

FIȘA DISCIPLINEI

62.10 INTERVENȚII LA STRUCTURI EXISTENTE

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	Intervenții la structuri existente			Codul disciplinei	62.10
2.2 Titularul de curs	Conf. Dr. Ing. Imola Kirizsán - Imola.Kirizsan@arch.utcluj.ro				
2.3 Titularul activităților de seminar / laborator / proiect / practică	Nu este cazul				
2.4 Anul de studiu	4	2.5 Semestrul	2	2.6 Tipul de evaluare	E
2.7 Regimul disciplinei	Categorie formativă				DF
	Opționalitate				DOP

3. Timpul total estimat

3.1 Număr de ore pe săptămână	2	din care:	3.2 Curs	2	3.3 Seminar	0	3.3 Laborator	0	3.3 Proiect	0	3.3 Practică	0
3.4 Număr de ore pe semestru	28	din care:	3.5 Curs	28	3.6 Seminar	0	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												2
(b) Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe												7
(c) Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platforme electronice de specialitate și pe teren												12
(d) Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri												4
(e) Tutoriat												
(f) Alte activități												
3.8 Total ore studiu individual și evaluare (suma (3.7(a))...3.7(f))								22				
3.9 Total ore pe semestru (3.4+3.8)								50				
3.10 Numărul de credite								2				

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Disciplinele necesare a fi parcurse anterior în vederea bunei înțelegeri și desfășurări a procesului educațional în cadrul disciplinei de față sunt Mecanica, Teoria structurilor 1, 2 și 3
4.2 de competențe	Competențele pe care studentul trebuie să și le fi însușit anterior în vederea bunei înțelegeri și desfășurări a procesului educațional în cadrul disciplinei de față sunt:

	– înțelegerea principiilor fundamentale ale mecanicii și ale comportării structurilor de rezistență sub acțiunea încărcărilor; – capacitatea de identificare și modelare a sistemelor structurale și de interpretare a traseului de transmitere a încărcărilor.
--	--

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	În conformitate cu Regulamentul ECTS/UTCN, art. 6.4, Consiliul FAU hotărăște că prezența studenților la cursuri este obligatorie în proporție de minimum 50%. Situația prezenței se actualizează de către titularul de disciplină pe platforma Microsoft Teams. Studenții care nu întrunesc 50% din prezență nu pot susține evaluarea disciplinei și vor fi nevoiți să o recontracteze.
5.2. de desfășurare a seminarului / laboratorului / proiectului	Nu se aplică

6. Competențele specifice acumulate

Competențe profesionale	Competențele profesionale (ESCO esențiale) dezvoltate prin disciplină: CE3. Efectuează cercetare de teren CE8. Evaluează proiectarea integrată a clădirilor CE9. Examinează constrângerile de construcție în proiectarea arhitecturală. CE14. Integrează cerințele de construcție în proiectarea arhitecturală. CE16. Integrează principiile de inginerie în proiectarea arhitecturală. CE17. Interpretează cerințe tehnice. CE29. Satisface cerințe tehnice. CE32. Îndeplinește reglementările tehnice în construcții.
Competențe transversale	CT9. Își asumă responsabilitatea. CT11. Efectuează calcule. CT23. Gândește analitic. CT4. Acceptă critici și orientări. CT30. Aplica cunostinte stiintifice, tehnologice si ingineresti

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.6	Studentul/absolventul identifică palierele relevante de cunoaștere privind dimensiunile funcționale și tehnice ale proiectării și le înțelege resorturile istorice, culturale și industriale. - Înțelege modul de alcătuire a clădirilor și identifică starea de degradare - Analizează cauza degradărilor și propune intervenții sustenabile	Studentul/absolventul elaborează cercetarea preliminară / studiile necesare definirii opțiunilor tehnice și a fezabilității generale a soluțiilor adoptate în proiectare. - Studentul interpretează structura și posibilitatea transformării la cerințele funcționale noi.	Studentul/absolventul cooperează, schimbă informații și manifestă spirit critic și flexibilitate, în relația cu inginerii / alți specialiști, pentru definirea opțiunilor tehnologice eficiente și sustenabile în concepția și implementarea proiectelor. <i>i) problemele fizice și de tehnologii, precum și funcția construcțiilor, astfel încât să le doteze cu toate elementele de confort interior și de protecție climaterică, în cadrul dezvoltării sustenabile;</i>
RFAU.1 4	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. - Studentul cunoaște materialele și tehnicile de realizare a structurii - Studentul cunoaște reglementările tehnice aplicabile la verificarea structurilor existente	Studentul/absolventul demonstrează competențe creative în alegerea și aplicarea soluțiilor și tehnicilor constructive relevante în propriile proiecte de arhitectură. - studentul alege soluțiile de intervenții la structuri existente în baza unor expertize.	Studentul/absolventul ia decizii independente și responsabile în raport cu elementele tehnice ale construcțiilor, gestionând compatibilitatea dintre soluțiile arhitecturale și tehnologiile 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	Crearea abilității de a înțelege, reabilita sau a modifica funcțiunea unei construcții existente.
8.2 Obiectivele specifice	– Analiza factorilor care au produs anumite degradări. – Soluții tehnice necesare pentru întreținerea, repararea sau consolidarea elementelor de construcții, structurii de rezistență. – Aplicarea criteriilor de sustenabilitate la reconversia structurilor clădirilor existente.

9. Conținuturi

9.1 Curs	Nr. ore	Metode de predare	Observații
C1. Introducere și formularea obiectivelor cursului	4	Prezentarea problemelor teoretice, cu multe exemplificări practice, cu ajutorul proiecteurului, vizite tematice pe șantierele din Cluj	
C2. Deficiențe frecvente și insuficiențe la clădiri.	2		
Inspekția construcțiilor. Expertizarea construcțiilor. Degradarea materialelor de construcții. Tipuri de expertize.	2		
C3. Legislația națională specifică intervențiilor la fondul construit existent. Aplicabilitatea, exemple.	2		
C4 Tipuri de intervenții, consolidarea și reabilitarea structurilor.	4		
C5 Îmbunătățirea performanței seismice Extindere, supraetajare, demolare Reconversii, schimbarea destinației	4		
C6 Consolidarea terenului de fundare și a fundațiilor	2		
C7 Metode de consolidare a structurilor din zidărie	2		
C8 Metode de consolidare a structurilor din beton armat	2		
C9 Metode de consolidare a structurilor din lemn	2		
C10 Metode de consolidare a structurilor din metal	2		
Bibliografie TOLOGEA, Sebastian: Accidente și avarii în construcții : probleme privind patologia și terapeutica construcțiilor (II) (București: Editura Tehnică, 1980) Cota: Observator: 240.677/2 (7 exemplare) SOCACIU, Nicolae: Patologia si terapeutica construcțiilor : [curs] (Editura: Cluj-Napoca: Universitatea Tehnica din Cluj-Napoca, 1999) Cota Observator: 498.497 (5 exemplare) PERICLEANU, Mihaela, PERICLEANU, Bucur Dan: Reabilitarea și consolidarea construcțiilor (Editura: Constanța: Ovidius University Press, 2015) Cota: Daicoviciu: 551.205 (1 exemplar) TOLOGEA S. Probleme privind patologia si terapeutica constructiilor (ET Buc. 1976) NISTOR C.: Consolidarea si intretinerea constructiilor (ET Buc. 1991) ARSENE G.: Solutii de consolidare a constructiilor avariate de cutremure (ET Buc. 1997)			

9.2 Seminar / laborator / proiect / practică	Nr. ore	Metode de predare	Observații
Bibliografie			

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	Note pe baza corectitudinea răspunsurilor	Examen oral în echipă de max. 10 studenți. 2 subiecte	90%
11.5 Seminar/Laborator /Proiect / practică			
11.6 Standard minim de performanță Minimum 5 puncte, ponderea de 10% a notei derivă din			

Data completării:	Titulari	grad didactic, titlu Prenume NUME	Semnătura
Septembrie 2025	Curs	Conf. dr. ing. Imola KIRIZSÁN	
	Aplicații		

Data avizării în Consiliul Departamentului	Director Departament Arhitectură conf. dr. arh. Vlad Rusu

Data aprobării în Consiliul Facultății	Decan, prof. dr. arh. Șerban Dragoș Ion Țigănaș
