

PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT

Programul de studii univ. de master:	ADVANCED DESIGN OF STEEL AND COMPOSITE STRUCTURES
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 - Invatamant cu frecventa
Domeniul de studii universitare de master (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:

- Derularea de activități de cercetare, dezvoltare;
- Formarea capacității de elaborare a proiectelor complexe;
- Formarea abilităților de a coordona activitățile de punere în practică și mentenanță;
- Consultanță, asistență tehnică în domeniul structurilor.

Obiectivele programului de studii:

Obiectivul programului este de a oferi studenților abilități specifice ingineriei civile, cum ar fi cunoștințele necesare proiectării și execuției structurilor confecționate din oțel și compuse (oțel-beton), cuprinzând aspectele legate de protejarea mediu, de modalități privind îmbunătățirea durabilității și creșterea competitivității industriei.

Competențele programului de studii:

Competențe profesionale:

- Proiectare în construcții cu posibilitatea asumării responsabilității de conducător.
- Activități de execuție și mentenanță în domeniul construcțiilor.
- Activități de cercetare, dezvoltare în domeniul structurilor de construcții.
- Consultanță, asistență tehnică și verificări proiecte.

Competențe transversale:

Finalități:

Absolvenții programului de studii universitare de master vor accesa următoarele ocupații posibile conform Clasificării Ocupațiilor din România ISCO-08:

Denumire Ocupație 1: Cercetător în construcții civile, industriale și agricole / Cod COR 214215

Denumire Ocupație 2: Specialist în urmărirea comportării construcțiilor / Cod COR 214235

Denumire Ocupație 3: Expert inginer construcții / Cod COR 214210

Domeniul de licență: **Inginerie Civilă**
Programul de studii univ. de master profesional: **ADVANCED DESIGN OF STEEL AND COMPOSITE STRUCTURES**

Forma de învățământ: **IF - Învățământ cu frecvență**
Durata studiilor: **2 ani**

Domeniul fundamental (DFI): **ȘTIINȚE INGINEREȘTI**
Ramura de știință (RSI): **INGINERIE CIVILĂ**
Domeniul de studii universitare de master (DSU_M): **Inginerie civilă și instalații**

Cod DFI	Cod RSI	Cod DSU_M
20	10	10

ciclul	c1c2c3	a1a2
M	147	23

PLAN DE ÎNVĂȚĂMÎNT
Pentru seria de studenți 2023-2025
ANUL I (2023-2024)

SEMESTRUL 1											SEMESTRUL 2										
1	Teoria elasticității și calculul plastic al structurilor (Theory of Elasticity and Plastic Analysis of Structures)										Robuștețea structurilor la acțiuni extreme (Robustness of Structures under Extreme Actions)										
	M147.23.01.A1	6	E	28	14	0	0	0	0	DA	45	M147.23.02.A1	5	E	28	14	0	0	0	0	DA
2	Metoda elementului finit - elemente avansate (Advanced Finite Element Analysis)										Analiza avansată și proiectarea clădirilor multi-etajate (Advanced Analysis and Design of Multi-story Buildings)										
	M147.23.01.A2	5	E	14	0	28	0	0	0	DA	45	M147.23.02.A2	6	E	28	0	28	0	0	0	DA
3	Tehnici și metode experimentale (Research and Design Assisted by Testing)										Structuri compuse oțel-beton proiectare avansată (Advanced Design of Composite Steel-Concrete Structures)										
	M147.23.01.A3	5	E	14	0	28	0	0	0	DA	45	M147.23.02.S3	6	E	28	0	0	28	0	0	DS
4	Evaluarea parametrilor de dezvoltare durabilă (Life Cycle Analysis for Building Structures)										Calculul structurilor la acțiunea focului (Introduction to Fire Design)										
	M147.23.01.S4	7	E	42	28	0	0	0	0	DS	61	M147.23.02.S4	4	E	28	14	0	0	0	0	DS
5	Practică profesională 1 (Professional Practice 1)										Etică și integritate academică (Ethics and Academic Integrity)										
	M147.23.01.S5	7	C	0	0	0	8	160	0	DS	0	M147.23.02.C5	2	D	14	7	0	0	0	0	DC
6											Practică profesională 2 (Professional Practice 2)										
												M147.23.02.S6	7	C	0	0	0	8	139	0	DS
7																					
8																					
9																					
10	disciplina facultativa										disciplina facultativa										
	M147.23.01.10-ij	2	E									M147.23.02.10-ij									
total / sem.	VAi:	204			VPI:	196			VAi:	225			VPI:	196							
	VA (VAi+VAp):	364			VCA (VA+VPI):	560			VA (VAi+VAp):	364			VCA (VA+VPI):	560							
	credite:	30			evaluări:	4E,0D,1C			credite:	30			evaluări:	4E,1D,1C							
total / săpt.	VAi:	14,6			VPI:	14,0			VAi:	16,1			VPI:	14,0							
	VA (VAi+VAp):	26,0			VCA (VA+VPI):	40,0			VA (VAi+VAp):	26,0			VCA (VA+VPI):	40,0							
	din care:	7,0	3,0	4,0	0,6	11,4	(c, s, l, p, VAp)	din care:	9,0	2,5	2,0	2,6	9,9	(c, s, l, p, VAp)							

Observatii:

Pentru seria de studenti 2023-2025

ANUL II (2024-2025)

SEMESTRUL 3											SEMESTRUL 4											
1	Opțional 1. Structuri din profile de oțel formate la rece* (Cold-formed Steel Structures*)/Steel and Composite Steel-Concrete Bridges										Practică de Cercetare pentru Elaborarea Lucrării de Disertație (Research for thesis preparation)											
	M147.23.03.V1-ij	6	E	28	0	0	28		DCAV	55	M147.23.04.S1	15	C	0	0	0	8	168	DS	90		
2	Opțional 2. Modelarea informației construcției și digitalizare*(Building Information Modeling and Digitalization*)/Structures for Buildings with Large Spans										Elaborarea Lucrării de Disertație (Preparation of Dissertation Thesis)											
	M147.23.03.V2-ij	6	E	28	0	0	28		DCAV	55	M147.23.04.D2	15	D	0	0	0	188	0	DD	106		
3	Opțional 3. Construcții metalice din plăci curbe subțiri* (Metallic Shell Structures*)/Aluminium Structures										Examen de Disertație (Defence of Dissertation Thesis)											
	M147.23.03.V3-ij	6	E	28	28	0	0		DCAV	45	M147.23.04.S3	10	E	0	0	0	0	0	DS	0		
4	Metode avansate de calcul la acțiunea focului (Advanced Fire Design)																					
	M147.23.03.V4	5	E	28	0	14	0		DCAV	41												
5	Practică profesională 3 (Professional Practice 3)																					
	M147.23.03.S5	7	C	0	0	0	8	146	DS	0												
6																						
7																						
8																						
9																						
10	disciplina facultativa										disciplina facultativa											
	M147.23.03.10-ij	2	E								M147.23.04.10-ij											
total / sem.	VAi:	218			VPI:			196			VAi:	196			VPI:			196				
	VA (VAi+VAp):	364			VCA (VA+VPI):			560			VA (VAi+VAp):	364			VCA (VA+VPI):			560				
	credite:	30			evaluări:			4E,0D,1C			credite:	30+10*			evaluări:			1E,1D,1C				
total / săpt.	VAi:	15,6			VPI:			14,0			VAi:	14,0			VPI:			14,0				
	VA (VAi+VAp):	26,0			VCA (VA+VPI):			40,0			VA (VAi+VAp):	26,0			VCA (VA+VPI):			40,0				
	din care:				8,0			2,0			1,0			4,6			10,4			(c, s, l, p, VAp)		
					0,0			0,0			0,0			14,0			12,0			(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 2023-2025
ANUL I (2023-2024)

	SEMESTRUL 1	SEMESTRUL 2
01		
02		
03		
04		
05		
06		
07		
08		
09		
10		

Observatii: (*) - discipline optionale activate in anul univ. 2023-2024

DISCIPLINE OPTIONALE
Pentru seria de studenti 2023-2025

ANUL II (2024-2025)

		SEMESTRUL 3										SEMESTRUL 4									
01	Opțional 1. Structuri din profile de oțel formate la rece* (Cold-formed Steel Structures*)																				
	M147.23.03.V1-01	6	E	28	0	0	28		DCAV	55											
02	Opțional 1. Steel and Composite Steel-Concrete Bridges																				
	M147.23.03.V1-02	6	E	28	0	0	28		DCAV	55											
03	Opțional 2. Modelarea Informației Construcției și Digitalizare*(Building Information Modeling and Digitalization)																				
	M147.23.03.V2-03	6	E	28	0	0	28		DCAV	55											
04	Opțional 2. Structures for Buildings with Large Spans																				
	M147.23.03.V2-04	6	E	28	0	0	28		DCAV	55											
05	Opțional 3. Construcții metalice din plăci curbate subțiri* (Metallic Shell Structures*)																				
	M147.23.03.V3-05	6	E	28	28	0	0		DCAV	45											
06	Opțional 3. Aluminium Structures																				
	M147.23.03.V3-06	6	E	28	28	0	0		DCAV	45											
07																					
08																					
09																					
10																					

Observatii: (*) - discipline opționale activate în anul univ. 2024-2025

Legenda											Exemplu										
Nume disciplina											Tehnologii avansate de măsurare										
Cod	nc	FE	c	s	l	p	VAp	CF	VPI												
											M170.17.01.V1	8	E	28	0	28	0	49	DCAV	50	
<p>Cod = cod disciplina</p> <p>nc = nr.credite transferabile</p> <p>FE = forma de evaluare</p> <p>FE ∈ {E, D, C}</p> <p>E=examen</p> <p>D=evaluare distribuita</p> <p>C=colocviu</p> <p>c=nr.ore curs/semestrul</p> <p>s=nr.ore seminar</p> <p>l=nr.ore laborator</p> <p>p=nr.ore proiect</p> <p>VAp- volum de ore necesar activitatilor partial asistate</p>											<p>CF=categorie formativa careia ii apartine disciplina</p> <p>CF=(DA, DCAV, DS, DC)</p> <p>DA - disciplina de aprofundare</p> <p>DCAV - disciplina de cunoastere avansata</p> <p>DS - disciplina de sinteza</p> <p>DC - disciplina complementara</p> <p>VPI = volum de ore necesar pregătirii individuale pentru un semestrul de 14 sapt. plus 4 sapt. de sesiune</p> <p>VAi- volum de ore necesar activitatilor integral asistate=c+s+l+p</p> <p>VA - volum de ore necesar activitatilor integral asistate si al celor asistate partial =VAi+VAp</p> <p>VCA - volum de ore cumulativ al tuturor activitatilor = VA+VPI</p>										

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

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

DISCIPLINE FACULTATIVE
Pentru seria de studenti 2023-2025
ANUL I (2023-2024)

	SEMESTRUL 1										SEMESTRUL 2										
01											Voluntariat										
											M147.23.02.f10-01	2	C	0	0	28	0			f	
02																					
03																					
04																					

Observatii:

DISCIPLINE FACULTATIVE
Pentru seria de studenti 2023-2025
ANUL II (2024-2025)

	SEMESTRUL 3										SEMESTRUL 4										
01											Voluntariat										
											M147.23.04.f10-01	2	C	0	0	28	0			f	
02																					
03																					
04																					

Observatii:

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

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