

# FIȘA DISCIPLINEI

Aprobat,  
DECAN,  
Prof. univ. dr. ing. Gilbert-Rainer GILLICH

## 1. Date despre program

1.1. Instituția de învățământ superior	Universitatea Babeș-Bolyai
1.2. Facultatea	Facultatea de Inginerie
1.3. Departamentul	Departamentul de Științe Inginerești
1.4. Domeniul de studii	Inginerie Mecanică
1.5. Ciclul de studii	Licență
1.6. Programul de studii	Inginerie Mecanică

## 2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei										<b>Desen tehnic și infografică I</b>																													
2.2. Titularul activităților de curs										Ș.l.dr.ing. Cristian TUFIȘI																													
2.3.1. Titularul activităților de seminar																																							
2.3.2. Titularul activităților de laborator										Ș.l.dr.ing. Cristian TUFIȘI																													
2.3.3. Titularul activităților de proiect																																							
2.4. Anul de studiu					<b>I</b>					2.5. Semestrul					<b>2</b>					2.6. Tipul de evaluare					<b>C</b>					2.7. Regimul disciplinei					<b>Obl.</b>				

## 3. Timpul total estimat (ore pe semestru al activităților didactice)

3.1. Număr de ore pe săptămână						4	din care: 3.2. curs	2	3.3. laborator	2
3.4. Total ore din planul de învățământ						56	din care: 3.5. curs	28	3.6. laborator	28
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									25	
Pregătire seminarii / laboratoare / proiecte, teme, referate, portofolii și eseuri									14	
Tutoriat										
Examinări									2	
Alte activități .....										
3.7. Total ore de 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	• online: participarea la prelegere
5.2. de desfășurare a laboratorului	• on-site: participarea, pregătirea și cunoașterea lucrării de laborator

## 6. Competențele specifice acumulate

Competențe profesionale	CP1: Identificarea, definirea, utilizarea noțiunilor din științele fundamentale specifice domeniului ingineriei CP2: Utilizarea principiilor și instrumentelor grafice pentru descrierea și proiectarea sistemelor și proceselor mecanice CP3: Alegerea, instalarea, exploatarea și mentenanța sistemelor din domeniul ingineriei mecanice CP4: Aplicarea metodelor de proiectare, analiza și testare a elementelor și sistemelor mecanice CP5: Interpretarea și fundamentarea pe criterii tehnologice, funcționale și economice a soluțiilor sistemelor mecanice
Competențe transversale	CT1: Respectarea principiilor, normelor și valorilor codului de etică profesională prin abordarea unei strategii de muncă riguroasă, eficientă și responsabilă în rezolvarea problemelor și luarea deciziilor CT2: Aplicarea tehnicilor de relaționare și muncă eficientă în echipă multidisciplinară, pe diverse paliere ierarhice, în cadrul colectivului de lucru-managementul de proiect specific CT3: 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

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

7.1. Obiectivul general al disciplinei	• să-și însușească capacitatea de a realiza schițe și desene ale reperelor nou concepute sau a releveelor cu respectarea normelor specifice reprezentărilor grafice
7.2. Obiectivele specifice	• însușirea de către studenți a deprinderii de a reprezenta în proiecție/ secțiune obiecte complexe și de cotare a acestora; • însușirea de către studenți a cunoștințelor legate de reprezentarea a organelor de mașini, a îmbinărilor filetate, nituite și sudate;

## 8. Conținuturi

8.1. Curs	Metode de predare	Observații
<b>1. Noțiuni generale de desen tehnic</b> 1.1 Noțiuni introductive 1.2 Tipuri de linii utilizate în desenul tehnic 1.3 Formate utilizate în desenul tehnic 1.4 Indicatorul 1.5 Scări de reprezentare 1.6 Scrierea tehnică	Prelegere interactivă, explicație, conversație, problematizare	2 ore
<b>2. Reprezentări utilizate în desenul tehnic</b> 2.1 Reprezentarea în proiecție ortogonală 2.2 Dispunerea proiecțiilor 2.3 Metode de proiecție 2.4 Stabilirea numărului de proiecții 2.5 Reguli de reprezentare a pieselor în vedere		2 ore
<b>3. Reprezentarea piselor în secțiune</b> 3.1 Noțiuni generale 3.2 Clasificarea vederilor 3.3 Clasificarea și reprezentarea secțiunilor		2 ore
<b>4. Cotarea în desenul tehnic</b> 4.1 Noțiuni generale 4.2 Elementele cotării 4.3 Reguli de înscriere a cotelor pe desen		2 ore
4.4 Tipuri de cote 4.5 Metode de cotare 4.6 Cazuri speciale de cotare		2 ore
<b>5. Înscrierea toleranțelor în desenul tehnic</b> 5.1 Înscrierea pe desen a toleranțelor 5.2 Înscrierea toleranțelor geometrice pe desen		2 ore
<b>6. Notarea stării suprafețelor în desenul tehnic</b>		2 ore
<b>7. Reprezentarea, cotarea și notarea filetelor</b> 7.1 Elementele caracteristice ale filetelor 7.2 Elementele geometrice ale filetelor 7.3 Principalele tipuri de filete standardizate 7.4 Reprezentarea și cotarea filetelor 7.5 Notarea filetelor		2 ore
<b>8. Reprezentarea și cotarea arborilor și osiilor</b> 8.1 Generalități 8.1 Capete de arbore 8.3 Găuri de centrare 8.4 Racordări și degajări 8.5 Canale de pană		2 ore
<b>9. Reprezentarea și cotarea roților dințate</b> 9.1 Generalități 9.2 Elementele geometrice ale danturii 9.3 Reprezentarea roților dințate și a angrenajelor 9.4 Înscrierea pe desen a elementelor roților dințate		2 ore
<b>10. Reprezentarea asamblărilor sudate</b> 10.1 Generalități 10.2 Reprezentarea sudurilor 10.3 Simboluri elementare de sudură 10.4 Cotarea sudurilor		2 ore
<b>11. Reprezentarea elementelor de etanșare</b> 11.1 Generalități 11.2 Reprezentarea în desen a etanșarilor		2 ore
<b>12. Reprezentarea lagărelor</b> 12.1 Generalități 12.2 Reprezentarea în desen a rulmenților		2 ore
<b>13. Desenul de ansamblu</b> 13.1 Generalități 13.2 Reguli de reprezentare 13.3 Poziționarea elementelor componente 13.4 Strategia întocmirii unui desen de ansamblu		2 ore

Bibliografie		
1 Korka Z., <i>Desen tehnic</i> , Notițe de curs, 2021		
2 Gillich Gilbert-Rainer, <i>Geometrie descriptivă și desen tehnic</i> , Ed. AGIR, București, 2006		
8.2.1. Seminar	Metode de predare	Observații
8.2.2. Laborator	Metode de predare	Observații
L1. Noțiuni introductive de desen tehnic. Tipuri de linii. Formatul. Indicatorul. Scări. Scriere	Prelegere, exercițiu, studiul de caz	3 ore
L2. Reprezentarea pieselor în vedere		2 ore
L3. Reprezentarea pieselor în secțiune		2 ore
L4. Cotarea în desenul tehnic (p1)		2 ore
L5. Cotarea în desenul tehnic (p2)		2 ore
L6. Înscrierea pe desen a toleranțelor și rugozității		2 ore
L7. Reprezentarea și cotarea filetelor și îmbinărilor filetate		2 ore
L8. Reprezentarea și cotarea arborilor și osiilor		2 ore
L9. Reprezentarea și cotarea roților dințate		2 ore
L10. Reprezentarea asamblărilor sudate		2 ore
L11. Reprezentarea lagărelor și a elementelor de etanșare		2 ore
L12. Întocmirea desenului de ansamblu (p1)		2 ore
L13. Întocmirea desenului de ansamblu (p2)		2 ore
L14. Evaluarea activității de laborator. Încheierea situației		2 ore
Bibliografie		
1. Korka Zoltan-Iosif, <i>Desen tehnic. Aplicații practice</i> , Editura Eftimie Murgu, Reșița, 2015		
2. Gillich Gilbert-Rainer, <i>Desen tehnic</i> , Modus PH, Reșița, 2003		
8.2.3. Proiect	Metode de predare	Observații

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

- Au fost stabilite cu principalii angajatori în discuțiile prealabile la fundamentarea programului de studii.

**10. Evaluare**

Tip activitate	10.1. Criterii de evaluare	10.2. Metode de evaluare	10.3. Pondere din nota finală
10.4. Curs	Participarea la dezbateri	Prezență și număr de intervenții	10 %
	Nivelul cunoștințelor acumulate	Colocviu (aplicație practică)	60 %
10.5.1. Seminar	Implicare în activități		
	Nivelul competențelor dobândite		
10.5.2. Laborator	Implicare în activități	Număr de intervenții	10 %
	Nivelul competențelor practice dobândite	Oral, aplicație practică	20 %
10.5.3. Proiect	Promptitudinea parcurgerii etapelor din proiect		
	Calitatea proiectului		
10.6. Standard minim de performanță			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Promovarea activităților aplicative;</li> <li>• Promovarea fiecărui subiect de la colocviu cu nota 5.</li> </ul>			

Data completării

Octombrie 2021

Semnătura titularului de curs

Ș.l.dr.ing. Cristian TUFIȘI

Semnătura titularului de laborator

Ș.l.dr.ing. Cristian TUFIȘI

Data avizării în departament

.....

Semnătura directorului de departament

.....