

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

1.1 Instituția de învățământ superior	UNIVERSITATEA TEHNICĂ DIN CLUJ-NAPOCA, CENTRUL UNIVERSITAR NORD DIN BAIA MARE
1.2 Facultatea	DE INGINERIE
1.3 Departamentul	INGINERIA RESURSELOR MINERALE, MATERIALELOR ȘI A MEDIULUI
1.4 Domeniul de studii	INGINERIA MEDIULUI
1.5 Ciclul de studii	LICENȚĂ
1.6 Programul de studii	INGINERIA ȘI PROTECȚIA MEDIULUI ÎN INDUSTRIE

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Geometrie descriptivă								
2.2 Codul disciplinei	D5								
2.3 Titularul activităților de curs	Conf. dr. ing. Sandor Ravai Nagy sandor.ravai@imtech.utcluj.ro								
2.4 Titularul(ii) activităților de aplicații	Conf. dr. ing. Duma Simona simona.duma@irmmm.utcluj.ro								
2.5 Anul de studii	1	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	2	din care: 3.1.1 curs	1	3.1.2 seminar		
		din care: 3.1.3 laborator	1	3.1.4 proiect		
3.2 Număr de ore activități didactice/ semestru	28	din care: 3.2.1 curs	14	3.2.2 seminar		
		din care: 3.2.3 laborator	14	3.2.3 proiect		
Distribuția fondului de timp pentru studiul individual						ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe						8
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren						2
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri						8
Tutoriat						2
Examinări						2
Alte activități ...						0
3.3 Total ore studiu individual						22
3.4 Total ore din planul de învățământ (3.2+3.3)						50
3.5 Numărul de credite						2

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Geometrie plană de bază
4.2 de competențe	Cunoștințe de utilizare a instrumentelor de desen

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	• Sală de curs dotată cu tablă, laptop, videoproiector
5.2. de desfășurare a seminarului/ laboratorului/ proiectului	• Laborator P3 cu planșe, modele, corpuri, (mese tip planșetă)

**6. Competențele specifice acumulate**

Competențe profesionale	CUNOȘTINȚE: C1.2. Utilizarea cunostintelor științifice de baza în definirea și explicarea conceptelor specifice ingineriei și protecției mediului
	ABILITĂȚI: C1.3. Aplicarea cunostintelor științifice de baza în definirea și explicarea conceptelor specifice ingineriei și protecției mediului
Competențe transversale	<ul style="list-style-type: none">CT1. Identificarea și respectarea normelor de etică și deontologie profesională, asumarea responsabilităților pentru deciziile luate și a riscurilor aferenteCT2. Identificarea rolurilor și responsabilităților într-o echipă pluridisciplinară și aplicarea de tehnici de relaționare și munca eficientă în cadrul echipei

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	<ul style="list-style-type: none">Asigurarea bazei teoretice a Desenului tehnic și asigurarea împreună cu DT a limbajului tehnic necesar activităților de interpretare, respectiv de realizare a documentației tehnice de produs
7.2 Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none">Studentul să fie capabil să interpreteze și să utilizeze tipurile de reprezentări grafice din desenul tehnic, să utilizeze proiecțiile ortogonale, să cunoască conceptele și termenii specifici disciplinei

8. Conținuturi

8.1 Curs	Nr. ore	Metode de predare	Obs.
Noțiuni de bază privind reprezentarea în proiecție ortogonală a elementelor geometrice: Dubla și tripla proiecție ortogonală a punctului	2	Expunere, prezentarea logică și deductivă, problematizarea, demonstrația prezentării multimedia, studii de caz, discuții	
Dubla și tripla proiecție ortogonală a dreptei: Urmele dreptei, Tripla proiecție ortogonală a dreptelor; Proiecția segmentelor conținute de diferitele tipuri de drepte particulare – proprietățile proiecțiilor. Pozițiile relative ale dreptelor.	4		
Tripla proiecție ortogonală a planelor: Urmele planului. Tripla proiecție ortogonală a planelor oarecare. Tripla proiecție ortogonală a planelor particulare. Proiecția figurilor geometrice conținute de diferitele tipuri de plane-proprietățile proiecțiilor.	3		
Metodele Geometriei descriptive: metoaschimbarii de plan, rotației, rabaterii rabaterii	1		
Proiecțiile ortogonale ale corpurilor netede: Reprezentarea poliedrelor, Reprezentarea corpurilor cilindro-conice, Tripla proiecție ortogonală a corpurilor simple, Proiecțiile ortogonale ale corpurilor complexe: Cubul de proiecție Proiecțiile ortogonale ale corpurilor complexe: Cubul de proiecție	4		
Bibliografie: 1. DĂSCĂLESCU, A. - DESEN TEHNIC INDUSTRIAL, Reprezentările, cotarea, notarea și înscrierea desenului tehnic. Aplicații, Cap. 2: Noțiuni fundamentale de Geometrie descriptivă, pag. 29-54, Cluj Napoca, Editura RISOPRINT, 2005 2. ENACHE, I., - Geometrie Descriptivă și Desen Tehnic. probleme și aplicații. București: Ed. didactica și pedagogica, 1982. 3. MONCEA, J. - Geometrie Descriptivă și Desen Tehnic.vol. I, București: Ed. didactica și pedagogica, București, 1982 4. MATEI, A. - Geometrie Descriptivă, București: Ed Ed. didactica și pedagogica, 1982. 5. MATEI, A. - Geometrie Descriptivă, Culegere de probleme.București: Ed. Ed. didactica și pedagogica, 1967. 6. PRECUPEȚU, P. - Geometrie Descriptivă. București: Institutul Politehnic Bucuresti, curs lito 1982. 7. PRECUPEȚU, P. - Probleme de Geometrie Descr. cu aplicații în tehnică. București: Ed. Tehnică, 1987. 8. VELICU, D. - Geometrie Descriptivă. Bucuresti: Ed. Didactica și Pedagogica, 1999.			



8.2 Laborator	Nr. ore	Metode de predare	Obs.
1. Standarde generale: Formate. Linii. Indicatorul. Clasificarea desenelor tehnice utilizare. Tipuri de reprezentări grafice.	2	Expunere, prezentarea logică și deductivă, problematizarea, demonstrația prezentării multimedia, studii de caz, discuții	Calculatoare, Video-proiector, Software
2. Tripla proiecție ortogonală a punctului - reprezentarea în triplă proiecție ortogonală a plăcilor triunghiulare de poziție oarecare și de poziție particulară.	2		
3. Reprezentarea în triplă proiecție ortogonală a plăcilor triunghiulare de poziție particulară	2		
4. Tripla proiecție ortogonală a dreptei, teorema unghiului drept - reprezentarea în triplă proiecție ortogonală a muchiilor de corpuri poliedrale, de complexitate medie, ca segmente pe drepte particulare	2		
5. Urmele planului - reprezentarea în triplă proiecție ortogonală a fețelor corpurilor poliedrale, de complexitate medie, ca figuri geometrice conținute de diferitele tipuri de plane particulare	2		
6. Reprezentarea în triplă proiecție ortogonală a corpurilor simple	2		
7. Lucrare de verificare	2		
Bibliografie: 1. DĂSCĂLESCU, A. - DESEN TEHNIC INDUSTRIAL, Reprezentările, cotarea, notarea și înscrierea desenului tehnic. Aplicații, Cap. 2: Noțiuni fundamentale de Geometrie descriptivă, pag. 29-54, Cluj Napoca, Editura RISOPRINT, 2005 2. VELICU, D. - Geometrie Descriptivă. București: Ed. didactica și pedagogica, 1999.			

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

- Dezvoltarea capacității de reprezentare a corpurilor ca precondiții în dezvoltarea abilităților de proiectare asistată de calculator, cerința a angajatorilor din domeniu. Dezvoltarea responsabilității față de lucrarea realizată și a capacității de autoevaluare.
- Dezvoltarea responsabilității față de lucrarea realizată și a capacității de autoevaluare

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare onsite/online	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Participarea activă la curs	Calificativ pentru activitate	10%
10.6 Laborator	Activitatea la fiecare laborator	Notarea lucrărilor prin punctaj asociat tipurilor de itemurilor	30%
	Lucrare de verificare	Notarea	60%

10.8 Standard minim de performanță

- Cunoașterea triplei proiecții ortogonale a segmentelor, figurilor plane, corpurilor simple. Minim nota 5 la activitatea de laborator și minim nota 5 la lucrarea de verificare.

Data completării

___/___/___

Titular de curs| *Sef lucrari ing. Sandor Ravai* | Nagy**Titular seminar/laborator/proiect**| *Conf.dr. ing. Simona Duma.* |**Data avizării în Consiliul Departamentului**

___/___/___

Director de Departament
*Şef lucr. dr. ing. Jozsef Juhasz***Data aprobării în Consiliul Facultății**

___/___/___

Decan
Conf.dr.ing. Dinu Darabă