

FIȘA DISCIPLINEI

(licență)

1. Date despre program

Instituția de învățământ superior	Universitatea „Ștefan cel Mare”, Suceava
Facultatea	Inginerie mecanică, autovehicule și robotică
Departamentul	Mecanică și tehnologii
Domeniul de studii	Mecatronică și robotică
Ciclul de studii	Licență
Programul de studii	Mecatronică

2. Date despre disciplină

Denumirea disciplinei	MECANISME ȘI ORGANE DE MASINI (2)				
Titularul activităților de curs	Prof. univ. dr. ing. Ilie MUSCĂ				
Titularul activităților aplicative	Ș.l. dr. ing. Ioan-Cozmin MANOLACHE-RUSU				
Anul de studiu	III	Semestrul	6	Tipul de evaluare	Examen
Regimul disciplinei	Categorია formativă a disciplinei DF - fundamentală, DD - în domeniu, DS - de specialitate, DC – complementară				DD
	Categorია de opționalitate a disciplinei: DI - impusă, DO - opțională, DF - facultativă				DI

3. Timpul total estimat (ore alocate activităților didactice)

I a) Număr de ore pe săptămână	4	Curs	2	Seminar	1	Laborator	1	Proiect	
I b) Totalul de ore pe semestru din planul de învățământ	56	Curs	28	Seminar	14	Laborator	14	Proiect	

II Distribuția fondului de timp pe semestru:	ore
II a) Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe	12
II b) Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren	12
II c) Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri	17
II d) Tutoriat	
III Examinări	3
IV Alte activități:	-

Total ore studiu individual II (a+b+c+d)	41
Total ore pe semestru (Ib+II+III+IV)	100
Numărul de credite	4

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

Curriculum	• -
Competențe	• -

5. Condiții (acolo unde este cazul)

Desfășurare a cursului	• Sală de curs dotată cu Laptop / PC, Videoproiector, Tablă (cursuri on-site), Platformă online conferințe (cursuri on-line)	
Desfășurare aplicații	Seminar	• Sală laborator dotată cu PC, Videoproiector „Standarde, culegeri probleme;
	Laborator	• Sală laborator dotată cu PC, Videoproiector, standuri educaționale pentru testare și exemplificare
	Proiect	•

6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	<ul style="list-style-type: none"> • C2. Elaborarea și utilizarea schemelor, diagramelor structurale și de funcționare, a reprezentărilor grafice și a documentelor tehnice specifice domeniului Mecatronică și Robotică • C3. Realizarea de aplicații de automatizare locală în mecatronică și robotică utilizând componente și
-------------------------	--

5. Pop D., Haragas S., Buliga O., Organe de mașini, Ed. Risoprint, 2021, ISBN: 978-973-53-1294-7
Bibliografie minimală
1. I. MUSCA, Note de curs
2. Pop D., Haragas S., Buliga O., Organe de mașini, Ed. Risoprint, 2021, ISBN: 978-973-53-1294-7
3. Gafițanu M., Organe de Mașini, București, Ed. Tehnică, 1981, III-9.202
4. Popa N., Organe de mașini. și tribologie: îndrumar de laborator., Ed. Universității din Pitești, 2020, ISBN: 978-606-560-679-1

Aplicații (Seminar / laborator / lucrări practice / proiect)	Nr. ore	Metode de predare	Observații
1. Seminar introductiv, prezentarea unor detalii organizatorice, norme de securitate și sănătate în muncă Angrenaje	2	Prelegerea participativă, dezbateră, expunerea, discuții, lucrare practică	
2. Transmisii prin curele	2		
3. Transmisii prin lanț și cu fricțiune	2		
4. Arbori	2		
5. Lagăre cu rostogolire	2		
6. Pene	2		
7. Îmbinări nedemontabile	2		
Aplicații (Seminar / laborator / lucrări practice / proiect)	Nr. ore	Metode de predare	Observații
1. Laborator introductiv. Familiarizarea studenților cu conținutul laboratorului, prezentarea unor detalii organizatorice, norme de securitate și sănătate în muncă	2	Prelegerea participativă, dezbateră, expunerea, discuții, lucrare practică	
2. Scoaterea din uz a elementelor mecanice	2		
3. Studiul angrenajului cilindric cu dinți drepți	2		
4. Studiul frecării în cupla șurub-piuliță	2		
5. Studiul deformației de încovoiere a arborilor	2		
6. Studiul sollicitării roată - curea	2		
7. Rulmenți, construcție, simbolizare, încheierea situației, recuperare	2		

Bibliografie

1. Manea Ghe., Organe de Mașini, București, Ed. Tehnică, 1970, III-6.163, III-9.472 (ediția a doua)
2. Gafițanu M., Organe de Mașini, București, Ed. Tehnică, 1981, III-9.202
3. Pop D., Haragas S., Organe de mașini, Ed. Risoprint, 2014, ISBN: 978-973-53-1295-4
4. Popa N., Organe de mașini. și tribologie: îndrumar de laborator., Ed. Universității din Pitești, 2020, ISBN: 978-606-560-679-1
5. Pop D., Haragas S., Buliga O., Organe de mașini, Ed. Risoprint, 2021, ISBN: 978-973-53-1294-7

Bibliografie minimală

1. Pop D., Haragas S., Buliga O., Organe de mașini, Ed. Risoprint, 2021, ISBN: 978-973-53-1294-7
2. Popa N., Organe de mașini. și tribologie: îndrumar de laborator., Ed. Universității din Pitești, 2020, ISBN: 978-606-560-679-1
3. Manolache- Rusu I.C. Îndrumar de laborator OM (format electronic)
4. Drăghici I. ș.a., Organe de mașini Probleme, Ed. Didactică și pedagogică București, 1980.

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

- Conținutul disciplinei este în concordanță cu cele ale disciplinelor similare predate la programe de studii de la facultăți de profil din țară și străinătate. În cadrul întâlnirilor cu reprezentanții asociațiilor profesionale și cu angajatorii, aceștia au fost consultați cu privire la conținutul disciplinei, astfel încât competențele dobândite de absolvenții acestei specializări să răspundă cerințelor pieței muncii.

10. Evaluare

- 10.1. Standard minim de performanță evaluare la curs
- 10.2. Standard minim de performanță evaluare la activitatea aplicativă

Tip activitate	Criterii de evaluare	Metode de evaluare	Pondere din nota finală
Curs	-Corectitudinea și completitudinea cunoștințelor	Examen oral	60%

	asimilate; -Coerență logică; -Gradul de stăpânire a metodicii de proiectare specifice și corectitudinea reprezentărilor grafice (C2)		
Seminar	-Capacitatea de implementare a cunoștințelor asimilate la curs in aplicații practice. -Gradul de stăpânire a metodicii de proiectare specifice și corectitudinea reprezentărilor grafice (C2)	Evaluare continuă pe parcursul semestrului (pe baza activităților individuale și de grup desfășurate în cadrul laboratoarelor: realizare portofoliu)	20%
Laborator	-Capacitatea de a opera cu notiuni abstracte; -Capacitatea de aplicare practica a noțiunilor studiate la curs; -Gradul de implementare a cunoștințelor asimilate în procesele de automatizare a sistemelor mecatronice folosind resurse CAD (C3)	Evaluare continuă pe parcursul semestrului (pe baza activităților individuale și de grup desfășurate în cadrul laboratoarelor: realizare portofoliu)	20%
Proiect			

Standard minim de performanță
<p>Standarde minime pentru nota 5:</p> <p>Curs:</p> <ul style="list-style-type: none"> - însușirea principalelor noțiuni, idei, teorii din domeniul proiectării organelor de mașini; - cunoașterea problemelor de bază și aplicarea adecvată a conceptelor specifice organelor de mașini; - tratarea a cel puțin două subiecte din biletul de examen. <p>Laborator:</p> <ul style="list-style-type: none"> - identificarea principalelor cerințe ce se impun pentru un organ de mașină din punct de vedere al materialului, tehnologiilor de fabricație și mentenanță, având ca bază principalele solicitări, modul de deteriorare, etc. - predarea la timp a referatelor de laborator. <p>Seminar:</p> <ul style="list-style-type: none"> - capacitatea de aplicare a teoriei în cadrul problemelor de dimensionare a organelor de mașini; - predarea la timp a mapelor de seminar. <p>Standarde minime pentru nota 10:</p> <p>Curs:</p> <ul style="list-style-type: none"> - abilități, cunoștințe certe și profund argumentate privind proiectarea organelor de mașini specifice domeniului ingineriei mecanice; - exemple analizate și comentate; - parcurgerea bibliografiei; - tratarea completă și corectă a trei subiecte la alegere din biletul de examen. <p>Laborator:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Predarea la timp a referatelor de laborator corect întocmite dovedind un mod personal de abordare și interpretare - capacitatea de a intercorela a noțiunilor din domeniu. <p>Seminar:</p> <ul style="list-style-type: none"> - aplicarea corectă și argumentată a elementelor teoretice în cadrul problemelor de dimensionare a organelor de mașini; - predarea la timp a mapelor de seminar efectuate corect integral.

Data completării	Semnătura titularului de curs	Semnătura titularului de aplicație
14.09.2023	Prof.dr.ing. Ilie Muscă	Ș.l. dr. ing. Ioan-Cozmin MANOLACHE-RUSU

Data avizării	Semnătura responsabilului de program
14.09.2023	Prof. dr. ing. Stelian ALACI
Data avizării în departament	Semnătura directorului de departament
18.09.2023	Conf. dr. ing. CERLINĂ Delia
Data aprobării în consiliul facultății	Semnătura decanului
18.09.2023	Prof. dr. ing. Ilie MUSCA