

**MINISTERUL EDUCAȚIEI, CULTURII ȘI CERCETĂRII AL
REPUBLICII MOLDOVA**

ACADEMIA DE STUDII ECONOMICE DIN MOLDOVA

COORDONAT

Ministerul Educației, Culturii
și Cercetării al Republicii Moldova

18 06 2021

APROBAT

Senatul ASEM

28 aprilie 2021

Nr. de înregistrare 156-01-19238

Proces verbal nr 10



Liliana POGOLSA

Rector ASEM, dr. hab.,
prof. univ., academician,



Gr. BELOSTECINIC

PLANUL DE ÎNVĂȚĂMÂNT

Ciclul I – studii superioare de licență, nivelul de calificare ISCED - 6

Domeniul general de studii: **061 Tehnologii ale informației și comunicațiilor**

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

Specialitatea: **0613.2 Securitate informațională**

Numărul total de credite de studiu: **240**

Titlul obținut: **Inginer licențiat**

Baza admiterii: **Diploma de bacalaureat sau un act echivalent de studii, diplomă de studii profesionale (învățământ profesional tehnic postsecundar), diploma de studii superioare**

Limba de instruire: **Română, rusă**

Forma de organizare a învățământului: **Învățământ cu frecvență**

CHIȘINĂU, 2021

CALENDARUL UNIVERSITAR

Anul de studii	Activități didactice		Sesiuni de examene		Stagii de practică	Vacanțe		
	Sem. I	Sem. II	Sem. I	Sem. II		Iarnă	Primăvară	Vară
I	sep - dec (15 săpt.)	feb. - mai (15 săpt.)	dec - ian (4 săpt.)	mai - iun (4 săpt.)	-	dec - ian (3 săpt.)	Paște (1 săpt.)	iun - aug (10 săpt.)
II	sep - dec (15 săpt.)	feb. - mai (12 săpt.)	dec - ian (4 săpt.)	mai - iun (4 săpt.)	apr - mai (3 săpt.)	dec - ian (3 săpt.)	Paște (1 săpt.)	iun - aug (10 săpt.)
III	sep - dec (15 săpt.)	feb. - mai (11 săpt.)	dec - ian (4 săpt.)	mai - iun (4 săpt.)	apr - mai (4 săpt.)	dec - ian (3 săpt.)	Paște (1 săpt.)	iun - aug (10 săpt.)
IV	sep - dec (15 săpt.)	feb. - mai (5 săpt.)	dec - ian (3 săpt.)	februarie (2 săpt.)	mart - apr (7 săpt.)	dec - ian (2 săpt.)	Paște (1 săpt.)	-
Total	60 săpt.	43 săpt.	15 săpt.	14 săpt.	14 săpt.	11 săpt.	4 săpt.	30 săpt.

PLANUL PROCESULUI DE STUDII PE SEMESTRE / ANI DE STUDII

Cod	Denumirea unității de curs	Număr de ore			Număr de ore pe tipuri de activități			Forma de evaluare	Nr. ECTS
		Total	Contact direct	Studiu individual	Curs	Seminar	Laborator/ Practice		

Anul I Semestrul 1

F.01.O.001.62	Algebra liniară și analiza matematică	150	60	90	30	30	-	E	5
U.01.O.002.21	Teorie economică	150	60	90	30	30	-	E	5
G.01.O.003.61	Sisteme de calcul	120	60	60	30	-	30	E	4
F.01.O.004.63	Programarea calculatoarelor	180	90	90	30	-	60	E	6
G.01.O.005.22	Arta comunicării și etică profesională*	150	60	90	30	30		E	5
G.01.O.006.32	Limba engleză/ Engleza aplicată în tehnologii informaționale și business I	150	90	60	-	90	-	E	5
G.01.O.007.52	Educația fizică I	30	30	-	-	30	-	V	-
Total semestrul 1		930	450	480	150	210	90	6E, 1V	30

Anul I Semestrul 2

F.02.O.008.62	Probabilități și statistică	150	60	90	30	16	14	E	5
F.02.O.009.61	Matematică discretă	150	60	90	30	30	-	E	5
S.02.O.010.63	Structuri de date și algoritmi	150	60	90	30	14	16	E	5
S.02.O.011.61	Tehnologii Java	150	60	90	14	-	46	E	5
F.02.O.012.61	Sisteme de operare	150	60	90	14	-	46	E	5
G.02.O.013.32	Engleza aplicată în tehnologii informaționale și business I/II	150	90	60	-	90	-	E	5
G.02.O.014.52	Educația fizică II	30	30	-	-	30	-	V	-
Total semestrul 2		930	420	510	118	180	122	6E, 1V	30
Total anul II		1860	870	990	268	390	212	12E, 2V	60

Anul II Semestrul 3

F.03.O.015.61	Cercetări operaționale	150	60	90	30	14	16	E	5
S.03.O.016.61	Limbajul SQL	120	44	76	30	-	14	E	4
S.03.O.017.63	Programarea .NET	150	60	90	14	-	46	E	5
S.03.O.018.61	Rețele informatice	120	60	60	30	-	30	E	4

S.03.O.019.61	Bazele securității informației	120	60	60	30	14	16	E	4
F.03.O.020.61	Metode criptografice de protecție a informației	120	60	60	30	-	30	E	4
Disciplina opțională									
U.03.A.021.22	Filozofie socială și economică	120	60	60	30	30	-	E	4
U.03.A.021.22	Politologie	120	60	60	30	30	-	E	4
Total semestrul 3		900	404	496	194	58	152	7E	30

**Anul II
Semestrul 4**

F.04.O.022.61	Proiectarea bazelor de date	150	54	96	22	-	32	E	5
S.04.O.023.61	Programarea aplicațiilor Windows	120	42	78	12	-	30	E	4
F.04.O.024.61	Electrotehnica și electronica	150	60	90	24	12	24	E	5
F.04.O.025.61	Administrarea și securitatea rețelelor informatice	120	56	64	12	-	44	E	4
S.04.O.026.61	Proiect de an 1	90	0	90	-	-	-	E	3
S.04.O.027.61	Practica de inițiere	150	120	30	-	-	-	E	5
Disciplina opțională									
U.04.A.028.23	Dreptul Informațional	120	52	68	30	22	-	E	4
U.04.A.028.23	Dreptul afacerilor	120	52	68	30	22	-	E	4
U.04.A.028.11	Antreprenoriat	120	52	68	30	22	-	E	4
Total semestrul 4		900	384	516	100	34	130	7E	30
Total anul II		1800	788	1012	294	92	282	14E	60

**Anul III
Semestrul 5**

S.05.O.029.63	Proiectarea sistemelor informatice	150	60	90	30	-	30	E	5
S.05.O.030.61	Mijloace tehnice de protecție a informației	150	60	90	30	14	16	E	5
F.05.O.031.61	Testarea software	120	60	60	30	-	30	E	4
F.05.O.032.63	Tehnologii Web	120	60	60	14	-	46	E	4
F.05.O.033.61	Programarea funcțională	120	60	60	30	-	30	E	4
Disciplina opțională 1									
G.05.A.034.41	Finanțe	120	60	60	30	30	-	E	4
G.05.A.034.51	Contabilitate	120	60	60	30	30	-	E	4
Disciplina opțională 2									
S.05.A.035.62	Econometrie	120	60	60	30	30	-	E	4
S.05.A.035.61	Bazele ciberneticii economice	120	60	60	30	14	16	E	4
Total semestrul 5		900	420	480	194	58	168	7E	30

**Anul III
Semestrul 6**

S.06.O.036.63	Integrarea informațională europeană	120	44	76	22	10	12	E	4
S.06.O.037.61	Ingineria produselor program	120	60	60	30	10	20	E	4
F.06.O.038.61	Bazele inteligenței artificiale	120	60	60	30	-	30	E	4
S.06.O.039.61	Proiect de an 2	90	0	90	-	-	-	E	3
S.06.O.040.61	Practica în producție	210	160	50	-	-	-	E	7
Disciplina opțională 1									
S.06.A.041.42	Securitatea bancară	120	44	76	22	22	-	E	4
S.06.A.041.61	Analiza și complexitatea algoritmilor	120	44	76	12	10	22	E	4
Disciplina opțională 2									
S.06.A.042.61	Analiza și sinteza dispozitivelor numerice	120	44	76	22	10	12	E	4
S.06.A.042.61	Limbaje formale și proiectarea automatelor	120	44	76	22	10	12	E	4
Total semestrul 6		900	412	488	126/116	64/40	62/96	7E	30

Total anul III	1800	832	968	320/310	122/98	230/264	14E	60
-----------------------	-------------	------------	------------	----------------	---------------	----------------	------------	-----------

**Anul IV
Semestrul 7**

F.07.O.043.61	Prelucrarea semnalelor	120	60	60	30	14	16	E	4
S.07.O.044.61	Dispozitive și aplicații mobile	120	60	60	14	-	46	E	4
S.07.O.045.61	Ingineria interfețelor de utilizator	120	60	60	30	14	16	E	4
F.07.O.046.61	Programarea paralelă și distribuită	150	60	90	30	-	30	E	5
S.07.O.047.63	Modelarea sistemelor	150	60	90	30	14	16	E	5
Disciplina opțională 1									
S.07.A.048.63	Economia informațională tenebră	120	44	76	14	14	16	E	4
S.07.A.048.63	Tehnologii de procesare a informației	120	60	60	30	14	16	E	4
Disciplina opțională 2									
G.07.A.049.11	Cultura afacerilor	120	60	60	30	30	-	E	4
G.07.A.049.12	Marketing	120	60	60	30	30	-	E	4
Total semestrul 7		900	420	480	194	86	140	7E	30

**Anul IV
Semestrul 8**

S.08.O.050.61	Securitatea sistemelor de operare	90	50	40	20	-	30	E	3
S.08.O.051.61	Securitatea e-guvernării	90	48	42	24	24	-	E	3
S.08.O.052.61	Practica de licență	360	280	80	-	-	-	E	12
S.08.O.053.61	Teza de licență	360		360				E	12
Total semestrul 8		900	378	522	44	24	30	4E	30
Total anul IV		1800	798	1002	-	-	-	11E	60
Total program de studii		7260	3288	3972	-	-	-	51E/2V	240

FORMA DE EVALUARE FINALĂ A STUDIILOR

Nr.	Forma de evaluare finală a studiilor	Termene de organizare	Nr. ECTS
		Examenul de licență	
1.	Susținerea tezei de licență	Mai - Iunie	12

STAGIILE DE PRACTICĂ

Nr.	Tipul stagiului de practică	An de studii	Sem.	Durata		Perioada desfășurării	Nr. ECTS
				nr. săpt.	nr. ore		
1.	Practica de inițiere	II	2	3	150	Aprilie - Mai	5
2.	Practica în producție	III	2	4	210	Aprilie - Mai	7
3.	Practica de licență	IV	2	7	360	Martie - Aprilie	12
Total				14	720		24

UNITĂȚILE DE CURS / MODULE LA LIBERĂ ALEGERE

Cod	Denumirea unității de curs	Număr de ore			Număr de ore pe tipuri de activități			Forma de evaluare	Nr. ECTS
		Total	Contact direct	Studiu individual	Curs	Seminar	Laborator/ Practice		

**Anul I
Semestrul 1**

G.01.LA.61	Bazele Informaticii	60	30	30	14	-	16	E	2
G.01.LA.62	Elemente de matematică în economie	60	30	30	-	30	-	E	2

G.01.LA.22	Limba română pentru alolingvi	60	30	30		30		E	2
G.01.LA.32	Limba străină II (eng., fr., germ., span.)	60	30	30		30		E	2

Anul I
Semestrul 2

U.02.LA.22	Sociologie	60	30	30	16	14	-	E	2
U.02.LA.22	Ecologie și protecția mediului	60	30	30	16	14		E	2
U.02.LA.61	Programare WEB	120	60	60	16	-	46	E	4
U.02.LA.23	Drept comunitar							E	
U.02.LA.22	Deontologia asistentului social	60	30	30	16	14	-	E	2
U.02.LA.22	Cultura comunicării	60	30	30	-	30	-	E	2
U.02.LA.61	Fiabilitatea sistemelor	60	30	30	14	-	16	E	2
U.02.LA.51	Bazele contabilității	60	30	30	16	14		E	2
U.02.LA.61	Tehnologiile aplicațiilor Office	60	30	30	14	-	16	E	2
U.02.LA.22	Etica profesională	60	30	30	16	14	-	E	2
U.02.LA.31	Economie mondială și integrare europeană	60	30	30	16	14	-	E	2
U.02.LA.32	Limba străină II (eng., fr., germ., span.)	60	30	30		30		E	2

Anul II
Semestrul 3

U.03.LA.13	Design și estetica mărfurilor	60	30	30	14	-	16	E	2
U.03.LA.61	Cibernetica sistemelor economice	60	30	30	14	-	16	E	2
U.03.LA.21	Metode și tehnici de cercetare economică	60	30	30	-	30	-	E	2
U.03.LA.22	Istoria administrației publice din Republica Moldova	60	30	30	16	14	-	E	2
U.03.LA.22	Migrație și dezvoltare	60	30	30	16	14	-	E	2
U.03.LA.22	Studiul comunicării publice	60	30	30	-	30		E	2
U.03.LA.61	Metode numerice	60	30	30	16	14	-	E	2
U.03.LA.61	Asamblarea și depanarea PC	60	30	30	16	14	-	E	2
U.03.LA.22	Psihologia comunicării de afaceri	60	30	30	16	14		E	2
U.03.LA.22	Filosofia dreptului	60	30	30	16	14	-	E	2
U.03.LA.32	Limba străină II (eng., fr., germ., span.)	60	30	30		30		E	2

Anul II
Semestrul 4

U.04.LA.22	Geoeconomia	60	30	30	16	14	-	E	2
U.04.LA.11	Cultura afacerilor	60	30	30	16	14	-	E	2
U.04.LA.13	Oenologie	60	30	30	14	-	16	E	2
U.04.LA.13	Bazele nutriției	60	30	30	14	-	16	E	2
U.04.LA.23	Dreptul European	60	30	30	16	14	-	E	2
U.04.LA.42	Activitatea instituțiilor de credit nebancale	60	30	30	16	14	-	E	2
U.04.LA.42	Finanțarea nebancale a întreprinderilor mici și mijlocii	60	30	30	16	14	-	E	2
U.04.LA.11	Managementul producției	60	30	30	16	14	-	E	2
U.04.LA.41	Asigurări sociale și medicale	60	30	30	16	14	-	E	2
U.04.LA.41	Asistența socială a șomerilor	60	30	30	16	14	-	E	2

U.04.LA.22	Comunicare birotică și de secretariat	60	30	30	16	14	-	E	2
U.04.LA.22	Politici de ocupare a forței de muncă	60	30	30	16	14	-	E	2
U.04.LA.61	Grafica interactivă	60	30	30	14	-	16	E	2
U.04.LA.61	Sisteme de operare	60	30	30	14	-	16	E	2
U.04.LA.13	Aditivi și ingrediente în alimentația publică	60	30	30	14	-	16	E	2
U.04.LA.22	Drept constituțional comparat	60	30	30	16	14	-	E	2
U.04.LA.32	Limba străină II (eng., fr., germ., span.)	60	30	30		30		E	2
Anul III Semestrul 5									
U.05.LA.31	Tranzacții internaționale	60	30	30	16	14	-	E	2
U.05.LA.31	Comerț internațional	60	30	30	16	14	-	E	2
U.05.LA.12	Design și estetică în marketing	60	30	30	16	14	-	E	2
U.05.LA.13	Igienă și sanitarie	60	30	30	16	14	-	E	2
U.05.LA.42	Practici bursiere internaționale	60	30	30	16	14	-	E	2
U.05.LA.22	Correspondența economică în limba străină	60	30	30	-	30	-	E	2
U.05.LA.11	Protecția proprietății intelectuale	60	30	30	16	14	-	E	2
U.05.LA.22	Voluntariat și parteneriat în asistența socială	60	30	30	16	14	-	E	2
U.05.LA.22	Comunicare didactică	60	30	30	-	30	-	E	2
U.05.LA.61	Sisteme informatice contabile	60	30	30	16	-	14	E	2
U.05.LA.21	Economia informațională tenebră	60	30	30	16	14	-	E	2
U.05.LA.51	Control și audit financiar	60	30	30	16	14	-	E	2
U.05.LA.61	Grafica pe calculator	60	30	30	16	-	14	E	2
U.05.LA.13	Urbanism comercial și amenajarea teritoriului	60	30	30	16	14	-	E	2
U.05.LA.32	Limba străină II (eng., fr., germ., span.)	60	30	30		30		E	2

Planul Modulului psihopedagogic

Cod	Denumirea unității de curs	Număr de ore			Număr de ore pe tipuri de activități			Forma de evaluare	Nr. ECTS
		Total	Contact direct	Studiu individual	Curs	Seminar	Laborator/ Practice		
F.01.O.01	Pedagogie generală	240	60	180	32	28	-	E	8
F.01.O.02	Teoria și metodologia curriculumului	120	30	90	16	14	-	E	4
F.01.O.03	Psihologia educației	120	30	90	16	14	-	E	4
S.01.O.04	Teoria și metodologia instruirii	120	35	85	15	20	-	E	4
S.01.O.05	Teoria și metodologia evaluării	120	35	85	15	20	-	E	4
S.01.O.06	Management educațional	90	30	60	15	15	-	E	3
S.01.O.07	Comunicare educațională	90	30	60	15	15	-	E	3
Semestrul 2									
S.02.O.08	Practica pedagogică	900	-	900	-	-	900	E	30
TOTAL		1800	250	1550	124	126	900	9E	60

MINIMUM-ul CURRICULAR inițial, de orientare către alt domeniu

Cod	Denumirea unității de curs	Număr de ore			Număr de ore pe tipuri de activități			Forma de evaluare	Nr. ECTS
		Total	Contact direct	Studiu individual	Curs	Seminar	Laborator/ Practice		
F.01.O.004.63	Programarea calculatoarelor	180	90	90	30	-	60	E	6
S.02.O.010.63	Structuri de date și algoritmi	150	60	90	30	14	16	E	5
S.03.O.019.61	Bazele securității informaționale	120	60	60	30	14	16	E	4
F.04.O.022.61	Proiectarea bazelor de date	150	54	96	22	-	32	E	5
S.04.O.025.61	Administrarea și securitatea rețelelor informatice	150	56	94	12	-	44	E	5
S.05.O.029.63	Proiectarea sistemelor informatice	150	60	90	30	-	30	E	5
Total		900	380	424	154	28	198	6E	30

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

Cod	Denumirea unității de curs	Nr. ECTS	Finalități de studiu și competențe									
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
F.01.O.001.62	Algebra liniară și analiza matematică	5	V	V	V				V			
U.01.O.002.21	Teorie economică	5	V	V				V	V			
G.01.O.003.61	Sisteme de calcul	4	V	V		V		V				
F.01.O.004.61	Programarea calculatoarelor	6	V	V	V			V				
G.01.O.005.22	Arta comunicării și etică profesională*	5	V	V			V		V	V		
G.01.O.006.32	Limba engleză/ Engleza aplicată în tehnologii informaționale și business I	5	V	V			V					
G.01.O.007.52	Educația fizică I	-	V	V								
F.02.O.008.62	Probabilități și statistică	5	V	V		V			V	V		
F.02.O.009.61	Matematică discretă	5	V	V						V		
S.02.O.010.61	Structuri de date și algoritmi	5	V	V	V					V		
S.02.O.011.61	Tehnologii Java	5	V	V	V							
F.02.O.012.61	Sisteme de operare	5	V	V				V				
G.02.O.013.32	Engleza aplicată în tehnologii informaționale și business I/II	5	V	V		V	V					
G.02.O.014.52	Educația fizică II	-	V	V								
F.03.O.015.61	Cercetări operaționale	5	V	V					V	V		V
S.03.O.016.61	Limbaajul SQL	4	V	V	V			V				
S.03.O.017.61	Programarea .NET	5	V	V	V			V				
S.03.O.018.61	Rețele informatice	4	V	V		V		V				
S.03.O.019.61	Bazele securității informației	4	V	V		V		V			V	V
F.03.O.020.61	Metode criptografice de protecție a informației	4	V	V	V			V			V	V
U.03.A.021.22	Filozofie socială și economică	4	V	V				V				
U.03.A.021.22	Politologie	4	V	V						V		
F.04.O.022.61	Proiectarea bazelor de date	5	V	V		V	V	V				
S.04.O.023.61	Programarea aplicațiilor Windows	4	V	V			V	V				
F.04.O.024.61	Electrotehnica și electronica	5	V	V	V			V				
F.04.O.025.61	Administrarea și securitatea rețelelor informatice	4	V	V		V		V			V	V
S.04.O.026.61	Proiect de an 1	3	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V
S.04.O.027.61	Practica de inițiere	5	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V
U.04.A.028.23	Dreptul Informațional	4	V	V				V			V	V
U.04.A.028.23	Dreptul afacerilor	4	V	V				V	V		V	
U.04.A.028.11	Antreprenariat	4	V	V				V	V	V	V	
S.05.O.029.61	Proiectarea sistemelor informatice	5	V	V		V	V	V				

S.05.O.030.61	Mijloace tehnice de protecție a informației	5	V	V		V		V			V	V
F.05.O.031.61	Testarea software	4	V	V	V			V			V	V
F.05.O.032.61	Tehnologii Web	4	V	V	V			V				
F.05.O.033.61	Programarea funcțională	4	V	V	V			V				
U.05.A.034.41	Finanțe	4	V	V			V	V	V			
U.05.A.034.51	Contabilitate	4	V	V			V	V	V			
G.05.A.035.62	Econometrie	4	V	V			V		V			
G.05.A.035.61	Bazele ciberneticii economice	4	V	V			V		V			
S.06.O.036.61	Integrarea informațională europeană	4	V	V			V					
S.06.O.037.61	Ingineria produselor program	4	V	V	V			V				
F.06.O.038.61	Bazele inteligenței artificiale	4	V	V				V			V	
S.06.O.039.61	Proiect de an 2	3	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V
S.06.O.040.61	Practica în producție	7	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V
S.06.A.041.42	Securitatea bancară	4	V	V			V	V			V	V
S.06.A.041.61	Analiza și complexitatea algoritmilor	4	V	V	V			V				
S.06.A.042.61	Analiza și sinteza dispozitivelor numerice	4	V	V				V				
S.06.A.042.61	Limbaje formale și proiectarea automatelor	4	V	V	V			V				
F.07.O.043.61	Prelucrarea semnalelor	4	V	V				V				
S.07.O.044.61	Dispozitive și aplicații mobile	4	V	V	V			V				
S.07.O.045.61	Ingineria interfețelor de utilizator	4	V	V	V							
F.07.O.046.61	Programarea paralelă și distribuită	5	V	V	V			V				
S.07.O.047.61	Modelarea sistemelor	5	V	V				V	V			
S.07.A.048.61	Economia informațională tenebră	4	V	V			V				V	V
S.07.A.048.61	Tehnologii de procesare a informației	4	V	V						V		
U.07.A.049.11	Cultura afacerilor	4	V	V			V		V	V		
U.07.A.049.12	Marketing	4	V	V			V			V		
S.08.O.050.61	Securitatea sistemelor de operare	3	V	V		V		V			V	V
S.08.O.051.61	Securitatea e-guvernării	3	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V
S.08.O.052.61	Practica de licență	12	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V

FINALITĂȚI DE STUDIU

Finalitățile de studiu al la Finalitățile de studiu al la **Programului de studii 0613.2 – Securitate Informațională** se vor realiza prin valorificarea conținutului unităților de curs, dar și prin utilizarea adecvată a activităților de predare – învățare – cercetare – evaluare.

La finalizarea studiilor studentul va fi apt să etaleze următoarele competențe din domeniu:

1. Demonstrarea executării responsabile a sarcinilor profesionale în condiții de autonomie; executarea rolurilor și activităților specifice muncii în echipă, distribuirea sarcinilor între membri pe niveluri subordonate.
2. Conștientizarea nevoii de formare continuă cu utilizarea eficientă a resurselor și tehnicilor de învățare pentru dezvoltarea personală și profesională; monitorizarea și răspunderea de nevoile de formare ale persoanelor și echipelor.
3. Capacitatea de a acționa creativ pentru a dezvolta aplicații și a selecta opțiunile tehnice adecvate; de a participa la alte activități de dezvoltare; de a optimiza dezvoltarea, întreținerea și performanța aplicațiilor prin utilizarea modelelor de design și prin reutilizarea soluțiilor testate.
4. Capacitatea de a lua în considerare propriile acțiuni și cele ale terților în procesul de integrare; de a respecta standardele și procedurile de control adecvate pentru a menține integritatea funcționalității și fiabilitatea generală a sistemului.

5. Capacitatea de a lua considerare propriile acțiuni și cele ale altora pentru a oferi soluții și a iniția o comunicare și o colaborare cu părțile interesate; de a asigura expertiza pentru a influența, prin consiliere și asistență, dezvoltarea de soluții.
6. Asigurarea integrității sistemului prin controlul aplicării actualizărilor funcționale, a adăugărilor de software sau hardware și a activităților de întreținere; respectarea cerințelor bugetare.
7. Stabilirea programului sarcinilor operaționale; gestionarea costurilor și bugetului alocat în conformitate cu procedurile interne și constrângerile externe; identificarea numărului optim de persoane necesare pentru a asigura gestionarea operațională a infrastructurii sistemului.
8. Analiza proceselor de afaceri și a cerințelor de informații asociate și oferirea celei mai potrivite structuri a informației.
9. Capacitatea de a decide acțiunile necesare pentru adaptarea securității și gestionarea expunerii la risc; de a evalua, gestiona și garanta gestionarea excepțiilor, auditează procesele informatice.
10. Capacitatea de a evalua măsurile și indicatorii de management al securității și de a decide dacă aceștia sunt conformi cu politica de securitate a informațiilor; de a investiga și iniția măsuri de remediere pentru a soluționa orice încălcare a securității.

NOTA EXPLICATIVĂ

1. Descrierea programului de studii

Programul de studii **0613.2 Securitate informațională** se înscrie în domeniul fundamental al științei, culturii și tehnicii *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. 482 din 28.06.2017.

Caracteristicile-cheie ale programului de studii 0613.2 Securitate informațională sunt:

Forma de organizare: învățământul cu frecvență; *durata studiilor:* 4 ani; *credite de studii:* 240 credite ECTS.

La studiile de licență la programul dat se pot înscrie: deținătorii diplomelor de bacalaureat sau a unui act echivalent de studii; diplomelor de colegiu; diplomelor de studii superioare. *Limba de studiu* la programul *0613.2 Securitate informațională:* română, rusă. Absolvenții programului de studii *0613.2 Securitate informațională* se certifică prin: Diplomă de licență, iar titlul obținut este de: *Inginer licențiat*.

2. Cunoștințele, abilitățile și competențele asigurate de programul de studii

Concepția dezvoltării specialistului la Programul de studii *0613.2 Securitate informațională* rezidă în formarea/dezvoltarea abilităților *generale* și *specifice* necesare pentru activitatea profesională de specialist în securitatea informațională. Beneficiarii Programului de

studii 0613.2 Securitate informațională vor acumula cunoștințe temeinice și abilități pentru următoarele direcții de activitate pe piața forței de muncă:

- utilizarea calculatoarelor, sistemelor de gestiune și informatice avansate;
- conceperea, elaborarea și implementarea unor structuri organizatorice performante;
- proiectarea și construirea metodelor, măsurilor, echipamentelor și sistemelor de protecție a informației;
- exploatarea și mentenanța sistemelor care sunt parte a procesului protecție a informației;
- organizarea și managementul securității informației.

Competențele profesionale, etalate de absolvenții Programului de formare profesională, se încadrează în următoarele domenii de activitate economică:

- activități de elaborare a proiectelor documentelor normative și metodice, care reglementează măsurile de protecție a informației;
- activități de dezvoltare de echipamente de control, mijloace de automatizare a controlului, modele și sisteme de securitate a informației;
- activități de analiză a specificațiilor tehnice pentru proiectarea, realizarea și implementarea proiectelor tehnice de securitate a sistemelor informatice;
- activități organizatorice și tehnologice privind îndeplinirea întregului volum de lucrări pentru asigurarea securității informaționale a unor sisteme informatice concrete în baza documentelor program și metodice existente;
- activități de analiza a metodelor și instrumentelor existente, utilizate pentru controlul și protejarea informațiilor;
- activități de elaborare a propunerilor pentru îmbunătățirea și sporirea eficacității metodelor și instrumentelor existente;
- activități de evaluare a nivelului de fezabilitate și eficacitate a soluțiilor organizatorice și tehnice, propuse și realizate;
- activități de exploatare, inclusiv efectuarea lucrărilor de mentenanță, legate de asigurarea securității informaționale;
- activități în situații neprevăzute, inclusiv cele necesare pentru sisteme, care conțin informații ce constituie secret de stat;
- activități de analiză a documentelor de exploatare și altor documente ale organizației pentru a pregăti soluții de îmbunătățire a subsistemelor, care furnizează protecția datelor;

- activități de asigurare a utilizării eficiente a instrumentelor de control automat, de detectare și de închidere a canalelor posibile de scurgere a informațiilor confidențiale;
- activități organizaționale și de management, inclusiv implementarea gestionării operaționale a organizației pentru asigurarea securității informaționale a sistemelor informatice specifice în baza programelor și procedurilor elaborate.

În scopul implementării Programului de formare profesională la ASEM a fost creat un mediu educațional axat pe student cu următoarele caracteristici:

- asigurarea unei pregătiri teoretice și practice solide a studentului la specialitatea 0613.2 Securitate informațională în deplina măsură a competențelor profesionale etalate mai sus;
- îmbinarea competențelor caracteristice domeniului 0613 cu competențele ce țin de domeniile cu caracter economic. Acest fapt avantajează absolvenții Programului 0613.2 de formare profesională propus la ASEM;
- utilizarea unor tehnici și metode moderne de instruire cu stimularea creativității.

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

În conformitate cu misiunea și obiectivele strategice ale ASEM, stipulate în *Carta ASEM, Statutul ASEM, Strategia de dezvoltare a ASEM, Strategia de cercetare, Strategia de internaționalizare*, programul de studii 0613.2 Securitate informațională este orientat spre generarea de cunoștințe avansate și temeinice din domeniul Dezvoltarea produselor program și a aplicațiilor cu orientarea spre asigurarea securității software, a sistemelor informatice în particular și a entității în ansamblu. Programul respectă tradițiile instituționale, promovând valorile științifice, culturale naționale și universale. *Scopul* Programul de studii 0613.2 Securitate informațională este de a forma specialiști profesioniști și competitivi în domeniul Tehnologii ale informației și comunicațiilor, *precum și în alte domenii și subdomenii ale științelor tehnice, sociale și umaniste.*

Pentru a realiza cu succes această ofertă educațională, în ASEM este creat **un mediu educațional performant, calitativ și productiv, centrat pe student**, bazat pe următoarele principii de organizare a formării:

- 1) asigurarea unui mediu de învățare autentic, apropiat de mediul de afaceri și relevant intereselor persoanei, pentru realizarea obiectivelor proiectate: însușirea de cunoștințe, formarea de deprinderi și de competențe personale, sociale și profesionale;
- 2) îmbinarea aspectelor de natură teoretică cu cultivarea unor abilități legate de realitățile activităților în domeniul „Securității sistemelor informatice”;

3) structurarea demersurilor educaționale pe concepția “învață acționând” și dezvoltarea unor dexterități de ordin practic;

4) valorificarea unor tehnici moderne de instruire, inclusiv de dezvoltare a creativității.

4. Racordarea programului de studii și a conținuturilor din Planul de învățământ la tendințele internaționale din domeniu

Planul de învățământ la programul de studii de studii 0613.2 Securitate informațională este racordat la *recomandările Clasificării Internaționale Standard a Educației (ISCED-F 2013)*, elaborate de Comisia europeană, *Standardele și liniile directoare pentru asigurarea calității în Spațiul European al Învățământului Superior (ESG)*, 2015, prin implementarea componentelor: temporală, formativă, de acumulare și de evaluare prevăzute în *Planul-cadru pentru studii superioare de licență (ciclul I), de master (ciclul II) și integrat*, aprobat prin Ordinul MECC nr.120 din 10.02.2020.

5. Evaluarea așteptărilor sectorului economic și social

Programul de studii de studii 0613.2 Securitate informațională a fost actualizat în cadrul proiectului ERASMUS+ LMPI - N°573901-EPP-1-2016-1-IT-PKA2-CBHE-JP „Licență, masterat profesional în administrarea, gestiunea, protecția sistemelor și rețelelor informatice în întreprinderi din Moldova, Kazahstan și Vietnam”, aproape 69% din profesioniștii în domeniu (specialiști cu studii superioare).

Pentru evaluarea așteptărilor sectorului economic în cadrul acestui proiect, în anul 2017 a fost realizat un „Sondaj de identificare a profesiilor țintă și a nevoilor de instruire în domeniul securității informatice în Moldova”. Conform raportului acestui sondaj, aproape 69% din profesioniștii în domeniu (specialiști cu studii superioare), care au participat în sondaj, au specificat că au nevoie de instruire în securitatea informatică. Eșantionul de participanți la sondaj este reprezentativ. Chestionarul a fost completat de 199 respondenți, reprezentând și așa companii bine cunoscute din domeniu ca: Endava, Moldtelecom, Centrul de Telecomunicații Speciale, Centrul de Guvernare Electronică, Fiscservinform ș.a. Aproape 23% din respondenți reprezintă companii cu peste 500 angajați. Peste 58% din respondenți au experiență profesională în domeniul securității informatice.

De asemenea acest raport a stat la baza conceptului general actualizat al programului de master de studii 0613.2 Securitate informațională.

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

La elaborarea *programului* de studii de studii 0613.2 Securitate informațională, procesul de consultare s-a realizat atât în format letric (scris pe hârtie) în cadrul practicii de master, prin completarea chestionarelor de evaluare a competențelor practice ale studenților, cât și în formă

participativă, în timpul susținerii proiectului examenului de master. De asemenea, s-a efectuat: analiza documentelor normative și reglatoare cu referire la procesele educaționale în învățământul superior; analiza prealabilă referitoare la nevoile specifice exprimate de clienți, beneficiari și parteneri (cadre științifico-didactice, absolvenți, studenți și firme sau organizații interesate); analiza celor mai noi direcții de dezvoltare în domeniul de formare; analiza comparativă a planurilor de studii pe baza unor modele de la universități de prestigiu din țară și străinătate; analiza metodologiilor specifice actuale de predare în domeniu; analiza și evaluarea prealabilă a propunerilor venite din partea unor specialiști externi/studenți; analiza neconformităților constatate pe parcursul anilor universitari precedenți.

Din considerentele de mai sus, formarea de specialiști conform Programului de studii 0613.2 Securitate informațională pentru piața muncii din Republica Moldova este un foarte actuală.

7. Relevanța programului de studii pentru piața forței de muncă

Pentru combaterea fraudelor informatice, în multe țări sunt aprobate legi și documente normative în domeniu. În Republica Moldova de asemenea diverse acte legislative și normative stipulează cerințe specifice de protecție a informației și a diverselor activități ce țin de securitatea informatică, inclusiv: Legea cu privire la informatică nr. 1069 din 22.05.2000, Legea privind accesul la informație nr. 982 din 11.05.2000, Legea cu privire la documentul electronic și semnătura digitală nr. 264 din 15.07.2004, Legea privind comerțul electronic nr. 284 din 22.07.2004, Legea privind prevenirea și combaterea criminalității informatice nr. 20 din 03.02.2009, Legea privind protecția datelor cu caracter personal nr. 133 din 08.07.2011 ș.a.

Totodată, respectarea stipulărilor legislației și a altor documente normative în domeniu, protejarea suportului informatic al activităților persoanelor fizice, al mediului de afaceri, al administrației publice și al altor organizații și instituții, inclusiv a resurselor informaționale și informațiilor cu care aceste entități operează, necesită cunoștințe speciale; condițiile majore în domeniu pot fi asigurate doar de către specialiști de înaltă calificare în domeniul Tehnologii ale informației și comunicațiilor la general și Securitatea informațională în particular. Aceștia trebuie să formuleze cerințele, să implementeze și dezvolte mijloacele și să asigure mentenanța, monitorizarea și actualizarea produselor informatice speciale respective.

În același timp, în prezent în Republica Moldova se simte o insuficiență acută de specialiști în domeniul securității informatice și al informaticii, în general. Specialiștii în domeniul securității informatice sunt solicitați de toți agenții economici de scară medie sau mare și, de asemenea, de instituțiile administrației publice. Chiar și în țările industrial dezvoltate, care au

atins un nivel înalt de dezvoltare a societății informaționale, continuă să aibă un deficit considerabil de specialiști în acest domeniu.

Acestea, dar și obiectivele stabilite în *conceptul strategiei de dezvoltare a educației pentru anii 2021-2030 „Educația 2030”*, care etalează imperativitatea forței de muncă calificată, subliniază relevanța programului de master Securitatea Sistemelor Informatice.

8. Posibilitățile de angajare a absolvenților

Absolvenții **programului** de studii 0613.2 Securitate informațională se pot realiza prin prisma abilităților obținute în procesul de studiu pe toate palierele de dezvoltare a economiei Republicii Moldova.

Ei sunt pregătiți pentru a fi angajați în întreprinderi, organizații și instituții din diversele sectoare economice în funcții precum: Inginer în securitatea informației, Specialist în proceduri și instrumente de securitate a sistemelor informatice, Ofițer de securitate a informației, dar și în funcții conexe specialității, precum: Instructor-formator în tehnologia informației, Dezvoltator web, Programator animație, Programator jocuri pe calculator, Programator multimedia ș.a.

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

Competențele, deprinderile și cunoștințele dobândite pe parcursul studiilor superioare de licență (ciclul I/nivelul 6 ISCED) pot fi aprofundate prin continuarea studiilor la programele de masterat (nivelul 7 ISCED) și apoi de doctorat (nivelul 8 ISCED), asigurându-se educația și dezvoltarea profesională continuă a absolvenților, în concordanță cu nevoile societății manifestate pe piața forței de muncă.

Examinat și avizat
FACULTATEA TEHNOLOGII INFORMAȚIONALE ȘI
STATISTICĂ ECONOMICĂ

„01” aprilie 2021

Proces verbal Nr. 4

Decan,
dr., conf. univ.,



Zinovia TOACĂ

Elaborat și validat
DEPARTAMENTUL TEHNOLOGIA INFORMAȚIEI ȘI
MANAGEMENT INFORMAȚIONAL

„24” martie 2021

Proces verbal Nr. 5

Șef departament,
dr., conf. univ.,



Anatolie PRISĂCARU