

**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	Licenta
Programul de studii	Autovehicule rutiere

**2. Date despre disciplină**

Denumirea disciplinei	<b>EXPERTIZĂ TEHNICĂ AUTO</b>				
Anul de studiu	IV	Semestrul	8	Tipul de evaluare	E
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	4	Curs	2	Seminar	-	Laborator/ Lucrări practice	2	Proiect	-
I b) Totalul de ore pe semestru din planul de învățământ	56	Curs	28	Seminar	-	Laborator/ Lucrări practice	28	Proiect	-

Distribuția fondului de timp pe semestru	ore
II.a) Studiu individual	66
II.b) Tutoriat (pentru ID)	
III. Examinări	3
IV. Alte activități (precizați):	

Total ore studiu individual (II.a+II.b+III)	69
Total ore pe semestru (I.b+II.a+II.b+III+IV)	125
Numărul de credite	5

**4. Competențe specifice acumulate**

Competențe profesionale/generale	CP9 Examinează principiile tehnice (Analizează principiile care trebuie luate în considerare pentru proiectele tehnice și alte proiecte tehnice, cum ar fi funcționalitatea, reproductibilitatea, costurile și alte principii.) CP12 Abordează problemele în mod critic (Identifică punctele forte și punctele slabe ale unor concepte abstracte și raționale diferite, cum ar fi aspecte, opinii și abordări legate de o situație problematică specifică pentru a formula soluții și metode alternative de abordare a situației.) CP15 Anticipează schimbările tehnologiei auto (Este la curent cu cele mai recente tendințe din domeniul tehnologiei auto și anticipează schimbările din domeniu.) CP18 Controlează producția (Planifică, coordonează și dirijează toate activitățile de producție în vederea asigurării faptului că mărfurile sunt realizate la timp, în ordinea corectă, că sunt de o calitate și o compoziție adecvate, începând de la preluarea mărfii și până la transport.)
Competențe transversale	CT6 Planifică - planifică activități   efectuează planificarea – (Gestionează calendarul și resursele pentru a finaliza sarcinile în timp util.)

**5. Rezultatele învățării**

Cunoștințe	Aptitudini	Responsabilitate și autonomie
Studentul/absolventul cunoaște și înțelege principiile de funcționare, arhitectura și rolul echipamentelor mecanice utilizate în autovehicule.	Studentul/absolventul analizează comportamentul unui sistem mecanic în diferite condiții de funcționare și să stabilească măsuri de remediere în caz de funcționare defectuoasă.	Studentul/absolventul respecta normele de siguranță, calitate și protecția mediului în activitățile de diagnosticare, testare și reparare a sistemelor mecanice ale autovehiculelor.  Studentul/absolventul manifesta responsabilitate în aplicarea procedurilor tehnice și respectarea indicațiilor producătorilor autovehiculelor.  Studentul/absolventul manifestă o atitudine profesională, responsabilitate în respectarea normelor tehnice și de siguranță, autonomie în rezolvarea

		problemelor tehnice și deschidere spre învățare continuă.
--	--	---

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

Obiectivul general al disciplinei	Asigurarea unei pregătiri care să răspundă cerințelor actuale și viitoare ale pieței muncii în domeniul autovehiculelor rutiere.
-----------------------------------	--

**7. Conținutul predării și învățării**

Curs	Nr. ore	Metode de predare	Observații
Curs introductiv. Prezentarea obiectivelor cursului, tematicii disciplinei, bibliografiei, modului de evaluare pe parcurs și a celui de evaluare finală, precum și realizarea altor clarificări necesare	1	instruire, expunere, conversație	
Introducere. Scurt istoric privind expertiza accidentelor. Clasificarea accidentelor rutiere și a celor de circulație.	1	Prelegerea, explicația, descrierea și exemplificarea	
Accidentologie	2		
Cadrul juridic privind activitatea de expertiză tehnică. Elemente de criminalistică - aspecte de ordin teoretic și practic privind cercetarea la fața locului.	2		
Metode și mijloace de achiziție, prelucrare și interpretare a urmelor	2		
Accidente de circulație: Metodologie, Echipamente, Studii de caz	2		
Elemente privind cercetarea accidentelor. Metode de reconstituire a accidentelor prin simulare asistată.	2		
Considerații medico-sociale și economice ale accidentelor. Caracteristicile participanților la trafic	2		
Elementele caracteristice procesului de frânare și a depășirii	2		
Metodica de investigare a accidentelor de circulație	2		
Condiții și norme impuse stării tehnice a autovehiculelor în legătura cu siguranța circulației rutiere	2		
Condiții de bază în executarea transportului rutier de mărfuri periculoase	2		
Infrastructura și logistica rutieră (Siguranța rutieră o problema europeană, Iluminatul suprafeței rutiere). Analiza și încadrarea juridică a cauzelor accidentelor	2		
Biomecanica traumatismelor produse în accidentele rutiere. Procedura care trebuie urmată în cazul unui accident de circulație	2		
Identificarea autovehiculelor implicate în accidentele de transport. Metode de reconstituire și simulare numerică privind accidentele rutiere.	2		
Bibliografie minimală recomandată			
Gaigninchi, R.; Filip I. "Expertiza tehnică a accidentelor rutiere", Editura TEHNICĂ, București, 2004.			
Oțăt O.V., Dumitru I., Oțăt V., Expertiza tehnică a accidentelor de circulație, Ed. Universitaria, 326 p, 2019.			

Aplicații (seminar / laborator / lucrări practice / proiect)	Nr. ore	Metode de predare	Observații
Prezentarea tematicii laboratorului. Protecția muncii. Legislație rutieră privind expertiza auto. Prezentarea caracterului multidisciplinar al laboratorului și a faptului că problematica examinărilor transcede uneori aspectele pur tehnice auto. Prezentare: Scopul expertizei criminalistice, aspecte traseologice (urme), fizico-chimice (în cazul prelevărilor de substanțe organice și anorganice), coroborarea cu aspectele medico-legale.	4	Expunerea cu material suport. Explicația. Descrierea și exemplificarea. Dezbateră. Studiul de caz. Experimentul	
Evaluarea capacității de frânare a autovehiculelor. Expunere și aplicații folosind mediul de programare ARCSIM. Studii de caz. Determinarea dinamicii accidentului după urmele create în câmpul infrațional, ce presupune o prezentare a derulării evenimentului rutier, așa cum rezultă din interpretarea tuturor probelor administrate în cauză	4		
Evaluarea capacității de virare a autovehiculelor. Utilizarea mediului de programare ARCSIM pentru evaluarea capacității de virare a camioanelor.	4		
Impactul frontal autovehicul-autovehicul. Studiu de caz. Utilizarea mediului de programare MATLAB pentru evaluarea impactului între autovehicule. Stabilirea vitezei de deplasare a autovehiculului după urmele de frânare, derapare, răsturnare respectiv după	4		

amplitudinea deformațiilor în funcție de derularea evenimentului rutier. Stabilirea locului impactului.			
Impactul autovehicul-pieton, autoturism - biciclist. Studii de caz. Utilizarea mediului de programare MATLAB pentru evaluarea impactului între autovehicul și pietoni sau structuri auto ușoare. Stabilirea distanței de proiectare a pietonului sau a altor repere și obiecte în funcție de derularea evenimentului rutier. Stabilirea locului impactului.	4		
Evaluarea daunelor în expertizele auto. Examinarea criminalistică a diferitelor repere din sistemele de siguranță ale autovehiculului găsite rupte sau deformate. Examinarea pneurilor și jantelor deteriorate. Studii de caz.	4		
Predarea referatelor de laborator. Evaluare finală a activității de laborator. Refacere lucrări.	4		
Bibliografie minimală recomandată			
Oțat O.V., Dumitru I., Oțat V., Expertiza tehnica a accidentelor de circulație, Ed. Universitaria, 326 p, 2019			

### 8. Evaluare

Tip activitate	Criterii de evaluare	Metode de evaluare	Pondere din nota finală
Curs	- Nivelul de corectitudine și completitudine a cunoștințelor asimilate prin prezentarea de soluții la o problemă de diagnosticare tehnică a unui autovehicul rutier; - Gradul de gestionare a proiectelor ingineresti prin capacitatea de implementare a cunoștințelor noi asimilate la curs; - Coerență logică;	Examen scris care se finalizează printr-o verificare orală a gradului de îndeplinire a cerințelor din lucrarea scrisă	60%
Seminar	-	-	-
Laborator/ Lucrări practice		Evaluare continuă pe parcursul semestrului (pe baza activităților individuale și de grup desfășurate în cadrul laboratoarelor: realizare portofoliu)	40%
Proiect	-	-	-

Fișa disciplinei include, dacă este cazul, elemente adaptate persoanelor cu dizabilități, în funcție de tipul și gradul acestora.

Data completării	Grad didactic, nume, prenume, semnătura titularului de curs	Grad didactic, nume, prenume, semnătura titularului de aplicație
24.09.2025	Ș.I. dr. ing. Ștefan-Constantin LUPESCU	Ș.I. dr. ing. Ștefan-Constantin LUPESCU

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

Data avizării în departament	Grad didactic, nume, prenume, semnătura directorului de departament
29.09.2025	Conf. univ. dr. ing. Delia-Aurora CERLINĂ

Data aprobării în consiliul facultății	Grad didactic, nume, prenume, semnătura decanului
29.09.2025	Prof. univ. dr. ing. Ilie MUSCĂ