

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 1 / DF						
2.1b Denumirea disciplinei în limba engleză	Computer-Aided Design 1						
2.2 Titularul activităților de curs	-						
2.3 Titularul activităților aplicative ⁵	dr.arh. Daniel Muntean						
2.4 Anul de studii ⁶	3	2.5 Semestrul	5	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			1
		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			0.57
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			13
		ore studiu individual după manual, suport de curs, bibliografie și notițe			13
		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 in proiectarea asistata de calculator 1, Introducere in proiectarea asistata de calculator 2
4.2 de rezultatele învățării	- Operarea cu fundamente digitale avansate - Cunostiinte referitoare la reprezentare unui proiect de arhitectura

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	
5.2 de desfășurare a activităților practice	- Înrolarea pe platforma Campus Virtual UPT pentru accesarea activităților și materialelor didactice; - Studentilor nu le este permisa utilizarea telefoanelor mobile pentru preluarea sau efectuarea de apeluri sau pentru interacțiune pe platformele de socializare; - Materiale suport: laptop, videoproiector, ecran de proiectie, sala obturata, programele de modelare 3d, programele de vizualizare

6. Rezultatele învățării la formarea cărora contribuie disciplina

Cunoștințe	C5. Studentul înțelege metodele și tehnicile de reprezentare și comunicare (grafică, digitală, verbală), aplicabile în procesul de proiectare. - Înțelegerea uneltelor digitale necesare generării unor geometrii complexe - Capacitatea de a transpune un proiect de arhitectură în format digital, prin utilizarea și aplicarea noțiunilor dobândite în cadrul semestrului
Abilități	A4. Studentul are competențe în utilizarea software-urilor de proiectare asistată (CAD, BIM, modelare 3D, randare, simulare etc.). - Modelare și reprezentare 2D și 3D folosind elementele complexe CAD ale programului studiat - Anticipează etape/ moduri de rezolvare A5. Studentul are capacitatea de a comunica clar idei, soluții și concepte arhitecturale, în scris, verbal și vizual, atât specialiștilor, cât și publicului larg. - Reprezentare corectă din punct de vedere tehnic/grafic - Argumentare metode de modelare folosite pentru rezolvarea problemelor întâlnite
Responsabilitate și autonomie	RA3. Studentul are capacitatea de auto-evaluare și învățare continuă, în vederea adaptării la evoluțiile domeniului și perfecționării profesionale. - Demonstrează receptivitate pentru contexte noi de învățare. Manifestă colaborare cu ceilalți colegi și cadre didactice în desfășurarea activităților didactice. - Demonstrează autonomie în organizarea situației/contextului de învățare sau a situației problemă de rezolvat.

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

În prima parte activitatea se focalizează pe tool-urile de modelare avansată ale programului ArchiCAD, folosind elemente compozite atât pentru volumetrii simple, cât și free-form. Prin introducerea straturilor de finisaj și a părții structurale, aceasta are ca scop înțelegerea relației dintre acestea, în funcție de poziția fiecărui element în cadrul unui proiect. Se urmărește nu doar modelarea, ci și reprezentarea tehnică, conform normativelor în vigoare.

Partea a doua se concentrează pe vizualizare și grafică, prin intermediul unui program de randare ales. Activitatea este corelată cu atelierul de proiectare, având ca target principal tema de semestru.

- 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
- Cunoașterea avansată a modului 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
Bibliografie ¹²		
8.2 Activități aplicative ¹³	Număr de ore	Metode de predare
Seminar introductiv	1	Metode de comunicare orală: + expunerea de tip: descriere, explicație, prelegere + conversația didactică de tip dezbateri /
Introducere în Proiectare asistată de calculator 1. Recapitulare semestrul anterior. Elemente compozite. Materiale de construcție. Operații cu elemente. Prelucrarea model 3D. Automatizare. Plan. Fațade. Secțiuni. Operații cu elemente	1	
Elemente compozite. Materiale de construcție. Operații cu elemente. Prelucrarea model 3D. Automatizare. Plan. Fațade. Secțiuni. Operații cu elemente,	3	

Scari. Rampe. Balustrazi	1	discuție colectivă / susțineri Resurse în format electronic – Campus Virtual U.P.T.
Elemente composite. Profile complexe.	1	
Automatizare. Layout. Operatii cu zone. Reprezentare tehnica	1	
Grafica	1	
Randare de arhitectura prin intermediul unui program propus	1	
Corelare atelier Proiectare de Arhitectura 5	4	
Bibliografie ¹⁴ 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		

9. Evaluare

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: Teme individuale Proiect colectiv - Realizarea unui proiect complet pe calculator ce urmărește subiectele și etapele din cadrul activității de curs, în cadrul atelierului de Proiectare arhitectura 5	Evaluare lucrări desenate pe calculator în sistem fizic (prin intermediul Campus Virtual UPT si Google Drive) Predarea fiecărei lucrări consta in planșei cu piesele desenate si a fișierului de ArchiCAD. Predarea se considera completa prin predarea tuturor aplicațiilor, a pieselor cerute, conform calendarului stabilit la seminar Se au in vedere înțelegerea cerințelor de predare, corectitudinea modelari elementelor si operațiilor precum si utilizarea unui mod organizat de lucru conform celor dezbătute in cadrul seminariilo	50% Teme 50% Proiect
	L:		
	P¹⁶:		
	Pr:		
9.6 Standard minim de performanță (se prezintă cunoștințele minim necesare pentru promovarea disciplinei și modul în care se verifică stăpânirea lor ¹⁷)			
Înțelegerea cerințelor de predare, corectitudinea modelari elementelor si operațiilor precum si utilizarea unui mod organizat de lucru conform celor dezbătute in cadrul seminariilor			

Data completării

20.09.2025

Titular de curs

-

Titular activități aplicative

dr.arh. Daniel Muntean

Director de departament

Conf.dr.arh. Diana Giurea

Data avizării în Consiliul Facultății¹⁸

26.09.2025

Decan

Conf.dr.arh. Cristian-Tiberiu Blidariu