

## FIȘA DISCIPLINEI

### 1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca
1.2 Facultatea	Construcții de Mașini
1.3 Departamentul	Ingineria Proiectarii si Robotica
1.4 Domeniul de studii	Inginerie Industrială
1.5 Ciclul de studii	Licență
1.6 Programul de studii / Calificarea	Design Industrial / Inginer
1.7 Forma de învățământ	IF – învățământ cu frecvență
1.8 Codul disciplinei	66.00

### 2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Proiect Integrator						
2.2 Aria de conținut	Ingineria proiectarii						
2.3 Responsabil de curs	S.I.Dr.Ing. Dobocan Corina Adriana – <a href="mailto:corina.dobocan@muri.utcluj.ro">corina.dobocan@muri.utcluj.ro</a>						
2.4 Titularul activităților de seminar / laborator / proiect	S.I.Dr.Ing. Dobocan Corina Adriana – <a href="mailto:corina.dobocan@muri.utcluj.ro">corina.dobocan@muri.utcluj.ro</a>						
2.5 Anul de studiu	4	2.6 Semestrul	2	2.7 Tipul de evaluare	C	2.8 Regimul disciplinei	DS DI

### 3. Timpul total estimat

3.1 Număr de ore pe săptămână	3	din care: 3.2 curs	1	3.3 proiect	3
3.4 Total ore din planul de învățământ	56	din care: 3.5 curs	14	3.6 proiect	42
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					16
Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					12
Tutoriat					11
Examinări					2
Alte activități.....					
3.7 Total ore studiu individual	69				
3.8 Total ore pe semestru	125				
3.9 Numărul de credite	5				

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

4.1 de curriculum	-
4.2 de competențe	-

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

5.1. de desfășurare a cursului	videoproiector
5.2. de desfășurare a seminarului / laboratorului / proiectului	Videoproiector, acces Internet

## 6. Competențele specifice acumulate

Competențe profesionale	<p><b>C2.3</b> Aplicarea de principii și metode din științele de bază ale domeniului inginerie industrială și asocierea acestora cu reprezentări grafice -desen tehnic, pentru rezolvarea de probleme bine definite, specifice ingineriei industriale, în condiții de asistență calificată.</p> <p><b>C2.4</b> Utilizarea adecvată de criterii și metode standard de evaluare, din științele ingineresti de bază, pentru identificarea, modelarea, experimentarea, analiza și aprecierea calitativă și cantitativă a unor aspecte, fenomene și parametri definitorii, precum și culegerea de date și prelucrarea și interpretarea rezultatelor, din procese specifice ingineriei industriale.</p>
Competențe transversale	<p><b>CT2.</b> Realizarea activităților și exercitarea rolurilor specifice muncii în echipă pe diferite paliere ierarhice. Promovarea spiritului de inițiativă, dialogului, cooperării, atitudinii pozitive și respectului față de ceilalți, diversității și multiculturalității și îmbunătățirea continuă a propriei activități. <b>Comunicare și lucrul în echipă</b></p> <p><b>CT3.</b> Autoevaluarea obiectivă a nevoii de formare profesională continuă în scopul inserției pe piața muncii și al adaptării la dinamica cerințelor acesteia și pentru dezvoltarea personală și profesională. Utilizarea eficientă a abilităților lingvistice și a cunoștințelor de tehnologia informației și a comunicării. <b>Conștient de nevoia de formare continuă.</b></p>

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Elaborarea documentatiei tehnice a unui produs, atat manual pe hartie cat si asistat de calculator prin softuri dedicate de proiectare
7.2 Obiectivele specifice	Utilizarea softurilor de proiectare in reprezentare 2D si 3D, si utilizarea diferitelor aplicatii de modelare si simulare sub softurile 3D.

## 8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observații
Fazele documentarii tematice, moduri de documentare, extragerea informatiilor utile, sistematizarea si analiza acestora, cu aplicabilitate prin documentarea tematica in biblioteca de patente SUA	<b>On-line</b>	
Rolul analizei produselor competitive, modalitati de analiza, culegerea informatiilor, sistematizarea si analiza acestora, continutul raportului de prezentare.		
Metodologia si fazele elaborarii unui studiu tehnic, continutul, modul de elaborare, detalierea elementelor relevante, extragerea si prezentarea concluziilor, sublinierea ideilor tehnice ce se desprind, sustinerea studiului in fata colectivului.		
Prospectarea pe Internet a pietei pentru achizitia de materiale, componente, accesorii, agregate si ansamble, necesare in dezvoltarea unui nou produs, pentru a fi introduse in proiectul tehnic.		
Cunoasterea standardelor nationale si europene referitoare la reprezentari tehnice, materiale, componente mecanice, conditii tehnice.		
Analiza unor ansamble mecanice de complexitate medie si ridicata pentru intelegerea modului de reprezentare, structurare functionala, asamblare si optimizare constructiva.		
Reguli referitoare la elaborarea proiectului tehnic, optimizarea proiectului de ansamblu, detalierea reperelor, specificarea materialelor si componentelor necesare, finalizarea si predarea proiectului, sustinerea acestuia.		

Bibliografie		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Baxter Mike, "Product-Design – A Practical Guide to systematic methods of a new product development", Chapman &amp; Hall, UK, 1995.</li> <li>- Blebea Ioan, Dobocan Corina, "Proiectarea Produselor – De la teorie la practică", UT Pres, Cluj-Napoca, ISBN 978-973-662-292-2, 2007</li> </ul>		
<b>8.2 Seminar / laborator / proiect</b>	<b>Metode de predare</b>	<b>Observații</b>
Primirea sau alegerea temei proiectului	On-site, on-line Teams	
Documentarea, extragerea informatiilor utile, sistematizarea si analiza acestora		
Analiza produselor competitoare		
Detalierea elementelor tehnice relevante		
Prospectarea pe Internet a pietei pentru achizitia de materiale, componente, accesorii, agregate si ansamble		
Dezvoltarea tehnica a produsului		
Reprezentari tehnice, materiale, componente mecanice		
Conditii tehnice de proiectare		
Proiectarea ansamblelor mecanice		
Optimizarea constructiva a ansamblului		
Elaborarea proiectului tehnic		
Detalierea reperelor, specificarea materialelor si componentelor necesare		
Finalizarea si predarea proiectului		
Sustinerea proiectului		
Bibliografie		
1. Atanasiu, V.	<i>Angrenaje cilindrice evolventice.</i> Ed. Tehnica, Stiintifica si Pedagogica, CERMI, 2003.	
2. Bejan, M.	<i>Rezistenta Materialelor, Vol. I.</i> Ed. Agir, Bucuresti, 2004. Ed. Mega, Cluj-Napoca, 2004.	
3. Blebea, I., Dobocan, C.	<i>Proiectarea Produselor – de la teorie-la practica.</i> UTPRESS, Cluj-Napoca, 2007.	
4. Bodea. S.	<i>Desen Tehnic. Elemente de baza.</i> Ed. Risoprint, Cluj-Napoca, 2005	
5. Bolundut, I.L.	<i>Materiale metalice.</i> Ed Agir, Bucuresti, 2004.	
6. Brad, S.	<i>Fundamentals of Competitive Design in Robotics.</i> Ed. Academiei Romane. Bucuresti, 2004.	
7. Bucsa, I., Cristofor, N.	<i>Indrumatorul tehnicianului proiectant de masini si utilaje.</i> Ed. Tehnica, 1971.	
8. CONTITECH	CONTI SYNCROBELT HDT Synchronous Drive Belt. Products catalogue 2006.	
9. Crudu, I., Stefanescu, I. s.a.	<i>Atlas. Reductoare cu roti dintate.</i> Ed. Didactica si pedagogica, Bucuresti, 1982.	
10. Draghici, I.	<i>Organe de masini. Probleme.</i> Ed. Didactica si Pedagogica. Bucuresti, 1980.	
11. Furnica, M. Sandescu, A. s. a.	<i>Indrumator pentru constructia lagarelor cu rulmenti.</i> MICM. 1974.	



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

Cursurile predate au ca scop prezentarea noilor metode în inițierea și dezvoltarea proiectelor, în care studentii sunt incurajati sa invete unul de la altul, prin impartasirea cunostintelor si experientelor. Temele proiectelor vor fi discutate in colectiv, reliefandu-se particularitatea fiecărei teme, problemele importante, modalitatea de abordare.

In cadrul orelor de proiect se va urmari modul de evolutie al fiecarui student in dezvoltarea temei, acordandu-se asistenta necesara in solutionarea problemelor dificile. Studentii vor invata sa-si prezinte proiectele in fata unei asistente formata din colegi si indrumator, precum si in cadrul unor seminarii si sesiuni de prezentari de proiecte.

### 10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Participarea interactiva	Verificarea cunostintelor	60%
10.5 Seminar/Laborator	Modul de avansare in cadrul proiectului	Inovatie	40%
10.6 Standard minim de performanță			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nota la cele doua evaluări trebuie să fie cel puțin egală cu 5.</li> </ul>			

Data completării:	Titulari	Titlu Prenume NUME	Semnătura
09.10.2021	Curs	Sef lucrari Dr.Ing. Dobocan Corina Adriana	
	Aplicații	Sef lucrari Dr.Ing. Dobocan Corina Adriana	

Data avizării în Consiliul Departamentului .....	Director Departament IPR Prof.dr.ing. Calin Neamtu
_____	
Data aprobării în Consiliul Facultății .....	Decan Prof.dr.ing. Corina Barleanu
_____	