

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

Aprobat
la ședința Senatului UTM din
27.04.2021,
Proces-verbal nr. 9

Aprobată modificarea
la ședința Senatului UTM din
27.06.2023,
Proces-verbal nr. 12

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>	<i>Activități didactice</i>		<i>Sesiuni de examene</i>		<i>Stagii de practică</i>	<i>Vacanțe</i>		
	<i>Sem. I</i>	<i>Sem. II</i>	<i>Sem. I</i>	<i>Sem. II</i>		<i>Iarnă</i>	<i>Primăvară</i>	<i>Vară</i>
I	1.09 - 14.12 (15 săptămâni)	26.01-17.05 (15 săptămâni)	15.12 – 25.01 (4 săptămâni)	18.05 – 14.06 (4 săptămâni)	-	25.12 – 07.01 (2 săptămâni)	Vacanța pentru sărbătorile de Paști, (conform calendarului creștin ortodox)	15.06 – 30.08 (11 săptămâni)
II	1.09 - 14.12 (15 săptămâni)	26.01-17.05 (15 săptămâni)	15.12 – 25.01 (4 săptămâni)	18.05 – 14.06 (4 săptămâni)	-	25.12 – 07.01 (2 săptămâni)		15.06 – 30.08 (11 săptămâni)
III	1.09 - 14.12 (15 săptămâni)	26.01-17.05 (15 săptămâni)	15.12 – 25.01 (4 săptămâni)	18.05 – 14.06 (4 săptămâni)	1.09 - 14.12 (4 săptămâni)	25.12 – 07.01 (2 săptămâni)		15.06 – 30.08 (11 săptămâni)
IV	1.09 - 14.12 (15 săptămâni)		15.12 – 25.01 (4 săptămâni)	01.06-14.06 (2 săptămâni)	ianuarie-martie (8 săptămâni)	25.12 – 07.01 (2 săptămâni)		-
Total nr. de săpt.	60 săptămâni	45 săptămâni	16 săptămâni	14 săptămâni	12 săptămâni	8 săptămâni	4 săptămâni	33 săptămâni

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

Anul I

Semestrul I

Cod	Denumirea disciplinei/modulului	Număr de ore			Număr total 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	Analiza matematică I	120	60	60	30		30			E	4
F.O.003	Algebra liniară și geometria analitică	90	45	45	30		15			E	3
F.O.004	Grafică inginerescă	90	45	45	15			30		E	3
F.O.005	Fizica	180	90	90	30	30		30		E	6
G.O.001	Programarea calculatoarelor	180	90	90	30		30	30		E	6
D.O.001	Probabilitate și statistică aplicată	120	60	60	30		15	15		E	4
U.O.001	Etică și integritate academică	60	30	30	30					E	2
G.O.002	Limba străină (engleză, franceză)	60	30	30			30			E	2
G.O.003	Limba română (alolingvi, de comunicare)	60	30	30			30			E*	2*
G.O.004	Educație fizică I	30	15	15			15			E*	
Total semestrul I:		900	450	450	195	30	120	105		8E	30
							450				

Semestrul II

Cod	Denumirea disciplinei/modulului	Număr de ore			Număr total 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.002	Analiza matematică II	120	60	60	30		30			E	4
F.O.006	Matematici speciale	90	45	45	30		15			E	3
F.O.007	Matematica discretă	150	75	75	30		15	30		E	5
F.O.008	Mecanica teoretică	120	60	60	30			30		E	4
F.O.009	Structuri de date și algoritmi	150	75	75	30		15	30		E	5
D.O.002	Grafica pe calculator	120	60	60	30			30		E	4
G.O.005	Comunicare și scriere academică	90	45	45	30	15				E	3
G.O.006	Limba străină (engleză, franceză)	60	30	30			30			E	2
G.O.007	Limba română (alolingvi, de specialitate)	60	30	30			30			E*	2*
G.O.008	Educație fizică 2	30	15	15			15			E*	
Total semestrul II:		900	450	450	210	15	105	120		8E	30
							450				
Total anul I de studii:		1800	900	900	405	45	225	225		16 E	60

*Notă: nu se calculează în suma totală a formelor de evaluare, deoarece disciplinele Limba română (alolingvi) și Educația fizică se realizează în regim extracurricular. Disciplina Limba română (alolingvi) se cuantifică cu credite suplimentare celor 240 per program, Educația fizică nu se cuantifică cu credite.

Anul II

Semestrul III

Cod	Denumirea disciplinei/modulului	Număr de ore			Număr total de ore pe tipuri de activități					Forma de evaluare	Nr. ECTS
		total	contact direct	studiu individual	Curs	Seminar	lucrari practice	lucrări de laborator	proiect		
U.A.002/ U.A.102	Bazele statului și dreptului/ Dreptul de proprietate intelectuală	60	30	30	30					E	2
U.A.003/ U.A.103	Filosofie și gândire critică/ Filosofie și gândire inginerescă	120	60	60	30	30				E	4
D.O.003	Metode numerice	90	45	45	30			15		E	3
F.O.010	Circuite și dispozitive electronice	150	75	75	45			30		E	5
D.O.004	Programarea orientată pe obiecte	150	75	75	30		15	30		E	5
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.006	Procese stochastice	90	45	45	30		15			E	3
G.O.009	Educație fizică 3	60	30	30			30			E*	
	Total semestrul III:	900	450	450	255	30	45	120		8E, 1PA	30

Semestrul IV

Cod	Denumirea disciplinei/modulului	Număr de ore			Număr total de ore pe tipuri de activități					Forma de evaluare	Nr. ECTS
		total	contact direct	studiu individual	Curs	Seminar	lucrari practice	lucrări de laborator	proiect		
D.O.007	Arhitecturi de calculatoare	150	75	75	30		15	30		E	5
D.O.008	Rețele de calculatoare	120	60	60	30			30		E	4
D.O.009	Tehnologii ale securității informaționale	120	60	60	30			30		E	4
D.O.010	Tehnologii WEB	120	60	60	30			30		E	4
D.O.011	Proiectarea circuitelor numerice	120	60	60	30			30		E, PA	4
D.O.012	Tehnici avansate de programare	150	75	75	30		15	30		E	5
S.O.002	Proiectarea cu dispozitive programabile	120	60	60	30			30		E	4
G.O.010	Educație fizică 4	60	30	30			30			E*	
	Total semestrul IV:	900	450	450	210		30	210		7E, 1PA	30
	Total anul II de studii:	1800	900	900	465	30	75	330		15E, 2PA	60

Anul III

Semestrul V

Cod	Denumirea disciplinei/modulului	Număr de ore			Număr total de ore pe tipuri de activități					Forma de evaluare	Nr. ECTS
		total	contact direct	studiu individual	Curs	Seminar	lucrari practice	lucrări de laborator	proiect		
D.O.013	Managementul proiectelor	120	60	60	36		24			E	4
D.O.014	Securitatea și sănătatea în muncă	90	45	45	33			12		E	3
D.O.015	Baze de date	120	60	60	36			24		E	4
S.A.001/ S.A.101	Medii integrate de proiectare interactivă/ Circuite integrate	120	60	60	36		24			E	4
S.O.003	Programarea concurrentă și distribuită	150	75	75	36		15	24		E	5
S.O.005	Aplicație client-server	60	30	30					30	E, PA	2
S.O.013	Practica în producție	240		240						E	8
	Total semestrul V:	900	330	570	177		63	60	30	7E, 1PA	30
							330				

Semestrul VI

Cod	Denumirea disciplinei/modulului	Număr de ore			Număr total de ore pe tipuri de activități					Forma de evaluare	Nr. ECTS
		total	contact direct	studiu individual	Curs	Seminar	lucrari practice	lucrări de laborator	proiect		
D.O.016	Antreprenariat	120	60	60	30		30			E	4
D.O.017	Testarea software	120	60	60	30		30			E	4
S.A.002/ S.A.102	Inteligență artificială / Învățare automată	150	75	75	30		15	30		E	5
D.O.018	Sisteme de operare	120	60	60	30		30			E	4
S.O.005	Proiectarea asistată de calculator	90	45	45	30		15			E	3
S.O.006	Sisteme cu microprocesoare	180	90	90	30		30	30		E, PA	6
S.O.007	Programarea de sistem și de rețea	120	60	60	30		30			E	4
	Total semestrul VI:	900	450	450	210		180	60		7E, 1PA	30
							450				
	Total anul III de studii:	1800	780	1020	387		243	120	30	14E, 2PA	60

Anul IV

Semestrul VII

Cod	Denumirea disciplinei/modulului	Număr de ore			Număr total de ore pe tipuri de activități					Forma de evaluare	Nr. ECTS
		total	contact direct	studiu individual	Curs	Seminar	lucrari practice	lucrări de laborator	proiect		
S.O.008	Testarea hardware	120	60	60	30		30			E	4
S.A.004/ S.A.104	Evaluarea performanțelor/ Cloud Computing	120	60	60	30		30			E	4
S.A.003/ S.A.103	Tehnici și tehnologii de guvernare electronică/ Sisteme de achiziție și procesare a datelor	120	60	60	30		30			E	4
S.A.005/ S.A.105	Arhitecturi avansate / Programarea aplicațiilor mobile	120	60	60	30		30			E	4
S.O.009	Administrarea și securitatea rețelelor	180	90	90	45		15	30		E, PA	6
S.O.011	Ingineria programării	120	60	60	30			30		E	4
S.O.012	Proiectarea sistemelor încorporate	120	60	60	30			30		E	4
Total semestrul VII:		900	450	450	225		135		0	7E, 1PA	30
							360				

Semestrul VIII

Cod	Denumirea disciplinei/modulului	Număr de ore			Număr total de ore pe tipuri de activități					Forma de evaluare	Nr. ECTS
		total	contact direct	studiu individual	Curs	Seminar	lucrari practice	lucrări de laborator	proiect		
S.O.014	Practica tehnologică	240		240						E	8
S.O.015	Practica de licență	240		240						E	8
S.O.016	Elaborarea și susținerea proiectului/tezei de licență	420		420						E	14
Total semestrul VIII:		900	0	900	0		0			3E	30
							0				

Total anul IV de studii:	1800	450	1350	225		135	0	0	10E, 1PA	60
Total la programul de studii:	7200	3030	4170	1482	75	678	675	30	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	Durăță, (nr. de săpt./nr. de ore)	Perioada desfășurării	Nr. ECTS
1	Practica în producție	3	5	4/240	septembrie-octombrie	8
2	Practica tehnologică	4	8	4/240	ianuarie-martie	8
3	Practica de licență	4	8	4/240	ianuarie-martie	8
Total:				12/720		24

5. DISCIPLINELE/MODULELE LA LIBERA ALEGERE

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		
Anul I, sem 1											
L.A.001	Introducere în specialitate	60	30	30	30					E	2
Anul II, sem 3											
L.A.002	Limba română (alolingvi) 3	60	30	30		30				E	2
L.A.003	Limba străină (eng., fr.)	60	30	30		30				E	2
Anul II, sem 4											
L.A.004	Psihoinventica	60	30	30	30					E	2
L.A.005	Filozofia cognitivă	60	30	30	30					E	2
L.A.006	Limba română (alolingvi) 4	60	30	30		30				E	2
L.A.007	Limba străină (eng., fr.)	60	30	30		30				E	2
Anul III, sem 5											
L.A.008	Reprezentarea grafică a datelor	120	60	60	30		30			E	4
L.A.009	Programarea pilotată de evenimente	120	60	60	30		30			E	4
L.A.010	Limba română (alolingvi) 5	60	30	30		30				E	2
L.A.011	Limba străină (eng., fr.)	60	30	30		30				E	2
L.A.012	Educația fizică 5	60	30	30		30				E	
Anul III, sem 6											
L.A.013	Tehnici de inginerie inversă	120	60	60	30		30			E	4
L.A.014	Psihologia managerială	60	30	30	30					E	2
L.A.015	Limba română (alolingvi) 6	60	30	30		30				E	2
L.A.016	Limba străină (eng., fr.)	60	30	30		30				E	2
L.A.017	Educația fizică 6	60	30	30		30				E	
Anul IV sem 7											
L.A.018	Vedere artificială	120	60	60	30		30			E	4
L.A.019	Limba străină (eng., fr.)	60	30	30		30				E	2
L.A.020	Educația fizică 7	60	30	30		30				E	
L.A.021	Realitate virtuală	120	60	60	30		30			E	4

6. PLANUL MODULULUI PSIHOPEDAGOGIC

Cod	Denumirea disciplinei/ modulului	Număr de ore			Număr de ore pe			Lucrări de laborator	Proiect	Forma de evaluare	Nr. ECTS
		Total	Contact direct	Studiu individual	Curs	Seminar	Lucrări practice				
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			9E	60
					450						

7. MINIMUM-UL CURRICULAR ÎNȚĂL

Cod	Denumirea disciplinei/ modulului	Număr de ore			Număr de ore pe			Lucrări de laborator	Proiect	Forma de evaluare	Nr. ECTS
		Total	Contact direct	Studiu individual	Curs	Seminar	Lucrări practice				
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 concurență și distribuită	150	75	75	36		15	24		E	5
D.O.017	Testarea software	120	60	60	30		30			E	4
	Total credite	900	450	450	216		75	159		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			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	
D.O008	Rețele de calculatoare	120	60	60	30			30	E	4	
G.O.001	Programarea calculatoarelor	180	90	90	30		30	30	E	6	
G.O.002	Limba străină 1	60	30	30			30		E	2	
G.O.002	Limba străină 2	60	30	30			30		E	2	
D.O.014	Securitatea și sănătatea în muncă	90	45	45	30			15	E	3	
D.O.016	Antreprenoriat	120	60	60	30		30		E	4	
	Total credite transferabile pentru absolvenții colegiilor:	840	420	420	210	15	120	75		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