

FIȘA DISCIPLINEI

37.00 DETALII DE ARHITECTURĂ 2

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	Detalii de arhitectură 2			Codul disciplinei	37.00
2.2 Titularul de curs	S.L. Dr. Arh. Silviu Aldea, Silviu.Aldea@arch.utcluj.ro				
2.3 Titularul activităților de seminar / laborator / proiect / practică	Nu este cazul				
2.4 Anul de studiu	3	2.5 Semestrul	1	2.6 Tipul de evaluare	E
2.7 Regimul disciplinei	Categorica formativă				DF
	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												2
(b) Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe												18
(c) Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platforme electronice de specialitate și pe teren												7
(d) Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri												6
(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	Nu este cazul
4.2 de competențe	Promovarea examenului Detalii de arhitectură 1

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	Cursul se va desfășura în conformitate cu Regulamentul pentru activitățile didactice ale FAU în spațiile dedicate.
5.2. de desfășurare a seminarului / laboratorului / proiectului	Lucrările se realizează conform orarului și în intervalul alocat.

6. Competențele specifice acumulate

Competențe profesionale	Competențe profesionale corelate cu Anexa 1 – Competențe FAU: 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; CE24 - proiectează sisteme de anvelopare a clădirilor; CE29 - satisface cerințe tehnice; CE32 - îndeplinește reglementările tehnice în construcții. Competență opțională relevantă: CO26 - proiectează sisteme de geamuri și vitraje. Aplicare în disciplină: studentul detaliază construcții din lemn, metal și sisteme hibride, fațade metalice și vitrate, tâmplării și anvelope complexe, corelând concepția arhitecturală cu structura, materialele, prefabricarea/industrializarea, protecția la foc, umiditate și coroziune, confortul interior, durabilitatea și documentația PT/DDE.
Competențe transversale	Competențe transversale corelate cu Anexa 1 – Competențe FAU: CT9 - își asumă responsabilitatea; CT18 - conduce controlul calității; CT23 - gândește analitic; CT35 - lucrează în echipe; CT48 - gândește critic; CT50 - este atent la detalii; CT83 - gestionează timpul. Aplicare în disciplină: studentul dezvoltă responsabilitatea profesională, comunicarea tehnică grafică și verbală, lucrul autonom și colaborativ și capacitatea de a argumenta soluții constructive în raport cu nevoile utilizatorilor, scara umană, contextul climatic și tehnologic, constrângerile de buget, normele în vigoare și impactul asupra mediului.

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.1	Studentul identifică și explică elementele fundamentale ale interacțiunii dintre dimensiunile artistice și cele tehnice ale soluțiilor destinate mediului construit.	Studentul analizează și propune soluțiile tehnice destinate intervențiilor în mediul construit: Studentul fundamentează detalii curente prin corelarea conceptului de arhitectură cu stratificații, racorduri, scări de reprezentare și cerințe tehnice specifice proiectelor tehnice.	Studentul integrează dimensiunile artistice și cele tehnice ale proiectării într-un sistem de valori bazat pe conștiința responsabilității față de societate.
RFAU.6	Studentul identifică palierele relevante de cunoaștere privind dimensiunile funcționale și tehnice ale proiectării și le înțelege resorturile istorice, culturale și industriale.	Studentul cunoaște și poate să aplice studiile necesare ce definesc condițiile tehnice și fezabilitatea soluțiilor adoptate în proiectare.	Studentul cooperează, schimbă informații și manifestă spirit critic și flexibilitate, în relația cu inginerii / alți specialiști, în cadrul unor propuneri arhitecturale și tehnice sustenabile;
RFAU.11	Studentul/absolventul înțelege nevoile și cerințele utilizatorilor în raport cu un buget și cu reglementările aplicabile.	Studentul adaptează soluția arhitecturală la cerințe tehnice, legale și economice. Studentul adaptează soluții constructive la context, program, condiții de șantier și	Studentul își asumă corectitudinea proiectului în raport cu reglementările tehnice și legale în vigoare, raportându-se în mod responsabil la beneficiar și

	Studentul înțelege raportul dintre detaliu, cerințele utilizatorilor, scara umană, normele tehnice și constrângerile de buget.	cerințe de utilizare, comunicând coerent prin desen și argumentare.	utilizatori. Conceperea și proiectarea construcțiilor care să îndeplinească cerințele utilizatorilor, în condițiile impuse de buget și reglementările în vigoare în domeniul construcțiilor;
RFAU.13	Studentul înțelege principiile designului ecologic, responsabil față de mediu, având capacitatea de a integra metode de conservare și reabilitare ale mediului, în procesul de proiectare	Studentul aplică strategii de proiectare ecologică, selectează stratificații și detalii care reduc riscul de degradare, limitează pierderile de energie și susțin performanța energetică a clădirii.	Studentul cunoaște mijloacele tehnice de realizare a unui design responsabil din punct de vedere ecologic, precum și de conservare și reabilitare a mediului, cu accent pe aspectele relevante ale celor 17 Obiective de Dezvoltare Durabilă ale Națiunilor Unite.

8. Obiectivele disciplinei

8.1 Obiectivul general al disciplinei	Consolidarea capacității de a concepe, analiza, reprezenta și argumenta detalii complexe pentru sisteme constructive din lemn, metal și hibride, fațade și anvelope complexe, corelând soluțiile tehnice cu conceptul arhitectural, execuția, durabilitatea, confortul, sustenabilitatea și reglementările.
8.2 Obiectivele specifice	• reactualizarea și aprofundarea principiilor de detaliere dobândite la Detalii de arhitectură 1, prin aplicarea lor la sisteme constructive complexe; • cunoașterea sistemelor contemporane din lemn: timber frame, CLT, elemente lamelare, planșee, scări, console și racorduri specifice; • cunoașterea sistemelor metalice și hibride, a elementelor structurale și de compartimentare, a protecțiilor anticorozive și ignifuge; • însușirea modului de alcătuire și reprezentare a fațadelor metalice, fațadelor cortină, vitrajelor, tâmplăriilor și protecțiilor solare; • redactarea coerentă a detaliilor de travee 1:20 și a detaliilor de noduri 1:10 în fazele PT și DDE; • dezvoltarea capacității de argumentare critică a soluțiilor constructive în raport cu performanța tehnică, reglementările, costurile, execuția, mentenanța și impactul asupra mediului.

9. Conținuturi

9.1 Curs	Nr. ore	Metode de predare	Observații
1. Reactualizarea cunoștințelor acumulate în semestrul anterior. Prezentarea conținutului cursului și a metodei de lucru.	2	Prelegere interactivă; schițe; studii de caz.	
2. Construcții din lemn. Cultura construcției din lemn. Generalități și evoluție. Prelucrarea industrială a lemnului, secțiuni tipice și aspecte specifice construcțiilor din lemn.	2	Prelegere interactivă; schițe; studii de caz.	
3. Relația cu fundațiile, tălpi de legătură, protecția la umiditate și la foc. Accesul la nivel la construcții din lemn.	2	Prelegere interactivă; schițe; studii de caz.	

9.1 Curs	Nr. ore	Metode de predare	Observații
4. Principalele elemente structurale: stâlpi, grinzi, pereți portanți, pereți neportanți, contravântuiri.	2	Prelegere interactivă; schițe; studii de caz.	
5. Planșee din lemn, scări din lemn, console și balcoane.	2	Prelegere interactivă; schițe; studii de caz.	
6. Construcții contemporane din lemn în cadre. Sistemul timber frame, panouri termoizolate și sisteme în cadre dese.	2	Prelegere interactivă; schițe; studii de caz.	
7. Construcții contemporane din lemn. Diafragme portante din lemn, CLT, grinzi și elemente lamelare.	2	Prelegere interactivă; schițe; studii de caz.	
8. Construcții de metal. Generalități și evoluția sistemelor structurale. Profile laminate, profile extrudate, profile ambutisate. Protecția anticorozivă și protecția ignifugă.	2	Prelegere interactivă; schițe; studii de caz.	
9. Elemente portante și elemente de compartimentare. Stâlpi, grinzi, contravântuiri, tiranți, gusee, ferme, pereți ușori.	2	Prelegere interactivă; schițe; studii de caz.	
10. Planșeul metalic, planșeul hibrid beton-metal, planșee cu tablă cutată și suprabetonare. Console și balcoane.	2	Prelegere interactivă; schițe; studii de caz.	
11. Fațade metalice. Panouri sandwich, construcții industriale, fațade tencuite pe structură metalică. Sisteme hibride lemn-metal-beton. Acoperiș terasă.	2	Prelegere interactivă; schițe; studii de caz.	
12. Vitraje și tâmplării. Fațada cortină, simplu ventilată și dublu ventilată. Sisteme cu pernă de aer și protecții solare.	2	Prelegere interactivă; schițe; studii de caz.	
13. Detalii complexe 1. Exemple contemporane și studii de caz.	2	Prelegere interactivă; schițe; studii de caz.	
14. Detalii complexe 2. Exemple contemporane și studii de caz. Discuție liberă asupra temelor studiate și prezentări la inițiativa studenților.	2	Prelegere interactivă; schițe; studii de caz.	
Bibliografie 1. Aldea, Silviu Virgil. Detalii de arhitectură. Volumul 1. Cluj-Napoca: Editura U.T.PRESS, 2026. ISBN 978-606-737-837-5. 2. Țugui, Emilia (ed.). Arhitectura Românească în detalii. Locuințe. București: Editura Ozalid, 2012. 3. Țugui, Emilia (ed.). Arhitectura Românească în detalii. Transformări. București: Editura Ozalid, 2012. 4. Watts, Andrew. The Modern Construction Handbook. Berlin/Boston: Walter de Gruyter, 2019.			

9.2 Seminar / laborator / proiect / practică	Nr. ore	Metode de predare	Observații
1. Lansarea temei: proiect de arhitectură de mici dimensiuni pe structură metalică/hibridă. Analiza temei, referințe, modulare și grilă structurală.	2	Atelier aplicativ; corecturi individuale și colective.	Evaluare pe parcurs.
2. Concept tehnic și relația structură-anvelopă: fundații, acces la nivel, schemă structurală și principii de detaliere.	2		
3. Detaliere travee 1:20: elemente portante, planșeu, închideri, fațadă și stratificații principale.	2		
4. Detalii de nod 1:10: racord structură-anvelopă, fixări, etanșări, protecții la apă, umiditate, coroziune și foc.	2		
5. Detalierea fațadei, vitrajului și tâmplăriilor: protecții solare, punți termice, continuități și discontinuități constructive.	2		
6. Redactare PT/DDE: cote, materiale, stratificații, indicații tehnice, coordonare și corecturi individuale/colective.	2		
7. Finalizare, predare și prezentare. Verificarea coerenței ansamblului și discuții critice asupra soluțiilor adoptate.	2		
Bibliografie 1. Aldea, Silviu Virgil. Detalii de arhitectură. Volumul 1. Cluj-Napoca: Editura U.T.PRESS, 2026. ISBN 978-606-737-837-5. 2. Fișe tehnice de materiale și sisteme constructive puse la dispoziție în cadrul seminarului.			

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	Examen în scris - elaborare detaliu; durata examenului este de 4 ore. Examenul verifică înțelegerea sistemelor constructive din lemn, metal și hibride și capacitatea de reprezentare a detaliilor complexe.	Evaluare sumativă. Fiecare subiect de pe biletul de examen este notat de la 1 la 10. Condiția de promovare a examenului este ca fiecare subiect să obțină minimum nota 5,00.	50%
11.5 Seminar/Laborator /Proiect / practică	Corectitudinea și acuratețea desenului, respectarea principiilor studiate la curs, marcarea corectă a materialelor constructive și a stratificațiilor specifice fiecărui detaliu.	Evaluare continuă pe baza lucrării aplicative. Promovarea lucrării cu nota minimum 5,00 reprezintă condiție pentru accesul în examen.	50%
11.6 Standard minim de performanță Obținerea notei de minimum 5,00 pentru promovarea examenului. Promovarea lucrării cu nota minimum 5,00, condiție pentru accesul în examen.			

Data completării:	Titulari	grad didactic, titlu Prenume NUME	Semnătura
Septembrie 2025	Curs	S.L. Dr. Arh. Silviu ALDEA	
	Aplicații		

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
