

PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT

Pentru seria de studenți 2025-2027

Programul de studii univ. de masterat:	ADVANCED DESIGN OF BUILDINGS (Proiectarea avansată a clădirilor)
Tipul de masterat:	profesional
Domeniul fundamental (DFI):	ȘTIINȚE INGINEREȘTI
Ramura de știință (RSI):	INGINERIE CIVILĂ
Domeniul de licență (DL):	Inginerie Civilă
Durata studiilor / Numărul de credite:	2 ani / 120 credite
Forma de învățământ:	IF - Învățământ cu frecvență
Domeniul de studii universitare de masterat (DSU_M):	Inginerie Civilă și Instalații

RECTOR,
Conf.univ.dr.ing. Florin DRĂGAN

DECAN,
Prof.univ.dr.ing. Raul-Dan ZAHARIA



Misiunea programului de studii:

- Misiunea didactică:
- Formare profesională competitivă de specialiști de nivel universitar, potrivit nivelurilor convenite în procesul Bologna;
 - Asigurarea continuității și completării competențelor dobândite în ciclul de licență;
 - Adaptarea programelor de învățământ la tendințele de progres ale științei, tehnologiei și culturii, la nevoile societății românești, precum și compatibilizarea acestora cu programele altor universități și organisme academice și profesionale din țară sau din străinătate;
 - Stimularea capacității de a lucra cu specialiști din alte domenii;
 - Asigurarea cadrului unei motivații reale pentru calitate;
 - Capacitatea de a lucra în echipe;
 - Capacitatea de a învăța, a analiza și a sintetiza probleme din domeniu.
- Misiunea de cercetare:
- Consultanță, asistență tehnică în domeniul structurilor pentru cladiri.
 - Derularea de activități de cercetare, dezvoltare;
 - Formarea capacității de elaborare a proiectelor complexe;

Obiectivele programului de studii:

- Dezvoltarea competențelor profesionale în domeniul proiectării în inginerie civilă;
 - Dezvoltarea competențelor specifice proiectării în ingineria civilă;
- Dezvoltarea competențelor specifice identificării și analizei structurale, respectiv proiectării la acțiunile complexe ale mediului înconjurător;
- Dezvoltarea competențelor funcționale, de rol și de dezvoltare profesională și personală, prin implicarea studenților masteranzi în rezolvarea unor proiecte de mare complexitate, precum și prin atragerea lor în activitatea de cercetare.
 - Conectarea și menținerea integrării în sistemul european de învățământ superior și de cercetare;
 - Susținerea tranziției juste spre o societate durabilă economic și social în România și integrarea macrorregională în structurile europene prin transfer de cunoaștere;
 - Dezvoltarea resursei umane de înaltă pregătire pentru cercetare și activități din programele de doctorat din domeniul ingineriei civile.

Competențele programului de studii:

Competențe profesionale:

asigură conformitatea cu legislația în materie de securitate; dă instrucțiuni personalului; respectă reglementările juridice; elaborează studiul de fezabilitate; supraveghează proiecte de construcții; oferă consiliere în domeniul construcțiilor; integrează măsuri în proiecte arhitecturale; aplică standarde de sănătate și siguranță; folosește instrumentele de măsură; desenează schițe; utilizează software CAD; gestionează proiecte de inginerie; evaluează impactul de mediu; redactează rapoarte tehnice; asigură conformitatea cu legislația de mediu; aplică competente de calcul numeric; supraveghează personal; efectuează analiza probelor; adaptează proiectele existente la noile circumstanțe; evaluează proiectarea integrată a cladirilor; gestionează date în domeniul cercetării; integrează cerințele de construcție în proiectarea arhitecturală; gestionează date în domeniul cercetării; efectuează cercetare științifică; pregătește rapoarte științifice; aplică principiile eticii și integrității științifice în activitățile de cercetare;

Competențe transversale:

gestionează resurse financiare și materiale; conduce controlul calității; aplică cunoștințe științifice, tehnologice și ingineresti; lucrează în echipe; instruește pe ceilalți; utilizează cu precizie echipamente, instrumente sau echipamente tehnologice;

Rezultatele învățării specifice programului de studii:		
Cunoștințe	Aptitudini	Responsabilitate și autonomie

Rezultatele complementare ale învățării:		
Cunoștințe	Aptitudini	Responsabilitate și autonomie

Finalități:	
Absolvenții programului de studii universitare de masterat vor accesa următoarele ocupații posibile conform Clasificării Ocupațiilor din România ISCO-08:	
214208 Proiectant inginer construcții	
214210 Expert inginer construcții	
214216 Inginer de cercetare in constructii civile, industriale si agricole	
2142.1.2 Inginer construcții/ingineră construcții	

Domeniul de licență:
Programul de studii univ. de masterat profesional:

Inginerie Civilă
ADVANCED DESIGN OF BUILDINGS (Proiectarea avansată a clădirilor)

Forma de învățământ:
Durata studiilor:

IF - Învățământ cu frecvență
2 ani

Domeniul fundamental (DFI):
Ramura de știință (RSI):
Domeniul de studii universitare de masterat (DSU_M):

ȘTIINȚE INGINEREȘTI
INGINERIE CIVILĂ
Inginerie Civilă și Instalații

Cod DFI	Cod RSI	Cod DSU_M
20	10	10

ciclul	c1c2c3	a1a2
M	152	25

PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT
Pentru seria de studenți 2025-2027
ANUL I (2025-2026)

SEMESTRUL 1											SEMESTRUL 2															
1	Energy Efficiency of Buildings (Eficienta energetica a cladirilor)										Opțional 1 Performance based design of structures (Proiectarea structurilor bazata pe performanta)/ Research and Design Assisted by Testing (Cercetare si proiectare asistata de experiment)															
	M152.25.01.F1	6	E	28	28	0	0	0	DF	94	M152.25.02.S1-ij	6	E	28	0	0	28	0	DS	94						
2	Computational Modeling of Structures (Modelarea structurilor cu ajutorul calculatorului)										Rehabilitation and Retrofitting of Buildings (Reabilitarea si Consolidarea cladirilor)															
	M152.25.01.F2	6	E	28	28	0	0	0	DF	94	M152.25.02.F2	6	E	28	28	0	0	0	DF	94						
3	Life Cycle Assessment and Circular Economy of Built Environment (Evaluarea ciclului de viață și economia circulară a mediul construit)										Antreprenourship in Civil Engineering (Antreprenoriat în construcții)															
	M152.25.01.F3	6	E	28	0	28	0	0	DF	94	M152.25.02.F3	4	E	21	21	0	0	0	DF	58						
4	Structural assessment of existing buildings (Evaluarea structurală si expertizarea clădirilor existente)										Fire design of buildings (Proiectarea cladirilor la acțiunea focului)															
	M152.25.01.F4	5	E	28	28	0	0	0	DF	69	M152.25.02.F4	5	E	28	21	0	0	0	DF	76						
5	Practică profesională 1 (Professional Practice 1)										Etică și integritate academică (Ethics and Academic Integrity)															
	M152.25.01.F5	7	C	0	0	0	8	160	DF	7	M152.25.02.C5	2	V	14	7	0	0	0	DC	29						
6											Practică profesională 2 (Professional Practice 2)															
											M152.25.02.F6	7	C	0	0	0	8	139	DF	28						
7																										
8																										
9																										
10											Voluntariat															
											M152.25.02.f10-ij	2	C	0	0	28	0		f							
total / sem.	VAi:	232			VPI:						358			VAi:	232			VPI:						379		
	VA (VAi+VAp):	392			VCA (VA+VPI):						750			VA (VAi+VAp):	371			VCA (VA+VPI):						750		
	credite:	30			evaluări:						4E,0V,1C			credite:	30			evaluări:						4E,1V,1C		
total / săptăm.	VAi:	16.6			VPI:						25.6			VAi:	16.6			VPI:						27.1		
	VA (VAi+VAp):	28.0			VCA (VA+VPI):						53.6			VA (VAi+VAp):	26.5			VCA (VA+VPI):						53.6		
	din care:				8.0	6.0	2.0	0.6	11.4	(c, s, l, p, VAp)	din care:				8.5	5.5	0.0	2.6	9.9	(c, s, l, p, VAp)						

Observatii:

Pentru seria de studenti 2025-2027

ANUL II (2026-2027)

	SEMESTRUL 3										SEMESTRUL 4									
1	Optional 2.Rehabilitation concepts for historical monuments (Notiuni de reabilitare a monumentelor istorice)/ Construcții din plăci curbe subțiri* (Shell and Plated Structures*)										Practică de specialitate (Specialized practice)									
	M152.25.03.S1-ij	6	E	28	28	0	0		DS	94	M152.25.04.S1	15	C	0	0	0	0	196	DS	179
2	Structural safety under extreme actions (Siguranța structurală sub acțiuni extreme)										Elaborarea Lucrării de Disertație (Preparation of Dissertation Thesis)									
	M152.25.03.S2	6	E	28	28	0	0		DS	94	M152.25.04.S2	15	V	0	0	0	196	0	DS	179
3	Optional 3.Modern building facade systems (Sisteme moderne de fațadă pentru clădiri)/ Aluminium Structures * (Structuri din aluminiu*)										Examen de Disertație (Defence of Dissertation Thesis)									
	M152.25.03.S3-ij	6	E	28	28	0	0		DS	94	M152.25.04.F3	10	E	0	0	0	0	0	DF	0
4	Introduction to BIM and digitalization (Introducere în BIM și digitalizare)																			
	M152.25.03.S4	5	E	28	0	0	28		DS	69										
5	Practică profesională 3 (Professional Practice 3)																			
	M152.25.03.F5	7	C	0	0	0	8	146	DF	21										
6																				
7																				
8																				
9																				
10											Voluntariat									
											M152.25.04.f10-ij	2	C	0	0	28	0		f	
total / sem.	VAi:	232			VPI:					372	VAi:	196			VPI:					358
	VA (VAi+VAp):	378			VCA (VA+VPI):					750	VA (VAi+VAp):	392			VCA (VA+VPI):					750
	credite:	30			evaluări:					4E,0V,1C	credite:	30+10*			evaluări:					1E,1V,1C
total / săptăm.	VAi:	16.6			VPI:					26.6	VAi:	14.0			VPI:					25.6
	VA (VAi+VAp):	27.0			VCA (VA+VPI):					53.6	VA (VAi+VAp):	28.0			VCA (VA+VPI):					53.6
	din care:				8.0	6.0	0.0	2.6	10.4	(c, s, l, p, VAp)	din care:				0.0	0.0	0.0	14.0	14.0	(c, s, l, p, VAp)

* Credite suplimentare alocate Examenului de disertație

Observatii:

RECTOR,
Conf.univ.dr.ing. Florin DRĂGAN

DECAN,
Prof.univ.dr.ing. Raul-Dan ZAHARIA

DISCIPLINE OPTIONALE
Pentru seria de studenti 2025-2027

ANUL I (2025-2026)

	SEMESTRUL 1										SEMESTRUL 2									
01											Opțional 1 Performance based design of structures (Proiectarea structurilor bazata pe performanta)									
											M152.25.02.S1-01	6	E	28	0	0	28		DS	94
02											Opțional 1 Research and Design Assisted by Testing (Cercetare si proiectare asistata de experiment)									
											M152.25.02.S1-02	6	E	28	0	0	28		DS	94
03																				
04																				
05																				
06																				
07																				
08																				
09																				
10																				

Observatii: (*) - discipline opționale activate în anul univ. 2025-2026

DISCIPLINE OPTIONALE
Pentru seria de studenti 2025-2027

ANUL II (2026-2027)

	SEMESTRUL 3										SEMESTRUL 4									
01	Opțional 2.Rehabilitation concepts for historical monuments (Notiuni de reabilitare a monumentelor istorice)																			
	M152.25.03.S1-01	6	E	28	28	0	0		DS	94										
02	Opțional 2.Rehabilitation concepts for historical monuments (Notiuni de reabilitare a monumentelor istorice)																			
	M152.25.03.S1-02	6	E	28	28	0	0		DS	94										
03	Opțional 3.Modern building facade systems (Sisteme moderne de fațadă pentru clădiri)																			
	M152.25.03.S3-03	6	E	28	28	0	0		DS	94										
04	Opțional 3. Aluminium Structures * (Structuri din aluminiu*)																			
	M152.25.03.S3-04	6	E	28	28	0	0		DS	94										
05																				
06																				
07																				
08																				
09																				
10																				

Observatii: (*) - discipline optionale activate în anul univ. 2025-2026

Legenda

Nume disciplina										
Cod	nc	FE	c	s	l	p	VAp	CF	VPI	

Cod = cod disciplina

nc = nr.credite transferabile

FE = forma de evaluare

FE ∈ {E, V, C}

E=examen

V=verificare

C=colocviu

c=nr.ore curs/semestru

s=nr.ore seminar

l=nr.ore laborator

p=nr.ore proiect

VAp- volum de ore necesar activitatilor partial asistate

Exemplu										
Tehnologii avansate de măsurare										
M170.17.01.V1	8	E	28	0	28	0	49	DC	50	

CF=categorie formativa careia ii apartine disciplina

CF={DF, DS, DC}

DF - disciplina fundamentala

DS - disciplina de specializare

DC - disciplina complementara

VPI = volum de ore necesar pregatirii individuale pentru un semestru de 14 sapt. plus 4 sapt. de sesiune

VAi- volum de ore necesar activitatilor integral asistate=c+s+l+p

VA - volum de ore necesar activitatilor integral asistate si al celor asistate partial
=VAi+Vap

VCA - volum de ore cumulat al tuturor activitatilor = VA+VPI

RECTOR,
Conf.univ.dr.ing. Florin DRĂGAN

DECAN,
Prof.univ.dr.ing. Raul-Dan ZAHARIA

DISCIPLINE FACULTATIVE
Pentru seria de studenti 2025-2027
ANUL I (2025-2026)

	SEMESTRUL 1										SEMESTRUL 2									
01											Voluntariat									
											M152.25.02.f10-01	2	C	0	0	28	0	22	f	0
02																				
03																				
04																				

Observatii:

DISCIPLINE FACULTATIVE
Pentru seria de studenti 2025-2027
ANUL II (2026-2027)

	SEMESTRUL 3										SEMESTRUL 4									
01											Voluntariat									
											M152.25.04.f10-01	2	C	0	0	28	0	22	f	0
02																				
03																				
04																				

Observatii:

RECTOR,
 Conf.univ.dr.ing. Florin DRĂGAN

DECAN,
 Prof.univ.dr.ing. Raul-Dan ZAHARIA