



## FIȘA DISCIPLINEI

### 1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca
1.2 Facultatea	Mecanică
1.3 Departamentul	Autovehicule Rutiere și Transporturi
1.4 Domeniul de studii	Inginerie Mecanică
1.5 Ciclul de studii	Licență
1.6 Programul de studii / Calificarea	Sisteme și Echipamente Termice
1.7 Forma de învățământ	Iz- învățământ zi
1.8 Codul disciplinei	27.00

### 2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Grafică pe calculator						
2.2 Aria de conținut	Inginerie mecanica						
2.3 Responsabil de curs	Șef lucrări Dr. Ing. Monica Bălcău, monica.balcau@auto.utcluj.ro						
2.4 Titularul activităților de seminar / laborator / proiect	As. Dr. ing. Crisan Horea George, horea.crisan@auto.utcluj.ro						
2.5 Anul de studiu	2	2.6 Semestrul	4	2.7 Tipul de evaluare	C	2.8 Regimul disciplinei	DF DOB

### 3. Timpul total estimat

3.1 Număr de ore pe săptămână	3	din care: 3.2 curs	1	3.3 seminar / laborator	0/2
3.4 Total ore din planul de învățământ	78	din care: 3.5 curs	14	3.6 seminar / laborator	0/28
Distribuția fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					10
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					10
Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					10
Tutoriat					
Examinări					6
Alte activități.....					
3.7 Total ore studiu individual	36				
3.8 Total ore pe semestru	78				
3.9 Numărul de credite	3				

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

4.1 de curriculum	Promovarea disciplinelor: Geometrie Descriptivă și Desen Tehnic
4.2 de competențe	

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

5.1. de desfășurare a cursului	Curs în format electronic
5.2. de desfășurare a seminarului / laboratorului / proiectului	Lucrări pe grupe de studenți. Teme individuale de lucru.



## 6. Competențele specifice acumulate

Competențe profesionale	<p><b>C1.1</b> Exprimarea prin comunicare scrisă și orală în limbaj tehnic a fundamentelor teoretice din domeniul ingineriei</p> <p><b>C1.3</b> Selectarea unor principii, metode și procedee de cercetare- proiectare în scopul rezolvării unor probleme specifice domeniului ingineresc</p>
Competențe transversale	<p><b>CT1</b> Respectarea principiilor, normelor și valorilor codului de etică profesională prin abordarea unei strategii de muncă riguroase, eficientă și responsabile în rezolvarea problemelor și luarea deciziilor</p> <p><b>CT2</b> Aplicarea tehnicilor de relaționare și muncă eficientă în echipă multidisciplinară, pe diverse paliere ierarhice, în cadrul colectivului de lucru-managementul de proiect specific</p> <p><b>CT3</b> Utilizarea adecvată a metodelor și tehnicilor eficiente de învățare pe durata întregii vieți; utilizarea adecvată de informații și comunicarea orală și scrisă într-o limbă de circulație europeană</p>

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Dezvoltarea de competențe în domeniul în domeniul proiectării asistate de calculator.
7.2 Obiectivele specifice	Să modeleze și să pregătească documentația privind repererele și ansamblele mecanice.

## 8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observații
Generalități și scurt istoric al desenării și proiectării asistate de calculator. Prezentarea ansamblului de programe dedicate graficii. Elemente introductive în SolidWorks. Concepte de bază în SolidWorks	Expunere  Discuții  Predare interactivă	2 ore
Introducere în tehnici de reprezentare grafică 3D cu ajutorul SolidWORKS. Schițarea		2 ore
Tehnici de reprezentare grafică 3D cu ajutorul SolidWorks. Schițarea. Elemente de editare		2 ore
Suprafețe și corpuri frecvent utilizate. Modelare 3D, Features.		2 ore
Construcții geometrice auxiliare. Comenzi de editare 3D.		2 ore
Modelarea suprafeței. Meediul Sheet Metal.Schița 3D. Profile și suduri.		2 ore
Modelarea solidului. Asamblarea solidelor.		2 ore
Reguli și metode de cotare Setarea variabilelor de sistem și de cotare de alcătuire a desenului de ansamblu	2 ore	
Bibliografie		
1. Kiraly A., Bălcău M., Grafică pe calculator, SOLIDWORKS, Îndrumător de lucrări, Editura RISOPRINT 2008, ISBN 978-973-751-956-6.		
2. Kiraly A., Bălcău M., Grafică pe calculator, SOLIDWORKS, Îndrumător de lucrări, Editura MEGA 2010, ISBN 978-606-543-068-6.		
3. Kiraly A., Bălcău M., Grafică pe calculator, SOLIDWORKS, Îndrumător de lucrări, Editura MEGA 2011, ISBN 978-606-543-141-6.		
4. Kiraly A., - Grafica pe Calculator, UTPRES Cluj-Napoca, 2003, ISBN 973-35153-0-0.		
5. Kiraly A., - Grafica ingineriasca, Editura UTPRES, Cluj-Napoca, 2003, ISBN 973-8396-72-3.		
8.2 Seminar / laborator / proiect	Metode de predare	Observații
Prezentarea interfaței. Comenzi primare de desenare și modelare 3D.	Expunere aplicații	2 ore
SolidWorks Schițarea.		2 ore
SolidWorks Modelarea 3D		2 ore
SolidWorks Modelarea 3D		2 ore
SolidWorks Modelarea 3D		2 ore
Modelare suprafețe complexe		2 ore



Verificare pe parcurs a cunoștințelor dobândite.		2 ore
Mediul Sheet Metal. Modelare piese de tablă desfășurabile. Schița 3D. Profile și suduri		2 ore
SolidWorks Modelarea 3D.		2 ore
Desenul de execuție. Modelare. Drawing. Cotare și adnotări.		2 ore
Desenul de execuție. Modelare. Drawing. Cotare și adnotări.		2 ore
Desenul de execuție. Modelare. Drawing. Cotare și adnotări.		2 ore
Asamblare în modulul Assembly. Comenzi de asamblare. Desenul de ansamblu. Poziționare. Inserarea tabelului de componentă		2 ore
<b>Colocviu.</b> Un ansamblu cu 3-4 piese și Desen de ansamblu (execuție)		2 ore
Bibliografie		
1. Kiraly A., Bălcău M., Grafică pe calculator, SOLIDWORKS, Îndrumător de lucrări, Editura RISOPRINT 2008, ISBN 978-973-751-956-6. 2. Kiraly A., Bălcău M., Grafică pe calculator, SOLIDWORKS, Îndrumător de lucrări, Editura MEGA 2010, ISBN 978-606-543-068-6. 3. Kiraly A., Bălcău M., Grafică pe calculator, SOLIDWORKS, Îndrumător de lucrări, Editura MEGA 2011, ISBN 978-606-543-141-6. 4. Kiraly A., - Grafica pe Calculator, UTPRES Cluj-Napoca, 2003, ISBN 973-35153-0-0. 5. Kiraly A., - Grafica inginereasca, Editura UTPRES, Cluj-Napoca, 2003, ISBN 973-8396-72-3.		

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

--

**10. Evaluare**

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	1. Cunoștințe cumulate 2. Prezentă	-	
10.5 Seminar/Laborator	1. Rezolvarea problemelor specifice disciplinei.	Probă practică - durata evaluării 2 ore + comentarii pe baza modelării practice, față în față cu studentul	50%
10.6 Standard minim de performanță			
<ul style="list-style-type: none"> <li>La fiecare tip de activitate pentru promovare este obligatorie realizarea a minim jumătate din punctajul acordat.</li> </ul>			

Data completării

1.02. 2017

Semnătura titularului de curs

Șef lucrări. Dr. Ing. Monica Bălcău

Semnătura titularului de seminar/  
laborator/ proiect

As.dr.ing. Crisan Horea George

Data avizării în departament

1.02. 2017

Semnătura directorului de departament

Conf. Dr. Ing. Ioan Adrian TODORUȚ