

Ministerul Educației și Cercetării al Republicii Moldova
Academia de Studii Economice din Moldova

COORDONAT

Ministerul Educației și Cercetării

nr./ _____
din/ _____

Ministru/ _____ **Dan PERCIUN**

APROBAT

la ședința Senatului ASEM

Proces verbal nr. 8
din 14 aprilie 202

Rector

 **Alexandru STRATAN**



PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT
pentru ciclul I, studii superioare de licență

Nivelul calificării conform ISCED și CNC:

Domeniul general de studii:

Domeniul de formare profesională:

Programul:

Numărul total de credite de studiu ECTS:

Titlul obținut la finele studiilor:

Baza admiterii:

Limba de instruire:

Forma de organizare a învățământului:

6 ISCED și 6 CNC

061 Tehnologii ale informației și comunicațiilor

0613 Dezvoltarea produselor program și a aplicațiilor

0613.1 Tehnologia informației

180 ECTS

Inginer licențiat

Diploma de bacalaureat, diploma de studii profesionale sau alt act de studii echivalent, recunoscut de autoritatea competentă

Română

Învățământ cu frecvență redusă

Înregistrat

Agenția Națională de Asigurare a Calității în Educație și Cercetare
Nr. _____ din _____

RESPONSABIL DE PROGRAM

Șef departament „Tehnologia Informației și
Management Informațional”

L. Gujuman GUJUMAN Lucia, conf. univ., dr.

Aprobat

Proces verbal nr. 7 din 09 aprilie 2025

APROBAT

Președintele Consiliului Calității ASEM

CASIAN CASIAN Angela, conf. univ., dr.

Proces verbal nr. 5 din 11 aprilie 2025

APROBAT

**Președintele Consiliului Facultății „Tehnologii
Informaționale și Statistica Economică”**

TOACA TOACA Zinovia, conf. univ., dr.

Proces verbal nr. 7 din 10 aprilie 2025

Calendarul universitar					
Termene (date calendaristice exprimate în luni) și durată (număr de săptămâni)					
Anul de studii	Activități didactice		Sesiuni de examinare		Stagii de practică
	Sem. I	Sem. II	Sem. I	Sem. II	
Anul I	Octombrie -noiembrie 3 săpt.	Ianuarie – februarie 3 săpt.	Ianuarie 1 săpt.	Mai 1 săpt.	-
Anul II	Septembrie-octombrie 3 săpt.	Ianuarie – februarie 3 săpt.	Ianuarie 1 săpt.	Aprile - mai 1 săpt.	Sem. IV Februarie - martie 3 săpt.
Anul III	Octombrie -noiembrie 3 săpt.	Februarie 3 săpt.	Februarie 1 săpt.	Mai Mai 1 săpt.	Sem. VI Martie - aprilie 5 săpt.
Anul IV	Octombrie -noiembrie 3 săpt.	Februarie 3 săpt.	Februarie 1 săpt.	Mai 1 săpt.	Sem. VIII Martie - aprilie 5 săpt.
Anul V	Septembrie-octombrie 3 săpt.	Ianuarie - Februarie 2 săpt.	Ianuarie 1 săpt.	Mai 1 săpt.	Sem. IX Octombrie - noiembrie 5 săpt. Sem. X Februarie - martie 5 săpt.
Total nr. săpt.	15 săpt.	14 săpt.	5 săpt.	5 săpt.	23 săpt.

Planul de învățământ pe anii de studii									
Cod	Denumire a unității de curs	Total ore			Număr de ore pe tipuri de activități			Forma de evaluare	Nr. credite.
		Total	Contact Direct	Studiu Individual	Curs	Seminar	Laboratoare/Practice		
ANUL I de STUDII									
SEMESTRUL I									
F.01.O.01.62	Algebra liniară și analiza matematică	150	30	120	16	14	0	E	5
F.01.O.02.21	Teoria economică	150	30	120	16	14	0	E	5
G.01.O.03.22	Comunicare și corespondență	90	18	72	10	8	0	E	3
G.01.O.04.61	Informatica economică	90	18	72	8	0	10	E	3
S.01.O.05.61	Programarea calculatoarelor	180	36	144	20	0	16	E	6
Total discipline semestrul I		660	132	528	70	36	26	5E	22
SEMESTRUL II									
F.02.O.06.62	Probabilități și statistică matematică	150	30	120	16	14	0	E	5
G.02.O.07.32	Limba străină aplicată în IT (eng., fr., germ.)	60	12	48	0	12	0	E	2
S.02.O.08.61	Analiza și sinteza dispozitivelor numerice	150	30	120	14	0	16	E	5
S.02.O.09.61	Arhitecturi de calculatoare	120	24	96	14	0	10	E	4
S.02.O.10.61	Sisteme de operare	120	24	96	10	0	14	E	4
U.02.A.11.23	Drept instituțional al Uniunii Europene	90	18	72	10	8	0	E	3
U.02.A.11.31	Integrare Economică și Economie Europeană								
U.02.A.11.21	Inovație și gândire critică								
U.02.A.11.61	Integrare Informațională Europeană								
Total discipline semestrul II		690	138	552	64	34	40	6E	23
Total pe anul I de studii		1350	270	1080	134	70	66	11E	45
ANUL II de STUDII									
SEMESTRUL III									
F.03.O.12.61	Cercetări operaționale	150	30	120	16	8	6	E	5
G.03.O.13.32	Tehnici de comunicare în limba străină	60	12	48	0	12	0	E	2
S.03.O.14.61	Bazele securității informaționale	120	24	96	4	0	10	E	4
S.03.O.15.61	Programarea aplicațiilor mobile	150	30	120	14	0	16	E	5
S.03.O.16.61	Structuri de date și algoritmi	150	30	120	16	6	8	E	5
U.03.A.17.22	Filosofie	90	18	72	10	8	0	E	3
	Politologie								
	Psihologie socială și economică								
	Sociologie								

Planul de învățământ pe anii de studii									
Cod	Denumire a unității de curs	Total ore			Număr de ore pe tipuri de activități			Forma de evaluare	Nr. credite.
		Total	Contact Direct	Studiu Individual	Curs	Seminar	Laboratoare/Practice		
Total discipline semestrul III		720	144	576	70	34	40	6E	24
SEMESTRUL IV									
F.04.O.18.61	Matematica discretă	150	30	120	14	16	0	E	5
F.04.O.19.61	Programarea. NET	150	30	120	16	0	14	E	5
S.04.O.20.61	Electronică și Electrotehnică	120	24	96	14	0	10	E	4
S.04.O.21.61	Proiectarea și gestiunea bazelor de date	180	36	144	20	0	16	E	6
SP.04.O.22.61	Practica de inițiere în specialitate	150	120	30	0	0	0	E	5
Total discipline semestrul IV		750	240	510	64	16	40	5E	25
Total pe anul II de studii		1470	384	1086	134	50	80	11 E	49
ANUL III de STUDII									
SEMESTRUL V									
F.05.O.23.61	Analiza de date în Python	150	30	120	14	0	16	E	5
F.05.O.24.61	Proiectarea sistemelor informatice	150	30	120	16	0	14	E	5
F.05.O.25.61	Rețele informatice	150	30	120	16	0	14	E	5
G.05.O.26.61	Protecția mediului și siguranța ocupațională în TI	90	18	72	10	8	0	E	3
S.05.O.27.61	Metode criptografice de protecție a informației	120	24	96	14	0	10	E	4
S.05.A.28.11	Antreprenoriat în TI	90	18	72	10	8	0	E	3
S.05.A.28.51	Bazele contabilității în TI								
S.05.A.28.61	Internet marketing								
Total discipline semestrul V		750	150	600	80	16	54	6E	25
SEMESTRUL VI									
S.06.O.29.61	Dezvoltarea aplicațiilor WEB	150	30	120	14	0	16	E	5
S.06.O.30.61	Ingineria Software (Cloud)	150	30	120	16	0	14	E	5
S.06.O.31.61	Management și Guvernare în TI	120	24	96	14	10	0	E	4
S.06.A.32.61	Inițiere în ERP	120	24	96	16	14	4	E	4
	Inițiere în sisteme geoinformațional								
	Sisteme informatice contabile								
SP.06.O.33.61	Practica de specialitate I	240	200	40	0	0	0	E	8
Total discipline semestrul VI		780	308	472	60	0	44	5E	26
Total pe anul III de studii		1530	458	1072	140	16	98	11E	51
ANUL IV de STUDII									
SEMESTRUL VII									

Planul de învățământ pe anii de studii									
Cod	Denumire a unității de curs	Total ore			Număr de ore pe tipuri de activități			Forma de evaluare	Nr. credite.
		Total	Contact Direct	Studiu Individual	Curs	Seminar	Laboratoare/Practice		
F.07.O.34.61	Algoritmica grafurilor	150	30	120	14	0	16	E	5
F.07.O.35.61	Teoria Sistemelor și gândire sistemică	150	30	120	14	6	10	E	5
S.07.O.36.61	Administrarea rețelelor informatice	150	30	120	14	0	16	E	5
S.07.O.37.61	Instrumente moderne de analiză vizuala (PBI Copilot)	120	24	96	14	0	10	E	4
S.07.O.38.61	Prelucrarea semnalelor	120	24	96	12	4	8	E	4
U.07.A.39.42	Bănci, clienți și produse financiare	90	18	72	10	0	8	E	3
U.07.A.39.23	Dreptul informațional								
U.07.A.39.11	Managementul timpului								
Total discipline semestrul VII		780	156	624	78	10	68	6E	26
SEMESTRUL VIII									
S.08.O.40.61	Testare Software	120	24	96	14	0	10	E	4
S.08.O.41.61	Tehnologii Blockchain	120	24	96	14	0	10	E	4
S.08.O.42.61	Proiect de an	60	0	60	0	0	0	E	2
S.08.A.43.61	Grafica vectorială și Raster	120	24	96	14	0	10	E	4
	Programarea aplicațiilor Windows								
	Sisteme incorporate								
S.08.O.44.61	Practica de specialitate II	240	200	40	0	0	0	E	8
Total discipline semestrul VIII		660	272	388	42	0	30	5E	22
Total pe anul IV de studii		1440	428	1012	120	10	98	11E	48
ANUL V de STUDII									
SEMESTRUL IX									
F.09.O.45.61	Programarea paralelă și distribuită	150	30	120	14	0	16	E	5
S.09.O.46.61	Managementul proiectelor	90	18	72	10	8	0	E	3
S.09.O.47.61	Pachete aplicative	120	24	96	14	0	10	E	4
S.09.A.48.61	Învățare automată (LLM)	120	24	96	14	0	10	E	4
	Sisteme bazate pe cunoștințe								
SP.09.O.49.61	Practica de specialitate III	240	200	40	0	0	0	E	4
Total discipline semestrul IX		720	296	424	52	8	36	5E	24
SEMESTRUL X									
S.10.A.50.61	Guvernarea electronică	120	24	96	14	0	10	E	4
	Programarea 1 C								
SP.10.O.51.61	Practica de licență	180	150	30	0	0	0	E	7
	Teza de licență	360	0	360	0	0	0	E	12

Planul de învățământ pe anii de studii									
Cod	Denumire a unității de curs	Total ore			Număr de ore pe tipuri de activități			Forma de evaluare	Nr. credite.
		Total	Contact Direct	Studiu Individual	Curs	Seminar	Laboratoare/Practice		
Total discipline semestrul X		690	204	486	14	0	10	3E	23
Total pe anul V de studii		1410	500	910	66	8	46	8E	47
TOTAL GENERAL pe anii de studii		7200	2040	5160	594	154	388	52E	240

Stagiile de practică						
Nr.	Tipul stagiului de practică	Semestru	Durată		Perioada desfășurării	Număr ECTS
			Nr. săpt.	Nr. ore		
1.	Practica de inițiere în specialitate	IV	3	150	Februarie - martie	5
2.	Practica de specialitate I	VI	5	240	martie - aprilie	8
3.	Practica de specialitate II	VIII	5	240	martie - aprilie	8
4.	Practica de specialitate III	IX	5	240	Octombrie - noiembrie	8
5.	Practica de licență	X	5	210	Februarie - martie	7
TOTAL			23	1080		36

Forma de evaluare finală a studiilor			
Nr.	Forma de evaluare finală a studiilor	Termene de organizare	Nr. ECTS
1.	Teza de licență	Iunie	12

Unități de curs la libera alegere									
Cod	Denumire a unității de curs	Total ore			Număr de ore pe tipuri de activități			Forma de evaluare	Nr. credite
		Total	Contact Direct	Studiu Individual	Curs	Seminar	Laboratoare / Practice		
Anul I									
Semestrul I									
G.01.L.01.62	Elemente de matematică în economie	60	40	20	20	20	-	E	2
G.01.L.02.22	Cultura vorbirii	60	0	20	-	40	-	E	2
G.01.L.03.32	Limba străină II (eng., fr. germ., span.)	60	40	20	-	40	-	E	2
Semestrul II									
G.02.L.04.32	Limba străină II (eng., fr., germ., span.)	60	16	44	10	6	-	E	2
G.02.L.05.61	Programare WEB	60	40	20	10	-	30	E	2
G.02.L.06.13	Securitatea muncii	60	40	20	20	20	-	E	2
Anul II									
Semestrul III									

Unități de curs la libera alegere									
Cod	Denumire a unității de curs	Total ore			Număr de ore pe tipuri de activități			Forma de evaluare	Nr. credite
		Total	Contact Direct	Studiu Individual	Curs	Seminar	Laboratoare / Practice		
G.03.L.07.61	Excel pentru afaceri	60	40	20	10	-	30	E	2
U.03.L.08.32	Limba străină II (eng., fr., germ., span.)	60	16	44	10	6	-	E	2
U.03.L.09.22	Psihologia comunicării de afaceri	60	16	44	10	6	-	E	2
Semestrul IV									
G.04.L.10.11	Cultura afacerilor	60	40	20	20	20	-	E	2
G.03.L.11.11	Cultura organizațională	60	40	20	20	20	-	E	2
G.03.L.12.32	Limba străină II (eng., fr., germ., span.)	60	40	20	-	40	-	E	2
Anul III									
Semestrul V									
G.05.L.13.32	Limba străină II (eng., fr., germ., span.)	60	40	20	-	40	-	E	2
U.05.L.14.31	Diplomația și etica în afaceri internaționale	60	16	44	10	6	-	E	2
U.05.L.15.23	Protecția proprietății intelectuale	60	16	44	10	6	-	E	2
Anul III/ 3-й курс									
Semestrul VI/ 6-ой семестр									
U.06.L.16.42	Prevenirea utilizării sistemului financiar în scopul spălării banilor / Предотвращение использования финансовой системы в целях отмывания денег	60	16	44	10	6	-	E	2
U.06.L.17.22	Ecologie și protecția mediului	60	16	44	10	6	-	E	2
U.06.L.18.21	Metode și tehnici de cercetare economică	60	40	20	20	20	-	E	2
Anul IV/ 4-й курс									
Semestrul VII/ 7-ой семестр									
G.07.L.19.23	Protecția datelor cu caracter personal	60	40	20	20	20	-	E	2
U.07.L.20.22	Voluntariat și parteneriat în asistență socială	60	16	44	10	6	-	E	2

Modulul psihopedagogic									
Cod	Denumirea activității didactice continue	Total ore			Număr de ore pe tipuri de activități			Forma de evaluare	Nr. credit
		Total	Contact Direct	Studiu Individual	Curs	Seminar	Laboratoare/Practice		
Semestrul I									
F.01.O.01	Pedagogie generală	240	96	144	60	36	-	E	8
F.01.O.02	Teoria și metodologia curriculumului	120	48	72	30	18	-	E	4
F.01.O.03	Psihologia educației	120	48	72	30	18	-	E	4
S.01.O.04	Teoria si metodologia instruirii	120	60	60	30	30	-	E	4
S.01.O.05	Teoria si metodologia evaluării	120	60	60	30	30	-	E	4
S.01.O.06	Management educațional	90	44	46	30	14	-	E	3
S.01.O.07	Comunicare educațională	90	44	46	30	14	-	E	3
Semestrul II									
S.02.O.08	Stagiu pedagogic	900	900	-	-	-	900	E	30
TOTAL		1800	1300	500	240	160	900	8E	60

LISTA COMPETENȚELOR ȘI A REZULTATELOR ÎNVĂȚĂRII AFERENTE PROGRAMULUI DE STUDII

Competențe generale/profesionale		Rezultate ale învățării conform nivelului CNC
		<i>Absolventul/candidatul la atribuirea calificării poate</i>
CG 1	Utilizarea în activitatea profesională a conceptelor, teoriilor și metodelor științelor fundamentale	1. utiliza concepte matematice, statistice și logice pentru formularea, explicarea și argumentarea problemelor și soluțiilor în domeniul proiectării și administrării sistemelor informaționale 2. proiecta sisteme informaționale, aplicând tehnici, principii și metode din științele fundamentale specifice domeniului
CG 2.	Operarea cu concepte de bază din știința calculatoarelor, tehnologia informației și comunicațiilor	3. aplica conceptele din știința calculatoarelor, tehnologia informației și comunicațiilor pentru proiectarea și administrarea sistemelor informaționale 4. dezvoltă sisteme informaționale folosind cunoștințe referitoare la limbaje, medii și tehnologii de programare și instrumente de
CG 3.	Aplicarea de cunoștințe de legislație, economie, marketing, afaceri și asigurare a calității în context economic și managerial	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 6. aplica principii economice, concepte de marketing și cunoștințe manageriale pentru evaluarea, optimizarea și promovarea proiectelor din domeniu
CG 4.	Asigurarea conformității cu reglementările în domeniul securității și sănătății în muncă și protecției mediului	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 8. asigura monitorizarea și respectarea standardelor de securitate și sănătate în muncă, garantând conformitatea acestora în cadrul locului de muncă
CP 1.	Specificarea funcționării sistemului informatic utilizând metode, modele și algoritmi	9. aplica concepte și metode din științele fundamentale pentru identificarea, formularea și argumentarea soluțiilor în dezvoltarea produselor software 10. descrie părțile componente ale sistemului informatic luând în considerare cerințele funcționale și non-funcționale
CP 2.	Proiectarea sistemului informatic din domeniile specifice prin integrarea componentelor	11. dezvoltă sisteme informatice prin aplicarea metodologiilor specifice prin implementarea algoritmilor și utilizarea tehnicilor de programare adecvate domeniului de activitate 12. integra componente informatice prin selectarea, adaptarea și interconectarea acestora, asigurând funcționalitatea, performanța și interoperabilitatea sistemului
CP 3.	Implementarea și testarea sistemelor informatice din diferite domenii	13. implementa sisteme informatice prin testarea sistemului, configurarea infrastructurii software și realizarea prototipizării

		14. evalua performanțele sistemului informatic prin simularea scenariilor de utilizare, detectarea și depanarea erorilor, precum și automatizarea proceselor de testare
CP 4.	Mentenanța și optimizarea sistemelor informatice	15. gestiona mentenanța sistemelor informatice prin analiza înregistrărilor din sistem, actualizarea software-ului și corectarea erorilor 16. optimiza procesele de mentenanță prin interacțiunea cu utilizatorii pentru colectarea feedback-ului, documentarea modificărilor și testarea noilor versiuni ale aplicației

**MATRICEA DE CORELARE A COMPETENȚELOR ȘI A REZULTATELOR ÎNVĂȚĂRII DIN
STANDARDUL DE CALIFICARPE CU DISCIPLINELE/MODULELE DIN PLANUL DE
ÎNVĂȚĂMÂNT**

Denumirea unității de curs/modulului	Codul unității de curs / modulului	Nr. ECTS.	Competențe															
			Generale								Profesionale							
			CG1		CG2		CG3		CG4		CP1		CP2		CP3		CP4	
			Rezultate ale învățării conform nivelului CNC															
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Algebra liniară și analiză matematică	F.01.O.01.62	5	2	3														
Teorie economică	F.01.O.02.21	5					2	3										
Comunicare și corespondență	G.01.O.03.22	3					2	1										
Informatica economică	G.01.O.04.61	3					1	2										
Programarea calculatoarelor	S.01.O.05.61	6		2	1,5											1,5	1	
Probabilități și statistică matematică	F.02.O.06.62	5	2	3														
Limba străină aplicată în IT (eng., fr., germ.)	G.02.O.07.32	2					1	1										
Analiza și sinteza dispozitivelor numerice	S.02.O.08.61	5				3	2											
Arhitecturi de calculatoare	S.02.O.09.61	4			2	2												
Sisteme de operare	S.02.O.10.61	4														2	2	
Drept instituțional al Uniunii Europene	U.02.A.11.23	3					1,5	1,5										
Integrare Economică și Economie Europeană	U.02.A.11.31						1,5	1,5										
Inovație și gândire critică	U.02.A.11.21						1,5	1,5										
Integrare Informațională Europeană	U.02.A.11.61						1,5	1,5										
Cercetări operaționale	F.03.O.12.61	5	1,5	1,5			1	1										
Tehnici de comunicare în limba străină	G.03.O.13.32	2					1	1										
Bazele securității informaționale	S.03.O.14.61	5			1	1								0,5	0,5	0,5	0,5	
Programarea aplicațiilor mobile	S.03.O.15.61	5			1,5	1,5						1	1					
Structuri de date și algoritmi	S.03.O.16.61	5			2,5	2,5												
Filosofie	U.03.A.17.22	3					1,5	1,5										
Politologie							1,5	1,5										
Psihologie socială și economică							1,5	1,5										

Denumirea unității de curs/modulului	Codul unității de curs / modulului	Nr. ECTS	Competențe															
			Generale								Profesionale							
			CG1		CG2		CG3		CG4		CP1		CP2		CP3		CP4	
			Rezultate ale învățării conform nivelului CNC															
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Sociologie						1,5	1,5											
Matematica discretă	F.04.O.18.61	5	2,5	2,5														
Programarea. NET	F.04.O.19.61	5			1	1							1,5	1,5				
Electronică și Electrotehnică	S.04.O.20.61	4			1	1							1	1				
Proiectarea și gestiunea bazelor de date	S.04.O.21.61	6			1	1							1	1			1	1
Practica de inițiere în specialitate	SP.04.O.22.61	5	0,2	0,2	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,5	0,5
Analiza de date în Python	F.05.O.23.61	5	1	1	1	1											0,5	0,5
Proiectarea sistemelor informatice	F.05.O.24.61	5										1	1	1			0,5	0,5
Rețele informatice	F.05.O.25.61	5			2	2											0,5	0,5
Protecția mediului și siguranța ocupațională în TIC	G.05.O.26.61	3							1,5	1,5								
Metode criptografice de protecție a informației	S.05.O.27.61	4									0,75	0,75	0,75	0,75	0,5	0,5		
Antreprenariat în TI	S.05.A.28.11	3					1,5	1,5										
Bazele contabilității în TI	S.05.A.28.51						1,5	1,5										
Internet marketing	S.05.A.28.61						1,5	1,5										
Dezvoltarea aplicațiilor Web	S.06.O.29.61	5											1,5	1,5			0,5	0,5
Ingineria Software (Cloud)	S.06.O.30.61	4			1	1						1	1,5				0,5	
Management și Guvernanță în TI	S.06.O.31.61	4					1	1									1	1
Inițiere în ERP	S.06.A.32.61	3					1	1					1	1				
Inițiere în sisteme geo informaționale						1	1					1	1					
Sisteme informatice contabile							1	1					1	1				
Practica de specialitate I	SP.06.O.33.61	8	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7
Algoritmica grafurilor	F.07.O.34.61	5			1,5	1,5											1	1
Teoria Sistemelor și gândire sistemică	F.07.O.35.61	5					0,5	0,5									1,5	1,5
Administrarea rețelelor informatice	S.07.O.36.61	5			2	2											0,5	0,5
Instrumente moderne de analiză vizuală (PBI Capilot)	S.07.O.37.61	4	1	1													1	1
Prelucrarea semnalelor	S.07.O.38.61	4			1,5	1,5							0,5	0,5				
Bănci, clienți și produse financiare	U.07.A.39.42	3					1,5	1,5										
Dreptul afacerilor	U.07.A.39.23						1,5	1,5										
Managementul timpului	U.07.A.39.11						1,5	1,5										
Testarea software	S.08.O.40.61	4											0,5	0,5	1,5	1,5		
Tehnologii Blokchain	S.08.O.41.61	4			1,5	1,5							0,5	0,5				
Proiect de an	S.08.O.42.61	2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,2	0,2	0,2
Grafica vectorială și raster	S.08.A.43.61	4			1	1							1,5	1,5				
Programarea aplicațiilor Windows					1	1							1,5	1,5				

Denumirea unității de curs/modulului	Codul unității de curs / modulului	Nr. ECTS.	Competențe															
			Generale								Profesionale							
			CG1		CG2		CG3		CG4		CP1		CP2		CP3		CP4	
			Rezultate ale învățării conform nivelului CNC															
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Sisteme încorporate				1	1								1,5	1,5				
Practica de specialitate II	SP.08.O.44.61	8	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7
Programarea paralelă și distribuită	F.09.O.45.61	5									1,5	1,5	1	1				
Managementul proiectelor	S.09.O.46.61	3					1,5	1,5										
Pachete aplicative	S.09.O.47.61	4			0,5	0,5							1,5	1,5				
Practica de specialitate III	SP.09.O.48.61	8	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7
Învățare automată (LLM)	S.09.A.49.61	4	1	1	1	1												
Sisteme bazate pe cunoștințe					1	1	1	1										
Guvernarea electronică	S.10.A.50.61	4			0,5	0,5	1,5	1,5										
Programarea 1C					0,75	0,75	0,75	0,75					0,5	0,5				
Practica de licență	SP.10.O.51.61	7	0,3	0,3	0,3	0,3	0,4	0,4	0,4	0,25	0,25	0,5	0,5	0,5	0,6	0,6	0,75	0,75
Teza de licență		12	0,5	0,5	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	1	1
TOTAL		240																

NOTA EXPLICATIVĂ

1. Descrierea programului de studii

Programul de studii 0613.1 Tehnologia Informației face parte din oferta educațională a ciclului I, studii superioare de licență și se înscrie în domeniul fundamental al științei, culturii și tehnicii 06. Tehnologii ale informației și comunicațiilor, domeniului general de studiu 061. Tehnologii ale informației și comunicațiilor, domeniului de formare profesională 0613. Dezvoltarea produselor program și a aplicațiilor și este în corespundere cu Nomenclatorul domeniilor de formare profesională și al specialităților în învățământul superior, aprobat prin HG nr. 412 din 12.06.2024, Plan-cadru pentru studii superioare de licență (ciclul I), de masterat (ciclul II) și integrate aprobat prin Ordinul Ministrului Educației și Cercetării nr. 510 din 07.04.2025, Codul Educației al Republicii Moldova nr. 152 din 17 iulie 2014.

Programul de studii 0613.1 Tehnologia Informației pregătește specialiști cu studii superioare de licență, capabili să soluționeze probleme profesionale complexe în domeniul dezvoltării produselor software și al implementării sistemelor informatice. Absolventul acestui program, *inginer licențiat*, este calificat să activeze în diverse domenii ale economiei digitale – inclusiv în sectorul IT, companii private și publice, administrație, antreprenariat, având competențe profesionale în domeniile: analiza, proiectarea și dezvoltarea sistemelor informatice, testarea aplicațiilor, integrarea soluțiilor software și managementul proiectelor TI.

Caracteristicile-cheie ale programului de studii: 06 13.1 Tehnologia informației sunt:

Forma de organizare: Învățământ cu Frecvență redusă

Durata studiilor: 5 ani pentru învățământ cu frecvență redusă

Credite de studii: 240 credite ECTS.

Limba de studiu: Română, Rusă

La studiile de licență la programul 0613.1 Tehnologia Informației se pot înscrie: deținătorii diplomelor de bacalaureat, diplomelor de colegiu sau un act echivalent de studii, deținătorii diplomelor de studii superioare.

Conform prevederilor Regulamentului de organizare a studiilor superioare de licență (ciclul I) și integrate (Ordinul Ministerului Educației, Culturii și Cercetării nr.1625 din 12.12.2019, art.12), pentru deținătorii diplomelor de studii profesionale (învățământ profesional tehnic postsecundar), din domeniul

general de studii Dezvoltarea produselor program și a aplicațiilor, doritori de a continua studiile la programul 0613.5 Informatică aplicată, la învățământul cu frecvență redusă, li se pot recunoaște unități de curs și creditele aferente din Planul de învățământ, după cum este stipulat în tabelul de mai jos:

Unitățile de curs și creditele de studii recunoscute		
Denumirea unității de curs	Numărul total de ore	Nr. credite
1. Teorie economică	150	5
2. Programarea calculatoarelor	180	6
3. Sisteme de operare	120	4
4. Comunicarea și corespondența economică	90	3
5. Limba străină în TI și afaceri (eng., fr., germ.)	60	2
6. Informatica economică	90	3
7. Tehnici de comunicare în limba străină	60	2
8. Tehnologii Web	150	5
9. Probabilități și statistică matematică Менеджмент	150	5
Disciplină opțională		
1. Filosofie	90	3
2. Psihologie social-economică		
3. Sociologie		
4. Politologi		
Total	1140	38

Absolvenții programului de studii de licență 0613.1 Tehnologia informației se certifică prin Diplomă de licență, iar titlul obținut este de licențiat în informatică.

2. Obiectivele programului de studii, inclusiv corespunderea acestora misiunii universității

În conformitate cu misiunea și obiectivele strategice ale Academiei de Studii Economice din Moldova (ASEM), așa cum sunt stipulate în Carta ASEM, Statutul ASEM, Planul strategic de dezvoltare al ASEM, Strategia de cercetare a ASEM, Strategia de internaționalizare a ASEM, precum și în alte acte normative naționale, programul de studii de licență 0613.1 Tehnologia Informației este conceput pentru a oferi cunoștințe solide și actuale în domeniul tehnologiilor informaționale. Acest program promovează formarea specialiștilor capabili să răspundă cerințelor digitale ale economiei moderne, respectând totodată tradițiile instituționale și valorile științifice, culturale naționale și universale.

Scopul principal al programului de studii de licență 0613.1 Tehnologia Informației este de a forma specialiști calificați în dezvoltarea produselor software și a aplicațiilor, capabili să proiecteze, implementeze și să mențină sisteme informatice, în conformitate cu cerințele pieței muncii, ale dezvoltării tehnologice și ale standardelor naționale și europene de calificare

Pentru a asigura implementarea eficientă a acestei oferte educaționale, în cadrul ASEM este creat un mediu educațional adecvat, calitativ și productiv, centrat pe nevoile și interesele studentului. Acest mediu educațional se bazează pe următoarele principii fundamentale:

- crearea unui mediu de învățare autentic, care să reflecte mediul de afaceri real și să fie în concordanță cu interesele și aspirațiile individuale ale studenților, facilitând astfel realizarea obiectivelor educaționale: însușirea cunoștințelor, dezvoltarea deprinderilor și formarea competențelor personale și profesionale;
- îmbinarea aspectelor teoretice cu dezvoltarea abilităților practice, având ca punct de plecare realitățile activităților din domeniul financiar-bancar;

- adoptarea conceptului educațional „învățare prin acțiune”, menit să dezvolte competențe practice și abilități de aplicare concretă a cunoștințelor dobândite;
- valorificarea tehnicilor moderne de instruire, cu accent pe metode inovatoare și strategii educaționale ce stimulează creativitatea și gândirea critică.

Programul de studii 0613.1 Tehnologia Informației contribuie la dezvoltarea profesională a studenților, susținând integrarea acestora în ecosistemul digital național și internațional și sprijinind implementarea strategiei instituționale de calitate, inovare și parteneriat cu mediul de afaceri.

Racordarea programului de studii și a conținuturilor din Planul de învățământ la tendințele internaționale în domeniu / *Координирование образовательной программы и содержания учебного плана в соответствии с международными тенденциями в данной области.*

Planul de învățământ aferent programului de studii 0613.1 Tehnologia Informației este elaborat în conformitate cu recomandările Clasificării Internaționale Standard a Educației (ISCED-F 2013), adoptate de Comisia Europeană, precum și cu Standardele și liniile directe pentru asigurarea calității în Spațiul European al Învățământului Superior (ESG, 2015). Acest plan de învățământ integrează componentele esențiale pentru procesul educațional, și anume: dimensiunea temporală, formativă, de acumulare și de evaluare, conform prevederilor incluse în Planul-cadru pentru studii superioare de licență (ciclul I), de master (ciclul II) și integrat, aprobat prin Ordinul MEC nr. 510 din 07.04.2025.

Necesitățile societății actuale în domeniul tehnologiei informației sunt determinate de procesele accelerate de digitalizare și transformare tehnologică ce vizează toate sectoarele economice și sociale. În acest context, specialistul în tehnologia informației este chemat să joace un rol esențial în dezvoltarea și implementarea soluțiilor informatice moderne, demonstrând o competitivitate ridicată pe piața muncii. Pentru a răspunde acestor cerințe, viitorul specialist trebuie să dețină un set complex de competențe – cognitive, tehnice, funcționale, personale și etice – necesare integrării și evoluției în mediul profesional digital contemporan.

3. Evaluarea așteptărilor sectorului economic și social

Elaborarea planului de învățământ pentru programul de studii 0613.1 Tehnologia Informației s-a realizat în concordanță cu cerințele Cadrului Național al Calificărilor (CNC) din Republica Moldova și ale Cadrului European al Calificărilor (EQF), care definesc nivelul 6 ca fiind cel corespunzător studiilor superioare de licență.

Pentru ca programul de studii 0613.1 Tehnologia Informației să asigure acumularea de cunoștințe, abilități și competențe în corespundere cu cerințele ocupaționale ale pieței muncii, este realizată o evaluare periodică a așteptărilor sectorului economic și social.

Evaluare ce se bazează pe consultarea continuă a angajatorilor din industria IT, a specialiștilor în domeniu, a absolvenților și a studenților. Recomandările acestora sunt analizate și valorificate în procesul de modernizare a programului, revizuirea planului de învățământ și perfecționarea curriculumului universitar.

În paralel, sunt utilizate instrumente de evaluare a cerințelor pieței muncii, precum: analiza fișelor de post din instituții potențial angajatoare, sondaje de opinie, focus grupuri și chestionare aplicate reprezentanților sectorului economic, absolvenților și studenților.

Modificările în planul de învățământ sunt avizate de experți din domeniul TIC, iar ghidurile metodice privind desfășurarea stagiilor de practică și elaborarea Tezei de licență sunt supuse consultării cu instituțiile-gazdă. Rezultatele acestor procese asigură alinierea programului la cerințele Cadrului Național și European al Calificărilor și la tendințele actuale ale pieței muncii.

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

La elaborarea programului de studii 0613.1 Tehnologia Informației, în cadrul ciclului I, licență, procesul de consultare a fost realizat atât în format scris, prin completarea chestionarelor de evaluare a competențelor practice ale studenților (în cadrul stagiilor de practică și al examenului de licență), cât și în format participativ, prin întâlniri directe și sesiuni de feedback cu actorii relevanți.

Consultarea a implicat:

- angajatorii din domeniul IT, care au oferit recomandări privind competențele necesare pe piața muncii;
- cadrele didactice și absolvenții, care au contribuit la adaptarea conținuturilor curriculare și a metodelor de predare;
- studenții, care au oferit feedback privind relevanța și aplicabilitatea disciplinelor și a activităților educaționale;
- partenerii economici și instituțiile-gazdă, prin organizarea de mese rotunde, sondaje și sesiuni de colaborare directă.

Pe baza rezultatelor obținute din aceste activități, s-au realizat analize comparative cu Planurile de studii ale unor universități din țară și din străinătate (România, Bulgaria) și s-au evaluat nevoile specifice ale pieței muncii. Recomandările și sugestiile primite au fost luate în considerare în procesul de modernizare a planului de învățământ, adaptându-se astfel la cerințele Cadrului Național și European al Calificărilor și la tendințele emergente din domeniul tehnologiilor informației și comunicațiilor.

5. Relevanța programului de studii pentru piața forței de muncă

Programul de studii 0613.1 *Tehnologia Informației* este aliniat la obiectivele și prioritățile stabilite în strategiile naționale și internaționale relevante, precum Strategia Națională de Dezvoltare „Moldova 2030”, Conceptul Strategiei de Dezvoltare a Educației „Educație 2030”. Aceste documente subliniază importanța formării profesioniștilor cu studii superioare în domeniul IT, în concordanță cu cerințele pieței forței de muncă, dar și cu tendințele internaționale în educație și tehnologie.

În acest context, se evidențiază mai multe direcții esențiale pentru dezvoltarea și modernizarea învățământului superior:

- creșterea ratei de participare la învățământul superior în domenii strategice pentru dezvoltarea social-economică a țării, contribuind astfel la consolidarea capitalului uman calificat;
- modernizarea curriculumului universitar printr-o abordare centrată pe competențe, adaptată cerințelor economiei actuale și axată pe nevoile reale ale pieței muncii;
- dezvoltarea competențelor digitale, realizată prin integrarea și aplicarea conținuturilor educaționale digitale în procesul didactic, contribuind astfel la pregătirea studenților pentru provocările economiei digitale;
- consolidarea sistemului de consiliere în carieră, care sprijină studenții în orientarea profesională și în proiectarea parcursului lor profesional pe tot parcursul vieții;
- promovarea cercetării ca instrument esențial pentru formarea profesională avansată, contribuind la îmbunătățirea performanței și calității în învățământul superior;
- dezvoltarea parteneriatelor educaționale, care facilitează colaborarea dintre instituțiile de învățământ superior, mediul economic și partenerii sociali, în vederea unei formări eficiente și relevante pentru piața muncii.

Implementarea acestor direcții strategice în cadrul programului de studii 0613.1 *Tehnologia Informației* contribuie la formarea de specialiști IT capabili să răspundă cerințelor actuale și viitoare ale economiei digitale, atât la nivel național, cât și internațional. Absolvenții vor fi pregătiți să se adapteze rapid la evoluțiile tehnologice, să dezvolte soluții inovatoare și să contribuie la transformarea digitală a organizațiilor și instituțiilor din diverse sectoare economice.

6. Posibilitățile de angajare a absolvenților

Absolvenții programului de studii 0613.1 *Tehnologia Informației* își pot valorifica abilitățile dobândite în cadrul studiilor la toate nivelurile de dezvoltare ale societății și economiei digitale din Republica Moldova.

Programul este corelat cu Clasificatorul Ocupațiilor din Republica Moldova (CORM) și cu standardele europene ESCO, fiind orientat spre pregătirea specialiștilor pentru următoarele funcții ocupaționale:

Ocupații tipice CORM (006-2021)	Ocupații tipice conform ESCO 08
---------------------------------	---------------------------------

251109 Arhitect/arhitectă produse ale tehnologiei informației	2511.14 Arhitect de sistem în domeniul TIC/ arhitectă de sistem în domeniul TIC
251114 Dezvoltator produse ale tehnologiei informației	2511.15 Dezvoltator de sisteme în domeniul TIC / Dezvoltatoare de sisteme în domeniul TIC
251203 Dezvoltator interfață utilizator / utilizatoare	2512.5 Dezvoltator interfața cu utilizatorul
251301 Designer interfață utilizator	2513.3 Proiectant interfața cu utilizatorul
251307 Manager conținut Web	2513.4 Manager de conținut web
251306 Dezvoltator web	2513.5 Dezvoltator web / dezvoltatoare web
251402 Programator / programatoare de aplicații	2514.2 Dezvoltator de aplicații în domeniul TIC
252101 Administrator / administratoare baze de date	2521.1 Administrator de baze de date /administratoare de baze de date
252102 Arhitect/arhitectă baze de date	2521.2 Designer de baze de date
252103 Dezvoltator baze de date	2521.3 Dezvoltator de baze de date/dezvoltatoare de baze de date
252201 Administrator/ administratoare de sistem de tehnologie a informației	

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

Competențele, cunoștințele și deprinderile dobândite în cadrul programului de studii de licență (ciclul I, nivelul 6 ISCED) pot fi aprofundate prin continuarea studiilor la programe de master (ciclul II, nivelul 7 ISCED), în același domeniu general de studii – Tehnologii ale informației și comunicațiilor, sau în alte domenii compatibile, în baza acumulării minimului curricular necesar.

Conform prevederilor art. 90 alin. (6) din Codul educației al Republicii Moldova nr. 152 din 17.07.2014, admiterea la studiile de master se realizează după acumularea a cel puțin 300 de credite de studii în total (ciclul I + ciclul II), contribuind astfel la asigurarea formării profesionale continue a absolvenților, în concordanță cu cerințele pieței muncii și ale societății.

8. Lista competențelor și a rezultatelor învățării aferente programului de studii

Programul de studii 0613.5 Tehnologia Informației are ca obiectiv formarea unui specialist cu competențe generale și specifice bine fundamentate, capabil să răspundă cerințelor actuale și viitoare ale pieței muncii în domeniul tehnologiei informației, prin integrarea eficientă a soluțiilor IT în procesele organizaționale.

Lista competențelor

COMPETENȚE TRANSVERSALE (CT)	CT1. Gestionarea timpului și autodisciplină CT2. Luarea deciziilor și leadership CT3. Demonstrarea integrității, eticii și transparenței CT4. Manifestarea flexibilității, adaptabilității și rezilienței CT5. Empatizarea și inteligența emoțională CT6. Comunicarea eficientă, lucru în echipă și colaborarea CT7. Orientarea spre învățare CT8. EGestionarea informației
COMPETENȚE GENERALE (sectoriale/transsectoriale) (CG)	CG1. Utilizarea în activitatea profesională a conceptelor, teoriilor și metodelor științelor fundamentale CG2. Operarea cu concepte de bază din știința calculatoarelor, tehnologia informației și comunicațiilor CG3. Aplicarea aspectelor de legislație, economie, marketing, afaceri și asigurare a calității în context managerial CG4. Asigurarea respectării cadrului normativ în domeniul SSM și protecției mediului
COMPETENȚE PROFESIONALE	CP1. Definirea specificațiilor sistemului informatic

(CP)	CP2. Implementarea sistemelor informatice CP3. Validarea calității și a securității sistemelor informatice CP4. Documentarea sistemelor informatice
------	--

Rezultatele învățării:

Finalitățile se vor realiza prin valorificarea conținutului unităților de curs, dar și prin utilizarea adecvată a activităților de predare - învățare - cercetare – evaluare

La finalizarea studiilor absolventul poate:

1. aplica conceptele și metodele științelor fundamentale pentru identificarea, formularea și argumentarea soluțiilor în domeniul ingineriei;
2. utiliza concepte matematice, statistice și logice pentru analiza și interpretarea datelor colectate în proiectele de dezvoltare a produselor program și a aplicațiilor;
3. aplica concepte de bază din știința calculatoarelor, tehnologia informației și comunicațiilor în contextul dezvoltării produselor program și a aplicațiilor;
4. implementa proiectarea hardware-software integrată pentru a soluționa probleme tehnice și a optimiza procesele informatice;
5. elabora documentația tehnică în proiectele de dezvoltare a produselor program și a aplicațiilor, respectând reglementările și standardele în vigoare;
6. coordona activitățile de dezvoltare a produselor program și a aplicațiilor, asigurând conformitatea cu principiile de management, reglementările legale și cerințele de calitate;
7. aplica prevederile legale privind securitatea și sănătatea în muncă (SSM) și protecția mediului în procesele de dezvoltare a produselor program și a aplicațiilor;
8. evalua riscurile și implementa măsuri preventive pentru protecția mediului și siguranța în muncă în cadrul activităților specifice domeniului;
9. analiza cerințele utilizatorilor și specifica cerințele funcționale și nefuncționale ale unui sistem informatic;
10. planifica activitățile necesare dezvoltării unui sistem informatic;
11. proiecta arhitectura unui sistem informatic în funcție de cerințele specifice;
12. implementa și testa funcționalitățile unui sistem informatic;
13. defini și aplica planuri de testare pentru a valida calitatea unui sistem informatic;
14. implementa protocoale de securitate pentru a asigura protecția datelor și conformitatea sistemului informatic;
15. crea și redacta documentația tehnică și funcțională a unui sistem informatic utilizând formate standardizate;
16. actualiza și adapta documentația sistemului informatic conform modificărilor acestuia.