

## FIȘA DISCIPLINEI

### 1. Date despre program

Instituția de învățământ superior	UNIVERSITATEA „ȘTEFAN CEL MARE”, SUCEAVA
Facultatea	INGINERIE MECANICĂ, MECATRONICĂ ȘI MANAGEMENT
Departamentul	MECANICA SI TEHNOLOGII
Domeniul de studii	Mecatronica si robotica
Ciclul de studii	LICENTA
Programul de studii/calificarea	Mecatronica

### 2. Date despre disciplină

Denumirea disciplinei	<b>Mecanisme și organe de mașini 2</b>				
Titularul activităților de curs					
Titularul activităților de proiect	As.dr.ing. MANOLACHE-RUSU Ioan-Cozmin				
Anul de studiu	<b>III</b>	Semestrul	<b>5</b>	Tipul de evaluare	<b>P</b>
Regimul disciplinei	Categorica formativă a disciplinei DF - fundamentală, DD - în domeniu, DS - de specialitate, DC - complementară				<b>DD</b>
	Categorica de opționalitate a disciplinei: DO - obligatorie (impusă), DA - opțională (la alegere), DL - facultativă (liber aleasă)				<b>DO</b>

### 3. Timpul total estimat (ore alocate activităților didactice)

I a) Număr de ore pe săptămână	<b>2</b>	Curs		Seminar		Laborator		Proiect	<b>2</b>
I b) Totalul de ore pe semestru din planul de învățământ	<b>28</b>	Curs		Seminar		Laborator		Proiect	<b>28</b>

II Distribuția fondului de timp pe semestru:	ore
II a) Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe	<b>4</b>
II b) Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren	<b>6</b>
II c) Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri	<b>10</b>
II d) Tutoriat	-
III Examinări	<b>2</b>
IV Alte activități:	-

Total ore studiu individual II (a+b+c+d)	-
Total ore pe semestru (I+II+III+IV)	<b>50</b>
Numărul de credite	<b>2</b>

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

Curriculum	<ul style="list-style-type: none"> <li>Rezistența materialelor, Știința materialelor</li> </ul>
Competențe	<ul style="list-style-type: none"> <li>calcul de dimensionare</li> </ul>

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

Desfășurare a cursului	<ul style="list-style-type: none"> <li></li> </ul>	
Desfășurare aplicații	Seminar	<ul style="list-style-type: none"> <li></li> </ul>
	Laborator	<ul style="list-style-type: none"> <li></li> </ul>
	Proiect	<ul style="list-style-type: none"> <li>standarde, îndrumare de proiectare</li> </ul>

### 6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dimensionare, verificare elemente mecanice</li> </ul>
-------------------------	--

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

Obiectivul general al disciplinei	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Disciplina <b>Organe de Mașini</b> face legătura între disciplinele tehnice de bază, precum Mecanica, Rezistența Materialelor, Studiul Metalelor, Tehnologia Materialelor, Mecanisme, Desen Tehnic și disciplinele de specialitate. Sintetizând cunoștințele anterioare, ea furnizează metodici de calcul, proiectare și optimizare a organelor de mașini conținute în sistemele mecanice. Rezultatele acestei discipline sunt apoi preluate de disciplinele de specialitate.</li> </ul>
-----------------------------------	---

### 8. Conținuturi


Proiect	Nr. ore	Metode de predare	Observații
1. Prezentarea temei de proiectare: Proiectarea unei transmisii mecanice cu angrenaj	2	Expunere, discutii, problematizare, studiu de caz	
2. Bilantul de puteri in transmisie	2		
3. Proiectarea transmisiei prin curele trapezoidale	2		
4. Predimensionarea angrenajului	2		
5 Calculul elementelor geometrice ale angrenajului	2		
6. Verificarea angrenajului	2		
7. Predimensionarea arborelui de intrare	2		
8. Calculul la oboseala pentru arborele de intrare	2		
9. Calculul deformatiilor flexionale ale arborelui de intrare. Calculul la vibratii al arborelui de intrare	2		
10. Alegerea si verificarea penelor	2		
11. Calculul de alegere al rulmentilor	2		
12. Calculul termic al carcasei	2		
13. Intocmirea desenelor de executie	2		
14. Evaluare	2		
<b>Bibliografie</b>			
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Boloș V. și Boloș C. Organe de Mașini și Mecanisme. Partea I, II, Târgul Mureș 1980, IV-1.230</li> <li>2. Apetrei Gheorghe ș.a., Organe de Mașini și Mecanisme, Brașov, 1986, IV-1.624</li> <li>3. Florea Carmen, Mecanisme și Organe de Mașini, Petroșani, 1985, III-11.295</li> <li>4. Ghiorghiu N. S. ș.a., Organe de Mașini, Timișoara, 1978, II-21.339</li> <li>5. Jeflea M, Organe de Mașini, Constanța, 1980, III-8.931</li> <li>6. Pavelescu D., Rădulescu Ghe., Organe de Mașini, București, E.D.P., 1985, III-11.166</li> <li>7. Bontaș D. și Puiu V., Organe de Mașini și Mecanisme, Notă de curs, Bacău, 1981, III-9.238</li> <li>8. Chișiu Alexandru ș.a., Organe de Mașini, București, E.D.P., 1976, III-6.389</li> <li>9. Crudu I., Organe de Mașini, Galați, 1988, III-11.846</li> <li>10. Dima I., Organe de Mașini, București ,Academia Militară, 1980, II-37.141</li> <li>11. Handra-Luca V., Organe de Mașini și Mecanisme, Cluj, 1972, IV-879</li> <li>12. Manea Ghe., Organe de Mașini, București, Ed. Tehnică, 1970, III-6.163, III-9.472 (ediția a doua)</li> <li>13. Gafițanu M., Organe de Mașini, București, Ed. Tehnică , 1981, III-9.202</li> <li>14. Rădulescu D. ș.a., Organe de Mașini-Asamblari, arbori, cuplaje, Brașov, 1981, IV-1.291</li> <li>15. Rădulescu Ghe., Organe de Mașini, Angrenaje cilindrice, I.P. București, 1980, III-7.729</li> <li>16. Miloiu Ghe., ș.a., Transmisii mecanice moderne, București, Ed.Tehnică, 1980, III-8.294</li> <li>17. Velicu,Radu Organe de mașin-elemente de asamblare, cuplaje_2000 Organe de mașini--Elemente de asamblare--Cuplaje--Manual universitar</li> </ol>			
<b>Bibliografie minimală</b>			
<p>Musca I., Note de curs. Format electronic.</p> <p>Crudu I., Organe de Mașini, Galați, 1988, III-11.846</p> <p>Dima I., Organe de Mașini, București ,Academia Militară, 1980, II-37.141</p> <p>Manea Ghe., Organe de Mașini, București, Ed. Tehnică, 1970, III-6.163, III-9.472 (ediția a doua)</p> <p>Gafițanu M., Organe de Mașini, București, Ed. Tehnică , 1981, III-9.202</p>			


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

Conținutul disciplinei este în corcondanță cu ceea ce se face în alte centre universitare din țară și străinătate; este adaptat și satisface cerințele impuse pe piața muncii, fiind agreat de asociațiile profesionale și angajatori din domeniul aferent programului de licență

### 10. Evaluare

Tip activitate	Criterii de evaluare	Metode de evaluare	Pondere din nota finală
Curs			
Seminar			
Laborator			
Proiect		Activitate pe parcurs Evaluare proiect	40% 60%
Standard minim de performanță			
<p>Standarde minime pentru nota 5:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- însușirea principalelor noțiuni, idei, teorii;</li> <li>- cunoașterea problemelor de bază din domeniu;</li> <li>- identificarea principalelor cerințe ce se impun pentru un organ de mașină sin punct de vedere al materialului (solicitări, deteriorări, etc.).</li> </ul> <p>Standarde minime pentru nota 10:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- abilități, cunoștințe certe și profund argumentate;</li> <li>- exemple analizate, comentate;</li> <li>- mod personal de abordare și interpretare;</li> <li>- parcurgerea bibliografiei;</li> <li>- capacitatea de a intercorela noțiunile din domeniu.</li> </ul> <p><i>„Cu aprobarea cadrului didactic titular al disciplinei, studenții pot echivala parțial activități aplicative la care au absentat, prin susținerea unor teste, a unor referate sau a unor proiecte prin care dovedesc dobândirea abilităților, competențelor și cunoștințelor aferente.” (aprobat în CF din 15.01.2018)</i></p>			

Data completării	Semnătura titularului de curs	Semnătura titularului de seminar
28.11.2017		As.dr.ing. MANOLACHE-RUSU Ioan-Cozmin 

Data avizării în departament	Semnătura directorului de departament
01.10.2018	Prof. dr. ing. Dumitru Amarandei 

Data aprobării în Consiliul academic	Semnătura decanului
01.10.2018	Prof. dr. ing. Ilie MUSCĂ 