

Universitatea "Ștefan cel Mare" Suceava
Facultatea de Inginerie Electrică și Știința Calculatoarelor

Aprobat
Ședința Senatului
din data 26.09.2024

Domeniul: **Calculatoare și tehnologia informației**
Program de studiu: Știința și Ingineria Calculatoarelor (SIC)
Durata studiilor: **2 ani**
Forma de învățământ: **cu frecvență**
Valabil începând cu anul universitar: **2024-2025, anul I de studiu**
Masterat de cercetare

AVIZAT
Ședința Consiliului de administrație
din data 24.09.2024

PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT

Cerințe pentru obținerea diplomei de masterat

120 de credite conform planului de învățământ

10 credite acordate pentru promovarea examenului de disertație

PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT

Aprobat
Ședința Sen
din data 26.11

Domeniul: **Calculatoare și tehnologia informației**
Program de studiu: Știința și Ingineria Calculatoarelor (SIC)
Durata studiilor: **2 ani**
Forma de învățământ: **cu frecvență**
Valabil începând cu anul universitar: **2024-2025, anul I de studiu**
Masterat de cercetare

Nr. crt.	Discipline impuse	Cod disciplina USV.FIESC.SIC	Anul I															
			Sem. 1								Sem. 2							
			C	S	L	P	A*	AN*	Forma verificare	Nr. Credite	C	S	L	P	A	AN*	Forma verificare	Nr. Credite
1	Arhitecturi avansate de rețele de calculatoare	DSI.01.O.01	1		2		3	116	C	8								
2	Algoritmi avansați, probabilistici și tehnici metaeuristice	DSI.01.O.02	2		1		2	55	E	5								
3	Concepte avansate de baze de date	DAP.01.O.03	2		1		2	55	E	5								
4	Paradigme de proiectare a aplicațiilor web	DSI.01.O.04	1		2		3	91	E	7								
5	Tehnici de învățare automată	DSI.02.O.05									2		1		2	55	E	5
6	Algoritmi paraleli avansați	DAP.02.O.06									1		1		2	69	E	5
7	Tehnologii web avansate și arhitecturi orientate pe servicii	DSI.02.O.07									2			1	2	55	E	5
8	Inginerie software avansată	DAP.02.O.08									2			1	2	55	C	5
9	Creativitate științifică, comunicare tehnică și inovare	DC.02.O.09									0.5	0.5			2	83	C	5
Total ore impuse pe săptămână			6		6	0	10	317	3E 1C	25	7.5	0.5	2	2	10	317	3E 2C	25

Nr. crt.	Discipline optionale	Cod disciplina USV.FIESC.SIC	Anul I															
			Sem. 1							Sem. 2								
			C	S	L	P	A	AN*	Forma verificare	Nr. Credite	C	S	L	P	A	AN*	Forma verificare	Nr. Credite
10	Procesare paralelă	DSI.01.10	1		1		2	69	E	5								
11	Sisteme de prelucrare numerică a semnalelor	DSI.01.11																
12	Interacțiune naturală om-calculator	DAP.02.12									1		1		2	69	E	5
13	Modelare și tehnici de optimizare	DAP.02.13																
Total ore optionale pe săptămână			1		1		2	69	1E	5	1		1		2	69	1E	5

TOTAL impuse+Opt	7		7	0	12	386	4E 1C	30	8.5	0.5	3	2	12	386	4E, 2C	30
	14								14							

Nr. crt.	Discipline facultative	Cod disciplină USV.FIESC.SIC	Anul I, Sem. 1								Anul I, Sem. 2							
			C	S	L	P	A	AN*	Forma verificare	Nr. Credite	C	S	L	P	A	AN*	Forma verificare	Nr. Credite
14	Limba modernă 1	DC.01.14		2			1	8	C	2		2			1	8	C	2
15	Limba modernă 2	DC.01.15		2			1	8	C	2		2			1	8	C	2
16	Antreprenoriat și managementul afacerilor	DC.01.16						0			1	1			1	33	C	3
17	Practică pedagogică (în învățământul liceal, postliceal și universitar)	USV.DSPP.NIV2. DS. 01.17				3	2	55	C	5								
18	Sociologia educației	USV.DSPP.NIV 2.DC 01.18																
	Managementul organizației școlare																	
	Politici educaționale		1	2			2	55	E	5								
	E-educație																	
	Educație interculturală																	
Total ore facultative pe săptămână			1	6		3	6	126	1E,3C	14	1	5	0	0	3	49	3 C	7
			10								6							

NOTĂ: AN* - Numărul total de ore necesar pregătirii individuale și evaluării cunoștințelor studentului (calculate pentru un semestru întreg)

C/S/L/P/A* - Numărul de ore de curs/seminar/laborator/proiect/activități asistate parțial, săptămânal

DSI - Discipline de sinteză; DAP - Discipline de aprofundare; DC - Discipline complementare

Rector,
prof.univ.dr. Mihai DIMIAN

Decan,
prof.univ.dr.ing. Dan Laurentiu MILICI

Director departament,
prof.univ.dr.ing. Ovidiu-Andrei SCHIPOR

Responsabil program de studii,
prof.univ.dr.ing. Stefan-Gheorghe PENTIUC



PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT

Domeniul: **Calculatoare și tehnologia informației**

Program de studiu: **Știința și Ingineria Calculatoarelor (SIC)**

Durata studiilor: **2 ani**

Forma de învățământ: **cu frecvență**

Valabil începând cu anul universitar: **2024-2025, anul I de studiu**

Masterat de cercetare

Aprobat
Sedința Senatului
din d. 10.09.2024

Nr. crt.	Discipline impuse	Cod USV.FIESC.SIC	Anul II															
			Sem. 3								Sem. 4							
			C	S	L	P	A	AN*	Forma verificare	Nr. Credite	C	S	L	P	A	AN*	Forma verificare	Nr. Credite
1	Proiectarea sistemelor înglobate	DSI.03.O.01	2			1.5	2	73	E	6								
2	Data Warehouse și Data Mining	DAP.03.O.02	1		1	1	2	80	E	6								
3	Inteligența ambiantală și realitate augmentată	DSI.03.O.03	1.5		1		2	87	E	6								
4	Etică și integritate academică	DC.03.O.04	0.5	0.5			2	8	C	2								
Total ore impuse pe săptămână			5	0.5	2	2.5	8	248	3E 1C	20								

Nr. crt.	Discipline impuse (activități asistate parțial)	Cod USV.FIESC.SIC	Anul II															
			Sem. 3								Sem. 4							
			C	S	L	P	A	AN*	Forma verificare	Nr. Credite	C	S	L	P	A	AN*	Forma verificare	Nr. Credite
5	Practica de cercetare	DSI.04.O.05													10	110	C	10
6	Practica pentru elaborarea disertației	DSI.04.O.06													8	138	C	10
7	Elaborarea disertației	DSI.04.O.07													8	138	C	10
Total ore impuse pe săptămână															26	386	3C	30

Nr. crt.	Discipline opționale	Cod USV.FIESC.SIC	Anul II															
			Sem. 3								Sem. 4							
			C	S	L	P	A	AN*	Forma verificare	Nr. Credite	C	S	L	P	A	AN*	Forma verificare	Nr. Credite
8	Tehnologii Cloud	DSI.03.08	1		1		2	69	E	5								
9	Tehnologii software asistive	DSI.03.09																
10	Quantum computing	DSI.03.10	1		1		2	69	E	5								
11	Securitate avansată a sistemelor informatice	DSI.03.11																
Total ore opționale pe săptămână			2		2		4	138	2E	10								

TOTAL	7	0.5	4	2.5	12	386	5E 1C	30							26	386	3C	30
impose+Opt	14																	

Nr. crt.	Discipline facultative	Cod USV.FIESC.SIC	Sem. 3								Sem. 4							
			C	S	L	P	A	AN*	Forma verificare	Nr. Credite	C	S	L	P	A	AN*	Forma verificare	Nr. Credite
12	Tehnici de comunicare și negociere	DC.03.12		2			1	8	C	2								
13	Guvernare electronică	DC.03.13	1		1		1	58	C	4								
14	Practică pedagogică (în învățământul liceal, postliceal și universitar)	USV.DSPP.NIV 2.DS.03.13				3	2	55	C	5								
15	Sociologia educației	USV.DSPP.NIV 2.DC. 03.14	1	2			2	55	E	5								
	Managementul organizației școlare																	
	Politici educaționale																	
	E-educație																	
	Educație interculturală																	
Total ore facultative pe săptămână			2	4	1	3	6	176	1E 3C	16								

NOTĂ: AN* - Numărul total de ore necesar pregătirii individuale și evaluării cunoștințelor studentului (calculate pentru un semestru întreg)

C/S/L/P/A* - Numărul de ore de curs/seminar/laborator/proiect/activități asistate parțial, săptămânal

DSI - Discipline de sinteză; DAP - Discipline de aprofundare; DC - Discipline complementare

Rector,
prof.univ.dr. Mihail DIMIAN

Decan,
prof.univ.dr.ina. Dan Laurentiu MILICI

Director departament,
prof.univ.dr.ina. Ovidiu-Andrei SCHIPOR

Responsabil program de studii,
prof.univ.dr.ina. Stefan-Gheorghe PENȚILUC

PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT

Domeniul: **Calculatoare și tehnologia informației**
Program de studii: **Știința și Ingineria Calculatoarelor (SIC)**
Durata studiilor: **2 ani**
Forma de învățământ: **cu frecvență**
Valabil începând cu anul universitar: **2024-2025, anul I de studiu**
Masterat de cercetare

Structura anului universitar	Număr săptămâni		Număr ore practică pe săptămână		Număr ore fizice de activități didactice directe*		Număr de ore fizice activități didactice integral și parțial asistate	
	Sem. I	Sem. II	Sem. I	Sem. II	Sem. I	Sem. II	Sem. I	Sem. II
Anul de studii								
Anul I	14	14	0	0	14	14	26	26
Anul II	14	14	0	14	14	0	26	26

* Discipline impuse (impuse+opționale)

588

1456

BILANȚ

Nr. crt.	CATEGORIA DISCIPLINEI	Total nr. ore fizice	% realizat	% recom.
1	Discipline impuse	476	80.952	
2	Discipline opționale	112	19.048	
	Total impuse și opționale	588	100	100
3	Discipline facultative	364	38.235	
	Total ore program de studiu	952	100	100

Nr. crt.	DISCIPLINE	NR. DE ORE
1	Activități didactice asistate integral	588
2	Activități didactice asistate parțial	868
	Total	1456
3	Activități didactice facultative (asistate integral și parțial)	574
	TOTAL ORE PROGRAM	2030

Nr. crt.	CATEGORIA DISCIPLINEI	Total nr. Ore fizice	% realizat	% recom.	Nr. de ore		Nr. de credite
					Curs	Aplicații	
1	DISCIPLINE DE APROFUNDARE	182	30.95		7	6	26
2	DISCIPLINE DE SINTEZĂ	378	64.29		14.5	12.5	57
3	DISCIPLINE COMPLEMENTARE	28	4.76		1	1	7
	TOTAL ORE	588	100.00		22.5	19.5	90

Număr ore curs / Număr ore aplicații	1.15
--------------------------------------	------

Nr. crt.	Forma de verificare	Nr. forme de verificare		Total	
		An I	An II	Nr.	%
1	Examen	8	5	13	65.00
2	Colocviu	3	4	7	35.00
	TOTAL	11	9	20	100

Rector,
prof.univ.dr. Mihai DIMIAN

Decan,
prof.univ.dr.ing. Dan Laurențiu MILICI

Director departament,
prof.univ.dr.ing. Ovidiu-Andrei SCHIPOR

Responsabil program de studii,
prof.univ.dr.ing. Ștefan-Gheorghe PENTIUC



PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT

Domeniul: **Calculatoare și tehnologia informației**
Program de studiu: **Știința și Ingineria Calculatoarelor (SIC)**
Durata studiilor: **2 ani**
Forma de învățământ: **cu frecvență**
Valabil începând cu anul universitar: **2024-2025, anul I de studiu**
Masterat de cercetare

COMPETENȚE

a) Competențe profesionale

- CP1 efectueaza cercetare stiintifica
- CP2 analizeaza grupuri masive de date
- CP3 administreaza sisteme de colectare a datelor
- CP4 concepe designul produsului
- CP5 asigura managementul de proiect
- CP6 aplica politici de securitate informatica
- CP7 administreaza datele
- CP8 dezvoltă aplicații de procesare de date
- CP9 proiecteaza hardware
- CP10 testeaza hardware
- CP11 redacteaza lucrari stiintifice, academice si documentatie tehnica
- CP12 modeleaza si simuleaza hardware

b) Competențe transversale

- CT1 lucreaza în echipe
- CT2 își asuma responsabilitatea

FINALITĂȚI

Însușirea competențelor specificate pentru ca masterandul să devină un proiectant cu înaltă calificare pentru companiile de profil, să poată activa în învățământul superior și să aibă o pregătire solidă pentru cercetare și continuarea studiilor prin doctorat.

Rector,
prof.univ.dr. Mihai DIMIAN

Decan,
prof.univ.dr.ing. Dan Laurentiu MILICI

Director departament,
prof.univ.dr.ing. Ovidiu-Andrei SCHIPOR

Responsabil program de studii,
prof.univ.dr.ing. St. Gh. PENTUC



PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT

Domeniul: **Calculatoare și tehnologia informației**
Program de studiu: **Știința și Ingineria Calculatoarelor (SIC)**
Durata studiilor: **2 ani**
Forma de învățământ: **cu frecvență**
Valabil începând cu anul universitar: **2024-2025, anul I de studiu**
Masterat de cercetare

Cod	CP1	CP2	CP3	CP4	CP5	CP6	CP7	CP8	CP9	CP10	CP11	CP12	CT1	CT2	Total credite
Descriere competență	efectuează cercetare științifică	analizează grupuri masive de date	administrează sisteme de colectare a datelor	concepe designul produsului	asigura managementul de proiect	aplica politici de securitate informatică	administrează datele	dezvolta aplicații de procesare de date	proiectează hardware	testează hardware	redactează lucrări științifice, academice și documentație tehnică	modelează și simulează hardware	lucrează în echipe	își asumă responsabilitatea	
Denumire disciplină															
AN I															
Arhitecturi avansate de rețele de calculatoare	1			1	1	1			1	1		1	1		8
Algoritmi avansați, probabilitici și tehnici metaeuristice	1	1			1			1					1		5
Concepte avansate de baze de date		1	1		1		1						1		5
Paradigme de proiectare a aplicațiilor web			1	1	1	1		1			1		1		7
Tehnici de învățare automată	1	2						1					1		5
Algoritmi paraleli avansați					1	1	1	1					1		5
Tehnologii web avansate și arhitecturi orientate pe servicii	1				1	1		1					1		5
Inginerie software avansată	1			1	1			1					1		5
Creativitate științifică, comunicare tehnică și inovare	1				1						1		1	1	5
Procesare paralelă								0.5	0.5	0.5		0.5	0.5		2.5
Sisteme de prelucrare numerică a semnalelor								0.5	0.5	0.5		0.5	0.5		2.5
Interacțiune naturală om-calculator	0.5	0.5									1		0.5		2.5
Modelare și tehnici de optimizare	0.5	0.5									1		0.5		2.5
AN II															
Proiectarea sistemelor înglobate	1				1				1	1		1	1		6
Data Warehouse și Data Mining	1				1		1	1			1		1		6
Inteligența ambientală și realitate augmentată	1		1			1	1	1				1			6
Etică și integritate academică											1			1	2
Practica de cercetare	6										2		1	1	10
Practica pentru elaborarea disertației	4							2			2			2	10
Elaborarea disertației	2										6			2	10
Tehnologii Cloud		0.5				0.5		1					0.5		2.5
Tehnologii software asistive		0.5				0.5		1					0.5		2.5
Quantum computing	0.5					1		1							2.5
Securitate avansată a sistemelor informatice	0.5					1		1							2.5
TOTAL CREDITE	23	6	3	3	10	8	4	15	3	3	16	4	15	7	120

Rector,
prof.univ.dr. Mihai DIMIAN

Decan,
prof.univ.dr.ing. Dan Laurentiu MILICI

Director departament,
prof.univ.dr.ing. Ovidiu-Andrei SCHIPOR

Responsabil program de studii,
prof.univ.dr.ing. Stefan-Gheorghe PENTIUC

