

PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT

Programul de studii univ. de master:

SOFTWARE ENGINEERING

Tipul de masterat:

de cercetare

Domeniul fundamental (DFI):

Engineering Science/ Științe Inginerești

Ramura de știință (RSI):

System Engineering, Computer and Information Technology/ Ingineria sistemelor, calculatoare și tehnologia informației

Domeniul de licență (DL):

Computer and Information Technology

Durata studiilor / Numărul de credite:

2 ani / 120 credite

Forma de învățământ:

IF - Învățământ cu frecvență

Domeniul de studii universitare de master (DSU_M):

Computer and Information Technology

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

DECAN,
Prof.univ.dr.habil.ing. Marius-George MARCU



Misiunea programului de studii:

To provide students with advanced knowledge in the field of software engineering, familiarize them with the evolution of the current techniques, develop research abilities and prepare them for successful careers as key contributors in information technology development and research projects.

Obiectivele programului de studii:

The main objective of the Master in Software Engineering (MSE) programme is to produce highly qualified engineers at master level, with research and development abilities, in the field of Software Engineering.

Competențele programului de studii:

Competențe profesionale:

- In depth knowledge of the main issues in the field software engineering;
- Knowledge of current technologies in the field of software engineering and the ability to test, analyze and compare them in project development;
- Combining knowledge from the area of computer and information technology, with skills to critically analyze and innovate, in order to research, design, optimize, implement and test specific methods and systems;
- Development of techniques, technologies, methods and methodologies specific to computer systems and information technology.

Competențe transversale:

- Skills of communication, inter-disciplinary co-operation and team project management

Finalități:

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

- 215235 - cercetator in calculatoare
- 214917 - cercetator in informatica
- 251206 - manager proiect informatica

Domeniul de licență:
Programul de studii univ. de master de cercetare:

Computer and Information Technology
SOFTWARE ENGINEERING

Forma de învățământ:
Durata studiilor:

IF - Învățământ cu frecvență
2 ani

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

Engineering Science/ Științe Inginerești
System Engineering, Computer and Information Technology/ Ingineria sistemelor, calculatoare și tehnologia informației
Computer and Information Technology

Cod DFI	Cod RSI	Cod DSU_M
20	60	10

ciclul	c1c2c3	a1a2
M	1	22

PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT
Pentru seria de studenți 2022-2024
ANUL I (2022-2023)

	SEMESTRUL 1										SEMESTRUL 2									
1	Optional Core 1 (choose one from positions 1-3)										Optional Core 3 (choose one from positions 1-4)									
	M1.22.01.*1-ij	7	E	28	0	28	0	0	***	119	M1.22.02.*1-ij	7	E	28	0	28	0	0	***	119
2	Optional Core 2 (choose one from positions 1-3)										Optional Core 4 (choose one from positions 1-4)									
	M1.22.01.*2-ij	7	E	28	0	28	0	0	***	119	M1.22.02.*2-ij	7	E	28	0	28	0	0	***	119
3	Elective 1 (choose one from Master SE/ IT/ CI/ ML)										Elective 2 (choose one from Master SE/ IT/ CI/ ML)									
	M1.22.01.*3	7	E	28	0	28	0	0	***	119	M1.22.02.*3	7	E	28	0	28	0	0	***	119
4	Research Topics in SE										Introduction to Research									
	M1.22.01.V4	9	D	28	0	0	0	168	DCAV	29	M1.22.02.V4	7	D	28	0	0	0	140	DCAV	7
5											Academic Ethics and Integrity									
											M1.22.02.C5	2	D	14	7	0	0	0	DC	29
6																				
7																				
8																				
9																				
10	disciplina facultativa										disciplina facultativa									
	M1.22.01.10-ij	2	E								M1.22.02.10-ij									
total / sem.	VAi:	196			VPI:	386					VAi:	217			VPI:	393				
	VA (VAi+VAp):	364			VCA (VA+VPI):	750					VA (VAi+VAp):	357			VCA (VA+VPI):	750				
	credite:	30			evaluări:	3E,1D,0C					credite:	30			evaluări:	3E,2D,0C				
total / săptăm.	VAi:	14.0			VPI:	27.6					VAi:	15.5			VPI:	28.1				
	VA (VAi+VAp):	26.0			VCA (VA+VPI):	53.6					VA (VAi+VAp):	25.5			VCA (VA+VPI):	53.6				
	din care:				8.0	0.0	6.0	0.0	12.0	(c, s, l, p, VAp)	din care:				9.0	0.5	6.0	0.0	10.0	(c, s, l, p, VAp)

Observatii:

Pentru seria de studenti 2022-2024

ANUL II (2023-2024)

	SEMESTRUL 3										SEMESTRUL 4									
1	Optional Core 5 (choose one from positions 1-3)										Research Activity and Internship									
	M1.22.03.1-ij	7	E	28	0	28	0	0		119	M1.22.04.S1	15	C					168	DS	207
2	Optional Core 6 (choose one from positions 1-3)										Master Thesis Development									
	M1.22.03.2-ij	7	E	28	0	28	0	0		119	M1.22.04.S2	15	C					196	DS	179
3	Elective 3 (choose one from Master SE/ IT/ CI/ ML)										Examen de disertație / Master Thesis Defense									
	M1.22.03.3	7	E	28	0	28	0	0		119	M1.22.04.S3	10	E						DS	
4	Directed Thesis Research																			
	M1.22.03.S4	9	D	0	0	0	28	168	DS	29										
5																				
6																				
7																				
8																				
9																				
10	disciplina facultativa										disciplina facultativa									
	M1.22.03.10-ij	2	E								M1.22.04.10-ij									
total / sem.	VAi:	196		VPI:	386						VAi:	0		VPI:	386					
	VA (VAi+VAp):	364		VCA (VA+VPI):	750						VA (VAi+VAp):	364		VCA (VA+VPI):	750					
	credite:	30		evaluări:	3E,1D,0C						credite:	30+10*		evaluări:	1E,0D,2C					
total / săpt.	VAi:	14.0		VPI:	27.6						VAi:	0.0		VPI:	27.6					
	VA (VAi+VAp):	26.0		VCA (VA+VPI):	53.6						VA (VAi+VAp):	26.0		VCA (VA+VPI):	53.6					
	din care:			6.0	0.0	6.0	2.0	12.0	(c, s, l, p, VAp)		din care:			0.0	0.0	0.0	0.0	26.0	(c, s, l, p, VAp)	

* Credite suplimentare alocate Examenului de disertație

Observatii:

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

DECAN,
Prof.univ.dr.habil.ing. Marius-George MARCU

DISCIPLINE OPTIONALE
Pentru seria de studenti 2022-2024

ANUL I (2022-2023)

	SEMESTRUL 1										SEMESTRUL 2									
01	Optional Core 1-2 Component Based Software Engineering										Optional Core 3-4 Advanced Databases									
	M1.22.01.*1-01	7	E	28	0	28	0	0	DA	119	M1.22.02.*1-01	7	E	28	0	28	0	0	DA	119
02	Optional Core 1-2 Compiler Design										Optional Core 3-4 Advanced Distributed Applications									
	M1.22.01.*1-02	7	E	28	0	28	0	0	DCAV	119	M1.22.02.*1-02	7	E	28	0	28	0	0	DA	119
03	Optional Core 1-2 User Interface and User Experience Design										Optional Core 3-4 Real Time Systems Design									
	M1.22.01.*1-03	7	E	28	0	28	0	0	DCAV	119	M1.22.02.*1-03	7	E	28	0	28	0	0	DCAV	119
04											Optional Core 3-4 Heuristic Methods									
											M1.22.02.*1-04	7	E	28	0	28	0	0	DA	119
05																				
06																				
07																				
08																				
09																				
10																				

Observatii: (*) - discipline optionale activate în anul univ. 2020-2021

DISCIPLINE OPTIONALE
Pentru seria de studenti 2022-2024

ANUL II (2023-2024)

	SEMESTRUL 3										SEMESTRUL 4									
01	Optional Core 5-6 Parallel Algorithms																			
	M1.22.03.1-01	7	E	28	0	28	0	0	DA	119										
02	Optional Core 5-6 Graphics Processing Systems																			
	M1.22.03.1-02	7	E	28	0	28	0	0	DA	119										
03	Optional Core 5-6 FPGA Programming for Software Developers																			
	M1.22.03.1-03	7	E	28	0	28	0	0	DA	119										
04																				
05																				
06																				
07																				
08																				
09																				
10																				

Observatii: (*) - discipline optionale activate in anul univ. 2020-2021

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, D, C}
E=examen
D=evaluare distribuita
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	DCAV	50

CF=categorii formative care ii apartine disciplina
CF={DA, DCAV, DS, DC}
DA - disciplina de aprofundare
DCAV - disciplina de cunoastere avansata
DS - disciplina de sinteza
DC - disciplina complementara
VPI = volum de ore necesar pregatirii individuale pentru un semestru de 14 sept. plus 4 sept. 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.habil.ing. Marius-George MARCU

DISCIPLINE FACULTATIVE
Pentru seria de studenti 2022-2024
ANUL I (2022-2023)

	SEMESTRUL 1	SEMESTRUL 2
01		
02		
03		
04		

Observatii:

DISCIPLINE FACULTATIVE
Pentru seria de studenti 2022-2024
ANUL II (2023-2024)

	SEMESTRUL 3	SEMESTRUL 4
01		
02		
03		
04		

Observatii:

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

DECAN,
 Prof.univ.dr.habil.ing. Marius-George MARCU

I. Credite

Numărul de credite alocate conform legislației	130	din 120
Credite pentru promovarea disertației:	10	
Numărul minim de credite alocate unei discipline	2	2
Numărul maxim de credite alocate unei discipline	15	10

Distribuția numărului de credite pe semestre:

Anul			
	sem. I	sem. II	Total
Anul I	30	30	60
Anul II	30	40	70

II. Structura Anului Universitar (în nr. săptămâni)

Anul	Activități didactice		Sesiuni					Practică*
	sem. I	sem. II	Iarnă	Restanțe iarnă	Vară	Restanță vară	Restanță Toamnă	
Anul I	14	14	3	2	3	2	2	2
Anul II	14	14	3	2	3	2	2	2

* Practica se elaborează pe baza unor programe elaborate în departamente și aprobate de Consiliul Facultății. Practica se desfășoară în cadrul facultății sau în unități economice de profil, pe baza unor convenții de practică. Practica de cercetare se poate efectua și în laboratoarele și/sau centrele de cercetare ale facultății/universității. Practica se poate realiza cumulativ la sfârșitul semestrelor, sau distribuită pe parcursul acestora. Pentru fiecare stagiul de practică se întocmește fișa de disciplină

III. Examinare

Nr. total discipline obligatorii:	16	procent: 100%	
Nr. discipline finalizate cu Examen:	10	62.50%	min 50%
Nr. discipline finalizate cu Evaluare Distribuită:	4	25.00%	
Nr. discipline finalizate cu Colocviu:	2	12.50%	

Numărul de discipline de predare dintr-un semestru:

sem I	sem II	sem III
4	5	4

min. 4 - max. 6/sem

IV. Volumul activităților

Tip	Ore/săptămână	Total
-----	---------------	-------

activitate	Sem.I	Sem.II	Sem.III	Sem.IV	ore/ciclu	
VAi	14.00	15.50	14.00	0.00		min. 14 ore/săpt. în semestrele 1-3
VA=Vai+Vap	26.00	25.50	26.00	26.00	1449	784 ore pentru întregul ciclu de studii
VA+VPI	53.57	53.57	53.57	53.57		max. 40 ore/săpt.

Durata practicii (profesională sau de cercetare funcție de tipul de masterat)

0 ore min. 90 ore

Durata practicii pentru elaborarea lucrării de disertație

0 ore min. 60 ore

Raport ore curs / ore aplicații pentru disciplinele integral asistate

1.122

(0.8 - 1.2)

VI. Examenul de finalizare a studiilor

1. Comunicarea temei lucrării de disertație - semestrul III (repartizarea se va face cel mai târziu în săpt.a 10)
2. Elaborarea lucrării de disertație - semestrul IV
3. Susținerea lucrării de disertație: sesiuni iunie, septembrie, februarie