

## PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT

**Programul de studii - Licență:**

**AUTOMATICĂ ȘI INFORMATICĂ APLICATĂ**

**Domeniul fundamental (DFI):**

**ȘTIINȚE INGINEREȘTI**

**Ramura de știința (RSI):**

**INGINERIA SISTEMELOR, CALCULATOARE ȘI TEHNOLOGIA INFORMAȚIEI**

**Domeniul de licență (DL):**

**INGINERIA SISTEMELOR**

**Durata studiilor / Numărul de credite:**

**4 ani / 240 credite**

**Forma de învățământ:**

**IF - Învățământ cu frecvență**

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

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

**Misiunea programului de studii:**

**Obiectivele programului de studii:**

**Competențele programului de studii:**

**Competențe profesionale:**

1. Utilizarea de cunoștințe de matematică, fizică, tehnica măsurării, grafică tehnică, inginerie mecanică, chimică, electrică și electronică în ingineria sistemelor.
2. Operarea cu concepte fundamentale din știința calculatoarelor, tehnologia informației și comunicațiilor.
3. Utilizarea fundamentelor automatizării, a metodelor de modelare, simulare, identificare și analiză a proceselor, a tehnicilor de proiectare asistată de calculator.
4. Proiectarea, implementarea, testarea, utilizarea și mentenanța sistemelor cu echipamente de uz general și dedicat, inclusiv rețele de calculatoare, pentru aplicații de automatizată și informatică aplicată.
5. Dezvoltarea de aplicații și implementarea algoritmilor și structurilor de conducere automată, utilizând principii de management de proiect, medii de programare și tehnologii bazate pe microcontrolere, procesoare de semnal, automate programabile, sisteme încorporate.
6. Aplicarea de cunoștințe de legislație, economie, marketing, afaceri și asigurare a calitatii, în contexte economice și manageriale.

**Competențe transversale:**

- CT1. Aplicarea, în contextul respectării legislației, a drepturilor de proprietate intelectuală (inclusiv transfer tehnologic), a metodologiei de certificare a produselor, a principiilor, normelor și valorilor codului de etică profesională în cadrul propriei strategii de muncă riguroasă, eficientă și responsabilă.
- CT2. Identificarea rolurilor și responsabilităților într-o echipă plurispecializată luarea deciziilor și atribuirea de sarcini, cu aplicarea de tehnici de relaționare și muncă eficientă în cadrul echipei.
- CT3. Identificarea oportunităților de formare continuă și valorificarea eficientă a resurselor și tehnicilor de învățare pentru propria dezvoltare.

**Finalități:**

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

Cod DFI	Cod RSI	Cod DL	Cod S	ciclul	c1c2c3	a1a2
20	60	220	10	L	020	20

PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT  
An universitar 2020-2021

		ANUL I										ANUL II																							
		SEMESTRUL 1					SEMESTRUL 2					SEMESTRUL 3					SEMESTRUL 4																		
1	Analiză matematică	Matematici asistate de calculator					Teoria sistemelor 1					Teoria sistemelor 2																							
	L020.20.01.F1	5	E	28	28	0	0	DF	59	L020.20.02.F1	5	D	28	0	28	0	DF	59	L020.20.03.D1	4	E	28	0	28	0	DD	34	L020.20.04.D1	4	E	28	0	28	0	DD
2	Algebră și geometrie	Matematici speciale (Probabilități și statistică)					Principii, tehnici și dispozitive de măsurare					Baze de date																							
	L020.20.01.F2	5	E	28	28	0	0	DF	59	L020.20.02.F2	5	E	42	28	0	0	DF	45	L020.20.03.D2	4	D	28	7	14	0	DD	41	L020.20.04.D2	4	D	28	0	21	7	DD
3	Fizică	Fundamente de inginerie electrică					Programarea orientată pe obiecte					Programare concurrentă																							
	L020.20.01.F3	4	D	42	14	14	0	DF	34	L020.20.02.D3	4	E	28	14	14	0	DD	34	L020.20.03.D3	5	E	35	0	21	7	DD	52	L020.20.04.D3	4	E	28	0	21	7	DD
4	Programarea calculatoarelor	Fundamente de inginerie electronică					Structuri de date și algoritmi					Modelare, simulare și elemente de identificare																							
	L020.20.01.F4	5	E	42	0	28	0	DF	45	L020.20.02.F4	4	D	28	0	14	0	DF	48	L020.20.03.D4	4	E	28	0	28	0	DD	34	L020.20.04.D4	4	E	28	0	28	0	DD
5	Fundamente de inginerie mecanică și robotică	Tehnici de programare					Proiectarea circuitelor digitale dedicate					Tehnici de optimizare																							
	L020.20.01.F5	3	D	28	0	14	0	DF	23	L020.20.02.D5	4	E	28	0	28	0	DD	34	L020.20.03.D5	4	D	28	0	28	0	DD	34	L020.20.04.D5	4	D	28	0	14	0	DD
6	Logică și structuri discrete	Logică digitală					Arhitectura calculatoarelor					Sisteme bazate pe microprocesoare și microcontrolere																							
	L020.20.01.F6	4	E	28	28	0	0	DF	34	L020.20.02.F6	4	E	28	0	28	0	DF	34	L020.20.03.D6	4	E	28	0	21	7	DD	34	L020.20.04.D6	5	E	28	0	28	14	DD
7	Limbi străine 1	Limbi străine 2					Comunicare					Microeconomie																							
	L020.20.01.C7	2	D	0	28	0	0	DC	12	L020.20.02.C7	2	D	0	28	0	0	DC	12	L020.20.03.C7	3	D	14	14	0	0	DC	37	L020.20.04.C7	3	D	28	14	0	0	DC
8	Educație fizică 1	Educație fizică 2					Educație fizică 3					Educație fizică 4																							
	L020.20.01.C8	2	D	0	14	0	0	DC	12	L020.20.02.C8	2	D	0	28	0	0	DC	26	L020.20.03.C8	2	D	0	14	0	0	DC	26	L020.20.04.C8	2	D	0	14	0	0	DC
9																																			
10																																			
11	Disciplină facultativă	Disciplină facultativă					Disciplină facultativă					Disciplină facultativă																							
	L020.20.01.f11-ij							f		L020.20.02.f11-ij							f		L020.20.03.f11-ij														f		
total/sem.	ore didactice:	VPI:					ore:					VPI:					ore:					VPI:													
	credite:	evaluări:					credite:					evaluări:					credite:					evaluări:													
total/săpt.	ore didactice:	ore:					ore:					ore:					ore:																		
	din care:	(c, s, l, p)					din care:					din care:					din care:																		

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

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

**PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT**  
An universitar 2020-2021

		ANUL III										ANUL IV																							
		SEMESTRUL 5					SEMESTRUL 6					SEMESTRUL 7					SEMESTRUL 8																		
1	Sisteme încorporate	L020.20.05.D1					Ingineria reglării automate					Disciplină opțională 5 A sau IA (Set A.4.1 sau IA.4.1)					Disciplină opțională 12 A sau IA (Set A.4.2.1 sau IA.4.2.1)																		
		4	E	28	0	28	7	DD	27	L020.20.06.D1	4	E	28	0	14	7	DD	9	L020.20.07.S1-ij	4	D	28	0	28	0	DS	48	L020.20.08.S1-ij	4	E	28	0	14	0	DS
2	Structuri și algoritmi pentru conducerea automată a proceselor	L020.20.05.D2					Sisteme de operare					Disciplină opțională 6 A sau IA (Set A.4.1 sau IA.4.1)					Disciplină opțională 13 A sau IA (Set A.4.2.1 sau IA.4.2.1)																		
		4	E	28	0	14	14	DD	34	L020.20.06.D2	4	D	35	0	28	0	DD	27	L020.20.07.S2-ij	4	D	28	0	28	0	DS	34	L020.20.08.S2-ij	4	E	28	0	14	0	DS
3	Medii și tehnologii de programare	L020.20.05.F3					Rețele de calculatoare					Disciplină opțională 7 (Set AIA.4.1)					Disciplină opțională 14 A sau IA (Set A.4.2.1 sau IA.4.2.1)																		
		4	D	28	0	28	0	DF	34	L020.20.06.D3	5	E	42	0	21	7	DD	13	L020.20.07.S3-ij	5	E	28	0	28	0	DS	34	L020.20.08.S3-ij	4	E	28	0	14	0	DS
4	Disciplină opțională 1 (Set AIA.3.1)	L020.20.05.S4-ij					Disciplină opțională 3 A sau IA (Set A.3.2 sau IA.3.2)					Disciplină opțională 8 (Set AIA.4.1)					Disciplină opțională 15 IA sau A (Set IA.4.2.2 sau A.4.2.2)																		
		4	E	28	0	28	0	DS	34	L020.20.06.S4-ij	4	E	28	0	28	0	DS	34	L020.20.07.S4-ij	5	E	28	0	28	0	DS	34	L020.20.08.S4-ij	4	E	28	0	14	0	DS
5	Disciplină opțională 2 (Set AIA.3.1)	L020.20.05.S5-ij					Disciplină opțională 4 A sau IA (Set A.3.2 sau IA.3.2)					Disciplină opțională 9 (Set AIA.4.1)					Elaborare proiect de diplomă 7 săptămâni x 26 ore din care stagiul de practică 2 săptămâni x 26 ore																		
		4	E	28	0	28	0	DS	9	L020.20.06.S5-ij	4	E	28	0	28	0	DS	34	L020.20.07.S5-ij	5	E	28	0	28	0	DS	34	L020.20.08.S5	4	C				182	DS
6	Proiect sincretic opțional 1	L020.20.05.S6-ij					Proiect sincretic opțional 2					Disciplină opțională 10 (Set AIA.4.1)					Examen de diplomă																		
		3	D	14	0	0	28	DS	48	L020.20.06.S6-ij	3	D	14	0	0	28	DS	48	L020.20.07.S6-ij	5	E	28	0	28	0	DS	34	L020.20.08.6	10	E					
7	Management și Marketing	L020.20.05.C7					Cultură și civilizație					Disciplină opțională 11 (Set AIA.4.1)																							
		3	D	28	28	0	0	DC	34	L020.20.06.C7	2	D	14	14	0	0	DC	12	L020.20.07.D7-ij	2	D	28	0	0	7	DD	34								
8	Practică (90 ore)	L020.20.05.D8					Practică (90 ore)																												
		4	C					DD		L020.20.06.D8	4	C					DD																		
9																																			
10																																			
11	Disciplină facultativă	L020.20.05.f11-ij					Disciplină facultativă					Disciplină facultativă					Disciplină facultativă																		
							f		L020.20.06.f11-ij						f		L020.20.07.f11-ij							f		L020.20.08.f11-ij							f		
total/sem.	ore:	385		VPI:		220		ore:	364		VPI:		177		ore:	371		VPI:		252		ore:	350		VPI:		192								
	credite:	30		evaluări:		4E,3D,1C		credite:	30		evaluări:		4E,3D,1C		credite:	30		evaluări:		4E,3D,0C		credite:	30		evaluări:		5E,0D,1C								
total/săpt.	ore:	27,5						ore:	26						ore:	26,5						ore:	25												
	din care:	13,0		2,0	9,0	3,5	(c, s, l, p)	din care:	13,5		1,0	8,5	3,0	(c, s, l, p)	din care:	14,0		0,0	12,0	0,5	(c, s, l, p)	din care:	8,0		0,0	4,0	13,0	(c, s, l, p)							

\*constă din: a. verificarea cunoștințelor fundamentale și de specialitate; b. susținerea lucrării de licență/diplomă.

Legenda												
Cod		Nume disciplina										
nc	FE	c	s	l	p	Pr	CF	VPI				
Cod = cod disciplina nc = nr. credite transferabile FE = forma de evaluare (E, D, C, P-E, P-D) E=examen, D=evaluare distribuită, C=colocviu P - E - proiect autonom cu examinare ca si in cazul disciplinelor cu examen P - D - proiect autonom cu examinare c=nr.ore curs s=nr.ore seminar l=nr.ore laborator p=nr.ore proiect												
Pr - volum de ore necesar activitatilor partial asistate / practica CF=categorie formativa careia ii apartine disciplina CF ∈ {DC, DD, DF, DS} DC - disciplina complementara DD - disciplina in domeniu DF - disciplina fundamentala DS - disciplina de specialitate VPI = volum de ore necesar pregatirii individuale												
Exemplu												
Cod		4	E	28	28	0	0	0	DF	60		
Analiza matematica												

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

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

Domeniul fundamental (DFI): ȘTIINȚE INGINERESTI  
 Ramura de știință (RSI): INGINERIA SISTEMELOR, CALCULATOARE ȘI TEHNOLOGIA INFORMAȚIEI  
 Domeniul de licență (DL): INGINERIA SISTEMELOR  
 Programul de studii - Licență: AUTOMATICĂ ȘI INFORMATICĂ APLICATĂ

**DISCIPLINE OPȚIONALE**  
**An universitar 2020-2021**

	ANUL I				ANUL II			
	SEMESTRUL 1		SEMESTRUL 2		SEMESTRUL 3		SEMESTRUL 4	
01								
02								
03								
04								
05								
06								
07								
08								
09								
10								
11								
12								

**Nota:** Din fiecare dintre grupurile de **Discipline opționale** se activează un număr de discipline în funcție de opțiunile studenților, de numărul studenților și de acoperirea financiară.

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

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

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

**DISCIPLINE OPȚIONALE**  
**An universitar 2020-2021**

		ANUL III												ANUL IV																					
		SEMESTRUL 5						SEMESTRUL 6						SEMESTRUL 7						SEMESTRUL 8															
01	Disciplină opțională 1 sau 2 Aplicații cu automate programabile (Set AIA.3.1)							Disciplină opțională 3 A sau IA Identificarea sistemelor (Set A.3.2)						Disciplină opțională 5 A sau IA Instrumentație virtuală (Set A.4.1)						Disciplină opțională 12-15 Conducerea sistemelor cu evenimente discrete (Set A.4.2.1, Set IA.4.2.2)															
	L020.20.05.S4-01	4	E	28	0	28	0	DS	34	L020.20.06.S4-01	4	E	28	0	28	0	DS	34	L020.20.07.S1-01	4	D	28	0	28	0	DS	34	L020.20.08.S1-01	4	E	28	0	14	0	DS
02	Disciplină opțională 1 sau 2 Programarea aplicațiilor internet (Set AIA.3.1)							Disciplină opțională 4 A sau IA Structuri de măsurare și interfațare în sisteme automate (Set A.3.2)						Disciplină opțională 6 A sau IA Comunicații de date (Set A.4.1)						Disciplină opțională 12-15 Conducerea structurilor flexibile de fabricație (Set A.4.2.1, Set IA.4.2.2)															
	L020.20.05.S4-02	4	E	28	0	28	0	DS	34	L020.20.06.S4-02	4	E	28	0	28	0	DS	34	L020.20.07.S1-02	4	D	28	0	28	0	DS	34	L020.20.08.S1-02	4	E	28	0	14	0	DS
03	Disciplină opțională 1 sau 2 Programare Java (Set AIA.3.1)							Disciplină opțională 3 A sau IA Ingineria programării (Set IA.3.2)						Disciplină opțională 5 A sau IA Proiectarea sistemelor software complexe (Set IA.4.1)						Disciplină opțională 12-15 Sisteme de conducere fuzzy (Set A.4.2.1, Set IA.4.2.2)															
	L020.20.05.S4-03	4	E	28	0	28	0	DS	34	L020.20.06.S4-03	4	E	28	0	28	0	DS	34	L020.20.07.S1-03	4	D	28	0	28	0	DS	34	L020.20.08.S1-03	4	E	28	0	14	0	DS
04	Disciplină opțională 1 sau 2 Sisteme cu evenimente discrete (Set AIA.3.1)							Disciplină opțională 4 A sau IA Securitatea sistemelor software (Set IA.3.2)						Disciplină opțională 6 A sau IA Testarea aplicațiilor software (Set IA.4.1)						Disciplină opțională 12-15 Dispozitive digitale utilizate în medicină (Set A.4.2.1)															
	L020.20.05.S4-04	4	E	28	0	28	0	DS	34	L020.20.06.S4-04	4	E	28	0	28	0	DS	34	L020.20.07.S1-04	4	D	28	0	28	0	DS	34	L020.20.08.S1-04	4	E	28	0	14	0	DS
05	Proiect sincretic opțional 1 Conducerea la distanță a unui proces (P.S.1)							Proiect sincretic opțional 2 Sisteme de poziționare și conducere cu microcontrolere (P.S.2)						Disciplină opțională 7-10 Conducerea acționărilor electrice (Set AIA.4.1)						Disciplină opțională 12-15 Creativitate și managementul inovației (Set A.4.2.1, Set IA.4.2.2)															
	L020.20.05.S6-05	4	D	14	0	0	28	DS	48	L020.20.06.S6-05	4	D	14	0	0	28	DS	48	L020.20.07.S1-05	5	E	28	0	28	0	DS	34	L020.20.08.S1-05	4	E	28	0	14	0	DS
06	Proiect sincretic opțional 1 Structuri de senzori (P.S.1)							Proiect sincretic opțional 2 Conducerea unei aplic. de tip elevator și interconect. acesteia cu alte dispozitive/medii (P.S.2)						Disciplină opțională 7-10 Dezvoltarea aplicațiilor de tip Cloud (Set AIA.4.1)						Disciplină opțională 12-15 Sisteme de conducere a proceselor continue (Set A.4.2.1, Set IA.4.2.2)															
	L020.20.05.S6-06	4	D	14	0	0	28	DS	48	L020.20.06.S6-06	4	D	14	0	0	28	DS	48	L020.20.07.S1-06	5	E	28	0	28	0	DS	34	L020.20.08.S1-06	4	E	28	0	14	0	DS
07	Proiect sincretic opțional 1 Utilizarea microcontrolerelor pentru conducerea unor tipuri de micromotoare electrice (P.S.1)							Proiect sincretic opțional 2 Proiectarea unui sistem de conducere a unei acționări automate (P.S.2)						Disciplină opțională 7-10 Automatizări hidro-pneumatice (Set AIA.4.1)						Disciplină opțională 12-15 Sisteme expert (Set IA.4.2.1, Set A.4.2.2)															
	L020.20.05.S6-07	4	D	14	0	0	28	DS	48	L020.20.06.S6-07	4	D	14	0	0	28	DS	48	L020.20.07.S1-07	5	E	28	0	28	0	DS	34	L020.20.08.S1-07	4	E	28	0	14	0	DS
08								Proiect sincretic opțional 2 Proiect mecatronic (P.S.2)						Disciplină opțională 7-10 Conducerea acționărilor electrice, hidraulice și pneumatice (Set AIA.4.1)						Disciplină opțională 12-15 Circuite periferice și interfețe de proces (Set A.4.2.1, Set IA.4.2.2)															
								L020.20.06.S6-08	4	D	14	0	0	28	DS	48	L020.20.07.S1-08	5	E	28	0	28	0	DS	34	L020.20.08.S1-08	4	E	28	0	14	0	DS	48	
09														Disciplină opțională 7-10 SCADA - Soluții industriale de achiziții date și conducere supervizată (Set AIA.4.1)						Disciplină opțională 12-15 Fiabilitatea și testarea echipamentelor digitale (Set A.4.2.1, Set IA.4.2.2)															
														L020.20.07.S1-09	5	E	28	0	28	0	DS	34	L020.20.08.S1-09	4	E	28	0	14	0	DS	48				
10														Disciplină opțională 7-10 Sisteme multiprocesor (Set AIA.4.1)						Disciplină opțională 12-15 Instrumente CASE (Set IA.4.2.1, Set A.4.2.2)															
														L020.20.07.S1-10	5	E	28	0	28	0	DS	34	L020.20.08.S1-10	4	E	28	0	14	0	DS	48				
11														Disciplină opțională 7-10 Elemente de execuție electrice (Set AIA.4.1)						Disciplină opțională 12-15 Tehnici de programare cu baze de date (Set IA.4.2.1)															
														L020.20.07.S1-11	5	E	28	0	28	0	DS	34	L020.20.08.S1-11	4	E	28	0	14	0	DS	48				
12														Disciplină opțională 7-10 Aplicații cu automate programabile (Set AIA.4.1)						Disciplină opțională 12-15 Tehnologii multimedia (Set IA.4.2.1, Set A.4.2.2)															
														L020.20.07.S1-12	5	E	28	0	28	0	DS	34	L020.20.08.S1-12	4	E	28	0	14	0	DS	48				
13														Disciplină opțională 7-10 Bazele roboticii (Set AIA.4.1)						Disciplină opțională 12-15 Automatizări complexe (Set A.4.2.1, Set IA.4.2.2)															
														L020.20.07.S1-13	5	E	28	0	28	0	DS	34	L020.20.08.S1-13	4	E	28	0	14	0	DS	48				

Nota: Din fiecare dintre grupurile de **Discipline opționale** se activează un număr de discipline în funcție de opțiunile studenților, de numărul studenților și de acoperirea financiară.

**DISCIPLINE OPȚIONALE**  
An universitar 2020-2021

		ANUL III										ANUL IV																
		SEMESTRUL 5					SEMESTRUL 6					SEMESTRUL 7					SEMESTRUL 8											
14												Disciplină opțională 7-10 Conducerea asistată de calculator a proceselor de fabricație (Set AIA.4.1)					Disciplină opțională 12-15 Sisteme de conducere a roboților industriali și a mașinilor unele (Set A.4.2.1, Set IA.4.2.2)											
												L020.20.07.S1-14	5	E	28	0	28	0	DS	34	L020.20.08.S1-14	4	E	28	0	14	0	DS
15												Disciplină opțională 7-10 Implementarea sistemelor de conducere automată (Set AIA.4.1)					Disciplină opțională 12-15 Informatică aplicată în servicii de sănătate (Set IA.4.2.1, Set A.4.2.2)											
												L020.20.07.S1-15	5	E	28	0	28	0	DS	34	L020.20.08.S1-15	4	E	28	0	14	0	DS
16												Disciplină opțională 7-10 Sisteme de achiziții de date (Set AIA.4.1)					Disciplină opțională 12-15 Modelare software. UML și XML (Set IA.4.2.1, Set A.4.2.2)											
												L020.20.07.S1-16	5	E	28	0	28	0	DS	34	L020.20.08.S1-16	4	E	28	0	14	0	DS
17												Disciplină opțională 7-10 Limbaje de asamblare (Set AIA.4.1)					Disciplină opțională 12-15 Designul sistemelor Embedded (Set A.4.2.1, Set IA.4.2.2)											
												L020.20.07.S1-17	5	E	28	0	28	0	DS	34	L020.20.08.S1-17	4	E	28	0	14	0	DS
18												Disciplină opțională 7-10 Programare Java (Set AIA.4.1)					Disciplină opțională 12-15 Algoritmi în rețele de senzori wireless (Set IA.4.2.1)											
												L020.20.07.S1-18	5	E	28	0	28	0	DS	34	L020.20.08.S1-18	4	E	28	0	14	0	DS
19												Disciplină opțională 7-10 Programarea aplicațiilor internet (Set AIA.4.1)					Disciplină opțională 12-15 Vedere artificială (Set IA.4.2.1)											
												L020.20.07.S1-19	5	E	28	0	28	0	DS	34	L020.20.08.S1-19	4	E	28	0	14	0	DS
20												Disciplină opțională 7-10 Proiectarea interfețelor utilizator și grafică (Set AIA.4.1)					Disciplină opțională 12-15 Sisteme și componente automotiv (Set IA.4.2.1, Set A.4.2.2)											
												L020.20.07.S1-20	5	E	28	0	28	0	DS	34	L020.20.08.S1-20	4	E	28	0	14	0	DS
21												Disciplină opțională 7-10 Programare vizuală (Set AIA.4.1)					Disciplină opțională 12-15 Internetul industrial al lucrurilor (Set A.4.2.1, Set IA.4.2.2)											
												L020.20.07.S1-21	5	E	28	0	28	0	DS	34	L020.20.08.S1-21	4	E	28	0	14	0	DS
22												Disciplină opțională 7-10 Sisteme de operare în timp real (Set AIA.4.1)																
												L020.20.07.S1-22	5	E	28	0	28	0	DS	34								
23												Disciplină opțională 7-10 Echipamente autonome inteligente (Set AIA.4.1)																
												L020.20.07.S1-23	5	E	28	0	28	0	DS	34								
24												Disciplină opțională 7-10 Învățare automată (Set AIA.4.1)																
												L020.20.07.S1-24	5	E	28	0	28	0	DS	34								
25												Disciplină opțională 11 Standardizare, grafică tehnică și creație intelectuală (Set AIA.4.1)																
												L020.20.07.S1-25	2	D	28	0	0	7	DD	34								
26												Disciplină opțională 11 Tehnici de antreprenariat în automatică și informatică aplicată (Set AIA.4.1)																
												L020.20.07.S1-26	2	D	28	0	0	7	DD	34								

Nota: Din fiecare dintre grupurile de **Discipline opționale** se activează un număr de discipline în funcție de opțiunile studenților, de numărul studenților și de acoperirea financiară.

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

DISCIPLINE FACULTATIVE  
An universitar 2020-2021

		ANUL I										ANUL II																																																																																																								
		SEMESTRUL 1					SEMESTRUL 2					SEMESTRUL 3					SEMESTRUL 4																																																																																																			
01		Psihologia educației					Fundamentele pedagogiei;Teoria și metodologia curriculumului					Teoria și metodologia instruirii; Teoria și metodologia evaluării					Didactica specialității																																																																																																			
		L020.20.01.C11-01	5	E	28	28	0	0		DC	59	L020.20.02.F11-01	5	E	28	28	0	0		DF	59	L020.20.03.F11-01	5	E	28	28	0	0		DF	59	L020.20.04.S11-01	2	E	28	28	0	0		DS	59																																																																											
02		Programare pas cu pas					Voluntariat					Psihologia educației* *pentru cei care nu au studiat în anul I					Pedagogie I*: Fundamente pedagogice,Teoria și metodologia curriculumului																																																																																																			
		L020.20.01.F11-02	2	E	28	0	0	0		DF	84	L020.20.02.11-02	2	C	0	0	28	0					L020.20.03.F11-02	5	E	28	28	0	0		DF	59	L020.20.04.F11-02	5	E	28	28	0	0		DF	59																																																																										
03																	Responsabilitate socială și activism civic																																																																																																			
																	L020.20.04.11-03					2	E	28	28	0	0																																																																																									
04																						Voluntariat																																																																																														
																						L020.20.04.11-04					2	C	0	0	28	0																																																																																				
total/sem.	ore:	84					VPI:					143					ore: 84					VPI:					59					ore: 112					VPI:					118					ore: 196					VPI:					118																																																											
	credite:	7					evaluări:					2E,0D,0C					credite: 7					evaluări:					1E,0D,1C					credite: 10					evaluări:					2E,0D,0C					credite: 11					evaluări:					3E,0D,1C																																																											
total/săpt.	ore:	6										ore: 6										ore: 8										ore: 14																																																																																				
	din care:	4,0					2,0					0,0					0,0					(c, s, l, p)					din care:					2,0					2,0					2,0					0,0					(c, s, l, p)					din care:					4,0					4,0					0,0					0,0					(c, s, l, p)					din care:					6,0					6,0					2,0					0,0					(c, s, l, p)				

Observatii:

DISCIPLINE FACULTATIVE  
An universitar 2020-2021

		ANUL III										ANUL IV																																																																																																								
		SEMESTRUL 5					SEMESTRUL 6					SEMESTRUL 7					SEMESTRUL 8																																																																																																			
01		Instruire asistată de calculator					Managementul clasei de elevi										Voluntariat																																																																																																			
		L020.20.05.f11-01	2	E	14	14	0	0		f	12	L020.20.06.f11-01	3	E	14	14	0	0		f	37											L020.20.08.f11-01	2	C	0	0	28	0		f																																																																												
02		Practica pedagogică în învățământul preuniversitar obligatoriu I					Practica pedagogică în învățământul preuniversitar obligatoriu II																																																																																																													
		L020.20.05.f11-02	3	C							42	f		L020.20.06.f11-02	2	C						36	f																																																																																													
03							Voluntariat																																																																																																													
							L020.20.06.f11-03					2	C	0	0	28	0		f																																																																																																	
04							Etică și integritate academică																																																																																																													
							L020.20.06.f11-04					4	D	14	7	0	0		f	21																																																																																																
total/sem.	ore:	70					VPI:					12					ore: 113					VPI:					58					ore: 0					VPI:					0					ore: 28					VPI:					0																																																											
	credite:	5					evaluări:					1E,0D,1C					credite: 11					evaluări:					1E,1D,2C					credite: 0					evaluări:					0E,0D,0C					credite: 2					evaluări:					0E,0D,0C																																																											
total/săpt.	ore:	5										ore: 8										ore: 0										ore: 2																																																																																				
	din care:	1,0					1,0					0,0					3,0					(c, s, l, p)					din care:					2,0					1,5					2,0					2,6					(c, s, l, p)					din care:					0,0					0,0					0,0					0,0					(c, s, l, p)					din care:					0,0					0,0					2,0					0,0					(c, s, l, p)				

Observatii:

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

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