

FIȘA DISCIPLINEI¹

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Politehnica Timișoara
1.2 Facultatea ² / Departamentul ³	Facultatea de Inginerie Hunedoara/ Inginerie și management
1.3 Catedra	—
1.4 Domeniul de studii (denumire/cod ⁴)	INGINERIA AUTOVEHICULELOR/ 160
1.5 Ciclul de studii	Licență
1.6 Programul de studii (denumire/cod/calificarea)	AUTOVEHICULE RUTIERE / 30 / Inginer

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei/Categoria formativă ⁵	Calculul și construcția autovehiculelor rutiere 2 / DS						
2.2 Titularul activităților de curs	Conf.dr.ing.PINCA-BRETOTEAN CAMELIA						
2.3 Titularul activităților aplicative ⁶	Sef lucr. dr. ing. BIRTOK-BĂNEASĂ CORNELIU						
2.4 Anul de studii ⁷	IV	2.5 Semestrul	I	2.6 Tipul de evaluare	E	2.7 Regimul disciplinei ⁸	DI

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	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	4,28 , 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			1,28
3.7* Număr total de ore activități neasistate/semestru	60 , 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			28
		ore pregătire seminarii/laboratoare, elaborare teme de casă și referate, portofolii și eseuri			18
3.8 Total ore/săptămână ¹⁰	8,28				
3.8* Total ore/semestru	116				
3.9 Număr de credite	5				

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Discipline necesare a fi studiate anterior: Desen tehnic, Rezistența materialelor, Mecanisme și organe de mașini, Dinamica autovehiculelor rutiere, Calculul și construcția autovehiculelor 1
4.2 de competențe	Principii și metode de bază pentru proiectarea componentelor mecanice cu date de intrare bine definite.

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 studiu 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	- Sală de curs echipată cu videoproiector și machete didactice; - Nu va fi tolerată întârzierea studenților la curs.
5.2 de desfășurare a activităților practice	- Nu va fi tolerată întârzierea studenților la laborator; - Termenul de predare al proiectului este stabilit de comun acord cu studenții. Nu se vor accepta cereri de amânare a acestuia, decât cu motive bine întemeiate. Pentru predarea proiectului cu întârziere, lucrările vor fi depunctate cu 1 punct/zi întârziere.

6. Competențe la formarea cărora contribuie disciplina

Competențe specifice	Utilizarea cunoștințelor teoretice pentru explicarea constructivă și funcțională a punților față, a suspensiilor, a sistemelor de direcție și frânare ale autovehiculelor; Utilizarea cunoștințelor teoretice și experimentale de bază pentru analiza și explicarea interacțiunii punte față-sistem de direcție - suspensii-sistem de frânare; Aplicarea teoriilor și a metodelor de bază utilizate în proiectarea sistemelor de direcție și frânare; Utilizarea criteriilor și a metodelor adecvate pentru identificarea corespondenței acestora cu sistemele reale la care acestea se referă.
Competențele profesionale în care se înscriu competențele specifice	C3-Conceperea de soluții constructive care să asigure îndeplinirea cerințelor funcționale ale autovehiculelor
Competențele transversale în care se înscriu competențele specifice	CT1-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	Însușirea cunoștințelor privind elementele constructiv-funcționale și a principiilor de calcul și proiectare pentru punțile față, sistemul de direcție, frânare și suspensia autovehiculelor.
7.2 Obiectivele specifice	- Să cunoască rolul și alcătuirea generală a punților față, a sistemelor de direcție, frânare și a suspensiilor autovehiculelor; - Să cunoască principiile de funcționare și a schemelor de organizare a sistemelor studiate; - Să cunoască calculul de proiectare pentru fiecare din sistemele studiate.

8. Conținuturi¹¹

8.1 Curs	Număr de ore	Metode de predare ¹²
1.Construcția și calculul punților față specifice autovehiculelor rutiere 1.1 Elemente generale privind punțile față rigide și articulate 1.2 Stabilizarea roților punții față. Fuzete și pivoți 1.3 Ghidarea roților punților față 1.4 Punți față motoare 1.5 Elemente de calcul a punților față	8	Prelegere, conversația, studiul de caz.

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.).

2. Prezentarea variantei constructive a sistemului de frânare 3. Stabilirea momentelor de frânare la punțile autovehiculului 4. Calculul frânei 5. Calculul mecanismului de acționare al frânelor 6. Verificarea la solicitări mecanice și termice 7. Susținere proiect.		
Bibliografie ¹⁵ 1. Crețu S., Prisăcaru G., Damian I. – <i>Calculul și construcția autovehiculelor rutiere</i> - îndrumar de laborator Universitatea Tehnică Iași, 1997 2. Drăghici I., s.a.- Îndrumar de proiectare în construcția de mașini, Ed. Tehnică, București, 1982 3. Gafițanu M., Crețu S. ș.a – <i>Organe de mașini</i> vol.I și II, Ed. Tehnică, București, 1981		

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

- Conținutul disciplinei este în concordanță cu ceea ce se face în alte centre universitare din țară și străinătate. Pentru o mai bună adaptare la cerințele pieței muncii a conținutului disciplinei au avut loc întâlniri atât cu reprezentanți ai mediului de afaceri din zonă, cât și cu cadre didactice, profesori universitari, care predau discipline similare la alte universități din țară.

10. Evaluare

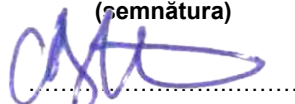
Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare ¹⁶	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Cunoaștințe teoretice.	Scris: 3 subiecte teoretice din tematica cursului.	0,66
10.5 Activități aplicative	S:		
	L: Se verifică nivelul de pregătire al fiecărei lucrări de laborator. Se verifică capacitatea de a opera cu cunoștințele asimilate	Elaborarea unui referat la finalul fiecărei lucrări de laborator și se apreciază concluziile obținute.	0,17
	P¹⁷: -Însușirea problematicei tratate la curs. -Capacitatea de cunoaștere a metodologiei de calcul pentru efectuarea calculelor de rezistență pentru diferite repere din sistemele studiate; -Însușirea calculului de proiectare pentru sistemele studiate	Oral – Se verifică corectitudinea calculelor efectuate -Prezentare proiect	0,17
	Pr:		
10.6 Standard minim de performanță (se prezintă cunoștințele minim necesare pentru promovarea disciplinei și modul în care se verifică stăpânirea lor ¹⁸)			
• Definirea rolului fiecărui subansamblu studiat în ansamblul autovehiculului; • Cunoașterea principiilor de funcționare a punții față, a sistemului de direcție, frânare și al suspensiei autovehiculelor; • Cunoașterea în linii mari a calculului de proiectare pentru fiecare subansamblu studiat.			

Data completării

03.09.2020

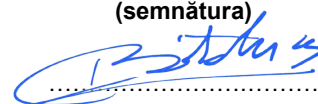
Director de departament

**Titular de curs
(semnătura)**



Data avizării în Consiliul Facultății¹⁹

**Titular activități aplicative
(semnătura)**



Decan

¹⁵ Cel puțin un titlu trebuie să aparțină colectivului disciplinei.

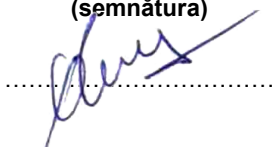
¹⁶ Fișele disciplinelor trebuie să conțină procedura de evaluare a disciplinei cu precizarea criteriilor, a metodelor și a formelor de evaluare, precum și cu precizarea ponderilor atribuite acestora în nota finală. Criteriile de evaluare se formulează în mod distinct pentru fiecare activitate prevăzută 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.

(semnătura)



10.09.2020

(semnătura)

