



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	29.10

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Desen topografic și cartografic						
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	Drd.ing. MOLDOVAN Bogdan						
2.5 Anul de studiu	2	2.6 Semestrul	1	2.7 Tipul de evaluare	C	2.8 Regimul disciplinei	DOP/DF

3. Timpul total estimat (ore pe semestru al activităților didactice)

3.1 Număr de ore pe săptămână	2	din care: 3.2 curs	1	3.3 seminar / laborator	1
3.4 Total ore din planul de învățământ	104	din care: 3.5 curs	14	3.6 seminar / laborator	14
Distribuția fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					25
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					21
Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					25
Tutoriat					2
Examinări					3
Alte activități					0
3.7 Total ore studiu individual	76				
3.8 Total ore pe semestru	104				
3.9 Numărul de credite	4				

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	
4.2 de competențe	

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	Cluj-Napoca, Clădirea Observator, Nr. 72-74 – OA4 / OA5
5.2. de desfășurare a seminarului / laboratorului / proiectului	Cluj-Napoca, Clădirea Observator, Nr. 72-74 - 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; Să poată reprezenta diferite obiecte sub formă de vederi / secțiuni.
	Deprinderi dobândite: (Ce știe să facă)	<ul style="list-style-type: none"> Priceperea de a reprezenta diferite obiecte sub formă de vederi/secțiuni; Să poată citi și interpreta desenele de specialitate de complexitate ridicată; Să aleagă soluția corectă de reprezentare a elementului / obiectului studiat; Să poată reprezenta desene de specialitate.
	Abilități dobândite: (Ce instrumente știe să mănuiască)	<ul style="list-style-type: none"> Să utilizeze tehnici clasice și moderne de reprezentare plană și în spațiu a desenelor cu ajutorul calculatorului.
Competențe transversale		<ul style="list-style-type: none"> 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	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	Nr.ore	Metode de predare	Observații
1. Introducere. Organizare activități. Norme generale ale desenului tehnic, topografic și cartografic.	2	Expunere, discuții.	Video-proiector
2. Desen tehnic pentru căi de comunicații. Desen de sinteză.	2		
3. Desen topografic. Formatele desenelor topografice. Scara desenelor, planurilor și hărților. Elementele scrierii cartografice.	2		
4. Semne convenționale. Nomenclatura foilor hărții și planurilor topografice.	2		
5. Formatul hărților și planurilor topografice. Elementele cadrului hărților și planurilor topografice.	2		
6. Metode de reprezentare a reliefului în plan. Modelul digital al terenului.	2		
7. Colocviu – teorie.	2		

8.2 Seminar / laborator / proiect	Nr.ore	Metode de predare	Observații
1. Introducere. Organizare activități. Desen de căi de comunicații. Desen de sinteză.	2	Rezolvarea aplicațiilor interactiv. Prezentarea în paralel a mersului în rezolvarea	Video-proiector
2. Metoda profilului pentru reprezentarea reliefului și a căilor de comunicații. Plan de situație și amplasament căi de comunicații – desen la scară. Trasare drum.	2		
3. Plan de situație și amplasament căi de comunicații. Profil longitudinal drum.	2		



UNIVERSITATEA TEHNICĂ

DIN CLUJ-NAPOCA

4. Profil transversal tip drum. Plan trasare fundații la elementele de infrastructură a unei construcții.	2	aplicațiilor.
5. Plan topografic. Întocmirea unui plan topografic utilizând un program CAD.	2	
6. Plan topografic. Redactarea și plotarea planului topografic la scară cu ajutorul unui program CAD.	2	
7. Verificarea cunoștințelor acumulate pe parcursul semestrului – aplicație.	2	
<p>Bibliografie:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. D. Drăgan, D. Bărbîntă, C. Pondichi-Alb: Grafică inginerescă pentru construcții, Editura U.T.Press Cluj-Napoca, 2017. 2. Elliot Gindis: Up and Running with AutoCAD 2014, Academic Press, Elsevier. 3. I. Leu, V. Budiu, A. Ciotlaus: Topografie si cadastru Editura Universul 2002 4. Mureșan, D., Budiu, V., Ciotlăuș Ana: Topografie și desen tehnic, lucrări practice, Editura Agronomia, Cluj-Napoca, 1988 5. Iancău V., Zetea Elena, ș.a.: Reprezentări geometrice și desen tehnic, E.D.P., București, 1982. 6. Vieru, A. Ionasec, colab.: Topografie si Desen Tehnic EDP Bucuresti 1979. 7. Al. Sandulache, V. Sficlea: Cartografie – Topografie EDP Bucuresti 1970 8. M. Radulescu, P. Ionescu, colab.: Topografie si Desen Tehnic – Lucrari practice EDP Bucuresti 1969 9. *** Standardele 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-și desfășoară activitatea în domeniul Ingineriei Geodezice.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Examenul constă într-un test din partea teoretică	Proba scrisă – teorie durata evaluării - 1 oră	35%
10.5 Laborator	Rezolvări de aplicații utilizând computerul (1 oră).	Proba scrisă (aplicații). Durata evaluării - 1 oră	15%
	Lucrările și teme se corectează și se notează.		50%
10.6 Standard minim de performanță			
<ul style="list-style-type: none"> • Participarea la lucrări condiționează intrarea la examen. Teorie (nota T); Aplicație (nota A); Lucrări (nota L) $N=0,35T+0,15A+0,5L$; Condiția de obținere a creditelor: $T \geq 5$, $A \geq 5$, $L \geq 5$.			

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		