

Domeniul fundamental (DFI): ȘTIINȚE INGINEREȘTI
Ramura de știință (RSI): INGINERIE MECANICĂ, MECATRONICĂ, INGINERIE INDUSTRIALĂ ȘI MANAGEMENT
Domeniul de licență (DL): ȘTIINȚE INGINEREȘTI APLICATE

Cod DFI	Cod RSI	Cod DL
20	70	270

ciclu	c1c2c3	a1a2
L	330	19

PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT
An universitar 2019 - 2020

	ANUL I						ANUL II					
	SEMESTRUL 1			SEMESTRUL 2			SEMESTRUL 3			SEMESTRUL 4		
1	Analiză matematică			Matematici speciale			Analiză numerică			Fundamente de automatizări		
	L330.19.01.F1	4	E 28 28 0 0 DF 60	L330.19.02.F1	4	E 28 28 0 0 DF 60	L330.19.03.F1	5	D 28 0 28 0 DF 70	L330.19.04.S1	2	D 14 0 14 0 DS 25
2	Algebră liniară, geometrie analitică și diferențială			Analiza și sinteza dispozitivelor numerice			Grafică asistată de calculator			Tehnica măsurării		
	L330.19.01.F2	4	E 28 28 0 0 DF 60	L330.19.02.D2	4	D 28 0 28 0 DD 60	L330.19.03.F2	3	D 14 0 28 0 DF 35	L330.19.04.S2	4	D 28 0 28 0 DS 60
3	Fizică			Electrotehnică și electronică			Baze de date			Electronică digitală		
	L330.19.01.F3	5	E 42 14 14 0 DF 70	L330.19.02.D3	5	E 42 0 28 0 DD 70	L330.19.03.D3	5	E 28 0 28 0 DD 70	L330.19.04.D3	4	E 28 0 28 0 DD 60
4	Programarea calculatoarelor 1			Programarea calculatoarelor 2			Proiectarea algoritmilor			Arhitectura calculatoarelor		
	L330.19.01.F4	5	E 28 0 42 0 DF 70	L330.19.02.F4	5	E 28 0 28 0 DF 70	L330.19.03.D4	5	E 28 14 28 0 DD 70	L330.19.04.D4	4	E 28 0 28 0 DD 60
5	Chimie			Știința materialelor			Circuite electronice și liniare			Programarea calculatoarelor și limbaje de programare		
	L330.19.01.F5	4	D 28 0 14 0 DF 60	L330.19.02.S5	4	E 28 0 28 0 DS 60	L330.19.03.D5	5	E 28 0 28 0 DD 70	L330.19.04.F5	5	E 28 0 28 0 DF 70
6	Economie			Fundamente de inginerie mecanică			Procese industriale			Măsurări, tractoare, instrumentație		
	L330.19.01.C6	4	D 28 28 0 0 DC 60	L330.19.02.S6	4	D 28 14 0 0 DS 60	L330.19.03.S6	4	E 28 0 28 0 DS 60	L330.19.04.D6	4	E 28 0 28 0 DD 60
7	Limbi străine I			Limbi străine II			Cultură și civilizație			Circuite integrate analogice		
	L330.19.01.C7	2	D 0 28 0 0 DC 25	L330.19.02.C7	2	D 0 28 0 0 DC 25	L330.19.03.C7	2	D 14 14 0 0 DC 25	L330.19.04.S7	4	D 28 0 28 0 DS 60
8	Educație fizică I			Educație fizică II			Educație fizică III			Educație fizică IV		
	L330.19.01.C8	2	D 0 14 0 0 DC 0	L330.19.02.C8	2	D 0 14 0 0 DC 0	L330.19.03.C8	1	D 0 14 0 0 DC 0	L330.19.04.C8	1	D 0 14 0 0 DC 0
9										Practică 1(40 ore)		
										L330.19.04.D9	2	C DD
total/ sem.	ore:	392	VPI:	405	ore:	378	VPI:	405	ore:	378	VPI:	395
	credite:	30	evaluări:	4E, 4D	credite:	30	evaluări:	4E, 4D	credite:	30	evaluări:	4E, 4D, 1C
total/ săpt.	ore:	28			ore:	27			ore:	27		
	din care:		13 10 5 0 (c, s, l, p)	din care:		13 6 8 0 (c, s, l, p)	din care:		12 3 12 0 (c, s, l, p)	din care:		13 1 13 0 (c, s, l, p)

DISCIPLINE FACULTATIVE
An universitar 2019 - 2020

		ANUL I										ANUL II																												
		SEMESTRUL 1					SEMESTRUL 2					SEMESTRUL 3					SEMESTRUL 4																							
01	Psihologia educației	L.310.19.01.f-01	5	E	28	28	0	0	DCF	69	Pedagogie	L.310.19.02.f-01	5	E	28	28	0	0	DCF	69	Pedagogie II	L.310.19.03.f-01	5	E	28	28	0	0	DCF	69	Didactica specialității	L.310.19.04.f-01	5	E	28	28	0	0	DCF	69
	02	Voluntariat	L.310.19.02.f-02	2	C	0	0	28	0	DCF	Limbă străină III	L.310.19.03.f-02	2	D	0	28	0	0	DCF	30	Limbă străină IV	L.310.19.04.f-02	2	D	0	28	0	0	DCF	30										
03																					Responsabilitate socială și activism civic	L.310.19.04.f-03	2	E	28	28	0	0	DCF	60										
04																					Voluntariat	L.310.19.04.f-04	2	C	0	0	28	0	DCF											
total/sem.	ore: 56	VPI: 69	ore: 84	VPI: 69	ore: 84	VPI: 99	ore: 140	VPI: 159	credite: 5	evaluări:	credite: 7	evaluări:	credite: 7	evaluări:	credite: 9	evaluări:																								
total/săpt.	ore: 4	din care: 2 2 0 0 (c, s, l, p)	ore: 6	din care: 2 2 2 0 (c, s, l, p)	ore: 6	din care: 2 4 0 0 (c, s, l, p)	ore: 10	din care: 4 6 0 0 (c, s, l, p)																																

Legenda

Nume disciplina									
Cod	nc	FE	c	s	l	p	CF	VPI	

s=nr.ore seminar
l=nr.ore laborator
p=nr.ore proiect
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

Sisteme cu microprocesoare									
L331.17.05.D2	5	E	28	0	28	0	DD	60	

Cod = cod disciplina
nc = nr.credite transferabile
FE = forma de evaluare
FE ∈ {E, D, C, P-E, P-D}
E=examen
D=evaluare distribuita
C=colocviu
P - E - proiect autonom cu examinare ca si in cazul disciplinelor cu examen
P - D - proiect autonom cu examinare ca si in cazul disciplinelor cu evaluare distribuita
c=nr.ore curs/semestru

(*) - discipline optionale activate in anul universitar 2019 / 2020

Domeniul fundamental (DFI): ȘTIINȚE INGINEREȘTI
 Ramura de știință (RSI): INGINERIE MECANICĂ, MECATRONICĂ, INGINERIE INDUSTRIALĂ ȘI MANAGEMENT
 Domeniul de licență (DL): ȘTIINȚE INGINEREȘTI APLICATE
 Specializarea (S): INFORMATICĂ INDUSTRIALĂ

Cod DFI	CodRSI	CodDL	CodS
20	70	270	50

ciclu	c1c2c3	a1a2
L	331	19

PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT
An universitar 2019 - 2020

	ANUL III												ANUL IV																							
	SEMESTRUL 5						SEMESTRUL 6						SEMESTRUL 7						SEMESTRUL 8																	
1.	Management						Marketing						Disciplina opțională independentă 5						Disciplină opțională independentă 9																	
	L331.19.05.D1	2	D	14	14	0	0	DD	25	L331.19.06.S1	2	D	14	14	0	0	DS	25	L331.19.07.D1-ij	5	E	28	0	28	0	DD	70	L331.19.08.D1-ij	4	E	28	0	21	0	DD	55
2.	Sisteme cu microprocesoare						Sisteme de operare						Disciplina opțională independentă 6						Disciplină opțională independentă 10																	
	L331.19.05.D2	4	E	28	0	28	0	DD	60	L331.19.06.D2	4	E	28	0	28	0	DD	60	L331.19.07.S2-ij	5	E	28	0	28	0	DS	70	L331.19.08.S2-ij	4	E	28	0	14	0	DS	60
3.	Teoria sistemelor						Mașini și acționări electrice						Disciplina opțională independentă 7						Disciplina opțională împachetată 4																	
	L331.19.05.D3	5	E	42	14	28	0	DD	70	L331.19.06.S3	5	E	42	14	28	0	DS	60	L331.19.07.D3-ij	5	E	28	0	14	14	DD	70	L331.19.08.D3-ij	4	E	28	0	21	0	DD	55
4.	Programare Java						Modelare, identificare și simulare						Disciplina opțională independentă 8						Disciplină opțională împachetată 5																	
	L331.19.05.F4	5	E	28	0	28	0	DF	70	L331.19.06.D4	4	E	28	0	14	0	DD	60	L331.19.07.S4-ij	5	E	28	0	28	0	DS	70	L331.19.08.S4-ij	3	E	28	0	14	0	DS	40
5.	Comunicare						Limbaje de asamblare						Disciplina opțională împachetată 1						Elaborare proiect de diplomă*																	
	L331.19.05.C5	2	D	0	0	14	0	DC	40	L331.19.06.S5	4	E	28	0	28	0	DS	60	L331.19.07.S5-ij	4	D	28	0	28	0	DS	60	L331.19.08.S5	5	D	0	0	0	182	DS	
6.	Disciplina opțională independentă 1						Disciplina opțională independentă 3						Disciplina opțională împachetată 2						Examen de diplomă**																	
	L331.19.05.S6-ij	4	D	28	0	28	0	DS	60	L331.19.06.S6-ij	4	D	28	0	14	0	DS	60	L331.19.07.S6-ij	4	D	28	0	28	0	DS	60	L331.19.08.S6	10	E	0	0	0	0	DS	
7.	Disciplina opțională independentă 2						Disciplina opțională independentă 4						Disciplina opțională împachetată 3																							
	L331.19.05.D7-ij	5	E	28	0	28	14	DD	70	L331.19.06.S7-ij	4	D	28	0	28	0	DS	60	L331.19.07.S7-ij	2	D	14	0	14	0	DS	25									
8.	Practică 2(100)						Practica 3 (100 ore)																													
	L331.19.05.D8	3	C					DD		L331.19.06.D8	3	C					DD																			
9.																																				
total/sem.	ore:	364			VPI:	395			ore:	364			VPI:	385			ore:	364			VPI:	425			ore:	364			VPI:	210						
	credite:	30			evaluări:	4E, 3D, 1C			credite:	30			evaluări:	4E, 3D, 1C			credite:	30			evaluări:	4E, 3D			credite:	30			evaluări:	5E, 1D						
total/săpt.	ore:	26						ore:	26						ore:	26						ore:	26													
	din care:				12	2	11	1	(c, s, l, p)	din care:				14	2	10	0	(c, s, l, p)	din care:				13	0	12	1	(c, s, l, p)	din care:				8	0	5	13	(c, s, l, p)

* cu durata de 7 săptămâni x 26 ore din care stagiu de practică 2 săptămâni x 26 ore; **constă din: a. verificarea cunoștințelor fundamentale și de specialitate; b. susținerea lucrării de diplomă.

Competențe profesionale:

Utilizarea adecvată a fundamentelor teoretice ale științelor ingineriești aplicate.
 Utilizarea sistemelor informatice de prelucrare și gestiune a datelor.
 Modelarea și simularea echipamentelor și proceselor tehnologice din sistemele energetice și sistemele industriale.
 Realizarea și implementarea sistemelor informatice de conducere, comandă, reglaj și supraveghere a proceselor energetice sau industriale.
 Analiza și sinteza sistemelor de conducere a proceselor industriale bazate pe microprocesoare și microcontrolere.
 Configurarea, implementarea și folosirea sistemelor de achiziție de date.

Competențe transversale:

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.
 Identificarea rolurilor și responsabilităților într-o echipă și aplicarea de tehnici de relaționare și muncă eficientă în cadrul echipei.
 Identificarea oportunităților de formare continuă și valorificarea eficientă a resurselor și tehnicilor de învățare pentru propria dezvoltare.

DISCIPLINE OPTIONALE
An universitar 2019 - 2020

		ANUL III										ANUL IV																							
		SEMESTRUL 5					SEMESTRUL 6					SEMESTRUL 7					SEMESTRUL 8																		
1.	Disciplina opțională independentă 1 de putere	Electronică	Disciplina opțională independentă 3 și periferice					Interfețe	Disciplina opțională independentă 5 Sisteme automate cu eșantionare					Disciplina opțională independentă 9 Inginerie software																					
	L331.19.05.S6-01	4	D	28	0	28	0	DS	60	L331.19.06.S6-01	4	D	28	0	14	0	DS	60	L331.19.07.D1-01	5	E	28	0	28	0	DD	70	L331.19.08.D1-01	4	E	28	0	21	0	DD
2.	Disciplina opțională independentă 1 Proiectare asistată de calculator		Disciplina opțională independentă 3 Teoria informației și a semnalelor						Disciplina opțională independentă 5 Sisteme dinamice cu evenimente discrete					Disciplina opțională independentă 9 Ingineria sistemelor de programe																					
	L331.19.05.S6-02	4	D	28	0	28	0	DS	60	L331.19.06.S6-02	4	D	28	0	14	0	DS	60	L331.19.07.D1-02	5	E	28	0	28	0	DD	70	L331.19.08.D1-02	4	E	28	0	21	0	DD
3.	Disciplina opțională independentă 2 WEB	Tehnologii	Disciplina opțională independentă 4 Arhitecturi soft și programare pe sisteme integrate 1						Disciplina opțională independentă 6 Inteligență artificială					Disciplina opțională independentă 10 Robotică																					
	L331.19.05.D7-03	5	E	28	0	28	14	DD	70	L331.19.06.S7-03	4	D	28	0	28	0	DS	60	L331.19.07.S2-03	5	E	28	0	28		DS	70	L331.19.08.S2-03	4	E	28	0	14	0	DS
4.	Disciplina opțională independentă 2 combinatorică și algoritmica grafurilor	Analiză	Disciplina opțională independentă 4 Servere pentru baze de date						Disciplina opțională independentă 6 Tehnici de codificare a datelor					Disciplina opțională independentă 10 Sisteme de conducere fuzzy																					
	L331.19.05.D7-04	5	E	28	0	28	14	DD	70	L331.19.06.S7-04	4	D	28	0	28	0	DS	60	L331.19.07.S2-04	5	E	28	0	28		DS	70	L331.19.08.S2-04	4	E	28	0	14	0	DS
5.									Disciplina opțională independentă 7 Automate și microprogramare					Disciplina opțională împachetată 4 (P4) Programarea aplicațiilor de timp real																					
																			L331.19.07.D3-05	5	E	28	0	14	14	DD	70	L331.19.08.D3-05	4	E	28	0	21	0	DD
6.									Disciplina opțională independentă 7 Sisteme bazate pe cunoștințe					Disciplina opțională împachetată 5 (P4) Programarea aplicațiilor Net Framework																					
																			L331.19.07.D3-06	5	E	28	0	14	14	DD	70	L331.19.08.S4-06	3	E	28	0	14	0	DS
7.									Disciplina opțională independentă 8 Automatizări industriale					Disciplina opțională împachetată 4 (P5) Rețele neuronale																					
																			L331.19.07.S4-07	5	E	28	0	28	0	DS	70	L331.19.08.D3-07	4	E	28	0	21	0	DD
8.									Disciplina opțională independentă 8 Echipamente numerice					Disciplina opțională împachetată 5 (P5) Rețele wireless																					
																			L331.19.07.S4-08	5	E	28	0	28		DS	70	L331.19.08.S4-08	3	E	28	0	14	0	DS
9.									Disciplina opțională împachetată 1 (P1) Rețele de calculatoare																										
																			L331.19.07.S5-09	4	D	28	0	28	0	DS	60								
10.									Disciplina opțională împachetată 2 (P1) Arhitecturi soft și programare pe sisteme integrate 2																										
																			L331.19.07.S6-10	4	D	28	0	28	0	DS	60								
11.									Disciplina opțională împachetată 3 (P1) Sisteme multiprocesor																										
																			L331.19.07.S7-11	2	D	14	0	14	0	DS	25								
12.									Disciplina opțională împachetată 1 (P2) Logică computațională																										
																			L331.19.07.S5-12	4	D	28	0	28	0	DS	60								
12.									Disciplina opțională împachetată 2 (P2) Baze de date distribuite																										
																			L331.19.07.S6-13	4	D	28	0	28	0	DS	60								
12.									Disciplina opțională împachetată 3 (P2) Programare concurrentă																										
																			L331.19.07.S7-14	2	D	14	0	14	0	DS	25								

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

DISCIPLINE FACULTATIVE
An universitar 2019 - 2020

		ANUL III						ANUL IV																													
		SEMESTRUL 5			SEMESTRUL 6			SEMESTRUL 7			SEMESTRUL 8																										
01	Practică pedagogică 1	L331.19.05.f-01	5	D	0	42	0	0	DCF	85	L331.19.06.f-01	5	C	0	28	0	0	DCF	100	L331.19.07.f-01	2	D	0	28	0	0	DCF	25	L331.19.08.f-01	2	C	0	0	28	0	DCF	25
	Practică pedagogică 2													Limbă străină 7						Voluntariat																	
02	Limbă străină 5	L331.19.05.f-02	2	D	0	28	0	0	DCF	25	L331.19.06.f-02	1	E	0	14	0	0	DCF	15	L331.19.07.f-02	2	E	24	16	0	0	DCF	20									
	Evaluare finală - portofoliu didactic													Legislație în domeniul securității și sănătății în muncă (modul I)																							
03							Limbă străină 6						Inspector în domeniul securității și sănătății în muncă (modul II)																								
							L331.19.06.f-03	2	D	0	28	0	0	DCF	25	L331.19.07.f-03	2	E	24	16	0	0	DCF	20													
04							Voluntariat																														
							L331.19.06.f-04	2	C	0	0	28	0	DCF	25																						
total/sem.	ore:	70	VPI:		110		ore:	70	VPI:		140		ore:	108	VPI:		65		ore:	28	VPI:		25														
total/sem.	credite:	7	evaluări:		2D		credite:	8	evaluări:		1E,1D,2C		credite:	6	evaluări:		1D		credite:	2	evaluări:		1C														
total/săpt.	ore:	5							ore:	5							ore:	7.71							ore:	2											
total/săpt.	din care:	0		5	0	0	(c, s, l, p)	din care:	0		5	0	0	(c, s, l, p)	din care:	3		4	0	0	(c, s, l, p)	din care:	0		0	2	0	(c, s, l, p)									

Legenda

Nume disciplina										
Cod	nc	FE	c	s	l	p	CF	VPI		

Cod = cod disciplina
nc = nr.credite transferabile
FE = forma de evaluare
FE ∈ {E, D, C, P-E, P-D}
E=examen
D=evaluare distribuita
C=colocviu
P - E - proiect autonom cu examinare ca si in cazul disciplinelor cu examen
P - D - proiect autonom cu examinare ca si in cazul disciplinelor cu evaluare distribuita
c=nr.ore curs/semestru
s=nr.ore seminar
l=nr.ore laborator
p=nr.ore proiect
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

Sisteme cu microprocesoare										
L331.17.05.D2	5	E	28	0	28	0	DD	60		

(*) - discipline optionale activate in anul universitar 2019 / 2020

RECTOR,
Prof.univ.dr.ing.Viorel-Aurel ȘERBAN

DECAN,
Prof.univ.dr.ing. Caius PĂNOIU