

**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 INDUSTRIALĂ
1.5 Ciclul de studii	LICENȚĂ
1.6 Programul de studii	TEHNOLOGIA CONSTRUCȚIILOR DE MAȘINI

**2. Date despre disciplină**

2.1 Denumirea disciplinei	Desen tehnic și infografică 3								
2.2 Codul disciplinei	22								
2.3 Titularul activităților de curs	Conf.dr.ing. Anamaria Dascalescu								
2.4 Titularul(ii) activităților de aplicații	Asist.dr.ing. Bianca Pop								
2.5 Anul de studii	2	2.6 Semestrul	1	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		
<b>Distribuția fondului de timp pentru studiul individual</b>						<b>ore</b>
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"><li>Geometrie descriptiva si Desen tehnic si infografica 1 si 2</li></ul>
4.2 de competențe	<ul style="list-style-type: none"><li>Reprezentarea pieselor in vederi și secțiuni, cotearea, înscrierea desenelor tehnice.</li><li>Cunoștințe generale de operare pe PC.</li></ul>

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

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

**6. Descrierea calificării**

<b>Prin rezultatele învățării</b>	<b>CUNOȘTINȚE:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>C3.2 Utilizarea cunoștințelor de bază asociate programelor software și tehnologiilor digitale pentru explicarea și interpretarea problemelor care apar în concepția și proiectarea asistată de calculator a produselor</li></ul>
	<b>APTITUDINI:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>A3.2 Utilizarea adecvată de criterii și metode standard de evaluare, pentru a aprecia calitatea, avantajele și limitele programelor software și tehnologii digitale, în vederea folosirii lor la realizarea de sarcini specifice ingineriei industriale, în general și tehnologiei construcțiilor de mașini, în particular;</li></ul>
	<b>RESPONSABILITATE ȘI AUTONOMIE:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>R.1 Aplicarea valorilor și eticii profesiei de inginer, și executarea responsabilă a sarcinilor profesionale în condiții de autonomie restrânsă și asistență calificată. Promovarea raționamentului logic, convergent și divergent, a aplicabilității practice, a evaluării și autoevaluării în luarea deciziilor;</li><li>R.2 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;</li><li>R.3 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.</li></ul>

**7. Obiectivele disciplinei**

7.1 Obiectivul general al disciplinei	<ul style="list-style-type: none"><li>Dezvoltarea abilităților de utilizare a programelor de proiectare asistată în vederea generării desenelor 2D necesare documentațiilor tehnice de specialitate</li></ul>
7.2 Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"><li>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</li></ul>

**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		
Spatiul Model. Spatiul Paper. Ferestre de lucru- crearea și lucrul în viewports. Plottarea desenelor. Gestionarea fișierelor .dwg corespunzătoare unui proiect.	2		
<b>Bibliografie:</b> <ol style="list-style-type: none"><li>DĂSCĂLESCU, A. ALEXANDRESCU, M. - AutoCAD comenzi 2D, Elemente de proiectare: Editura Risoprint Cluj-Napoca, 2020</li><li>DĂSCĂLESCU, A. - AutoCAD comenzi 2D, Editura Nordtech Baia Mare, Editura AISTEDA Bucuresti, 2006</li><li>HARRINGTON, D. AutoCAD 2002- Bucuresti: Ed. Teora,, 2002</li><li>SIMION I., AutoCAD 2002 pentru ingineri, Bucuresti: Ed. Teora, 2002</li><li>SIMION I.,- AutoCAD 2000 Aplicatii, Bucuresti: Ed. Teora, 2000,</li><li>Autodesk, AutoCAD 2015-tutorial</li></ol>			



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	
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 multiple definite în coordonate rectangulare/Placă cu goluri multiple 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		
<b>Bibliografie:</b> 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, 6. 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

Conf.dr.ing. Anamaria Dăscălescu

Titular seminar/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*

\_\_\_\_\_