

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 din Brăila / Departamentul MIAA
1.3 Catedra	
1.4 Domeniul de studii	Ingineria mediului
1.5 Ciclul de studii	Licenta (ciclul I)
1.6 Programul de studii/Calificarea	Ingineria sistemelor ecologice și biotehnice/Inginer

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Elemente de inginerie mecanică II 1003.30B04D						
2.2 Titularul activităților de curs							
2.3 Titularul activităților de laborator							
2.4 Anul de studiu	III	2.5 Semestrul	I	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	5	din care: 3.2 curs	3	3.3 proiect/laborator	2
3.4 Total ore din planul de învățământ	56	din care: 3.5 curs	28	3.6 proiect/laborator	28
Distribuția fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					28
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					10
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					10
Tutoriat					
Examinări					4
Alte activități.(consultații, teste pe parcurs,,evaluări,etc					3
3.7 Total ore studiu individual	55				
3.9 Total ore pe semestru	111				
3. 10 Numărul de credite	5				

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Desen tehnic, Mecanisme, Rezistența materialelor
4.2 de competențe	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, videoproiector sau tehnică electronică de prezentare cu acces internet și mijloace clasice de predare (tablă, planșe, modele fizice, etc)
5.2. de desfășurare a seminarului/laboratorului	<ul style="list-style-type: none"> • Standuri, dispozitive, componente de acționare -secțiuni, cataloage de aparatură, Standarde specifice, truse de simboluri, Scheme standard, etc

6. Competențele specifice acumulate

Competențe profesionale	C2.2 - Explicarea și interpretarea proiectelor specifice, prin utilizarea conceptelor teoretice și instrumentelor grafice - 1 credit
	C3 - Alegerea, instalarea, exploatarea și mentenanța sistemelor din domeniul ingineriei mecanice - 0,5 credite
	C3.1 - Analiză/diagnosticarea echipamentelor și utilajelor din domeniul ingineriei mecanice, prin aplicarea de concepte, teorii și metode de lucru în vederea alegerii, instalării, exploatarea și mentenanței acestora - 0,5 credite
	C4 - Analiza documentațiilor tehnice ale construcțiilor în funcție de tipul, structura și amplasamentul acestora și elaborarea proceselor tehnologice de executare a lucrărilor - 1 credit
	C4.1- Descrierea conceptelor, teoriilor și metodelor de bază utilizate în analiza proceselor tehnologice de executare a construcțiilor - 0,5 credite

Competențe transversale	CT1 - Respectarea principiilor, normelor și valorilor codului de etică profesională prin abordarea unei strategii de muncă riguroase, eficientă și responsabile în rezolvarea problemelor și luarea deciziilor - 0,5 credite CT2 Aplicarea tehnicilor de relaționare și muncă eficientă în echipa multidisciplinara, pe diverse paliere ierarhice, în cadrul colectivului de lucru-managementul de proiect specific - 1 credit
--------------------------------	---

* Conform competențelor profesionale C2, C3, C4, CT1, CT2 din Grila 1L specifică programului de studii

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	<ul style="list-style-type: none"> • Disciplina permite dobândirea de cunoștințe și deprinderi necesare calculului, proiectării, execuției și exploatarei organelor de mașini și se adresează studenților de la specializarea: Inginerie în domeniul mecanic
7.2 Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"> • Sunt dobândite cunoștințele necesare concepției și exploatarei organelor de mașini în acord cu ciclul funcțional impus acestora. • Abordarea disciplinei este realizată în manieră deductivă, abordând principiile de bază constructiv funcționala a organelor de mașini • Lucrările practice au rolul cunoașterii componentelor de acționare, a caracteristicilor acestora, și dobândirea cunoștințelor practice de: calcul, experimentare, exploatare a organelor de mașini, conceperea schemei, citirea și explicarea schemei pentru orice schema cinematică

8. Conținuturi

8. 1 Curs	Metode de predare	Observații
8.1.1. Noțiuni introductive	Prelegere, prezentare logică și deductivă, explicația, dezbateră constructivă, analize de caz, studiul de caz, simularea de situații, metode de lucru în grup, individual și frontal, metode de dezvoltare a gândirii analitice, inovative și critice, portofoliul, studiul documentelor curriculare și al bibliografiei.	2 ore
8.1.2. Bazele proiectării organelor de mașini		2 ore
8.1.3. Asamblări demontabile		6 ore
8.1.4. Asamblări nedemontabile		4 ore
8.1.5. Osii și arbori		4 ore
8.1.6. Lagăre de rostogolire		2 ore
8.1.7. Elemente de tribologie și lagăre de alunecare		4 ore
8.1.9. Transmisii mecanice		8 ore
8.1.10. Cuplaje		6 ore
8.1.11. Etanșări		2 ore
8.1.12. Elemente elastice de amortizare		2 ore
Bibliografie		
<ol style="list-style-type: none"> 1. M. Gafițanu și colectiv - Organe de mașini (vol. I și II), E.T., București 1981. 2. A. Chișiu și colectiv - Organe de mașini, E.D.P., București 1981. 3. D. Pavelescu și colectiv - Organe de mașini (vol.I), E.D.P., București 1985. 4. I. Drăghici și colectiv – Îndrumar de proiectare pentru construcția de mașini (vol. I și II), E.T., București 1982. 5. Gh. Rădulescu și colectiv – Îndrumar de proiectare pentru construcția de mașini, E.T., București 1986. 6. I. Drăghici și colectiv - Organe de mașini. Probleme. E.D.P., București 1980. 7. C.S. Simionescu – Organe de mașini, (vol. I), Univ. Galați, 1994 – 2010 8. Cristian Silviu Simionescu – Organe de mașini și elemente și sisteme de cuplare și amortizare – Editura AGIR, București – 2014 – ISBN 978-973-720-548-3, 75 pg. 		
8. 2 Laborator	Metode de predare	Observații
8.2.1. Determinarea capacității portante a unei asamblări cu șuruburi montate cu joc solicitată de forțe transversale	Explicația, dezbateră, studiu de caz, simulare. Calcul de dimensionare și verificare, alegere componente din cataloage și stabilire dimensiuni constructive.	1 ora
8.2.2. Verificarea experimentală a secțiunii penelor longitudinale paralele		1 ora
8.2.3. Determinarea capacității de strângere la asamblările cu inele tronconice		1 ora
8.2.4. Determinarea experimentală a forțelor axiale din angrenajele cilindrice cu dantură înclinată		1 ora
8.2.5. Determinarea coeficientului de frecare la transmisiile prin curele trapezoidale		1 ora
8.2.6. Determinarea caracteristicii elastice la arcurile elicoidale cilindrice de compresiune.		1 ora
8.2.7. Determinarea experimentală a deformațiilor din osii și arbori		1 ora

Bibliografie

1. C.S. Simionescu, Organe de Mașini și Elemente și Sisteme de Cuplare și Amortizare, Îndrumar pentru lucrări de laborator, Editura AGIR, 2014, 76 pag., ISBN 978-973-720-540-7
2. Culegere de standarde de organe de mașini

8. 3. Proiect

Se va proiecta un mecanism surub – piulita folosit în construcția menghinelor, preselor, cricurilor, etc.

Bibliografie

1. C.S. Simionescu, Organe de Mașini și Elemente și Sisteme de Cuplare și Amortizare, Îndrumar pentru lucrări de laborator, Editura AGIR, 2014, 76 pag., ISBN 978-973-720-540-7
2. Culegere de standarde de organe de mașini

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 tehnolog în protecția mediului (214305); Inginer pentru controlul poluării mediului (214306); Inginer de cercetare în protecția mediului (214309)

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Evaluare continuă</i> • (pondere 40-50%) . 	prin metode scrise, probe orale, practice, în timpul semestrului	40%
	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Evaluare sumativă</i> (pondere 50-60%) 	prin metode scrise, probe orale, la finele programului de predare-sesiune	40%
10.5 Sem / Proiect / Laborator	<ul style="list-style-type: none"> • Proceduri experimentale; • proiectul de disciplină se include în evaluarea sumativă la fel ca și temele periodice de casă 	prin probe scrise/orale, scrise și orale, susținute la finele aplicațiilor (seminar, laborator)	20%
10.6 Standard minim de performanță			
<ul style="list-style-type: none"> • Cunoașterea organelor de mașini; • Simbolizare; • Conceperea schemelor cinematice; • Calculul de alegere a componentelor în scheme simple. 			

Data completării

Semnătura titularului de curs

Semnătura titularului de seminar

Data avizării în catedră

Semnătura directorului de departament

Data aprobării în consiliul facultății

Semnătura decanului facultății