

PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT

Aprobat
Sedința Senatului
din data 30.08.2022

Domeniul: Inginerie Electronică, Telecomunicații și Tehnologii Informaționale
Programul de studiu: Securitate Cibernetică (SC)
Forma de învățământ: cu frecvență
Durata studiilor: 2 ani
Valabil începând cu anul universitar: 2022-2023, anul I de studii
Masterat profesional

ANUL I

Nr. crt.	Discipline obligatorii	Cod disciplina USV.FIESC.SC	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	NOȚIUNI AVANSATE DE COMUNICAȚII ȘI REȚELE DE CALCULATOARE	DSI.01.01	2		1				3	E	5									
2	MODELAREA ȘI FUNCȚIONAREA SISTEMELOR WIRELESS	DSI.01.02	2		1				3	E	5									
3	CRIPTOGRAFIA	DSI.01.03	1	1		1			3	E	5									
4	MANAGEMENTUL PROIECTELOR ȘI PROBLEMELE COMPLEXE	DSI.01.04	2	1				2	2	C	5									
5	PRACTICĂ PROFESIONALĂ I *	DAP.01.05						10		C	6									
6	SECURITATEA CRIPTOGRAFICĂ A SISTEMELOR ȘI A REȚELOR DE COMUNICAȚII	DAP.02.06										1		1	1		3	E	5	
7	COMUNICAȚII MOBILE ȘI PRIN SATELIT ȘI SECURITATEA LOR	DAP.02.07										2		1			3	E	5	
8	ATACURI CIBERNETICE ȘI PROTECȚIE CIBERNETICĂ	DAP.02.08										2		2			2	E	5	
9	CREATIVITATE ȘTIINȚIFICĂ, COMUNICARE TEHNICĂ ȘI INOVARE	DSI.02.09										1	1			2	2	C	4	
10	PRACTICĂ PROFESIONALĂ II *	DAP.02.10													10			C	6	
Total ore obligatorii pe săptămână			7	2	2	1		12	11	3E 2C	26	6	1	4	1		12	10	3E 2C	25
			12							12										

Nr. crt.	Discipline opționale	Cod disciplina USV.FIESC.SC	Sem. 1							Sem. 2									
			C	S	L	P	A	AN	Forma verificare	Nr. credite**	C	S	L	P	A	AN	Forma verificare	Nr. credite**	
11	REȚELE DE SENZORI ȘI AD-HOC	DSI.01.11	1		1				3	E	4								
12	NANOTEHNOLOGII ÎN INGINERIA COMUNICAȚIILOR	DSI.01.12																	
13	TEHNOLOGII WEB AVANSATE ȘI ARHITECTURI ORIENTATE PE SERVICII	DAP.02.13										1		1			4	E	5
14	INGINERIE SOFTWARE AVANSATĂ	DAP.02.14																	
Total ore opționale pe săptămână			1		1				3	1E	4	1		1			4	1E	5
			2							2									

TOTAL			8	2	3	1		12	14	4E 2C	30	7	1	5	1		12	14	4E 2C	30
			14							14										

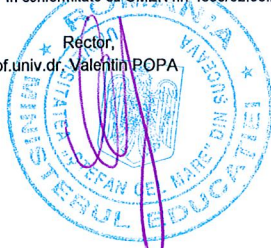
Nr. crt.	Discipline facultative	Cod disciplina USV.FIESC.SC	Sem. 1							Sem. 2									
			C	S	L	P	A	AN	Forma verificare	Nr. credite**	C	S	L	P	A	AN	Forma verificare	Nr. credite**	
15	LIMBA GERMANA I	DC.01.15	2						1	C	2								
16	LIMBA ENGLEZA AVANSATĂ I	DC.01.16	2						1	C	2								
17	DEZVOLTARE PRIN ANTREPRENORIAT	DC.02.17										1	1				1	C	2
18	LIMBA ENGLEZA AVANSATĂ II	DC.02.18											2				1	C	2
19	Psihopedagogia adolescenților, tinerilor și adulților	USV.DSPP.NIV2. DF.01.19	2	2					3	E	5								
20	Comunicare educațională	USV.DSPP.NIV2. DC.01.20	1	2					4	E	5								
	Metodologia cercetării educaționale																		
	Educație interculturală																		
	Consiliere și orientare																		
21	Proiectarea și managementul programelor educaționale	USV.DSPP.NIV2. DF.02.21										2	1				4	E	5
22	Didactica domeniului și dezvoltări în didactica specialității (învățământ liceal, postliceal, universitar)	USV.DSPP.NIV2. DS.02.22										2	1				4	E	5
Total ore facultative pe săptămână			3	8					9	2E, 2C	14	5	5				10	2C, 2E	14
			11							10									

NOTĂ: C/S/L/P/A/AN - Numărul de ore de curs/seminar/laborator/proiect/activități parțial asistate/activități neasistate săptămânal pe parcursul semestrului

* Practica se poate realiza cumulativ la sfârșitul semestrelor, sau distribuită pe parcursul acestora.

** În conformitate cu OMEN nr. 4698/02.08.2019, pentru restul de ore până la cele 25 de ore echivalente cu 1 credit se vor considera și orele din sesiune și practică.

Prof.univ.dr. Valentin POPA



Prof.univ.dr.ing. L. Dan MILICI

[Signature]

Conf.univ.dr.ing. Eugen COCA

[Signature]

Conf.univ.dr. Alexandra Ligia BALAN

[Signature]

PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT

Aprobat
Ședința Senatului
din data 30.06.2022

f.p.

Domeniul: Inginerie Electronică, Telecomunicații și Tehnologii Informaționale
Programul de studiu: Securitate Cibernetică (SC)
Forma de învățământ: cu frecvență
Durata studiilor: 2 ani
Valabil începând cu anul universitar: 2022-2023, anul I de studii
Masterat profesional

ANUL II

Nr. crt.	Discipline obligatorii	Cod disciplina USV.FIESC.SC	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	SECURITATEA SISTEMELOR CLOUD ȘI GRID	DAP.03.01	1		2			3	E	5								
2	MANAGEMENTUL ȘI AUDITAREA SECURITĂȚII SISTEMELOR INFORMATICE ȘI DE COMUNICAȚII	DAP.03.02	1		1	1		3	E	5								
3	COMUNICAȚII OPTICE ȘI SECURITATEA LOR	DAP.03.03	2		1			3	E	5								
4	ETICĂ ȘI INTEGRITATE ACADEMICĂ	DC.03.04	0.5	0.5				2	C	2								
5	PRACTICĂ DE CERCETARE *	DAP.03.05				1	12		C	8								
6	INTERNETUL LUCRURILOR	DAP.04.06									1		1		2	E	5	
7	PROTECȚIA DATELOR PERSONALE ȘI LEGISLAȚIE ÎN DOMENIUL SECURITĂȚII CIBERNETICE	DC.04.07									1			1	E	3		
8	PRACTICĂ PENTRU ELABORAREA DISERTAȚIEI *	DSI.04.08												14	6	C	12	
9	ELABORARE DISERTAȚIE *	DSI.04.09												9	5	C	10	
Total ore obligatorii pe săptămână			4.5	0.5	4	2	12	11	3E2C	25	1	1	1		23	14	2E2C	30
			11								3							

Nr. crt.	Discipline opționale	Cod disciplina USV.FIESC.SC	Sem. 3							Sem. 4								
			C	S	L	P	A	AN	Forma verificare	Nr. credite**	C	S	L	P	A	AN	Forma verificare	Nr. credite**
10	SECURITATEA APLICAȚIILOR WEB	DAP.03.10	1		2			3	E	5								
11	SECURITATEA SISTEMELOR CLIENT SERVER ȘI A BAZELOR DE DATE	DAP.03.11																
Total ore opționale pe săptămână			1		2			3	1E	5								
			3															

TOTAL			5.5	0.5	6	2	12	14	4E2C	30	1	1	1		23	14	2E2C	30
			14								3							

Nr. crt.	Discipline facultative	Cod disciplina USV.FIESC.SC	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	LIMBA GERMANĂ II	DC.03.12		2				1	C	2								
13	GUVERNARE ELECTRONICĂ	DSI.03.13	1		1			2	C	3								
14	Practică pedagogică (în învățământul liceal, postliceal și universitar)	USV.DSPP.NIV2.DS.03.14				3		4	C	5								
15	Sociologia educației	USV.DSPP.NIV2.DC.03.15	1	2				4	E	5								
	Managementul organizației școlare																	
	Politici educaționale																	
	E-educație																	
	Educație interculturală																	
Total ore facultative pe săptămână			2	4	1	3		11	1E,3C	15								
			10															

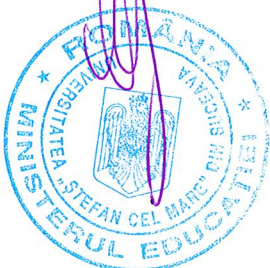
NOTĂ: C/S/L/P/A/AN - Numărul de ore de curs/seminar/laborator/proiect/activități parțial asistate/activități neasistate săptămânal pe parcursul semestrului
* Practica se poate realiza cumulată la sfârșitul semestrelor, sau distribuită pe parcursul acestora.
** În conformitate cu OMEN nr. 4698/02.08.2019, pentru restul de ore până la cele 25 de ore echivalente cu 1 credit se vor considera și orele din sesiune și practică.

Rector,
Prof.univ.dr. Valentin POPA

Decan,
Prof.univ.dr.ing. L. Dan MILIȚI

Director departament,
Conf.univ.dr.ing. Eugen COCA

Responsabil program de studii,
Conf.univ.dr. Alexandra Ligia BALAN



[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT

Domeniul: Inginerie Electronică, Telecomunicații și Tehnologii Informaționale
Programul de studiu: Securitate Cibernetică (SC)
Forma de învățământ: cu frecvență
Durata studiilor: 2 ani
Valabil începând cu anul universitar: 2022-2023, anul I de studii
Masterat profesional

Aprobat
Ședința Senatului
din data 30.06.2022

PP

I. Credite pentru ciclul II - studii universitare de masterat
120 credite de studiu transferabile conform sistemului european (E.C.T.S.)

II. Structura anului universitar (în săptămâni)

Structura anului universitar	Număr săptămâni		Număr ore fizice de activități didactice directe (integral asistate)		Număr de ore fizice activități didactice integral și parțial asistate	
	Sem. I	Sem. II	Sem. I	Sem. II	Sem. I	Sem. II
Anul de studii						
Anul I	14	14	14	14	26	26
Anul II	14	14	14	3	26	26
			630		1456	

BILANȚ

Nr. crt.	CATEGORIA DISCIPLINEI	Total nr. ore fizice (integral asistate)	% realizat	% recom
1	Discipline impuse	532	84.44	
2	Discipline opționale	98	15.56	
	Total impuse și opționale	630	100.00	100
3	Discipline facultative	434	40.79	
	Total ore program de studiu	1064	100.00	100

Nr. crt.	DISCIPLINE	NR. DE ORE
1	Activități didactice asistate integral	630
2	Activități didactice asistate parțial	826
	Total	1456
3	Activități didactice facultative (asistate integral și parțial)	434
	TOTAL ORE PROGRAM	1890

Nr. crt.	CATEGORIA DISCIPLINEI	Total nr. ore fizice (integral asistate)	% realizat	Nr. de ore		Nr. de credite
				Curs	Aplicații	
1	Discipline de aprofundare	378	60.00	12.00	15.00	65
2	Discipline de sinteză	224	35.56	9.00	7.00	50
3	Discipline complementare	28	4.44	0.50	1.50	5
	TOTAL ORE	630	100.00	21.50	23.50	120

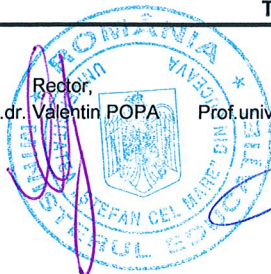
Activități directe (integral asistate): Număr ore curs / Număr ore aplicații	0.91
---	------

Nr. crt.	Forma de verificare	Nr. forme de verificare				Total Nr.
		Sem. I	Sem. II	Sem. III	Sem. IV	
1	Examen	4	4	4	2	14
2	Colocviu	2	2	2	2	8
	TOTAL	6	6	6	4	22

Prof.univ.dr. Valentin POPA
Rector,
Prof.univ.dr.ing. L. Dan MILICI
Decan,

Conf.univ.dr.ing. Eugen COCA
Director departament,

Conf.univ.dr.ing. Alexandra Ligia BALAN
Responsabil program de studii,



PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT



Domeniul: Inginerie Electronică, Telecomunicații și Tehnologii Informaționale
Programul de studiu: Securitate Cibernetică (SC)
Forma de învățământ: cu frecvență
Durata studiilor: 2 ani
Valabil începând cu anul universitar: 2022-2023, anul I de studii
Masterat profesional

MISIUNE

Formarea de specialiști în domeniul ingineriei electronice, telecomunicațiilor și tehnologiilor informaționale cu pregătire în aria securității cibernetice, capabili de a identifica vulnerabilitățile sistemelor informatice, atât pentru protecția datelor, cât și de a asigura buna funcționare a infrastructurilor de calcul și de comunicații, utilizând soluții de ultimă generație pentru managementul și securitatea sistemelor informatice și de comunicații, a bazelor de date și a aplicațiilor.

OBIECTIVE

Dobândirea de către absolvenți a cunoștințelor și abilităților necesare cunoașterii riscurilor și amenințărilor la care sunt supuse activitățile desfășurate în spațiul cibernetic și oferirea de soluții de prevenire și contracarare a acestora. Consolidarea competențelor și aprofundarea cunoștințelor în domeniul ingineriei electronice, telecomunicațiilor și tehnologiilor informaționale în direcția rețelelor de comunicații și calculatoare. Dezvoltarea culturii securității cibernetice pentru adoptarea celor mai bune de măsuri de procesare și protecție a datelor și a sistemelor de comunicație pentru a răspunde într-un mod eficient și coordonat amenințărilor cibernetice.

COMPETENȚE

Profesionale

- C1 Operarea cu fundamente tehnice și științifice în tehnologia informației și comunicațiilor, orientate cu precădere către aria Securității Cibernetice
- C2 Utilizarea și administrarea sistemelor și rețelelor de comunicații și calculatoare
- C3 Analiza, modelarea și rezolvarea problemelor real complexe, ce implică soluții specifice rețelelor de comunicații și calculatoare
- C4 Însușirea tehnicilor de operare și utilizare a aparaturii și aplicațiilor profesionale specifice ariei Securității Cibernetice
- C5 Identificarea și combaterea riscurilor și pericolelor privind expunerea sistemelor informatice la atacuri cibernetice
- C6 Soluționarea incidentelor de securitate folosind instrumente specifice, proiectarea și dezvoltarea de instrumente și aplicații specifice securității cibernetice

Transversale

- CT1 Executarea unor sarcini profesionale complexe, în condiții de autonomie și independență profesională individual sau în grup
- CT2 Managementul proiectelor complexe și utilizarea a diverse moduri de comunicare scrisă și orală
- CT3 Cunoașterea problemelor contemporane și recunoașterea nevoii de formare continuă

FINALITĂȚI

Însușirea competențelor specificate pentru ca masterandul să devină un specialist cu înaltă calificare în domeniul ingineriei electronice, telecomunicațiilor și tehnologiilor informaționale cu pregătire în aria securității cibernetice și să poată activa cu succes în cadrul companiilor de profil.

Rector,
Prof.univ.dr. Valentin POPA

Decan,
Prof.univ.dr.ing. L. Dan MILICI

Director departament,
Conf.univ.dr.ing. Eugen COCA

Responsabil program de studii,
Conf.univ.dr. Alexandra Ligia BALAN



PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT



Domeniul: Inginerie Electronică, Telecomunicații și Tehnologii Informaționale
Programul de studiu: Securitate Cibernetică (SC)
Forma de învățământ: cu frecvență
Durata studiilor: 2 ani
Valabil începând cu anul universitar: 2022-2023, anul I de studii
Masterat profesional

MISIUNE

Formarea de specialiști în domeniul ingineriei electronice, telecomunicațiilor și tehnologiilor informaționale cu pregătire în aria securității cibernetice, capabili de a identifica vulnerabilitățile sistemelor informatice, atât pentru protecția datelor, cât și de a asigura buna funcționare a infrastructurilor de calcul și de comunicații, utilizând soluții de ultimă generație pentru managementul și securitatea sistemelor informatice și de comunicații, a bazelor de date și a aplicațiilor.

OBIECTIVE

Dobândirea de către absolvenți a cunoștințelor și abilităților necesare cunoașterii riscurilor și amenințărilor la care sunt supuse activitățile desfășurate în spațiul cibernetic și oferirea de soluții de prevenire și contracarare a acestora. Consolidarea competențelor și aprofundarea cunoștințelor în domeniul ingineriei electronice, telecomunicațiilor și tehnologiilor informaționale în direcția rețelelor de comunicații și calculatoare. Dezvoltarea culturii securității cibernetice pentru adoptarea celor mai bune de măsuri de procesare și protecție a datelor și a sistemelor de comunicație pentru a răspunde într-un mod eficient și coordonat amenințărilor cibernetice.

	C1	C2	C3	C4	C5	C6	CT1	CT2	CT3	Total credite
Competență profesională	Operarea cu fundamente tehnice și științifice în tehnologia informației și comunicațiilor, orientate cu precădere către aria Securității Cibernetice	Utilizarea și administrarea sistemelor și rețelelor de comunicații și calculatoare	Analiza, modelarea și rezolvarea problemelor real complexe, ce implică soluții specifice rețelelor de comunicații și calculatoare	Înșușirea tehnicilor de operare și utilizare a aparaturii și aplicațiilor profesionale specifice ariei Securității Cibernetice	Identificarea și combaterea riscurilor și pericolelor privind expunerea sistemelor informatice la atacuri cibernetice	Soluționarea incidentelor de securitate folosind instrumente specifice, proiectarea și dezvoltarea de instrumente și aplicații specifice securității cibernetice	Executarea unor sarcini profesionale complexe, în condiții de autonomie și independență profesională individual sau în grup	Managementul proiectelor complexe și utilizarea a diverse moduri de comunicare scrisă și orală	Cunoașterea problemelor contemporane și recunoașterea nevoii de formare continuă	
Descriere competență finală										
Denumire disciplină										
AN I										
NOȚIUNI AVANSATE DE COMUNICAȚII ȘI REȚELE DE CALCULATOARE	1	1		1		2				5
MODELAREA ȘI FUNCȚIONAREA SISTEMELOR WIRELESS	1	2	1	1						5
CRİPTOGRAFIA	2				1	2				5
MANAGEMENTUL PROIECTELOR ȘI PROBLEMELOR COMPLEXE			1				1	2	1	5
PRACTICĂ PROFESIONALĂ I	2	2	1				1			6
SECURITATEA CRİPTOGRAFICA A SISTEMELOR ȘI A REȚELOR DE COMUNICAȚII	1		1	2			1			5
COMUNICAȚII MOBILE ȘI PRIN SATELIT ȘI SECURITATEA LOR	2			1	1		1			5
ATACURI CIBERNETICE ȘI PROTECȚIE CIBERNETICĂ				1	2	1			1	5
CREATIVITATE ȘTIINȚIFICĂ, COMUNICARE TEHNICĂ ȘI INOVARE			1				1	1	1	4
PRACTICĂ PROFESIONALĂ II		1	1		1	1	1	1		6
REȚELE DE SENZORI ȘI AD-HOC		2	1	1						4
NANOTEHNOLOGII ÎN ELECTRONICĂ ȘI COMUNICAȚII										
TEHNOLOGII WEB AVANSATE ȘI ARHITECTURI ORIENTATE PE SERVICII	1		2	1		1				5
INGINERIE SOFTWARE AVANSATĂ										
AN II										
SECURITATEA SISTEMELOR CLOUD ȘI GRID	1			1	1	2				5
ETICĂ ȘI INTEGRITATE ACADEMICĂ								1	1	2
MANAGEMENTUL ȘI AUDITAREA SECURITĂȚII SISTEMELOR INFORMATICE ȘI DE COMUNICAȚII				2	1	1		1		5
COMUNICAȚII OPTICE ȘI SECURITATEA LOR				1	1	2	1			5
PRACTICĂ DE CERCETARE	1	1	1	1		1	1	1	1	8
INTERNETUL LUCRURILOR		1	2					2		5
PROTECȚIA DATELOR PERSONALE ȘI LEGISLAȚIE ÎN DOMENIUL SECURITĂȚII CIBERNETICE							1	1	1	3
PRACTICĂ PENTRU ELABORAREA DISERTAȚIEI	1	1	1	1	1	1	2	2	2	12
ELABORARE DISERTAȚIE	1	1	1		1		2	2	2	10
SECURITATEA APLICAȚIILOR WEB										
SECURITATEA SISTEMELOR CLIENT SERVER ȘI A BAZELOR DE DATE	1			1	2	1				5
TOTAL CREDITE	15	12	14	15	12	15	13	14	10	120

FINALITĂȚI

Înșușirea competențelor specificate pentru ca masterandul să devină un specialist cu înaltă calificare în domeniul ingineriei electronice, telecomunicațiilor și tehnologiilor informaționale cu pregătire în aria securității cibernetice și să poată activa cu succes în cadrul companiilor de profil.

Rector,
Prof.univ.dr. Valentin POPA

Decan,
Prof.univ.dr.ing. L. Dan MILIC

Director departament,
Conf.univ.dr.ing. Eugen COCA

Responsabil program de studii,
Conf.univ.dr. Alexandra Ligia BALAN





PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT

Domeniul: **Inginerie Electronică, Telecomunicații și Tehnologii Informaționale**

Programul de studiu: **Securitate Cibernetică (SC)**

Forma de învățământ: **cu frecvență**

Durata studiilor: **2 ani**

Valabil începând cu anul universitar: **2022-2023, anul I de studii**

Masterat profesional

Cerințe pentru obținerea diplomei de master:

- 120 credite conform planului de învățământ la disciplinele obligatorii și opționale
- 10 credite acordate pentru promovarea disertației