

MINISTERUL EDUCAȚIEI, CULTURII ȘI CERCETĂRII
AL REPUBLICII MOLDOVA

ACADEMIA DE STUDII ECONOMICE DIN MOLDOVA

COORDONAT

Ministerul Educației, Culturii
și Cercetării al RM

18 06 2021
Nr. de înregistrare 6-01-19239



APROBAT

Senatul ASEM

28 aprilie 2021
proces-verbal nr. 10

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



Gr. Belostecinic

PLANUL DE ÎNVĂȚĂMÂNT

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

Facultatea: **Tehnologii Informaționale și Statistică Economică**

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**

Numărul total de credite de studiu: **180**

Titlul obținut: **Licențiat în Informatică**

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: **Învățământ cu frecvență**

CHIȘINĂU, 2021

CALENDARUL UNIVERSITAR									
An de Studii	Termene (date calendaristice exprimate in luni) și durată (număr de săptămâni)								
	Activități didactice		Sesiuni de examinare		Stagii de practică		Vacanțe		
	Sem. I	Sem. II	Sem. I	Sem. II	Sem. I	Sem. II	Iarnă	Primăvară	Vară
I	01.09 – 15.12 (15săpt.)	01.02 – 22.05 (15 săpt.)	16.12 – 29.01 (4 săpt.)	23.05 – 19.06 (4 săpt.)			25.12 - 15.01 (3 săpt.)	Paște (1 săpt.)	20.06 – 31.08 (10 săpt.)
II	01.09 – 15.12 (15 săpt.)	01.02 – 18.04 (11 săpt.)	16.12 – 29.01 (4 săpt.)	23.05 – 19.06 (4 săpt.)		19.04 – 16.05 (4 săpt.)	25.12 – 15.01 (3 săpt.)	Paște (1 săpt.)	20.06 – 31.08 (10 săpt.)
III	01.09 – 15.12 (15 săpt.)	25.01 – 28.02 (5 săpt.)	16.12 – 24.01 (4 săpt.)	01.03 – 08.03 (1 săpt.)		09.03 – 03.05 (7 săpt.)	25.12 – 08.01 (2 săpt.)	Paște (1 săpt.)	
Total nr. săpt.	45 săpt.	31 săpt.	12 săpt.	9 săpt.	-	11 săpt.	8 săpt.	3 săpt.	20 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 de STUDII										
SEMESTRUL I										
F.01.O.001.62	Algebra liniară și analiza matematică	150	60	90	30	30	-	E	5	
F.01.O.002.21	Teorie economică	150	60	90	30	30	-	E	5	
F.01.O.003.63	Grafica vectorială și raster	120	60	60	14	-	46	E	4	
F.01.O.004.63	Programarea calculatoarelor	180	90	90	30	-	60	E	6	
U.01.O.005.22	Arta comunicării și etică profesională	150	60	90	30	30	-	E	5	
G.01.O.006.32	Limba străină de afaceri (engleză, fr., germ, sp.) I	150	90	60	-	90	-	E	5	
G.01.O.007.52	Educația fizică I	30	30	-	-	30	-	V	-	
Total discipline semestrul I		930	450	480	134	210	106	6E,1V	30	
SEMESTRUL II										
F.02.O.008.62	Probabilități și statistică	120	60	60	30	30	-	E	4	
S.02.O.009.63	Inițiere în sisteme geoinformaționale (GIS)	120	44	76	14	-	30	E	4	
F.02.O.010.63	Structuri de date și algoritmi	120	60	60	30	14	16	E	4	
S.02.O.011.61	Tehnologii Java	150	60	90	14	-	46	E	5	
F.02.O.012.61	Matematică discretă	120	60	60	30	30	-	E	4	
F.02.O.013.61	Sisteme de operare	120	44	76	14	-	30	E	4	
G.02.O.014.32	Limba străină de afaceri (engleză, fr., germ, sp.) II	150	90	60	-	90	-	E	5	
G.02.O.015.52	Educația fizică II	30	30	0	-	30	-	V	-	
Total discipline semestrul II		930	448	482	132	194	122	7E,1V	30	
ANUL II de STUDII										
SEMESTRUL III										
F.03.O.016.61	Cercetări operaționale I	150	60	90	30	14	16	E	5	
S.03.O.017.61	Limbajul SQL	120	44	76	30	-	14	E	4	
S.03.O.018.63	Programarea .NET	150	60	90	14	-	46	E	5	
S.03.O.019.63	Tehnologii GIS aplicate	120	60	60	30	-	30	E	4	
S.03.O.020.63	Tehnologii Web	120	60	60	14	-	46	E	4	
U.03.A.021.22	Filosofie socială și economică	120	60	60	30	30	-	E	4	
U.03.A.021.22	Politologie	120	60	60	30	30	-	E	4	
S.03.A.022.63	Analiza de date	120	60	60	30	14	16	E	4	
S.03.A.022.63	Modelarea sistemelor	120	60	60	30	14	16	E	4	
S.03.A.022.61	Bazele securității informaționale	120	60	60	30	14	16	E	4	
Total discipline semestrul III		900	404	496	178	42	184	7E	30	
SEMESTRUL IV										

F.04.O.023.63	Cercetări operaționale II	120	54	66	22	10	22	E	4
S.04.O.024.61	Proiectarea bazelor de date	120	54	66	22	-	32	E	4
S.04.O.025.61	Programarea aplicațiilor Windows	120	42	78	12	-	30	E	4
S.04.O.026.61	Rețele informatice	150	56	94	12	-	44	E	5
S.04.O.027.63	Teza de an	90	0	90	-	-	-	E	3
S.04.O.028.63	Practica în producție	180	160	20	-	-	-	E	6
U.04.A.029.11	Antreprenoriat	120	52	68	30	22	-	E	4
U.04.A.029.23	Dreptul afacerilor	120	52	68	30	22	-	E	4
Total discipline semestrul IV		900	418	482	98	32	128	7E	30
ANUL III de STUDII									
SEMESTRUL V									
F.05.O.030.63	Inițiere în ERP	150	60	90	30	14	16	E	5
S.05.O.031.61	Dispozitive și aplicații mobile	120	60	60	14	-	46	E	4
F.05.O.032.63	Proiectarea sistemelor informatice	150	60	90	30	-	30	E	5
S.05.O.033.63	Comerț electronic	120	44	76	14	16	30	E	4
S.05.O.034.63	Internet marketing	120	60	60	30	10	20	E	4
U.05.A.035.11	Cultura afacerilor	120	60	60	30	14	16	E	4
U.05.A.035.22	Correspondența economică	120	60	60	30	14	16	E	4
U.05.A.035.22	Psihologia comunicării de afaceri	120	60	60	30	14	16	E	4
S.05.A.036.61	Programarea declarativă	120	60	60	30	14	16	E	4
S.05.A.036.61	Testarea și verificarea produselor program	120	60	60	30	14	16	E	4
S.05.A.036.63	Sisteme informatice contabile	120	60	60	30	14	16	E	4
S.05.A.036.63	Tehnologii Web avansate	120	60	60	30	14	16	E	4
Total discipline semestrul V		900	404	496	178	52	174	7E	30
SEMESTRUL VI									
S.06.O.037.63	„Învățare automată” (Machine Learning)	120	48	72	24	12	12	E	4
S.06.O.038.63	Practica de licență	360	0	360	-	-	-	E	12
S.06.A.039.61	Guvernarea electronică	120	48	72	12	-	36	E	4
S.06.A.039.61	Programarea documentelor structurate	120	48	72	12	-	36	E	4
S.06.A.039.61	Prelucrarea semnalelor	120	48	72	12	-	36	E	4
S.06.A.039.63	Pachete aplicative	120	48	72	12	-	36	E	4
S.06.A.039.63	Data Warehouse// Depozit de date	120	48	72	22	-	36	E	4
S.06.O.040.63	Examenul de licență	300		300				E	10
Total discipline semestrul VI		900	96	804	36	12	48	4 E	30
TOTAL GENERAL pe anii de studii		5460	2144	3316				38 E, 2V	180

FORMA DE EVALUARE FINALĂ A STUDIILOR			
Nr.	Forma de evaluare finală a studiilor	Termene de organizare	Nr. ECTS
1	Susținerea tezei de licență	Sem. VI, Mai - Iunie	10

STAGIILE DE PRACTICĂ							
Tipul stagiului de practică		Anul de studii	Sem.	Durata		Perioada desfășurării	Număr ECTS
				nr. săpt.	ore		
1.	Practica în producție	II	IV	4	180	Aprilie - mai	6
2.	Practica de licență	III	VI	7	360	Martie - Mai	12

UNITĂȚI DE CURS LA LIBERA ALEGERE									
Cod	Denumirea unității de curs	Număr total de ore			Număr de ore pe tipuri de activități			Forma de evaluare	Nr. ECTS
		Total	Contact direct	Studiu individual	Curs	Seminar	Laborator		
Anul I/semestrul I									
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
F.01.LA.63	Business Excel	60	30	30		14	16	E	2
Anul I/semestrul II									
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.22	Deontologia asistentului social	60	30	30	16	14	-	E	2
U.02.LA.22	Cultura comunicării	60	30	30	-	30	-	E	2
S.02.LA.61	Fiabilitatea sistemelor	60	30	30	14	-	16	E	2
G.02.LA.51	Bazele contabilității	60	30	30	16	14		E	2
G.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
G.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
S.02.LA.63	Limbajul Python	60	30	30		14	16	E	2
Anul II/semestrul III									
G.03.LA.61	Cibernetica sistemelor economice	60	30	30	14	-	16	E	2
G.03.LA.21	Metode și tehnici de cercetare	60	30	30	-	30	-	E	2
S.03.LA.61	Metode numerice	60	30	30	16	14	-	E	2
S.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
S.03.LA.63	Administrarea rețelilor //CISCO	60	30	30		14	16	E	2
Anul II/semestrul IV									
G.04.LA.22	Geoconomia	60	30	30	16	14	-	E	2
G.04.LA.11	Cultura afacerilor	60	30	30	16	14	-	E	2
G.04.LA.23	Dreptul European	60	30	30	16	14	-	E	2
U.04.LA.42	Activitatea instituțiilor de credit nebancaire	60	30	30	16	14	-	E	2
G.04.LA.42	Finanțarea nebancaară a întreprinderilor mici și mijlocii	60	30	30	16	14	-	E	2
G.04.LA.11	Managementul producției	60	30	30	16	14	-	E	2

U.04.LA.22	Comunicare birotică și de secretariat	60	30	30	16	14	-	E	2	
S.04.LA.61	Sisteme de operare	60	30	30	14	-	16	E	2	
U.04.LA.32	Limba străină II (eng., fr., germ., span.)	60	30	30		30		E	2	
S.04.LA.63	Conceptele de arhitectură și tehnologie Big Data	60	30	30	14	16		E	2	
Anul III/Semestrul V										
G.05.LA.31	Tranzacții internaționale	60	30	30	16	14	-	E	2	
G.05.LA.31	Comerț internațional	60	30	30	16	14	-	E	2	
G.05.LA.12	Design și estetică în marketing	60	30	30	16	14	-	E	2	
G.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	
G.05.LA.11	Protecția proprietății intelectuale	60	30	30	16	14	-	E	2	
S.05.LA.51	Sisteme informatice contabile	60	30	30	16	-	14	E	2	
G.05.LA.21	Economia informațională tenebră	60	30	30	16	14	-	E	2	
S.05.LA.51	Control și audit financiar	60	30	30	16	14	-	E	2	
U.05.LA.32	Limba străină II (eng., fr., germ., span.)	60	30	30		30		E	2	
S.05.LA.63	Modelare analitică a deciziei	60	30	30		14	16	E	2	

MODULUL PSIHOPEdagogIC										
Cod	Denumirea activității didactice continuă	Total ore			Număr de ore pe tipuri de activități			Forma de evaluare	Nr. puncte credite	
		Total	Contact direct	Studiu individual	Curs	Seminar	Laborator/ Practice			
Semestrul I										
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 II										
S.02.O.08	Practica pedagogică	900	-	900	-	-	900	E	30	
TOTAL		1800	250	1550	124	126	900	8E	60	

MINIMULUI CURRICULAR INIȚIAL, DE ORIENTARE CĂTRE ALT DOMENIU									
Cod	Denumirea disciplinei	Total ore	Inclusiv ore		Numărul de ore pe tipuri de activități		Forma de evaluare		Nr.ECTS
			Contact direct	Studiu individual	C	S			
F.01.O.001.62	Algebra liniară și analiza matematică	150	60	90	30	30	-	E	5
F.01.O.004.63	Programarea calculatoarelor	180	90	90	30	-	60	E	6
F.02.O.010.63	Structuri de date și algoritmi	120	60	60	30	14	16	E	4
S.04.O.026.61	Rețele informatice	150	60	60	30	-	30	E	5
S.04.O.024.61	Proiectarea bazelor de date	150	54	66	22	-	32	E	5
F.05.O.032.63	Proiectarea sistemelor informatice	150	60	90	30	-	30	E	5
Total		900	384	456	172	44	168	6E	30

MATRICEA CORELĂRII FINALITĂȚILOR DE STUDIU A PROGRAMULUI CU CELE ALE UNITĂȚILOR DE CURS

Cod	Unitatea de curs	Finalități de studiu							
		1	2	3	4	5	6	7	8
F.01.O.001.62	Algebra liniară și analiza matematică	+			+				
F.01.O.002.21	Teoria economică							+	+
F.01.O.003.63	Grafica vectoriala si raster	+	+			+			
F.01.O.004.63	Programarea calculatoarelor	+	+	+					
U.01.O.005.22	Arta comunicării și etică profesională						+		+
G.01.O.006.32	Limba străină de afaceri (engleză, fr., germ, sp.) I								+
G.01.O.007.52	Educația fizică I								+
F.02.O.008.62	Probabilități și statistică	+	+						
S.02.O.009.63	Inițiere in sisteme geoinformaționale (GIS)	+	+	+					
F.02.O.010.63	Structuri de date și algoritmi	+	+		+				
S.02.O.011.61	Tehnologii Java	+	+		+				
F.02.O.012.61	Matematică discretă	+		+					
F.02.O.013.61	Sisteme de operare	+	+	+	+	+			
G.02.O.014.32	Limba străină de afaceri (engleză, fr., germ, sp.) II								+
G.02.O.015.52	Educația fizică II								+
F.03.O.016.61	Cercetări operaționale I			+					
S.03.O.017.61	Limbaajul SQL	+	+		+	+	+		
S.03.O.018.63	Programare .NET	+	+	+					
S.03.O.019.63	Tehnologii GIS aplicate		+		+	+	+		
S.03.O.020.63	Tehnologii Web	+	+		+				
U.03.A.021.22	Filosofie sociala si economica						+	+	+
U.03.A.021.22	Politologie						+	+	+
S.03.A.022.63	Analiza de date		+		+	+	+		
S.03.A.022.63	Modelarea sistemelor	+	+						
S.04.A.022.61	Bazele securității informaționale			+					
F.04.O.023.63	Cercetări operaționale II			+			+	+	
S.04.O.024.61	Proiectarea bazelor de date		+		+	+	+		

S.04.O.025.61	Programarea aplicațiilor Windows	+	+	+					
S.04.O.026.61	Rețele informatice		+	+					
S.04.O.027.63	Teza de an	+	+	+	+	+	+	+	+
S.04.O.028.63	Practica în producție	+	+	+	+	+	+	+	+
U.04.A.029.11	Antreprenoriat							+	+
U.04.A.029.23	Dreptul afacerilor							+	+
F.05.O.030.63	Inițiere în ERP	+	+	+					
S.05.O.031.61	Dispozitive și aplicații mobile	+	+		+	+			
U.05.O.032.63	Proiectare sisteme informatice	+	+	+			+		
S.05.O.033.63	Comerț electronic			+			+	+	
S.04.O.034.63	Internet marketing		+	+	+			+	
U.05.A.035.11	Cultura afacerilor								+
U.05.A.035.22	Correspondența economică în limba străină								+
U.05.A.035.22	Psihologia comunicării de afaceri								+
G.05.A.036.61	Programarea declarativă	+	+	+					
S.05.A.036.61	Testarea și verificarea produselor program	+	+	+	+				
S.05.O.036.53	Sisteme informatice contabile			+			+	+	
S.05.A.036.63	Tehnologii Web avansate	+	+		+				
S.06.O.037.63	Învățare automată” (Machine Learning)		+			+		+	
S.06.O.038.63	Practica de licență	+	+	+	+	+	+	+	+
S.06.A.039.61	Guvernarea electronică			+			+	+	
S.06.A.039.61	Programarea documentelor structurate	+	+	+					
S.06.A.039.61	Prelucrarea semnalelor	+	+		+	+			
S.06.A.039.63	Pachete aplicative	+	+	+		+			
S.04.A.039.63	Data Warehouse//Depozit de date		+		+	+	+		
S.06.A.040.63	Examenul de licență	+	+	+	+	+	+	+	+

Ref.: Finalitățile de studiu, (conform Standardului de Calificare pentru Informatica aplicată Nivel 6 CNCRM/ 2018).

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 studentul va fi competent:

- 1. 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.
- 2. 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.
- 3. 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.
- 4. 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.

5. **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.
6. **Elaborarea documentației.** Adaptează nivelul de detaliere în funcție de obiectivul documentației și publicul vizat.
7. **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.
8. **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 ale pieții de formare și stabilește un mecanism de feedback pentru a evalua plusvaloarea programelor de formare alternativă.

Mai multe detalii sunt prezentate în tabelul Descrierea extinsă a rezultatelor învățării în termeni de cunoștințe, aptitudini, nivel standard de competență prezentat în Standardul de Calificare pentru Informatică Aplicată Nivel 6 CNCRM/ 2018.

NOTA EXPLICATIVĂ

1. Descrierea programului de studii

Profilul specialității: Programul de studii 0613.5 Informatică Aplicată 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. 482 din 28.06.2017.

Caracteristicile-cheie ale programului de studii 0613.5 Informatică Aplicată:

Forma de organizare: învățământul cu frecvență la zi și învățământul cu frecvență redusă;
durata studiilor la zi 3 ani;
durata studiilor cu frecvență redusă 4 ani.

Credite de studii: 180 credite ECTS.

Limba de studii: limba română și limba rusă

La studiile de licență la programul 0613.5 Informatică Aplicată se pot înscrie: deținătorii diplomelor de bacalaureat sau a unui alt act echivalent de studii profesionale (învățământ profesional tehnic postsecundar) și/sau a diplomelor de studii superioare sau a unui act echivalent de studii.

Absolvenții programului de studii 0613.5 Informatică Aplicată se certifică prin: Diploma de licență la specialitatea informatică aplicată cu acordarea titlului de licențiat în informatică.

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

În conformitate cu misiunea și obiectivele strategice ale ASEM, programul de studii 0613.5 Informatică Aplicată este orientat spre realizarea cerințelor majore înaintate pe piața forței de muncă și are scopul de a forma informaticieni competenți, capabili să dezvolte continuu și să colaboreze pentru a satisface cerințele angajatorului.

În acest context, programul de studii 0613.5 Informatică Aplicată are drept scop formarea unor profesioniști competenți, integri capabili să facă față cerințelor actuale și de viitor ale pieței forței de muncă la nivel național și internațional prin:

- 1) Cunoașterea bazelor teoretice ale informaticii și tehnologiilor de comunicare;
- 2) Familiarizarea cu principiile generale de funcționare a proceselor informatice în entități;
- 3) Cunoașterea și ajustarea particularităților informaticii și tehnologii ale informației și comunicațiilor entităților cu diferite domenii de activitate;
- 4) Cunoașterea modului de cercetare, modelare informațională și eficientizarea diverselor obiecte, procese pentru activități în societate în baza aplicării reușite a mijloacelor informatice moderne;
- 5) Cunoașterea și utilizarea abilităților specifice și de elaborare, implementare, exploatare, mentenanță și dezvoltarea aplicațiilor și sistemelor informatice;
- 6) valorificarea unor tehnici moderne de instruire, inclusiv de dezvoltare a creativității.

Totodată, programul va dezvolta la studenți următoarele competențe-cheie generice: Competența de a aplica cunoștințele teoretice din domeniul informaticii și tehnologiilor a informației și comunicațiilor în practică; Spirit de inițiativă în domeniul de activitate; Gândire critică și strategică; Capacitatea de muncă în cadrul echipei; Capacitatea de învățare; Creativitate; Competența de comunicare, utilizând și o limbă străină; Abilități de comunicare. *Concepția dezvoltării specialistului* la Programul de studii 0613.5 Informatică Aplicată rezidă în formarea/dezvoltarea competențelor *generale* și *specifice* necesare pentru activitatea profesională de informatician și specialist în tehnologii ale informației și comunicațiilor. Beneficiarii programului de studii 0613.5 Informatică Aplicată vor acumula cunoștințe temeinice în domeniul informaticii, își vor dezvolta abilități specializate pentru soluționarea problemelor în materie de informatică aplicată, tehnologii de comunicare. Absolvenții programului de studii 0613.5 Informatică Aplicată vor demonstra competențe profesionale corespunzătoare cerințelor pieței muncii, precum și transversale prin gestionarea situațiilor de muncă complexe, imprevizibile și care reclamă abordări strategice pertinente, prin asumarea de responsabilități în implementarea cunoștințelor teoretico-practice atât individual, cât și în grup etc. Obiectivul Programului de studii Informatica aplicată constă în asigurarea pregătirii necesare obținerii cunoștințelor și aptitudinilor pentru un informatician competent, capabil să facă față cu succes exigențelor și provocărilor domeniului în condiții de relevanță socială, utilizând metode și instrumente adecvate în concordanță cu practicile și tendințele în domeniu.

Absolvenții programului de studii 0613.5 Informatică Aplicată vor putea să identifice și să înregistreze operațiuni tehnice prin utilizarea resurselor informatice în diverse domenii. Vor dobândi abilități utile prin care să determine și să înțeleagă profund domeniul și infrastructura TIC în entități ca să gestioneze situații tehnice și să rezolve problemele prin identificarea defecțiunilor și să le înlăture cu cele mai mici întreruperi posibile.

Un alt set de competențe vizează derularea operațiunilor specifice domeniului TIC . La nivel de competențe transversale ei vor putea identifica rolurile și responsabilitățile într-o echipă și aplica tehnici de relaționare și muncă eficientă. În plus, ei vor putea identifica oportunitățile de formare continuă și valorificare eficientă a resurselor și tehnicilor de învățare pentru propria dezvoltare profesională.

De asemenea, absolvenții programului de studii 0613.5 Informatică Aplicată vor dezvolta abilități pentru soluționarea problemelor în materie de Tehnologii ale informației și comunicațiilor. Ei vor demonstra competențe profesionale corespunzătoare cerințelor pieței muncii, precum și transversale prin gestionarea situațiilor de muncă complexe, imprevizibile

și care reclamă abordări strategice pertinente, prin asumarea de responsabilități în implementarea cunoștințelor teoretico-practice atât individual, cât și în grup etc.

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

Obiectivele programului răspund nevoilor societății de azi prin formarea unor specialiști de înaltă calificare în domeniul TI, care vor putea presta servicii de calitate.

Misiunea ASEM este de a crea noi cunoștințe și de a pregăti specialiști de înaltă calificare în cele mai diferite domenii ale științelor informaticii aplicate și tehnologii informaționale și în domenii adiacente, capabili să participe ca antrenori și forță de muncă activă într-o piață competitivă și ca cetățeni responsabili într-o societate democratică în continuă schimbare.

În conformitate cu misiunea, obiectivele strategice și regulamentele instituționale ale ASEM, programul de studii 0613.5 Informatică Aplicată este orientat spre generarea de cunoștințe și competențe necesare profesiei de informatician, respectând tradițiile instituționale, promovând valorile științifice, culturale naționale și universale. Scopul programului de studii 0613.5 Informatică Aplicată este de a forma specialiști/cercetători profesioniști și competitivi în *domeniul științelor informatice și tehnologii ale informației și comunicațiilor*. Obiectivul programului de studii 0613.5 Informatică Aplicată constă în înțelegerea și aplicarea de către studenți a proceselor specifice domeniului informaticii, precum și formarea unui raționament profesional autentic; însușirea cunoștințelor teoretice și formarea abilităților practice ajustate la cele mai bune practici internaționale și în concordanță cu exigențele și cerințele angajatorilor; formarea abilităților de comunicare în limbi străine.

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

- crearea unui mediu de învățare autentic, apropiat mediului de afaceri și relevant intereselor persoanei, în vederea realizării obiectivelor proiectate: însușirea cunoștințelor, formarea deprinderilor și competențelor personale și profesionale;
- îmbinarea aspectelor de natură teoretică și cultivarea unor abilități ce pornesc de la realitățile activităților din domeniul TIC;
- structurarea demersurilor educaționale pe concepția „învăță acționând” și dezvoltarea unor dexterități de ordin practic;
- valorificarea unor tehnici moderne de instruire, inclusiv de dezvoltare a creativității prin implicare în activități practice.

Obiectivele programului corespund cu strategia instituțională de dezvoltare prin: sporirea continuă a calității programului de formare profesională raportat la noile expectanțe sociale; permanenta conlucrare a facultății, a departamentului de profil cu comunitatea, privind sporirea preocupărilor pentru formarea calificată a specialistului TI.

În conformitate cu misiunea și obiectivele strategice ale ASEM, stipulate în *Statutul ASEM, Strategia de dezvoltarea ASEM, Strategia de cercetare, Strategia de internaționalizare a învățământului* Programul de studii 0613.5 Informatică Aplicată este orientat spre generarea de cunoștințe avansate/temeinice din domeniul TIC, totodată, respectând tradițiile instituționale, promovând valorile științifice, culturale naționale și universale. Scopul programului de studii 0613.5 Informatică Aplicată este de a forma specialiști/cercetători profesioniști și competitivi în 0613. Dezvoltarea produselor program și a aplicațiilor. Ecosistemul educațional în domeniul TIC format în cadrul ASEM în baza colaborării Departamentul Informatica Aplicată în Business (InfAB) cu incubatorul Inovațional în domeniul TIC (IT4BA), în care activează opt companii din domeniul IT, oferă servicii de

mentoriat și pune la dispoziție platforme specializate pentru activități practice de producere (4 săptămâni) și de licență (7 săptămâni) ale studenților.

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

Planul de învățământ la programul de studii 0613.5 Informatică Aplicată este racordat la *recomandările Clasificării Internaționale Standard a Educației (ISCED)*, 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, *Regulamentului de organizare a studiilor superioare de licență (ciclul I) și integrate*, aprobat prin ordinul nr. 1265 din 12.1.2.2019. Planul de învățământ, răspunde cerințelor contemporane ale învățământului universitar, fiind aliniat la Standardele Internaționale de Educație după care se pregătesc specialiști în domeniul contabilității, oferind posibilitatea ca absolvenții să poată intra direct pe piața muncii sau să-și continue studiile prin programele doctorat.

Pe lângă pregătirea de bază inerentă profesiei de informatician, acest program oferă studenților competențe generale de planificare, gestiune, promovare. Planul de studii este conceput pentru a dezvolta absolvenților cunoștințe, abilități și raționament profesional autentic necesar unui profesionist care cunoaște în profunzime bazele teoretice ale informaticii și tehnologiilor de comunicare capabil să le aplice la entități cu diferite forme organizatorico-juridice și diverse tipuri de activități.

5. Evaluarea așteptărilor sectorului TIC

Programul de studii 0613.5 Informatică Aplicată are drept obiectiv formarea de specialiști calificați în domeniul TIC. Programul este conceput din perspectiva de a oferi studenților și viitorilor specialiști un avantaj competitiv pe piața muncii și abilități din viața reală pentru o varietate de roluri pentru a putea construi cariera profesională în diverse sectoare: public, privat și/sau guvernamental. Programul are menirea de a pregăti specialiști pentru activități multiple în domeniul TIC.

6. Consultarea partenerilor în procesul de elaborare a programului de studii (angajatori, profesori, absolvenți, studenți etc.)

La elaborarea programului de studii 0613.5 Informatică aplicată procesul de consultare la ciclul I, licență s-a realizat atât în format letric (scris pe hârtie) în cadrul practicii de producție și de licență, prin completarea chestionarelor de evaluare a competențelor practice ale studenților, cât și în formă participativă, în timpul examenului de licență. Facultatea TISE și Departamentul InfAB dezvoltă parteneriate avantajoase cu organizații IT și industriale precum Endava, Cedacri International, CTIF (Centrul Tehnologiei Informaționale în Finanțe), StarNet, Simpals, IGP, BNM, BNS, Orange, Moldcell, Oracle, Serviciul Vamal, Vitanta, ASITO etc. 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/studenti; analiza neconformităților constatate pe parcursul anilor universitari precedenți. Colaborarea cu aceste companii, dar și cu companiile rezidente ale Incubatorului de afaceri IT4BA din cadrul ASEM au făcut posibil ca, începând cu anul 2017, studenții facultății TISE să fie asigurați cu locuri suficiente de practică.

În procesul elaborării programului de studii au fost luate în considerare și sugestiile exprimate de către companiile partenere ale incubatorului inovațional IT4BA: Sudzucker Moldova (moldo-germana), Trimetrica (moldo americana), New Generation (moldo italiana), RTS, MIT Center (moldo-austriaca), Datum Solutions (moldo americana) și opinii exprimate în cadrul unor întruniri de colaborare cum sunt mesele rotunde, zilele ușilor deschise organizate în cadrul ASEM. Departamentul InfAB și Incubatorul Inovațional IT4BA a ținut cont, de asemenea, de programele de studii în domeniul IT ale Universității Politehnice din București, Universităților din Cluj, Iași, România, și ale unor instituții similare din Bulgaria și Rusia.

7. Relevanța programului de studii pentru piața forței de muncă

Relevanța prezentului program de studii rezultă din obiectivele stabilite în strategiile naționale. *Strategia* națională de dezvoltare "Moldova 2030", Conceptul Strategiei de dezvoltare a educației „Educație 2030” și în strategiile instituționale: Planul strategic de dezvoltare al ASEM, Strategia de internaționalizare a ASEM, care etalează imperativitatea forței de muncă calificată, cu studii superioare de licență în general, dar și în domeniul **0613.5 Informatică Aplicată**.

Persoana profesională care stăpânește calificarea Informatica/Informatica Aplicată și are nivelul de calificare 6, conform cadrului CNCRM sau nivelul 3 e-CF, conform standardului SMSN 16234-1:2016, participă la activități de proiectare și dezvoltare a aplicațiilor, la integrarea componentelor, testarea și implementarea aplicațiilor: selectează opțiunile tehnice adecvate pentru proiectarea aplicațiilor; acționează creativ pentru a dezvolta aplicații și a selecta opțiunile tehnice adecvate; optimizează dezvoltarea, întreținerea și performanța aplicațiilor prin utilizarea modelelor de design și prin reutilizarea soluțiilor testate; integrează componente hardware, software sau subsisteme într-un sistem existent sau complet nou, elaborează și execută proceduri sistemice de testare pentru sistemele informatice sau cerințele de utilizare a clienților pentru a asigura respectarea specificațiilor de proiectare; efectuează intervențiile programate necesare implementării soluțiilor elaborate, inclusiv instalarea, modernizarea sau dezafectarea, în conformitate cu standardele generale de practică predefinite; elaborează documente care descriu produse, servicii, componente și aplicații pentru a stabili conformitatea cu cerințele documentației relevante, folosește cunoștințele de specialitate pentru identificarea defecțiunilor și rezolvarea acestora cu cele mai mici întreruperi posibile.

De asemenea, definește și implementează activități de formare în domeniul TIC pentru a răspunde nevoilor și insuficienței de competențe profesionale din organizație.

8. Posibilitățile de angajare a absolvenților

Piața muncii din Moldova a suferit în ultimul an transformări semnificative, care se manifestă în special prin reducerea locurilor de muncă în țară. Dar sectorul TI nu a avut de suferit ci din contra a fost cel mai întregat sector. În aceste condiții absolvenții universităților se confruntă cu numeroase probleme legate de angajarea la lucru, dezamăgindu-se astfel la obținerea unui succes în carieră. Ținându-se cont de importanța problemei, la Departamentul INFAB se acordă atenție sporită procesului plasării absolvenților în câmpul muncii, de aceea în parteneriat cu companiile TI rezidente în Incubatorul de Afaceri al ASEM se acordă privilegii studenților de a petrece practica de inițiere și intership cu scop final de a se încadra în câmpul muncii sectorul TI. Totodată în același scop este creată o subdiviziune universitară

specială Centrul Universitar de Informare și Ghidare în Carieră, care se acordă servicii de consiliere privind orientarea profesională a liceenilor și plasarea absolvenților în câmpul muncii, avându-se ca scop final racordarea procesului de pregătire a specialiștilor la cerințele pieței muncii.

Absolvenții prezentului programul de studii 0613.5 Informatică Aplicată se pot realiza prin prisma abilităților obținute în procesul de studiu pe toate palierele de dezvoltare a societății economiei digitale a Republicii Moldova. În conformitate cu Clasificatorul ocupațiilor din Republica Moldova, programul de studii 0613.5 Informatică Aplicată este orientat pentru următoarele posturi ocupaționale:

Referințe CORM 006-14		Referințe CM EN 16234-1:2016	
Nivel conform CNC RM	Denumirea ocupațiilor de bază	Nivel de calificare e-CF	Denumirea profilului ocupațional
Nivel 6 CNC RM	251214 Programator 251904 Dezvoltator de software 251216 Programator de software 251905 Specialist în testarea aplicațiilor software 251305 Programator multimedia 251402 Specialist în domeniul proiectării asistate de calculator	e-CF 3	Dezvoltator
			Specialist de testare
			Specialist media digital

Nivel 6 CNC RM	Lista suplimentară	
	251302 Dezvoltator web	
	251303 Programator animație	
	251304 Programator jocuri pe calculator	
	252303 Administrator sisteme informatice	

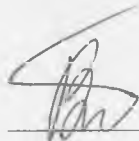
9. Accesul la studii a titularilor de diplome obținute după finalizarea respectivului program de studii

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) masterat din domeniul general de studii Tehnologii ale informației și comunicațiilor, la programe de masterat din alte domenii de studii după acumularea minimumului curricular și luând în considerare prevederile art. 90 (6) al Codului educației al Republicii Moldova nr.152 din 17.07.2014 (acumularea cel puțin a 300 credite de studii pe parcursul ciclului I și ciclului II), 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
INFORMATIONALE SI STATISTICĂ
ECONOMICĂ

Decan,
dr., conf. univ.,




Zinovia TOACA

Elaborat și validat

DEPARTAMENTUL INFORMATICĂ
APLICATĂ ÎN BUSINESS

Șef departament,
dr., conf. univ.,



Sergiu TUTUNARU