



AUTOMOBILE

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
1.7 Forma de învățământ	Zi
1.8 Codul disciplinei	58.00

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	AUTOMOBILE				
2.2 Titularul de curs	Prof.dr.ing. Nicolae Burnete				
2.3 Titularul activităților de laborator / proiect	Drd.ing. Popa Florin				
2.4 Anul de studiu	4	2.5 Semestrul	1	2.6 Tipul de evaluare	E
2.7 Regimul disciplinei	Categorica 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	-	3.3 Laborator	2	3.3 Proiect	-
3.4 Număr de ore pe semestru	56	din care:	3.5 Curs	28	3.6 Seminar	-	3.6 Laborator	28	3.6 Proiect	-
3.7 Distribuția fondului de timp (ore pe semestru) pentru:										
(a) Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe										60
(b) Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platforme electronice de specialitate și pe teren										7
(c) Pregătire laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri										25
(d) Tutoriat										
(e) Examinări										2
(f) Alte activități:										
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	
4.2 de competențe	<ul style="list-style-type: none"> • sa stapaniasca cunostiintele din calcul de rezistenta al materialelor; • sa posede cunostiinte suficiente din domeniul organelor de masini.

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	
5.2. de desfășurare a laboratorului / proiectului	

6. Competențele specifice acumulate

Competențe profesionale	<ul style="list-style-type: none"> • cunoașterea părților componente ale automobilelor; • să cunoască funcționarea diferitelor componente ale automobilelor; • să utilizeze aparatele de măsură și control; • să interpreteze rezultatele obținute; • să identifice rolul unei piese și influențele funcționării acesteia în raport cu celelalte componente.
Competențe transversale	<ul style="list-style-type: none"> • abilități de lucru în echipă; • abilități de comunicare orală și scrisă în limba maternă/străină; • utilizarea tehnologiei informației și comunicării; • rezolvarea de probleme și luarea deciziilor în ceea ce privește analiza unui automobil; • deschiderea către învățarea pe tot parcursul vieții; • respectarea și dezvoltarea valorilor și eticii profesionale.

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	<ul style="list-style-type: none"> • dezvoltarea de competente specifice în domeniul construcției și exploatării automobilelor în sprijinul formării profesionale.
7.2 Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"> • asimilarea cunoștințelor teoretice privind funcționarea diferitelor componente ale unui automobil; • înțelegerea rolului fiecărei părți componente ale unui automobil.

8. Conținut

8.1 Curs	Nr. ore	Metode de predare	Observații
Vehicule rutiere. Tipuri terminologie.		Expunere, discutii	
Parametrii principali ai automobilelor. Transmiterea miscarii.			
Transmisia automobilelor.			
Ambreiajul.			
Cutia de viteze.			
Transmisia longitudinala.			
Puntea spate-rol, cerinte, componenta.			
Sistemul de directie.			
Servomecanisme de directive.			



Sistemul de franare. Procesul franării.			
Construcția franelor. Sisteme de acționare.			
Servomecanisme de frana.			
Suspensia automobilelor.			
Sisteme moderne în construcția automobilelor.			
Bibliografie 1. Cordos, N., s.a., Automobile - Construcție generală. Uzura. Evaluare, Editura Toderco, Cluj-Napoca, 2000, ISBN 973-99779-7-9. 2. Rus, I., Autovehicule rutiere, Editura Sincron, Cluj-Napoca, 2002, ISBN 973-8198-17-8. 3. Tabacu, I., Transmișuni mecanice pentru autoturisme, București, Editura Tehnica, 1999. 4. Untaru, M., s.a., Calculul și construcția automobilelor, București, Editura Didactică și Pedagogică, 1982. 5. *** Colectia ATZ 2000-2020 6. *** Colectia Automotive 2000-2020			
8.2 Laborator	Nr. ore	Metode de predare	Observații
Protecția muncii. Prezentarea laboratoarelor.		Indrumare și aplicații.	
Mecanica automobilelor.			
Organizarea și dispunerea grupului motopropulsor.			
Analiza constructiv-funcțională a ambreiajului.			
Analiza constructiv-funcțională a cutiei de viteze.			
Analiza constructiv-funcțională a transmisiei cardanice.			
Analiza constructiv-funcțională a punții motoare.			
Analiza constructiv-funcțională a sistemului de frânare.			
Analiza constructiv-funcțională a sistemelor de servo-frână.			
Analiza constructiv-funcțională a sistemelor de direcție.			
Analiza constructiv-funcțională a roților.			
Analiza constructiv-funcțională a suspensiei.			
Soluții de stabilizare a roților de direcție.			
Verificarea lucrărilor. Test.			
Bibliografie 1. Cordos, N., s.a., Automobile - Construcție generală. Uzura. Evaluare, Editura Toderco, Cluj-Napoca, 2000, ISBN 973-99779-7-9. 2. Rus, I., Autovehicule rutiere, Editura Sincron, Cluj-Napoca, 2002, ISBN 973-8198-17-8. 3. Tabacu, I., Transmișuni mecanice pentru autoturisme, București, Editura Tehnica, 1999. 4. Untaru, M., s.a., Calculul și construcția automobilelor, București, Editura Didactică și Pedagogică, 1982. 5. *** Colectia ATZ 2000-2020 6. *** Colectia Automotive 2000-2020			



DEPARTAMENTUL AUTOVEHICULE RUTIERE ȘI TRANSPORTURI

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

- Competențele acumulate vor fi necesare inginerilor care-și desfășoară activitatea în cadrul: unităților de proiectare, construcție și exploatare a automobilelor; a unităților de service, mentenanță și întreținere a automobilelor; a inginerilor mecanici și inginerilor tehnologi din domeniul auto.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Verificarea cunoștințelor prin rezolvarea a patru subiecte de teorie Verificarea cunoștințelor prin rezolvarea subiectelor de teorie	Probă scrisă (onsite) Probă scrisă online	100%
10.5 Seminar/Laborator /Proiect	Aprecierea activității în cadrul lucrărilor de laborator	Verificarea dosarului cu lucrările de laborator Verificarea proiectului	Promovarea laboratorului asigură accesul la examen
10.6 Standard minim de performanță			
<ul style="list-style-type: none"> • Efectuarea lucrărilor de laborator și a proiectului, minim nota 5 (cinci). • Fiecare subiect de la proba scrisă (onsite) trebuie rezolvat minim de nota 5 (cinci). • Rezolvarea corectă a 50% din cerințele itemilor de la proba scrisă. Realizarea schitelor solicitate. 			

Data completării:	Titulari	Titlu Prenume NUME	Semnătura
12.10.2020	Curs	Prof. dr. ing. Burnete Nicolae	
	Aplicații	Drd. Ing. Popa Florin	

Data avizării în Consiliul Departamentului	Director Departament Prof.dr.ing. Barabás István

Data aprobării în Consiliul Facultății	Decan Prof.dr.ing. Filip Nicolae
