

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea "Dunărea de Jos" din Galați
1.2 Facultatea / Departamentul	Facultatea de Inginerie și Agronomie din Brăila/Științe Inginerești și Management
1.3 Catedra	-
1.4 Domeniul de studii	Inginerie mecanică
1.5 Ciclul de studii	Licență
1.6 Programul de studii/Calificarea	Utilaje Tehnologice pentru Construcții/Inginer mecanic

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Mentenanța și fiabilitatea mașinilor de construcții		1005.4OB08S				
2.2 Titularul activităților de curs	Prof. dr. ing. Cristian Silviu SIMIONESCU						
2.3 Titularul activităților de seminar	Prof. dr. ing. Cristian Silviu SIMIONESCU						
2.4 Anul de studiu	IV	2.5 Semestrul	II	2.6 Tipul de evaluare	E	2.7 Regimul disciplinei	Ob

3. Timpul total estimat (ore pe semestru al activităților didactice)

3.1 Număr de ore pe săptămână	4	din care: 3.2 curs	2	3.3 laborator	2
3.4 Total ore din planul de învățământ	56	din care: 3.5 curs	28	3.6 laborator	28
Distribuția fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					24
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					6
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					6
Tutoriat					7
Examinări					1
Alte activități.....					0
3.7 Total ore studiu individual		44			
3.9 Total ore pe semestru		100			
3.10 Numărul de credite		4			

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	<ul style="list-style-type: none"> Organe de mașini I Organe de mașini II
4.2 de competențe	<ul style="list-style-type: none"> Utilizarea principiilor generale și a instrumentelor grafice pentru descrierea pieselor componente ale sistemelor tehnice

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	<ul style="list-style-type: none"> Calculator, videoprojector cu acces la internet, tablă, cretă, planșe, modele fizice
5.2. de desfășurare a laboratorului	<ul style="list-style-type: none"> Standuri funcționale, dispozitive, componente de acționare, cataloage, standarde, cărți/cursuri de profil

6. Competențele specifice acumulate

Competențe profesionale	<ul style="list-style-type: none"> C3-Alegerea, instalarea, exploatarea și mentenanța sistemelor din domeniul ingineriei mecanice - 0,5 credite C3.1-Analiza / diagnosticarea organelor de masini prin aplicarea de concepte, teorii și metode de lucru în vederea alegerii, instalării, exploatarea și mentenanței acestora - 1,5 credite C4-Proiectarea (dimensionare și reprezentare grafică) elementelor componente echipamentelor tehnologice pentru construcții - 1,5 credite C4.1-Identificarea adecvată a terminologiei specifice domeniului echipamentelor tehnologice pentru construcții - 0,5 credite
--------------------------------	--

Competențe transversale	<ul style="list-style-type: none"> Nu este cazul
--------------------------------	---

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	<input type="checkbox"/> Disciplina permite dobândirea de cunoștințe și deprinderi necesare calculului, proiectării, execuției și exploatării în condiții de durată de viață impusă și se adresează studenților de la specializarea Utilaje tehnologice pentru construcții
7.2 Obiectivele specifice	<input type="checkbox"/> Sunt dobândite cunoștințele necesare concepției și exploatării organelor de masini în acord cu ciclul funcțional impus acestora. <input type="checkbox"/> Abordarea disciplinei este realizată în manieră deductivă, abordând principiile de bază constructive funcționale a organelor de masini <input type="checkbox"/> Lucrările practice au rolul cunoașterii componentelor de acționare, a caracteristicilor acestora, și dobândirea cunoștințelor practice de: calcul, experimentare, exploatare a organelor de masini, conceperea schemei, citirea și explicarea schemei pentru orice schema cinematica

8. Conținuturi

8. 1 Curs	Metode de predare	Observații
8.1.1. Generalități	Prelegere, prezentare logică și deductivă, explicația, dezbateră constructivă, studii de caz, simulare, metode de lucru în grup și individual, metode de dezvoltare a gândirii analitice, studiul individual după bibliografie	1 oră
8.1.2. Variabile aleatoare și repartiții		3 ore
8.1.3. Fiabilitate, mentenabilitate și disponibilitate		3 ore
8.1.4. Teoria defectelor		2 ore
8.1.5. Mentenanță și mentenabilitate		2 ore
8.1.6. Moduri de determinare a fiabilității		2 ore
8.1.7. Fiabilitatea sistemelor		2 ore
8.1.8 Fiabilitatea principalelor organe de mașini - generalități		1 oră
8.1.8.1. Fiabilitatea angrenajelor		4 ore
8.1.8.2. Fiabilitatea arborilor		2 ore
8.1.8.3. Fiabilitatea curelelor și lanțurilor	2 ore	
8.1.9. Fiabilitatea transmisiilor mecanice	3 ore	
8.1.10 Măsuri pentru creșterea fiabilității	1 oră	
Bibliografie 1. Goran, V. – Fiabilitatea mașinilor, București, Ed. Impuls 1998 2. Vodă, V. – Controlul fiabilității produselor industrial, E.T. 1981 3. Simionescu, C.S. – Elemente de fiabilitate, Univ. Galați, 2002 4. Simionescu, C.S. – Mentenanța și fiabilitatea mașinilor, Ed. AGIR, 2014		
8. 2 Laborator	Metode de predare	Observații
8.2.1. Calcul statistic – aplicații	Explicația, dezbateră, studiu de caz, Simulare, calcule statistice, experimentare pe stand	2 ore
8.2.2. Determinarea fiabilității previzionale pentru diferite subsansambluri		4 ore
8.2.3. Calculul la fiabilitate pentru diferite organe de mașină		4 ore
8.2.4. Întocmirea metodologiei de calcul și a calculului pentru un subsansamblu		4 ore
Bibliografie 1. Goran, V. – Fiabilitatea mașinilor, București, Ed. Impuls 1998 2. Vodă, V. – Controlul fiabilității produselor industrial, E.T. 1981 3. Simionescu, C.S. – Elemente de fiabilitate, Univ. Galați, 2002 4. Simionescu, C.S. – Mentenanța și fiabilitatea mașinilor, Ed. AGIR, 2014		

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

Cursul și aplicațiile oferă noțiunile teoretice specifice calificărilor (conform COR): inginer mecanic utilaj tehnologic pentru construcții (214417); proiectant inginer mecanic (214438); inginer mecanic (214401).

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Evaluare continuă	prin metode scrise, probe orale, practice, în timpul semestrului;	40%
	Evaluare sumativă	prin procedure scrise, probe orale, la finele programului de predare - sesiune	40%
10.5 Laborator	Proceduri experimentale	prin procedure scrise, probe orale, la finele aplicațiilor	20%
10.6 Standard minim de performanță			
<ul style="list-style-type: none">• Cunoașterea organelor de masini;• Cunoașterea noțiunilor de bază de calcul statistic;• Realizarea sistemelor de fiabilitate.			

Data completării

27.11.2023

Data avizării în catedră

04.12.2023

Semnătura titularului de curs

Semnătura titularului de laborator

Semnătura directorului de departament

Data aprobării în consiliul facultății

11.12.2023

Semnătura decanului facultății