

FIȘA DISCIPLINEI

22.00 ELEMENTE DE CONSTRUCȚII

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca
1.2 Facultatea	Arhitectură și Urbanism
1.3 Departamentul	Urbanism
1.4 Domeniul de studii	Arhitectură
1.5 Ciclul de studii	Licență + Master integrat
1.6 Programul de studii / Calificarea	Arhitectură
1.7 Forma de învățământ	IF – învățământ cu frecvență

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Elemente de construcții			Codul disciplinei	22.00
2.2 Titularul de curs	S.L. Dr. Arh. Alice Oprică - Alice.Oprica@arch.utcluj.ro				
2.3 Titularul activităților de seminar / laborator / proiect / practică	S.L. Dr. Arh. Alice Oprică - Alice.Oprica@arch.utcluj.ro				
2.4 Anul de studiu	2	2.5 Semestrul	1	2.6 Tipul de evaluare	E
2.7 Regimul disciplinei	Categororia formativă				DD
	Opționalitate				DOB

3. Timpul total estimat

3.1 Număr de ore pe săptămână	3	din care:	3.2 Curs	2	3.3 Seminar	1	3.3 Laborator	0	3.3 Proiect	0	3.3 Practică	0
3.4 Număr de ore pe semestru	42	din care:	3.5 Curs	28	3.6 Seminar	14	3.6 Laborator	0	3.6 Proiect	0	3.3 Practică	0
3.7 Distribuția fondului de timp (ore pe semestru) pentru studiu individual și evaluare:												
(a) Evaluare												
(b) Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe												
(c) Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platforme electronice de specialitate și pe teren												
(d) Pregătire seminarilor / laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri												
(e) Tutoriat												
(f) Alte activități												
3.8 Total ore studiu individual și evaluare (suma (3.7(a))...3.7(f))								33				
3.9 Total ore pe semestru (3.4+3.8)								75				
3.10 Numărul de credite								3				

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	An I: Geometrie descriptivă An I: Geometria formelor arhitecturale An I: Elemente de mediu
4.2 de competențe	- capacitatea de a reprezenta grafic prin desen tehnic de arhitectură - aptitudinea de a construi machete fizice de arhitectură - noțiuni elementare de punere în operă a proiectelor de arhitectură și vocabular tehnic elementar în construcții

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	Cursul se desfășoară cu prezență fizică, conform Regulamentului ECTS
5.2. de desfășurare a seminarului	Seminarul se desfășoară cu prezență fizică, conform Regulamentului ECTS

6. Competențele specifice acumulate

Competențe profesionale	CE14: integrează cerințele de construcție în proiectarea arhitecturală CE16: integrează principiile de inginerie în proiectarea arhitecturală CE24: proiectează sisteme de anvelopare a clădirilor CE28: satisface cerințe estetice CE29: satisface cerințe tehnice
Competențe transversale	CT23: gândește analitic CT30: aplică cunoștințe științifice, tehnologice și ingineresti CT50: este atent la detalii CT56: dă dovada de dorința de învățare CT95: memorează informații

7. Rezultatele așteptate ale învățării

Cod intern RAI	Cunoștințe	Aptitudini	Responsabilitate și Autonomie (și corelare cu Rezultatele așteptate ale învățării din RAI corespondent din HG publicată în MONITORUL OFICIAL AL ROMÂNIEI, PARTEA I, Nr. 940/10.X.2025 și UIA UNESCO Charter for Architectural Education)
RFAU. 14	Studentul / absolventul înțelege și are capacitatea de a explica principiile unor metode de construcție creative, relevante în aplicarea unor soluții tehnice și sisteme constructive în realizarea clădirilor: - Componentele constructive ale unei clădiri și stratificații de bază, acoperișuri, pereți, planșee, scări, fundații, tâmplărie și sisteme de fațadă, elemente de finisaj și alte structuri interioare neportante;	Studentul / absolventul demonstrează competențe creative în alegerea și aplicarea soluțiilor și tehnicilor constructive relevante în propriile proiecte de arhitectură: - Componentele constructive ale unei clădiri și stratificații de bază, acoperișuri, pereți, planșee, scări, fundații, tâmplărie și sisteme de fațadă, elemente de finisaj și alte structuri interioare neportante;	Studentul / absolventul ia decizii independente și responsabile în raport cu elementele tehnice ale construcțiilor, gestionând compatibilitatea între soluțiile arhitecturale și tehnologice constructive. <i>(UIA14) Capacitatea de a demonstra competențe creative în tehnici de construcție, bazate pe o înțelegere cuprinzătoare a disciplinelor și metodelor de construcție legate de arhitectură.</i>

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

8.1 Obiectivul general al disciplinei	— Formarea unei înțelegeri de bază asupra modului în care se alcătuiește o construcție, prin explorarea elementelor componente și a rolului acestora în organizarea spațiului, în relație cu expresia arhitecturală și logica tehnică.
8.2 Obiectivele specifice	— Identificarea principalelor elemente componente ale unei clădiri și familiarizarea cu vocabularul tehnic de bază din domeniul construirii. — Înțelegerea logicii de alcătuire a elementelor de construcție, și a rolului acestora în raport cu diferitele subsisteme constructive ale unei clădiri. — Analiza relației dintre sistemul constructiv și expresia arhitecturală, urmărind coerența dintre idee, formă și fezabilitate tehnică. — Aplicarea noțiunilor constructive în situații concrete de proiectare, prin desen, analiză și propunerea de soluții pentru elemente constructive de bază. — Integrarea gândirii constructive în procesul de proiectare arhitecturală, ca parte activă a procesului creativ, nu ca etapă ulterioară. — Exersarea rigurozității în reprezentarea detaliilor constructive, prin desene, machete sau modelări 3D, cu accent pe claritate, logică tehnică și exprimare grafică adecvată.

9. Conținuturi

9.1 Curs		Nr. ore	Metode de predare	Observații	
C01:	Curs introductiv	2	— Prelegere susținută cu suport vizual; — Analiza de soluții uzuale; analiza de studii de caz; — Dialog interactiv cu studenții pe marginea noțiunilor studiate;	Număr ore studiu individual	1
C02-03:	ACOPERIȘURI	4			4
C04-05:	PEREȚI	4			4
C06-07:	PLANȘEE	4			4
C08:	SCĂRI	2			2
C09:	FUNDAȚII	2			2
C10-11:	ELEMENTE DE TÂMLĂRIE ȘI SISTEME DE FAȚADĂ	4			4
C12-13:	ELEMENTE DE FINISAJ ȘI STRUCTURI NEPORTANTE LA INTERIOR	4			4
C14:	Curs recapitulativ	2			1
Bibliografie selectivă: DETAIL: seria Basics Construction DETAIL: seria Construction Manuals DETAIL: seria SCALE Rodica Crișan: seria de manuale de construcții: Construcții din zidărie și beton armat; Construcții din lemn; Construcții din oțel ; Editura Universitară Ion Mincu; Francisc Ching: Building Construction Illustrated , 6th ed, Wiley: 2019 Andrea Deplazes: Constructing Architecture. Materials, Processes, Structures. A Handbook . 5th ed, Birkhauser: 2022					
Bibliografie suplimentară și facultativă: José Luis Moro: Building Construction Design , vol. 1-4, Springer: 2024 Gábor László: Épületszerkezzetan , vol. I.-IV, Nemzeti Tankönyvkiadó: 2001 Frick & Knöll: Baukonstruktionslehre vol.1 ed.37; vol. 2 ed.35 , Springer: 2018-2025 Birkhäuser: seria Baukonstruktionen					
DETAIL: seria Architecture and Construction Details : studii de caz, detalii tehnice și aplicații din repertoriul arhitectural contemporan					

9.2 Seminar		Nr. ore	Metode de predare	Observații	
S1:	APLICAȚII PRACTICE	2			
S2:	APLICAȚII PRACTICE	2			
S3:	APLICAȚII PRACTICE	2			
S4:	APLICAȚII PRACTICE	2			
S5:	APLICAȚII PRACTICE	2			
S6:	APLICAȚII PRACTICE	2			
S7:	APLICAȚII PRACTICE	2			
Bibliografie: la fel ca bibliografia de curs					

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

Disciplina și întreg conținutul acesteia reflectă standardele comunităților educaționale și profesionale specifice domeniului arhitecturii, fiind aliniată cu principiile Cartei UIA UNESCO pentru Educație în Arhitectură, ale Ordinului Arhitecților din România, ale întregii baze legale a reglementării profesiei de arhitect, precum și cu standardele specifice ARACIS.

11. Evaluare

Tip activitate	11.1 Criterii de evaluare	11.2 Metode de evaluare (și forma evaluare: continuă/sumativă)	11.3 Pondere din nota finală
11.4 Curs	- Corectitudinea constructivă a elementelor explicate / aplicate; - Acuratețea reprezentării prin desen tehnic și machetă; - Folosirea terminologiei de specialitate;	examen scris	50%
11.5 Seminar		colocviu	50%
11.6 Standard minim de performanță: - identificarea elementelor de construcție, prezentarea de alcături uzuale a elementelor de construcție cu explicații clare și legende tehnice detaliate;			

Data completării:	Titulari	grad didactic, titlu Prenume NUME	Semnătura
Septembrie 2026	Curs	S.L. Dr. Arh. Alice OPRICĂ	
	Aplicații	S.L. Dr. Arh. Alice OPRICĂ	

Data avizării în Consiliul Departamentului	Director Departament Arhitectură Conf. Dr. Arh. Vlad Sebastian Rusu

Data aprobării în Consiliul Facultății	Decan, Prof. Dr. Arh. Șerban Dragoș Ion Țigănaș
