

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	Matematică 1 / DF						
2.1b Denumirea disciplinei în limba engleză	Mathematics 1						
2.2 Titularul activităților de curs	Prof.dr. Cristian Lăzureanu						
2.3 Titularul activităților aplicative ⁵	-						
2.4 Anul de studii ⁶	1	2.5 Semestrul	1	2.6 Tipul de evaluare	E	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	2	3.3 ore seminar/laborator/proiect	
3.1* Număr total de ore asistate integral/sem.	28	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			1
		ore pregătire seminarii/laboratoare, elaborare teme de casă și referate, portofolii și eseuri			0,07
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			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			1
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	
4.2 de rezultatele învățării	

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	Amfiteatru
5.2 de desfășurare a activităților practice	

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.
Abilități	A2. Studentul are aptitudini de a analiza, interpreta și răspunde critic la cerințele unui proiect, ținând cont de factorii culturali, sociali, economici și de mediu. AC2. Studentul are abilitatea de a redacta și susține argumentat documentații tehnice, rapoarte, prezentări și aplicații de proiect.
Responsabilitate și autonomie	RAC1. Studentul are capacitate de autoevaluare și învățare continuă, în vederea actualizării cunoștințelor și dezvoltării profesionale.

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

- cunoașterea și înțelegerea conceptelor și teoriilor matematice folosite în formarea viitorului arhitect
- dezvoltarea creativității, atitudinii, valorilor și ordonării logice a gândirii
- înțelegerea necesității de a justifica afirmațiile făcute în comunicarea profesională
- aplicarea cunoștințelor pentru rezolvarea sau explicarea unor situații concrete

8. Conținuturi¹⁰

8.1 Curs	Număr de ore	Metode de predare ¹¹
Construcții geometrice cu rigla și compasul	4	Prelegerea, conversația, explicația, brainstorming, resurse educaționale în format electronic postate pe campusul virtual al UPT
Distanțe, unghiuri, arii în plan	4	
Rapoarte și proporții	2	
Secțiunea de aur	2	
Dreptunghiuri dinamice	4	
Poligoane regulate și stelate	4	
Partiții ale planului	4	
Transformări geometrice în plan. Simetrii	4	

Bibliografie¹²

1. Cristian LĂZUREANU, Proportionalitate, Ed. Orizonturi Universitare, Timișoara, 2015 (Biblioteca UPT)
2. Kimberly Elam, Geometry of design. Studies in Proportion and Composition, Princeton Architectural Press, New York, 2001. (Biblioteca UPT)
3. A. Gheorghiu, V. Dragomir, Geometria poliedrelor și a rețelelor, Ed. Tehnica. (Biblioteca UPT)
4. Cristian LĂZUREANU, Matematici pentru studenții arhitecți – Exerciții și probleme, ediția a 2-a, Ed. Politehnica, Timișoara, 2011, ISBN: 978-606-554-341-6. (Biblioteca UPT)
5. Cristian LĂZUREANU, Matematici pentru studenții arhitecți – Probleme rezolvate, Ed. Politehnica, Timișoara, 2011, ISBN: 978-606-554-358-4. (Biblioteca UPT)

8.2 Activități aplicative ¹³	Număr de ore	Metode de predare

Bibliografie¹⁴

9. Evaluare

Tip activitate	9.1 Criterii de evaluare ¹⁵	9.2 Metode de evaluare	9.3 Pondere di nota finală
9.4 Curs	1. Identificarea metodei de rezolvare 2. Capacitatea de a face corect calcule elementare 3. Capacitatea de a modela grafic problemele. 4. Capacitatea de analiză si sinteza 5. Creativitatea 6. Gradul de asimilare a limbajului de specialitate	Examen scris	100%
9.5 Activități aplicative	S:		
	L:		
	P ¹⁶ :		
	Pr:		
9.6 Standard minim de performanță (se prezintă cunoștințele minim necesare pentru promovarea disciplinei și modul în care se verifică stăpânirea lor ¹⁷)			
Examenul consta în rezolvarea unui test ce conține 9 subiecte din toata materia, fiecare notat cu 1 punct. Pentru rezolvarea corecta se acorda un punct, altfel 0 puncte. Pentru promovare este necesara rezolvarea corecta a minim 4 subiecte.			

Data completării

25.09.2025

Titular de curs

Prof.dr. Cristian Lăzureanu

Titular activități aplicative

-

Director de departament

Conf.dr.arh. Diana Giurea

Data avizării în Consiliul Facultății¹⁸

26.09.2025

Decan

Conf.dr.arh. Cristian-Tiberiu Blidariu

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	Matematica - aplicații 1 /						
2.1b Denumirea disciplinei în limba engleză	Mathematics - applications 1						
2.2 Titularul activităților de curs	-						
2.3 Titularul activităților aplicative ⁵	Prof.dr. Cristian Lăzureanu						
2.4 Anul de studii ⁶	1	2.5 Semestrul	1	2.6 Tipul de evaluare	C	2.7 Regimul disciplinei ⁷	DFA

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	0.79, format din:	ore documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren			
		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			0,29
3.7* Număr total de ore activități neasistate/semestru	11, format din:	ore documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren			
		ore studiu individual după manual, suport de curs, bibliografie și notițe			7
		ore pregătire seminarii/laboratoare, elaborare teme de casă și referate, portofolii și eseuri			4
3.8 Total ore/săptămână ⁹	1.79				
3.8* Total ore/semestru	25				
3.9 Număr de credite	1				

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	
4.2 de rezultatele învățării	

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	
5.2 de desfășurare a activităților practice	

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.
Abilități	A2. Studentul are aptitudini de a analiza, interpreta și răspunde critic la cerințele unui proiect, ținând cont de factorii culturali, sociali, economici și de mediu. AC2. Studentul are abilitatea de a redacta și susține argumentat documentații tehnice, rapoarte, prezentări și aplicații de proiect.
Responsabilitate și autonomie	RAC1. Studentul are capacitate de autoevaluare și învățare continuă, în vederea actualizării cunoștințelor și dezvoltării profesionale.

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

- cunoașterea și înțelegerea conceptelor și teoriilor matematice folosite în formarea viitorului arhitect
- dezvoltarea creativității, atitudinii, valorilor și ordonării logice a gândirii
- înțelegerea necesității de a justifica afirmațiile făcute în comunicarea profesională
- aplicarea cunostintelor pentru rezolvarea sau explicarea unor situații concrete

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
Construcții geometrice cu rigla și compasul	2	Exercițiul, Explicația, conversația
Distanțe, unghiuri, arii în plan	2	
Rapoarte și proporții	2	
Secțiunea de aur	2	
Dreptunghiuri dinamice	2	
Poligoane regulate și stelate	2	
Partiții ale planului	1	
Transformări geometrice în plan. Simetrii	1	
Bibliografie ¹⁴		
1. Cristian LĂZUREANU, Proportionalitate, Ed. Orizonturi Universitare, Timișoara, 2015 (Biblioteca UPT)		
2. Cristian LĂZUREANU, Matematici pentru studenții arhitecți – Exerciții și probleme, ediția a 2-a, Ed. Politehnica, Timișoara, 2011, ISBN: 978-606-554-341-6. (Biblioteca UPT)		
3. Cristian LĂZUREANU, Matematici pentru studenții arhitecți – Probleme rezolvate, Ed. Politehnica, Timișoara, 2011, ISBN: 978-606-554-358-4. (Biblioteca UPT)		

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	1. Identificarea metodei de rezolvare 2. Capacitatea de a face corect calcule elementare 3. Capacitatea de a modela grafic problemele. 4. Capacitatea de analiză si sinteza 5. Creativitatea 6. Gradul de asimilare a limbajului de specialitate	Lucrare scrisă	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)			
Evaluarea consta în rezolvarea unui test ce conține 9 exerciții din toata materia, fiecare notat cu 1 punct. Pentru rezolvarea corecta se acorda un punct, altfel 0 puncte. Pentru promovare este necesara rezolvarea corecta a minim 4 exerciții.			

Data completării

25.09.2025

Titular de curs

-

Titular activități aplicative

Prof.dr. Cristian Lăzureanu

Director de departament

Conf.dr.arh. Diana Giurea

Data avizării în Consiliul Facultății¹⁸

26.09.2025

Decan

Conf.dr.arh. Cristian-Tiberiu Blidariu