

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	Introducere în proiectarea asistată de calculator 1 / DF						
2.1b Denumirea disciplinei în limba engleză	Introduction to 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	2	2.5 Semestrul	3	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	2	3.2 ore curs		3.3 ore seminar/laborator/proiect	2
3.1* Număr total de ore asistate integral/sem.	28	3.2* ore curs		3.3* ore seminar/laborator/proiect	28
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	3.36, format din:	ore documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren			0.65
		ore studiu individual după manual, suport de curs, bibliografie și notițe			0.71
		ore pregătire seminarii/laboratoare, elaborare teme de casă și referate, portofolii și eseuri			2
3.7* Număr total de ore activități neasistate/semestru	47, format din:	ore documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren			9
		ore studiu individual după manual, suport de curs, bibliografie și notițe			10
		ore pregătire seminarii/laboratoare, elaborare teme de casă și referate, portofolii și eseuri			28
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	Parcurgerea si/sau promovarea urmatoarelor discipline: Unelte Digitale
4.2 de rezultatele învățării	Operarea cu fundamente digitale de bază Cunoștințe referitoare la reprezentarea unui proiect de arhitectură

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 permisă utilizarea telefoanelor mobile pentru preluarea sau efectuarea de apeluri sau pentru interacțiuni pe platformele de socializare; - Materiale suport: laptop, videoproiector, ecran de proiectie, sala obturata, programale de modelare 3d

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 de bază CAD ale programului studiat - Anticipează etape/ moduri de rezolvare
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)

Inițierea în utilizarea programului Archicad. Se urmărește familiarizarea cu modul de lucru, de la 2D la 3D. Prin intermediul unor modele suport aplicate la diferite funcțiuni și contexte, se trece prin toate tool-urile de construcție la nivel de modelare de bază cu elemente solide, fără a utiliza structuri compozite. În paralel, cursul lucrează împreună cu atelierul de proiectare, astfel încât, opțional, studenții au posibilitatea de a lucra pe tematica de an propusă.

- 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 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
Introducere. Prezentare interfață. Noțiuni de desen tehnic. Elemente de lucru 2D. Linii, fill-uri, cote. Reguli de desen și reprezentare	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.
Noțiuni de desen tehnic. Elemente de lucru 2D. Linii, fill-uri, cote. Reguli de desen și reprezentare	4	
Mod de lucru și organizare Setări proiect. 3D. Project Map, View Map. Elemente de lucru. Pereți, planșee. Organizare pe layere.	4	
Elemente de lucru 3D. Stâlpi, grinzi, goluri, scări. Organizare pe layere	4	
Prelucrare model 3D. Realizare fațade și secțiuni	4	
Elemente de lucru 3D. Mesh. Roof. Profile complexe	2	
Grafică și reprezentare. Graphic overrides.	2	
Operare cu zone. Creare de planșe. Automatizare	2	
Recapitulare	2	
Evaluare	2	

Bibliografie¹⁴

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>

9. Evaluare

Tip activitate	9.1 Criterii de evaluare ¹⁵	9.2 Metode de evaluare	9.3 Pondere și nota finală
9.4 Curs			
9.5 Activități aplicative	S: Verificare pe parcurs	Evaluare lucrări desenate pe calculator în sistem fizic (prin intermediul Campus Virtual UPT și Google Drive) Predarea fiecărei lucrări constă în planșe/printscreen-uri cu piesele desenate și a fișierului de ArchiCAD. Predarea se considera completă prin predarea tuturor aplicațiilor, a pieselor cerute, conform calendarului stabilit la seminar Se au în vedere înțelegerea cerințelor de predare, corectitudinea modelării elementelor și operațiilor precum și utilizarea unui mod organizat de lucru conform celor dezbătute în cadrul seminariilor	100%
	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 modelării elementelor și operațiilor precum și utilizarea unui mod organizat de lucru conform celor dezbătute în 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