

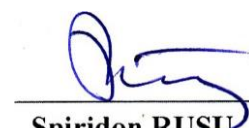
**PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT**  
**pentru ciclul I, studii superioare de licență (nivelul 6 conform ISCED)**

<i>Domeniul general de studiu:</i>	073 Arhitectură și Construcții
<i>Domeniul de formare profesională:</i>	0732 Construcții și inginerie civilă
<i>Programul de studiu:</i>	0732.2 Căi ferate, drumuri, poduri
<i>Nr. total de credite de studiu ECTS:</i>	240
<i>Titlul conferit:</i>	Inginer licențiat
<i>Certificare:</i>	Diploma de licență
<i>Baza admiterii:</i>	diploma de bacalaureat sau un act echivalent de studii; diploma de studii superioare
<i>Limba de instruire:</i>	română, rusă
<i>Forma de organizare a învățământului:</i>	învățământ cu frecvență

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

**Aprobată modificarea**  
**la ședința Senatului UTM din**  
**29.05.2018,**  
**Proces-verbal nr. 9**

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



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

# 1. Planul de învățământ pe semestre/anii de studiu

## ANUL I

### Semestrul 1

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	C	S/P	L		
G.01.O.016	Limba română (alolingvi) I*	60	30	30		30		E	2
G.01.O.018	Educația fizică I*	30	30			30		T	
G.01.O.020	Limba străină I	60	30	30		30		E	2
F.01.O.003	Geometria descriptivă. Desen tehnic de construcții	210	105	105	45	60		E	7
F.01.O.001	Matematica superioară	150	75	75	45	30		E	5
F.01.O.004	Fizica	210	105	105	45	30	30	E	7
F.01.O.005	Chimia	90	45	45	15	15	15	E	3
G.01.O.025	Dezvoltarea durabilă și inițierea în specialitate	90	45	45	30	15		E	3
G.01.O.024	Tehnologii informaționale	90	45	45	15		30	E	3
<b>Total semestrul 1</b>		<b>900</b>	<b>450</b>	<b>450</b>	<b>195</b>	<b>180</b>	<b>75</b>	<b>7 E</b>	<b>30</b>
					<b>450</b>				

### Semestrul 2

Cod	Denumirea unității de curs/ modulului	Total ore			Numărul de ore pe tipuri de activități			Forma de evaluare	Nr. de credite
		total	contact direct	studiul individual	C	S/P	L		
G.02.O.017	Limba română (alolingvi) II*	60	30	30		30		E	2
G.02.O.019	Educația fizică II*	30	30			30		T	
G.02.O.021	Limba străină II	90	45	45		45		E	3
U.02.O.023	Filosofia	120	60	60	30	30		E	4
F.02.O.016	Electrotehnica, mașini și echipament electric	90	45	45	30		15	E	3
F.02.O.002	Matematica superioară	150	75	75	45	30		E	5
F.02.O.006	Mecanica teoretică	120	60	60	30	30		E	4
F.02.O.009	Mecanica aplicată a fluidelor	90	45	45	30		15	E	3
F.02.O.007	Topografia	150	75	75	30		45	E	5
<b>Total semestrul 2</b>		<b>810</b>	<b>405</b>	<b>405</b>	<b>180</b>	<b>150</b>	<b>75</b>	<b>7 E</b>	<b>27</b>
					<b>405</b>				
	Practica topografică (3 săptămâni)	90		90				E	3
<b>Total anul I de studii</b>		<b>1800</b>	<b>855</b>	<b>945</b>	<b>375</b>	<b>330</b>	<b>150</b>	<b>15 E</b>	<b>60</b>
					<b>855</b>				

\* nu se calculează în suma totală a formelor de evaluare (deoarece disciplinele „Limba română” (alolingvi) și „Educația fizică” se realizează în regim extracurricular. Disciplina „Educația fizică” nu se cuantifică cu credite. Pentru disciplina „Limba română” (alolingvi) se alocă credite suplimentare celor 240 per program).

T – test, se apreciază cu calificativul admis/respins.

## ANUL II

### Semestrul 3

Cod	Denumirea unității de curs/ modulului	Total ore			Numărul de ore pe tipuri de activități			Forma de evaluare	Nr. de credite
		total	contact direct	studiul individual	C	S/P	L		
F.03.O.010	Mecanica corpului solid I (Mecanica teoretică II, Rezistența materialelor I)	210	105	105	60	45		E	7
G.03.O.022	Limba străină III	60	30	30		30		E	2
F.03.O.014	Materiale de construcție	90	45	45	30		15	E	3
F.03.O.015	Clădiri	90	45	45	30	15		E, L	3
S.03.O.053	Geotehnica și fundațiile construcțiilor rutiere	150	75	75	45	30		E	5
S.03.A.054/ S.03.A.055	Topografia specială/Aerogeodezia	90	45	45	30		15	E, L	3
F.02.O.008	Geologia inginerescă	90	45	45	30		15	E	3
S.03.O.138	Compoziții rutiere și procese fizico-chimice în tehnologia producerii materialelor de construcție a drumurilor	120	60	60	30		30	E	4
<b>Total semestrul 3</b>		<b>900</b>	<b>450</b>	<b>450</b>	<b>255</b>	<b>120</b>	<b>75</b>	<b>8 E, 2 L</b>	<b>30</b>
					<b>450</b>				

### Semestrul 4

Cod	Denumirea unității de curs/ modulului	Total ore			Numărul de ore pe tipuri de activități			Forma de evaluare	Nr. de credite
		total	contact direct	studiul individual	C	S/P	L		
G.04.O.023	Limba străină IV	60	30	30		30		E	2
U.04.O.030	Teoria economică și integrarea europeană	90	45	45	30	15		E	3
F.04.O.011	Mecanica corpului solid II (Mecanica structurilor I, Studiul metalelor și sudura, Rezistența materialelor II)	270	135	135	75	30	30	E	9
S.04.O.139	Drumuri I, (Bazele proiectării drumurilor, PAC)	180	90	90	30	30	30	E, PA	6
S.04.O.140	Căi ferate I (Bazele proiectării căilor ferate)	90	45	45	30	15		E	3
S.04.O.141	Poduri I (Bazele proiectării podurilor)	90	45	45	30	15		E	3
<b>Total semestrul 4</b>		<b>780</b>	<b>390</b>	<b>390</b>	<b>195</b>	<b>135</b>	<b>60</b>	<b>6 E, 1 PA</b>	<b>26</b>
					<b>390</b>				
	Practica tehnologică (4 săptămâni)	120		120				E	4
<b>Total anul II de studii</b>		<b>1800</b>	<b>840</b>	<b>960</b>	<b>450</b>	<b>255</b>	<b>135</b>	<b>15 E, 1 PA</b>	<b>60</b>
					<b>840</b>				

## ANUL III

### Semestrul 5

Cod	Denumirea unității de curs/ modulului	Total ore			Numărul de ore pe tipuri de activități			Forma de evaluare	Nr. de credite
		total	contact direct	studiul individual	C	S/P	L		
U.05.O.032	Marketing și economia construcțiilor	120	60	60	30	30		E	4
S.05.O.142	Drumuri II (Calculul elementelor hidraulice a lucrărilor de artă, structuri rutiere și aeroportuare, PAC)	180	90	90	30	30	30	E	6
S.05.O.143	Poduri II (Poduri din beton armat, ingineria seismică)	180	90	90	60	30		E, P	6
S.05.O.144	Tehnologia lucrărilor de construcție I, Mașini pentru construcția drumurilor	210	105	105	60	30	15	E, P	7
S.05.A.145/ S.05.A.146	Căi ferate II/Tehnologia de construcție a căilor ferate de mare viteză	120	60	60	30	30		E	4
F.05.O.012	Construcții din beton armat I	90	45	45	30	15		E	3
<b>Total semestrul 5</b>		<b>900</b>	<b>450</b>	<b>450</b>	<b>240</b>	<b>165</b>	<b>45</b>	<b>6 E, 2 P</b>	<b>30</b>
					<b>450</b>				

### Semestrul 6

Cod	Denumirea unității de curs/ modulului	Total ore			Numărul de ore pe tipuri de activități			Forma de evaluare	Nr. de credite
		total	contact direct	studiul individual	C	S/P	L		
F.06.O.013	Mecanica structurilor II. Construcții din beton armat II	180	90	90	45	45		E	6
U.06.O.034	Legislația în construcție și tehnici de comunicare	90	45	45	30	15		E	3
S.06.O.147	Drumuri III (Drumuri în condiții complicate, drumuri urbane și rurale, noduri rutiere, PAC)	210	105	105	30	45	30	E	7
S.06.O.148	Tehnologia lucrărilor de construcție a drumurilor II (Construcția structurilor rutiere și aeroportuare)	150	75	75	30	30	15	E, P	5
S.06.O.149	Întreținerea drumurilor	150	75	75	30	30	15	E	5
<b>Total semestrul 6</b>		<b>780</b>	<b>390</b>	<b>390</b>	<b>165</b>	<b>165</b>	<b>60</b>	<b>5 E, 1 P</b>	<b>26</b>
					<b>390</b>				
Practica în producție (4 săptămâni)		120		120				E	4
<b>Total anul III de studii</b>		<b>1800</b>	<b>840</b>	<b>960</b>	<b>405</b>	<b>330</b>	<b>105</b>	<b>12 E, 3 P</b>	<b>60</b>
					<b>840</b>				

## ANUL IV

### Semestrul 7

Cod	Denumirea unității de curs/ modulului	Total ore			Numărul de ore pe tipuri de activități			Forma de evaluare	Nr. de credite
		total	contact direct	studiul individual	C	S/P	L		
G.07.O.027	Securitatea activității vitale	90	45	45	30		15	E	3
U.07.O.036	Management în construcții	120	60	60	30	30		E	4
S.07.O.150	Poduri III (Poduri metalice/Întreținerea podurilor)	240	120	120	60	45	15	E	8
S.07.O.151	Întreținerea căilor ferate	120	60	60	30	30		E	4
S.07.O.152	Reconstrucția drumurilor. Organizarea și siguranța traficului rutier	240	120	120	60	30	30	E, P	8
S.07.A.056/ S.07.A.057	Automatizarea proceselor tehnologice în domeniul construcțiilor/ Automatizarea mecanismelor și utilajelor în construcții	90	45	45	30		15	E	3
<b>Total semestrul 7</b>		<b>900</b>	<b>450</b>	<b>450</b>	<b>240</b>	<b>135</b>	<b>75</b>	<b>6 E, 1 P</b>	<b>30</b>
						<b>450</b>			

### Semestrul 8

Nr. crt	Denumirea unității de curs/ modulului	Total ore			Numărul de ore pe tipuri de activități			Forma de evaluare	Nr. de credite
		total	contact direct	studiul individual	C	S/P	L		
S.08.O.058	Proba teoretică de sinteză a Examenului de licență	120		120				E	4
S.08.O.059	Practica de documentare la PL și elaborarea proiectului de licență	720		720				PL	24
S.08.O.060	Susținerea proiectului de licență	60		60				E	2
<b>Total semestrul 8</b>		<b>900</b>		<b>900</b>				<b>2 E, 1 PL</b>	<b>30</b>
<b>Total anul IV de studii</b>		<b>1800</b>	<b>450</b>	<b>1350</b>	<b>240</b>	<b>135</b>	<b>75</b>	<b>8 E, 1 P, 1 PL</b>	<b>60</b>
						<b>450</b>			
<b>TOTAL PENTRU PROGRAMUL DE STUDII</b>		<b>7200</b>	<b>2985</b>	<b>4215</b>	<b>1470</b>	<b>1050</b>	<b>465</b>	<b>50 E, 5 P, 1 PL</b>	<b>240</b>
						<b>2985</b>			

## 2. Stagii de practică

Stagii de practică		Semestrul	Durata, săpt/ore	Perioada	Număr de credite
1.	Practica topografică	2	3 săptămâni/90 ore	Conform Calendarului universitar	3
2.	Practica tehnologică	4	4 săptămâni/120 ore		4
3.	Practica în producție	6	4 săptămâni/120 ore		4
4.	Practica de documentare și elaborarea proiectului de licență	8	12 săptămâni/720 ore		24
<b>Total:</b>			<b>23 săptămâni/1050 ore</b>		<b>35</b>

### 3. Unități de curs la libera alegere (facultative)

Nr. crt.	Denumirea disciplinei/modulului	Anul	Sem.	Numărul ore pe tipuri de activități			Evaluări	Număr de credite
				C	S/P	L		
1.	Drept și civilizația europeană	1	1	60	30		E	6
2.	Fizica elementară	1	1		30		E	2
3.	Istoria tehnicii și construcțiilor	1	1	30			E	2
4.	Securitatea și sănătatea în muncă	3	6	30	15	15	E	4
5.	Creativitatea tehnică	2	4	30	30		E	4
6.	Metrologia și controlul calității în construcții	3	5	30	30		E	4
7.	Limba română III	2	3		30		E	2
8.	Limba română IV	2	4		30		E	2
9.	Limba română V	3	5		30		E	2
10.	Limba română VI	3	6		30		E	2
11.	Educația fizică III	2	3		30		T	
12.	Educația fizică IV	2	4		30		T	
13.	Educația fizică V	3	5		30		T	
14.	Educația fizică VI	3	6		30		T	
15.	Educația fizică VII	4	7		30		T	
<b>Total</b>				<b>6</b>	<b>16</b>		<b>10 E, 5 T</b>	<b>30</b>

### 5. Examenul de licență

Nr. crt.	Denumirea activității	Perioada	Nr. credite
1.	Proba teoretică cu caracter integrator Drumuri, poduri, căi ferate	01.02. – 14.02	4
2.	Susținerea proiectului de licență	12.06. – 25.06	2
<b>Total:</b>			<b>6</b>

### 6. Planul pentru modulul de formare psihopedagogică

pentru persoane care solicită ocuparea funcțiilor didactice în cadrul programelor de instruire a personalului pentru/din domeniul industriei alimentare

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 individ.	C	S/P	L		
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.004	Didactica instruirii profesională	6	240	120	120	60	60		E	8
S.07.O.005	Teoria și metodologia evaluării	7	90	45	45	30	15		E	3
S.07.O.006	Managementul educațional	7	90	45	45	30	15		E	3
S.04.O.007	Practica de inițiere în specialitate	4	60		60				E	2
S.06.O.008	Practica pedagogică I	6	240		240				E	8
S.07.O.009	Practica pedagogică II	7	360		360				E	12
S.07.O.010	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>10 E</b>	<b>60</b>

## 7. Minimul curricular initial

necesar pentru admiterea la studii superioare de master  
pentru persoane cu studii de licență din domeniile înrudite

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		
F.02.O.007	Topografia	2	150	75	75	30	0	45	E	5
S.03.O.138	Compoziții rutiere și procese fizico-chimice în tehnologia producerii materialelor de construcții a drumurilor	3	120	60	60	30	0	30	E	4
S.04.O.139	Drumuri I (Bazele proiectării drumurilor)	4	150	75	75	30	30	15	E	5
S.04.O.141	Poduri I (Bazele proiectării podurilor)	4	90	45	45	30	15	0	E	3
S.06.O.148	Tehnologia lucrărilor de construcție a drumurilor II (Construcția structurilor rutiere și aeroportuare)	6	150	75	75	30	30	15	E	5
S.06.O.149	Întreținerea drumurilor	6	150	75	75	30	30	15	E	5
S.07.O.152	Organizarea și siguranța traficului rutier	7	90	45	45	30	15	0	E	3
<b>Total minimul curricular inițial</b>			<b>900</b>	<b>450</b>	<b>450</b>	<b>210</b>	<b>120</b>	<b>120</b>	<b>7 E</b>	<b>30</b>

## 8. Unitățile de curs cu credite transferabile

acumulate de absolvenții colegiilor cu studii din domeniul de formare profesională:

Căi ferate, drumuri, poduri

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		
F.01.O.003	Desen tehnic de construcții	1	90	45	45	15	30		E	3
F.02.O.006	Chimie	1	90	45	45	15	15	15	E	3
F.03.O.013	Electrotehnica, mașini și echipament electric	2	90	45	45	30	15		E	3
F.03.O.014	Materiale de construcții	3	90	45	45	30		15	E	3
S.05.O.144	Tehnologia lucrărilor de construcție I / Mașini pentru construcția drumurilor	5	210	105	105	60	30	15	E	7
F.02.O.007	Topografia	2	150	75	75	30		45	E	5
F.03.O.008	Geologia inginerescă	3	90	45	45	30		15	E	3
<b>Total credite transferabile pentru absolvenții colegiilor</b>			<b>810</b>	<b>405</b>	<b>405</b>	<b>210</b>	<b>90</b>	<b>105</b>	<b>7 E</b>	<b>27</b>