folosite de ARACIS sub forma: (3.1)+(3.4) ≥ 28 ore/săpt. și (3.8) ≤ 40 ore/săpt.

¹⁰ Numărul total de ore / săptămână se obține prin însumarea numărului de ore de la punctele 3.1, 3.4 și 3.7.

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	<ul style="list-style-type: none"> Regim de predare cu suport calculator, on line și videoproiector. Nu se acceptă telefoanele mobile deschise sau calculatoare pentru urmărirea cursului predat pe suport de curs (prezentare video și pagini PPT).
5.2 de desfășurare a activităților practice	<ul style="list-style-type: none"> Regim de lucrări practice și lucrări de prelucrarea informației pe calculator sau cu utilaje și componente CNC. Se va utiliza suport de preluare a informațiilor scrise pe hârtie și în format electronic în directoare pe unitatea de calcul din laborator sau pe campus virtual.

6. Competențe la formarea cărora contribuie disciplina

Competențe specifice	<ul style="list-style-type: none"> C4 Proiectarea tehnologiilor de fabricare pentru autovehicule rutiere 80% C5. Proiectarea și aplicarea tehnologiilor de mentenanță pentru autovehicule rutiere 20% Să înțeleagă procesele de prelucrare și modul de realizare al reperelor prin diferite tehnologii de prelucrare. Să poată să demonstreze capacitate de analiză și interpretare a diferitelor elemente specifice procesului de prelucrare. Să dovedească abilități de identificare, evaluare și realizare de soluții constructive care să poată să fie realizate din punct de vedere tehnologic.
Competențele profesionale în care se înscriu competențele specifice	<ul style="list-style-type: none"> Să demonstreze preocupări de perfecționare profesională. Să fie dispus să dezvolte și să demonstreze implicarea în activități științifice și de cercetare.
Competențele transversale în care se înscriu competențele specifice	<ul style="list-style-type: none">

7. Obiectivele disciplinei (asociate competențelor de la punctul 6)

7.1 Obiectivul general al disciplinei	<ul style="list-style-type: none"> La activitățile de curs: Disciplina are drept obiectiv, formarea deprinderilor și dezvoltarea aptitudinilor pentru viitorii specialiști, în contextul creșterii performanțelor acestora, luând în considerare sistemul tehnologic, utilajul și instalația de prelucrare. În același timp se evidențiază principalele elemente economice care au influență din punctul de vedere al utilajului și tehnologiei asupra costurilor de fabricarea utilajelor, instalațiilor și produselor. La activitățile aplicative: Se analizează structura, modul de realizare, control și recondiționare a componentelor sau ansamblurilor prin diferite procedee tehnologice
7.2 Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"> Conceptele, modelele și metodele abordate vor asigura un bagaj minimal de informații necesare viitorului specialist pentru cunoașterea, proiectarea, utilizarea și întreținerea autovehiculelor și cunoașterea aspectelor economice specifice.

8. Conținuturi¹¹

8.1 Curs	Număr de ore	Metode de predare ¹²
Conceptul de tehnologie în proiectarea și fabricația a componentelor autovehiculelor	1	Pe videoproiector cu pagini PPT, on line
Tehnologia de fabricare a pieselor componente ale autovehiculelor	1	pagini PPT-PDF,

¹¹ Se detaliază toate activitățile didactice prevăzute prin planul de învățământ (tematicile prelegerilor și ale seminariilor, lista lucrărilor de laborator, conținuturile etapelor de elaborare a proiectelor, tematica fiecărui stagi de practică). Titlurile lucrărilor de laborator care se efectuează pe standuri vor fi însoțite de notația „(*)”.

¹² Prezentarea metodelor de predare va include și folosirea noilor tehnologii (e-mail, pagină personalizată de web, resurse în format electronic etc.).

Metode de realizare a proceselor de prelucrare pentru piesele componente ale autovehiculelor	1	metodă interactivă.
Etapele de proiectare a procesului de prelucrare a pieselor componente ale autovehiculelor	2	
Fabricarea reperelor folosite la realizarea autovehiculelor prin procedee de aşchiere cu cuţitul	6	
Fabricarea reperelor de tip arbore folosite la realizarea autovehiculelor pe maşini cu comandă numerică	4	
Fabricarea reperelor de tip carcasă sau prismatice realizarea prin deformare plastică şi turnare utilizate la realizarea autovehiculelor pe maşini de frezare normale	6	
Fabricarea reperelor de tip carcasă realizate prin deformare plastică şi turnare prin frezare utilizate la componentelor autovehiculelor prelucrate pe maşini cu comandă numerică	5	
Fabricarea reperelor de tip structuri sudate utilizate la realizarea componentelor autovehiculelor pe maşini cu comandă numerică	4	
Fabricarea reperelor prin tehnologii de prelucrare cu medii abrazive utilizate la realizarea componentelor autovehiculelor pe maşini cu comandă numerică	4	
Fabricarea reperelor prin tehnologii de prelucrare cu fascicule şi medii activate energetic utilizate la realizarea componentelor autovehiculelor pe maşini cu comandă numerică	2	
Fabricarea reperelor prin tehnologii de depunere de straturi sau sudare/fotopolimerizare de particule în straturi utilizate la realizarea componentelor autovehiculelor pe maşini cu comandă numerică	6	
Bibliografie ¹³ 1. Mircea Dorin Vasilescu – Tehnologia de fabricare a autovehiculelor. Volumul 1, 2020, Editura POLITEHNICA Timişoara		
2. Mircea Dorin Vasilescu – Tehnologia de fabricare a autovehiculelor. Volumul 2, 2022, Format electronic, Campus virtual		
8.2 Activităţi aplicative¹⁴	Număr de ore	Metode de predare
Tehnologia de prelucrare a materialelor prin aşchiere.	4	Lucrări practice, aplicative şi filme industriale de prezentarea proceselor studiate
Determinarea parametrilor tehnologici pentru materialele spuse proceselor de prelucrare.	2	
Tehnologia de prelucrare a reperelor pe maşini cu comandă numerică şi prelucrare aditivă.	3	
Proiectarea CAD-CAM a reperelor pentru vizualizarea şi înţelegerea proceselor tehnologice.	3	
Metode de calcul a costurilor de fabricaţie a reperelor.	2	
Bibliografie ¹⁵ 1. Mircea Dorin Vasilescu Tehnologia de fabricare a autovehiculelor, 2021, Editura EUROSTAMPA, Timişoara		

9. Coroborarea conţinuturilor disciplinei cu aşteptările reprezentanţilor comunităţii epistemice, asociaţiilor profesionale şi angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului

- Lucrările de laborator, dar şi materialul de la curs se bazează pe procedeele tehnologice utilizate în industria din România, în mod special de cea din Timişoara.

¹³ Cel puţin un un titlu trebuie să aparţină colectivului disciplinei iar cel puţin un titlu trebuie să se refere la o lucrare de referinţă pentru disciplină, de circulaţie naţională şi internaţională, existentă în biblioteca UPT.

¹⁴ Tipurile de activităţi aplicative sunt cele precizate în nota de subsol 5. Dacă disciplina conţine mai multe tipuri de activităţi aplicative atunci ele se trec consecutiv în liniile tabelului de mai jos. Tipul activităţii se va înscrie într-o linie distinctă sub forma: „Seminar:”, „Laborator:”, „Proiect:” şi/sau „Practică:”.

¹⁵ Cel puţin un titlu trebuie să aparţină colectivului disciplinei.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare ¹⁶	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs		Evaluare pe părți prin întrebări grilă, subiecte de sinteză și probleme.	50%
10.5 Activități aplicative	S:		
	L: Evaluarea capacității de a utiliza corect tehnologiile de prelucrare și de a realiza procese de prelucrare ale acestora.	Evaluare prin teste la finele lucrării de laborator și notare a referatelor întocmite.	50%
	P¹⁷:		
	Pr:		
10.6 Standard minim de performanță (se prezintă cunoștințele minim necesare pentru promovarea disciplinei și modul în care se verifică stăpânirea lor ¹⁸)			
<ul style="list-style-type: none"> Cunoașterea în linii mari a modalităților de prelucrare tehnologică ale reperelor și realizare a ansamblurilor. Identificarea elementelor specifice ale reperelor supuse procesului de prelucrare și determinarea parametrilor tehnologici de prelucrare. 			

Data completării

Titular de curs
(semnătura)

Titular activități aplicative
(semnătura)

Director de departament
(semnătura)

.....
Data avizării în Consiliul Facultății¹⁹

.....
Decan
(semnătura)

.....

.....

¹⁶ Fișele disciplinelor trebuie să conțină procedura de evaluare a disciplinei cu precizarea criteriilor, a metodelor și a formelor de evaluare, precum și cu precizarea ponderilor atribuite acestora în nota finală. Criteriile de evaluare se formulează în mod distinct pentru fiecare activitate prevăzută în planul de învățământ (curs, seminar, laborator, proiect). Ele se vor referi și la formele de verificare pe parcurs (teme de casă, referate ș.a.)

¹⁷ În cazul când proiectul nu este o disciplină distinctă, în această rubrică se va preciza și modul în care rezultatul evaluării proiectului condiționează admiterea studentului la evaluarea finală din cadrul disciplinei.

¹⁸ Nu se va explica cum se acorda nota de promovare.

¹⁹ Avizarea este precedată de discutarea punctului de vedere al board-ului de care aparține programul de studii cu privire la fișa disciplinei.