

**FIȘA DISCIPLINEI****1. Date despre program**

1.1 Instituția de învățământ superior	UNIVERSITATEA TEHNICĂ DIN CLUJ-NAPOCA, CENTRUL UNIVERSITAR NORD DIN BAIJA MARE
1.2 Facultatea	DE INGINERIE
1.3 Departamentul	INGINERIE ȘI MANAGEMENTUL TEHNOLOGIEI
1.4 Domeniul de studii	INGINERIE ȘI MANAGEMENT
1.5 Ciclul de studii	LICENȚĂ
1.6 Programul de studii	INGINERIE ECONOMICĂ ÎN DOMENIUL MECANIC

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Desen tehnic si infografica 3								
2.2 Codul disciplinei	22.00								
2.3 Titularul activităților de curs	Asist.dr.ing. Bianca Pop								
2.4 Titularul(ii) activităților de aplicații	Asist.dr.ing. Bianca Pop								
2.5 Anul de studii	2	2.6 Semestrul	3	2.7 Tip evaluare	C	2.8 Tip*	DI	2.9 Cat.**	DF

* DI=Disciplină impusă; DO=Disciplină opțională; DFac=Disciplină facultativă

** DF=Disciplină fundamentală; DD=Disciplină de domeniu; DS=Disciplină de specialitate; DC=Disciplină complementară

3. Timpul total (ore pe semestru ale activității studentului)

3.1 Număr de ore activități didactice/ săptămână	3	din care: 3.1.1 curs	1	3.1.2 seminar		
		din care: 3.1.3 laborator	2	3.1.4 proiect		
3.2 Număr de ore activități didactice/ semestru	42	din care: 3.2.1 curs	14	3.2.2 seminar		
		din care: 3.2.3 laborator	28	3.2.3 proiect		
Distribuția fondului de timp pentru studiul individual						ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe						24
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren						4
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri						28
Tutoriat						
Examinări						2
Alte activități						
3.3 Total ore studiu individual						58
3.4 Total ore din planul de învățământ (3.2+3.3)						100
3.5 Numărul de credite						4

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	<ul style="list-style-type: none">Grafică asistată de calculator 1 si 2
4.2 de competențe	<ul style="list-style-type: none">Reprezentarea pieselor in vederi și secțiuni, cotarea, înscrierea desenelor tehnice.Cunoștințe generale de operare pe PC.

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	<ul style="list-style-type: none">Sală de curs dotată cu tablă, laptop, videoproiectorPlatforma KB a CUNBM
5.2. de desfășurare a laboratorului	<ul style="list-style-type: none">Laborator L12 dotat cu soft CAD, tehnologie videoPlatforma KB a CUNBM

**6. Descrierea calificării**

Prin rezultatele învățării	CUNOȘTINȚE: <ul style="list-style-type: none">C2.1 Identificarea și selectarea conceptelor, abordărilor și metodologiilor utilizate în proiectarea mecanică;
	APTITUDINI: <ul style="list-style-type: none">A2.3. Proiectarea unor componente mecanice, structuri mecanice de complexitate medie, utilizând aplicații CAD,
	RESPONSABILITATE ȘI AUTONOMIE: <ul style="list-style-type: none">R.1. Aplicarea, în mod responsabil, a principiilor, normelor și valorilor eticii profesionale în realizarea sarcinilor profesionale și identificarea obiectivelor de realizat, a resurselor disponibile, a etapelor de lucru, a duratelor de execuție, a termenelor de realizare aferente și a riscurilor aferente;R.2. Identificarea rolurilor și responsabilităților într-o echipă pluridisciplinară și aplicarea de tehnici de relaționare și muncă eficientă în cadrul echipei;R.3. Identificarea oportunităților de formare continuă și utilizarea eficientă, pentru propria dezvoltare, a surselor informaționale și a resurselor de comunicare și formare profesională asistată de calculator (portaluri Internet, aplicații software de specialitate, baze de date etc.).

7. Obiectivele disciplinei

7.1 Obiectivul general al disciplinei	<ul style="list-style-type: none">Dezvoltarea abilităților de utilizare a programelor de proiectare asistată în vederea generării desenelor 2D necesare documentațiilor tehnice de specialitate
7.2 Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none">Cunoașterea interfaței grafice, să creeze desene 2D ale pieselor cotate în coordonate polare sau cotate în coordonate rectangulare, să coteze desene de complexitate medie, să inscripționeze desenul de execuție

8. Conținuturi

8.1 Curs	Nr. ore	Metode de predare	Obs.
Caracteristicile programelor CAD. Lansare în execuție. Interfața grafică. Barele de instrumente. Ajutoare grafice. Tipuri de coordonate. Mecanismul objects snap. Comenzi de desenare: LINE, CIRCLE. Ieșire din sesiunea de lucru	2	Expunere, prezentarea logică și deductivă, problematizarea, demonstrația prezentării multimedia, studii de caz, discuții	Calculatoare, Video-proiector, Software
Comenzi de desenare: ARC, RECTANGLE, POLYGON, ELLIPSE, POLYLINE, DONUT. Comenzi de editare: ERASE, TRIM, EXTEND, MOVE, ROTATE, CHAMFER, FILLET.	2		
Comenzi de multiplicare: ARRAY, OFFSET, MIRROR, COPY. Proprietățile entităților: Layer, Linetype, Color, Lineweight	2		
Modificarea proprietăților entităților: PROPERTIES, MATCH PROPERTIES. Taste utile. Cotarea. Elementele cotării. Variabilele de cotare.	2		
Comenzi de cotare. Desenare hasura: HATCH. Lucrul cu text.	2		
Definirea și inserarea block-urilor pe desen. Modificarea block-urilor. Block-uri cu attribute. Referințe externe.	2		
Spatul Model. Spatul Paper. Ferestre de lucru- crearea și lucrul în viewports. Plottarea desenelor. Gestionarea fișierelor .dwg corespunzătoare unui proiect.	2		
Bibliografie: <ol style="list-style-type: none">DĂSCĂLESCU, A. ALEXANDRESCU, M. - AutoCAD comenzi 2D, Elemente de proiectare: Editura Risoprint Cluj-Napoca, 2020,DĂSCĂLESCU, A. - AutoCAD comenzi 2D, Editura Nordtech Baia Mare, Editura AISTEDA București, 2006HARRINGTON, D. AutoCAD 2002- București: Ed. Teora, 2002SIMION I., AutoCAD 2002 pentru ingineri, București: Ed. Teora, 2002SIMION I.,- AutoCAD 2000 Aplicații, București: Ed. Teora, 2000,Autodesk, AutoCAD 2015-tutorial			



8.3 Laborator	Nr. ore	Metode de predare	Obs.
1. Comenzi de desenare: LINE, CIRCLE. Selectare entităţi. Comenzi utilitare: ERASE, UNDO, ENTER, DELETE. Desenare: Structură, Lagăr	2	Expunerea, studiul de caz	Calculatoare, Video-proiector, Software
2. Desenare: Piese 1,2,3,4,5,6 cu contur variabil definit în coordonate polare	2		
3. Desenare: Piese 7,8,9,10,11,12 cu contur variabil definit în coordonate polare	2		
4. Desenare: Placă cu goluri definite în coordonate rectangulare/Placă cu goluri definite în coordonate polare	2		
5. Crearea Layer-elor. Stabilirea variabilelor de cotare. Cotarea pieselor 1- 6	2		
6. Crearea Layer-elor. Stabilirea variabilelor de cotare. Cotarea pieselor 7- 12	2		
7. Crearea Layer-elor. Stabilirea variabilelor de cotare. Cotarea pieselor: 2 Placi	2		
8. Desen de execuţie: Arbore în vedere şi 2 secţiuni transversale	2		
9. Desen de execuţie: Arbore-cotare, notare	2		
10. Desen de ansamblu filetat 2 plăci cu surub cu cap hexagonal	2		
11. Desen de execuţie: Flanşă	2		
12. Desen de execuţie: Roată dinţată cilindrică în vedere şi secţiune longitudinală	2		
13. Desen de execuţie: Roată dinţată cilindrică-cotare, notare	2		
14. Lucrare finală de verificare	2		
Bibliografie: 1. DĂSCĂLESCU, A. ALEXANDRESCU, M. - AutoCAD comenzi 2D, Elemente de proiectare: Editura Risoprint Cluj-Napoca, 2020, 2. DĂSCĂLESCU, A. - AutoCAD comenzi 2D, Editura Nordtech Baia Mare, Editura AISTEDA Bucuresti, 2006 3. HARRINGTON, D. AutoCAD 2002- Bucuresti: Ed. Teora,, 2002 4. SIMION I., AutoCAD 2002 pentru ingineri, Bucuresti: Ed. Teora, 2002 5. SIMION I.,- AutoCAD 2000 Aplicatii, Bucuresti: Ed. Teora, 2000, 5. Autodesk, AutoCAD 2015-tutorial			

9. Coroborarea/validarea conţinuturilor disciplinei cu aşteptările reprezentanţilor comunităţii epistemice, asociaţiilor profesionale şi angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului

- Devoltarea abilităţilor de utilizare a programelor utilitare CAD - cerinţă a angajatorilor din domeniu;
- Dezvoltarea responsabilităţii faţă de lucrarea realizată şi a capacităţii de autoevaluare.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Activitate la curs Colocviu	Notare aplicaţii propuse Testare şi notare	20% 40%
10.6 Laborator	Activitatea la orele de laborator	Verificare activitate	40%

10.8 Standard minim de performanţă

- Cunoaşterea interfeţei grafice a programului CAD, cunoaşterea comenzilor de desenare, comenzilor de cotare pentru o piesă de complexitate medie.

Data completării

___/___/___

Titular de curs

Asist.dr.ing. Bianca Pop

Titular laborator

Asist.dr.ing. Bianca Pop

Data avizării în Consiliul Departamentului

___/___/___

Director de Departament

Conf.dr.ing. Mihai Bănică



UNIVERSITATEA TEHNICĂ

DIN CLUJ-NAPOCA

Data aprobării în Consiliul Facultății

___/___/___

Decan

Conf.dr.ing., ec. Dinu Darabă
