

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	Confort si Ergonomie / DS						
2.2 Titularul activităților de curs	conf.dr.ing. Adrian Eugen CIOABLĂ						
2.3 Titularul activităților aplicative ⁶	conf.dr.ing. Adrian Eugen CIOABLĂ						
2.4 Anul de studii ⁷	4	2.5 Semestrul	8	2.6 Tipul de evaluare	D	2.7 Regimul disciplinei ⁸	DO

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	3 , format din:	3.2 ore curs	2	3.3 ore seminar /laborator /proiect	1
3.1* Număr total de ore asistate integral/sem.	42 , format din:	3.2* ore curs	28	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	0.58 , format din:	ore documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren			0.2
		ore studiu individual după manual, suport de curs, bibliografie și notițe			0.2
		ore pregătire seminarii/laboratoare, elaborare teme de casă și referate, portofolii și eseuri			0.18
3.7* Număr total de ore activități neasistate/semestru	33/14 , format din:	ore documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren			0.35
		ore studiu individual după manual, suport de curs, bibliografie și notițe			1
		ore pregătire seminarii/laboratoare, elaborare teme de casă și referate, portofolii și eseuri			1
3.8 Total ore/săptămână ¹⁰	5.35				
3.8* Total ore/semestru	75				
3.9 Număr de credite	3				

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	•
4.2 de competențe	• Parcurgere discipline: Mecanica si Vibratii; Termotehnica; Caroserii si Structuri Portante; Constructia si Calculul Autovehiculelor

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 disciplina 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">laptop, videoproiector și ecran
5.2 de desfășurare a activităților practice	<ul style="list-style-type: none">laboratoare dotate corespunzător, cu standuri, echipamente de monitorizare, acolo unde e cazul și softuri dedicate domeniului disciplinei

6. Competențe la formarea cărora contribuie disciplina

Competențe specifice	<ul style="list-style-type: none">C 2.1. Identificarea conceptelor, teoriilor și metodelor de bază din domeniul ingineriei autovehiculelor cu utilizarea lor adecvată în comunicarea profesionalăC 2.2. Utilizarea cunoștințelor teoretice și experimentale de bază pentru analiza și explicarea funcționării și interacțiunii sistemelor autovehiculelor
Competențele profesionale în care se înscriu competențele specifice	<ul style="list-style-type: none">C2: Utilizarea adecvată a conceptelor fundamentale din domeniul ingineriei autovehiculelor
Competențele transversale în care se înscriu competențele specifice	<ul style="list-style-type: none">Executarea sarcinilor profesionale conform cerințelor precizate și în termenele impuse, urmărind un plan de lucru prestabilit și sub îndrumare calificată

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	<ul style="list-style-type: none">Cursul urmărește transmiterea de noțiuni cu grad mare de actualitate referitoare la proiectarea uman-centrată/îmbunătățirea calitatii autovehiculului prin ergonomie care implica siguranța și confort.
7.2 Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none">Se urmărește însușirea de către studenți a principiilor ergonomiei care stau la baza realizării, adaptării, proiectării și modelării autovehiculelor, a îmbunătățirii din punct de vedere ergonomic a confortului și siguranței pasagerilor.Familiarizarea studentului cu normele și standardele existente în domeniu și aflate în vigoare la nivel intern și internațional

8. Conținuturi¹¹

8.1 Curs	Număr de ore	Metode de predare ¹²
Elemente de legislație cu privire la protecția pasagerilor; manechine de test	4	Clasică, cu creta pe tablă, cu exemplificări utilizând videoproiectorul
Ergonomia știința integrată cu legi proprii; Ergonomia ca sistem cybernetic	3	
Cerinte ergonomice ale autovehiculelor; Sisteme de navigare și comunicare ergonomice	3	
Energetica organismului uman; Solicitari și oboseala	2	
Antropometrie tehnică; Antropometria, biomecanica și criterii de protecție umană în proiectarea autovehiculului	2	

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 stagiu 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.).

Proiectarea ergonomica a elementelor de comanda auto	2	
Ambianta fizica:iluminat, cromatica, vibratii, microclimat; Mentenanta prin design ergonomic; Elemente de postura si design	4	
Confortul termic; Climatizarea si conditionarea aerului in habitacul	4	
Determinarea parametrilor de microclimat la autoturisme; Calcul numeric pentru elemente specifice pe partea de confort termic în autoturisme	4	
1. Bibliografie ¹³ Argesanu V. ; Constructia mecanica a echipamentelor electronice, Editura Politehnica, Timisoara, 2002 2. Argesanu V. ; Ergonomia, Editura Eurostampa, Timisoara, 2005 3. Argesanu V. ; Ergoinginerie, Ed. Eurostampa, Timisoara, 2011 4. Ivanescu M.; Tabacu I.; Confortabilitate si ergonomia autovehiculelor, Pitesti, 2007		
8.2 Activități aplicative ¹⁴	Număr de ore	Metode de predare
1. Introducere, prezentarea generala a echipamentelor din laborator, protectia muncii	2	Clasică, cu creta pe tablă, cu exemplificări utilizând videoproiectorul - Explicația, studiul de caz, efectuarea de aplicații dirijat și independent
2. Climatizarea auto – determinarea caracteristicilor functionale	2	
3. Generatorul de aer cald – determinarea caracteristicilor functionale	2	
4. Calculul unei încăperi climatizate folosind programul Coolpack	2	
5. Determinarea prin metode termografice a efortului si deformatiilor anatomice in timpul sofatalui	2	Clasică, cu creta pe tablă, cu exemplificări utilizând videoproiectorul - Explicația, studiul de caz, efectuarea de aplicații dirijat și independent
6. Trasarea diagramelor specifice agentilor frigorifici utilizand softul Coolpack	2	Clasică, cu creta pe tablă, cu exemplificări utilizând videoproiectorul - Explicația, studiul de caz, efectuarea de aplicații dirijat și independent
7. Determinarea posturii ergonomic optime	2	Clasică, cu creta pe tablă, cu exemplificări utilizând videoproiectorul - Explicația, studiul de caz, efectuarea de aplicații dirijat și independent
Bibliografie ¹⁵ Laza I. ; Masini frigorifice, Ed. Eurostampa, Timisoara, 2005 Adrian Eugen Cioabla, Ioan I Laza, Notini de confort termic in aplicatii de laborator, Ed. Eurobit, Timisoara, 2021 Tutoriale softuri dedicate; Fișe laborator		

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

- Conținutul disciplinei este în acord cu tendințele actuale existente și cu cerințele angajatorilor din domeniu din zona de vest a țării

¹³ Cel puțin un titlu trebuie să aparțină colectivului disciplinei iar cel puțin un titlu trebuie să se refere la o lucrare de referință pentru disciplină, de circulație națională și internațională, existentă în biblioteca UPT.

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

¹⁵ Cel puțin un titlu trebuie să aparțină 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	Activitatea pe parcurs, interes față de disciplină, activitatea la laborator, examen scris	Examen scris, opt întrebări teoretice și aplicative urmate de prezentarea orală a rezolvării	70%
10.5 Activități aplicative	S:		
	L:	Evaluare orală a unei teme date în cadrul ședințelor de laborator, la finalul semestrului, urmărirea activității practice	30%
	P ¹⁷ :		
	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">Nota minim 5 (cinci) la toate criteriile de evaluare, cu respectarea integrală a regulamentelor în vigoare; prezentarea definițiilor principale aferente terminologiei dedicate disciplinei, utilizarea corespunzătoare a softurilor utilizate în cadrul laboratoarelor, prezentarea pe scurt a elementelor specifice sistemelor prezentate și studiate în cadrul parții de curs și laborator – evaluare orală			

Data completării

10.10.2022

Director de departament
(semnătura)

.....

Titular de curs
(semnătura)

.....

Data avizării în Consiliul Facultății¹⁹

Titular activități aplicative
(semnătura)

.....

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.