

FIȘA DISCIPLINEI
1. Date despre program

Facultatea	de Inginerie Electrică și Știința Calculatoarelor
Departamentul	de Electrotehnică
Domeniul de studii	Ingineria Autovehiculelor
Ciclul de studii	Licență
Programul de studii	Echipeamente și Sisteme de Comandă și Control pentru Autovehicule

2. Date despre disciplină

Denumirea disciplinei	SISTEME AUTOMATE DE MANAGEMENT ÎN SERVICE				
Anul de studiu	IV	Semestrul	8	Tipul de evaluare	Examen
Regimul disciplinei	Categorია formativă a disciplinei DF - fundamentală, DS - de specialitate, 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	3	Curs	2	Seminar	-	Laborator	1	Proiect	-
I b) Totalul de ore pe semestru din planul de învățământ	42	Curs	28	Seminar	-	Laborator	14	Proiect	-

Distribuția fondului de timp pe semestru	ore
II.a) Studiu individual	55
II.b) Tutoriat (pentru ID)	0
III. Examinări	3
IV. Alte activități (precizați):	0

Total ore studiu individual II (a+b+c+d)	58
Total ore pe semestru (Ib+II+III+IV)	100
Numărul de credite	4

4. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale/generale	CP.11 Asigura mentenanta echipamentelor CP.19 Coordoneaza serviciile de întreținere și reparatii autovehicule CP.23 Dezvolta solutii inovatoare de mobilitate
Competențe transversale	CT.2 Își asumă responsabilitatea CT.6. Demonstrează spirit antreprenorial

5. Rezultatele învățării

Cunoștințe	Aptitudini	Responsabilitate și autonomie
Studentul/absolventul cunoaște și înțelege principiile de funcționare, arhitectura și rolul echipamentelor și sistemelor de comandă și control utilizate în autovehicule.	Studentul/absolventul analizează comportamentul unui sistem de comandă în diferite condiții de funcționare și stabilească măsuri de remediere în caz de funcționare defectuoasă.	Studentul/absolventul manifesta responsabilitate în aplicarea procedurilor tehnice și respectarea indicațiilor producătorilor de echipamente auto.

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

Obiectivul general al disciplinei	- Cunoașterea și implementarea sistemelor de management, automatizare, identificare și constatare în service și depozit cu scopul creșterii productivității și eficienței operaționale
Obiective specifice	- Interpretarea și analizarea problemelor apărute în procesele de management al activităților din service, prin aplicarea cunoștințelor de bază și utilizarea tehnologiilor IT specifice (ERP, SCADA, aplicații de identificare componente); - Manifestarea unei atitudini pozitive, proactive și responsabile față de implementarea

	<p>și utilizarea sistemelor informatice în domeniul serviciilor tehnice;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dezvoltarea capacității de lucru în echipă și de colaborare cu specialiști din domenii conexe (producție, logistică, IT, calitate), pentru optimizarea activităților din service; - Utilizarea unor aplicații software specifice (ERP, SCADA, baze de date tehnice, programe de diagnoză și gestiune piese) și a procedurilor de calitate specifice managementului serviciilor; - Adoptarea unor criterii și metode moderne de evaluare a performanței sistemelor informatice integrate în managementul service-urilor; - Elaborarea unor strategii de organizare și optimizare a activităților din service, prin aplicarea principiilor managementului calității și ale întreținerii preventive; - Dezvoltarea competenței de a opera, configura și interpreta datele furnizate de echipamentele și softurile utilizate în cadrul sistemelor de management din service; - Formarea unei gândiri critice și analitice privind selecția și integrarea tehnologiilor digitale pentru creșterea eficienței activităților de service.
--	---

7. Conținutul predării și învățării

Curs	Nr. ore	Metode de predare	Observații
1. Introducere în sistemele automate de management (SAM)	2	prelegerea, expunerea, conversația, prezentare powerpoint, exemplificarea, explicația	
2. Arhitectura unui sistem automat de management	2		
3. Proceduri operaționale standard (SOP) în servicii	2		
4. Organigrama unui service modern și fluxul informațional	2		
5. Sisteme ERP și CRM în servicii	2		
6. Sisteme SCADA și IoT în managementul service-ului	2		
7. Automatizarea proceselor prin RPA și AI	4		
8. Software specializat pentru managementul service-urilor	2		
9. Proceduri de control al calității și audit automatizat	4		
10. Aspecte tehnice și infrastructură IT	2		
11. Implementarea și managementul schimbării	2		
12. Tendințe viitoare și proiect final	2		
Bibliografie minimală recomandată			
<p>1. Furman, Joanna & Małysa, Tomasz & Kuczyńska - Chałada, Marzena & Figa, Tomasz & Velgosová, Oksana. (2024). Assessment of the management awareness of the use of LM methods and tools in the automotive industry. Scientific Papers of Silesian University of Technology. Organization and Management Series. 2023. 10.29119/1641-3466.2023.182.4.</p> <p>2. Yang, Yunuo. (2025). A Comprehensive Review of Inventory Management in Automotive Parts Supply Chains. International Journal of Global Economics and Management. 6. 107-115. 10.62051/ijgem.v6n2.12..</p> <p>4. Lascu, E.; Severin, I.; Lascu, F.D.; Gudana, R.A.; Nalbitoru, G.; Ignat, N.D. Framework on Performance Management in Automotive Industry: A Case Study. J. Risk Financial Manag. 2021, 14, 480. https://doi.org/10.3390/jrfm14100480.</p> <p>5. K. Boissie, S.-A. Addouche, C. Baron, M. Zolghadri, Obsolescence management practices overview in Automotive Industry, IFAC-PapersOnLine, Volume 55, Issue 14, 2022, Pages 52-58, ISSN 2405-8963.</p>			

Aplicații Laborator	Nr. ore	Metode de predare	Observații
1. Modelarea fluxului informațional într-un service automatizat	2	Studiu de caz, experimentul, problematizare, lucrul în echipă, studiul documentelor curriculare și bibliografice	
2. Elaborarea unei proceduri operaționale standard (SOP) digitale	2		
3. Implementarea unui mini-sistem ERP de management al resurselor	2		
4. Monitorizarea echipamentelor printr-un sistem SCADA / IoT	2		
5. Automatizarea unui proces administrativ cu RPA	2		

6. Crearea unui tablou de bord (dashboard) pentru managementul performanței	2		
7. Proiect integrator: proiectarea unui sistem automat de management pentru un service	2		
Bibliografie minimală recomandată			
1. Furman, Joanna & Małysa, Tomasz & Kuczyńska - Chałada, Marzena & Figa, Tomasz & Velgosová, Oksana. (2024). Assessment of the management awareness of the use of LM methods and tools in the automotive industry. Scientific Papers of Silesian University of Technology. Organization and Management Series. 2023. 10.29119/1641-3466.2023.182.4.			
2. Yang, Yunuo. (2025). A Comprehensive Review of Inventory Management in Automotive Parts Supply Chains. International Journal of Global Economics and Management. 6. 107-115. 10.62051/ijgem.v6n2.12..			
4. Lascu, E.; Severin, I.; Lascu, F.D.; Gudana, R.A.; Nalbitoru, G.; Ignat, N.D. Framework on Performance Management in Automotive Industry: A Case Study. J. Risk Financial Manag. 2021, 14, 480. https://doi.org/10.3390/jrfm14100480 .			
5. K. Boissie, S.-A. Addouche, C. Baron, M. Zolghadri, Obsolescence management practices overview in Automotive Industry, IFAC-PapersOnLine, Volume 55, Issue 14, 2022, Pages 52-58, ISSN 2405-8963.			

8. Evaluare

Tip activitate	Criterii de evaluare	Metode de evaluare	Pondere din nota finală
Curs	Cunoașterea conceptelor, noțiunilor și a teoriilor prezentate la curs Capacitatea de a putea aplica cunoștințele dobândite	Examen scris cu întrebări deschise și verificare orală a gradului de îndeplinire	50%
Laborator	Înșușirea și înțelegerea cunoștințelor prezentate la curs	Participare activă; Evaluare continuă	50%

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

Data completării	Semnătura titularului de curs	Semnătura titularului de aplicație
25.09.2025	S.l.univ.dr.ing. Eduard ZADOBRISCHI	S.l.univ.dr.ing. Eduard ZADOBRISCHI

Data avizării	Semnătura responsabilului de program
25.09.2025	șef lucrări dr. ing. Elena-Daniela LUPU

Data avizării în departament	Semnătura directorului de departament
25.09.2025	Conferențiar univ. dr. ing. Daniela IRIMIA

Data aprobării în consiliul facultății	Semnătura decanului
26.09.2025	Profesor univ. dr. ing. Laurențiu-Dan MILICI