

PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT
pentru ciclul I, studii superioare de licență

Nivelul calificări conform ISCED și CNC	6
Domeniul general de studiu:	071 Inginerie și activități inginerești
Domeniul de formare profesională:	0714 Electronică și automatizări
Programul de studii:	0714.1 Tehnologii și software în rețele de comunicații
Număr total de credite de studii ECTS	240 ECTS
Titlul obținut la finele studiilor	Inginer licențiat
Baza admiterii:	diploma de bacalaureat sau un act echivalent de studii, recunoscut de autoritatea competentă
Limba de instruire:	română
Forma de organizare a învățământului:	cu frecvență

Aprobat
la ședința Senatului UTM din 03.06.2025,
Proces-verbal nr. 11

Aprobată modificarea
la ședința Senatului UTM din 31.03.2026,
Proces-verbal nr. 12



Spiridon RUSU
conferențiar universitar, doctor,
Secretar Științific al Senatului

LEGENDĂ/ ЛЕГЕНДА

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. / Дисциплины/модули кодируются в соответствии с единой системой университета. Код дисциплины включает категорию учебной единицы, степень обязательности и допустимости, а также порядковый номер. Нумерация дисциплин осуществляется отдельно для каждой категории.

Notarea	Categoria formativă/Gradul de obligativitate și eligibilitate
F	Unități de curs fundamentale / <i>Фундаментальные учебные дисциплины</i>
G	Unități de curs/module de creare a abilităților și competențelor generale / <i>Учебные дисциплины/модули для формирования общих умений и компетенций</i>
U	Unități de curs/module de orientare socio-umanistică / <i>Учебные единицы/модули социально-гуманитарной направленности</i>
S	Disciplină de specialitate / <i>Профильная дисциплина</i>
SP	Stagii de practică / <i>Практика</i>
EF	Evaluarea finală / <i>Итоговое оценивание</i>
O	Unități de curs obligatorii / <i>Обязательные учебные дисциплины</i>
A	Unități de curs opționale / <i>Факультативные учебные дисциплины</i>
L	Unități de curs la libera alegere / <i>Дополнительные учебные дисциплины</i>
PA	Proiect de an / <i>Курсовой проект</i>

1. CALENDARUL UNIVERSITAR / АКАДЕМИЧЕСКИЙ КАЛЕНДАРЬ

Anul de studii Год обучения	Activități didactice Учебная деятельность		Sesiunea de examinare Экзаменационная сессия		Stagii de practică / Практика	Vacanțe/ Каникулы		
	Semestrul 1 Семестр 1	Semestrul 2 Семестр 2	Semestrul 1 Семестр 1	Semestrul 2 Семестр 2		Iarna Зима	Primăvara Весна	Vara Лето
I	Septembrie-decembrie/ <i>сентябрь – декабрь</i> (15 săptămâni)	Februarie-mai / <i>февраль – май</i> (15 săptămâni)	Decembrie-ianuarie / <i>декабрь – январь</i> (4 săptămâni)	Mai-iunie / <i>май – июнь</i> (4 săptămâni)	-	Decembrie-ianuarie / <i>декабрь – январь</i> (2 săptămâni)	Vacanța pentru sărbătorile de Paști (conform calendarului creștin ortodox)	Iunie-august / <i>июнь-август</i> (11 săptămâni)
II	Septembrie-decembrie/ <i>сентябрь – декабрь</i> (15 săptămâni)	Februarie-mai / <i>февраль – май</i> (15 săptămâni)	Decembrie-ianuarie / <i>декабрь – январь</i> (4 săptămâni)	Mai-iunie / <i>май – июнь</i> (4 săptămâni)	-	Decembrie-ianuarie / <i>декабрь – январь</i> (2 săptămâni)		Iunie-august / <i>июль-август</i> (11 săptămâni)
III	Septembrie-decembrie / <i>сентябрь – декабрь</i> (15 săptămâni)	Februarie-martie / <i>февраль – май</i> (5 săptămâni)	Decembrie-ianuarie / <i>декабрь – январь</i> (4 săptămâni)	Mai-iunie / <i>май – июнь</i> (4 săptămâni)	Martie-mai/ <i>март – май</i> (10 săptămâni)	Decembrie-ianuarie / <i>декабрь – январь</i> (2 săptămâni)		Iunie-august / <i>июль-август</i> (11 săptămâni)
IV	Septembrie-decembrie / <i>сентябрь – декабрь</i> (15 săptămâni)	Martie-mai / <i>март – май</i> (7 săptămâni)	Decembrie-ianuarie / <i>декабрь – январь</i> (4 săptămâni)	Mai-iunie / <i>май – июнь</i> (4 săptămâni)	Februarie-martie / <i>февраль-март</i> (8 săptămâni)	Decembrie-ianuarie / <i>декабрь – январь</i> (2 săptămâni)		
Total/ Итого	60 săptămâni/ <i>недель</i>	42 săptămâni/ <i>недель</i>	16 săptămâni/ <i>недель</i>	16 săptămâni/ <i>недель</i>	18 săptămâni/ <i>недель</i>	8 săptămâni/ <i>недель</i>	4 săptămâni/ <i>недель</i>	33 săptămâni/ <i>недель</i>

**2. PLANUL PROCESULUI DE INSTRUIRE PE SEMESTRE/ANI DE STUDIU/
ПЛАН УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО СЕМЕСТРАМ / ГОДАМ ОБУЧЕНИЯ**

Cod / Код	Denumirea disciplinei/ Modulului / Название дисциплины / Модуля	Număr de ore / Количество часов			Număr de ore pe tipuri de activități / Количество часов по типу деятельности					Forma de Evaluare / Форма оценивания результатов	Nr. credite ECTS / Количество кредитов ECTS	
		Total / Итого	Contact direct / Прямой контакт	Studiu Individual / Индивидуальное задание	Curs / Лекции	Seminar / Семинары	Lucrări practice / Практические занятия	Lucrări de laborator / Лабораторные занятия	Proiect / Проект			
Anul I												
Semestrul I												
F.O.001	Analiza matematică 1 / Математический анализ I	120	60	60	45	15				E	4	
F.O.002	Algebra liniară și geometria analitică/ Линейная алгебра и аналитическая геометрия	90	45	45	30	15				E	3	
F.O.005	Fizica I/ Физика I	150	75	75	45	15		15		E	5	
F.O.007	Grafica inginerască / Инженерная графика	150	75	75	30		45			E	5	
F.O.008	Programare / Программирование	180	60	120	30		30			E	6	
G.O.001	Tehnologii informaționale și securitatea cibernetică / Информационные технологии и кибербезопасность	90	45	45	30		15			E	3	
G.O.002	Limba străină, partea I (engleză/franceză/germană) / Иностранный язык, часть I (английский/французский/ немецкий)	60	30	30		30				E	2	
G.O.005	Educația fizică / Физическая культура	30	15	15		15				T*	0	
G.O.007	Limba română (alolingvi, de comunicare) / Румынский язык (для алолингов, общение)	60	30	30		30				E*	2*	
G.O.009	Etica și integritate academică / Этика и академическая целостность	60	30	30	30					E	2	
	Total semestrul I	900	420	480	240	75	90	15		8E	30	
					420							

Cod / Код	Denumirea disciplinei/ Modulului / Название дисциплины / Модуля	Număr de ore / Количество часов			Număr de ore pe tipuri de activități / Количество часов по типу деятельности					Forma de Evaluare / Форма оценки результатов	Nr. credite ECTS / Количество кредитов ECTS
		Total / Итого	Contact direct / Прямой контакт	Studiu Individual / Индивидуальное задание	Curs / Лекции	Seminar / Семинары	Lucrări practice / Практические занятия	Lucrări de laborator / Лабораторные занятия	Proiect / Проект		
Semestrul II											
F.O.003	Analiza matematică 2 / Математический анализ 2	120	60	60	45	15				E	4
F.O.006	Fizica II / Физика 2	90	45	45	30			15		E	3
F.O.009	Programarea calculatoarelor și limbaje de programare / Компьютерное программирование и языки программирования	180	90	90	45		45			E	6
F.O.010	Tehnologii informaționale aplicate / Прикладные информационные технологии	150	75	75	30		45			E	5
F.O.011	Sisteme de operare / Операционные системы	150	75	75	30		30	15		E	5
G.O.003	Limba străină, partea II (engleză/franceză/germană) / Иностранный язык, часть II (английский/французский/ немецкий)	60	30	30		30				E	2
G.O.006	Educația fizică II / Физическое воспитание II	30	15	15		15				T*	0
G.O.008	Limba română (alolingvi, de specialitate) / Румынский язык (для алолингвов, специальность)	60	30	30		30				E*	2*
G.O.010	Tehnologii și aplicații în comunicații electronice / Технологии и приложения в области электронных коммуникаций	150	45	105	15	30				E	5
	Total semestrul II	900	420	480	195	75	120	30		7E	30
					420						
	Total anul I	1800	840	960	435	150	210	45		15E	60

Notă: * Nu se calculează în suma totală (ore, evaluări). Disciplina Limba română (de comunicare, de specialitate) va fi obligatorie în grupele cu predare în limba rusă. Se cuantifică cu credite suplimentare celor 240 ECTS per program de studii. Disciplina Educația fizică nu se cuantifică cu credite ECTS.

T – evaluare prin test.

Примечание: * Не учитывается в общей сумме (часов, оценок). Дисциплина «Румынский язык» (общение или специальность) является обязательной для групп с обучением на русском языке. Засчитывается дополнительными кредитами сверх 240 ECTS для учебной программы. Дисциплина «Физическое воспитание» не засчитывается в ECTS-кредиты.

Cod / Код	Denumirea disciplinei/ Modulului / Название дисциплины / Модуля	Număr de ore / Количество часов			Număr de ore pe tipuri de activități / Количество часов по типу деятельности					Forma de Evaluare / Форма оценки результатов	Nr. credite ECTS / Количество кредитов ECTS
		Total / Итого	Contact direct / Прямой контакт	Studiu Individual / Индивидуальное задание	Curs / Лекции	Seminar / Семинары	Lucrări practice / Практические занятия	Lucrări de laborator / Лабораторные занятия	Proiect / Проект		
Anul II											
Semestrul III											
F.O.004	Matematici speciale / Специальная курс высшей математика	90	45	45	30		15			E	3
F.O.012	Semnale și circuite / Сигналы и схемы	150	60	90	30	15	15			E	5
F.O.013	Dispozitive și circuite electronice / Электронные устройства и схемы	150	60	90	30		15	15		E, PA	5
F.O.014	Teoria transmisiunii informației / Теория передачи информации	150	75	75	30		30	15		E	5
F.O.015	Baze de date / Базы данных	90	45	45	15		30			E	3
G.O.004	Limba străină, partea III (engleză/franceză/germană) / Иностранный язык, часть III (английский/ французский/ немецкий)	60	30	30		30				E	2
U.A.001	Bazele statului și dreptului / Основы государства и права	60	30	30	30					E	2
U.A.101	Dreptul proprietății intelectuale / Право интеллектуальной собственности										
S.O.001	Proiectarea rețelelor de comunicații / Проектирование сетей связи	150	75	75	30		15	30		E	5
	Total semestrul III	900	420	480	195	45	120	60		8E, 1PA	30
							420				

Cod / Код	Denumirea disciplinei/ Modulului / Название дисциплины / Модуля	Număr de ore / Количество часов			Număr de ore pe tipuri de activități / Количество часов по типу деятельности					Forma de Evaluare / Форма оценки результатов	Nr. credite ECTS / Количество кредитов ECTS
		Total / Итого	Contact direct / Прямой контакт	Studiu Individual / Индивидуальное задание	Curs / Лекции	Seminar / Семинары	Lucrări practice / Практические занятия	Lucrări de laborator / Лабораторные занятия	Proiect / Проект		
Semestrul IV											
F.O.016	Electronica digitală / Цифровая электроника	150	75	75	30		30	15		E	5
U.A.002	Integrare economică europeană / Европейская экономическая интеграция	60	30	30	30					E	2
U.A.102	Integrare europeană / Европейская интеграция										
S.O.002	Economia întreprinderii / Экономика предприятия	120	60	60	30	30				E	4
S.O.003	Optoelectronica / Оптоэлектроника	150	75	75	30		15	30		E, PA	5
S.O.004	Antene și propagare / Антенны и распространение	150	60	90	30		30			E	5
S.O.005	Sisteme și trafic de comunicații / Системы связи и телекоммуникационный трафик	120	60	60	30		15	15		E	4
S.A.001	Microprocesoare și microcontrolere / Микропроцессоры и микроконтроллеры	150	60	90	30		15	15		E	5
S.A.101	Structuri microprocesorale / Структуры микропроцессоров										
	Total semestrul IV	900	420	480	210	30	105	75		7E, 1PA	30
	Total anul II	1800	840	960	405	75	225	135		15E, 2PA	60

Cod / Код	Denumirea disciplinei/ Modulului / Название дисциплины / Модуля	Număr de ore / Количество часов			Număr de ore pe tipuri de activități / Количество часов по типу деятельности					Forma de Evaluare / Форма оценки результатов	Nr. credite ECTS / Количество кредитов ECTS
		Total / Итого	Contact direct / Прямой контакт	Studiu Individual / Индивидуальное задание	Curs / Лекции	Seminar / Семинары	Lucrări practice / Практические занятия	Lucrări de laborator / Лабораторные занятия	Proiect / Проект		
Anul III											
Semestrul V											
U.A.003	Filosofie și gândire critică / Философия и критическое мышление	120	45	75	30	15				E	4
U.A.103	Filosofie și gândire inginerescă / Философия и инженерное мышление										
S.O.006	Securitatea și sănătatea în muncă / Охрана труда и техника безопасности	90	45	45	30			15		E	3
S.O.007	Tehnologii de programare în Internet / Технологии интернет- программирования	150	75	75	30	45				E	5
S.O.008	Sisteme și rețele de comunicații optice / Оптические системы и сети связи	150	75	75	30		30	15		E, PA	5
S.O.009	Televiziune și comunicații radio / Телевидение и радиосвязь	120	60	60	30		15	15		E	4
S.O.010	Ingineria sistemelor cu inteligență artificială / Инженерия систем искусственного интеллекта	120	60	60	30	30				E	4
S.A.002	Instrumentație și măsurări bazate pe IoT / Измерительные системы и приборы на базе IoT	150	60	90	30		15	15		E	5
S.A.102	Analiza și gestionarea datelor în IoT / Анализ и управление данными в IoT										
	Total semestrul V	900	420	480	210	90	60	60		7E, 1PA	30
								420			

Cod / Код	Denumirea disciplinei/ Modulului / Название дисциплины / Модуля	Număr de ore / Количество часов			Număr de ore pe tipuri de activități / Количество часов по типу деятельности					Forma de Evaluare / Форма оценки результатов	Nr. credite ECTS / Количество кредитов ECTS
		Total / Итого	Contact direct / Прямой контакт	Studiu Individual / Индивидуальное задание	Curs / Лекции	Seminar / Семинары	Lucrări practice / Практические занятия	Lucrări de laborator / Лабораторные занятия	Proiect / Проект		
Semestrul VI											
S.O.011	Sisteme de control și achiziția datelor / Системы управления и сбора данных	150	75	75	30		30	15		E, PA	5
S.O.012	Managementul informațional / Управление информацией	150	75	75	30	30	15			E	5
SP.O.001	Practica de producere / Производственная практика	600	420	180						E	20
	Total semestrul VI	900	150+ 420*	330	60	30	45	15		3E, 1PA	30
	Total anul III	1800	570+ 420*	810	270	120	105	75		10E, 2PA	60

* Ore de contact în cadrul stagiilor de practică/ Контактные часы в рамках практики

Cod / Код	Denumirea disciplinei/ Modulului / Название дисциплины / Модуля	Număr de ore / Количество часов			Număr de ore pe tipuri de activități / Количество часов по типу деятельности					Forma de Evaluare / Форма оценки результатов	Nr. credite ECTS / Количество кредитов ECTS
		Total / Итого	Contact direct / Прямой контакт	Studiu Individual / Индивидуальное задание	Curs / Лекции	Seminar / Семинары	Lucrări practice / Практические занятия	Lucrări de laborator / Лабораторные занятия	Proiect / Проект		
Anul IV											
Semestrul VII											
S.O.013	Antreprenoriat și educație financiară / <i>Предпринимательство и финансовое образование</i>	120	45	75	15	30				E	4
S.O.014	Arhitecturi și protocoale de comunicații / <i>Архитектуры и протоколы связи</i>	120	60	60	30		15	15		E	4
S.O.015	Compatibilitate electromagnetică / <i>Электромагнитная совместимость</i>	120	60	60	30		30			E	4
S.O.016	Comunicații mobile / <i>Мобильная связь</i>	150	60	90	30		15	15		E, PA	5
S.O.017	Inginerie software și aplicații pentru comunicații de date / <i>Приложения для разработки программного обеспечения и передачи данных</i>	120	60	60	30		30			E	4
S.O.018	Sisteme de comunicații Wireless și IoT / <i>Системы Wireless и IoT</i>	120	60	60	30		15	15		E	4
S.A.003	Inteligența artificială și realitatea augmentată în aplicațiile mobile / <i>Искусственный интеллект и дополненная реальность в мобильных приложениях</i>	150	75	75	30		30	15		E	5
S.A.103	Integrarea inteligenței artificiale în aplicațiile mobile / <i>Интеграция искусственного интеллекта в мобильные приложения</i>										
	Total semestrul VII	900	420	480	195	30	135	60		7E, 1PA	30
					420						

Cod / Код	Denumirea disciplinei/ Modulului / Название дисциплины / Модуля	Număr de ore / Количество часов			Număr de ore pe tipuri de activități / Количество часов по типу деятельности					Forma de Evaluare / Форма оценивания результатов	Nr. credite ECTS / Количество кредитов ECTS
		Total / Итого	Contact direct / Прямой контакт	Studiu Individual / Индивидуальное задание	Curs / Лекции	Seminar / Семинары	Lucrări practice / Практические занятия	Lucrări de laborator / Лабораторные занятия	Proiect / Проект		
Semestrul VIII											
SP.O.002	Practica de cercetare de licență / Исследовательская практика	480	336	144						E	16
EF.O.001	Elaborarea și susținerea proiectului de licență / Разработка и защита дипломного проекта	420	14	406					14	E	14
	Total semestrul VIII	900	14+ 336*	550					14	2E	30
Total anul IV		1800	434+ 336*	1030	195	30	135	60	14	9E, 1PA	60
Total pe anii de studii		7200	2684+ 756*	3760	1305	375	675	315	14	49E, 5PA	240

* Ore de contact în cadrul stagiilor de practică/ Контактные часы в рамках практики

3. STAGIILE DE PRACTICĂ/ ПРАКТИКА

Nr. crt. / Номер	Tipul stagiului de practică / Тип практики	An de studii / Год обучен ия	Semest rul / Семес тр	Durăță (nr. săpt./nr. ore) / Продолжи тельность (кол-во недель / кол- во часов)	Perioada desfășurării / Период проведения	Nr. credite ECTS / Количество кредитов ECTS
1	Practica de producere / Производственная практика	III	VI	10/600	Martie-mai / Март - май	20
2	Practica de cercetare de licență / Исследовательская практика для разработки дипломной работы	IV	VIII	8/480	Februarie-martie / Февраль - март	16
Total:				18/1080		36

4. FORMA DE EVALUARE FINALĂ A STUDIILOR / ФОРМА ИТОГОВОЙ ОЦЕНКИ ОБУЧЕНИЯ

Nr. crt. / Номер	Forma de evaluare finală a studiilor / Форма итоговой оценки обучения	Termene de organizare / Сроки организации	Nr. credite ECTS / Количество кредитов ECTS
1.	Proiect de licență / Дипломный проект	Aprilie – iunie / Апрель - Июнь	14(inclusiv 2 ECTS pentru susținerea proiectului) / 14 (включая 2 ECTS за защиту дипломной работы)

5. DISCIPLINELE/MODULELE LA LIBERĂ ALEGERE / ДИСЦИПЛИНЫ/МОДУЛИ ПО ВЫБОРУ

Cod / Код	Denumirea disciplinei/ Modulului / Название дисциплины / Модуля	Număr de ore / Количество часов			Număr de ore pe tipuri de activități / Количество часов по типу деятельности				Forma de Evaluare / Форма оценки результатов	Nr. credite ECTS / Количество кредитов ECTS
		Total / Итого	Contact direct / Прямой контакт	Studiu Individual / Индивидуальное задание	Curs / Лекции	Seminar / Семинары	Lucrări practice / Практические занятия	Lucrări de laborator / Лабораторные занятия		
Anul de studii I / semestrul I										
L.A.001	Matematică complementară / Дополнительная математика	60	30	30	15	15			E	2
	Total semestrul I	60	30	30	15	15			1 E	2
Anul de studii I / semestrul II										
L.A.002	Fizică complementară / Дополнительная физика	60	30	30	15	15			E	2
L.A.003	Limbaje de programare / Языки программирования	60	30	30				30	E	2
	Total semestrul II	120	60	60	15	15		30	2 E	4
Total anul I		180	90	90	30	30		30	3 E	6
Anul de studii II / semestrul III										
L.A.004	Limba franceză I / Французский язык I	60	30	30		30			E	2
	Total semestrul III	60	30	30		30			1 E	2
Anul de studii II / semestrul IV										
L.A.005	Limba franceză II / Французский язык II	60	30	30		30			E	2
L.A.006	Limba engleză în afaceri / Деловой английский	60	30	30		30			E	2
	Total semestrul IV	120	60	60		60			2 E	4
Total anul II		180	90	90		90			3 E	6
Anul de studii III / semestrul V										
L.A.007	Sisteme de achiziție, senzori și traductoare / Системы сбора данных, датчики и преобразователи	120	60	60	30			30	E	4
	Total semestrul V	120	60	60	30			30	1 E	4

Cod / Код	Denumirea disciplinei/ Modulului / Название дисциплины / Модуля	Număr de ore / Количество часов			Număr de ore pe tipuri de activități / Количество часов по типу деятельности				Forma de Evaluare / Форма оценки результатов	Nr. credite ECTS / Количество кредитов ECTS
		Total / Итого	Contact direct / Прямой контакт	Studiu Individual / Индивидуальное задание	Curs / Лекции	Seminar / Семинары	Lucrări practice / Практические занятия	Lucrări de laborator / Лабораторные занятия		
Anul de studii III / semestrul VI										
L.A.008	Impactul sectorului TIC asupra dezvoltării societății / Влияние сектора ТИС на развитие общества	90	45	45	30	15			E	3
L.A.009	Tehnici de proiectare CAD / Методы проектирования САПР	60	30	30	30			30	E	2
	Total semestrul VI	150	75	75	60	15		30	2 E	5
	Total anul III	270	135	135	90	15		60	3 E	9
Anul de studii IV / semestrul VII										
L.A.010	Marketing și logistică / Маркетинг и логистика	90	45	45	30	15			E	3
L.A.011	Comunicații industriale / Промышленные коммуникации	150	75	75	45	30			E	5
L.A.012	Sisteme de operare pentru dispozitive mobile / Операционные системы мобильных устройств	150	75	75	45	30			E	5
	Total semestrul VIII	390	195	195	120	75			3 E	13
	Total anul IV	390	195	195	120	75			3 E	13
	Total :	1020	510	510	240	210		90	12 E	34

6. PLANUL MODULULUI PSIHOPEDAGOGIC / ПЛАН ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКОГО МОДУЛЯ

Cod / Код	Denumirea disciplinei/ modulului / Название дисциплины/ модуля	Număr de ore / Количество часов			Număr de ore pe tipuri de activități / Количество часов по типу деятельности				Forma de evaluare / Форма оценивания	Nr. credite ECTS / Количество кредитов ECTS
		Total / Итого	Contact direct / Прямой контакт	Studiu individual / Индивидуальные задания	Curs / Лекции	Seminar / Семинары	Lucrări practice / Практические занятия	Lucrări de laborator / Лабораторные занятия		
		450								
FORMAREA TEORETICĂ										
Modulul #1 – Psihologie / Модуль №1 – Психология		180	48	132	32	16			2E	6
F.O.001	Psihologia adolescenților, tinerilor și adulților (vârștelor) / Психология подростков, молодежи и взрослых (возрасты)	1	90	24	66	16	8		E	3
F.O.002	Psihologia educației / Педагогическая психология	3	90	24	66	16	8		E	3
Modulul #2 – Pedagogie / Модуль №2 – Педагогика		270	72	198	36	36			2E	9
F.O.003	Pedagogie I (Fundamentele pedagogiei. Teoria și metodologia curriculumului) / Педагогика I (Основы педагогики. Теория и методика преподавания)	1	150	40	110	20	20		E	5
F.O.004	Pedagogie II (Teoria și metodologia instruirii. Teoria și metodologia evaluării) / Педагогика II (Теория и методика обучения. Теория и методика оценки)	2	120	32	88	16	16		E	4
Modulul #3 – Didactica specializării / Модуль №3 – Специализация дидактики		330	88	242	32	56			3E	11
S.O.001	Mijloace de învățământ și medii de învățare (TIC în educație) / Образовательные ресурсы и образовательная среда (ИКТ в образовании)	2	90	24	66	8	16		E	3
S.O.002	Didactica disciplinelor tehnice (DDT) / Дидактика технических дисциплин (ДДТ)	3	150	40	110	16	24		E	5
S.O.003	Învățarea bazată pe probleme (PBL) / Проблемно-ориентированное обучение (PBL)	4	90	24	66	8	16		E	3
Modulul #4 – Disciplina opțională / Модуль №4 – Факультативный предмет		120	32	88	16	16			1E	4
S.A.004	Branding personal și profesional / Личный и профессиональный брендинг	4	120	32	88	16	16		E	4
S.A.104	Managementul educațional / Образовательный менеджмент									
S.A.204	Metodologia cercetării educaționale / Методология образовательного исследования									
Total formarea teoretică		900	240	660	116	124			8E	30

Cod / Код	Denumirea disciplinei/ modulului / Название дисциплины/ модуля	Număr de ore / Количество часов			Număr de ore pe tipuri de activități / Количество часов по типу деятельности				Forma de evaluare / Форма оценивания	Nr. credite ECTS / Количество кредитов ECTS
		Total / Итого	Contact direct / Прямой контакт	Studiu individual / Индивидуальные задания	Curs / Лекции	Seminar / Семинары	Lucrări practice / Практические занятия	Lucrări de laborator / Лабораторные занятия		
					450					
STAGIUL PRACTIC										
Modulul #5 – Practica pedagogică / Модуль №5 – Педагогическая практика		900	210	690			210	3E	30	
SP.O.001	Practica pedagogică I / Педагогическая практика I	2	450	110	340		E	110	E	15
SP.O.002	Practica pedagogică II / Педагогическая практика II	4	300	70	230		E	70	E	10
EF.O.001	Examen de absolvire (Portofoliul didactic) / Выпускной экзамен (Портфолио преподавателя)	5	150	30	120		E	30	E	5
TOTAL		1800	450	1350	116	124	210	11E	60	

7. DISCIPLINELE CU CREDITE TRANSFERABILE

ACUMULATE DE ABSOLVENȚII INSTITUȚIILOR DE ÎNVĂȚĂMÂNT PROFESIONAL TEHNIC POSTSECUNDAR ȘI POSTSECUNDAR
NONTERȚIAR CU STUDII DIN DOMENIUL DE FORMARE PROFESIONALĂ 0714 ELECTRONICĂ ȘI AUTOMATIZĂRI

УЧЕБНЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ С ПЕРЕВОДИМЫМИ КРЕДИТАМИ

НАКОПЛЕННЫЕ ВЫПУСКНИКАМИ КОЛЛЕДЖЕЙ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ 0714 ЭЛЕКТРОНИКА И АВТОМАТИКА

Cod / Код	Denumirea disciplinei/ Modulului / Название дисциплины / Модуля	Semestrul / Семестр	Număr de ore / Количество часов			Număr de ore pe tipuri de activități / Количество часов по типу деятельности				Forma de Evaluare / Форма оценивания результатов	Nr. credite ECTS / Количество кредитов ECTS
			Total / Итого	Contact direct / Прямой контакт	Studiu Individual / Индивидуальное задание	Curs / Лекции	Seminar / Семинары	Lucrări practice / Практические занятия	Lucrări de laborator / Лабораторные занятия		
F.O.007	Grafica inginerescă / Инженерная графика	I	150	75	75	30		45		E	5
S.O.001	Proiectarea rețelilor de comunicații / Проектирование сетей связи	III	150	75	75	30		15	30	E	5
F.O.014	Teoria transmisiunii informației / Теория передачи информации	III	150	75	75	30		30	15	E	5
F.O.013	Dispozitive și circuite electronice / Электронные устройства и схемы	III	150	60	90	30		15	15	E	5
S.O.004	Antene și propagare / Антенны и распространение	IV	150	60	90	30		30		E	5
F.O.016	Electronica digitală / Цифровая электроника	IV	150	75	75	30		30	15	E	5
Total:			900	420	480	180		165	45	6E	30

8. CORELAREA CU PREVEDERILE PLANULUI-CADRU / СООТВЕТСТВИЕ С ПОЛОЖЕНИЯМИ БАЗОВОГО УЧЕБНОГО ПЛАНА

Nr. crt.	Funcția în formarea profesională	Ponderea recomandată, %	Număr de credite ECTS	
			Plan-cadru	Plan de învățământ
1	Unități de curs fundamentale (F)	25-30	60-72	72
2	Unități de curs/module de creare a abilităților și competențelor generale (G)	5-8	12-20	16
3	Unități de curs/module de orientare socio-umanistică (U)	3-5	7-12	8
4	Unități de curs/module de specialitate (S)	35-40	84-96	94
5	Stagii de practică (SP)	15-20	36-48	36
6	Evaluarea finală: examen și/sau teza de licență/lucrarea de absolvire a studiilor integrate	5-7	12-17	14

7. MATRICEA CORELĂRII FINALITĂȚILOR DE STUDIU ȘI A COMPETENȚELOR FORMATE ÎN CADRUL PROGRAMULUI 0714.1 TEHNOLOGII ȘI SOFTWARE ÎN REȚELE DE COMUNICAȚII CU CELE ALE UNITĂȚILOR DE CURS/MODULELOR

МАТРИЦА СООТВЕТСТВИЯ ЦЕЛЕЙ ОБУЧЕНИЯ И НАВЫКОВ, ФОРМИРУЕМЫХ В РАМКАХ ПРОГРАММЫ 0714.1 ТЕХНОЛОГИИ И ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ В ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННЫХ СЕТЯХ, ЦЕЛЯМ ДИСЦИПЛИНЫ И МОДУЛЯМ КУРСА

Codul unității de curs/modulului / Код дисциплины / модуля	Denumirea unității de curs/modulului / Название дисциплины / Модуля	Nr. credite ECTS / Количество кредитов ECTS	Competențe / Компетенции																										
			Generale / Общие									Profesionale / Профессиональные																	
			CG1			CG2			CG3			CG4			CP1			CP2			CP3			CP4			CP5		
			Rezultate ale învățării conform nivelului CNC / Результаты обучения в соответствии с уровнем НКР																										
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18									
Anul I																													
F.O.001	Analiza matematică 1	4	1	1				1												1									
F.O.002	Algebra liniară și geometria analitică	3	1	1				1																					
F.O.005	Fizica I	5	1	1						1						1	1												
F.O.007	Grafica inginerască	5	1		1	1	1			1																			
F.O.008	Programare	6	1		1								1		1	1	1												
G.O.001	Tehnologii informaționale și securitatea cibernetică	3			1					1		1																	
G.O.002	Limba străină, partea I	2			1		1																						
G.O.005	Educația fizică	0																											
G.O.007	Limba română (alolingvi, de comunicare)	2					1		1																				
G.O.009	Etica și integritatea academică	2					1		1																				
F.O.003	Analiza matematică 2	4	1	1			1								1														
F.O.006	Fizica II	3	1	1											1														
F.O.009	Programarea calculatoarelor și limbaje de programare	6	1		1									1		1	1	1											
F.O.010	Tehnologii informaționale aplicate	5			1	1						1		1	1														
F.O.011	Sisteme de operare	5						1			1			1	1			1											
G.O.003	Limba străină, partea II	2		1																1									
G.O.006	Educația fizică II	0																											
G.O.008	Limba română (alolingvi, de specialitate)	2			1		1																						
G.O.010	Tehnologii și aplicații în comunicații electronice	5			1	1		1				1					1												
Anul II																													
F.O.004	Matematici speciale	3	1	1								1																	
F.O.012	Semnale și circuite	5	1	1							1	1				1													
F.O.013	Dispozitive și circuite electronice	5	1									1	1			1	1												
F.O.014	Teoria transmisiunii informației	5	1		1										1	1	1												
F.O.015	Baze de date	3			1									1			1												

Codul unității de curs/ modulului / Код дисциплины / модуля	Denumirea unității de curs/modulului / Название дисциплины / Модуля	Nr. credite ECTS / Количество кредитов ECTS	Competențe / Компетенции																										
			Generale / Общие									Profesionale / Профессиональные																	
			CG1			CG2			CG3			CG4			CP1			CP2			CP3			CP4			CP5		
			Rezultate ale învățării conform nivelului CNC / Результаты обучения в соответствии с уровнем НКР																										
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18									
S.O.015	Compatibilitate electromagnetică	4		1						1	1							1											
S.O.016	Comunicații mobile	5	1							1	1		1	1															
S.O.017	Inginerie software și aplicații pentru comunicații de date	4	1		1										1	1													
S.O.018	Sisteme de comunicații Wireless și IoT	4		1							1	1		1															
S.A.003	Inteligența artificială și realitatea augmentată în aplicațiile mobile	5	1																										
S.A.103	Integrarea inteligenței artificiale în aplicațiile mobile								1	1										1	1								
SP.O.002	Practica de cercetare	16			1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1								
EF.O.001	Elaborarea și susținerea proiectului/tezei de licență	14					1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1								
Total		240	24	16	16	7	12	10	9	13	10	19	14	8	12	17	20	15	8	10									

Lista competențelor și a finalităților de studiu / Список компетенций и целей обучения

Competențe Generale/Profesionale	Rezultate ale învățării conform nivelului CNC (Absolventul/candidatul la atribuirea calificării poate...)
CG1. Utilizarea în activitatea profesională a conceptelor, teoriilor și metodelor științelor fundamentale. / <i>Использование в профессиональной деятельности понятий, теорий и методов фундаментальных наук.</i>	<p>1. Utiliza concepte fundamentale din matematică, fizică, grafică inginerescă, programare, semnale și circuite pentru a rezolva probleme tehnice specifice domeniului electronică și automatizări. / <i>Использовать фундаментальные понятия из математики, физики, инженерной графики, программирования, сигналов и цепей для решения технических задач в области электроники и автоматизации.</i></p> <p>2. Interpreta datele experimentale și teoretice pentru a lua decizii în proiectarea și optimizarea sistemelor și proceselor ingineresti. / <i>Интерпретировать экспериментальные и теоретические данные для принятия решений при проектировании и оптимизации инженерных систем и процессов.</i></p>
CG2. Operarea cu concepte fundamentale din știința calculatoarelor, tehnologia informației și comunicațiilor. / <i>Оперирование фундаментальными понятиями из области вычислительной техники, информационных и коммуникационных технологий.</i>	<p>3. Descrie concepte, tehnologii și protocoale aplicate la elaborarea modelelor informatice și exploatarea rețelelor de comunicații. / <i>Описывать понятия, технологии и протоколы, применяемые при разработке информационных моделей и эксплуатации коммуникационных сетей.</i></p> <p>4. Utiliza module ale sistemului automatizat de proiectare a rețelelor de comunicații în scopul extinderii funcționalității acestora. / <i>Использовать модули автоматизированной системы проектирования коммуникационных сетей для расширения их функциональности.</i></p>
CG3. Aplicarea normelor/cerințelor din legislație, management, marketing, afaceri și asigurarea calității. / <i>Применение норм и требований законодательства, менеджмента, маркетинга, бизнеса и обеспечения качества.</i>	<p>5. Aplica legislația relevantă în activitățile profesionale. / <i>Применять соответствующее законодательство в профессиональной деятельности.</i></p> <p>6. Utiliza principii și tehnici de management al calității pentru a planifica, organiza, conduce și controla proiecte ingineresti, asigurând respectarea termenelor și bugetelor stabilite. / <i>Использовать принципы и методы управления качеством для планирования, организации, руководства и контроля инженерных проектов, обеспечивая соблюдение сроков и бюджета.</i></p> <p>7. Implementa strategii de marketing eficiente pentru domeniul electronică și automatizări, utilizând instrumente și tehnici de analiză de piață. / <i>Реализовывать эффективные маркетинговые стратегии в области электроники и автоматизации, используя инструменты и методы анализа рынка.</i></p>
CG4. Asigurarea respectării cadrului normativ în domeniul SSM și protecției mediului. / <i>Обеспечение соблюдения нормативной базы в области охраны труда и защиты окружающей среды.</i>	<p>8. Aplica prevederile actelor legislative și normative naționale din domeniul SSM și protecției mediului ambient. / <i>Применять положения национальных законодательных и нормативных актов в области охраны труда и окружающей среды.</i></p> <p>9. Aplica regulile de securitate tehnică de igienă a muncii evaluând factorii de risc profesional la locul de muncă. / <i>Применять правила технической безопасности и гигиены труда, оценивая профессиональные риски на рабочем месте.</i></p>
CP1. Identificarea tehnologiilor utilizate în domeniul comunicațiilor electronice. / <i>Идентификация технологий, используемых в области электронных коммуникаций.</i>	<p>10. Identifica caracteristicile tehnologiilor utilizate în domeniul comunicațiilor electronice la proiectarea și exploatarea rețelelor de comunicații. / <i>Идентифицировать характеристики технологий, используемых в области электронных коммуникаций при проектировании и эксплуатации сетей связи.</i></p> <p>11. Elabora scheme ale rețelelor de comunicații electronice cu aplicarea principiilor de organizare a acestora. / <i>Разрабатывать схемы сетей</i></p>

Competențe Generale/Profesionale	Rezultate ale învățării conform nivelului CNC (Absolventul/candidatul la atribuirea calificării poate...)
	<i>электронных коммуникаций с применением принципов их организации.</i>
CP2. Asigurarea cu echipament. / <i>Обеспечение оборудованием.</i>	12. Selecta și utiliza echipamente specifice pentru măsurări și experimente optoelectronice, cum ar fi lasere, fotodetectori, fibre optice, spectrometre etc. / <i>Выбирать и использовать специализированное оборудование для измерений и оптоэлектронных экспериментов, таких как лазеры, фотодетекторы, оптоволокно, спектрометры и др.</i> 13. Integra microprocesoare și echipamente specializate în sisteme complexe pentru testarea funcționalității acestora. / <i>Интегрировать микропроцессоры и специализированное оборудование в сложные системы для проверки их работоспособности.</i>
CP3. Proiectarea rețelelor de comunicații. / <i>Проектирование коммуникационных сетей.</i>	14. Proiecta arhitectura rețelelor de comunicații pentru a gestiona eficient traficul de date, optimizând lărgimea benzii de transfer și reducând latența. / <i>Проектировать архитектуру коммуникационных сетей для эффективного управления трафиком данных, оптимизации пропускной способности и снижения задержек.</i> 15. Proiecta soluții pentru interconectarea diferitelor rețele de comunicații, asigurând interoperabilitatea și conformitatea cu standardele naționale și internaționale. / <i>Разрабатывать решения для межсоединения различных сетей связи, обеспечивая их совместимость и соответствие национальным и международным стандартам.</i>
CP4. Utilizarea limbajelor de programare specializate. / <i>Использование специализированных языков программирования.</i>	16. Aplica softuri de mentenanță a rețelelor de comunicații în funcție de particularitățile de funcționare a acestora. / <i>Применять программное обеспечение для обслуживания коммуникационных сетей в соответствии с их функциональными особенностями.</i>
CP5. Evaluarea calității serviciilor prestate. / <i>Оценка качества предоставляемых услуг.</i>	17. Utiliza standardele de calitate pentru servicii, asigurând conformitatea cu reglementările și cerințele pieței. / <i>Использовать стандарты качества обслуживания, обеспечивая соответствие нормативным требованиям и требованиям рынка.</i> 18. Evalua satisfacția clienților prin sondaje, feedback și alte metode de cercetare de piață, în vederea menținerii și sporirii calității serviciilor prestate. / <i>Оценивать удовлетворенность клиентов посредством опросов, отзывов и других методов маркетинговых исследований с целью поддержания и повышения качества предоставляемых услуг.</i>

**Aprobat la ședința Consiliului Facultății Electronice și Telecomunicații,
proces-verbal nr. 5 din 17 aprilie 2025**

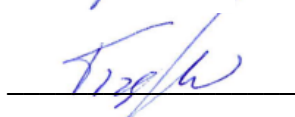
**Aprobată modificarea conținutului Capitolului 7 la ședința Biroului Consiliului Facultății
Electronice și Telecomunicații, proces-verbal nr. 7 din 26 martie 2026.**

Lilia SAVA



**Decana Facultății Electronice și
Telecomunicații, conf. univ., dr.**

Valentina TÎRȘU



**Șefa departament Telecomunicații și
Sisteme Electronice, conf. univ., dr.**