

## 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 și Management
1.5 Ciclul de studii	Licență
1.6 Programul de studii / Calificarea	Inginerie economică în construcții / Inginer
1.7 Forma de învățământ	IF – învățământ cu frecvență
1.8 Codul disciplinei	21.00

### 2.Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Desen tehnic și Infografică						
2.2 Responsabil de curs	Disciplină fără curs						
2.3 Titularul activităților de seminar / laborator / proiect	Ș. I. dr. ing. Claudia Pondichi-Alb – Claudia.Alb@infra.utcluj.ro						
	Ș. I. dr. ing. Dorin Bărbîntă – Dorin.Barbinta@cfdp.utcluj.ro						
2.4 Anul de studiu	II	2.5 Semestrul	1	2.6 Tipul de evaluare	Colocviu	2.7 Regimul disciplinei	DF/DI

### 3. Timpul total estimat

3.1 Număr de ore pe săptămână	2	din care: 3.2 curs	-	3.3 seminar / laborator	2
3.4 Total ore din planul de învățământ	28	din care: 3.5 curs	-	3.6 seminar / laborator	28
Distribuția fondului de timp					22 ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					4
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					4
Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					10
Tutoriat					2
Examinări					2
Alte activități					
3.7 Total ore studiu individual	22				
3.8 Total ore pe semestru	50				
3.9 Numărul de credite	2				

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

4.1 de curriculum	Parcursarea cursului de Geometrie descriptivă.
4.2 de competențe	<ul style="list-style-type: none"> <li>• să vizualizeze obiectul sau ansamblul în spațiu (3D) pe baza reprezentării în plan (2D);</li> <li>• să citească diferite tipuri de reprezentări;</li> <li>• să vizualizeze obiectul sau ansamblul în spațiu (3D) pe baza reprezentării în plan (2D);</li> </ul>

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

5.1. de desfășurare a cursului	Nu este cazul
5.2. de desfășurare a seminarului / laboratorului / proiectului	Cluj-Napoca, str. Observatorului, Nr. 72-74 – Sălile O207, O208, O204.

**6. Competențe specifice acumulate**

Competențe profesionale	Cunoștințe teoretice (Ce trebuie să cunoască)	Să cunoască noțiunile de bază privind reprezentarea obiectelor și a elementelor de construcții: dispoziția proiecțiilor, secțiuni, cotare, scări, semne convenționale utilizate în desenul tehnic de construcții.
	Deprinderi dobândite (Ce știe să facă)	După parcurgerea disciplinei studenții vor ști: <ul style="list-style-type: none"> <li>• să reprezinte elementele din spațiul 3D prin proiecții 2D, respectând normele de dispunere a proiecțiilor;</li> <li>• să secționeze corpurile și să așeze corect aceste secțiuni pe desenul de ansamblu;</li> <li>• să coteze proiecțiile unui corp;</li> <li>• să utilizeze scările de mărire și micșorare;</li> <li>• să utilizeze semnele convenționale ale diferitelor materiale utilizate în construcții;</li> <li>• să reprezinte diferite elemente de construcție.</li> </ul>
	Abilități dobândite (Ce instrumente știe să mănuiască)	După parcurgerea disciplinei studenții vor fi capabili: <ul style="list-style-type: none"> <li>• să citească și să înțeleagă desene tehnice în care sunt reprezentate corpuri geometrice, elemente de construcții sau subansambluri structurale simple;</li> <li>• să facă schițe cu mâna liberă pentru vederi și secțiuni ale unor corpuri geometrice cu diferite grade de dificultate, elemente de construcții sau subansambluri structurale simple;</li> <li>• să reprezinte grafic diferite elemente ale construcțiilor civile, industriale și agricole în scopul întocmirii unei documentații tehnice specifice.</li> </ul>
Competențe transversale	Noțiunile de reprezentare a elementelor de construcție studiate, vor sta la baza: <ul style="list-style-type: none"> <li>• realizării unor lucrări grafice corecte, ținând cont de normele de reprezentare în vigoare;</li> <li>• redactării și prezentării unui album de piese desenate;</li> <li>• discutării aplicațiilor cu cadrul didactic și cu colegii din grupul de lucru (semigrupă); diseminarea rezultatelor.</li> <li>• familiarizării cu rolurile și activitățile specifice muncii în echipă.</li> </ul>	

**7. Obiectivele disciplinei** (reieșind din grila competențelor specific acumulate)

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Reprezentarea elementelor de construcții din domeniul ingineriei civile, specifice programului de studii absolvit.
7.2 Obiectivele specifice	Reprezentarea grafică cu mâna liberă și cu instrumente, la scară, a elementelor unei construcții existente (prin relevu) sau proiectate.

## 8. Conținuturi

8.1 Curs – nu este cazul		Metode de predare	Observații
Bibliografie			
8.2 Laborator		Metode de predare	Observații
1	Prezentarea principalelor prevederi din standarde referitoare la: formate, linii utilizate în desenul de construcții, indicatoare, scări, reprezentarea convențională a materialelor, cotate. Prezentarea principalelor prevederi din standarde referitoare la dispunerea proiecțiilor.	Predare clasică (expunere), rezolvare grafică interactivă a aplicațiilor	
2	Dispunerea proiecțiilor, vederi. Reprezentarea vederilor și a secțiunilor pentru piese de complexitate ridicată.		
3	Reprezentarea și cotarea construcțiilor din lemn.		
4	Șarpantă lemn. Reprezentarea vederii principale.		
5	Șarpantă lemn. Detalii noduri șarpantă.		
6	Șarpantă lemn. Secțiuni prin șarpantă.		
7	Reprezentarea și cotarea construcțiilor din beton și zidărie de cărămidă. Detaliu fundație.		
8	Plan cofraj și armare placă.		
9	Armare grindă GB <sub>1</sub> . Secțiuni.		
10	Armare grindă beton. Secțiuni. Redactarea extrasului de armătură.		
11	Reprezentarea și cotarea construcțiilor din metal. Prezentarea standardelor în vigoare. Reprezentarea profilurilor și a tipurilor de îmbinări.		
12	Reprezentarea și cotarea construcțiilor din metal. Reprezentarea unei îmbinări cu șuruburi. Secțiuni.		
13	Reprezentarea și cotarea construcțiilor din metal. Reprezentarea unei îmbinări sudate. Secțiuni.		
14	Rezolvare secțiuni pe elemente de construcții.		
Bibliografie			
1. Delia Drăgan, Dorin Bărbîntă, Claudia Pondichi-Alb: <i>Grafică inginerescă pentru construcții</i> , ediția a 5-a, Editura U.T.Press, Cluj-Napoca, 2018			
2. Delia Drăgan, Dorin Bărbîntă, Claudia Pondichi-Alb: <i>Grafică inginerescă pentru construcții</i> , ediția a 4-a, Editura U.T.Press, Cluj-Napoca, 2017			
3. Giesecke et al: <i>Technical Drawing with Engineering Graphics</i> , Pearson New International Edition, 2013			
4. *** Standardele în vigoare			

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

Competențele achiziționate vor fi necesare angajaților care-și desfășoară activitatea de proiectare și execuție în domeniul construcțiilor.

## 10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Ponderea din nota finală
10.4 Curs	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul
10.5 Seminar/Laborator	Lucrările realizate pe parcursul semestrului se corectează și se notează (L).	Susținere portofoliu de planșe	40%
	Caietul de schițe realizate cu mâna liberă (S)		10%
	Colocviul constă în rezolvarea unor aplicații strâns legate de temele rezolvate pe parcursul semestrului. Fiecare subiect trebuie rezolvat în proporție de cel puțin 50% (C).	Colocviu, probă de desen tehnic, durata 2 ore	50%
10.6 Standard minim de performanță			
Finalizarea lucrărilor condiționează intrarea la colocviu. Colocviu (nota C); Lucrări (nota L), Caiet de schițe (S) N=0,1S+0,4L+0,5C; Condiția de obținere a creditelor: C≥5, L≥5.			

Data completării:	Titulari	Titlu Prenume NUME	Semnătura
27.09.2019	Aplicații	Ș. I. dr. ing. Claudia Pondichi-Alb	
		Ș. I. dr. ing. Dorin Bărbîntă	

Data avizării în Consiliul Departamentului C.F.D.P.	Director Departament C.F.D.P. Conf. dr. ing. Gavril Hoda
_____	
Data aprobării în Consiliul Facultății de Construcții	Decan Conf. dr. ing. Nicolae Chira
_____	