

**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 Automatizări

*Programul de studiu:* **0714.4 ELECTRONICĂ APLICATĂ**

*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 31.10.2017,**  
**Proces-verbal nr. 2**

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



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

## 2. PLANUL DE ÎNVĂȚĂMÎNT PE ANI DE STUDII

### ANUL I

#### Semestrul I

Cod	Denumirea unității de curs/modulului	Total ore			Numărul de ore pe tipuri de activități pe săptămână			PA, LA	Forma de evaluare	Nr.credite
		Total	Contact direct	Studiul individual	C	S	L			
F.01.O.001	Analiza matematică	180	90	90	45	45			E	6
F.01.O.003	Fizica 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	Educație fizică I	60	30	30		30			T	-
G.01.O.020	Tehnologii informaționale aplicate I	180	90	90	45	15	30		E	6
G.01.O.022	Limba română I (alolingvi)	60	30	30		30			E*	2*
<b>Total semestrul I</b>		<b>900</b>	<b>450</b>	<b>450</b>	<b>180</b>	<b>180</b>	<b>90</b>		<b>6E, 1T, 1E*</b>	<b>30</b>

#### Semestrul II

Cod	Denumirea unității de curs	Total ore			Numărul de ore pe tipuri de activități pe săptămână			PA, LA	Forma de evaluare	Nr.credite
		Total	Contact direct	Studiul individual	C	S	L			
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	Educație fizică II	60	30	30		30			T	-
G.02.O.021	Tehnologii informaționale aplicate II	150	75	75	45		30		E	5
G.02.O.023	Limba română I (alolingvi)	60	30	30		30			E*	2*
<b>Total semestrul II</b>		<b>900</b>	<b>450</b>	<b>450</b>	<b>195</b>	<b>135</b>	<b>120</b>		<b>6E, 1T, 1E*</b>	<b>30</b>
<b>Total pe anul I</b>		<b>1800</b>	<b>900</b>	<b>900</b>	<b>900</b>				<b>12E, 2T, 2E*</b>	<b>60</b>

Notă: Cu puncte credit nu sunt apreciate activitățile didactice la disciplinele Educație fizică I și II. Orele la disciplinele Educație fizică I,II și Limba română I,II (alolingvi) în numărul total al orelor de activități didactice nu sunt incluse. Disciplina Educație fizică I,II se evaluează cu test (T - admis/respins), iar examenele (E\*) la disciplinele Limba română I,II (alolingvi) nu se includ în numărul total de examene.

## ANUL II

### Semestrul III

Cod	Denumirea unității de curs	Total ore			Numărul de ore pe tipuri de activități pe săptămână			PA, LA	Forma de evaluare	Nr. credite
		Total	Contact direct	Studiul individual	C	S	L			
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		30		E	5
S.03.A.044/ S.03.A.045	Optoelectronica/Dispozitive optoelectronice	180	90	90	45	15	30	PA	E	6
<b>Total semestrul III</b>		<b>900</b>	<b>450</b>	<b>450</b>	<b>210</b>	<b>90</b>	<b>150</b>	<b>1 PA</b>	<b>6 E</b>	<b>30</b>

### Semestrul IV

Cod	Denumirea unității de curs	Total ore			Numărul de ore pe tipuri de activități pe săptămână			PA, LA	Forma de evaluare	Nr.credite
		Total	Contact direct	Studiul individual	C	S	L			
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	PA	E	6
F.04.O.013	Electronica digitală II	180	90	90	45	15	30		E	6
S.04.O.033	Rețele de calculatoare	120	60	60	30		30		E	4
U.04.A.024/ U.04.A.025	Bazele statului și dreptului/ Drept constituțional	60	30	30	30				E	2
U.04.A.026/ U.04.A.027	Filosofia gândirii ingineresti/ Probleme filosofice ale domeniului	90	45	45	30	15			E	3
<b>Total semestrul IV</b>		<b>780</b>	<b>390</b>	<b>390</b>	<b>210</b>	<b>60</b>	<b>120</b>	<b>1 PA</b>	<b>6E</b>	<b>26</b>
	Practica de inițiere în specialitate (120 ore 4 săptămâni)	120		120					E	4
<b>Total pe anul II</b>		<b>1800</b>	<b>840</b>	<b>960</b>	<b>840</b>			<b>2PA</b>	<b>12E</b>	<b>60</b>

## ANUL III

### Semestrul V

Cod	Denumirea unității de curs	Total ore			Numărul de ore pe tipuri de activități pe săptămână			PA, LA	Forma de evaluare	Nr.credite
		Total	Contact direct	Studiul individual	C	S	L			
S.05.O.034	Electronica în transporturi	120	60	60	30	15	315		E	4
S.05.O.035	Microprocesoare	180	90	90	45	15	30		E	6
S.05.O.036	Securitatea și sănătatea în muncă	150	75	75	45		30		E	5
U.05.A.028/ U.05.A.029	Teoria economică și integrarea economică europeană / Leadership și managementul capitalului uman	120	60	60	30	30			E	4
S.05.A.046/ S.05.A.047	Ingineria SOFT/ Sisteme de operare	180	90	90	45	15	30	PA	E	6
S.05.A.048/ S.05.A.049	Rețele de comunicații electronice / Arhitecturi de rețea și Internet	150	75	75	45		30		E	5
<b>Total semestrul V</b>		<b>900</b>	<b>450</b>	<b>450</b>	<b>240</b>	<b>75</b>	<b>135</b>	<b>1 PA</b>	<b>6E</b>	<b>30</b>

### Semestrul VI

Cod	Denumirea unității de curs	Total ore			Numărul de ore pe tipuri de activități pe săptămână			PA, LA	Forma de evaluare	Nr.credite
		Total	Contact direct	Studiul individual	C	S	L			
S.06.O.037	Radio și televiziune	150	75	75	45		30		E	5
S.06.O.038	Microsisteme de comandă	180	90	90	45	15	30	PA	E	6
S.06.O.039	Transmisiunea și recepția undelor electromagnetice	180	90	90	45	15	30		E	6
S.06.A.040	Proiectarea asistată de calculator	120	60	60	30		30		E	4
U.06.A.030/ U.06.A.031	Economia întreprinderii / Dezvoltarea durabilă și management în situații de risc	150	75	75	45	30			E	5
<b>Total semestrul IV</b>		<b>780</b>	<b>390</b>	<b>390</b>	<b>210</b>	<b>60</b>	<b>120</b>	<b>1 PA</b>	<b>5E</b>	<b>26</b>
	Practica în producție (120 ore 4 săptămâni)	120		120					E	4
<b>Total pe anul III</b>		<b>1800</b>	<b>840</b>	<b>960</b>	<b>840</b>			<b>2 PA</b>	<b>12E</b>	<b>60</b>

## ANUL IV

### Semestrul VII

Cod	Denumirea unității de curs	Total ore			Numărul de ore pe tipuri de activități pe săptămână			PA, LA	Forma de evaluare	Nr.credite
		Total	Contact direct	Studiul individual	C	S	L			
S.07.O.041	Proiectarea sistemelor electronice	150	75	75	30	15	30		E	5
S.07.O.042	Robototehnica	150	75	75	45		30		E	5
S.07.O.043	Echipeamente periferice in sisteme electronice	120	60	60	30		30	PA	E	4
S.07.A.050/ S.07.A.051	Management și marketing în electronică și telecomunicații / Antreprenoriat	180	90	90	45	45			E	6
S.07.A.052/ S.07.A.053	Fiabilitatea și testarea SE/ Automatizarea proceselor tehnologice	150	75	75	45		30		E	5
S.07.A.054/ S.07.A.055	Sisteme audio-video/ Sisteme multimedia	150	75	75	45		30		E	5
<b>Total semestrul VII</b>		<b>900</b>	<b>450</b>	<b>450</b>	<b>240</b>	<b>60</b>	<b>150</b>	<b>1 PA</b>	<b>6E</b>	<b>30</b>

### Semestrul VIII

Cod	Denumirea unității de curs	Total ore			Numărul de ore pe tipuri de activități pe săptămână			PA, LA	Forma de evaluare	Nr.credite
		Total	Contact direct	Studiul individual	C	S	L			
	Practica de documentare și elaborare a proiectului de licență (15 săptămâni)	750		750					E	25
	Proba teoretică de sinteză a examenului de licență	120		120					E	4
	Susținerea proiectului de licență	30		30					PL	1
<b>Total semestrul VIII</b>		<b>900</b>		<b>900</b>					<b>2E, 1PL</b>	<b>30</b>
<b>Total pe anul IV</b>		<b>1800</b>	<b>450</b>	<b>1350</b>	<b>450</b>			<b>1 PA</b>	<b>8E, 1PL</b>	<b>60</b>
<b>Total pe anii de studii</b>		<b>7200</b>	<b>3030</b>	<b>4170</b>	<b>1485</b>	<b>660</b>	<b>885</b>	<b>5 PA</b>	<b>43 E, 2T, 2E*, 5PA, 1PL</b>	<b>240</b>

### 3. STAGIILE DE PRACTICĂ

Stagiile de practică		Sem.	Nr.săpt./ore	Perioada	Nr. de credite
1	Practica de inițiere în specialitate	4	4/120	Conform calendarului universitar	4
2	Practica în producție	6	4/120		4
3	Practica de documentare și elaborare a proiectului de licență	8	15/750		25
<b>Total</b>					<b>33</b>

### 4. UNITĂȚILE DE CURS LA LIBERĂ ALEGERE (FACULTATIVE)

Cod	Denumirea unității de curs	Anul	Sem.	Numărul de ore pe săptămână			Evaluări	Nr. de credite
				C	S	L		
F.01.L.056	Matematica complementară	I	1	1	1	0	E	2
F.01.L.057	Fizica complementară	I	1	1	1	0	E	2
F.02.L.058	Limbaje de programare	I	2	0	0	2	E	2
G.03.L.059	Limba franceză I	II	3	0	2	0	E	2
G.04.L.060	Limba franceză II	II	4	0	2	0	E	2
G.04.L.061	Limba engleză în afaceri	II	4	0	2	0	E	2
S.05.L.062	Sisteme de achiziție, senzori și traductoare	III	5	2	0	2	E	4
S.06.L.063	Impactul sectorului TIC asupra dezvoltării societății	III	6	2	1	0	E	3
S.06.L.064	Managementul calității	III	6	2	1	0	E	3
S.07.L.065	Managementul proiectelor de telecomunicații	IV	7	2	1	0	E	3
S.07.L.066	Strategii și politici în telecomunicații	IV	7	3	1	1	E	5
S.07.L.067	Dezvoltarea durabilă a sectorului TIC	IV	7	3	2	0	E	5

### 5. EXAMEN DE LICENȚĂ

Nr.crt.	Denumirea activității	Perioada	Nr. credite
1	Proba teoretică de sinteză: Electronica. Electronica digitală. Televiziune. Microsisteme de comandă.	Conform calendarului universitar	4
2	Suținerea proiectului de licență		1
<b>TOTAL</b>			<b>5</b>

**6. PLANUL PENTRU MODULUL DE FORMARE PSIHOPEDAGOGICĂ**  
**pentru persoane care solicită ocuparea funcțiilor didactice în**  
**cadrul programelor de studiu din domeniile**  
**de formare profesională Electronică și comunicații și Inginerie și tehnologii industriale**

Cod	Denumirea unității de curs/modulului	Semestrul	Total ore			Numărul de ore pe tipuri de activități			Forma de evaluare	Nr. de credite
			total	contact direct	studiul individual	C	S/P	L		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
F.03.O.001	Psihologia generală	3	180	90	90	45	30	15	E	6
F.04.O.002	Pedagogia	4	180	90	90	45	45		E	6
F.05.O.003	Teoria educației	5	120	60	60	30	30		E	4
S.06.O.104	Didactica instruirii profesionale	6	240	120	120	60	60		E	8
S.07.O.105	Teoria și metodologia evaluării	7	90	45	45	30	15		E	3
S.07.O.106	Managementul educațional	7	90	45	45	30	15		E	3
S.04.O.107	Practica de inițiere	4	60		60				E	2
S.06.O.108	Practica pedagogică I	6	240		240				E	8
S.07.O.109	Practica pedagogică II	7	360		360				E	12
S.07.O.110	Practica de creație de licență	8	240		240				E	8
<b>Total pentru modulul psihopedagogic:</b>			<b>1800</b>	<b>450</b>	<b>1350</b>	<b>240</b>	<b>195</b>	<b>15</b>	<b>10E</b>	<b>60</b>

**7. MINIMUL CURRICULAR ÎNȚĂL**  
**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	săptămânal		
F.03.O.009	Semnale, circuite și sisteme	180	90	90	45	15	30	6	E	6
F.03.O.010	Teoria transmisiunii informației	180	90	90	45	15	30	6	E	6
F.04.O.012	Dispozitive și circuite electronice	180	90	90	45	15	30	6	E,PA	6
F.04.O.013	Electronica digitală	180	90	90	45	15	30	6	E	6
S.03.A.044	Optoelectronica	180	90	90	45	15	30	6	E, PA	6
S.03.A.045	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>30</b>	<b>6E</b>	<b>30</b>
					<b>450</b>					

## 8. 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	săptămânal		
F.03.O.009	Semnale, circuite și sisteme	180	90	90	45	15	30	6	E	6
F.03.O.010	Teoria transmisiunii informației	180	90	90	45	15	30	6	E	6
F.04.O.012	Dispozitive și circuite electronice	180	90	90	45	15	30	6	E,PA	6
G.01.O.014	Etica și comunicarea profesională	90	45	45	30	15		3	E	3
G.01.O.015	Limba engleză I	90	45	45		45		3	E	3
G.02.O.016	Limba engleză II	90	45	45		45		3	E	3
U.04.A.026	Filosofia gândirii ingineresti	90	45	45	30	15	0	3	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>30</b>	<b>6E, PA</b>	<b>30</b>
					<b>450</b>					