

## FIȘA DISCIPLINEI

### 1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca
1.2 Facultatea	Construcții
1.3 Departamentul	CFDP
1.4 Domeniul de studii	Inginerie Geodezică
1.5 Ciclul de studii	Licență
1.6 Programul de studii / Calificarea	Măsurători terestre și cadastru/Inginer
1.7 Forma de învățământ	IF – învățământ cu frecvență
1.8 Codul disciplinei	14.00

### 2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Desen tehnic și infografică I						
2.2 Aria de conținut	Inginerie Geodezică						
2.3 Responsabil de curs	Șef lucr.dr.ing. BĂRBÎNȚĂ Dorin - dorin.barbinta@cfdp.utcluj.ro						
2.4 Titularul activităților de laborator	Șef lucr.dr.ing. BĂRBÎNȚĂ Dorin - dorin.barbinta@cfdp.utcluj.ro Șef lucr.dr.ing. PONDICHI-ALB Claudia - claudia.alb@cfdp.utcluj.ro						
2.5 Anul de studiu	I	2.6 Semestrul	2	2.7 Tipul de evaluare	E	2.8 Regimul disciplinei	DF/DI

### 3. Timpul total estimat

3.1 Număr de ore pe săptămână	4	din care: 3.2 curs	2	3.3 seminar / laborator	2
3.4 Total ore din planul de învățământ	75	din care: 3.5 curs	28	3.6 seminar / laborator	28
Distribuția fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					6
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					5
Pregătire laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					5
Tutoriat					1
Examinări					2
Alte activități					0
3.7 Total ore studiu individual	19				
3.8 Total ore pe semestru	75				
3.9 Numărul de credite	3				

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

4.1 de curriculum	Parcurserea cursului de "Geometrie descriptivă" și parcurserea orelor de "Reprezentări geometrice ale suprafețelor topografice"
4.2 de competențe	

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

5.1. de desfășurare a cursului	Cluj-Napoca, Clădirea Observator, Nr. 72-74 - Amfiteatrul OA1, OA4
5.2. de desfășurare a laboratorului	Cluj-Napoca, Clădirea Observator, Nr. 72-74 - Sălile O204, O209

## 6. Competențele specifice acumulate

Competențe profesionale	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Noțiuni de proiecție plană și în spațiu.</li> <li>• Să cunoască și să deosebească sistemele de reprezentare.</li> <li>• Să dețină cunoștințe despre suprafețe specifice utilizate în domeniul topografiei, cartografiei și cadastrului.</li> <li>• Priceperea de a reprezenta diferite obiecte sub formă de vederi/secțiuni.</li> <li>• Să poată citi și întocmi desene de construcții, de complexitate scăzută și medie.</li> <li>• Să utilizeze tehnici clasice și moderne de reprezentare plană și în spațiu a desenelor.</li> </ul>
Competențe transversale	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Realizarea unor lucrări grafice corecte, respectând normele de reprezentare în vigoare; familiarizării cu rolurile și activitățile specifice muncii în echipă.</li> <li>• Aplicarea eficientă a tehnicilor de comunicare și de relaționare la nivel organizațional sau de grup profesional în condițiile asumării de roluri specifice diferitelor niveluri ierarhice;</li> <li>• Conștientizarea nevoii de formare continuă; utilizarea eficientă a resurselor și tehnicilor de învățare, pentru dezvoltarea personală și profesională.</li> </ul>

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Proiectarea și realizarea de rețele de sprijin pentru ridicări topografice, ridicări cadastrale și alte lucrări inginerești.
7.2 Obiectivele specifice	Explicarea și interpretarea unor probleme din domeniul ingineriei geodezice prin utilizarea argumentată a tehnicilor, conceptelor și principiilor fundamentale din matematică, fizică precum și a celor de specialitate din topografie, geodezie, fotogrametrie, teledetecție, cadastru etc.

## 8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observații
1. Introducere. Noțiuni generale de desen tehnic. Formate. Elementele grafice ale planșelor. Elementele cotării. Scări utilizate în desenul tehnic.	Expunere, discuții	Video-proiector
2. Linii utilizate în desenul de construcții. AutoCAD - comenzi de desenare.		
3. Dispunerea proiecțiilor. AutoCAD - comenzi de editare.		
4. AutoCAD - Organizarea desenului pe Layere. Scrierea.		
5. AutoCAD - Stabilirea stilurilor de cotare. Cotare.		
6. AutoCAD - Cotare. Plotare.		
7. AutoCAD - utilizarea comenzilor de reprezentare plană 2D: desene și aplicații de sinteză în topografie și cadastru.		
8. Dispunerea proiecțiilor. Secțiuni, modul de asezarea a secțiunilor pe desen.		
9. Reprezentarea elementelor și a construcțiilor din lemn.		
10. Reprezentarea elementelor și a construcțiilor din beton și beton armat.		
11. Reprezentarea elementelor și a construcțiilor din metal.		
12. Noțiuni de desen de sinteză.		
13. Noțiuni de desen pentru căi de comunicații.		
14. Desene realizate în topografie și cadastru.		
Bibliografie		
1. D. Drăgan, D. Bărbîntă, C. Pondichi-Alb: Grafică Inginerească pentru Construcții, Editura U.T.Press, Cluj-Napoca, 2019.		
2. Mureșan, D., Budiu, V., Ciotlăuș Ana: Topografie și desen tehnic, lucrări practice, Editura Agronomia, Cluj-Napoca, 1988.		
3. Elliot Gindis: Up and Running with AutoCAD 2014, Academic Press, Elsevier.		
4. Iancău V., Zetea Elena, ș.a.:Reprezentări geometrice și desen tehnic, E.D.P., București, 1982.		
5. Standardele și normele tehnice în vigoare.		

8.2 Laborator	Metode de predare	Observații
1. Introducere. Linii utilizate în desenul tehnic. Cotare. Vederi, dispunerea proiecțiilor. Schițe cu mâna liberă pe format A4.	Rezolvarea aplicațiilor interactiv. Prezentarea în paralel a mersului în rezolvarea aplicațiilor.	Video-proiector. Calculatoare. Materiale editate.
2. AutoCAD – comenzi de desenare. Aplicații.		
3. AutoCAD – comenzi de editare. Aplicații.		
4. AutoCAD – Organizarea desenului pe Layere. Scrierea textelor. Aplicație: Detaliu de fundație.		
5. AutoCAD – Detaliu de fundație. Stabilirea stilurilor de cotare. Cotarea desenului.		
6. Cotare. Aplicații - desene întocmite la scări diferite.		
7. Plotare. Aplicații - planșe întocmite.		
8. Piesa cu grad de complexitate redus. Dispunerea proiecțiilor, vederi (6). Desen întocmit la scară.		
9. Dispunerea proiecțiilor. Exerciții secțiuni. Schițe cu mâna liberă.		
10. Dispunerea proiecțiilor, secțiuni – Piesa cu grad de complexitate mediu. Desen întocmit la scară.		
11. Dispunerea proiecțiilor, secțiuni – Piesa cu grad de complexitate ridicat. Desen întocmit la scară.		
12. Desen de relevu. Întocmirea unui relevu - la nivel de schiță și la scară.		
13. Întocmirea unui plan de trasare la o construcție.		
14. Reprezentare elemente de construcții - vederi și secțiuni.		
<b>Bibliografie</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>6. D. Drăgan, D. Bărbîntă, C. Pondichi-Alb: Grafică Inginerească pentru Construcții, Editura U.T.Press, Cluj-Napoca, 2019.</li> <li>7. Mureșan, D., Budiu, V., Ciotlăuș Ana: Topografie și desen tehnic, lucrări practice, Editura Agronomia, Cluj-Napoca, 1988.</li> <li>8. Elliot Gindis: Up and Running with AutoCAD 2014, Academic Press, Elsevier.</li> <li>9. Iancău V., Zetea Elena, ș.a.: Reprezentări geometrice și desen tehnic, E.D.P., București, 1982.</li> <li>10. Standardele și normele tehnice în vigoare.</li> </ul>		

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

- Competențele acumulate vor fi necesare angajaților care își desfășoară activitatea în domeniul Inginerie Geodezică.

### 10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Rezolvări de aplicații. Întrebări din teorie.	Proba scrisă (T)- durata evaluării 2 ore.	50%
10.5 Laborator	Evaluarea se face pe parcursul semestrului. Temele și lucrările se corectează și se notează. Se face media aritmetică a notelor de la lucrări. Media minimă: 5(cinci).	Evaluare pe parcursul semestrului (L), rezolvare de probleme.	50%
10.6 Standard minim de performanță			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Finalizarea lucrărilor condiționează intrarea în examen.</li> </ul> Teorie (nota T); Lucrări (nota L) $N=0,5T+0,5L$ ; Condiția de obținere a creditelor: $T \geq 5$ , $L \geq 5$ .			

<b>Data completării:</b>	<b>Titulari</b>	<b>Titlu Prenume NUME</b>	<b>Semnătura</b>
30.09.2019	Curs	Şef lucr.dr.ing. Dorin BĂRBÎNȚĂ	
	Aplicații	Şef lucr.dr.ing. Dorin BĂRBÎNȚĂ	
		Şef lucr.dr.ing. Claudia PONDICHI-ALB	

<p>Data avizării în Consiliul Departamentului CFDP</p> <p>_____</p>	<p>Director Departament CFDP Conf.dr.ing. Gavril HODA</p>
<p>Data aprobării în Consiliul Facultății de Construcții</p> <p>_____</p>	<p>Decan Conf.dr.ing. Nicolae CHIRA</p>