

PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT
pentru ciclul I, studii superioare de licență

Nivelul calificării conform ISCED/CNC	6
Domeniul general de studiu	061 Tehnologii ale informației și comunicațiilor
Domeniul de formare profesională	0612 Proiectarea și administrarea sistemelor informaționale
Specialitatea/Programul de studii	0612.3 Știința datelor
Număr total de credite de studiu	180
Titlul obținut la finele studiilor	Licențiat în informatică
Baza admiterii	diplomă de bacalaureat sau un act echivalent de studii, recunoscut de autoritatea competentă
Limba de instruire	română, rusă, franceză
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
28.04.2026,
Proces-verbal nr. 14

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

LEGENDĂ Условные обозначения *Légende:*

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 кодированы в соответствии с единой системой университета. Код дисциплины включает категорию формирования, степень обязательности и возможность выбора, а также порядковый номер. Нумерация дисциплин осуществляется отдельно для каждой категории.

Les disciplines/modules sont codifiés conformément au système unique de l'université. Les codes de discipline comprennent les catégories de formation, le degré d'obligation et d'éligibilité et le numéro d'ordre. Les disciplines sont numérotées séparément pour chaque catégorie.

Notarea <i>Обозначение</i> <i>Désignation</i>	Categoria formativă/Gradul de obligativitate și eligibilitate <i>Расшифровка</i> <i>Catégorie formative/Degré d'obligation et d'éligibilité</i>
F	Unități de curs fundamentale / <i>Фундаментальные учебные дисциплины</i> <i>Discipline fondamentale (discipline de formation de base)</i>
G	Unități de curs/module de creare a abilităților și competențelor generale / <i>Учебные дисциплины/модули направленные на формирование общих навыков и компетенций</i> <i>Discipline/modules pour la formation des compétences générales</i>
U	Unități de curs/module de orientare socio-umanistică / <i>Учебные дисциплины/ модули социально-гуманитарной направленности</i> <i>Discipline d'orientation sociale et humanitaire</i>
S	Disciplină de specialitate / <i>Профильная дисциплина/ Discipline de spécialité</i>
SP	Stagii de practică / <i>Практика/ Stage en spécialité</i>
EF	Evaluarea finală / <i>Итоговое аттестация / Évaluation finale</i>
O	Unități de curs obligatorii / <i>Обязательные учебные дисциплины/ Disciplines obligatoire</i>
A	Unități de curs opționale / <i>Факультативные учебные дисциплины/ Disciplines optionnelles</i>
L	Unități de curs la libera alegere / <i>Дополнительные учебные дисциплины / Disciplines du libre choix</i>
Data Mining	Este un proces de analiză a unor cantități mari de date și de extragere a informațiilor relevante din acestea folosind metode matematice și statistice <i>Это процесс анализа больших объемов данных и извлечения из них релевантной информации с использованием математических и статистических методов.</i> <i>Il s'agit du processus d'analyse de grandes quantités de données et d'extraction d'informations pertinentes à l'aide de méthodes mathématiques et statistiques</i>
BI	Business Intelligence se referă la sisteme informatice de identificare, extragere și analizare a datelor disponibile într-o companie, sisteme al căror scop este de a oferi un suport real pentru luarea de decizii de business <i>Бизнес-аналитика относится к компьютерным системам для идентификации, извлечения и анализа данных, имеющихся в компании, системам, целью которых является предоставление реальной поддержки для принятия бизнес-решений.</i> <i>La Business Intelligence désigne les systèmes informatiques permettant d'identifier, d'extraire et d'analyser les données disponibles au sein d'une entreprise, systèmes dont le but est d'apporter un réel soutien à la prise de décisions commerciales..</i>
Big Data	Termenul Big Data se referă la extragerea, manipularea și analiza unor seturi de date care sunt prea mari pentru a fi tratate în mod obișnuit. <i>Термин «Большие данные» относится к извлечению, обработке и анализу наборов данных, которые слишком велики для повседневной обработки.</i> <i>Le terme Big Data fait référence à l'extraction, au traitement et à l'analyse d'ensembles de données trop volumineux pour un traitement de routine.</i>
Software	Setul de programe și proceduri necesare pentru operarea computerelor și dispozitivelor electronice <i>Набор программ и процедур, необходимых для эксплуатации компьютеров и электронных устройств.</i> <i>Un ensemble de programmes et de procédures nécessaires au fonctionnement des ordinateurs et des appareils électroniques.</i>

1. CALENDARUL UNIVERSITAR

УНИВЕРСИТЕТСКИЙ КАЛЕНДАРЬ LE CALENDRIER UNIVERSITAIRE

Anul de studii Год обучения Année d'études	Termene (date calendaristice exprimate în luni) și durata (nr. de săptămâni) Период (календарные даты, выраженные в месяцах) и продолжительность (количество недель) Délais (dates calendaires exprimées en mois) et durée (nombre de semaines)							
	Activități didactice Учебная деятельность Activités pédagogiques		Sesiunea de examene Экзаменационная сессия Session d'examen		Stagii de practică Стажировки Stages	Vacanțe Каникулы Vacances		
	Sem. I Сем. I	Sem. II Сем. II	Sem. I Сем. I	Sem. II Сем. II		Iarnă Зима Hiver	Primăvara Весна Printemps	Vară Лето Été
I	septembrie-decembrie сентябрь-декабрь septembre-décembre (15 săptămâni недель semaines)	februarie-mai февраль-май Février-mai (15 săptămâni недель semaines)	decembrie-ianuarie декабрь-январь Décembre-janvier (4 săptămâni недель semaines)	mai – iunie май – июнь Mai – juin (4 săptămâni недель semaines)		decembrie – ianuarie декабрь – январь Décembre – janvier (2 săptămâni недель semaines)	Vacanța pentru sărbătorile de Paști (conform calendarului creștin) Праздник Пасхи (по христианскому календарю) Fête de Pâques (selon le calendrier chrétien)	iunie- august июнь -август juin -août (11 săptămâni недель semaines)
II	septembrie-decembrie сентябрь-декабрь septembre-décembre (15 săptămâni недель semaines)	februarie-mai февраль-май Février-mai (15 săptămâni недель semaines)	decembrie-ianuarie декабрь-январь Décembre-janvier (4 săptămâni недель semaines)	mai – iunie май – июнь Mai – juin (4 săptămâni недель semaines)	septembrie – decembrie сентябрь-декабрь septembre – décembre (15 săptămâni недель semaines)	decembrie – ianuarie декабрь – январь Décembre – janvier (2 săptămâni недель semaines)		iunie- august июнь -август juin -août (11 săptămâni недель semaines)
III	septembrie-decembrie сентябрь-декабрь septembre-décembre (15 săptămâni недель semaines)	februarie-mai февраль-май Février-mai (15 săptămâni недель semaines)	decembrie-ianuarie декабрь-январь Décembre-janvier (4 săptămâni недель semaines)	mai – iunie май – июнь Mai – juin (2 săptămâni недель semaines)	martie-aprilie март-апрель mars-avril (4 săptămâni недель semaines)	decembrie – ianuarie декабрь – январь Décembre – janvier (2 săptămâni недель semaines)		
Total nr.de săptămâni Общее количество недель Nombre de semaines total	45 săptămâni недель semaines	45 săptămâni недель semaines	12 săptămâni недель semaines	10 săptămâni недель semaines	19 săptămâni недель semaines	6 săptămâni недель semaines	3 săptămâni недели semaine	22 săptămâni недели semaines

2. PLANUL PROCESULUI DE STUDII PE SEMESTRE/ANI DE STUDII

ПЛАН УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО СЕМЕСТРАМ/ КУРСАМ ОБУЧЕНИЯ
PLAN DU DÉROULEMENT DES ÉTUDES PAR SEMESTRE/ANNÉE D'ÉTUDE

ANUL I, SEMESTRUL II / I КУРС, I СЕМЕСТР/ I^{re} ANNEE, SEMESTRE I

Cod Cod Code	Denumirea unității de curs Наименование учебной дисциплины Nom de la discipline académique	Număr de ore/ Количество часов/ Nombre d'heures			Numărul de ore pe tipuri de activități / Количество часов по видам занятий/ Nombre d'heures par type d'activité					Forma de evaluare/ Форма оценивания/ Forme d'évaluation	Nr. credite / Количество зачетных единиц / № ECTS
		Total /Итого/ Total	Contact direct/ Аудиторные занятия / Contact direct	Studiu individual/ Самостоятельное обучение / Etude individuel	Curs /Лекция/ Conférence	Seminar /Семинар/ Cours pratique	Practice / Практические/ Travaux dirigés	Lucrări de laborator /Лабораторные/ TD en laboratoire	Proiect /Проект/ Projet		
ANUL I, SEMESTRUL II / I КУРС, I СЕМЕСТР/ I^{re} ANNEE, SEMESTRE I											
S.O.001	Ingenieria calculatoarelor și produse program Компьютерная инженерия и программные продукты Génie informatique et logiciel	150	45	105	15		30			E	5
F.O.001	Analiza matematică 1 Математический анализ 1 Analyse mathématique 1	120	60	60	45		15			E	4
F.O.002	Algebra liniară și geometria analitică Линейная алгебра и аналитическая геометрия Algèbre linéaire et géométrie analytique	90	45	45	30		15			E	3
F.O.003	Programarea calculatoarelor Компьютерное программирование Programmation ordinateur	150	75	75	30	15	30			E	5
S.O.002	Tehnici de programare aplicată Прикладные методы программирования Techniques de programmation appliquée	210	105	105	45		60			E	7
G.O.001	Etica și securitate umană Этика и безопасность жизнедеятельности Éthique et sécurité humaine	120	60	60		60				E	4
G.O.004	Limba engleză 1 Английский язык 1 Langue étrangère 1	60	30	30		30				E	2
G.O.002	Limba română (pentru alolingvi, de comunicare) Румынский язык (для алолингвов, общение) Le Roumain (pour non-natifs, communication)	60	30	30		30				E*	2*
G.O.007	Educație fizică 1 Физическое воспитание 1 Éducation physique 1	30	15	15			15			E*	
Total semestrul II/ Итого I семестр/ Total semestre I		900	420	480	165	105	150	0		7E	30

ANUL I, SEMESTRUL II / I КУРС, II СЕМЕСТР/ I^{RE} ANNEE, SEMESTRE II

Cod Cod Code	Denumirea unității de curs Наименование учебной дисциплины Nom de la discipline académique	Număr de ore/ Количество часов/ Nombre d'heures			Numărul de ore pe tipuri de activități / Количество часов по видам занятий/ Nombre d'heures par type d'activité					Forma de evaluare/ Форма оценивания/ Forme d'évaluation	Nr. credite / Количество зачетных единиц . / № ECTS
		Total /Итого/ Total	Contact direct/ Аудиторные занятия / Contact direct	Studiu individual/ Самостоятельное обучение / Etude individuel	Curs //Лекция/ Conférence	Seminar /Семинар/ Cours pratique	Practice / Практические/ Travaux dirigés	Lucrări de laborator //Лабораторные/ TD en laboratoire	Proiect //Проект/ Projet		

ANUL I, SEMESTRUL II / I КУРС, II СЕМЕСТР/ I^{RE} ANNEE, SEMESTRE II

S.O.003	Tehnologii WEB ВЕБ-технологии Technologies WEB	90	45	45	30		15			E	3
S.O.004	Programarea procedurală Процедурное программирование Programmation procédurale	120	60	60	30		30			E	4
F.O.004	Analiza matematică 2 Математический анализ 2 Analyse mathématique 2	120	45	75	30		15			E	4
F.O.005	Matematică discretă Дискретная математика Mathématiques discrètes	120	60	60	30	15	15			E	4
F.O.010	Probabilitate și statistică aplicată Прикладная вероятность и статистика Probabilités et statistique appliquée	120	60	60	30	15	15			E	4
F.O.006	Structuri de date și algoritmi Структуры данных и алгоритмы Structures de données et algorithmes	150	60	90	30	15	15			E	5
S.O.005	Baze de date Базы данных Bases de données	120	60	60	30		30			E, PA	4
G.O.005	Limba engleză 2 Английский язык 2 Langue étrangère 2	60	30	30		30				E	2
G.O.003	Limba română (pentru aolingvi, de specialitate) Румынский язык (для аолингвов, специальность) Le Roumain (pour non-natifs, spécialité)	60	30	30		30				E*	2*
G.O.008	Educație fizică 2 Физическое воспитание 2 Éducation physique 2	30	15	15			15			E*	
Total semestrul II/ Итого II семестр/ Total semestre II		900	420	480	210	75	135	0		8E, 1PA	30
Total anul I/ Итого за I курс/ Total pour la 1^{re} année		1800	840	960	375	180	285	0		15E, 1PA	60

Notă: * nu se calculează în suma totală a formelor de evaluare, deoarece disciplinele Limba română (pentru aolingvi, de comunicare, de specialitate) și Educația fizică se realizează în regim extracurricular. Disciplina Limba română (pentru aolingvi, de comunicare, de specialitate) se cuantifică cu credite suplimentare celor 180 per program, Educația fizică nu se cuantifică cu credite.

Примечание: * не включается в общее количество форм оценки, поскольку дисциплины «Румынский язык (для аолингвов, общение, специальность)» и «Физическое воспитание» реализуются во внеучебном формате. Дисциплина «Румынский язык (для аолингвов, общение, специальность)» засчитывается в виде дополнительных зачетных единиц сверх 180 зачетных единиц , предусмотренных программой. «Физическое воспитание» не предусматривает начисление зачетных единиц .

Remarque : * n'est pas prise en compte dans le total des formes d'évaluation, car les disciplines «Le Roumain (pour non-natifs, communication, spécialité)» et «Éducation physique» sont réalisées en régime extrascolaire. Les disciplines «Le Roumain (pour non-natifs, communication, spécialité)» est créditée en sus des 180 crédits prévus par programme, tandis que l'«Éducation physique» n'est pas créditée.

ANUL II / II КУРС, / II^{ME} ANNEE

Cod Cod Code	Denumirea unității de curs Наименование учебной дисциплины Nom de la discipline académique	Număr de ore/ Количество часов/ Nombre d'heures			Numărul de ore pe tipuri de activități / Количество часов по видам занятий/ Nombre d'heures par type d'activité					Forma de evaluare/ Форма оценивания/ Forme d'évaluation	Nr. credite / Количество зачетных единиц / № ECTS
		Total /Итого/ Total	Contact direct/ Аудиторные занятия / Contact direct	Studiu individual/ Самостоятельное обучение / Etude individuel	Curs /Лекция/ Conférence	Seminar /Семинар/ Cours pratique	Practice / Практические/ Travaux dirigés	Lucrări de laborator /Лабораторные/ TD en la/boratoire	Proiect /Проект/ Projet		
ANUL II, SEMESTRUL III / II КУРС, III СЕМЕСТР / II^{ME} ANNEE, SEMESTRE III											
SP.O.001	Practica în producție Производственная практика Stage en entreprise	900	630	270						E	30
Total semestrul III/ Итого III семестр/ Total semestre III		900	630	270	0	0	0	0	0	1E	30
ANUL II, SEMESTRUL IV / II КУРС, IV СЕМЕСТР / II^{ME} ANNEE, SEMESTRE IV											
F.O.007	Tehnologii ale securității informaționale și rețele de calculatoare Технологии информационной безопасности и компьютерные сети Technologies de la sécurité de l'information et réseaux informatiques	270	105	165	60		45			E	9
F.O.008	Programarea orientată pe obiecte Объектно-ориентированное программирование Programmation orientée objet	120	60	60	30		30			E	4
U.A.001/ U.A.101	Integrarea economică europeană / Integrarea europeană / Европейская экономическая интеграция / Европейская интеграция / Intégration économique européenne / L'intégration européenne	60	30	30	30					E	2
S.A.001/ S.A.101	Procesarea informației / Data Mining Обработка информации/ Извлечение данных Traitement de l'information / Exploration de données	120	60	60	30		30			E	4
S.O.006	Tehnici avansate de programare Продвинуемые методы программирования Techniques de programmation avancées	120	60	60	30		30			E	4
F.O.009	Metode numerice și optimizări Численные методы и оптимизации Méthodes numériques et optimisations	150	75	75	45		30			E	5
G.O.006	Limba engleză 3 Английский язык 3 Langue étrangère 3	60	30	30		30				E	2
Total semestrul IV/ Итого IV семестр/ Total semestre IV		900	420	480	225	30	165	0		7E	30
Total anul II/ Итого за II курс / Total pour la 2^{me} année		1800	420 + 630**	750	225	30	165	0		8E	60
** - ore de contact în cadrul stagiului de practică/ ** - контактные часы во время стажировки/ ** - heures de contact durant le stage											

ANUL III, SEMESTRUL V / III КУРС, V СЕМЕСТР / III^{ME} ANNEE, SEMESTRE V

Cod Код Code	Denumirea unității de curs Наименование учебной дисциплины Nom de la discipline académique	Număr de ore/ Количество часов/ Nombre d'heures			Numărul de ore pe tipuri de activități / Количество часов по видам занятий/ Nombre d'heures par type d'activité					Forma de evaluare/ Форма оценивания/ Forme d'évaluation	Nr. credite / Количество зачетных единиц . / № ECTS
		Total /Итого/ Total	Contact direct/ Аудиторные занятия / Contact direct	Studiu individual/ Самостоятельное обучение / Etude individuel	Curs /Лекция/ Conférence	Seminar /Семинар/ Cours pratique	Practice / Практические/ Travaux dirigés	Lucrări de laborator /Лабораторные/ TD en la/boratoire	Proiect /Проект/ Projet		
ANUL III, SEMESTRUL V / III КУРС, V СЕМЕСТР / III^{ME} ANNEE, SEMESTRE V											
S.A.002 / S.A.102	Sisteme informatice pentru BI /Tehnologii Big Data pentru învățarea automată Информационные системы для BI / Технологии Big Data для машинного обучения Systèmes d'information pour la BI / Technologies Big Data pour l'apprentissage automatique	240	120	120	60		60			E, PA	8
U.A.003/ U.A.103	Filosofie și gândire critică/ Filosofie și gândire inginerescă Философия и критическое мышление/ Философия и инженерное мышление Philosophie et pensée critique/Philosophie et pensée d'ingénieur	150	45	105	30	15				E	5
U.A.02/ U.A.102	Dreptul proprietății intelectuale /Bazele statului și dreptului/ Право интеллектуальной собственности /Основы государства и права/ Droit de la propriété intellectuelle/ Fondements de l'État et du droit	60	30	30	30					E	2
S.O.007	Sisteme de operare Операционные системы Systèmes d'exploitation	120	60	60	30		30			E	4
S.A.003/ S.A.103	Inteligența artificială / Învățare profundă Искусственный интеллект / Глубокое обучение Intelligence artificielle / Apprentissage profond	120	60	60	30		30			E	4
S.O.008	Limbaje formale și automate finite Формальные языки и конечные автоматы Langages formels et automates finis	120	60	60	30		30			E	4
S.O.009	Analiza și modelarea sistemelor Системный анализ и моделирование Analyse et modélisation des systèmes	90	45	45	30		15			E	3
Total semestrul VI/ Итого V семестр/ Total semestre V		900	420	480	240	15	165	0	0	7E, 1PA	30

ANUL III, SEMESTRUL VI / III КУРС, VI СЕМЕСТР/ III^{ME} ANNEE, SEMESTRE VI

Cod Cod Code	Denumirea unității de curs Наименование учебной дисциплины Nom de la discipline académique	Număr de ore/ Количество часов/ Nombre d'heures			Numărul de ore pe tipuri de activități / Количество часов по видам занятий/ Nombre d'heures par type d'activité					Forma de evaluare/ Форма оценивания/ Forme d'évaluation	Nr. credite / Количество зачетных единиц . /№ ECTS
		Total /Итого/ Total	Contact direct/ Аудиторные занятия / Contact direct	Studiu individual/ Самостоятельное обучение / Etude individuel	Curs /Лекция/ Conférence	Seminar /Семинар/ Cours pratique	Practice / Практические/ Travaux dirigés	Lucrări de laborator /Лабораторные/ TD en laboratoire	Proiect /Проект/ Projet		
S.O.010	Testarea software Тестирование программного обеспечения Tests de logiciels	150	45	105	30		15			E	5
S.O.011	Interacțiune om-calculator Взаимодействие человека и компьютера Interaction homme-machine	90	45	45	30		15			E	3
S.O.012	Analiza datelor Анализ данных Analyse des données	120	60	60	30		30			E	4
SP.O.002	Practica de cercetare de licență Преддипломная практика Pratique de recherche de premier cycle	180	126	54						E	6
EF.O.001	Elaborarea și susținerea tezei/ proiectului de licență Проектирование и защита дипломного проекта /дипломной работы Élaboration et soutenance de la thèse/projet de lycense	360	12	348						E	12
Total semestrul VI/ Итого VI семестр Total semestre VI		900	162+ 126**	612	90	0	60	0	12	5E	30
Total anul III/ Итого за III курс/ Total pour la 3^e année.		1800	582+ 126**	1092	330	15	225	0	12	12E 1PA	60
Total la programul de studii/ Итого за программу обучения/ Total pour le programme d'études		5400	1842+ 756**	2802	930	225	675	0	12	35 E, 2 PA	180
** - ore de contact în cadrul stagiului de practică./ ** - контактные часы в рамках практики. / ** - heures de contact durant le stage.											

3. STAGIILE DE PRACTICĂ / ПРАКТИКИ/ STAGES

Tipul stagiului de practică <i>Вид практики Type du stage</i>	An <i>Год Année</i>	Semestrul <i>Семестр Semestre</i>	Durată (nr. săptăm/ nr.ore) <i>Продолжительность (недели / часы) Durée (nr. de semaines/nr. d'heures)</i>	Perioada desfășurării <i>Период проведения Période</i>	Număr credite ECTS <i>Количество зачетных единиц / Nombre de crédits ECTS</i>
Practica în producție <i>Производственная практика Pratique de production</i>	II	III	15/900	septembrie-decembrie <i>сентябрь – декабрь septembre - décembre</i>	30
Practica de cercetare de licență <i>Преддипломная практика Stage de licence</i>	III	VI	3/180	martie-aprilie <i>март-апрель mars - avril</i>	6
Total/ Итого/ TOTAL			18/1080		36

4. FORMA DE EVALUARE FINALĂ A STUDIILOR / ФОРМА ИТОГОВОЙ ОЦЕНКИ ОБУЧЕНИЯ / FORME D'ÉVALUATION FINALE DES ÉTUDES

Nr.crt № п/п	Forma de evaluare finală a studiilor <i>Форма итоговой аттестации обучения Forme d'évaluation finale des études</i>	Termene de organizare <i>Сроки проведения Délais organisationnels</i>	Număr credite ECTS <i>Количество зачетных единиц/ Nombre de crédits ECTS</i>
1	Teză de licență / <i>Дипломная работа / Thèse de licence</i>	aprilie – mai / <i>апрель – май / avril – mai</i>	12 (inclusiv 2 ECTS pentru susținerea tezei) <i>12 (включая 2 ECTS за защиту проекта) 12 (y compris 2 ECTS pour la soutenance de thèse)</i>

5. UNITĂȚILE DE CURS LA LIBERĂ ALEGERE / ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ / DISCIPLINE DU LIBRE CHOIX

Cod <i>Код Code</i>	Denumirea unității de curs <i>Наименование учебной дисциплины Nom de la discipline académique</i>	Număr de ore <i>Количество часов Nombre d'heures</i>			Numărul de ore pe tipuri de activități <i>Количество часов по видам занятий Nombre d'heures par type d'activité</i>					Forma de evaluare <i>Форма оценивания/ Forme d'évaluation</i>	Nr. credite / <i>Количество зачетных единиц / № ECTS</i>
		Total <i>Итого/ Total</i>	Contact direct <i>Аудиторные занятия / Contact direct</i>	Studiu individual/ <i>Самостоятельное обучение / Etude individuel</i>	Curs / <i>Лекция/ Conférence</i>	Seminar / <i>Семинар/ Cours pratique</i>	Practice / <i>Практические/ Travaux dirigés</i>	Lucrări de laborator <i>Лабораторные/ TD en laboratoire</i>	Proiect / <i>Проект/ Projet</i>		
Anul II, sem 4 / II курс, СЕМЕСТР 4/ II^{ME} ANNEE, SEMESTRE IV											
L.A.001	Grafica pe calculator <i>Компьютерная графика Infographie</i>	90	45	45	15	30				E	3
L.A.002	Tehnici și instrumente de dezvoltare a produselor program <i>Методы и инструменты разработки программного продукта Techniques et outils de développement de produits logiciels</i>	120	60	60	30	30				E	4
L.A.003	Programarea aplicațiilor mobile <i>Программирование мобильных приложений Programmation d'applications mobiles</i>	120	60	60	30	30				E	4
Anul III, sem 5 / III курс СЕМЕСТР 5/ III^{ME} ANNEE, SEMESTRE V											
L.A.004	Antreprenoriat <i>Предпринимательство Entrepreneuriat</i>	120	60	60	30		30			E	4

Cod <i>Kod</i> <i>Code</i>	Denumirea unității de curs <i>Наименование учебной дисциплины</i> <i>Nom de la discipline académique</i>	Număr de ore <i>Количество часов</i> <i>Nombre d'heures</i>			Numărul de ore pe tipuri de activități <i>Количество часов по видам занятий</i> <i>Nombre d'heures par type d'activité</i>					Forma de evaluare <i>Форма оценивания/ Forme d'évaluation</i>	Nr. credite / <i>Количество зачетных единиц</i> . /№ <i>ECTS</i>
		Total <i>Итого/ Total</i>	Contact direct <i>Аудиторные занятия /</i> <i>Contact direct</i>	Studiu individual/ <i>Самостоятельное обучение /</i> <i>Etude individuel</i>	Curs <i>/Лекция/ Conférence</i>	Seminar <i>Семинар/ Cours</i> <i>pratique</i>	Practice <i>Практические/</i> <i>Travaux dirigés</i>	Lucrări de laborator <i>Лабораторные/</i> <i>TD en laboratoire</i>	Proiect <i>Проект/ Projet</i>		
L.A.005	Managementul proiectelor <i>Манаджмент проектов</i> <i>Gestion des projet</i>	120	60	60	30		30			E	4
L.A.006	Analiza și vizualizarea datelor <i>Анализ</i> <i>данных и визуализация</i> <i>Analyse et visualisation des données</i>	120	60	60	30		30			E	4
L.A.007	Tehnologii multimedia <i>Мультимедийные технологии</i> <i>Technologies</i> <i>multimédias</i>	120	60	60	30		30			E	4

6. PLANUL MODULULUI PSIHOPEDAGOGIC /
ПЛАН МОДУЛЯ ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ/
PLAN DU MODULE PSYCHO-PÉDAGOGIQUE

Cod Код	Denumirea unității de curs Наименование учебной дисциплины Nom de la discipline académique	Semestrul/ Семестр / SEMESTRE	Număr de ore Количество часов			Repartizare ore pe tipuri de activități / Распределение часов по видам деятельности			Forma de evaluare Форма оценивания/ Forme d'évaluation	Nr. credite / Количество зачетных единиц . / № ECTS
			Total Итого/ Total	Contact direct Аудиторные занятия / Contact direct	Studiu individual/ Самостоятельное обучение / Etude individuel	Contact direct Аудиторные занятия / Contact direct		Stagiu И практика / pratique		
						Curs Лекция/ Conférence	Seminare/Laborator Семинары/Лабораторные курсы practice/TD en laboratoire			
FORMAREA TEORETICĂ / ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА/ FORMATION THÉORIQUE										
Modulul №1 – Psihologie / Module №1 Psychologie Модуль №1 Психология			180	48	132	32	16	-	2E	6
F.O.001	Psihologia adolescenților, tinerilor și adulților (vârstelor) Психология подростков, молодежи и взрослых (возрасты) / Psychologie des adolescents, des jeunes et des adultes (âges)	1	90	24	66	16	8	-	E	3
F.O.002	Psihologia educației Педагогическая психология / Psychologie de l'éducation	3	90	24	66	16	8	-	E	3
Modulul №2 – Pedagogie / Module №2 Pédagogie 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 обучения) Pédagogie I (Fondements de la pédagogie. Théorie et méthodologie du curriculum)	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) Pédagogie II (Théorie et méthodologie de l'instruction. Théorie et méthodologie de l'évaluation)	2	120	32	88	16	16	-	E	4
Modulul №3 – Didactica specializării / Module №3 Didactique de la spécialisation Модуль №3 - Дидактика специальности			330	88	242	32	56	-	3E	11
S.O.001	Mijloace de învățământ și medii de învățare (TIC în educație) Средства обучения и образовательные среды (ИКТ в образовании) Moyens d'enseignement et environnements d'apprentissage (TIC en éducation)	2	90	24	66	8	16	-	E	3
S.O.002	Didactica disciplinelor tehnice (DDT) / Дидактика технических дисциплин (ДТД) Didactique des disciplines techniques (DDT)	3	150	40	110	16	24	-	E	5
S.O.003	Învățarea bazată pe probleme (PBL) / Обучение, основанное на решении проблем (PBL) Apprentissage par problèmes (APP)	4	90	24	66	8	16	-	E	3
Modulul №4 – Disciplina opțională Модуль №4 - Опциональная дисциплина Module №4 – Discipline optionnelle			120	32	88	16	16	-	1E	4
S.A.004	Branding personal și profesional /	4	120	32	88	16	16	-	E	4

Cod Код	Denumirea unității de curs Наименование учебной дисциплины Nom de la discipline académique	Semestrul / Семестр / SEMESTRE	Număr de ore Количество часов			Repartizare ore pe tipuri de activități / Распределение часов по видам деятельности			Forma de evaluare Форма оценивания / Forme d'évaluation	Nr. credite / Количество зачетных единиц / № ECTS
			Total Итого / Total	Contact direct Аудиторные занятия / Contact direct	Studiu individual / Самостоятельное обучение / Etude individuel	Contact direct Аудиторные занятия / Contact direct		Stagiu / Практика / pratique		
						Curs / Лекция / Conférence	Seminare / Семинары / Laborator семинары / TD en laboratoire			
FORMAREA TEORETICĂ / ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА / FORMATION THÉORIQUE										
	Личный и профессиональный брендинг / Branding personnel et professionnel									
S.A.104	Managementul educațional / Образовательный менеджмент / Management éducatif									
S.A.204	Metodologia cercetării educaționale / Методология педагогического исследования / Méthodologie de la recherche éducative									
Total formarea teoretică / Итого теоретическая подготовка / Total formation théorique			900	240	660	116	124	-	8E	30
STAGIUL PRACTIC / ПРАКТИЧЕСКАЯ СТАЖИРОВКА / STAGE PRATIQUE										
Modulul №5 – Practica pedagogică Модуль №5 - Педагогическая практика Module №5 – Pratique pédagogique			900	210	690	-	-	210	1E, 2C	30
SP.O.001	Practica pedagogică I / Педагогическая практика I / Pratique pédagogique I	2	450	110	340			110	C	15
SP.O.002	Practica pedagogică II / Педагогическая практика II / Pratique pédagogique II	4	300	70	230			70	C	10
FS.O.001	Examen de absolvire (Portofoliul didactic) / Выпускной экзамен (Педагогическое портфолио) Examen de fin d'études (Portfolio pédagogique)	5	150	30	120			30	E	5
TOTAL / ИТОГО / TOTAL			1800	450	1350	116	124	210	9E, 2C	60

7. DISCIPLINE CU CREDITE TRANSFERABILE

acumulate de absolvenții instituțiilor de învățământ postsecundar și postsecundar nonterțiar din domeniul de formare profesională: **0611 Utilizarea calculatorului, 0612 Crearea și administrarea bazelor de date și a rețelelor informaționale, 0613 Elaborarea și analiza produselor program**

Дисциплины с переводимыми зачетными единицами полученные выпускниками учреждений послесреднего и послесреднего негетического образования в области профессиональной подготовки: **0611 Использование компьютера, 0612 Создание и управление базами данных и информационными сетями, 0613 Разработка и анализ программного обеспечения**
 DISCIPLINES AVEC CRÉDITS TRANSFÉRABLES acquises par les diplômés des établissements d'enseignement postsecondaire et postsecondaire non tertiaire dans le domaine de la formation professionnelle : **0611 Utilisation de l'ordinateur, 0612 Création et gestion des bases de données et des réseaux d'information, 0613 Elaboration et analyse des produits logiciels.**

Denumirea unității de curs <i>Наименование учебной дисциплины Nom de la discipline académique</i>	Semestrul/ СЕМЕСТР / SEMESTRE	Număr de ore <i>Количество часов</i>			Repartizare ore pe tipuri de activități / Распределение часов по видам деятельности					Forma de evaluare <i>Форма оценивания/ Forme d'évaluation</i>	Nr. credite / Количество зачетных единиц <i>/ № ECTS</i>
		Total/ Итого/ Total	Contact direct <i>Аудиторные занятия / Contact direct</i>	Studiu individual/ <i>Самостоятельное обучение / Etude individuel</i>	Curs / Лекция/ Conférence	Seminar/ Cours pratique	Practice Practice/ Travaux dirigés	Lucrări de laborator <i>Лабораторные/ TD en laboratoire</i>	Proiect Proiect/ Projet		
Ingineria calculatoarelor și produse program <i>Компьютерная инженерия и программные продукты Génie informatique et logiciel</i>	1	150	45	105	30		15			E	5
Programarea calculatoarelor <i>Компьютерное программирование Programmation ordinateurur</i>	1	150	75	75	30	15	30			E	5
Etica și securitatea umană <i>Этика и безопасность жизнедеятельности Éthique et sécurité humaine</i>	1	120	60	60	60					E	2
Limba engleză 1 <i>Английский язык 1 Langue étrangère 1</i>	1	60	30	30		30				E	2
Tehnologii Web <i>ВЕБ-технологии Technologies Web</i>	1	120	60	60	30		30			E	4
Programarea procedurală <i>Процедурное программирование Programmation procédurale</i>	1	120	60	60	30		30			E	4
Structuri de date și algoritmi <i>Структуры данных и алгоритмы Structures de données et algorithmes</i>	1	150	75	75	30	15	30			E	5
Limba engleză 2 <i>Английский язык 2 Langue étrangère 2</i>	2	120	30	90		30				E	4
Tehnologii ale securității informaționale și rețele de calculatoare <i>Технологии информационной безопасности и компьютерные сети Technologies de sécurité de l'information et réseaux informatiques</i>	2	270	105	165	60		45			E	9
Programarea orientată pe obiecte <i>Объектно-ориентированное программирование Programmation orientée objet</i>	2	120	60	60	30		30			E	4
Baze de date <i>Базы данных Bases de données</i>	2	120	60	60	30		30			E, PA	4
Tehnici avansate de programare <i>Продвинуемые методы программирования Techniques de programmation avancées</i>	2	90	45	45	30		15			E	3

Denumirea unității de curs Наименование учебной дисциплины Nom de la discipline académique	Semestrul/ SEMESTR / SEMESTRE	Număr de ore Количество часов			Repartizare ore pe tipuri de activități / Распределение часов по видам деятельности					Forma de evaluare Форма оценивания/ Forme d'évaluation	Nr. credite / Количество зачетных единиц ./ № ECTS
		Total/ Итого/ Total	Contact direct Аудиторные занятия / Contact direct	Studiu individual/ Самостоятельное обучение / Etude individuelle	Curs / Лекция/ Conférence	Seminar / Семинар/ Cours pratique	Practice / Практические/ Travaux dirigés	Lucrări de laborator Лабораторные/ TD en laboratoire	Proiect / Проект/ Projet		
Dreptul proprietății intelectuale/ Bazele statului și dreptului/ Право интеллектуальной собственности Основы государства и права/ Droits de propriété intellectuelle/ Fondements de l'État et du droit /	2	60	30	30	30					E	2
Sisteme de operare Операционные системы Systèmes d'exploitation	3	90	45	45	30		15			E	3
Total credite transferabile pentru absolvenții colegiilor Общее количество переводных зачетных единиц для выпускников колледжей Total des crédits transférables pour les diplômés des collèges		1680	750	930	390	90	270	0	0	14E	56

9. MATRICEA DE CORELARE A COMPETENȚELOR ȘI A REZULTATELOR ÎNVĂȚĂRII, DOBÂNDITE ÎN CADRUL PROGRAMULUI DE STUDII 0612.3 ȘTIINȚA DATELOR

МАТРИЦА СООТВЕТСТВИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ И РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ, ДОСТИГНУТЫХ В РАМКАХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ 0612.3 «Наука о данных».

MATRICE DE CORRÉLATION DES COMPÉTENCES ET DES RÉSULTATS D'APPRENTISSAGE ACQUIS DANS LE CADRE DU PROGRAMME D'ÉTUDES 0612.3 Science des données.

Denumirea unității de curs/modulului <i>Наименование учебной единицы/модуля</i> <i>Nom de l'unité d'enseignement / du module</i>	Codul unității de curs/modulului <i>Код учебной единицы/модуля</i> <i>Code de l'unité de cours/module</i>	Nr. credite / Количество зачетных единиц / № ECTS	Competențe / Компетенции / Compétences															
			Generale / Общие / Générales								Profesionale / Профессиональные/ Professionnelles							
			CG1		CG2		CG3		CG4		CP 1		CP 2		CP 3		CP 4	
			Rezultate ale învățării conform nivelului CNC 6/ Результаты обучения в соответствии с уровнем НКР 6 / <i>Résultats d'apprentissage conformément au niveau CNC 6</i>															
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Analiza matematică 1 <i>Математический анализ 1</i> <i>Analyse mathématique 1</i>	F.O.001	4	2	2														
Algebra liniară și geometria analitică <i>Линейная алгебра и аналитическая геометрия</i> <i>Algèbre linéaire et géométrie analytique</i>	F.O.002	3	2	1														
Programarea calculatoarelor <i>Компьютерное программирование</i> <i>Programmation ordinateur</i>	F.O.003	5			1	1				0.25	0.25	0.25	0.25	0.5	0.5	0.5	0.5	
Analiza matematică 2 <i>Математический анализ 2</i> <i>Analyse mathématique 2</i>	F.O.004	4	2	2														
Matematică discretă <i>Дискретная математика</i> <i>Mathématiques discrètes</i>	F.O.005	4	0.5	0.5				0.25	0.25	0.125	0.125	0.125	0.125	0.5	0.5	0.5	0.5	
Probabilitate și statistică aplicată <i>Прикладная вероятность и статистика</i> <i>Probabilités et statistique appliquée</i>	F.O.010	4	0.5	0.5				0.25	0.25	0.125	0.125	0.125	0.125	0.5	0.5	0.5	0.5	
Structuri de date și algoritmi <i>Структуры данных и алгоритмы</i> <i>Structures de données et algorithmes</i>	F.O.006	5			1	1				0.25	0.25	0.25	0.25	0.5	0.5	0.5	0.5	
Tehnologii ale securității informaționale și rețele de calculatoare <i>Технологии информационной</i>	F.O.007	9			3	3								1	1	1		

Denumirea unității de curs/modulului <i>Наименование учебной единицы/модуля</i> <i>Nom de l'unité d'enseignement / du module</i>	Codul unității de curs/modulului <i>Код учебной единицы/модуля</i> <i>Code de l'unité de cours/module</i>	Nr. credite / Количество зачетных единиц / № ECTS	Competențe / Компетенции / Compétences															
			Generale / Общие / Générales								Profesionale / Профессиональные/ Professionnelles							
			CG1		CG2		CG3		CG4		CP 1		CP 2		CP 3		CP 4	
			Rezultate ale învățării conform nivelului CNC 6/ Результаты обучения в соответствии с уровнем НКР 6 / <i>Résultats d'apprentissage conformément au niveau CNC 6</i>															
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Limbaje formale și automate finite <i>Формальные языки и конечные автоматы</i> <i>Langages formels et automates finis</i>	S.O.008	4			1	1					1	1						
Analiza și modelarea sistemelor <i>Системный анализ и моделирование</i> <i>Analyse et modélisation des systèmes</i>	S.O.009	3			0.25	0.25					0.25	0.25	0.5	0.5	0.5	0.5		
Testarea software <i>Тестирование программного обеспечения</i> <i>Tests de logiciels</i>	S.O.010	5			0.5	0.5							2	2				
Interacțiune om-calculator <i>Взаимодействие человека и компьютера</i> <i>Interaction homme-machine</i>	S.O.011	3			0.5	0.5							1	1				
Analiza datelor <i>Анализ данных</i> <i>Analyse des données</i>	S.O.012	4			0.5	0.5					0.25	0.25	0.25	0.25	0.5	0.5	0.5	0.5
Procesarea informației / Data Mining <i>Обработка информации/ Извлечение данных</i> <i>Traitement de l'information / Exploration de données</i>	S.A.001/ S.A.101	3			0.25	0.25					0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.5	0.5
Sisteme informatice pentru BI /Tehnologii Big Data pentru învățarea automată <i>Информационные системы для BI / Технологии Big Data для машинного обучения</i> <i>Systèmes d'information pour la BI / Technologies Big Data pour l'apprentissage automatique</i>	S.A.002/ S.A.012	8			0.5	0.5					0.5	0.5	1	1	1	1	1	1
Inteligența artificială / Învățare profundă <i>Искусственный интеллект / Глубокое обучение</i>	S.A.003/ S.A.013	4			0.25	0.25					0.25	0.25	0.5	0.5	0.25	0.25	0.5	1

Denumirea unității de curs/modulului <i>Наименование учебной единицы/модуля</i> <i>Nom de l'unité d'enseignement / du module</i>	Codul unității de curs/modulului <i>Код учебной единицы/модуля</i> <i>Code de l'unité de cours/module</i>	Nr. credite / Количество зачетных единиц / № ECTS	Competențe / Компетенции / Compétences															
			Generale / Общие / Générales								Profesionale / Профессиональные/ Professionnelles							
			CG1		CG2		CG3		CG4		CP 1		CP 2		CP 3		CP 4	
			Rezultate ale învățării conform nivelului CNC 6/ Результаты обучения в соответствии с уровнем НКР 6 / <i>Résultats d'apprentissage conformément au niveau CNC 6</i>															
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
<i>Intelligence artificielle / Apprentissage profond</i>																		
Etica și securitate umană <i>Этика и безопасность жизнедеятельности</i> <i>Éthique et sécurité humaine</i>	G.O.001	4				1.25	1.25	0.75	0.75									
Limba română (pentru aolingvi, de comunicare) <i>Румынский язык (для аолингвов, общение)</i> <i>Le Roumain (pour non-natifs, communication)</i>	G.O.002	2			1	1												
Limba română (pentru aolingvi, de specialitate) <i>Румынский язык (для аолингвов, специальность)</i> <i>Le Roumain (pour non-natifs, spécialité)</i>	G.O.003	2			1	1												
Limba engleză 1 <i>Английский язык 1</i> <i>Langue étrangère 1</i>	G.O.004	2			1	1												
Limba engleză 2 <i>Английский язык 2</i> <i>Langue étrangère 2</i>	G.O.005	2			1	1												
Limba engleză 3 <i>Английский язык 3</i> <i>Langue étrangère 3</i>	G.O.006	2			1	1												
Integrarea economică europeană / Integrarea europeană / <i>Европейская экономическая интеграция /</i> <i>Европейская интеграция /</i> <i>Intégration économique européenne /</i> <i>L'intégration européenne</i>	U.A.001/ U.A.101	2					0.75	0.75	0.25	0.25								

Denumirea unității de curs/modulului <i>Наименование учебной единицы/модуля</i> <i>Nom de l'unité d'enseignement / du module</i>	Codul unității de curs/modulului <i>Код учебной единицы/модуля</i> <i>Code de l'unité de cours/module</i>	Nr. credite / Количество зачетных единиц / № ECTS	Competențe / Компетенции / Compétences															
			Generale / Общие / Générales								Profesionale / Профессиональные/ Professionnelles							
			CG1		CG2		CG3		CG4		CP 1		CP 2		CP 3		CP 4	
			Rezultate ale învățării conform nivelului CNC 6/ Результаты обучения в соответствии с уровнем НКР 6 / <i>Résultats d'apprentissage conformément au niveau CNC 6</i>															
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Bazele statului și dreptului/ Dreptul proprietății intelectuale <i>Основы государства и права/ Право интеллектуальной собственности</i> <i>Fondements de l'État et du droit / Droit de la propriété intellectuelle</i>	U.A.002/ U.A.102	2					0.75	0.75	0.25	0.25								
Filosofie și gândire critică/ Filosofie și gândire inginerească <i>Философия и критическое мышление/ Философия и инженерное мышление</i> <i>Philosophie et pensée critique/Philosophie et pensée d'ingénieur</i>	U.A.003/ U.A.103	5					2	2	0.5	0.5								
Elaborarea și susținerea tezei / proiectului de licență <i>Проектирование и защита дипломного проекта /дипломной работы</i> <i>Élaboration et soutenance de la these/ projet de licence</i>	EF.O.001	12	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	1	0.5	0.5	0.5	1	1	1	1	1		
Practica în producție <i>Производственная практика</i> <i>Stage en entreprise</i>	SP.O.001	30			2	2	1	1	1	1	2	2	3	3	3	3		
Practica de cercetare de licență <i>Преддипломная научно-исследовательская практика</i> <i>Pratique de recherche de premier cycle</i>	SP.O.002	6			0.5	0.5	0.25	0.25	0.25	0.25	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5		
TOTAL		180	9	8.5	21.5	22	7	7.5	4	4	9	9.5	13.5	13.5	13.25	13.25	12	11.5

10. LISTA COMPETENȚELOR ȘI A REZULTATELOR ÎNVĂȚĂRII AFERENTE PROGRAMULUI DE STUDII

СПИСОК КОМПЕТЕНЦИЙ И РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ, СООТВЕТСТВУЮЩИХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЕ

LISTE DES COMPÉTENCES ET DES RÉSULTATS D'APPRENTISSAGE LIÉS AU PROGRAMME D'ÉTUDES

<p style="text-align: center;">Competențe Generale/Profesionale <i>Общие / профессиональные компетенции Compétences Générales / Professionnelles</i></p>	<p style="text-align: center;">Rezultate ale învățării conform nivelului CNC 6 <i>Результаты обучения в соответствии с уровнем НКР 6 Résultats d'apprentissage conformément au niveau CNC 6 Absolventul/candidatul la atribuirea calificării poate: Выпускник / кандидат на присвоение квалификации способен: Le diplômé / candidat à l'attribution de la qualification est capable de :</i></p>
<p>CG 1. Utilizarea în activitatea profesională a conceptelor, teoriilor și metodelor științelor fundamentale <i>Применение в профессиональной деятельности понятий, теорий и методов фундаментальных наук Utilisation dans l'activité professionnelle des concepts, théories et méthodes des sciences fondamentales</i></p>	<p>1. utiliza concepte matematice, statistice și logice pentru formularea, explicarea și argumentarea problemelor și soluțiilor în domeniul proiectării și administrării sistemelor informaționale. <i>использовать математические, статистические и логические концепции для анализа и интерпретации данных, собранных в рамках проектов по разработке программных продуктов и приложений. utiliser des concepts mathématiques, statistiques et logiques pour formuler, expliquer et argumenter les problèmes et solutions dans le domaine de la conception et de la gestion des systèmes d'information.</i></p> <p>2. proiecta sisteme informaționale, aplicând tehnici, principii și metode din științele fundamentale specifice domeniului <i>проектировать информационные системы, применяя приемы, принципы и методы фундаментальных наук, характерные для данной области. concevoir des systèmes d'information en appliquant des techniques, principes et méthodes issus des sciences fondamentales spécifiques au domaine.</i></p>
<p>CG 2. Operarea cu concepte de bază din știința calculatoarelor, tehnologia informației și comunicațiilor. <i>Работа с базовыми концепциями компьютерной науки, информационно-коммуникационных технологий utilisation des concepts fondamentaux en informatique, technologies</i></p>	<p>3. aplica conceptele din știința calculatoarelor, tehnologia informației și comunicațiilor pentru proiectarea și administrarea sistemelor informaționale. <i>применять концепции из области компьютерных наук, информационных и коммуникационных технологий для проектирования и администрирования информационных систем. appliquer les concepts issus des sciences informatiques, des technologies de l'information et de la communication pour la conception et la gestion des systèmes d'information.</i></p> <p>4. dezvolta sisteme informaționale folosind cunoștințe referitoare la limbaje, medii și tehnologii de programare și instrumente de proiectare. <i>разрабатывать информационные системы, используя знания языков программирования, сред, технологий и инструментов проектирования. développer des systèmes d'information en utilisant des connaissances relatives aux langages, environnements, technologies de programmation et outils de conception.</i></p>

<p><i>de l'information et de la communication.</i></p>	
<p>CG 3. Aplicarea de cunoștințe de legislație, economie, marketing, afaceri și asigurare a calității în context economic și managerial. <i>Применение знаний законодательства, экономики, маркетинга, бизнеса и обеспечения качества в экономическом и управленческом контексте</i> <i>Application des connaissances en législation, économie, marketing, affaires et assurance qualité dans un contexte économique et managérial.</i></p>	<p>5. integra cunoștințe de legislație, economie și marketing și asigurare a calității în procesele de proiectare și administrare a sistemelor informaționale, garantând conformitatea cu reglementările în vigoare. <i>интегрировать знания в области законодательства, экономики, маркетинга и обеспечения качества в процессы проектирования и администрирования информационных систем, гарантируя соответствие действующим нормативам.</i> <i>intégrer des connaissances en législation, économie, marketing et assurance qualité dans les processus de conception et d'administration des systèmes d'information, garantissant la conformité avec les réglementations en vigueur.</i></p> <p>6. aplica principiile economice, concepte de marketing și cunoștințe manageriale pentru evaluarea, optimizarea și promovarea proiectelor din domeniu. <i>применять экономические принципы, маркетинговые концепции и управленческие знания для оценки, оптимизации и продвижения проектов в данной области.</i> <i>appliquer des principes économiques, des concepts de marketing et des connaissances en gestion pour l'évaluation, l'optimisation et la promotion des projets dans le domaine.</i></p>
<p>CG 4. Asigurarea conformității cu reglementările în domeniul securității și sănătății în muncă și protecției mediului. <i>Обеспечение соблюдения нормативных актов в области охраны труда, техники безопасности и охраны окружающей среды.</i> <i>Assurer la conformité avec les réglementations en matière de sécurité et santé au travail ainsi que de protection de</i></p>	<p>7. aplica prevederile legale pentru asigurarea securității și sănătății în muncă, precum și pentru protecția mediului, evaluând riscurile și implementând măsuri preventive în activitățile profesionale. <i>применять правовые нормы для обеспечения охраны труда и техники безопасности, а также защиты окружающей среды, оценивая риски и внедряя превентивные меры в профессиональной деятельности.</i> <i>appliquer les dispositions légales pour assurer la sécurité et la santé au travail, ainsi que la protection de l'environnement, en évaluant les risques et en mettant en œuvre des mesures préventives dans les activités professionnelles.</i></p> <p>8. asigura monitorizarea și respectarea standardelor de securitate și sănătate în muncă, garantând conformitatea acestora în cadrul locului de muncă. <i>обеспечивать мониторинг и соблюдение стандартов охраны труда и техники безопасности, гарантируя их соответствие на рабочем месте.</i> <i>assurer la surveillance et le respect des normes de sécurité et de santé au travail, garantissant leur conformité sur le lieu de travail.</i></p>

<i>l'environnement.</i>	
<p>CP 1. Rezolvarea problemelor din știința datelor utilizând metode de analiză matematică, statistică și probabilitate.</p> <p><i>Решение задач науки о данных с использованием методов математического анализа, статистики и теории вероятностей.</i></p> <p><i>Résolution des problèmes en science des données en utilisant des méthodes d'analyse mathématique, statistique et de probabilité.</i></p>	<p>9. soluționa problemele de bază din știința datelor, utilizând noțiuni fundamentale de statistică descriptivă și probabilitate, tehnici, modele specifice domeniului.</p> <p><i>решать основные задачи в области науки о данных, используя базовые понятия описательной статистики и теории вероятностей, а также специфические техники и модели данной области.</i></p> <p><i>résoudre les problèmes fondamentaux en science des données en utilisant les notions de base de la statistique descriptive et des probabilités, ainsi que les techniques et modèles spécifiques au domaine.</i></p> <p>10. elabora modele de analiză a datelor bazate pe metode, tehnici și algoritmi statistici, apreciind calitatea datelor și a modelelor prin metrici specifice.</p> <p><i>разрабатывать модели анализа данных на основе статистических методов, техник и алгоритмов, оценивая качество данных и моделей с помощью специфических метрик.</i></p> <p><i>élaborer des modèles d'analyse de données basés sur des méthodes, techniques et algorithmes statistiques, en évaluant la qualité des données et des modèles à l'aide de métriques spécifiques.</i></p>
<p>CP 2. Dezvoltarea componentelor software pentru sistemele de analiză a datelor.</p> <p><i>Разработка программных компонентов для систем анализа данных.</i></p> <p><i>Développement des composants logiciels pour les systèmes d'analyse de données.</i></p>	<p>11. elabora algoritmi de prelucrare și analiză a seturilor de date într-un mod scalabil și eficient, integrând soluțiile dezvoltate în fluxurile de lucru și aplicațiile companiei.</p> <p><i>разрабатывать алгоритмы обработки и анализа наборов данных масштабируемым и эффективным способом, интегрируя разработанные решения в рабочие процессы и приложения компании.</i></p> <p><i>élaborer des algorithmes de traitement et d'analyse de jeux de données de manière évolutive et efficace, en intégrant les solutions développées dans les flux de travail et les applications de l'entreprise.</i></p> <p>12. dezvolta sisteme de analiză a datelor, utilizând limbaje de programare, librării software, instrumente de prelucrare și vizualizare a datelor.</p> <p><i>разрабатывать системы анализа данных, используя языки программирования, программные библиотеки, инструменты обработки и визуализации данных.</i></p> <p><i>développer des systèmes d'analyse de données en utilisant des langages de programmation, des bibliothèques logicielles, ainsi que des outils de traitement et de visualisation des données.</i></p>
<p>CP 3. Utilizarea instrumentelor specializate pentru modelarea, validarea, implementarea și mentenanța sistemelor de analiză a datelor.</p> <p><i>Использование</i></p>	<p>13. utiliza tehnici de modelare, validare și evaluare a performanțelor pentru sistemele de analiză a datelor, efectuând optimizări prin ajustarea parametrilor.</p> <p><i>использовать техники моделирования, валидации и оценки производительности систем анализа данных, выполняя оптимизацию путем настройки параметров.</i></p>

<p><i>специализированных инструментов для моделирования, валидации, внедрения и сопровождения систем анализа данных. Utilisation d'outils spécialisés pour la modélisation, la validation, la mise en œuvre et la maintenance des systèmes d'analyse de données.</i></p>	<p><i>utiliser des techniques de modélisation, de validation et d'évaluation des performances pour les systèmes d'analyse de données, en effectuant des optimisations par ajustement des paramètres.</i></p> <p>14. optimitza sistemele implementate prin testare și actualizare conform noilor date și condițiilor de mediu.</p> <p><i>оптимизировать внедренные системы путем тестирования и обновления в соответствии с новыми данными и условиями окружающей среды.</i></p> <p><i>optimiser les systèmes implémentés par des tests et des mises à jour conformes aux nouvelles données et conditions environnementales.</i></p>
<p>CP 4. Aplicarea metodelor și tehnicilor inovative pentru optimizarea, actualizarea și scalarea sistemelor de analiză a datelor.</p> <p><i>Применение инновационных методов и техник для оптимизации, обновления и масштабирования систем анализа данных. Application de méthodes et techniques innovantes pour l'optimisation, la mise à jour et la montée en charge des systèmes d'analyse de données.</i></p>	<p>15. identifica metode și tehnici inovative în conformitate cu obiectivele și cerințele specifice ale sistemului de analiză a datelor dezvoltat.</p> <p><i>определять инновационные методы и техники в соответствии с целями и специфическими требованиями разрабатываемой системы анализа данных.</i></p> <p><i>identifier des méthodes et techniques innovantes conformément aux objectifs et aux exigences spécifiques du système d'analyse de données développé.</i></p> <p>16. utiliza tehnici avansate de învățare automată, tehnologii Big Data și cloud, instrumente de prelucrare și vizualizare a datelor pentru a crește eficiența sistemelor dezvoltate.</p> <p><i>использовать передовые методы машинного обучения, технологии Big Data и облачные решения, а также инструменты обработки и визуализации данных для повышения эффективности разрабатываемых систем.</i></p> <p><i>utiliser des techniques avancées d'apprentissage automatique, des technologies Big Data et cloud, ainsi que des outils de traitement et de visualisation des données pour augmenter l'efficacité des systèmes développés.</i></p>

Aprobat la ședința Senatului UTM, proces-verbal nr. _____ din _____

Dumitru Ciorbă _____

Viorica Sudacevschi _____

Decanul Facultății CIM, conf. univ., dr.

Șefa departamentului IIS, conf. univ., dr.