



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						
2.2 Responsabil disciplină	Șef lucr.dr.ing. BĂRBÎNȚĂ Dorin - dorin.barbinta@cfdp.utcluj.ro						
2.3 Titularul activităților de curs	Șef lucr.dr.ing. BĂRBÎNȚĂ Dorin						
2.4 Titularul activităților de seminar / laborator / proiect	Șef lucr.dr.ing. BĂRBÎNȚĂ Dorin, Drd.ing. PINTEA Alexandra, Drd.ing. MOLDOVAN Bogdan						
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 (ore pe semestru al activităților didactice)

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 seminarii / 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	Parcursarea cursului de Geometrie descriptivă.
4.2 de competențe	Cunoașterea diferitelor sisteme de reprezentare.

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	Cluj-Napoca, Clădirea Observator, Nr. 72-74 - Amfiteatrul OA4, OA5
5.2. de desfășurare a seminarului / laboratorului / proiectului	Cluj-Napoca, Clădirea Observator, Nr. 72-74 - Sălile O204, O207, O208, O209

6. Competențele specifice acumulate

Competențe profesionale	Cunoștințe teoretice: (Ce trebuie să cunoască)	<ul style="list-style-type: none"> Noțiuni de proiecție plană și în spațiu. Să cunoască și să deosebească sistemele de reprezentare. Să dețină cunoștințe despre suprafețe specifice utilizate în domeniul topografiei, cartografiei și cadastrului.
-------------------------	---	---



	Deprinderi dobândite: (Ce știe să facă)	Priceperea de a reprezenta diferite obiecte sub formă de vederi/secțiuni. Să poată citi și întocmi desene de construcții, de complexitate scăzută.
	Abilități dobândite: (Ce instrumente știe să mînuiască)	Să utilizeze tehnici clasice și moderne de reprezentare plană și în spațiu a desenelor cu ajutorul planșetei și a calculatorului.
	Competențe transversale	Conștientizarea nevoii de formare continuă; utilizarea eficientă a resurselor și tehnicilor de învățare, pentru dezvoltarea personală și profesională.

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	<ul style="list-style-type: none"> Proiectarea și realizarea de rețele de sprijin pentru ridicări topografice, ridicări cadastrale și alte lucrări inginerești.
7.2 Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"> 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, fotogrammetrie, teledetectie, cadastru etc.

8. Conținuturi

8.1 Curs	Nr. ore	Metode de predare	Observații
1. Introducere. Noțiuni generale de desen tehnic. Formate. Elementele grafice ale planșelor. Linii utilizate în desenul de construcții. Dispunerea proiecțiilor. Cotare.	2	Expunere, discuții	Video-proiector
2. Scări. Secțiuni, modul de așezarea a secțiunilor pe desen.	2		
3. Secțiuni. Noțiuni de reprezentare a elementelor și a construcțiilor din lemn.	2		
4. Noțiuni de reprezentare a elementelor și a construcțiilor din beton și beton armat. Metal.	2		
5. Noțiuni de desen de sinteză.	2		
6. Desen pentru căi de comunicații.	2		
7. AutoCAD – prezentarea și utilizarea programului. Comenzi de desenare. Pregătirea spațiului / formatului de lucru.	2		
8. AutoCAD - Comenzi de editare. Reprezentare elemente de construcții.	2		
9. AutoCAD - Organizarea desenului. Scrierea. Organizarea desenului pe format.	2		
10. AutoCAD - Stabilirea stilurilor de cotare. Cotare. Pregătirea desenului de cotare funcție de scara acestuia.	2		
11. AutoCAD - Cotare. Plotare. Exemple la scări diferite	2		
12. AutoCAD - utilizarea comenzilor de reprezentare plană 2D: desene și aplicații de sinteză în topografie și cadastru.	2		
13. Desene realizate în topografie și cadastru	2		
14. Recapitulare. O privire retrospectivă asupra cursului.	2		

8.2 Seminar / laborator / proiect	Nr. ore	Metode de predare	Observații
1. Introducere. Linii utilizate în desenul tehnic. Cotare. Vederi, dispunerea proiecțiilor. Schițe cu mâna liberă pe format A4.	2	Rezolvarea aplicațiilor interactiv. Prezentarea în paralel a mersului în rezolvarea aplicațiilor.	Video-proiector, Materiale editate
2. Prezentarea principalelor prevederi din standarde referitoare la dispunerea proiecțiilor. Piesa cu grad de complexitate redus. Desen la scară pe format A3.	2		
3. Exerciții secțiuni. Schițe cu mâna liberă pentru secțiuni.	2		
4. Dispunerea proiecțiilor, secțiuni – Piesa cu grad de complexitate mediu. Desen la scară pe format A3.	2		
5. Dispunerea proiecțiilor, secțiuni – Piesa cu grad de complexitate ridicat. Desen la scară pe format A3.	2		
6. Desen de sinteză. Desen de relevu. Întocmirea releveului sălii de clasă. Desen la scară pe format A3.	2		
7. Desen de sinteză. Plan de fundații.	2		


UNIVERSITATEA TEHNICĂ
DIN CLUJ-NAPOCA

8. Utilizarea softului AutoCAD – Aplicații comenzi de desenare, pregătirea formatului de lucru.	2		
9. Utilizarea softului AutoCAD – Aplicații comenzi de editare cu exemple pe elemente de construcții.	2		
10. Utilizarea softului AutoCAD – Organizarea desenului. Scrierea textelor. Aplicație: Detaliu de fundație, cu identificarea elementelor unei fundații în vederea trasării.	2		
11. Utilizarea softului AutoCAD – Detaliu de fundație. Stabilirea stilurilor de cotare.	2		
12. Utilizarea softului AutoCAD – Cotare. Aplicații	2		
13. Utilizarea softului AutoCAD – Plotare. Aplicații	2		
14. Recapitulare. Încheierea situației.	2		
Bibliografie: 1. D. Drăgan, D. Bărbîntă, C. Pondichi-Alb: Grafică Inginerească pentru Construcții, Editura U.T.Press, Cluj-Napoca, 2017. 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.			

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	Întrebări din teorie. Rezolvări de aplicații.	Proba scrisă (T)- durata evaluării 2,5 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			
• Participarea la lucrări condiționează intrarea în examen. Teorie (nota T); Lucrări (nota L) $N=0,5T+0,5L$; Condiția de obținere a creditelor: $T \geq 5$, $L \geq 5$.			

Data completării	Titularul de Disciplină Șef lucr.dr.ing. Dorin BĂRBÎNȚĂ	Responsabil de curs Șef lucr.dr.ing. Dorin BĂRBÎNȚĂ
Octombrie 2017		
Data avizării în departament		Director departament Conf.dr.ing. Gavril HODA
Octombrie 2017		