

## FIȘA DISCIPLINEI

### 1. Date despre program

Instituția de învățământ superior	Universitatea Lucian Blaga din Sibiu
Facultatea	Facultatea de Inginerie
Departament	Departamentul de Calculatoare și Inginerie Electrică
Domeniul de studiu	Inginerie electrică
Ciclul de studii	Studii de licență/master
Specializarea	<b>Electromecanică</b>

### 2. Date despre disciplină

Denumirea disciplinei	<b>Ingineria sistemelor mecanice</b>			
Codul cursului	Tipul cursului	An de studiu	Semestrul	Număr de credite
39042 404 0713 DO29	Obligatoriu	II	2	3
Tipul de evaluare	Categorია formativă a disciplinei (DF=fundamentală.; DD=domeniu; DS=specialitate; DC=complementară)			
E4	DF			
Titular activități curs	Prof.dr.ing.Stefan BARBU			
Titular activități seminar / laborator/ proiect	Prof.dr.ing.Stefan BARBU			

### 3. Timpul total estimat

Extinderea disciplinei în planul de învățământ – număr de ore pe săptămână				
Curs	Seminar	Laborator	Proiect	Total
2		1		3
Extinderea disciplinei în planul de învățământ – Total ore din planul de învățământ				
Curs	Seminar	Laborator	Proiect	Total ( <i>NOAD<sub>sem</sub></i> )
28		14		42

Distribuția fondului de timp pentru studiu individual		Nr.ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe		10
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren		6
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri		9
Tutoriat:		4
Examinări:		4
Total ore alocate studiului individual ( <i>NOSI<sub>sem</sub></i> )		33
<b>Total ore pe semestru (<i>NOAD<sub>sem</sub></i> + <i>NOSI<sub>sem</sub></i>)</b>		<b>75</b>

### 4. Precondiții (acolo unde este cazul)

De curriculum	Cunoștințe generale de fizica, desen tehnic, mecanica, rezistența materialelor
De competențe	Competențe de operare pe calculator (minimal: Word, Internet Explorer).

### 5. Condiții (acolo unde este cazul)

De desfășurare a cursului	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Participare activă</li> <li>• Lectura suportului de curs</li> </ul>
De desfășurare a sem/lab/pr	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lectura bibliografiei recomandate</li> <li>• Elaborarea și susținerea lucrărilor planificate</li> <li>• Participare activă</li> </ul>

### 6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aprofundarea și înțelegerea modului de funcționare a elementelor mecanice existente, urmînd ca pe baza acestor cunoștințe să poată desfășura etapa de sinteză a sistemelor mecanice propuse pentru a fi realizate.</li> </ul> <p>Pe baza cunoștințelor dobîndite studenții vor utiliza, elabora și perfecționa algoritmi de proiectare pentru diferite categorii de sisteme mecanice.</p>
Competențe transversale	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dezvoltarea capacității de comunicare;</li> <li>• Cultivarea capacităților creative, încurajarea gândirii flexibile;</li> </ul> <p>Dezvoltarea abilităților de cooperare și muncă în echipă</p>

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

Obiectivul general al disciplinei	Disciplina are ca scop însușirea de către studenții cunoștințelor referitoare la cinematica și dinamica elementelor mecanice ce compun sistemele mecatronice.
Obiectivele specifice	Aprofundarea și înțelegerea de către studenți a modului de funcționare a elementelor mecanice existente, urmînd ca pe baza acestor cunoștințe să poată desfășura etapa de sinteză a sistemelor mecanice propuse pentru a fi realizate.

### 8. Conținuturi

Curs		Nr. ore
Curs 1	Introducere..Istoric.Standardizarea	2
Curs 2	Calculul de rezistență în construcția sistemelor mecanice	2
Curs 3	Elemente elastice și de amortizare.	2
Curs 4	Traductori mecanici	2
Curs 5	Elemente pentru susținerea mișcării de rotație	2
Curs 6	Elemente pentru susținerea mișcării de rotație	2
Curs 7	Elemente pentru susținerea și ghidarea mișcării de translație	2
Curs 8	Elemente pentru susținerea și ghidarea mișcării de translație	2
Curs 9	Elemente pentru susținerea mișcării de rototranslație	2
Curs 10	Elemente de legătură și transmitere a mișcării. Cuplaje	2
Curs 11	Elemente de legătură și transmitere a mișcării. Cuplaje	2
Curs 12	Elemente pentru transmiterea mișcării de rotație	2
Curs 13	Elemente pentru transmiterea mișcării de rotație	2
Curs 14	Elemente pentru transmiterea mișcării de rotație	2
<b>Total ore curs:</b>		<b>28</b>

Laborator		Nr. ore
Lab 1	Prezentare laborator.Protectia muncii	2
Lab 2	Transmisii surub piulita	2
Lab 3	Asamblari demontabile	2
Lab 4	Lagare	2
Lab 5	Transmisii prin angrenare	2
Lab 6	Transmisii prin angrenare	2
Lab 7	Transmisii cu element intermediar(curele, lanturi)	2
<b>Total ore laborator</b>		<b>14</b>

### Metode de predare

	Limba de predare	romana
--	------------------	--------

### Bibliografie

Referințe bibliografice recomandate	1. Barbu St., <i>Igineria sistemelor mecanice</i> , Ed.Universitati Lucian Blaga Sibiu 2014. 2. Gafitanu M. , <i>Organe de masini</i> , Editura tehnica Bucuresti 1981 3. Demian T.s.a. <i>Elemente constructive de mecanica fina</i> , Ed.Didactica si Pedagogica. Bucuresti 1985 5. Barbu St. , <i>Indrumar laborator organe de masini</i> , Editura Universitatii Lucian Blaga, Sibiu, 1997
Referințe bibliografice suplimentare	Soft edu.Organe de masini si mecanisme

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

<ul style="list-style-type: none"> <li>proiectarea și implementarea unor activități, proiecte de cercetare cu scopul aplicării competențelor dobândite în urma studiului disciplinei</li> <li>elaborarea unor strategii de îmbunătățire a funcțiilor cognitive din input, elaborare și output</li> </ul>
--

### 10. Evaluare

Tip activitate	Criterii de evaluare	Metode de evaluare	Ponderea în nota finală	Obs.*
Curs	Volumul și corectitudinea cunoștințelor	Sustinere orala	40%	
	Rigoarea științifică a limbajului	Sustinere orala	20%	
Laborator	Intocmire referat de laborator	Referate+oral	30%	
	Participare activă la ore de laborator		10%	
Standard minim de performanță				

(\* ) CPE – condiționează participarea la examen; nCPE – nu condiționează participarea la examen; CEF - condiționează evaluarea finală;

Data completării: .....

Data avizării în Departament:.....

	Grad didactic, titlul, prenume, numele	Semnătura
Titular disciplină	Prof.dr.ing.Ștefan BARBU	
Director de departament	Prof. dr. ing. Daniel VOLOVICI	