

Domeniul de licență: **Electronică, Telecomunicații și Tehnologii Informaționale**
Programul de studii univ. de master: **Ingineria Datelor**

Forma de învățământ: **cu frecvență**
Durata studiilor: **2 ani**

Domeniul fundamental (DFI): **Științe ingineresti**
Ramura de știință (RSI): **Inginerie Electrică, Electronică și Telecomunicații**

Domeniul de studii universitare de master (DSU_M): **Inginerie Electronică, Telecomunicații și Tehnologii Informaționale**

Cod DFI	Cod RSI	Cod DSU_M
20	20	10

ciclu	c1c2c3	a1a2
M	238	21

PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT
An universitar 2021-2022
ANUL I

	SEMESTRUL 1										SEMESTRUL 2											
1	Disciplina optională 1 set 1M1										Disciplina optională 2 set 2M1											
	M233.18.01.AX-ij	5	E	28	0	28	0	0	0	DA	69	M238.21.02.A1	5	E	28	0	14	0	0	0	DA	83
2	Modele de date avansate										Cloud computing											
	M238.21.01.V2	5	E	28	0	28	0	0	0	DCAV	69	M238.21.02.A2	5	E	28	0	0	28	0	0	DA	69
3	Metodologia proiectării și cercetării										Managementul bazelor de date											
	M238.21.01.A3	5	E	28	0	28	0	0	0	DA	69	M238.21.02.V3	6	E	28	0	0	28	0	0	DCAV	94
4	Modelare statistică și stocastică										Programare pentru ingineria datelor											
	M238.21.01.V4	5	E	28	0	28	0	0	0	DCAV	69	M238.21.02.V4	6	E	28	0	0	28	0	0	DCAV	94
5	Etică și integritate academică										Practică de cercetare 2											
	M238.21.01.C5	2	D	14	7	0	0	0	0	DC	29	M238.21.02.V5	8	D	0	0	0	0	0	154	DCAV	46
6	Practică de cercetare 1																					
	M238.21.01.V6	8	D	0	0	0	0	0	140	DCAV	60											
7																						
total / sem.	VAi:	245			VPI:	365			VAi:	210			VPI:	386								
	VA (VAi+VAp):	385			VCA (VA+VPI):	750			VA (VAi+VAp):	364			VCA (VA+VPI):	750								
	credite:	30			evaluări:	4E, 2D			credite:	30			evaluări:	4E, 1D								
total / săpt.	VAi:	18			VPI:	26			VAi:	15			VPI:	28								
	VA (VAi+VAp):	28			VCA (VA+VPI):	54			VA (VAi+VAp):	26			VCA (VA+VPI):	54								
	din care:					9 1 8 0 10 (g, s, l, p, VAp)			din care:					8 0 1 6 11 (c, s, l, p, VAp)								

An universitar 2021-2022
ANUL II

SEMESTRUL 3													SEMESTRUL 4																																			
1	Disciplina optionala 3 set 3M1												Stagiul de practică de cercetare (7 săptămâni x 14 ore/săptămână)																																			
	M238.21.03.V1	5	E	28	0	0	28	0	DCAV	69	M238.21.04.V1	10	D	0	0	0	0	182	DCAV	68																												
2	Rețele neuronale profunde												Elaborarea lucrării de disertație (7 săptămâni x 14 ore/săptămână)																																			
	M238.21.03.A2	5	E	28	0	14	0	0	DA	83	M238.21.04.V2	10	D	0	0	0	0	182	DCAV	68																												
3	Tehnologii Big Data												Examen de disertație																																			
	M238.21.03.V3	6	E	28	0	0	28	0	DCAV	94	M238.21.04.S3	10	E	0	0	0	0	0	DS	0																												
4	Sisteme Internet of Things																																															
	M238.21.03.A4	6	E	28	0	28	0	0	DA	94																																						
5	Practică de cercetare 3																																															
	M238.21.03.V5	8	D	0	0	0	0	154	DCAV	46																																						
6																																																
7																																																
total / sem.	VAi:	210											VPI:	386											VAi:	0											VPI:	136										
	VA (VAi+VAp):	364											VCA (VA+VPI):	750											VA (VAi+VAp):	364											VCA (VA+VPI):	500										
	credite:	30											evaluări:	4E, 1D											credite:	30											evaluări:	1E, 2D										
total / săpt.	VAi:	15											VPI:	28											VAi:	0											VPI:	10										
	VA (VAi+VAp):	26											VCA (VA+VPI):	54											VA (VAi+VAp):	26											VCA (VA+VPI):	36										
	din care:	8												0											3	4	11	(c, s, l, p, VAp)	din care:	0											0	0	0	0	26	(c, s, l, p, VAp)		

Competențe:

Proiectarea de arhitecturi de sisteme informatice în vederea achiziționării, stocării și utilizării datelor la nivelul unei organizații.
 Administrarea datelor pe parcursul ciclului lor de viață, procesarea acestora pentru a elimina redundanța, minimiza dependența și pentru a crește consistența lor.
 Colectarea și evaluarea volumelor mari de date având ca scop identificarea de tipare ascunse.
 Utilizarea modelelor și tehnicilor de analiză statistică, și a uneltelor informaționale și de comunicații în analiza datelor, pentru a descoperii corelații și genera predicții.
 Aplicarea unor tehnici de analiză, validare și verificare a calității datelor.
 Dezvoltarea de programe informatice pentru procesarea datelor utilizând un limbaj de programare adecvat, astfel încât un sistem TIC să producă rezultatul cerut pe baza intrărilor așteptate.
 Realizarea de documente sau prezentări având ca scop prezentarea rezultatelor cercetării, indicând procedurile și metodele de analiză care au condus la rezultate, precum și interpretările potențiale ale rezultatelor.
 Utilizarea de tehnici vizuale și interactive pentru prezentarea datelor, cu scopul de a facilita înțelegerea lor.

Competențe transversale:

Dezvoltarea gândirii analitice, sintetice, comparative și critice, a capacității de adaptare și comunicare în situații și condiții noi.
 Dezvoltarea de responsabilități de organizare și management, de capacități inovatoare și de cercetare, precum și de spirit de inițiativă și abilități de identificare a propriilor necesități de învățare.
 Analiza metodică a problemelor întâlnite în activitate, identificând elementele pentru care există soluții consacrate, asigurând astfel îndeplinirea sarcinilor profesionale.

RECTOR,
Conf.dr.ing. Florin DRĂGAN

DECAN,
Prof.univ.dr.ing. Dan LASCU

DISCIPLINE OPTIONALE
An universitar 2021-2022
ANUL I

SEMESTRUL 1											SEMESTRUL 2										
01	Tehnici moderne de programare disciplina 1M1.1 din setul 1M1										Sisteme cu învățare automată disciplina 2M1.1 din setul 2M1										
	5	E	28	0	28	0	0	DA	69	5	E	28	0	14	0	0	DA	83			
02	Semnale și sisteme numerice de comunicații disciplina 1M1.2 din setul 1M1										Proiectarea sistemelor pentru eActivități disciplina 2M1.2 din setul 2M1										
	5	E	28	0	28	0	0	DA	69	5	E	28	0	14	0	0	DA	83			
03	Procesoare și sisteme de achiziție disciplina 1M1.3 din setul 1M1																				
	5	E	28	0	28	0	0	DA	69												
04																					
05																					
06																					

DISCIPLINE OPTIONALE
An universitar 2021-2022
ANUL II

SEMESTRUL 3											SEMESTRUL 4										
01	Modelarea și analiza datelor pentru decizii de management disciplina 3M1.1 din setul 3M1																				
	5	E	28	0	0	28	0	DA	69												
02	Managementul cunoștințelor și semantic web disciplina 3M1.2 din setul 3M1																				
	5	E	28	0	0	28	0	DA	69												
03																					
04																					
05																					
06																					

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		
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											CF =categoria formativa careia 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 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 cumulata al tuturor activitatilor = VA+VPI										

RECTOR,
Conf.dr.ing. Florin DRĂGAN

DECAN,
Prof.univ.dr.ing. Dan LASCU