

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

<i>Domeniul general de studiu:</i>	071 Inginerie și activități ingineresti
<i>Domeniul de formare profesională:</i>	0716 – Autovehicule, nave si aeronave
<i>Programul de studiu:</i>	0716.2 - Ingineria transportului feroviar Opțiunea 1 – Exploatarea tehnică și reparația vehiculelor feroviare
<i>Pachete opționale:</i>	Opțiunea 2 – Certificare, control și supraveghere tehnică a vehiculelor feroviare
<i>Nr. total de credite de studiu ECTS:</i>	240
<i>Titlul conferit:</i>	Inginer licențiat
<i>Certificare:</i>	Diploma de licență diploma de bacalaureat sau un act echivalent de studii; diploma de studii superioare
<i>Baza admiterii:</i>	română, rusă
<i>Limba de instruire:</i>	
<i>Forma de organizare a învățământului:</i>	învățământ cu frecvență redusă

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

Aprobată modificarea
la ședința Senatului UTM din
28.05.2019,
Proces-verbal nr. 10


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

2. PLAN DE INVATAMANT PE ANI DE STUDII

ANUL I

Semestrul I

Cod	Denumirea unității de curs	Total ore			Numărul de ore în sesiunea de reper			Forma de evaluare	Nr. credite
		Total	Contact direct	Studiu individual	C	S	L		
Trunchi comun									
F.01.O.001	Matematica superioară I	210	32	178	14	18		E, Lv	7
F.01.O.004	Fizica tehnica	150	22	128	8	8	6	E, Lv	5
F.01.O.005	Geometria descriptivă	120	18	102	8	10		E, Lv	4
F.01.O.003	Modelarea 3D	120	14	106	4		10	E	4
G.01.O.021	Limba străină I	60	10	50		10		E	2
G.01.O.017	Limba română I (alolingvi) *	60	10	50		10		E*	2*
Total:		660	96	564	34	46	16	5E, 3Lv	22
					96				
Sesiuni	de reper	10 zile							
	de examinare	5 zile							

Semestrul II

Cod	Denumirea unității de curs	Total ore			Numărul de ore în sesiunea de reper			Forma de evaluare	Nr. credite
		Total	Contact direct	Studiu individual	C	S	L		
Trunchi comun									
F.02.O.002	Matematica superioară II	180	30	150	14	16		E, Lv	6
F.02.O.006	Desen tehnic și infografică	180	30	150	10	20		E, LA	6
F.02.O.010	Studiul și tehnologia materialelor	240	40	200	20		20	E, Lv	8
G.02.O.022	Limba străină II	60	10	50		10		E	2
G.02.O.018	Limba română I (alolingvi) *	60	10	50		10		E*	2*
Total :		660	110	550	44	46	20	4E, 2Lv, 1LA	22
					110				
Sesiuni	de reper	11 zile							
	de examinare	4 zile							
Total anul I de studii:		1320	206	1114	206			9E, 5Lv, 1LA	44

* nu se calculează în suma totală a formelor de evaluare (deoarece unitatea de curs „Limba română” (pentru alolingvi) se realizează în regim extracurricular) și acestei unități de curs i se aloacă credite suplimentar celor 240 de credite per program sau evaluarea se realizează în afara sesiunii de examinare.

** nu se calculează în suma totală a formelor de evaluare (deoarece stagiul de practică se desfășoară după sesiunea de examinare, respectivul examen realizându-se după încheierea stagiului de practică

ANUL II

Semestrul III

Cod	Denumirea unității de curs	Total ore			Numărul de ore în sesiunea de reper			Forma de evaluare	Nr. credite
		Total	Contact direct	Studiu individual	C	S	L		
Trunchi comun									
F.03.O.011	Metode numerice	60	8	52	4	4		E	2
G.03.O.023	Tehnologii informaționale	90	18	72	6		12	E	3
F.03.O.007	Mecanica teoretică	240	40	200	20	20		E, Lv	8
F.03.O.009	Electrotehnica și electronica	150	22	128	14		8	E	5
U.03.A.025	Filosofia și logica formării profesionale / Politologia și etica profesională	150	20	130	10	10		E	5
	Total:	690	108	582	54	34	20	5E, 2Lv	23
					108				
Sesiuni	de reper	10 zile							
	de examinare	5 zile							

Semestrul IV

Cod	Denumirea unității de curs	Total ore			Numărul de ore în sesiunea de reper			Forma de evaluare	Nr. credite
		Total	Contact direct	Studiu individual	C	S	L		
Trunchi comun									
F.04.O.012	Rezistența materialelor	240	40	200	18	18	4	E, Lv	8
F.04.O.013	Creativitatea tehnică și mecanisme	240	44	196	22	16	6	E, PA	8
F.04.O.016	Mecanica fluidelor, acționări hidraulice și pneumatice	120	22	98	10	6	6	E, Lv	4
	Total :	600	106	494	50	40	16	4E, 3Lv, 1PA	20
					106				
Sesiuni	de reper	11 zile							
	de examinare	4 zile							
S.04.O.147	Practica de inițiere în specialitate (30 ore x 3 săptămâni)	90		90				E**	3
	Total anul II de studii:	1380	214	1166	214			9E, 5Lv, 1PA	46

ANUL III

Semestrul V

Cod	Denumirea unității de curs	Total ore			Numărul de ore în sesiunea de reper			Forma de evaluare	Nr. credite	
		Total	Contact direct	Studiu individual	C	S	L			
Trunchi comun										
F.05.O.014	Bazele proiectării mașinilor	180	28	152	16	8	4	E, PA	6	
F.05.O.015	Termotehnica	120	16	104	8	4	4	E, Lv	4	
S.05.O.029	Toleranță și control dimensional	120	16	104	8	4	4	E, Lv	4	
S.05.O.030	Tehnologia fabricării mașinilor	120	16	104	8	4	4	E	4	
S.05.O.131	Construcția vehiculelor feroviare	150	24	126	14		10	E, Lv	5	
Total:		690	100	590	54	20	26	5E, 3Lv, 1 PA	23	
					100					
Sesiuni	de reper	10 zile								
	de examinare	5 zile								

Semestrul VI

Cod	Denumirea unității de curs	Total ore			Numărul de ore în sesiunea de reper			Forma de evaluare	Nr. credite	
		Total	Contact direct	Studiu individual	C	S	L			
Trunchi comun										
U.06.A.026	Teoria economică și integrarea europeană / Economics și civilizația europeană	120	20	100	10	10		E	4	
S.06.O.132	Motoare cu ardere internă	180	28	152	14	6	8	E, Lv	6	
S.06.O.133	Teoria și proiectarea vehiculelor feroviare	270	42	228	20	14	8	E; PA	9	
S.06.A.140 S.06.A.240	Fiabilitatea mijloacelor de transport /Bazele teoretice ale exploatării mijloacelor de transport	120	20	100	10	6	4	E	4	
Total :		690	110	580	54	36	20	4E, 1Lv, 1PA	23	
					110					
Sesiuni	de reper	11 zile								
	de examinare	4 zile								
S.06.O.148	Practica tehnologică (30 ore x 3 săptămâni)	90		90				E**	3	
Total anul III de studii:		1470	210	1260	210			9E, 4Lv, 2PA	49	

ANUL IV

Semestrul VII

Cod	Denumirea unității de curs	Total ore			Numărul de ore în sesiunea de reper			Forma de evaluare	Nr. credite
		Total	Contact direct	Studiu individual	C	S	L		
S.07.O.134	Materiale de exploatare	90	14	76	8		6	E, Lv	3
S.07.O.135	Echipamentul electric și electronic al vehiculelor feroviare	120	20	100	10		10	E	4
S.07.O.136	Infrastructura căii ferate	120	20	100	10	4	6	E	4
S.07.A.141 S.07.A.241	Diagnosticarea tehnică a vehiculelor feroviare/ Echipamente și tehnici de diagnosticare a vehiculelor feroviare	120	20	100	10		10	E	4
S.07.A.142 S.07.A.242	Utilaj tehnologic în transport feroviar / Utilaj și echipamente pentru control nedistructiv al vehiculelor de cale ferată	150	24	126	14	6	4	E; PA	5
Total:		600	100	500	48	14	38	5E, 1Lv, 1PA	20
					100				
Sesiuni	de reper	10 zile							
	de examinare	5 zile							

Semestrul VIII

Cod	Denumirea unității de curs	Total ore			Numărul de ore în sesiunea de reper			Forma de evaluare	Nr. cre dite
		Total	Contact direct	Studiu individual	C	S	L		
G.08.A.024	Protecția muncii și a mediului ambiant	120	16	104	8	4	4	E	4
S.08.O.138	Transporturi feroviare	150	20	130	16	4		E, Lv	5
S.06.A.143 S.06.A.243	Tehnologia reparării vehiculelor feroviare/ Mentenanța vehiculelor de cale ferată	180	22	158	12	4	6	E, Lv	6
S.08.A.145 S.08.A.245	Proiectarea tehnologică a întreprinderilor feroviare / Depouri și stații pentru deservirea și repararea vehiculelor feroviare	150	20	130	10	10		E; PA	5
S.08.A.146 S.08.A.246	Exploatarea tehnică a vehiculelor feroviare/ Mecatronica vehiculelor feroviare	180	22	158	10	4	8	E, Lv	6
Total :		780	100	680	56	26	18	5E,3Lv, 1PA	26
					100				
Sesiuni	de reper	10 zile							
	de examinare	5 zile							
S.08.O.149	Practica în producție (30 ore x 4 săptămâni)	120		120				E**	4
Total anul IV de studii:		1500	200	1300	200			10E,4Lv, 2PA	50

ANUL V

Semestrul IX

<i>Cod</i>	<i>Denumirea unității de curs</i>	<i>Total ore</i>			<i>Numărul de ore în sesiunea de reper</i>			<i>Forma de evaluare</i>	<i>Nr. credite</i>
		<i>Total</i>	<i>Contact direct</i>	<i>Studiu individual</i>	<i>C</i>	<i>S</i>	<i>L</i>		
U.09.A.127	Economia și dreptul transportului feroviar / Analiza și planificarea transportului feroviar	120	18	102	10	8		E	4
U.09.A.128	Managementul transportului feroviar / Marketingul transportului feroviar	150	24	126	14	10		E; Lv	5
S.09.O.137	Organizarea și siguranța circulației feroviare	120	20	100	10	6	4	E	4
S.09.O.139	Marketing și logistică	150	24	126	14	10		E, Lv	5
S.09.A.144 S.09.A.244	Încercarea și testarea vehiculelor feroviare/ Încercări de siguranță a vehiculelor feroviare în circulație	90	14	76	10		4	E	3
Total:		630	100	530	58	34	8	5E, 2Lv	21
					100				
Sesiuni	de reper	10 zile							
	de examinare	5 zile							

Semestrul X

<i>Cod</i>	<i>Denumirea unității de curs</i>	<i>Total ore</i>			<i>Numărul de ore de activități didactice</i>			<i>Forma de evaluare</i>	<i>Nr. credite</i>
		<i>Total</i>	<i>Contact direct</i>	<i>Studiu individual</i>	<i>C</i>	<i>S</i>	<i>L</i>		
S.10.O.151	Proba teoretică de sinteză	120	8	112	8			E	4
S.10.O.150	Practica de documentare și elaborarea proiectului de licență (15 săptămâni)	750		750				E**	25
S.10.O.152	Susținerea proiectului de licență	30		30				PL	1
Total:		900	8	892	8			1E, 1PL	30
Total anul V de studii:		1530	108	1422	108			6E, 2Lv, 1PL	51
TOTAL LA PROGRAMUL DE STUDIU:		7200	938	6262	460	292	186	43E, 5 PA, 1 LA, 1PL	240

3. STAGILE DE PRACTICĂ

<i>Stagiile de practică</i>		<i>Semestrul</i>	<i>Durata, săpt/ore</i>	<i>Perioada</i>	<i>Număr de credite</i>
1.	Practica de inițiere în specialitate	4	3 săptămâni/90 ore	Conform Calendarului universitar	3
2.	Practica tehnologică	6	3 săptămâni/90 ore		3
3.	Practica în producție	8	4 săptămâni/120 ore		4
4.	Practica de documentare la PL și elaborarea proiectului de licență	10	15 săptămâni/750 ore		25
Total:			25 săptămâni/1050 ore		35

4. UNITĂȚI DE CURS LA LIBERA ALEGERE (FACULTATIVE)

<i>Nr. crt.</i>	<i>Denumirea disciplinei/modulului</i>	<i>Anul</i>	<i>Sem.</i>	<i>Numărul ore pe tipuri de activități pe săptămână</i>			<i>Evaluări</i>	<i>Număr de credite</i>
				<i>C</i>	<i>S/P</i>	<i>L</i>		
1.	Drept și civilizația europeană	2	3	14	10		E	5
2.	Economics	3	6	12	8		E	4
3.	Economia și managementul serviciilor de transport feroviar	5	9	12	8		E	4
4.	Securitatea și sănătatea în muncă	4	8	8	8	6	E	4
5.	Analiza și planificarea afacerii	5	9	14	10		E, LA	5
6.	Sisteme intelectuale în transport	4	7	10	10		E	4
7.	Limba străină I	1	1		10		E	2
8.	Limba străină II	1	2		10		E	2
9.	Limba română (alolingvi) III	2	3		10		E*	2
10.	Limba română (alolingvi) IV	2	4		10		E*	2
11.	Limba română (alolingvi) V	3	5		10		E*	2
12.	Limba română (alolingvi) VI	3	6		10		E*	2

5. EXAMENUL DE LICENȚĂ

<i>Nr. crt.</i>	<i>Denumirea activității</i>	<i>Perioada</i>	<i>Nr. credite</i>
1.	Proba teoretică de sinteză: „ <i>Construcția, exploatarea tehnică și reparația vehiculelor feroviare</i> ”	01.02. – 14.02	4
2.	Susținerea proiectului de licență	12.06. – 25.06	1
Total:			5

6. PLANUL PENTRU MODULUL DE FORMARE PSIHOPEDAGOGICĂ

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

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.03.O.001	Psihologia generală	3	180	30	150	14	10	6	E	6
F.04.O.002	Pedagogia	4	180	30	150	16	14		E	6
F.05.O.003	Teoria educației	5	120	20	100	10	10		E	4
S.06.O.104	Didactica instruirii profesionale	6	240	40	200	20	20		E	8
S.07.O.105	Teoria și metodologia evaluării	7	90	16	74	10	6		E	3
S.07.O.106	Managementul educațional	7	90	16	74	10	6		E	3
S.04.O.107	Practica de inițiere în specialitate	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
Total pentru modulul psihopedagogic:			1800	152	1648	80	66	6	10E	60

7. MINIMUL CURRICULAR ÎNȚĂL

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		
M.04.L.101	Construcția vehiculelor feroviare	5	150	24	126	14		10	E	5
M.05.L.102	Fiabilitatea mijloacelor de transport	6	120	20	100	10	6	4	E	4
M.05.L.103	Diagnosticarea tehnică a vehiculelor feroviare	7	120	20	100	10		10	E	4
M.06.L.104	Tehnologia reparării vehiculelor feroviare	8	180	22	158	12	4	6	E	6
M.07.L.105	Exploatarea tehnică a vehiculelor feroviare	8	180	22	158	10	4	8	E	6
M.07.L.106	Proiectarea tehnologică a întreprinderilor feroviare	8	150	20	130	10	10		E	5
Total minimul curricular inițial necesar pentru admiterea la studii superioare de master:			900	130	770	66	24	40	6E	30

8. UNITĂȚILE DE CURS CU CREDITE TRANSFERABILE

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

716 - Vehicule cu motor, nave și aeronave; 1041 - Servicii transport

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.03.O.009	Electrotehnica și electronica	3	150	22	128	14		8	E	5
F.02.O.110	Studiul și tehnologia materialelor	2	240	40	200	20		20	E	8
U.03.A.025	Filosofia și logica formării profesionale / Politologia și etica profesională	3	150	20	130	10	10		E	5
S.05.O.131	Construcția vehiculelor feroviare	5	150	24	126	14		10	E	5
S.07.O.134	Materiale de exploatare	7	90	14	76	8		6	E	3
G.08.O.024	Protecția muncii și a mediului ambiant	8	120	16	104	8	4	4	E	4
Total credite transferabile pentru absolvenții colegiilor			900	136	764	74	14	48	6	30