

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 MAȘINI (1)(P)				
Titularul activităților de curs	Prof. dr. ing. Stelian ALACI				
Titularul activităților aplicative	Prof. dr. ing. Stelian ALACI				
Anul de studiu	II	Semestrul	4	Tipul de evaluare	P
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	2	Curs	-	Seminar	-	Laborator	-	Proiect	2
I b) Totalul de ore pe semestru din planul de învățământ	28	Curs	-	Seminar	-	Laborator	-	Proiect	28

II Distribuția fondului de timp pe semestru:	ore
II a) Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe	10
II b) Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren	
II c) Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri	9
II d) Tutoriat	
III Examinări	3
IV Alte activități (precizați):	

Total ore studiu individual II (a+b+c+d)	22
Total ore pe semestru (Ib+II+III+IV)	50
Numărul de credite	2

1. Precondiții (acolo unde este cazul)

Curriculum	
Competențe	

4. Condiții (acolo unde este cazul)

Desfășurare a cursului		
Desfășurare aplicații	Seminar	
	Laborator	
	Proiect	Notebook, videoproiector, materiale pentru prezentare în format Microsoft Office

2. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	CP16 – proiectează prototipuri CP22 – utilizează software de desen tehnic
Competențe transversale	

3. Obiectivele disciplinei

Obiectivul general al disciplinei	-Familiarizarea studenților cu conceptele de bază ale sistemelor mecanice mobile;
-----------------------------------	---

	-Formarea capacității de analiză calitativă rapidă a unui produs tehnic pe baza unor criterii prestabilite; -Familiarizarea cu termenii specifici disciplinei de Mecanisme și a celor care utilizează noțiunile acestea;
	Aplicarea cunoștințelor dobândite la rezolvarea unor probleme concrete desprinse din realitatea de zi cu zi (CP4)

4. Conținuturi

Proiect	Nr. ore	Metode de predare	Observații
Sedinta introductiva. Familiarizarea studenților cu conținutul proiectului, prezentarea unor detalii organizatorice, norme de securitate și sănătate în muncă	2	Instruire, expunere, conversatie	
Prezentarea temei de proiect, a cerințelor pentru promovarea acestora și indicarea bibliografiei;	1	expunere orală, conversație, exemple demonstrative, descoperire dirijată, studiu de caz, exemplificare	
Analiza structurală și cinematică grafo-analitică a unui mecanism plan cu bare articulate;	3		
Analiza pozitionala a mecanismului cu cuple inferioare prin metoda contururilor vectoriale	4		
Analiza cinematică a mecanismului cu cuple inferioare prin metoda contururilor vectoriale –viteze și accelerații	4		
Poiectarea unui mecanism cu cama rotativă și tchet de translație cu lege de mișcare impusă. Determinarea legii de miscare	4		
Poiectarea unui mecanism cu cama rotativă și tchet de translație cu lege de mișcare impusă. Determinarea parametrilor geometrici de baza	4		
Poiectarea unui mecanism cu cama rotativă și tchet de translație cu lege de mișcare impusă. Trasarea profilul camei și întocmirea desenului de execuție	4		
Susținerea și predarea proiectului	2		
Bibliografie			
<ul style="list-style-type: none"> ○ Handra-Luca, V., Stoica I. A., <i>Introducere în teoria mecanismelor, Vol.1, Vol 2, Ed. Dacia, 1983,</i> ○ Kovacs, F., Perju, D., <i>Mecanisme</i>, Institutul Politehnic „Traian Vuia”, Timișoara, 1977 ○ Cretu, Simona-Mariana & Corzanu, Andrei & Corzanu, Valentin, <i>Mecanisme cu came. Teorie și aplicații</i>, ed. Sitech, 2022 ○ S. Cretu, <i>Mecanisme cu bare: analiză structurală, cinematică și cinetostatică: teorie și aplicații</i>, Sitech, 2015 			
Stelian Alaci, Florina Carmen Ciornei. - Elemente de cinematică spațială cu aplicații în robotică și teoria mecanismelor /București : Matrix Rom, 2020			
Bibliografie minimală			
Stelian ALACI, <i>Mecanisme, Îndrumar de proiect, Partea I, Mecanisme cu bare articulate</i> , Editura Universității Suceava, 2003, ISBN 973-8293-97-9, 89 pag.			
Stelian ALACI, <i>Mecanisme, Îndrumar de proiect, Partea II, Mecanisme cu came, format electronic disponibil pe PC-utile din laborator, 2023</i>			

9. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunităților 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

Tip activitate	Criterii de evaluare	Metode de evaluare	Pondere din nota finală
Proiect	Capacitatea de identificare a cauzelor care conduc la diferențele dintre modelul real și cel teoretic (CP16, CP22)	Evaluare continua pe parcurs	40%
		Examinare orală	60%
Standard minim de performanță			
Standard minimal pentru Nota 5: Îndeplinirea cerințelor minime ale fiecărei etape de proiect			

Data completării 14.09.2024	Semnătura titularului de curs Prof. dr. ing. Stelian ALACI	Semnătura titularului de aplicație Prof. dr. ing. Stelian ALACI
--------------------------------	---	--

Data avizării 18.09.2024	Semnătura responsabilului de program s.l.dr.ing. Gelu ROTARU
-----------------------------	---

Data avizării în departament 19.09.2024	Semnătura directorului de departament Conf.dr.ing. Delia CERLINCA
--	--

Data aprobării în consiliul facultății 20.09.2024	Semnătura decanului Prof.dr.ing. Ilie MUSCĂ
--	--