

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	Proiectare asistată de calculator 1/DU						
2.2 Titularul activităților de curs	dr.ah. Daniel Mihai Muntean						
2.3 Titularul activităților aplicative ⁵	-						
2.4 Anul de studii ⁶	3	2.5 Semestrul	5	2.6 Tipul de evaluare	C	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	2, format din:	3.2 ore curs	2	3.3 ore seminar/laborator/proiect	-
3.1* Număr total de ore asistate integral/sem.	28, format din:	3.2* ore curs	28	3.3* ore seminar/laborator/proiect	
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	1.57, 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			0.5
		ore pregătire seminarii/laboratoare, elaborare teme de casă și referate, portofolii și eseuri			0.57
3.7* Număr total de ore activități neasistate/semestru	22, format din:	ore documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren			6
		ore studiu individual după manual, suport de curs, bibliografie și notițe			6
		ore pregătire seminarii/laboratoare, elaborare teme de casă și referate, portofolii și eseuri			10
3.8 Total ore/săptămână ⁹	3.57				
3.8* Total ore/semestru	50				
3.9 Număr de credite	2				

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	• Unelte digitale, Introducere în proiectarea asistată de calculator 1
-------------------	--

1 Se înscrie numele facultății care gestionează programul de studiu 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: $(3.1)+(3.4) \geq 28$ ore/săpt. și $(3.8) \leq 40$ 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	• Operarea cu fundamente digitale de baza • Cunoștințe referitoare la reprezentare unui proiect de arhitectura
-------------------	---

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	• Inrolare pe platforma Campus Virtual UPT pentru accesarea activităților și materialelor didactice • Studenții se vor prezenta la cursuri, în urma parcurgerii tutorialelor încărcate în prealabil pe platforma Campus Virtual • Studenților nu le este permisă utilizarea telefoanelor mobile pentru preluarea sau efectuarea de apeluri sau pentru interacțiune pe platformele de socializare • Lucrările realizate la colocviu se vor preda utilizând platforma Campusului Virtual / Google Drive • Materiale suport: video proiector, ecran de proiectie, sala obturată
5.2 de desfășurare a activităților practice	•

6. Competențe la formarea cărora contribuie disciplina

Competențe specifice	• Înțelegerea uneltelor digitale necesare generării unor geometrii complexe Capacitatea de a transpune un proiect de arhitectura în format digital, prin utilizarea și aplicarea noțiunilor dobândite în cadrul semestrului
Competențele profesionale în care se înscriu competențele specifice	C2 – Capacitatea de a realiza proiecte de arhitectura și urbanism • C2.1 Cunoașterea și înțelegerea conceptelor, practicilor și metodelor de baza în domeniul proiectării de arhitectura și urbanism, precum și utilizarea lor adecvată în comunicarea profesională • 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 asistență calificată • C2.4 Utilizarea adecvată 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 C5 - Aplicarea metodelor de organizare a practicii profesionale în domeniul arhitecturii și urbanismului • C5.1 Cunoașterea și înțelegerea conceptelor, teoriilor, metodelor de baza în domeniul practicii profesionale de arhitectura și urbanism și utilizarea lor adecvată în comunicarea profesională • C5.2 Utilizarea cunoștințelor de baza în domeniul practicii profesionale de arhitectura și urbanism pentru a explica și interpreta situații, procese și interacțiuni asociate domeniului • C5.3 Aplicarea principiilor și metodologiilor de baza în domeniul practicii profesionale pentru a rezolva problemă / situații bine definite, tipice domeniului de arhitectura și urbanism în condiții de asistență calificată • C5.4 Utilizarea adecvată a unor criterii și metode standardizate de evaluare pentru a aprecia calitatea, meritele și limitele unor programe, proiecte, metode și teorii din domeniul practicii profesionale de arhitectura și urbanism C5.5 Elaborarea de strategii și proiecte profesionale prin utilizarea principiilor și metodelor consacrate în domeniul practicii profesionale de arhitectura și urbanism
Competențele transversale în care se înscriu competențele specifice	-

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	• Disciplina își propune să ofere studenților cunoștințe fundamentale despre transpunerea proiectelor de arhitectură desenate de mână în proiecte digitale desenate pe calculator și să contribuie la dezvoltarea logicii spațiale prin uneltele digitale de modelare tridimensională. • Dezvoltarea unor aptitudini de reprezentare tridimensională corectă
7.2 Obiectivele specifice	• Cunoașterea modulului de operare al software-ului Archicad. • Reprezentarea bi și tridimensională a unui proiect complet și complex

8. Conținuturi¹⁰

8.1 Curs	Număr de ore	Metode de predare ¹¹
C1. Curs introductiv	2	Metode de comunicare orală: + expunerea de tip: descriere, explicație, prelegere + conversația didactică de tip dezbateri / discuție colectivă / susțineri Resurse în format electronic – Campus Virtual U.P.T.
C2. Introducere în Proiectare asistată de calculator 1. Recapitulare semestrul anterior. Elemente composite. Materiale de construcție. Operații cu elemente. Prelucrare model 3D. Automatizare. Plan. Fațade. Secțiuni. Operații cu elemente	2	
C3. Elemente composite. Materiale de construcție. Operații cu elemente. Prelucrare model 3D. Automatizare. Plan. Fațade. Secțiuni. Operații cu elemente	2	
C4. Scări. Rampe. Balustrazi	2	
C5. Elemente composite. Profile complexe.	2	
C6. Automatizare. Layout. Operații cu zone. Reprezentare tehnică	2	
C7. Introducere în programul de randare. Interfață. Integrare și mod de lucru	2	
C8. Randare. Setări de bază. Environment	2	
C9. Randare. Anturaje. Vegetație. Pathing&Scatter	2	
C10. Randare. Imagine de exterior. Lumini. Tehnici de fotorealism	2	
C11. Integrare și postprocesare A.I (artificial intelligence). Imaginea finală	2	
C12. Randare. Video.	2	
Recapitulare	4	
Bibliografie ¹² Muntean Daniel, Aplicații Archicad înregistrate, Campus Virtual Graphisoft Help Center https://helpcenter.graphisoft.com/user-guide-chapter/86689/ ArchiCAD. Fundamentals https://www.youtube.com/playlist?list=PLje6aCkFje0MfJn8bx8R5S-9Kw66FEfKy The complete ArchiCAD course https://www.youtube.com/playlist?list=PLO-zpykfc5RQiVm9p_i3tRfSmmk4eJ-3V ArchiCAD Speed modeling. https://www.youtube.com/c/ASMTechbase/featured Graphisoft Youtube Channel. https://www.youtube.com/user/Archicad D5 https://www.youtube.com/@D5Render		
8.2 Activități aplicative ¹³	Număr de ore	Metode de predare
Bibliografie ¹⁴		

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

- Absolvenții trebuie să deprindă cunoștințe despre realizarea proiectelor de arhitectură prin intermediul calculatorului și operarea cu software-ul Archicad

10. Evaluare

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 stagiul 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.

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.

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare ¹⁵	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	1. Proiect individual - Realizarea unui proiect complet pe calculator ce urmărește subiectele și etapele din cadrul activității de curs, în cadrul atelierului de Proiectare arhitectura 5	Evaluare lucrare desenată pe calculator în sistem fizic (prin intermediul Campus Virtual UPT și Google Drive)	50%
	2. Colocviu - Realizarea unui proiect simplificat, complet în decurs de 3 ore		50%
10.5 Activități aplicative	S:		
	L:		
	P¹⁶:		
	Pr:		
10.6 Standard minim de performanță (se prezintă cunoștințele minim necesare pentru promovarea disciplinei și modul în care se verifică stăpânirea lor ¹⁷)			
Nota 5 se obține atunci când studentul cunoaște și operează cu uneletele digitale de modelare de bază, mod de lucru neinvaziv, organizat și a predat toate temele conform calendarului propus.			

Data completării

24.09.2025

**Titular de curs
(semnătura)**

dr.arh. Daniel-Mihai Muntean

**Titular activități aplicative
(semnătura)**

dr.arh. Daniel-Mihai Muntean

**Director de departament
(semnătura)**

Conf.dr.arh. Diana Giurea

Data avizării în Consiliul Facultății¹⁸

26.09.2025

**Decan
(semnătura)**

Conf.dr.arh. Cristian-Tiberiu Blidariu

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.

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