

FIȘA DISCIPLINEI

Diagnosticarea autovehiculelor, 2017 - 2018

1. Date despre program

1.1	Instituția de învățământ superior	Universitatea din Pitești
1.2	Facultatea	Mecanică și Tehnologie
1.3	Departamentul	Autovehicule și Transporturi
1.4	Domeniul de studii	Ingineria Transporturilor
1.5	Ciclul de studii	Licență
1.6	Programul de studiu / calificarea	Ingineria Transporturilor și a Traficului / Inginer Transporturi

2. Date despre disciplină

2.1	Denumirea disciplinei					Diagnosticarea autovehiculelor					
2.2	Titularul activităților de curs					Cătălin ZAHARIA					
2.3	Titularul activităților de seminar / laborator					Cătălin ZAHARIA					
2.4	Anul de studii	IV	2.5	Semestrul	II	2.6	Tipul de evaluare	E	2.7	Regimul disciplinei	O

3. Timpul total estimat

3.1	Număr de ore pe săptămână	4	3.2	din care curs	2	3.3	S / L / P	2
3.4	Total ore din planul de învăț.	56	3.5	din care curs	28	3.6	S / L / P	28
Distribuția fondului de timp alocat studiului individual								ore
Studiu după manual, suport de curs, bibliografie și notițe								14
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren								12
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii, eseuri								12
Tutorat								-
Examinări								6
Alte activități								-
3.7	Total ore studiu individual	44						
3.8	Total ore pe semestru	100						
3.9	Număr de credite	4						

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1	De curriculum	-
4.2	De competențe	competențe anterioare acumulate la disciplinele Procese și Caracteristici ale MAI, Calculul și Construcția MAI, Dinamica Autovehiculelor, Calculul și Construcția Autovehiculelor

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1	De desfășurare a cursului	Sală de curs dotată cu tablă, videoproiector, calculator, etc.
5.2	De desfășurare a laboratorului	Sală de laborator echipată corespunzător obiectivelor disciplinei (cu echipamente, standuri, machete corespunzătoare); de asemenea, este necesară dotarea cu tablă, videoproiector, calculator, etc.

6. Competențe specifice vizate

Competențe profesionale	C4 - Proiectarea tehnologiilor de circulație și conducerea operativă a circulației pe rețelele infrastructurii de transport, pentru transportul local, regional sau internațional, într-o tratare multimodală C4.2 - Utilizarea cunoștințelor de bază și analizarea și selectarea principiilor și normelor de reglementare a circulației: pentru formarea entităților de transport și trafic pentru determinarea capacității mijloacelor de transport și a capacității de circulație a unui segment de infrastructură pentru planificarea circulației. C4.4 - Utilizarea unor metode specifice pentru analizarea și evaluarea programului de circulație a vehiculelor diferitelor moduri de transport, în raport cu indicatori de calitate adecvați pentru servicii de transport (consumuri energetice, costuri specifice, parametri calitativi – durată, confort, securitate, siguranță).
Competențe transversale	

7. Obiectivele disciplinei

7.1 Obiectivul general al disciplinei	- cunoașterea principiilor de bază a diagnosticării defectelor în funcționarea unui automobil
7.2 Obiectivele specifice	- însușirea pașilor specifici și condițiilor tehnice de diagnosticare, - însușirea modului de lucru cu echipamentele de diagnosticare,

	- cunoașterea principiilor de elaborare a schemelor logice de diagnosticare.
--	--

8. Conținuturi

8.1. Curs		Nr. ore	Metode de predare	Observații Resurse folosite
1	Necesitatea diagnosticării autovehiculelor rutiere	2	Prelegerea, Expunerea cu material suport, Explicația, Descriere și exemplificare, Conversația euristică, Dezbaterea, Studiu de caz.	Tabla, Texte, schițe, grafice, Videoproiector Filme didactice PC
2	Sistemul de diagnosticare a automobilelor	2		
3	Parametrii de diagnosticare. Aspecte și caracteristici principale	2		
4	Diagnosticarea mecanismului motor și a mecanismului de distribuție	4		
5	Diagnosticarea sistemului de ungere	2		
6	Diagnosticarea sistemului de alimentare la m.a.c.	4		
7	Diagnosticarea sistemului de alimentare prin injecție de benzină	4		
8	Diagnosticarea sistemului de direcție	4		
9	Diagnosticarea sistemului de frânare și rulare	4		
10	Necesitatea diagnosticării autovehiculelor rutiere	2		
11	Sistemul de diagnosticare a automobilelor	2		
Bibliografie minimală				
1. Advanced automotive fault diagnosis, T. Denton, Elsevier, 2006,				
2. Automotive diagnosis, and tune-up, J. Johnson, 1972,				
3. Terotehnica autovehiculelor, C. Mondiru, A. Boroiu, E. UPIT, 2002,				
4. Autoturisme Dacia, Diagnosticare, întreținere, reparare, Ed. Tehnică, 1990,				
5. Diagnosticarea autovehiculelor, Note de curs, C. Zaharia				
8.2. Aplicații: Seminar / Laborator / Teme de casă		Nr. ore	Metode de predare	Observații Resurse folosite
1	Diagnosticarea funcționării sistemului de iluminare	2	Expunerea cu material suport Explicația Descriere și exemplificare Conversația euristică Dezbaterea Studiu de caz Exercițiul Experimentul Învățare asistată de calculator	Tabla, Texte, schițe, grafice, Planșe, Machete, modele, standuri Materiale, instrumente, echipamente de laborator, Videoproiector Filme didactice PC, Acces internet, www, email
2	Diagnosticarea dezechilibrului roții	2		
3	Diagnosticarea funcționării sistemului de frânare	2		
4	Diagnosticarea funcționării sistemului de răcire	2		
5	Diagnosticarea funcționării sistemului de direcție 1	2		
6	Diagnosticarea funcționării sistemului de direcție 2			
7	Diagnosticarea funcționării injectoarelor m.a.s.	2		
8	Diagnosticarea sistemelor electronice cu ajutorul testerelor 1	2		
9	Diagnosticarea sistemelor electronice cu ajutorul testerelor 2			
10	Analiza gazelor de evacuare la m.a.s.	2		
11	Analiza gazelor de evacuare la m.a.c.	2		
12	Diagnosticarea sistemului de suspensie	2		
13	Diagnosticarea funcționării instalației GPL	2		
14	Încheiere laborator	2		
Bibliografie minimală				
1. Suport de laborator, Titular laborator - C. Zaharia				

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

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Participare activă la curs, răspunsuri corecte la întrebări, interes pentru disciplină	Înregistrare săptămânală	10%
	Întelegerea și aplicarea corectă a problematicei tratate, capacitatea de analiză și sinteză	Evaluare finală scrisă	50%
10.5 Seminar / Laborator / Tema de casă	Cunoașterea echipamentelor și aparaturii utilizate, prelucrarea și interpretarea rezultatelor experimentale	Caiet laborator & evaluare orală	40%
10.6 Standard minim de performanță	- manevrarea unităților de măsură implicate în măsuririle specifice disciplinei - generalități privind mijloacele de diagnosticare a defectelor la automobil - cunoașterea echipamentelor specifice de diagnosticare		

Data completării
25.09.2017

Titular de curs,
Cătălin ZAHARIA

Titular de seminar / laborator,
Cătălin ZAHARIA

Data aprobării în Consiliul departamentului,
29.09.2017

Director de departament,
(prestator)

Director departament DAT,
Adrian CLENCI, conf. dr. ing.