

**PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT**  
**pentru ciclul I, studii superioare de licență (nivelul 6 conform ISCED)**

*Domeniul general de studiu:* 071 Inginerie și activități ingineresti

*Domeniul de formare profesională:* 0714 Electronică și automatizării

*Programul de studiu:* 0714.2 REȚELE ȘI SOFTWARE DE TELECOMUNICAȚII

*Nr. total de credite de studiu:* 240

*Titlul conferit:* Inginer licențiat

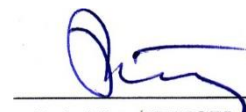
*Baza admiterii:* diploma de bacalaureat sau un act echivalent de studii; diploma de studii superioare

*Limba de instruire:* română, rusă

*Forma de organizare a învățământului:* învățământ cu frecvență

**Aprobat**  
**la ședința Senatului UTM din 26.04.2016,**  
**Proces-verbal nr. 7**

**Aprobată modificarea**  
**la ședința Senatului UTM din 25.06.2019,**  
**Proces-verbal nr. 11**



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

## 2. PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT PE SEMESTRE/ANI DE STUDII

### Anul I

Discipline	Cod	Denumirea unității de curs/modulului	Total ore			Numărul de ore pe tipuri de activități			Forma de evaluare	Nr. credite
			Total	Contact direct	Studiul individual	Prelegeri	Seminare	Laborator		
<b>Semestrul 1 (15 săptămâni)</b>										
Discipline obligatorii	F.01.O.001	Analiză matematică	180	90	90	45	45		E	6
	F.01.O.003	Fizică I	180	90	90	30	30	30	E	6
	F.01.O.005	Programarea calculatoarelor și limbaje de programare I	180	90	90	30	30	30	E	6
	G.01.O.014	Etica și comunicarea profesională	90	45	45	30	15		E	3
	G.01.O.015	Limba engleză I	90	45	45		45		E	3
	G.01.O.018	Educația fizică I	60	30	30		30		E*	-
	G.01.O.020	Tehnologii informaționale aplicate I	180	90	90	45	15	30	E	6
	G.01.O.022	<i>Limba română I (alolingvi)</i>	60	30	30		30		E*	2*
<b>Total ore în semestrul 1</b>			<b>900</b>	<b>450</b>	<b>450</b>	<b>180</b>	<b>180</b>	<b>90</b>	<b>6E, 2E*</b>	<b>30</b>
						<b>450</b>				
<b>Semestrul 2 (15 săptămâni)</b>										
Discipline obligatorii	F.02.O.002	Matematica aplicată	180	90	90	45	45		E	6
	F.02.O.004	Fizica II	180	90	90	30	30	30	E	6
	F.02.O.006	Programarea calculatoarelor și limbaje de programare II	150	75	75	30	15	30	E	5
	F.02.O.007	Grafica asistată de calculator	150	75	75	45		30	E	5
	G.02.O.016	Limba engleză II	90	45	45		45		E	3
	G.02.O.019	Educația fizică II	60	30	30		30		E*	-
	G.02.O.021	Tehnologii informaționale aplicate II	150	75	75	45		30	E	5
	G.02.O.023	<i>Limba română II (alolingvi)</i>	60	30	30		30		E*	2*
<b>Total ore în semestrul 2</b>			<b>900</b>	<b>450</b>	<b>450</b>	<b>195</b>	<b>135</b>	<b>120</b>	<b>6E, 2E*</b>	<b>30</b>
						<b>450</b>				
<b>Total Anul I</b>			<b>1800</b>	<b>900</b>	<b>900</b>	<b>375</b>	<b>315</b>	<b>210</b>	<b>12E, 4E*</b>	<b>60</b>

\*Notă: Pentru activitățile didactice la disciplinele Educație fizică I și II nu se alocă puncte credit. Pentru disciplinele Limba română I,II (alolingvi) se alocă credite suplimentare celor 240 pentru program. Orele la disciplinele Educație fizică I,II și Limba română I,II (alolingvi) nu sunt incluse în numărul total pe semestre/ani de studii.

## 2. PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT PE SEMESTRE/ANI DE STUDII

### Anul II

Discipline	Cod	Denumirea unității de curs/modulului	Total ore			Numărul de ore pe tipuri de activități			Forma de evaluare	Nr. credite
			Total	Contact direct	Studiul individual	Prelegeri	Seminare	Laborator		
<b>Semestrul 3 (15 săptămâni)</b>										
Discipline obligatorii	F.03.O.008	Materiale și componente pasive	150	75	75	30	15	30	E	5
	F.03.O.009	Semnale, circuite și sisteme	180	90	90	45	15	30	E	6
	F.03.O.010	Teoria transmisiunii informației I	180	90	90	45	15	30	E	6
	G.03.O.017	Engleza în specialitate	60	30	30		30		E	2
	S.03.O.032	Baze de date	150	75	75	45	0	30	E	5
Discipline opționale	S.03.A.045	Optoelectronica	180	90	90	45	15	30	E, PA	6
	S.03.A.046	Dispozitive optoelectronice								
<b>Total ore în semestrul 3</b>			<b>900</b>	<b>450</b>	<b>450</b>	<b>210</b>	<b>90</b>	<b>150</b>	<b>6E, 1 PA</b>	<b>30</b>
						<b>450</b>				

<b>Semestrul 4 (15 săptămâni)</b>										
Discipline obligatorii	F.04.O.011	Teoria transmisiunii informației II	150	75	75	30	15	30	E	5
	F.04.O.012	Dispozitive și circuite electronice	180	90	90	45	15	30	E,PA	6
	F.04.O.013	Electronica digitală	180	90	90	45	15	30	E	6
	S.04.O.033	Rețele de calculatoare	120	60	60	30		30	E	4
Discipline opționale	U.04.A.024	Bazele statului și dreptului	60	30	30	30	0	0	E	2
	U.04.A.025	Drept constituțional								
	U.04.A.026	Filosofia gândirii ingineresti	90	45	45	30	15	0	E	3
	U.04.A.027	Probleme filosofice ale domeniului								
Practica	Practica de inițiere în specialitate	120		120				E	4	
<b>Total ore în semestrul 4</b>			<b>900</b>	<b>390</b>	<b>510</b>	<b>210</b>	<b>60</b>	<b>120</b>	<b>7E, 1PA</b>	<b>30</b>
						<b>390</b>				
<b>Total Anul II</b>			<b>1800</b>	<b>840</b>	<b>960</b>	<b>420</b>	<b>150</b>	<b>270</b>	<b>13 E, 2PA</b>	<b>60</b>

## 2. PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT PE SEMESTRE/ANI DE STUDII

### Anul III

Discipline	Cod	Denumirea unității de curs/modulului	Total ore			Numărul de ore pe tipuri de activități			Forma de evaluare	Nr. credite
			Total	Contact direct	Studiul individual	Prelegeri	Seminare	Laborator		
<b>Semestrul 5 (15 săptămâni)</b>										
Discipline obligatorii	S.05.O.034	Securitatea informației	150	75	75	45	15	15	E	5
	S.05.O.035	Protocoale, modelarea și analiza rețelilor de comunicații	150	75	75	45		30	E	5
	S.05.O.037	Sisteme și trafic de telecomunicații	180	90	90	60	15	15	E	6
	S.05.O.038	Securitatea și sănătatea în muncă	150	75	75	45	0	30	E	5
Discipline opționale	U.05.A.028	Teoria economică și integrarea economică europeană	120	60	60	30	30	0	E	4
	U.05.A.029	Leadership și managementul capitalului uman								
	S.05.A.047	Microprocesoare	150	75	75	45	15	15	E, PA	5
	S.05.A.048	Structuri microprocesorale								
<b>Total ore în semestrul 5</b>			<b>900</b>	<b>450</b>	<b>450</b>	<b>270</b>	<b>75</b>	<b>105</b>	<b>6E, 1PA</b>	<b>30</b>
						<b>450</b>				

<b>Semestrul 6 (15 săptămâni)</b>										
Discipline obligatorii	S.07.O.036	Sisteme de operare	180	90	90	45	15	30	E	6
	S.06.O.039	Comunicații mobile	180	90	90	45	15	30	E	6
	S.06.O.040	Sisteme de transmisiuni optoelectronice	120	60	60	30	15	15	E, PA	4
	S.06.O.041	Aplicații software specializate I	150	75	75	45		30	E	5
Discipline opționale	U.06.A.030	Economia întreprinderii	150	75	75	45	30	0	E	5
	U.06.A.031	Dezvoltarea durabilă și management în situații de risc								
<b>Practica</b>	Practica în producție		120	0	120	4 săptămâni x 30 ore			E	4
<b>Total ore în semestrul 6</b>			<b>900</b>	<b>390</b>	<b>510</b>	<b>210</b>	<b>75</b>	<b>105</b>	<b>6E, 1PA</b>	<b>30</b>
						<b>390</b>				
<b>Total Anul III</b>			<b>1800</b>	<b>840</b>	<b>960</b>	<b>480</b>	<b>150</b>	<b>210</b>	<b>12E, 2PA</b>	<b>60</b>

2. PLAN DE ÎNVĂȚĂMÎNT PE SEMESTRE/ANI DE STUDII

Anul IV

Discipline	Cod	Denumirea unității de curs/modulului	Total ore			Numărul de ore pe tipuri de activități			Forma de evaluare	Nr. credite
			Total	Contact direct	Studiul individual	Prelegeri	Seminare	Laborator		
<b>Semestrul 7 (15 săptămâni)</b>										
Discipline obligatorii	S.07.O.042	Aplicații software specializate II	180	90	90	45	15	30	E,PA	6
	S.07.O.043	Tehnologii moderne de telecomunicații	180	90	90	45	15	30	E	6
	S.07.O.044	Limbaje de programare specializate	180	90	90	45	15	30	E	6
Discipline opționale	S.07.A.049	Management și marketing în electronică și telecomunicații	180	90	90	45	45	0	E	6
	S.07.A.050	Antreprenariat								
	S.07.A.051	Tehnologii de măsurări în telecomunicații	180	90	90	45	15	30	E	6
	S.07.A.052	Testarea și diagnosticarea rețelelor de telecomunicații								
<b>Total ore în semestrul 7</b>			<b>900</b>	<b>450</b>	<b>450</b>	<b>225</b>	<b>105</b>	<b>120</b>	<b>6E, 1PA</b>	<b>30</b>
<b>Semestrul 8 (15 săptămâni)</b>										
Licența	Practica de documentare și elaborare a proiectului de licență		750	0	750	15 săptămâni x 30 ore			E	25
	Proba teoretică de sinteză a examenului de licență		120	0	120	4 săptămâni x 30 ore			E	4
	Susținerea proiectului de licență		30	0	30				PL	1
<b>Total ore în semestrul 8</b>			<b>900</b>	<b>0</b>	<b>900</b>					<b>30</b>
<b>Total Anul IV</b>			<b>1800</b>	<b>450</b>	<b>1350</b>	<b>225</b>	<b>105</b>	<b>120</b>	<b>8E, 1PA, 1PL</b>	<b>60</b>
<b>TOTAL LA PROGRAMUL DE STUDII</b>			<b>7200</b>	<b>3030</b>	<b>4170</b>	<b>1500</b>	<b>720</b>	<b>810</b>	<b>44E, 4E*, 5PA, 1PL</b>	<b>240</b>

### 3. STAGII DE PRACTICĂ

Nr. d/o	Tipul stagiilor de practică	Anul de studii	Durata săpt./ore	Perioada	Numărul de credite
1	Practica de inițiere în specialitate	II	4/120	Conform calendarului universitar	4
2	Practica în producție	III	4/120		4
3	Practica de documentare și elaborare a proiectului de licență	IV	15/750		25
<b>TOTAL</b>			<b>23/990</b>		<b>33</b>

### 4. UNITĂȚI DE CURS LA LIBERĂ ALEGERE

Cod	Denumirea unităților de curs	Semestrul	Num. ore săptăm.			Evaluare	Credite
			P	S	L		
F.01.L.053	Matematică complementară	1	1	1	0	E	2
F.01.L.054	Fizică complementară	1	1	1	0	E	2
F.02.L.055	Limbaje de programare	2	0	0	2	E	2
G.03.L.056	Limba franceză I	3	0	2	0	E	2
G.04.L.057	Limba franceză II	4	0	2	0	E	2
G.04.L.058	Limba engleză în afaceri	4	0	2	0	E	2
S.05.L.059	Sisteme de achiziție, senzori și traductoare	5	2	0	2	E	4
S.06.L.060	Impactul sectorului TIC asupra dezvoltării societății	6	2	1	0	E	3
S.06.L.061	Managementul calității	6	2	1	0	E	3
S.07.L.062	Managementul proiectelor de telecomunicații	7	2	1	0	E	3
S.07.L.063	Strategii și politici în telecomunicații	7	3	1	1	E	5
S.07.L.064	Dezvoltarea durabilă a sectorului TIC	7	3	2	0	E	5

### 5. EXAMEN DE LICENȚĂ

Nr.	Denumirea activității	Perioada
1	Proba teoretică de sinteză "Protocoale, modelarea și analiza rețelelor de comunicații"	01.02 - 14.02
2	Susținerea proiectului de licență	06.06 - 24.06

## 6. MINIMUL CURRICULAR INIȚIAL

necesar pentru admiterea la studii superioare de master  
pentru competitorii cu studii de licență din alte domenii de formare profesională

Cod	Denumirea unității de curs/modulului	Total ore			Numărul de ore pe tipuri de activități			Forma de evaluare	Nr. credite
		Total	Contact direct	Studiul individual	Prelegeri	Seminare	Laborator		
F.03.O.009	Semnale, circuite și sisteme	180	90	90	45	15	30	E	6
F.03.O.010	Teoria transmisiunii informației	180	90	90	45	15	30	E	6
F.04.O.012	Dispozitive și circuite electronice	180	90	90	45	15	30	E,PA	6
F.04.O.013	Electronica digitală	180	90	90	45	15	30	E	6
S.03.A.045	Optoelectronica	180	90	90	45	15	30	E, PA	6
S.03.A.046	Dispozitive optoelectronice								
<b>Total ore:</b>		<b>900</b>	<b>450</b>	<b>450</b>	<b>225</b>	<b>75</b>	<b>150</b>	<b>6E</b>	<b>30</b>
					<b>450</b>				

## 7. UNITĂȚILE DE CURS CU CREDITE TRANSFERABILE

acumulate de absolvenții colegiilor (Centrelor de Excelență)  
cu studii din domeniul de formare profesională:  
pentru specialitățile 714001 Antenist-pilonist - 714025 Operator introducere, validare și prelucrare date  
(Anexa nr. 3 la Hotărârea Guvernului nr. 1077 din 23 septembrie 2016)

Cod	Denumirea unității de curs/modulului	Total ore			Numărul de ore pe tipuri de activități			Forma de evaluare	Nr. credite
		Total	Contact direct	Studiul individual	Prelegeri	Seminare	Laborator		
F.03.O.009	Semnale, circuite și sisteme	180	90	90	45	15	30	E	6
F.03.O.010	Teoria transmisiunii informației	180	90	90	45	15	30	E	6
F.04.O.012	Dispozitive și circuite electronice	180	90	90	45	15	30	E,PA	6
G.01.O.014	Etica și comunicarea profesională	90	45	45	30	15		E	3
G.01.O.015	Limba engleză I	90	45	45		45		E	3
G.02.O.016	Limba engleză II	90	45	45		45		E	3
U.04.A.026	Filosofia gândirii ingineresti	90	45	45	30	15	0	E	3
U.04.A.027	Probleme filosofice ale domeniului								
<b>Total ore:</b>		<b>900</b>	<b>450</b>	<b>450</b>	<b>195</b>	<b>165</b>	<b>90</b>	<b>6E</b>	<b>30</b>
					<b>450</b>				