

FIȘA DISCIPLINEI¹

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	UNIVERSITATEA POLITEHNICA TIMIȘOARA
1.2 Facultatea ² / Departamentul ³	FACULTATEA DE INGINERIE HUNEDOARA / DEPARTAMENTUL DE INGINERIE ȘI MANAGEMENT
1.3 Catedra	—
1.4 Domeniul de studii (denumire/cod ⁴)	INGINERIA AUTOVEHICULELOR/ 160
1.5 Ciclul de studii	LICENȚĂ
1.6 Programul de studii (denumire/cod/calificarea)	AUTOVEHICULE RUTIERE / 30 / INGINER

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei/Categoria formativă ⁵	INGINERIA ȘI MANAGEMENTUL CALITĂȚII / DS						
2.2 Titularul activităților de curs	Conf.dr.ing. ARDELEAN ERIKA, Conf. dr. ing. JOSAN ANA						
2.3 Titularul activităților aplicative ⁶	Conf. dr. ing. JOSAN ANA, Asist. dr. ing. MILOȘTEAN DANIELA						
2.4 Anul de studii ⁷	IV	2.5 Semestrul	II	2.6 Tipul de evaluare	E	2.7 Regimul disciplinei ⁸	DO

3. Timp total estimat - ore pe semestru: activități didactice directe (asistate integral sau asistate parțial) și activități de pregătire individuală (neasistate)⁹

3.1 Număr de ore asistate integral/săptămână	2,5 , format din:	3.2 ore curs	1,5	3.3 ore seminar/laborator/proiect	1
3.1* Număr total de ore asistate integral/sem.	35 , format din:	3.2* ore curs	21	3.3* ore seminar/laborator/proiect	14
3.4 Număr de ore asistate parțial/săptămână	0 , format din:	3.5 ore practică	0	3.6 ore elaborare proiect de diplomă	
3.4* Număr total de ore asistate parțial/semestru	0 , format din:	3.5* ore practică	0	3.6* ore elaborare proiect de diplomă	
3.7 Număr de ore activități neasistate/săptămână	2,85 , format din:	ore documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren		1	
		ore studiu individual după manual, suport de curs, bibliografie și notițe		1	
		ore pregătire seminarii/laboratoare, elaborare teme de casă și referate, portofolii și eseuri		0,85	
3.7* Număr total de ore activități neasistate/semestru	40 , format din:	ore documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren		14	
		ore studiu individual după manual, suport de curs, bibliografie și notițe		14	
		ore pregătire seminarii/laboratoare, elaborare teme de casă și referate, portofolii și eseuri		12	
3.8 Total ore/săptămână ¹⁰	5,35				
3.8* Total ore/semestru	75				
3.9 Număr de credite	3				

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	• Cunoștințe de bază de management
4.2 de competențe	•

¹ Formularul corespunde Fișei Disciplinei promovată prin OMECTS 5703/18.12.2011 și cerințelor Standardelor specifice ARACIS valabile începând cu 01.10.2017.

² Se înscrie numele facultății care gestionează programul de studii căruia îi aparține disciplina.

³ Se înscrie numele departamentului căruia i-a fost încredințată susținerea disciplinei și de care aparține titularul cursului.

⁴ Se înscrie codul prevăzut în HG nr.140/16.03.2017 sau în HG similare actualizate anual.

⁵ Disciplina se încadrează potrivit planului de învățământ în una dintre următoarele categorii formative: disciplină fundamentală (DF), disciplină de domeniu (DD), disciplină de specialitate (DS) sau disciplina complementară (DC).

⁶ Prin activități aplicative se înțeleg activitățile de: seminar (S) / laborator (L) / proiect (P) / practică (Pr).

⁷ Anul de studii în care este prevăzută disciplina în planul de învățământ.

⁸ Disciplina poate avea unul din următoarele regimuri: disciplină impusă (DI), disciplină opțională (DO) sau disciplină facultativă (Df).

⁹ Numărul de ore de la rubricile 3.1*, 3.2*,...,3.8* se obțin prin înmulțirea cu 14 (săptămâni) a numărului de ore din rubricile 3.1, 3.2,...., 3.8. Informațiile din rubricile 3.1, 3.4 și 3.7 sunt chei de verificare folosite de ARACIS sub forma: (3.1)+(3.4) ≥ 28 ore/săpt. și (3.8) ≤ 40 ore/săpt.

¹⁰ Numărul total de ore / săptămână se obține prin însumarea numărului de ore de la punctele 3.1, 3.4 și 3.7.

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	<ul style="list-style-type: none"> • Sală de curs, dotată cu tablă, calculator, videoproiector și conexiune la Internet. • Studenții nu se vor prezenta la orele de curs cu telefoanele mobile deschise. • Nu se acceptă părăsirea sălii de curs fără aprobarea cadrului didactic
5.2 de desfășurare a activităților practice	<ul style="list-style-type: none"> • Sală pentru desfășurarea activităților practice, dotată cu tablă, calculator, videoproiector și conexiune la Internet • Sală de laborator, dotată cu aparatură pentru determinarea, verificarea și/sau certificarea calității produselor

6. Competențe la formarea cărora contribuie disciplina

Competențe specifice	<ul style="list-style-type: none"> • C3. • C3.1. Conceperea soluțiilor constructive ale autovehiculelor, ale subansamblurilor acestora și echipamentelor speciale, prin aplicarea principiilor și metodelor de bază din domeniul ingineriei autovehiculelor • C3.2. Identificarea și descrierea conceptelor, teoriilor și metodelor de bază utilizate în proiectarea autovehiculelor, a subansamblurilor acestora și a elementelor componente • C3.3. Identificarea și utilizarea criteriilor și metodelor adecvate pentru evaluarea soluțiilor constructive propuse pentru îndeplinirea cerințelor funcționale ale autovehiculelor • C3.4. Proiectarea de soluții constructive pentru autovehicule, subansambluri și echipamente speciale ale acestora, care să asigure îndeplinirea cerințelor funcționale și protecția mediului • C3.5. Utilizarea cunoștințelor de bază pentru explicarea diferitelor soluții constructive ale autovehiculelor (automobile, autovehicule speciale, autovehicule pentru lucrări), ale subansamblurilor acestora și echipamentelor speciale.
Competențele profesionale în care se înscriu competențele specifice	<ul style="list-style-type: none"> • C3. Conceperea de soluții constructive care să asigure îndeplinirea cerințelor funcționale ale autovehiculelor.
Competențele transversale în care se înscriu competențele specifice	<ul style="list-style-type: none"> •

7. Obiectivele disciplinei (asociate competențelor de la punctul 6)

7.1 Obiectivul general al disciplinei	<ul style="list-style-type: none"> • Obiectivele cursului constau în însușirea de către studenți a cunoștințelor teoretice și aplicative a disciplinei de Ingineria și Managementul Calității. Scopul formativ al cursului este ca studentul să își formeze o viziune de ansamblu asupra calității în general și asupra modalităților de determinare, verificare și certificare a acesteia.
7.2 Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"> • Însușirea acestei discipline are ca rezultat o pregătire de specialitate a studenților punându-le la dispoziție cunoștințe din domeniul diferitelor metode și tehnici de determinare a calității unui produs, respectiv din domeniul managementului calității (implementarea, documentarea, certificarea și auditul unui sistem de management al calității) să-și dezvolte abilități de gândire tehnică, economică și managerială, să se adapteze cerințelor actuale ale economiei de piață; să devină competenți pentru utilizarea metodelor statistice de eșantionare și determinare a calității materiilor prime și a materialelor, respectiv a procedurilor unui sistem de management al calității.

8. Conținuturi¹¹

¹¹ Se detaliază toate activitățile didactice prevăzute prin planul de învățământ (tematicile prelegerilor și ale seminariilor, lista lucrărilor de laborator, conținuturile etapelor de elaborare a proiectelor, tematica fiecărui stadiu de practică). Titlurile lucrărilor de laborator care se efectuează pe standuri vor fi însoțite de notația „(*)”.

8.1 Curs	Număr de ore	Metode de predare ¹²
1. Conceptul de control al calității. 1.1. Spirala calității. Semnificația unor termeni în calitate. 1.2. Sisteme de eșantionare pentru acceptare. 1.3. Metode statistice de determinare a calității	4	Studentii au acces la curs în format electronic https://www.fih.upt.ro/md.jsp?uid=56 Prelegere participativă, dezbateri, dialog, expunere, exemplificare
2. Tehnologia încercărilor și analizelor pentru determinarea calității. Metode de control și determinări utilizare în stabilirea calității materiilor prime, materiale, semifabricate, produse finite	2	
3. Controlul calității produselor. Tehnologia controlului tehnic de calitate în sectoarele industriei autovehiculelor rutiere	4	
4. Managementul calității 4.1. Definiții. 4.2. Sistemul de management al calității. Principiile fundamentale ale sistemelor de management al calității, promovate prin standardele ISO 9000. 4.3. Costurile calității	3	
5. Documentația sistemului de management al calității 5.1. Întocmirea documentației sistemului de management al calității. 5.2. Procedura calitate	4	
6. Activități specifice sistemului de management al calității 6.1. Auditul calității. 6.2. Implementarea sistemului de management al calității. 6.3. Certificarea ISO 9001.	4	
Bibliografie ¹³ 1. Ardelean, E, Ingineria și managementul calității, notițe de curs, intranet FIH, 2015 http://www.fih.upt.ro/personal/erika.ardelean/ . 2. Josan A., Ingineria și managementul calității, notițe de curs, intranet FIH, 2017 http://www.fih.upt.ro/personal/ana.josan/ , https://www.fih.upt.ro/md.jsp?uid=56 3. Josan A., Managementul calității, Ed. Cermi, Iași, 2008. 4. Pau V., Controlul calității, Ed. Printech, București, 1999		
8.2 Activități aplicative¹⁴		
1. Lucrări de laborator	14	Realizarea practică a lucrării, analizarea și înțelegerea conceptelor prezentate în lucrare, simularea unor situații întâlnite în practică, după caz.
1.1. Metode de control a calității	2	
1.2. Metode de determinare/ verificare a calității produselor	2	
1.3. Tehnici și instrumente clasice utilizate în ingineria și managementul calității – cele șapte instrumente clasice.	2	Analizarea și înțelegerea conceptelor prezentate în lucrare, simularea unor situații întâlnite în practică, după caz
1.4. Tehnici și instrumente moderne utilizate în ingineria și managementul calității – cele șapte noi instrumente.	2	
1.5. Standarde și standardizarea. Standard SR EN ISO 9001	2	Analizarea și înțelegerea conceptelor prezentate în lucrare, simularea unor situații întâlnite în practică, după caz
1.6. Studiu de caz. Întocmirea unei proceduri .Auditul calității.	2	Analizarea și înțelegerea conceptelor prezentate în lucrare, simularea unor situații întâlnite în practică, după caz
1.7. Încheierea laboratorului	2	Test de verificare a cunoștințelor

¹² Prezentarea metodelor de predare va include și folosirea noilor tehnologii (e-mail, pagină personalizată de web, resurse în format electronic etc.).

¹³ Cel puțin un titlu trebuie să aparțină colectivului disciplinei iar cel puțin un titlu trebuie să se refere la o lucrare de referință pentru disciplină, de circulație națională și internațională, existentă în biblioteca UPT.

¹⁴ Tipurile de activități aplicative sunt cele precizate în nota de subsol 5. Dacă disciplina conține mai multe tipuri de activități aplicative atunci ele se trec consecutiv în liniile tabelului de mai jos. Tipul activității se va înscrie într-o linie distinctă sub forma: „Seminar:”, „Laborator:”, „Proiect:” și/sau „Practică:”.

		acumulate
Bibliografie ¹⁵		
1. Josan A., Managementul calității, Ed. Cermi, Iași, 2008		
2. Ardelean M., Ardelean E., Tehnologia materialelor, Teme experimentale, Ed. Politehnica Timișoara, 2013		
3. Pau, V., Mocanu, D., Controlul calității, Îndrumar de laborator, Ed. Printech, București, 1999.		

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

- Conținutul disciplinei este în concordanță cu fișele disciplinelor din alte centre universitare din țară și străinătate.
- Pentru o mai bună adaptare la cerințele pieței muncii, la întocmirea fișei disciplinei s-a ținut seama de cerințele exprimate de potențialii angajatori.

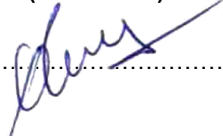
10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare ¹⁶	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	corectitudinea și completitudinea cunoștințelor teoretice asimilate	Examen scris cu durata de 2 ore. Subiectele examenului: două subiecte teoretice: unul din Ingineria calității, unul din Managementul calității (fiecare cu pondere de 50% din nota finală). De asemenea, se ține seama și de participarea activă la cursuri.	Nota la examen are pondere de 60% în nota finală.
10.5 Activități aplicative	S: L: - capacitatea de aplicare a noțiunilor asimilate; -capacitatea de soluționare a unor cazuri practice specifice; - criterii ce vizează aspecte atitudinale: interesul pentru studiu individual	Nota la laborator se calculează ca medie aritmetică a notei la testul din noțiunile parcurse la laborator și nota pentru calitatea prestației studentului în timpul orelor	Nota la activitatea pe parcurs - laborator - are pondere de 40% în nota finală
	P ¹⁷ : -		
	Pr: -		
10.6 Standard minim de performanță (se prezintă cunoștințele minim necesare pentru promovarea disciplinei și modul în care se verifică stăpânirea lor ¹⁸)			
<ul style="list-style-type: none"> • La finele cursului, studenții trebuie să aibă cunoștințe teoretice și abilități de cercetare, strict necesare viitorilor specialiști, dovedind competențe în selectarea, utilizarea corectă și combinarea adecvată a metodelor de asigurare și verificare a calității unui produs/proces, precum și în implementarea și certificarea sistemului de management al calității al unei organizații. 			

Data completării

04.10.2022

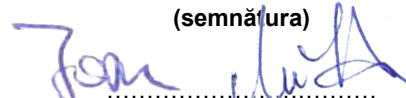
**Director de departament
(semnătura)**



**Titular de curs
(semnătura)**




**Titular activități aplicative
(semnătura)**



Data avizării în Consiliul Facultății¹⁹

18.10.2022

**Decan
(semnătura)**



¹⁵ Cel puțin un titlu trebuie să aparțină colectivului disciplinei.

¹⁶ Fișele disciplinelor trebuie să conțină procedura de evaluare a disciplinei cu precizarea criteriilor, a metodelor și a formelor de evaluare, precum și cu precizarea ponderilor atribuite acestora în nota finală. Criteriile de evaluare se formulează în mod distinct pentru fiecare activitate prevăzută în planul de învățământ (curs, seminar, laborator, proiect). Ele se vor referi și la formele de verificare pe parcurs (teme de casă, referate ș.a.)

¹⁷ În cazul când proiectul nu este o disciplină distinctă, în această rubrică se va preciza și modul în care rezultatul evaluării proiectului condiționează admiterea studentului la evaluarea finală din cadrul disciplinei.

¹⁸ Nu se va explica cum se acorda nota de promovare.

¹⁹ Avizarea este precedată de discutarea punctului de vedere al board-ului de care aparține programul de studii cu privire la fișa disciplinei.