

FIȘA DISCIPLINEI
1. Date despre program

Facultatea	de Inginerie Mecanică, Autovehicule și Robotică
Departamentul	de Mecanică și Tehnologii
Domeniul de studii	Ingineria Autovehiculelor
Ciclul de studii	Licență
Programul de studii	Autovehicule rutiere

2. Date despre disciplină

Denumirea disciplinei	CONFORT ȘI ERGONOMIE				
Anul de studiu	IV	Semestrul	7	Tipul de evaluare	V
Regimul disciplinei	Categorია formativă a disciplinei DF - fundamentală, DS - de specializare, DC – complementară				DS
	Categorია de opționalitate a disciplinei: DOB – obligatorie; DOP - opțională, DFA - facultativă				DOP

3. Timpul total estimat (ore alocate activităților didactice)

I a) Număr de ore pe săptămână	2	Curs	1	Seminar	1	Laborator/lucrări practice		Proiect	
I b) Totalul de ore pe semestru din planul de învățământ	28	Curs	14	Seminar	14	Laborator/lucrări practice		Proiect	

Distribuția fondului de timp pe semestru	ore
II.a) Studiu individual	20
II.b) Tutoriat (pentru ID)	
III. Examinări	2
IV. Alte activități (precizați):	

Total ore studiu individual (II.a+II.b+III)	22
Total ore pe semestru (I.b+II.a+II.b+III+IV)	50
Numărul de credite	2

4. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	CP15 Anticipează schimbările tehnologiei auto (Este la curent cu cele mai recente tendințe din domeniul tehnologiei auto și anticipează schimbările din domeniu.)
Competențe transversale	CT3 Utilizează cu precizie echipamente, instrumente sau echipamente tehnologice - utilizează instrumente de precizie desfășoară activități manuale folosește unelte de mână demonstrează perspicacitate tehnică – (Utilizează piese de lucru, unelte, instrumente de precizie sau echipamente, în mod independent, pentru a efectua activități manuale, cu sau fără o formare minimă.)

5. Rezultatele învățării

Cunoștință	Aptitudine	Responsabilitate și Autoritate
Studentul/Absolventul va fi capabil să analizeze conceptele și standardele de calitate	Studentul/Absolventul va putea să aplice cerințele standardelor în procese	Studentul/Absolventul va demonstra capacitatea de a corela documentația cu cerințele standardizate
Studentul/Absolventul va fi capabil să evalueze rolul instrumentelor calității	Studentul/Absolventul va putea să elaboreze rapoarte de evaluare pe baza instrumentelor utilizate	Studentul/Absolventul va demonstra capacitatea de a-și sumă obiectivitatea și recomandă măsuri corective
Studentul/Absolventul va fi capabil să analizeze planurile calității	Studentul/Absolventul va putea să realizeze evaluări economice	Studentul/Absolventul va demonstra capacitatea de a-și fundamenta deciziile privind optimizarea costurilor
Studentul/Absolventul va fi capabil să sintetizeze metode de integrare a calității cu alte domenii	Studentul/Absolventul va putea să propună modele de sisteme integrate	Studentul/Absolventul va demonstra capacitatea de a participa la implementarea sistemelor integrate

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

Obiectivul general al disciplinei	Cunoașterea, înțelegerea precum și utilizarea adecvată a noțiunilor specifice pentru asigurare și managementul calității și utilizarea unor metode, tehnici și instrumente de investigare și de aplicare specifice.
	Explicarea și interpretarea unor idei, procese, precum și a conținuturilor teoretice și practice ale metodelor de asigurarea calității.

7. Conținuturi

Curs	Nr. ore	Metode de predare	Observații
------	---------	-------------------	------------

1. Confortul la autoturisme. Elemente care determină starea de confort în mijloacele de transport	2	Expunere, dialog	
2. Confortul vizual. Sisteme care determină confortul vizual	1	Prelegere participativă, dezbateri, dialog, expunere, exemplificare.	
3. Confortul suspensiei. Suspensii active și semiactive. Controlul amortizării "skyhook", "groundhook", "hybrid".	2		
4. Confortul termic. Bilanțul termic uman	1		
5. Confortul acustic. Mecanisme de producere a zgomotului la autovehicule.	1		
6. Surse de zgomot și vibrații la autovehicule.	1		
7. Sisteme destinate menținerii microclimatului din mijloacele de transport; Sistem de încălzire pentru scaun cu folie radiantă.	1		
8. Condiționarea aerului. Noțiuni de termodinamică. Ciclul de funcționare al sistemelor de aer condiționat.	1		
9. Agenți frigorifici	1		
10. Construcția sistemelor de condiționare a aerului	1		
11. Elemente care influențează ergonomia habitaculului. Ergonomia postului de conducere	2		

Bibliografie minimală

- Note de curs
- Ivanescu M., Tabacu I. - Confortabilitate și ergonomie, Editura Universității din Pitești, 2007;
- Fischer Richard, s.a - Modern Automotive Technology - Europa Reference Books for Automotive Technology, Europa Lehrmittel, 2006..
- Daly Steven – Automotive Air –conditioning and Climate Control System, Elsevier, 2006.
- Badea, A. ș.a - Echipamente și instalații termice, Editura Tehnică, București, 2003;

Aplicații (Seminar / laborator / lucrări practice / proiect)	Nr. ore	Metode de predare	Observații
• Sistemul HVAC: compunere și funcționare; Construcția elementelor componente.	2	Dezbateri, dialog	
• Studiul sistemului de condiționare a aerului	2	Dezbateri, dialog, exercițiu	
• Măsurarea și calculul indicilor de confort PMV, PPD. Diagrama psihrometrică;	2	Dezbateri, dialog	
• Măsurarea temperaturii radiante	2	Dezbateri, dialog	
• Determinarea dimensiunilor principale ale habitaculului. Ergonomia postului de conducere.	2	Dezbateri, dialog	
• Măsurarea parametrilor de microclimat; determinarea temperaturii, vitezei aerului și a umidității relative în habitacul;	2	Dezbateri, dialog	
• Sistemul HVAC: compunere și funcționare; Construcția elementelor componente.	2	Expunere, activitate aplicativă, conversație	

Bibliografie minimală

- Ciobanu, M., Baesu, M., Ingineria și managementul calității. Lucrări practice, studii de caz, teste grila și reglementări specifice, Editura Universității "Stefan cel Mare", 2010

8. Evaluare

Tip activitate	Criterii de evaluare	Metode de evaluare	Pondere din nota finală
Curs	- Exprimarea prin comunicare scrisă și orală în limbaj tehnic a fundamentelor teoretice privind asigurarea și utilizarea metodelor calității. - Utilizarea unor principii privind managementul calității, metode consacrate adecvate aplicabile pentru asigurarea calității.	Evaluare sumativă prin examinare scrisă pe baza tematicii de la curs. Test docimologic. Verificare orală a gradului de îndeplinire a cerințelor din lucrarea scrisă.	60%
Seminar	- Însușirea problematicii tratate la seminar. - Capacitatea de exemplificare a noțiunilor asimilate. - Prezența, gradul de interactivitate și implicare în discuții argumentate privind subiectele abordate.	Evaluare sumativă prin verificare pe parcurs a rezultatelor obținute pentru fiecare lucrare: referatele lucrărilor de seminar.	40%

Data completării	Grad didactic, nume, prenume, semnătura titularului de curs	Grad didactic, nume, prenume, semnătura titularului de aplicație
24.09.2025	Șef lucr. dr. ing. BULAI Petru	Șef lucr. dr. ing. BULAI Petru

Data avizării	Grad didactic, nume, prenume, semnătura responsabilului de program
26.09.2025	Conf. dr. ing. CERLINCĂ Delia-Aurora

Data avizării în departament	Grad didactic, nume, prenume, semnătura directorului de departament
29.09.2025	Conf. dr. ing. CERLINĂ Delia-Aurora
Data aprobării în consiliul facultății	Grad didactic, nume, prenume, semnătura decanului
29.09.2025	Prof. dr. ing. MUSCĂ Ilie