

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Politehnică Timișoara
1.2 Facultatea ¹ / Departamentul ²	Arhitectură și Urbanism / Arhitectură
1.3 Catedra	—
1.4 Domeniul de studii (denumire/cod ³)	Arhitectură / 50.60.10.10
1.5 Ciclul de studii	Licență
1.6 Programul de studii (denumire/cod/calificarea)	Arhitectură / 50.60.10.10.10 / Arhitect

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei/Categoria formativă ⁴	Tehnologie / DD						
2.2 Titularul activităților de curs	s.l.dr.arh. Marius Hârța						
2.3 Titularul activităților aplicative ⁵	s.l.dr.arh. Marius Hârța, dr.arh. Ciprian Mătieș, dr.arh. Daniel Muntean						
2.4 Anul de studii ⁶	4	2.5 Semestrul	8	2.6 Tipul de evaluare	P-E	2.7 Regimul disciplinei ⁷	DI

3. Timp total estimat - ore pe semestru: activități didactice directe (asistate integral sau asistate parțial) și activități de pregătire individuală (neasistate)⁸

3.1 Număr de ore asistate integral/săptămână	3 format din:	3.2 ore curs	2	3.3 ore seminar/laborator/proiect	1-
3.1* Număr total de ore asistate integral/sem.	42 format din:	3.2* ore curs	28	3.3* ore seminar/laborator/proiect	14-
3.4 Număr de ore asistate parțial/săptămână	- format din:	3.5 ore practică	-	3.6 ore elaborare proiect de diplomă	-
3.4* Număr total de ore asistate parțial/semestru	- format din:	3.5* ore practică	-	3.6* ore elaborare proiect de diplomă	-
3.7 Număr de ore activități neasistate/săptămână	2,36 format din:	ore documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren			0,5
		ore studiu individual după manual, suport de curs, bibliografie și notițe			1
		ore pregătire seminarii/laboratoare, elaborare teme de casă și referate, portofolii și eseuri			0,86-
3.7* Număr total de ore activități neasistate/semestru	33 format din:	ore documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren			7
		ore studiu individual după manual, suport de curs, bibliografie și notițe			14
		ore pregătire seminarii/laboratoare, elaborare teme de casă și referate, portofolii și eseuri			12-
3.8 Total ore/săptămână ⁹	5,36				
3.8* Total ore/semestru	75				
3.9 Număr de credite	3				

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	<ul style="list-style-type: none"> Materiale de construcții (1); Geometrie Descriptivă (1); Geometria Formelor Arhitecturale (2); Construcții I (2); Construcții II (3); Finisaje I (4); Finisaje II (5); Instalații în arhitectură (6); Fizica Construcțiilor (7); Proiectarea Structurilor I (5); Proiectarea Structurilor II (6); Proiectarea Structurilor III (7).
-------------------	---

¹ Se înscrie numele facultății care gestionează programul de studii căruia îi aparține disciplina.

² Se înscrie numele departamentului căruia i-a fost încredințată susținerea disciplinei și de care aparține titularul cursului.

³ Se înscrie codul prevăzut în HG – privind aprobarea Nomenclatorului domeniilor și al specializărilor/programelor de studii, actualizată anual.

⁴ Disciplina se încadrează potrivit planului de învățământ în una dintre următoarele categorii formative: disciplină fundamentală (DF), disciplină de domeniu (DD), disciplină de specialitate (DS) sau disciplina complementară (DC).

⁵ Prin activități aplicative se înțeleg activitățile de: seminar (S) / laborator (L) / proiect (P) / practică (Pr).

⁶ Anul de studii în care este prevăzută disciplina în planul de învățământ.

⁷ Disciplina poate avea unul din următoarele regimuri: disciplină impusă (DI) sau disciplină obligatorie (DOb)-pentru alte domenii fundamentale de studii oferite de UPT, disciplină opțională (DO) sau disciplină facultativă (Df).

⁸ Numărul de ore de la rubricile 3.1*, 3.2*,...,3.8* se obțin prin înmulțirea cu 14 (săptămâni) a numărului de ore din rubricile 3.1, 3.2,..., 3.8. Informațiile din rubricile 3.1, 3.4 și 3.7 sunt chei de verificare folosite de ARACIS sub forma: (3.1)+(3.4) ≥ 28 ore/săpt. și (3.8) ≤ 40 ore/săpt.

⁹ Numărul total de ore / săptămână se obține prin însumarea numărului de ore de la punctele 3.1, 3.4 și 3.7.

4.2 de competențe	<ul style="list-style-type: none"> ● Cunoașterea și înțelegerea bazică a caracteristicilor materialelor de construcție și a tehnologiilor de prelucrare; <ul style="list-style-type: none"> ● Competența de a reprezenta prin intermediul desenului tehnic 2D și 3D; ● Cunoașterea și înțelegerea bazică a principiilor care stau la baza bunei funcționări a celor mai simple alcătuirii constructive; ● Competența de a elabora detalii tehnice simple, de a prezenta și reprezenta corect și coerent soluțiile propuse; ● Cunoașterea și înțelegerea bazică a principiilor care stau la baza bunei funcționări a instalațiilor în construcții; ● Cunoașterea și înțelegerea bazică a principiilor care determină deciziile privind termo-hidroizolarea unei construcții; ● Cunoașterea și înțelegerea bazică a principiilor care stau la baza alcătuirii, respectiv conceperii, structurilor portante.
-------------------	---

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	<ul style="list-style-type: none"> ● Înrolarea pe platforma Campus Virtual UPT pentru accesarea activităților și materialelor didactice; ● În contextul desfășurării orelor în regim online, se impune ca studenții și cadrul didactic să aibă acces la dispozitive audio-video cu platforma MS Teams instalată în prealabil și conexiune la internet; ● Nu este permisă utilizarea telefoanelor mobile pentru preluarea sau efectuarea de apeluri sau pentru interacțiune pe platformele de socializare în timpul cursurilor; ● Pentru o bună desfășurare a procesului educațional, se impune evitarea întârzierii studenților la curs.
5.2 de desfășurare a activităților practice	

6. Competențe la formarea cărora contribuie disciplina

Competențe specifice	<ul style="list-style-type: none"> ● Identificarea și descrierea principiilor care stau la baza bunei funcționări a alcătuirilor constructive complexe; ● Identificarea, interpretarea corectă și definirea problemelor tehnice ridicate de componentele neportante ale construcției și utilizarea adecvată a terminologiei specifice domeniului proiectării detaliilor, a tehnologiilor și materialelor moderne de construcție în comunicarea profesională; ● Identificarea, analiza și evidențierea impactului ecologic și ambiental pe care îl ridică utilizarea unor materiale și tehnologii contemporane; ● Identificarea, analiza critică și evidențierea criteriilor relevante de evaluare pentru aprecierea calității, avantajelor și dezavantajelor ce derivă din întrebuintarea anumitor tehnologii și materiale în condițiile vizării unor cerințe de protecție ambientală; ● Identificarea soluțiilor tehnice adecvate și adaptarea lor la concepția de ansamblu a proiectului, astfel încât să fie respectate în egală măsură principiile și metodele consacrate în domeniile arhitecturii, urbanismului și ecologiei. ● Elaborarea de detalii tehnice complexe, specifice, bine definite, pe baza principiilor, practicilor și metodelor de rezolvare a problemelor specifice de proiectare a detaliilor, prezentarea și reprezentarea (corectă și coerentă) a soluțiilor propuse, în condiții de asistență calificată.
Competențele profesionale în care se înscriu competențele specifice	<ul style="list-style-type: none"> ● C2 - Capacitatea de a realiza proiecte de arhitectură și urbanism sustenabile și cu valoare estetică ● C2.1 Cunoașterea și înțelegerea conceptelor, practicilor și metodelor de baza în domeniul proiectării de arhitectura și urbanism, precum și utilizarea lor adecvata în comunicarea profesionala ● C2.2 Utilizarea cunoștințelor de baza pentru explicarea și interpretarea unor tipuri variate de concept, situații și fenomene asociate domeniului arhitecturii și urbanismului ● C2.3 Aplicarea principiilor și metodelor de baza pentru rezolvarea de probleme de proiectare bine definite, specific, în condiții de asistenta calificata ● C2.4 Utilizarea adecvata de criterii și metode consacrate de evaluare pentru a aprecia calitatea, meritele și limitele unor proiecte, programe, concepte, metode și teorii din domeniul arhitecturii și urbanismului ● C2.5 Elaborarea de proiecte profesionale cu utilizarea de principii și metode consacrate în domeniul arhitecturii și urbanismului ● C3 - Capacitatea de a proiecta sustenabil, în acord cu mediul înconjurător, folosind tehnologiile curente ● C3.1 Cunoașterea și înțelegerea terminologiei și a metodologiei bazice în domeniul tehnologiilor și materialelor moderne de construcții, precum și impactul ecologic și ambiental, și utilizarea lor adecvata în comunicarea profesională ● C3.2 Utilizarea cunoștințelor de baza din domeniul tehnologiei și al ecologiei pentru explicarea unor tipuri variate de concept, situații și procese, legate de aplicarea acestora în domeniul arhitecturii și urbanismului ● C3.3 Aplicarea unor materiale și tehnologii contemporane în condițiile evaluării impactului ambiental pentru e rezolva probleme / situații bine definite, tipice domeniului arhitecturii și urbanismului, în condiții de asistenta calificată

	<ul style="list-style-type: none"> ● C3.4 Utilizarea adecvata de metode și criterii de evaluare pentru a aprecia calitatea, avantajele și dezavantajele întrebuințării anumitor tehnologii și materiale în condiții de protecție ambientală ● C3.5 Elaborarea de proiecte tehnologice profesionale prin utilizarea unor principii și metode consacrate în domeniul arhitecturii, urbanismului și ecologiei
Competențele transversale în care se înscriu competențele specifice	<ul style="list-style-type: none"> ● Capacitatea de a soluționa sarcinile profesionale printr-un comportament onorabil, etic, în spiritul legii, pentru a asigura reputația profesiei; ● Capacitatea de integrare în cadrul unui grup de lucru și de îndeplinire cu responsabilitate a rolului rezervat în echipa de proiectare – rezolvarea sarcinilor profesionale proprii (urmărind obiectivele stabilite), precum și dezvoltarea capacității de organizare, de colaborare și lucru cu colegii de echipă și cu nivelurile superioare și subordonate; ● Valorificarea experiențelor profesionale și utilizarea lor în vederea dezvoltării continue a competențelor și abilităților personale.

7. Obiectivele disciplinei (asociate competențelor de la punctul 6)

7.1 Obiectivul general al disciplinei	<ul style="list-style-type: none"> ● Dobândirea abilității de a concepe, elabora, reprezenta și justifica detalii tehnice complexe.
7.2 Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"> ● Cunoașterea și înțelegerea principiilor care stau la baza bunei funcționări a alcătuirilor constructive complexe; ● Dobândirea capacității de a interpreta și explica problemele tehnice ridicate de componentele neportante ale construcției; ● Dobândirea abilității de a oferi soluții la nivel de proiect pentru problemele tehnice ridicate de componentele neportante ale construcției; ● Dobândirea abilității de a adapta soluțiile tehnice la concepția de ansamblu a proiectului; ● Dobândirea abilității de a elabora detalii tehnice complexe, de a prezenta și reprezenta corect și coerent soluțiile propuse.

8. Conținuturi¹⁰

8.1 Curs	Număr de ore	Metode de predare ¹¹
Introducere – generalități, scopul construirii	3	Expunere, conversație, problematizare – față în față sau online
Izolarea termică	1	
Închideri orizontale	2	
Acoperișuri ventilate și neventilate	3	
Acoperișuri circulabile și verzi	1	
Importanța pereților exteriori în consumul energetic	1	
Închideri verticale la subsol	1.5	
Închideri verticale peste nivelul solului	4	
Închideri verticale prefabricate	2	
Compartimentări interioare	3.5	
Pardoseli supraînălțate	1	
Tavane false	1	
Rosturi în construcții	2	
Recapitulare	2	
Bibliografie ¹² 1. CIORNEI, Alexandru <i>Cum concepem construcțiile civile</i> , București, Editura JUNIMEA; 2000 2. DEPLAZES, Andrea <i>Constructing Architecture - Materials Processes Structures - A Handbook</i> , Birkhäuser 2005 3. HESTERMANN, Ulf; RONGEN, Ludwig <i>Frick/Knoll Baukonstruktionslehre 2</i> , Wiesbaden, editura Vieweg+Teuner (ed. a 35-a revizuită, 2010), ISBN 978-3-8348-0837-0 4. HESTERMANN, Ulf; RONGEN, Ludwig; NEUMANN, Dietrich <i>Frick/Knoll Baukonstruktionslehre 2</i> , Wiesbaden, editura Vieweg+Teubner (ed. a 33-a revizuită, 2008), ISBN 978-3-519-55251-2 5. <i>Colecția: CONSTRUCTION MANUALS</i> , editată de revista <i>DETAIL</i> în colaborare cu editura BIRKHAEUSER din BASEL 1999-2014.		

¹⁰ Se detaliază toate activitățile didactice prevăzute prin planul de învățământ (tematicile prelegerilor și ale seminariilor, lista lucrărilor de laborator, conținuturile etapelor de elaborare a proiectelor, tematica fiecărui stagiu de practică). Titlurile lucrărilor de laborator care se efectuează pe standuri vor fi însoțite de notația „(*)”.

¹¹ Prezentarea metodelor de predare va include și folosirea noilor tehnologii (e-mail, pagină personalizată de web, resurse în format electronic etc.).

¹² Cel puțin un titlu trebuie să aparțină colectivului disciplinei iar cel puțin un titlu trebuie să se refere la o lucrare de referință pentru disciplină, de circulație națională și internațională, existentă în biblioteca UPT.

8.2 Activități aplicative¹³	Număr de ore	Metode de predare
Stabilirea materialelor și tehnologiilor utilizate		
Întocmirea planșelor		
Prezentare și evaluare		
Bibliografie¹⁴ 1. DEPLAZES, Andrea <i>Constructing Architecture - Materials Processes Structures - A Handbook</i> , Birkhäuser 2005 2. <i>Colecția: DETAIL PRACTICE</i> , editată de revista DETAIL în colaborare cu editura BIRKHAEUSER din BASEL 2004-2014. 3. <i>Reviste de specialitate: DETAIL, DBZ</i> 4. <i>Standardele și Normativele în vigoare.</i> 5. <i>Documentații tehnice ale producătorilor de materiale și tehnologii.</i> 6. <i>www - site-uri ale producătorilor de materiale și tehnologii.</i>		

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

- Conținutul disciplinei este în concordanță cu PROPOSAL FOR A FRAMEWORK FOR PROFESSIONAL EXPERIENCE, elaborat de grupul de lucru PROFESSIONAL EXPERIENCE al ARCHITECTS' COUNCIL OF EUROPE capitolul E. De asemenea, conținutul disciplinei are în vedere Directiva 2013/55/UE privind recunoașterea calificărilor profesionale.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare ¹⁵	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Identificarea problemelor, recunoașterea cauzelor, corectitudinea soluțiilor propuse, coerența discursului.	Examen scris, față în față sau online	50%
10.5 Activități aplicative	S: -		
	L: Corectitudinea soluțiilor propuse, corectitudinea reprezentării, corectitudinea justificărilor oferite, coerența prezentării.	Susținere de proiect, față în față sau online	50%
	P¹⁶: -		
	Pr: -		
10.6 Standard minim de performanță (se prezintă cunoștințele minim necesare pentru promovarea disciplinei și modul în care se verifică stăpânirea lor¹⁷)			
<ul style="list-style-type: none"> • Pentru nota 5, studentul trebuie să identifice cel puțin problemele majore pe care le ridică componentele neportante care alcătuiesc clădirile (dezbătute la curs și seminar), să recunoască cauzele care stau la baza acestor probleme, să conceapă cel puțin câte o soluție corectă pentru rezolvarea lor (sunt acceptate greșeli minore, dacă soluția de principiu este corectă). • Pentru nota 10, studentul trebuie să identifice toate problemele pe care le ridică componentele neportante care alcătuiesc clădirile (dezbătute la curs și seminar), să recunoască cauzele care stau la baza acestor probleme, să conceapă soluții corecte, și posibile alternative, pentru rezolvarea lor. • La examen, în cadrul unui subiect de sinteză, care pornește de la expunerea unei situații apropiate de realitate, studentului i se cere să identifice probleme, să stabilească cauze și să propună soluții de principiu pentru rezolvarea acestora. • La lucrări, studentului i se cere rezolvarea concretă a unui detaliu, ce are la bază proiectul realizat de-a lungul semestrului în cadrul atelierului de Proiectare de Arhitectură. 			

Data completării

25.09.2025

Titular de curs
(semnătura)

Titular activități aplicative
(semnătura)

¹³ Tipurile de activități aplicative sunt cele precizate în nota de subsol 5. Dacă disciplina conține mai multe tipuri de activități aplicative atunci ele se trec consecutiv în liniile tabelului de mai jos. Tipul activității se va înscrie într-o linie distinctă sub forma: „Seminar:”, „Laborator:”, „Proiect:” și/sau „Practică:”.

¹⁴ Cel puțin un titlu trebuie să aparțină colectivului disciplinei.

¹⁵ Fișele disciplinelor trebuie să conțină procedura de evaluare a disciplinei cu precizarea criteriilor, a metodelor și a formelor de evaluare, precum și cu precizarea ponderilor atribuite acestora în nota finală. Criteriile de evaluare se formulează în mod distinct pentru fiecare activitate prevăzută în planul de învățământ (curs, seminar, laborator, proiect). Ele se vor referi și la formele de verificare pe parcurs (teme de casă, referate ș.a.)

¹⁶ În cazul când proiectul nu este o disciplină distinctă, în această rubrică se va preciza și modul în care rezultatul evaluării proiectului condiționează admiterea studentului la evaluarea finală din cadrul disciplinei.

¹⁷ Nu se va explica cum se acorda nota de promovare.

**Director de departament
(semnătura)**

Data avizării în Consiliul Facultății¹⁸

26.09.2025

**Decan
(semnătura)**

¹⁸ Avizarea este precedată de discutarea punctului de vedere al board-ului de care aparține programul de studii cu privire la fișa disciplinei.