

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Politehnica Timișoara
1.2 Facultatea ¹ / Departamentul ²	Arhitectură și urbanism
1.3 Domeniul de studii (denumire/cod ³)	Arhitectură/ 50.60.10
1.4 Ciclul de studii	Licență
1.5 Programul de studii (denumire/cod/calificarea)	Arhitectură/ 50.60.10.10 / Arhitect

2. Date despre disciplină

2.1a Denumirea disciplinei/Categoria formativă ⁴	Proiectare asistată de calculator 4 / DF						
2.1b Denumirea disciplinei în limba engleză	Computer-Aided Design 4						
2.2 Titularul activităților de curs	-						
2.3 Titularul activităților aplicative ⁵	ș.l.dr.arh. Alexandra Keller						
2.4 Anul de studii ⁶	4	2.5 Semestrul	8	2.6 Tipul de evaluare	V	2.7 Regimul disciplinei ⁷	DOB

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	1	3.2 ore curs		3.3 ore seminar/laborator/proiect	1
3.1* Număr total de ore asistate integral/sem.	14	3.2* ore curs		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	2.57, format din:	ore documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren			0.57
		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			1
3.7* Număr total de ore activități neasistate/semestru	36, format din:	ore documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren			8
		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			14
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, Proiectare asistată de calculator 1,2,3
4.2 de rezultatele învățării	Operarea cu fundamente de reprezentare grafică

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	Nu e cazul
5.2 de desfășurare a activităților practice	Activitățile practice se desfășoară într-o sală dotată cu videoproiector și prize pentru laptopurile studenților

6. Rezultatele învățării la formarea cărora contribuie disciplina

Cunoștințe	C3. Studentul cunoaște materialele de construcție, tehnologiile de execuție, principiile de rezistență, fizică a construcțiilor, instalații și eficiență energetică. C4. Studentul este familiarizat cu legislația, reglementările urbanistice și standardele profesionale aplicabile domeniului construcțiilor și arhitecturii. • Studentul explică regulile de reprezentare tehnică pentru planul de situație, planul de învelitoare, planurile de nivel, secțiuni, fațade și detalii. • Studentul înțelege principiile de modelare și documentare coordonată a unui proiect într-un mediu BIM. • Studentul descrie relația dintre modelul digital, piesele desenate și informațiile cantitative generate din proiect.
Abilități	A3. Studentul are abilitatea de a lucra în medii colaborative, în echipe interdisciplinare și de a-și asuma responsabilitatea pentru decizii de proiectare. A4. Studentul are competențe în utilizarea software-urilor de proiectare asistată (CAD, BIM, modelare 3D, randare, simulare etc.). • Studentul elaborează un model BIM coerent și extrage piese tehnice corelate. • Studentul verifică și corectează neconcordanțele dintre planuri, secțiuni, fațade și detalii. • Studentul generează și organizează detalii și liste de cantități adecvate nivelului de dezvoltare al proiectului.
Responsabilitate și autonomie	RA1. Studentul demonstrează asumare de responsabilitate etice și profesionale în relație cu societatea, mediul construit și patrimoniul cultural. • Studentul gestionează autonom reviziile modelului și versiunea documentației predate. • Studentul își asumă responsabilitatea pentru corectitudinea și coerența informațiilor tehnice produse.

7. Obiectivele disciplinei (asociate rezultatelor învățării de la punctul 6)

- Cunoașterea fundamentală a modurilor de reprezentare tehnică a unui proiect de arhitectură
- Să reprezinte un desen tehnic ținând cont de standardele de reprezentare naționale
- Să înțeleagă tehnici complexe de modelare

8. Conținuturi¹⁰

8.1 Curs	Număr de ore	Metode de predare¹¹
Bibliografie¹²		
8.2 Activități aplicative¹³	Număr de ore	Metode de predare
Curs introductiv	2	Expunerea, explicația, studiul de caz
Planul de situație	2	
Planul de învelitoare	2	
Planul de nivel	2	
Secțiunea	2	
Fațada	2	
Detaliul și lista de cantități		
Bibliografie¹⁴		
Manualul utilizatorului Archicad – disponibil online https://help.graphisoft.com/AC/28/INT/#t=_AC28_Help%2F001_ACHelpIntro%2F001_ACHelpIntro-1.htm Suport de curs disponibil online – Campus Virtual UPT D. Giurea, A. Keller. "Digital modeling and 3D print–form-finding exploration for architecture students. In INTED2022 Proceedings 2022, pp. 8267-8274. 2022.		

9. Evaluate

Tip activitate	9.1 Criterii de evaluare ¹⁵	9.2 Metode de evaluare	9.3 Pondere di nota finală
9.4 Curs			
9.5 Activități aplicative	S: Activitate pe parcurs Capacitatea de a reprezenta un proiect de arhitectură conform standardelor naționale Abilitatea de a utiliza programele predate pentru a reprezenta proiecte de arhitectură Capacitatea de a aplica tehnici de reprezentare în realizarea planșelor de arhitectură Capacitatea de reprezentare a unui proiect de arhitectură - piese tehnice	Scala de evaluare cu pași multipli– evaluare grafică a predărilor intermediare de la proiectare Prezentare planșe de arhitectură	50% 50%
	L:		
	P¹⁶:		
	Pr:		
9.6 Standard minim de performanță (se prezintă cunoștințele minim necesare pentru promovarea disciplinei și modul în care se verifică stăpânirea lor¹⁷)			
Pentru promovarea disciplinei, studentul trebuie să demonstreze că poate realiza un model digital coerent al unui proiect de arhitectură; utilizează tehnici de modelare adecvate complexității proiectului; reprezintă corect și coordonat informațiile tehnice rezultate din model; organizează documentația grafică într-o formă clară și utilizabilă. Stăpânirea acestor cunoștințe și abilități se verifică prin realizarea și predarea modelului și planșelor de la proiectare, evaluându-se corectitudinea modelării, coordonarea informațiilor, calitatea reprezentării tehnice și utilizarea eficientă a instrumentelor digitale.			

Data completării

25.09.2025

Titular de curs

—

Titular activități aplicative

s.l.dr.arh. Alexandra Keller

Director de departament

Conf.dr.arh. Diana Giurea

Data avizării în Consiliul Facultății¹⁸

26.09.2025

Decan

Conf.dr.arh. Cristian-Tiberiu Blidariu