

PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT

Programul de studii - Licență:

AUTOMATICĂ ȘI INFORMATICĂ APLICATĂ

Domeniul fundamental (DFI):

ȘTIINȚE INGINEREȘTI

Ramura de știință (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 automată 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	CodRSI	CodDL	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							Medii și tehnologii de programare														
	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	34
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	34
3	Fizică							Fundamente de inginerie electrică							Programarea orientată pe obiecte							Securitatea informației														
	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	28	0	DD	34
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	34
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	48
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	45
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	23
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	26
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		L020.20.04.f11-ij						f		
total/sem.	ore didactice: 392		VPI: 278		ore: 392		VPI: 292		ore: 378		VPI: 292		ore: 392		VPI: 278																					
	credite: 30		evaluări: 4E,4D,0C		credite: 30		evaluări: 4E,4D,0C		credite: 30		evaluări: 4E,4D,0C		credite: 30		evaluări: 4E,4D,0C																					
total/săpt.	ore didactice: 28,0		ore: 28		ore: 27		ore: 28		ore: 27		ore: 28		ore: 28		ore: 28																					
	din care: 14,0 10,0 4,0 0,0 (c, s, l, p)		din care: 13,0 7,0 8,0 0,0 (c, s, l, p)		din care: 13,5 2,5 10,0 1,0 (c, s, l, p)		din care: 14,0 2,0 10,5 1,5 (c, s, l, p)																													

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					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)																								
	L020.20.05.D1	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	48
2	Structuri și algoritmi pentru conducerea automată a proceselor					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)																								
	L020.20.05.D2	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	48
3	Programare Java					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)																								
	L020.20.05.F3	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	48
4	Disciplină opțională 1 (Set AIA.3.1)					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)																								
	L020.20.05.S4-ij	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	48
5	Disciplină opțională 2 (Set AIA.3.1)					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																								
	L020.20.05.S5-ij	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					Proiect sincretic opțional 2					Disciplină opțională 10 (Set AIA.4.1)					Examen de diplomă																								
	L020.20.05.S6-ij	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					Disciplină opțională complementară					Disciplină opțională 11 (Set AIA.4.1)																													
	L020.20.05.C7	3	D	28	28	0	0		DC	34	L020.20.06.C7-ij	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)					Practică (90 ore)																																		
	L020.20.05.D8	4	C						DD		L020.20.06.D8	4	C						DD																					
9																																								
10																																								
11	Disciplină facultativă					Disciplină facultativă					Disciplină facultativă					Disciplină facultativă																								
	L020.20.05.f11-ij								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:	36							evaluări:	4E,3D,1C	credite:	30							evaluări:	4E,3D,0C	credite:	30							evaluări:	5E,0D,1C
total/săpt.	ore:	27,5									ore:	30									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												
Nume disciplina												
Cod	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												
Analiza matematica												
Cod	4	E	28	28	0	0	0	0	DF	60		

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

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

Domeniul fundamental (DFI): ȘTIINȚE INGINERESȚI
 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 Teoria sistemelor 2 (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 Identificarea sistemelor (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 Programare concurrentă (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 complementară Cultură și civilizație						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)															
								L020.20.06.S4-09	2	D	14	14	0	0	DC	12	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 complementară Etică și integritate academică						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)															
								L020.20.06.S4-10	2	D	14	14	0	0	DC	12	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.

Universitatea Politehnică Timișoara
Facultatea AUTOMATICĂ ȘI CALCULATOARE

Domeniul fundamental (DFI): ȘTIINȚE INGINEREȘTI
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 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 0 DS 34						L020.20.08.S1-14 4 E 28 0 14 0 0 DS 48					
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 0 DS 34						L020.20.08.S1-15 4 E 28 0 14 0 0 DS 48					
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 0 DS 34						L020.20.08.S1-16 4 E 28 0 14 0 0 DS 48					
17													Disciplină opțională 7-10 Limbaje de asamblare (Set AIA.4.1)						Disciplină opțională 12-15 Designul sistemelor Embedded (Set IA.4.2.1, Set IA.4.2.2)					
													L020.20.07.S1-17 5 E 28 0 28 0 0 DS 34						L020.20.08.S1-17 4 E 28 0 14 0 0 DS 48					
18													Disciplină opțională 7-10 Programare Java (Set AIA.4.1)						Disciplină opțională 12-15 Algoritmi avansați (Set IA.4.2.1)					
													L020.20.07.S1-18 5 E 28 0 28 0 0 DS 34						L020.20.08.S1-18 4 E 28 0 14 0 0 DS 48					
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 0 DS 34						L020.20.08.S1-19 4 E 28 0 14 0 0 DS 48					
20													Disciplină opțională 7-10 Proiectarea interfețelor utilizator și grafică (Set AIA.4.1)						Disciplină opțională 12-15 Sisteme și componente automotive (Set IA.4.2.1, Set A.4.2.2)					
													L020.20.07.S1-20 5 E 28 0 28 0 0 DS 34						L020.20.08.S1-20 4 E 28 0 14 0 0 DS 48					
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 0 DS 34						L020.20.08.S1-21 4 E 28 0 14 0 0 DS 48					
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 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 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 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 antreprenoriat 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 opționale activate în anul univ. 2020-2021

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 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			din care: 4,0 2,0 0,0 0,0 (c, s, l, p)			ore: 6			din care: 2,0 2,0 2,0 0,0 (c, s, l, p)			ore: 8			din care: 4,0 4,0 0,0 0,0 (c, s, l, p)			ore: 14			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																																	
total/ sem.	ore: 70			VPI: 12			ore: 92			VPI: 37			ore: 0			VPI: 0			ore: 28			VPI: 0											
	credite: 5			evaluări: 1E,0D,1C			credite: 7			evaluări: 1E,0D,2C			credite: 0			evaluări: 0E,0D,0C			credite: 2			evaluări: 0E,0D,0C											
total/ săpt.	ore: 5			din care: 1,0 1,0 0,0 3,0 (c, s, l, p)			ore: 7			din care: 1,0 1,0 2,0 2,6 (c, s, l, p)			ore: 0			din care: 0,0 0,0 0,0 0,0 (c, s, l, p)			ore: 2			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