

PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT
pentru ciclul I, studii superioare de licență

Nivelul calificării conform ISCED/CNC	6
Domeniul general de studiu	061 Tehnologii ale informației și comunicațiilor
Domeniul de formare profesională	0612 Proiectarea și administrarea sistemelor informaționale
Specialitatea/Programul de studii	0612.1 Calculatoare și rețele
Număr total de credite de studii ECTS	240 ECTS
Titlul obținut la finele studiilor	Inginer licențiat
Baza admiterii	diplomă de bacalaureat sau un act echivalent de studii, diploma de studii profesionale, diploma de studii superioare
Limba de instruire	română, rusă
Forma de organizare a învățământului	cu frecvență redusă

Aprobat
la ședința Senatului UTM din
18.05.2021,
Proces-verbal nr. 10

Aprobată modificarea
la ședința Senatului UTM din
21.06.2022,
Proces-verbal nr. 13

Aprobată modificarea
la ședința Senatului UTM din
21.05.2024,
Proces-verbal nr. 11



Spiridon RUSU,
conferențiar universitar, doctor,
Secretar Științific al Senatului

LEGENDĂ:

Disciplinele/modulele sunt codificate conform sistemului unic al universității. Codul disciplinei include categoria formativă, gradul de obligativitate și eligibilitate, numărul de ordine. Numerotarea disciplinelor este realizată pentru fiecare categorie separat. Disciplinele de domeniu sunt discipline de specialitate, identificate la nivel de domeniu de formare profesională.

Notarea	Categoria formativă/Gradul de obligativitate și eligibilitate
F	Disciplină fundamentală
D	Disciplină de domeniu profesional
G	Disciplină de formare a competențelor generale
U	Disciplină de orientare socio-umană
S	Disciplină de specialitate, inclusiv stagiile de practică
O	Disciplină obligatorie
A	Disciplină opțională
L	Disciplină la libera alegere

1. CALENDARUL UNIVERSITAR

<i>Anul de studii</i>	Activități didactice		Sesiuni de examene		Stagii de practică
	Sem. I	Sem. II	Sem. I	Sem. II	
I	14 zile (septembrie - octombrie)	15 zile (ianuarie)	5 zile (ianuarie)	5 zile (mai-iunie)	-
II	15 zile (septembrie - octombrie)	15 zile (ianuarie)	5 zile (ianuarie)	5 zile (mai-iunie)	-
III	14 zile (septembrie - octombrie)	11 zile (ianuarie)	5 zile (ianuarie)	5 zile (mai-iunie)	februarie-mai (4 săptămâni)
IV	14 zile (septembrie - octombrie)	11 zile (ianuarie)	5 zile (ianuarie)	5 zile (mai-iunie)	
V	15 zile (septembrie - octombrie)	-	5 zile (ianuarie)	5 zile (mai-iunie)	ianuarie-martie (8 săptămâni)
Total:	72 zile	52 zile	25 zile	25 zile	12 săptămâni

2. PLANUL PROCESULUI DE INSTRUIRE PE SEMESTRE/ANI DE STUDII

Cod	Denumirea disciplinei/ modului	Număr de ore			Numărul de ore pe tipuri de activități					Forma de evaluare	Nr. ECTS
		Total	Contact direct	Studiu individual	Curs	Seminare	Lucrări practice	Lucrări de laborator	Proiect		
Anul I, Semestrul I											
F.O.001	Analiza matematică I	120	24	96	12		12			E	4
F.O.003	Algebra liniară și geometria analitică	90	18	72	10		8			E	3
F.O.005	Fizica	180	36	144	12	12		12		E	6
G.O.001	Programarea calculatoarelor	180	36	144	12		12	12		E	6
U.O.001	Etică și integritate academică	60	12	48	12					E	2
G.O.002	Limba străină (engleză/franceză/germană)	60	12	48			12			E	2
G.O.003	Limba română (alolingvi, de comunicare)	60	12	50			12			E*	
	Total semestrul I	690	138	552	58	12	44	24	0	6E	23
					138						
*Notă: Nu se calculează în suma totală (ore, evaluări). Disciplina Limba română (de comunicare, de specialitate) va fi obligatorie în grupele cu predare în limba rusă. Se cuantifică cu credite suplimentare celor 240 ECTS program de studii.											
Anul I, Semestrul II											
F.O.006	Matematici speciale	90	18	72	10		8			E	3
F.O.004	Grafica inginerescă	90	18	72	8			10		E	3
F.O.002	Analiza matematică II	120	24	96	12		12			E	4
F.O.009	Structuri de date și algoritmi	150	30	120	12		8	10		E	5
F.O.007	Matematica discretă	150	30	120	12		8	10		E	5
G.O.005	Comunicare și scriere academică	90	18	72	10	8				E	3
G.O.006	Limba străină (engleză/franceză/germană)	60	12	48			12			E	2
G.O.007	Limba română (alolingvi, de specialitate)	0	12				12			E*	
	Total semestrul 2	750	150	600	64	8	48	30	0	7E	25
					150						
Total anul I de studii		1440	288	1152	122	20	92	54	0	13E	48

2. PLANUL PROCESULUI DE INSTRUIRE PE SEMESTRE/ANI DE STUDII

Cod	Denumirea disciplinei/ modului	Număr de ore			Numărul de ore pe tipuri de activități					Forma de evaluare	Nr. ECTS
		Total	Contact direct	Studiu individual	Curs	Seminare	Lucrări practice	Lucrări de laborator	Proiect		
Anul II, Semestrul III											
F.O.008	Mecanica teoretică	120	24	96	12			12		E	4
D.O.001	Probabilitate și statistică aplicată	120	24	96	10		8	6		E	4
D.O.002	Grafica pe calculator	120	24	96	12			12		E	4
D.O.003	Metode numerice	90	18	72	10			8		E	3
U.A.003/ U.A.103	Filosofie și gândire critică/ Filosofie și gândire inginerescă	120	24	96	12	12				E	4
S.O.013	Securitatea și sănătatea în muncă	90	18	72	10			8		E	3
U.A.002/ U.A.102	Bazele statului și dreptului/ Dreptul de proprietate intelectuală	60	12	48	12					E	2
	Total semestrul 3	720	144	576	78	12	8	46	0	7E	24
					144						
<i>Disciplinele care asigură pregătirea în domeniul de formare profesională sunt numite discipline de domeniu (D) și sunt incluse în categoria formativă Discipline de specialitate</i>											
Anul II, Semestrul IV											
D.O.004	Programarea orientată pe obiecte	150	30	120	12		8	10		E	5
D.O.005	Analiza și sinteza dispozitivelor numerice	120	24	96	10		6	8		E	4
S.A.001/ S.A.101	Medii integrate de proiectare interactivă/ Circuite integrate	120	24	96	12		12			E	4
D.O.009	Tehnologii ale securității informaționale	120	24	96	12			12		E	4
S.O.001	Interfețe de comunicare	120	24	96	12			12		E, PA	4
D.O.010	Tehnologii WEB	120	24	96	14			10		E	4
	Total semestrul 4	750	150	600	72	0	26	52	0	6E, 1PA	25
					150						
Total anul II de studii		1470	294	1176	150	12	34	98	0	13E, 1PA	49

2. PLANUL PROCESULUI DE INSTRUIRE PE SEMESTRE/ANI DE STUDII

Cod	Denumirea disciplinei/ modului	Număr de ore			Numărul de ore pe tipuri de activități					Forma de evaluare	Nr. ECTS
		Total	Contact direct	Studiu individual	Curs	Seminare	Lucrări practice	Lucrări de laborator	Proiect		
Anul III, Semestrul V											
F.O.010	Circuite și dispozitive electronice	150	30	120	18			12		E	5
D.O.011	Proiectarea circuitelor numerice	120	24	96	12			12		E, PA	4
D.O.007	Arhitecturi de calculatoare	150	30	120	12		8	10		E	5
D.O.012	Tehnici avansate de programare	150	30	120	12		8	10		E	5
D.O.013	Baze de date	120	24	96	12			12		E	4
	Total semestrul 5	690	138	552	66	0	16	56	0	5E, 1PA	23
Anul III, Semestrul VI											
U.O.004	Managementul proiectelor	120	24	96	12		12			E	4
D.O.008	Rețele de calculatoare	120	24	96	12			12		E	4
D.O.006	Procese stochastice	90	18	72	12		6			E	3
S.O.002	Proiectarea cu dispozitive programabile	120	24	96	12			12		E	4
S.O.013	Practica în producție	240		240						E	8
	Total semestrul 6	690	90	600	48	0	18	24	0	5E	23
Total anul III de studii											
		1380	228	1152	114	0	34	80	0	10E, 1PA	46

2. PLANUL PROCESULUI DE INSTRUIRE PE SEMESTRE/ANI DE STUDII

Cod	Denumirea disciplinei/ modului	Număr de ore			Numărul de ore pe tipuri de activități					Forma de evaluare	Nr. ECTS
		Total	Contact direct	Studiu individual	Curs	Seminare	Lucrări practice	Lucrări de laborator	Proiect		

Anul IV, Semestrul VII

U.O.005	Antreprenoriat	120	24	96	12		12			E	4
S.O.003	Programarea concurentă și distribuită	150	30	120	12		8	10		E	5
S.O.007	Programarea de sistem și de rețea	120	24	96	12		12			E	4
D.O.015	Sisteme de operare	120	24	96	12		12			E	4
D.O.014	Testarea software	120	24	96	12		12			E	4
S.O.004	Aplicație client-server	60	12	48					12	E, PA	2
	Total semestrul 7	690	138	552	60	0	56	10	12	6E, 1PA	23
					138						

Anul IV, Semestrul VIII

S.A.003/ S.A.103	Tehnici și Tehnologii de guvernare Electronică/ Sisteme de achiziție și procesare a datelor	120	24	96	12		12			E	4
S.O.008	Testarea hardware	120	24	96	12		12			E	4
S.O.005	Proiectarea asistată de calculator	90	18	72	10		8			E	3
S.O.006	Sisteme cu microprocesoare	180	36	144	12		12	12		E, PA	6
S.A.005/ S.A.105	Arhitecturi avansate / Programarea aplicațiilor mobile	120	24	96	12		12			E	4
S.A.004/ S.A.104	Evaluarea performanțelor/ Cloud Computing	120	24	96	12		12			E	4
	Total semestrul 8	750	150	600	70	0	68	12	0	6E, 1PA	25
					150						
	Total anul IV de studii	1440	288	1152	130	0	124	22	12	12E, 2PA	48

2. PLANUL PROCESULUI DE INSTRUIRE PE SEMESTRE/ANI DE STUDII

Cod	Denumirea disciplinei/ modului	Număr de ore			Numărul de ore pe tipuri de activități					Forma de evaluare	Nr. ECTS
		Total	Contact direct	Studiu individual	Curs	Seminare	Lucrări practice	Lucrări de laborator	Proiect		
Anul V, Semestrul IX											
S.O.011	Ingineria programării	120	24	96	12			12		E	4
S.A.002/ S.A.102	Inteligența artificială/ Învățarea automată	150	30	120	12		8	10		E	5
S.O.012	Proiectarea sistemelor încorporate	120	24	96	12			12		E	4
S.O.009	Administrarea și securitatea rețelelor	180	36	144	12	0	12	12		E, PA	6
	Total semestrul 9	570	114	456	48	0	20	46	0	4E, 1PA	19
					114						
Anul V, Semestrul X											
S.O.015	Practica tehnologică	240	0	240						E	8
S.O.017	Practica de licență	240	0	240						E	8
S.O.018	Elaborarea și susținerea proiectului/tezei de licență	420	0	420						E	14
	Total semestrul 10	900	0	900	0	0	0	0	0	3E	30
					0						
Total anul V de studii		1470	114	1356	48	0	20	46	0	7E, 1 PA	49
Total la programul de studii		7200	1212	5988	564	32	304	300	12	55E,5PA	240

3. FORMA DE EVALUARE FINALĂ A STUDIILOR

Nr. crt.	Forma de evaluare finală a studiilor	Termene de organizare	Nr. ECTS
1	Proiect/teză de licență	iunie	2
Total:			2

4. STAGIILE DE PRACTICĂ

Nr. crt.	Tipul stagiului de practică	An de studii	Semestrul	Durată, (nr. de săpt./nr. de ore)	Perioada desfășurării	Nr. ECTS
1	Practica în producție	3	6	4/240	februarie-mai	8
2	Practica tehnologică	5	10	4/240	ianuarie-martie	8
3	Practica de licență	5	10	4/240	ianuarie-martie	8
Total:				12/720		24

5. DISCIPLINELE/MODULELE LA LIBERĂ ALEGERE

Cod	Denumirea disciplinei/modulului	Număr de ore			Număr de ore pe tipuri de					Forma de evaluare	Nr. ECTS
		Total	Contact direct	Studiu individual	Curs	Seminar	Lucrări practice	Lucrări de laborator	Proiect		
Anul I, sem 1											
L.A.001	Introducere în specialitate	60	12	48	12					E	2
Anul II, sem 3											
L.A.002	Limba română (alolingvi, de specialitate)	60	12	48		12				E*	2
L.A.003	Limba străină 3(engleză/franceză/germană)	60	12	48		12				E	2
Anul II, sem 4											
L.A.004	Psihoinventica	60	12	48	12					E	2
L.A.005	Filozofia cognitivă	60	12	48	12					E	2
L.A.006	Limba română (alolingvi, de specialitate)	60	12	48		12				E*	2
L.A.007	Limba străină (engleză/franceză/germană)	60	12	48		12				E	2
Anul III, sem 5											
L.A.008	Reprezentarea grafică a datelor	120	24	96	12		12			E	4
L.A.009	Limba română (alolingvi, de specialitate)	60	12	48		12				E*	2
L.A.010	Limba străină (engleză/franceză/germană)	60	12	48		12				E	2
Anul III, sem 6											
L.A.010	Programarea pilotată de evenimente	120	24	96	12		12			E	4
L.A.011	Limba română (alolingvi, de specialitate)	60	12	48		12				E*	2
L.A.012	Limba străină 6(engleză/franceză/germană)	60	12	48		12				E	2
Anul IV, sem 7											
L.A.013	Tehnici de inginerie inversă	120	24	96	12		12			E	4
L.A.014	Limba română (alolingvi, de specialitate)	60	12	48		12				E*	2
L.A.015	Limba străină (engleză/franceză/germană)	60	12	48		12				E	2
Anul IV, sem 8											
L.A.016	Psihologia managerială	60	12	48	12					E	2
L.A.017	Limba română (alolingvi, de specialitate)	60	12	48		12				E*	2
L.A.018	Limba străină 8(engleză/franceză/germană)	60	12	48		12				E	2
Anul V sem 9											
L.A.019	Vedere artificială	120	24	96	12		12			E	4
L.A.020	Limba străină (engleză/franceză/germană)	60	12	48		12				E	2
L.A.021	Realitate virtuală	120	24	96	12		12			E	4

6. PLANUL MODULULUI PSIHOPEDAGOGIC

Cod	Denumirea disciplinei/ modulului	Număr de ore			Număr de ore pe tipuri de activități					Forma de evaluare	Nr. ECTS
		Total	Contact direct	Studiu individual	Curs	Seminar	Lucrări practice	Lucrări de laborator	Proiect		
F.O.001	Pedagogie	240	120	120	60	60				E	8
F.O.002	Psihologie	180	90	90	45	45				E	6
F.O.003	Etica și deontologia profesională	90	45	45	30	15				E	3
F.O.004	Managementul educațional	90	45	45	30	15				E	3
S.O.001	Didactica disciplinelor tehnice	150	75	75	30		45			E	5
S.O.002	Învățarea axată pe rezolvarea de probleme	150	75	75	30		45			E	5
S.O.003	Practica pedagogică I	300		300						E	10
S.O.004	Practica pedagogică II	540		540						E	18
S.O.005	Examen de finalizare a modulului	60		60						E	2
	Total credite	1800	450	1350	225	135	90	0	0	9E	60
					450						

7. MINIMUM-UL CURRICULAR ÎNȚĂL, DE ORIENTARE CĂTRE ALT DOMENIU

Cod	Denumirea disciplinei/ modulului	Număr de ore			Număr de ore pe tipuri de activități					Forma de evaluare	Nr. ECTS
		Total	Contact direct	Studiu individual	Curs	Seminar	Lucrări practice	Lucrări de laborator	Proiect		
D.O.005	Analiza și sinteza dispozitivelor numerice	120	60	60	30		15	15		E	4
S.O.001	Interfețe de comunicare	120	60	60	30			30		E, PA	4
D.O.007	Arhitecturi de calculatoare	150	75	75	30		15	30		E	5
D.O.011	Proiectarea circuitelor numerice	120	60	60	30			30		E, PA	4
S.O.002	Proiectarea cu dispozitive programabile	120	60	60	30			30		E	4
S.O.003	Programarea concurrentă și distribuită	150	75	75	30		15	30		E	5
D.O.017	Testarea software	120	60	60	30	0	30			E	4
	Total credite	900	450	450	210	0	75	165	0	7E	30
					450						

8. DISCIPLINE CU CREDITE RECUNOSCUTE

**acumulate de absolvenții instituțiilor de învățământ postsecundar și postsecundar nonterțiar
din domeniul de formare profesională**

0612 Proiectarea și administrarea sistemelor informaționale

Cod	Denumirea disciplinei/ modulului	Număr de ore			Număr de ore pe tipuri de activități					Form a de evalu are	Nr. ECTS
		Total	Contact direct	Studiu individual	Curs	Seminar	Lucrări practice	Lucrări de laborator	Proiect		
U.O.001	Etică și integritate academică	60	30	30	30					E	2
G.O.005	Comunicare și scriere academică	90	45	45	30	15				E	3
U.A.002/ U.A.102	Bazele statului și dreptului/ Dreptul de proprietate intelectuală	60	30	30	30					E	2
F.O.004	Grafică inginerescă	90	45	45	15			30		E	3
G.O.001	Programarea calculatoarelor	180	90	90	30		30	30		E	6
F.O.010	Circuite și dispozitive electronice	150	75	75	45			30		E	5
D.O.014	Securitatea și sănătatea în muncă	90	45	45	30			15		E	3
D.O.016	Antreprenariat	120	60	60	30		30			E	4
	Total credite transferabile pentru absolvenții colegiilor:	840	420	420	240	15	60	105	0	8E	28
					420						

Aprobat la ședința departamentului Informatică și Ingineria Sistemelor, proces verbal nr. 7 din 16.05.2024

Aprobat la ședința Consiliului FCIM, proces verbal nr. 5 din 20.05.2024