

**Ministerul Educației și Cercetării al Republicii Moldova**  
*Ministry of Education and Research of the Republic of Moldova*  
**Universitatea de Stat din Moldova**  
*Moldova State University*

**COORDONAT**  
**COORDINATED BY**

Ministerul Educației  
și Cercetării al Republicii Moldova  
*Ministry of Education and  
Research of the Republic of Moldova*

Nr./no \_\_\_\_\_  
din/date \_\_\_\_\_

**APROBAT**  
**APPROVED**

La ședința Senatului USM/ *MSU SENATE*

Proces verbal nr./minute no. \_\_\_\_\_  
din/date \_\_\_\_\_

Rector/Rector \_\_\_\_\_

**PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT**  
**STUDY PLAN**  
**pentru ciclul I, studii superioare de licență**  
*for the first cycle, Bachelor's degree*

**Nivelul calificării conform ISCED/ CNC - 6**  
*Level of qualification, ISCED - 6*

**Domeniul general de studiu – 061 Tehnologii ale informației și comunicațiilor**  
*General field of study - 061 Information and communication technologies*

**Domeniul de formare profesională – 0613 Dezvoltarea produselor program și a aplicațiilor**  
*Professional training field - 0613 Software and applications development and analysis*

**Specialitatea – 0613.5 Informatică Aplicată**  
*Specialty - 0613.5 Applied Informatics*

**Numărul total de credite de studiu ECTS – 180**  
*Total number of credits - 180*

**Titlul obținut la finalizarea studiilor – Licențiat în Informatică**  
*Title awarded – Bachelor of Informatics*

**Baza admiterii – diploma de bacalaureat, diploma de studii profesionale  
sau un act echivalent de studii**  
*Access requirements - Baccalaureate diploma, diploma of professional studies or an equivalent academic certificate*

**Limba de instruire - română / rusă**  
*Language of instruction - romanian / russian*

**Forma de organizare a învățământului - cu frecvență redusă**  
*Mode of study – full-time*

**Înregistrat/Registered with**  
**Agencia Națională de Asigurare a Calității în Educație și Cercetare**  
*National Agency for Quality Assurance in  
Education and Research*

nr./no. \_\_\_\_\_  
din/date \_\_\_\_\_

**RESPONSABIL DE PROGRAM:**

*Programme coordinator:*

Şef Departament Informatică \_\_\_\_\_

*Head of Department of Informatics*

Aprobat/Approved by:

Proces verbal nr. \_\_\_ din \_\_\_\_\_

Minutes no. \_\_\_ from \_\_\_\_\_

**APROBAT:**

*Approved by:*

Preşedintele Consiliului Calităţii USM

*MSU Quality Assurance*

Proces verbal nr. \_\_\_ din \_\_\_\_\_

Minutes no. \_\_\_ from \_\_\_\_\_ 2024

Aprobat:

Approved by:

Preşedintele Consiliului Facultăţii \_\_\_\_\_

Head of the Council of the Faculty

Proces verbal nr. \_\_\_ din \_\_\_\_\_

Minutes no. \_\_\_ from \_\_\_\_\_ 2024

**Calendarul universitar**  
*Academic calendar*

Anul de studii	Semestrul I 1 <sup>st</sup> semester			Semestrul II 2 <sup>nd</sup> semester		
	Sesiunea de recuperare <i>Recovery session</i>	Sesiunea de reper <i>Training session</i>	Sesiunea de reper /examinare <i>Training /examination session</i>	Sesiunea de recuperare <i>Recovery session</i>	Sesiunea de reper /examinare <i>Training/examination session</i>	Sesiunea de recuperare <i>Recovery session</i>
I		Septembrie- Octombrie <i>September- October</i>	Noiembrie- Decembrie <i>November- December</i>	Mai <i>May</i>	Mai-Iunie <i>May-June</i>	Iunie <i>June</i>
II	Septembrie <i>September</i>	Septembrie- Octombrie <i>September- October</i>	Noiembrie- Decembrie <i>November- December</i>	Mai <i>May</i>	Mai-Iunie <i>May-June</i>	Iunie <i>June</i>
III	Septembrie <i>September</i>	Septembrie- Octombrie <i>September- October</i>	Noiembrie- Decembrie <i>November- December</i>	Mai <i>May</i>	Mai-Iunie <i>May-June</i>	Iunie <i>June</i>
IV	Septembrie <i>September</i>	Septembrie- Octombrie <i>September- October</i>	Noiembrie- Decembrie <i>November- December</i>	Ianuarie <i>January</i>	Decembrie <i>December</i>	Ianuarie- Februarie <i>January- February</i>
				<b>Sesiunea de promovare</b>	<b>Orele de sinteză</b>	<b>Sesiunea de licență*</b>
				Aprilie <i>April</i>	Mai <i>May</i>	Iunie <i>June</i>

**PLANUL PROCESULUI DE STUDII PE SEMESTRE/ANI DE STUDII**

**STUDY PROCESS PLAN FOR SEMESTERS / YEARS OF STUDIES**

Cod Code	Denumirea unității de curs/modulului Course/Module	Total ore Total number of hours	Ore la zi Hours full-time		Ore frecvență redusă Hours part-time					Forma de evaluare Assessment	Număr de credite ECTS Number of ECTS credits
			Contact direct Contact Hours	Studiu individual Independent Study	Inclusiv Including		Numărul de ore/ Number of hours				
					Contact direct Contact Hours	Studiu individual Independent Study	Curs Course	Seminar Seminar	Practice/de laborator		
<b>ANUL I/1st YEAR OF STUDY</b>											
<b>Semestrul I/1st semester</b>											
F.01.O.01	Fundamentele programării <i>Programming foundations</i>	180	90	90	36	144	12	12	12	Examen <i>Exam</i>	6
F.01.O.02	Sisteme de operare <i>Operating systems</i>	150	75	75	28	122	12	0	16	Examen <i>Exam</i>	5
F.01.O.03	HTML și CSS <i>HTML and CSS</i>	120	60	60	24	96	12	0	12	Examen <i>Exam</i>	4
F.01.O.04	Securitatea sistemelor informatice <i>Computer systems security</i>	120	60	60	24	96	12	0	12	Examen <i>Exam</i>	4
F.01.O.05	Matematică <i>Mathematics</i>	180	75	105	28	152	12	16	0	Examen <i>Exam</i>	6
<b>Total Sem.I/Total for the 1st semester</b>		750	360	390	140	610	60	28	52		25
<b>Semestrul II/2nd semester</b>											
F.02.O.06	Programare orientată obiect <i>Object-oriented programming</i>	120	60	60	24	96	12	0	12	Examen <i>Exam</i>	4
F.02.O.07	JavaScript <i>JavaScript</i>	120	60	60	24	96	12	0	12	Examen <i>Exam</i>	4
F.02.O.08	Programare în Python <i>Python programming</i>	150	75	75	28	122	12	0	16	Examen <i>Exam</i>	5
U.02.A.09	Filozofie <i>Philosophy</i>	120	60	60	18	102	10	8	0	Examen <i>Exam</i>	4
U.02.A.10	Cultura comunicării interpersonale și organizaționale <i>Culture of interpersonal and organizational communication</i>										
U.02.A.11	Sociologie <i>Sociology</i>										
U.02.A.12	Cultură și civilizație europeană <i>European culture and civilization</i>										
U.02.A.13	Instituțiile juridico-statale din Republica Moldova <i>State legal institutions of the Republic of Moldova</i>										
	Practica de inițiere în specialitate <i>Initiation practice in the specialty</i>	60	0	60	0	60	0	0	0	Examen <i>Exam</i>	2
<b>Total Sem.II/Total for the 2nd semester</b>		570	255	315	94	476	46	8	40		19
<b>Total Anul I/Total 1st year of study</b>		1320	615	705	234	1086	106	36	92		44
<b>ANUL II/2nd YEAR OF STUDY</b>											
<b>Semestrul III/3rd semester</b>											
G.03.O.14	Limba străină * <i>Foreign language *</i>	150	60	90	18	132	0	18	0	Examen <i>Exam</i>	5
F.03.O.15	Rețele de calculatoare <i>Computer networks</i>	150	75	75	28	122	12	0	16	Examen <i>Exam</i>	5
F.03.O.16	Matematică discretă <i>Discrete mathematics</i>	180	90	90	32	148	16	0	16	Examen <i>Exam</i>	6
F.03.O.17	Baze de date <i>Databases</i>	150	75	75	28	122	12	0	16	Examen <i>Exam</i>	5
S.03.O.18	Tehnologii de programare <i>Programming technologies</i>	150	75	75	28	122	12	0	16	Examen <i>Exam</i>	5
<b>Total Sem.III/Total for the 3rd semester</b>		780	375	405	134	646	52	18	64		26

## Semestrul IV/4th semester

U.04.A.19	Antreprenoriat inovativ <i>Innovative entrepreneurship</i>										
U.04.A.20	Republica Moldova: istorie, politică, societate <i>Republic of Moldova: history, politics, society</i>										
U.04.A.21	Integrare europeană <i>European integration</i>	150	60	90	18	132	10	8	0	Examen <i>Exam</i>	5
U.04.A.22	Politologie <i>Political sciences</i>										
U.04.A.23	Etică și estetică <i>Ethics and aesthetics</i>										
F.04.O.24	Criptografie și securitatea informației <i>Cryptography and information security</i>	180	75	105	28	152	12	0	16	Examen <i>Exam</i>	6
S.04.A.25	Grafică și animație 2D <i>2D graphics and animation</i>	150	75	75	28	122	12	0	16	Examen <i>Exam</i>	5
S.04.A.26	Designul UI/UX <i>UI/UX Design</i>										
S.04.O.27	Algoritmi și structuri de date <i>Algorithms and data structures</i>	120	60	60	24	96	12	0	12	Examen <i>Exam</i>	4
S.04.O.28	Proiectarea sistemelor informatice <i>Information systems design</i>	120	52	68	20	100	10	0	10	Examen <i>Exam</i>	4
<b>Total Sem.IV/Total for the 4th semester</b>		720	322	398	118	602	56	8	54		24
<b>Total Anul II/Total 2nd year of study</b>		1500	697	803	252	1248	108	26	118		50

## ANUL III/3rd YEAR OF STUDY

## Semestrul V/5th semester

S.05.O.29	Sisteme de gestiune a bazelor de date <i>Database management systems</i>	120	52	68	20	100	10	0	10	Examen <i>Exam</i>	4
S.05.O.30	Dezvoltare web avansată <i>Advanced web development</i>	120	65	55	20	100	10	0	10	Examen <i>Exam</i>	4
S.05.O.31	Calcul numeric și optimizare <i>Numerical methods and optimization</i>	120	65	55	24	96	10	0	14	Examen <i>Exam</i>	4
S.05.A.32	Dezvoltarea de aplicații enterprise (BaDe&FrDe) <i>Enterprise application development</i>	150	65	85	24	126	10	0	14	Examen <i>Exam</i>	5
S.05.A.33	Grafică și animație 3D (DAM) <i>3D graphics and animation</i>										
S.05.A.34	Containerizare și virtualizare (BaDe) <i>Containerization and virtualization</i>										
S.05.A.35	Dezvoltarea interfețelor cu React.js (FrDe) <i>Development of interfaces with React.js</i>	120	65	55	24	96	10	0	14	Examen <i>Exam</i>	4
S.05.A.36	Dezvoltarea jocurilor video (DAM) <i>Game development</i>										
<b>Total Sem.V/Total for the 5th semester</b>		630	312	318	112	518	50	0	62		21

## Semestrul VI/6th semester

F.06.O.37	Inteligență artificială <i>Artificial intelligence</i>	150	75	75	28	122	12	0	16	Examen <i>Exam</i>	5
S.06.O.38	Cloud computing <i>Cloud computing</i>	150	75	75	28	122	12	0	16	Examen <i>Exam</i>	5
S.06.O.39	Modele de design software <i>Design patterns</i>	120	60	60	24	96	12	0	12	Examen <i>Exam</i>	4
S.06.A.40	Securitatea aplicațiilor enterprise (BaDe) <i>Enterprise application security</i>										
S.06.A.41	Dezvoltarea aplicațiilor mobile (BaDe&FrDe) <i>Mobile application development</i>	180	75	105	28	152	12	0	16	Examen <i>Exam</i>	6
S.06.A.42	Designul audio și efecte vizuale (DAM) <i>Audio design and visual effects</i>										
S.06.O.43	Teză de an <i>Annual research project</i>	30	0	30	0	30	0	0	0	Examen <i>Exam</i>	1
	Practica de specialitate <i>Speciality practicum</i>	120	0	120	0	120	0	0	0	Examen <i>Exam</i>	4
<b>Total Sem.VI/Total for the 6th semester</b>		750	285	465	108	642	48	0	60		25
<b>Total Anul III/Total 3rd year of study</b>		1380	597	783	220	1160	98	0	122		46

## ANUL IV/4th YEAR OF STUDY

## Semestrul VII/7th semester

S.07.A.44	Securitatea aplicațiilor web și mobile (BaDe&FrDe) <i>Web and mobile application security</i>										
S.07.A.45	Securitatea rețelelor (BaDe&FrDe) <i>Network security</i>	150	75	75	28	122	12	0	16	Examen <i>Exam</i>	5
S.07.A.46	Realitate virtuală și augmentată (DAM) <i>Virtual and augmented reality</i>										
S.07.A.47	Dezvoltarea de aplicații server-side (BaDe) <i>Server-side application development</i>										
S.07.A.48	Dezvoltarea de aplicații client-side (FrDe) <i>Client-side application development</i>	150	60	90	24	126	12	0	12	Examen <i>Exam</i>	5
S.07.A.49	Fotogrametria și scanarea 3D (DATM) <i>Photogrammetry and 3D scanning</i>										
S.07.O.50	Metode statistice pentru analiza datelor <i>Statistical methods for data analysis</i>	90	56	34	20	70	10	0	10	Examen <i>Exam</i>	3
S.07.O.51	Testare software <i>Software testing</i>	90	56	34	20	70	10	0	10	Examen <i>Exam</i>	3
<b>Total Sem.VII/Total for the 7th semester</b>		480	247	233	92	388	44	0	48		16
<b>Semestrul VIII/8th semester</b>											
G.08.O.52	Etica în IT <i>Ethical aspects in IT</i>	90	28	62	12	78	6	6	0	Examen <i>Exam</i>	3
S.08.A.53	Sisteme de administrare a conținutului web (CMS) <i>Content management systems</i>	120	56	64	22	98	8	0	14	Examen <i>Exam</i>	4
S.08.A.54	Tehnologii blockchain <i>Blockchain technologies</i>										
	Practica de producție <i>Production practices</i>	180		180		180				Examen <i>Exam</i>	6
	Practica de cercetare <i>Research practices</i>	180		180		180				Ev.	6
	Teză de licență <i>Bachelor's thesis</i>	150		150		150				Examen <i>Exam</i>	5
<b>Total Sem.VIII/Total for the 8th semester</b>		720	84	636	34	686	14	6	14		24
<b>Total Anul IV/Total 4th year of study</b>		1200	331	869	126	1074	58	6	62		40
<b>Total</b>		5400	2240	3160	832	4568	370	68	394		180

\* Notă: Limba engleză / Limba franceză

**LIMBA ROMÂNĂ PENTRU ALOLINGVI**  
**ROMANIAN LANGUAGE FOR THE SPEAKERS OF OTHER LANGUAGES**

Cod Code	Denumirea unității de curs/modulului Course/Module	Total ore Total number of hours	Ore la zi Hours full-time		Ore frecvență redusă Hours part-time					Forma de evaluare Assessment	Număr de ECTS ECTS Credits
			Contact direct Contact Hours	Studiu individual Independent Study	Inclusiv Including		Numărul de ore/ Number of hours				
					Contact direct Contact Hours	Studiu individual Independent Study	Curs Course	Seminar Seminar	Practice/de laborator Laboratories		
G.01.O.55	Limba română de comunicare 1 <i>Romanian for communication 1</i>	120 Sem. I	60	60	24	96	0	24	0	Examen <i>Exam</i>	4
G.02.O.56	Limba română de comunicare 2 <i>Romanian for communication 2</i>	120 Sem. II	60	60	24	96	0	24	0	Examen <i>Exam</i>	4

**FORMA DE EVALUARE FINALĂ A PROGRAMULUI DE STUDII**  
**Final evaluation**

Nr. d/o No.	Forma de evaluare finală a studiilor Final evaluation	Termene de organizare Period	Număr de credite ECTS Number of ECTS
1	Teza de licență <i>Bachelor's thesis defense</i>	iunie june	5

## STAGIILE DE PRACTICĂ

### Practices

Nr. d/o No.	Tipul stagiului de practică Practices	An de studii Year of study	Semestru Semester	Durata (săpt./ore) Duration	Perioada desfășurării Period	Număr de ECTS ECTS Credits
1	Practica de inițiere în specialitate <i>Initiation practice in the specialty</i>	I	II	2/60	mai <i>may</i>	2
2	Practica de specialitate <i>Speciality practice</i>	III	VI	4/120	mai <i>may</i>	4
3	Practica de producție <i>Production practice</i>	IV	VIII	6/180	martie-mai <i>march-may</i>	6
4	Practica de cercetare <i>Research practice</i>	IV	VIII	4/180	mai <i>may</i>	6
<b>Total</b>				16/54 0		18

\*în funcție de perioada identificată de către fiecare student împreună cu angajatorul  
*depending on the terms identified by each student together with the employer*

## UNITĂȚILE DE CURS/MODULELE LA LIBERĂ ALEGERE

### ELECTIVES

Cod Code	Denumirea unității de curs/modulului Course/Module	Număr de ore Number of hours			Numărul de ore pe tipuri de activități/ Number of hours per types of activity			Forma de evaluare Assessment	Număr de ECTS ECTS Credits
		Total Total	Contact direct Contact Hours	Studiu individual Independent Study	Curs Course	Seminar Seminar	Practice/de laborator Laboratories		
<b>Anul I 1st year</b>									
1	Limba engleză II (nivel intermediar) <i>English II (intermediate level)</i>	120, sem.II	60	60	0	60	0	Ex. <i>Exam</i>	4
<b>Anul II 2nd year</b>									
2	Limba engleză III (nivel avansat) <i>English III (advanced level)</i>	120, sem. III	60	60	0	60	0	Ex. <i>Exam</i>	4
3	Testarea software automatizată <i>Automated software testing</i>	120, sem. IV	52	68	26	0	26	Ex. <i>Exam</i>	4
4	Programare funcțională <i>Functional programming</i>	150, sem. IV	65	85	26	0	39	Ex. <i>Exam</i>	5
5	Tehnologii de dezvoltare a aplicațiilor orientate la baze de date <i>Application development technologies oriented to databases</i>	150, sem. IV	65	85	26	0	39	Ex. <i>Exam</i>	5
6	Modelare și imprimare 3D <i>3D Modeling and printing</i>	150, sem. IV	78	72	39	0	39	Ex. <i>Exam</i>	5
<b>Anul III 3rd year</b>									
7	Interfețe și testări <i>Interfaces testing</i>	150, sem.V	75	75	30	0	45	Ex. <i>Exam</i>	5
8	Protecția civilă <i>Civil protection</i>	60, sem.V	15	45	15	0	0	Ex. <i>Exam</i>	2

## MINIMUL CURRICULAR ÎNȚĂL

### *Curricular prerequisite*

Cod Code	Denumirea unității de curs/modulului Course/Module	Număr de ore Number of Hours			Numărul de ore pe tipuri de activități/ Number of hours per types of activity			Forma de evaluare Assessment	Număr de ECTS Credits
		Total Total	Contact direct Contact Hours	Studiu individual Independent Study	Curs Course	Seminar Seminar	Practice/de laborator Laboratories		
F.02.O.06	Fundamentele programării <i>Fundamentals of programming</i>	150	90	60	45	0	45	Examen <i>Exam</i>	5
F.01.O.01	Programare orientată obiect <i>Object-oriented programming</i>	180	90	90	45	0	45	Examen <i>Exam</i>	6
F.01.O.02	Rețele de calculatoare <i>Computer networks</i>	180	90	90	30	30	30	Examen <i>Exam</i>	6
S.03.O.18	Baze de date <i>Databases</i>	120	60	60	30	0	30	Examen <i>Exam</i>	4
F.03.O.17	Tehnologii de programare <i>Programming technologies</i>	150	90	60	45	0	45	Examen <i>Exam</i>	5
F.05.O.31	Inteligența artificială <i>Artificial intelligence</i>	120	60	60	30	0	30	Examen <i>Exam</i>	4
<b>Total</b>		900	480	420	225	30	225		30

### Modulul psiho-pedagogic (la liberă alegere)

#### *Psihopedagogic module (free choice)*

Cod Code	Denumirea unității de curs/modulului Course/Module	Total ore Total number of hours	Ore la zi Hours full-time		Ore frecvență redusă Hours part-time					Forma de evaluare Assessment	Număr de ECTS ECTS Credits
			Contact direct Contact Hours	Studiu individual Independent Study	Inclusiv Including		Numărul de ore/ Number of hours				
					Contact direct Contact Hours	Studiu individual Independent Study	Curs Course	Seminar Seminar	Practice/de laborator Laboratories		
M.02.L.01	Psihologia <i>Psychology</i>	180	75	105	30	150	16	14	0	Examen <i>Exam</i>	6
M.03.L.02	Modul pedagogic/ <i>Pedagogical Module</i> Pedagogie generală/ <i>General Pedagogy</i> Educație incluzivă/ <i>Inclusive Education</i> Educație interculturală/ <i>Intercultural Education</i> Management educațional/ <i>Educational Management</i>	180	75	105	30	150	16	14	0	Examen <i>Exam</i>	6
M.04.L.03	Didactica disciplinei <i>Didactics of the discipline</i>	180	65	115	26	154	16	10	0	Examen <i>Exam</i>	6
M.02.L.04	Curs opțional la psihologie Psihologia vârstelor/Psihologia comunicării <i>Optional course in psychology</i> <i>Psychology of ages / Psychology of Communication</i>	120	45	75	18	102	12	6	0	Examen <i>Exam</i>	4



M.03.L.05	Curs opțional la pedagogie Educație complementară/Tehnologii educaționale/Psihopedagogia centrată pe cel ce învață/Managementul clasei <i>Optional course in pedagogy</i> <i>Complementary education / Educational</i> <i>technologies / Student-centered psychopedagogy /</i> <i>Class management</i>	120	45	75	18	102	12	6	0	Examen <i>Exam</i>	4
M.04.L.06	Curs opțional la didactica matematicii Tehnologii moderne de instruire / Teoria și metodologia evaluării <i>Optional course in mathematics didactics</i> <i>Modern training technologies / Evaluation theory</i> <i>and methodology</i>	120	39	81	14	106	10	4	0	Examen <i>Exam</i>	4
M.02.L.07	Practica de inițiere la psihologie <i>Practicum of initiation in psychology</i>	90	0	90	0	90	0	0	0	Ev.	3
M.03.L.08	Practica de inițiere la pedagogie <i>Initial practicum in pedagogy</i>	90	0	90	0	90	0	0	0	Ev.	3
M.04.L.09	Practica extracurriculară <i>Extracurricular practicum</i>	360	0	360	0	360	0	0	0	Ev.	12
M.05.L.10	Practica la didactică <i>Practicum in didactics</i>	120	0	120	0	120	0	0	0	Examen <i>Exam</i>	4
M.06.L.11	Practica pedagogică <i>Practicum in pedagogy</i>	240	0	240	0	240	0	0	0	Examen <i>Exam</i>	8
	<b>Total</b>	<b>1800</b>	<b>344</b>	<b>1456</b>	<b>136</b>	<b>1664</b>	<b>82</b>	<b>54</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>60</b>

**NOTĂ EXPLICATIVĂ**  
**la Planul de învățământ**  
**pentru programul *Informatică Aplicată***

**1. Descrierea și obiectivele programului de studii**

**Nivelul de calificare conform ISCED – 6**

**Domeniul general de studiu – 061 Tehnologii ale informației și comunicațiilor**

**Domeniul de formare profesională – 0613 Dezvoltarea produselor program și a aplicațiilor**

**Specialitatea – 0613.5 Informatică aplicată**

**Titlul obținut – Licențiat în Informatică**

**Numărul total de credite de studiu – 180**

**Limba de instruire – română / rusă**

**Forma de organizare a învățământului – cu frecvență redusă**

Obiectivele programului de licență 0613.5 Informatică Aplicată vizează pregătirea studenților pentru a deveni profesioniști competenți în domeniul tehnologiei informației, cu abilități practice și teoretice relevante pentru industrie. Acest program urmărește să ofere studenților cunoștințe solide în domenii precum programarea, bazele de date, rețelele de calculatoare, inteligența artificială, dezvoltarea web și a aplicațiilor de realitate virtuală și augmentată, pentru a le asigura o bază solidă în tehnologia informației.

Obiectivele specifice ale programului de licență 0613.5 Informatică Aplicată includ:

- Formarea specialiștilor cu cunoștințe tehnice și practice în domeniul tehnologiilor informaționale și al comunicațiilor, adaptate pentru a răspunde nevoilor specifice ale diferitelor domenii de aplicare.
- Formarea de competențe generale, cum ar fi gândirea critică și constructivă, abilitățile de comunicare, abilitățile de lucru în echipă pentru dezvoltarea proiectelor.
- Pregătirea pentru cariere în domenii precum tehnologia informației pentru afaceri, ingineria software pentru aplicații medicale, industriale sau de transport, tehnologiile web și de realitate virtuală și augmentată.

Obiectivele se aliniază cu misiunea universității de a oferi o educație de calitate, adaptată nevoilor societății și orientată spre formarea de profesioniști competenți și pregătiți pentru provocările mediului de afaceri. Prin integrarea unor astfel de obiective, programul contribuie la realizarea misiunii universității de a promova excelența academică și de a sprijini dezvoltarea economică și socială a comunității.

Obiectivele programului de licență 0613.5 Informatică Aplicată sunt corelate cu strategiile, politicile de asigurare a calității și obiectivul strategic al USM, expuse în *Planul strategic al USM 2021-2026* și se concretizează în:

- dezvoltarea și consolidarea calității ofertei educaționale;
- elaborarea planurilor de învățământ, din perspectiva formării competențelor profesionale, a abordărilor interdisciplinare și a problematicii actuale a domeniului de formare profesională;
- dezvoltarea curricula la discipline, cu axarea procesului didactic pe student, cu accent pe realizarea lucrului individual și aplicarea tehnologiilor didactice interactive;
- parteneriat cu angajatorii în vederea identificării necesităților de formare a specialiștilor în domeniul corespunzător;

Aceste obiective corespund celor formulate în *Strategia de dezvoltare a educației pentru anii 2021-2030 „Educația-2030”* care prevăd, printre altele, modernizarea curriculumului universitar din perspectiva centrării pe competențe, pe cel ce învață și pe necesitățile pieței forței de muncă.

## **2. Racordarea programului de studii și a conținuturilor din Planul de învățământ la tendințele internaționale din domeniu**

Programul de studii în Informatica Aplicată este conceput pentru a răspunde cerințelor și tendințelor internaționale din domeniul IT, integrând concepte și tehnologii de vârf pentru a asigura relevanța și actualizarea constantă a conținutului. Planul de învățământ este adaptat pentru a reflecta evoluția rapidă a industriei, cuprinzând discipline din domenii tradiționale precum programarea, bazele de date și rețele, dar și materii care acoperă noile paradigme de dezvoltare software, cum ar fi dezvoltarea web, realitatea virtuală și augmentată, cloud computing și inteligența artificială. Colaborarea strânsă cu profesioniști din industrie și instituții de cercetare permite integrarea celor mai recente inovații și practici în procesul de învățământ, pregătind astfel studenții pentru a aborda cu succes provocările și oportunitățile unui mediu IT în continuă schimbare. Programul de studii asigură formarea abilităților și competențelor necesare pentru a aplica noile tehnologii IT în dezvoltarea aplicațiilor solicitate de către companiile de stat și private.

## **3. Evaluarea așteptărilor sectorului economic și social**

Evaluarea așteptărilor sectorului economic și social în legătură cu absolvenții programului de licență 0613.5 Informatică Aplicată este esențială pentru a asigura că pregătirea oferită studenților să răspundă cerințelor reale ale pieței. Prin intermediul sondajelor și consultărilor periodice cu angajatorii din industria IT și cu alte organizații relevante, se obțin informații privind competențele și abilitățile căutate în absolvenții programului. Aceste date sunt utilizate pentru a ajusta și îmbunătăți continui conținutul programului de studii, a curriculum-urilor și a metodelor de predare, astfel încât absolvenții să fie pregătiți să se integreze eficient în piața muncii și să contribuie pozitiv la dezvoltarea economică și socială.

## **4. Consultarea partenerilor în procesul de elaborare a programului de studii**

Consultarea partenerilor de industria IT și a altor entități relevante a fost un aspect crucial în elaborarea programului de licență 0613.5 Informatică Aplicată. Prin intermediul acestor consultări, a fost asigurat că planul de învățământ reflectă nevoile și tendințele actuale din domeniul tehnologiei informației. Împreună cu partenerii (reprezentanții companiilor de IT de stat și private, foști absolvenți, actuali studenți, experți în domeniu), au fost identificate competențele și cunoștințele esențiale pentru a forma absolvenți competitivi pe piața muncii. De asemenea, aceste consultări facilitează colaborarea între instituția academică și mediul de afaceri, promovând transferul de cunoștințe și inovare în ambele direcții.

## **5. Relevanța programului de studii pentru piața forței de muncă**

Programul de licență *0613.5 Informatică Aplicată* a fost creat în conformitate cu *Nomenclatorul domeniilor de formare profesională și al specialităților în învățământul superior*, cu scopul pregătirii specialiștilor capabili să se implice în digitalizarea proceselor din organizațiile din țară, inclusiv cu aplicații în diferite ramuri ale economiei naționale (conform *Cadrul Național al Calificărilor*).

Programul de studii în Informatică Aplicată este relevant pentru piața forței de muncă, deoarece se concentrează pe tehnologiile IT aplicate în contextul proceselor de business și în diverse domenii ale activității umane, răspunzând astfel nevoilor actuale ale pieței. Abordând atât domenii tradiționale în IT, precum programarea, bazele de date și rețele, cât și specializări emergente, cum ar fi dezvoltarea web (backend și frontend), realitatea virtuală și augmentată (aplicații pentru multimedia), cloud computing și inteligență artificială, programul de licență în Informatică Aplicată oferă absolvenților o gamă largă de competențe necesare într-o varietate de medii de lucru. Prin accentul pus pe specializarea în tehnologii noi, programul asigură că absolvenții sunt pregătiți să răspundă cerințelor industriei IT într-un mediu în continuă schimbare și inovare. Formarea în dezvoltarea web, realitatea virtuală și augmentată, și inteligența artificială oferă absolvenților oportunități excelente de angajare în companii din domenii diverse, precum IT, multimedia, e-commerce și multe altele. Prin integrarea unor astfel de competențe actualizate și cerute pe piața muncii, programul de studii în Informatică Aplicată își consolidează rolul de furnizor de specialiști calificați și competitivi în industria IT.

## **6. Posibilitățile de angajare a absolvenților**

Absolvenții programului de licență 0613.5 Informatică Aplicată beneficiază de o gamă diversă de posibilități de angajare în multiple domenii. Cu competențe solide în dezvoltarea web (backend și frontend), realitatea virtuală și augmentată, cloud computing, inteligență artificială, aceștia sunt căutați în industria IT pentru roluri precum dezvoltatori de software, ingineri IT, dezvoltatori de frontend și backend, dezvoltatori de aplicații pentru multimedia, administratori de baze de date și de rețele de calculatoare, specialiști în tehnologia informației și comunicațiilor, manageri de sisteme informatice. De asemenea, există o cerere crescută pentru absolvenți în domenii conexe, cum ar fi multimedia, e-commerce și finanțe, unde abilitățile lor în programare și gestionarea datelor sunt extrem de valorizate. Oportunități de carieră pot fi găsite și în consultanță IT, cercetare și dezvoltare, sau în mediul academic, unde experiența lor în tehnologiile moderne poate fi împărtășită și dezvoltată în continuare. Prin urmare, absolvenții programului de licență în Informatică Aplicată se bucură de perspective promițătoare și diverse în ceea ce privește viitorul lor profesional.

## **7. Accesul la studii a titularilor de diplome obținute după finalizarea respectivului program de studii**

Titularii de diplome obținute după finalizarea programului de licență în Informatică Aplicată au acces la numeroase oportunități de continuare a învățământului superior și de specializare în diverse domenii. Aceștia pot opta pentru programe de masterat în informatică, informatică aplicată, securitate cibernetică, inteligență artificială, știința datelor sau alte domenii conexe, pentru a-și consolida cunoștințele și pentru a se specializa într-un anumit aspect al tehnologiei informației. De asemenea, pot căuta programe de formare postuniversitară sau cursuri de perfecționare în domenii specifice sau tehnologii emergente pentru a-și actualiza competențele și pentru a rămâne competitivi pe piața muncii. În plus, unii absolvenți ar putea considera și posibilitatea de a-și continua studiile în străinătate, fie pentru a obține un grad academic mai înalt, fie pentru a se implica în proiecte de inovare și cercetare internaționale sau pentru a se conecta cu comunități academice și profesionale la nivel global.

## **8. Competențele generale și profesionale asigurate de programul de studii**

Programul de licență în Informatică Aplicată oferă studenților o serie de competențe generale și profesionale esențiale pentru succesul în domeniul tehnologiei informației. Printre acestea se numără capacitatea de a analiza și rezolva probleme complexe, utilizând abordări algoritmice și tehnici de programare. De asemenea, studenții își dezvoltă abilitățile de proiectare și implementare a soluțiilor software, inclusiv dezvoltarea de aplicații web și aplicații pentru multimedia, managementul bazelor de date și lucrul cu rețele de calculatoare. Pe lângă aspectele tehnice, programul de studii promovează și dezvoltarea abilităților de comunicare, lucrul în echipă și managementul proiectelor, pregătind studenții pentru a colabora eficient și pentru a gestiona proiecte IT complexe în mediul profesional. Prin integrarea unor astfel de competențe generale și profesionale, programul de licență în Informatică Aplicată oferă studenților un set solid de abilități necesare pentru a-și construi o carieră de succes în domeniul tehnologiei informației.

După completarea programului de instruire, absolventul obține următoarele competențe generale:

- G1. Proiectarea aplicațiilor;
- G2. Proiectarea și dezvoltarea aplicațiilor;
- G3. Integrarea componentelor;
- G4. Testarea aplicațiilor;
- G5. Implementarea soluțiilor;
- G6. Elaborarea documentației;
- G7. Managementul problemelor;
- G8. Educație și formare profesională;

și următoarele competențe specifice:

- C1. Proiectarea aplicațiilor: Ia în considerare propriile acțiuni și cele ale terților pentru a asigura integrarea corectă a aplicației într-un mediu complex, în conformitate cu nevoile utilizatorilor/clientilor;
- C2. Proiectarea și dezvoltarea aplicațiilor: Acționează creativ pentru a dezvolta aplicații și a selecta opțiunile tehnice adecvate. Participă la alte activități de dezvoltare. Optimizează dezvoltarea,

întreținerea și performanța aplicațiilor prin utilizarea modelelor de design și prin reutilizarea soluțiilor testate;

- C3. Integrarea componentelor: Ia în considerare propriile acțiuni și cele ale terților în procesul de integrare. Respectă standardele și procedurile de control adecvate pentru a menține integritatea funcționalității și fiabilitatea generală a sistemului;
- C4. Testarea aplicațiilor: Asigură expertiza pentru a supraveghea programele complexe de testare. Asigură documentarea testelor și a rezultatelor pentru a furniza informații managerilor relevanți ai procesului/proceselor cum ar fi proiectanții, utilizatorii sau tehnicienii de întreținere. Asigură conformitatea cu procedurile de testare, inclusiv trasabilitatea documentată;
- C5. Implementarea soluțiilor: Ia în considerare propriile acțiuni și cele ale altora pentru a oferi soluții și a iniția o comunicare și o colaborare cu părțile interesate. Asigură expertiza pentru a influența, prin consiliere și asistență, dezvoltarea de soluții;
- C6. Elaborarea documentației: Adaptează nivelul de detaliere în funcție de obiectivul documentației și publicul vizat;
- C7. Managementul problemelor: Folosește cunoștințele de specialitate și înțelegerea aprofundată a infrastructurii TIC și a procesului de gestionare a problemelor pentru identificarea defecțiunilor și rezolvarea acestora cu cele mai mici întreruperi posibile. Ia decizii informate în situații tensionate emoțional cu privire la acțiunile adecvate necesare pentru a minimiza impactul asupra afacerii. Identifică rapid componentele defecte, selectează alternative privind modul de reparare;
- C8. Educație și formare profesională: Acționează creativ pentru a analiza lacunele în materie de competențe; elaborează cerințe specifice și identifică sursele potențiale de furnizare a formării. Are cunoștințe foarte bune a pieței de formare și stabilește un mecanism de feedback pentru a evalua plusvaloarea programelor de formare alternativă.

**EXPLANATORY NOTE**  
**for the Study Plan**  
**of the *Applied Informatics* Program**

**1. Description and objectives of the study program**

**Level of qualification according to ISCED – 6**

**General field of study – 061 Information and Communication Technologies**

**Professional training field – 0613 Software and applications development and analysis**

**Speciality – 0613.5 Applied Informatics**

**Title obtained – Bachelor in Informatics**

**Total number of study credits – 180**

**Language of instruction – Romanian / Russian**

**Form of organization of education – part-time**

The objectives of the bachelor's program 0613.5 Applied Informatics aim to prepare students to become competent professionals in the field of information technology, with practical and theoretical skills relevant to the industry. This program aims to provide students with solid knowledge in areas such as programming, databases, computer networks, artificial intelligence, web development, and virtual and augmented reality applications, to ensure a solid foundation in information technology.

The specific objectives of the undergraduate program 0613.5 Applied Informatics include:

- Training specialists with technical and practical knowledge in the field of information and communication technologies, adapted to meet the specific needs of various application domains.
- Formation of general competencies, such as critical and constructive thinking, communication skills, teamwork skills for problem solving.
- Preparation for careers in fields such as business information technology, software engineering for medical, industrial or transportation applications, web and virtual and augmented reality technologies.

The objectives align with the university's mission to provide quality education tailored to the needs of society and oriented towards the formation of competent professionals prepared for the challenges of the business environment. By integrating such objectives, the program contributes to achieving the university's mission of promoting academic excellence and supporting the economic and social development of the community.

The objectives of the Bachelor's program 0613.5 Applied Informatics are correlated with the strategies, quality assurance policies, and strategic objective of USM, as outlined in the USM Strategic Plan 2021-2026, and are materialized in:

- development and consolidation of the quality of educational offerings;
- elaboration of study plans, from the perspective of professional competence formation, interdisciplinary approaches, and the current issues of the professional training field;
- curriculum development for disciplines, focusing the teaching process on the student, with an emphasis on individual work and the application of interactive teaching technologies;
- partnership with employers to identify the training needs of specialists in the corresponding field;

These objectives correspond to those formulated in the Education Development Strategy for 2021-2030 "Education-2030", which include, among others, the modernization of university curricula from the perspective of focusing on competencies, the learner, and the needs of the labor market.

**2. Alignment of the study program and the curriculum with international trends in the field**

The Applied Informatics program is designed to meet the requirements and international trends in the IT field, integrating cutting-edge concepts and technologies to ensure the relevance and constant updating of the content. The curriculum is adapted to reflect the rapid evolution of the industry, encompassing disciplines in traditional areas such as programming, databases, and networks, as well as subjects covering new software development paradigms such as web development, virtual and augmented reality, cloud computing, and artificial intelligence. Close collaboration with industry professionals and research institutions allows for the integration of the latest innovations and practices in the teaching process,

preparing students to successfully address the challenges and opportunities of a continuously changing IT environment. The study program ensures the development of the skills and competencies necessary to apply new IT technologies in the development of applications required by public and private companies.

### **3. Evaluation of economic and social sector expectations**

Evaluating the economic and social sector expectations regarding the graduates of the 0613.5 Applied Informatics program is essential to ensure that the training provided to students meets the real requirements of the market. Through surveys and periodic consultations with employers in the IT industry and other relevant organizations, information is obtained regarding the competencies and skills sought in program graduates. This data is used to continuously adjust and improve the content of the study program, curricula, and teaching methods, so that graduates are prepared to efficiently integrate into the labor market and positively contribute to economic and social development.

### **4. Consultation with partners in the study program development process**

Consultation with IT industry partners and other relevant entities was a crucial aspect in the development of the 0613.5 Applied Informatics program. Through these consultations, it was ensured that the study program reflects the current needs and trends in the information technology field. Together with partners (representatives of public and private IT companies, former graduates, current students, domain experts), essential competencies and knowledge were identified to train competitive graduates in the job market. Additionally, these consultations facilitate collaboration between the academic institution and the business environment, promoting knowledge transfer and innovation in both directions.

### **5. Relevance of the study program to the labor market**

The bachelor's program 0613.5 in Applied Informatics has been developed in accordance with the Nomenclature of fields of professional training and specializations in higher education, aiming to prepare specialists capable of engaging in the digitalization of processes within organizations nationwide, including applications in various branches of the national economy (in accordance with the National Qualifications Framework).

The Applied Informatics study program is relevant to the labor market because it focuses on IT technologies applied in the context of business processes and in various human activity domains, thus addressing the current needs of the market. By addressing both traditional areas in IT, such as programming, databases, and networks, as well as emerging specializations such as web development (backend and frontend), virtual and augmented reality (multimedia applications), cloud computing, and artificial intelligence, the program provides graduates with a wide range of skills required in various work environments. By emphasizing specialization in new technologies, the program ensures that graduates are prepared to meet the requirements of the IT industry in a continuously changing and innovative environment. Training in web development, virtual and augmented reality, and artificial intelligence provides graduates with excellent employment opportunities in diverse fields such as IT, multimedia, e-commerce, and many others. By integrating such updated and demanded skills in the job market, the Applied Informatics study program consolidates its role as a provider of qualified and competitive specialists in the IT industry.

### **6. Employment opportunities for graduates**

Graduates of the 0613.5 Applied Informatics program have a diverse range of employment opportunities in multiple fields. With strong competencies in web development (backend and frontend), virtual and augmented reality, cloud computing, artificial intelligence, they are sought after in the IT industry for roles such as software developers, IT engineers, frontend and backend developers, multimedia application developers, database and computer network administrators, ICT specialists, and systems managers. Additionally, there is a growing demand for graduates in related fields such as multimedia, e-commerce, and finance, where their programming and data management skills are highly valued. Career opportunities can also be found in IT consulting, research and development, or in academia, where their experience with modern technologies can be shared and further developed. Therefore, graduates of the Applied Informatics program enjoy promising and diverse prospects in their professional future.

### **7. Access to education for diploma holders obtained after completing the respective study program**

Diploma holders obtained after completing the Applied Informatics bachelor's program have access to numerous opportunities for further higher education and specialization in various fields. They can opt for master's programs in informatics, applied informatics, cybersecurity, artificial intelligence, data science, or other related fields, to deepen their knowledge and specialize in a specific aspect of information technology.

They can also seek postgraduate training programs or refresher courses in specific areas or emerging technologies to update their skills and remain competitive in the labor market. Additionally, some graduates may consider the possibility of continuing their studies abroad, either to obtain a higher academic degree or to engage in international innovation and research projects or to connect with academic and professional communities globally.

### **8. General and professional competencies provided by the study program**

The Applied Informatics bachelor's program provides students with a range of essential general and professional competencies for success in the field of information technology. Among these are the ability to analyze and solve complex problems using algorithmic approaches and programming techniques. Additionally, students develop skills in designing and implementing software solutions, including web and multimedia application development, database management, and computer network operation. In addition to technical aspects, the study program promotes the development of communication, teamwork, and project management skills, preparing students to collaborate effectively and manage complex IT projects in the professional environment. By integrating such general and professional competencies, the Applied Informatics undergraduate program provides students with a solid set of skills necessary to build a successful career in information technology.

After completing the training program, the graduate obtains the following general competencies:

- G1. Application design;
- G2. Application design and development;
- G3. Component integration;
- G4. Application testing;
- G5. Solution implementation;
- G6. Documentation development;
- G7. Problem management;
- G8. Education and professional training;

and the following specific competencies:

C1. Application design: Consider own actions and those of third parties to ensure correct integration of the application into a complex environment, in accordance with the needs of users/customers;

C2. Application design and development: Act creatively to develop applications and select suitable technical options. Participate in other development activities. Optimize application development, maintenance, and performance by using design patterns and reusing tested solutions;

C3. Component integration: Consider own actions and those of third parties in the integration process. Adhere to appropriate control standards and procedures to maintain functionality integrity and overall system reliability;

C4. Application testing: Provide expertise to supervise complex testing programs. Ensure documentation of tests and results to provide information to relevant process/process managers such as designers, users, or maintenance technicians. Ensure compliance with testing procedures, including documented traceability;

C5. Solution implementation: Consider own actions and those of others to provide solutions and initiate communication and collaboration with stakeholders. Provide expertise to influence, through advice and assistance, solution development;

C6. Documentation development: Adapt the level of detail depending on the documentation objective and the intended audience;

C7. Problem management: Use specialized knowledge and deep understanding of ICT infrastructure and problem management process to identify defects and resolve them with the least possible disruptions. Make informed decisions in emotionally tense situations regarding the appropriate actions needed to minimize the impact on the business. Quickly identify defective components, select alternatives for repair;

C8. Education and professional training: Act creatively to analyze skills gaps; develop specific requirements and identify potential sources for training delivery. Have very good knowledge of the training market and establish a feedback mechanism to evaluate the added value of alternative training programs.



## **Matricea corelării finalităților de studiu și a competențelor formate în cadrul programului cu cele ale unităților de curs / modulelor**

*Correlation matrix of the study objectives and competencies formed within the program with those of the course units / modules*

### **Finalități de studiu și competențe:**

#### ***Learning outcomes and competences :***

- Proiectarea aplicațiilor: Ia în considerare propriile acțiuni și cele ale terților pentru a asigura integrarea corectă a aplicației într-un mediu complex, în conformitate cu nevoile utilizatorilor/clientșilor;
- C1: *Application design: Consider your own actions and those of third parties to ensure proper integration of the application in a complex environment, in accordance with the needs of users/customers*
- Proiectarea și dezvoltarea aplicațiilor: Acționează creativ pentru a dezvolta aplicații și a selecta opțiunile tehnice adecvate. Participă la alte activități de dezvoltare. Optimizează dezvoltarea, întreținerea și performanța aplicațiilor prin utilizarea modelelor de design și prin reutilizarea soluțiilor testate;
- C2: *Application design and development: Act creatively to develop applications and select appropriate technical options. Participate in other development activities. Optimize application development, maintenance, and performance by using design patterns and reusing tested solutions*
- Integrarea componentelor: Ia în considerare propriile acțiuni și cele ale terților în procesul de integrare. Respectă standardele și procedurile de control adecvate pentru a menține integritatea funcționalității și fiabilitatea generală a sistemului;
- C3: *Component integration: Consider your own actions and those of third parties in the integration process. Respect appropriate control standards and procedures to maintain the functional integrity and overall reliability of the system*
- Testarea aplicațiilor: Asigură expertiza pentru a supraveghea programele complexe de testare. Asigură documentarea testelor și a rezultatelor pentru a furniza informații managerilor relevanți ai procesului/proceselor cum ar fi proiectanții, utilizatorii sau tehnicienii de întreținere. Asigură conformitatea cu procedurile de testare, inclusiv trasabilitatea documentată;
- C4: *Application testing: Provide expertise to oversee complex testing programs. Ensure documentation of tests and results to provide relevant process/process managers such as designers, users, or maintenance technicians with information. Ensure compliance with testing procedures, including documented traceability*
- Implementarea soluțiilor: Ia în considerare propriile acțiuni și cele ale altora pentru a oferi soluții și a iniția o comunicare și o colaborare cu părțile interesate. Asigură expertiza pentru a influența, prin consiliere și asistență, dezvoltarea de soluții;
- C5: *Solution implementation: Consider your own actions and those of others to provide solutions and initiate communication and collaboration with stakeholders. Provide expertise to influence the development of solutions through counseling and assistance*
- Elaborarea documentației: Adaptează nivelul de detaliere în funcție de obiectivul documentației și publicul vizat;
- C6: *Documentation development: Adapt the level of detail depending on the documentation's objective and target audience*
- Managementul problemelor: Folosește cunoștințele de specialitate și înțelegerea aprofundată a infrastructurii TIC și a procesului de gestionare a problemelor pentru identificarea defecțiunilor și rezolvarea acestora cu cele mai mici întreruperi posibile. Ia decizii informate în situații tensionate emoțional cu privire la acțiunile adecvate necesare pentru a minimiza impactul asupra afacerii. Identifică
- C7: *rapid componentele defecte, selectează alternative privind modul de reparare;*  
*Problem management: Use specialized knowledge and a deep understanding of ICT infrastructure and problem management processes to identify faults and resolve them with the least possible interruption. Make informed decisions in emotionally tense situations regarding the necessary actions to minimize the impact on the business. Quickly identify faulty components and select alternatives for repair*



Algoritmi și structuri de date <i>Algorithms and data structures</i>	S	4	+	+	+	+	+	+		
Antreprenoriat inovativ <i>Innovative entrepreneurship</i>	S	5	+				+	+	+	+
Republica Moldova: istorie, politică, societate <i>Republic of Moldova: history, politics, society</i>	U	5	+				+	+	+	+
Integrare Europeană <i>European integration</i>	U	5	+				+	+	+	+
Politologie <i>Political sciences</i>	U	5	+				+	+	+	+
Etică și estetică <i>Ethics and aesthetics</i>	U	5	+				+	+	+	+
Sisteme de gestiune a bazelor de date <i>Database management systems</i>	S	4	+	+	+	+	+			
Proiectarea sistemelor informatice <i>Information systems design</i>	S	4	+	+	+	+	+	+	+	
Dezvoltare web avansată <i>Advanced web development</i>	S	4	+	+	+	+	+			
Calcul numeric și optimizare <i>Numerical methods and optimization</i>	S	4	+	+	+	+	+			
Dezvoltarea de aplicații enterprise (BaDe&FrDe) <b>Enterprise application development</b>	S	5	+	+	+	+	+	+		
Dezvoltarea de aplicații .NET Framework (BaDe&FrDe) <b>Application development with .NET framework</b>	S	5	+	+	+	+	+	+		
Grafică și animație 3D (DAM) <b>3D graphics and animation</b>	S	5	+	+	+	+	+	+		
Containerizare și virtualizare (BaDe) <b>Containerization and virtualization</b>	S	4	+	+	+	+	+	+		
Dezvoltarea interfețelor cu React.js (FrDe) <b>Development of interfaces with React.js</b>	S	4	+	+	+	+	+	+		
Dezvoltarea jocurilor video (DAM) <b>Game development</b>	S	4	+	+	+	+	+	+		
Teză de an <i>Annual research project</i>	S	1	+	+	+	+	+	+		+
Practica de specialitate <i>Speciality practice</i>		4	+	+	+	+	+	+		
Inteligența artificială <i>Artificial intelligence</i>	F	5	+	+	+	+	+	+		
Cloud computing <i>Cloud computing</i>	S	5	+	+	+	+	+			
Modele de design software <i>Design patterns</i>	S	4	+	+	+	+	+			
Securitatea aplicațiilor enterprise (BaDe) <b>Enterprise application security</b>	S	6	+	+	+	+	+			
Dezvoltarea aplicațiilor mobile (BaDe&FrDe) <b>Mobile application development</b>	S	6	+	+	+	+	+			
Designul audio și efecte vizuale (DAM) <b>Audio design and visual effects</b>	S	6	+	+	+	+	+			
Securitatea aplicațiilor web și mobile (BaDe&FrDe)	S	5	+	+	+	+	+			
Securitatea rețelelor (BaDe&FrDe) <b>Network security</b>	S	5	+	+	+	+	+			
Realitate virtuală și augmentată (DAM) <b>Virtual and augmented reality</b>	S	5	+	+	+	+	+			
Dezvoltarea de aplicații server-side (BaDe) <b>Server-side application development</b>	S	5	+	+	+	+	+			

Dezvoltarea de aplicații client-side (FrDe) <i>Client-side application development</i>	S	5	+	+	+	+	+			
Fotogrametria și scanarea 3D (DATM) <i>Photogrammetry and 3D scanning</i>	S	5	+	+	+	+	+			
Metode statistice pentru analiza datelor <i>Statistical methods for data analysis</i>	S	3	+	+	+	+	+			
Etica în IT <i>Ethical aspects in IT</i>	G	3	+				+	+	+	+
Testare software <i>Software testing</i>	S	3	+	+		+	+	+	+	
Sisteme de administrare a conținutului web (CMS) <i>Content management systems</i>	S	4	+	+	+	+	+			
Tehnologii blockchain <i>Blockchain technologies</i>	S	4	+	+	+	+	+			
Practica de producție <i>Production practice</i>		6	+	+	+	+	+	+	+	+
Practica de cercetare <i>Research practice</i>		6	+	+	+	+	+	+	+	+