



LMPI - N°573901-EPP-1-2016-1-IT-EPPKA2-CBHE-JP

"Licence, Master professionnels pour le développement, l'administration, la gestion, la protection des systèmes et réseaux informatiques dans les entreprises en Moldavie, au Kazakhstan, au Vietnam »

Dossier d'accréditation

Grade:	Master	Domaine:	Technologies de l'information						
			et de la communication						
Mention:	Sécurité	é des systèmes informatiques							

Université:	Académie d'Etudes Economique de Moldova	Chaire:	Informatique et gestion de l'information
Date de conception:	28 Février 2018		

Rédacteurs:	Prof. Bolun Ion	Prof. Ohrimenco Serghei	Assoc. Prof. Zgureanu Aureliu
-------------	-----------------	-------------------------	-------------------------------

I. Contexte du diplôme

Le domaine **Sécurité des systèmes informatique** comprend les fonctions liées à la protection du support informatique des activités des individus, l'environnement des affaires, l'administration publique et autres organisations et institutions, y compris les ressources d'information et les informations avec lesquelles ces entités opèrent. Le besoin de sécurité se réfère à la protection des informations contre l'accès non autorisé, la corruption, le vol; protéger les systèmes informatique contre les attaques, qui influenceraient leur bon fonctionnement; créer des conditions pour la récupération de données en cas de catastrophe. Des exemples de telles informations peuvent être des informations personnelles, des informations secrètes commerciales et des informations secrètes d'état.

Particulièrement vulnérables sont les données sur les réseaux informatiques (par exemple, Internet), en raison du grand nombre d'utilisateurs et de la facilité d'accès aux services déployés dans les diverses applications et systèmes informatiques concernés. Plus les



applications sont nombreuses, plus il est urgent de prendre des mesures spéciales pour assurer la sécurité des données. Au cours des dernières années, la plupart des réseaux ont été connectés à Internet, le commerce électronique est largement utilisé et développé, divers transferts financiers en ligne, etc. De nombreux cas de désinformation ciblée de la population, y compris de l'extérieur du pays, sont identifiés. Contrer de telles activités est très difficile, nécessitant une connaissance approfondie dans le domaine de la sécurité des systèmes informatiques des personnes responsables.

Les pertes directes annuelles de ventes, dues à la sécurité insuffisante de divers systèmes informatiques, représentent plus de 20 milliards de dollars dans le monde. Mais ceux-ci n'incluent pas les dommages causés par l'accès non réglementé aux secrets d'état, et ainsi de suite. Des pertes importantes se produisent également en République de Moldova.

Afin de lutter contre la fraude informatique, des lois et des documents normatifs sont approuvés dans de nombreux pays. En République de Moldova, divers actes législatifs et normatifs prévoient des exigences spécifiques pour la protection de l'information et diverses activités liées à la sécurité informatique, notamment: Loi sur l'informatique no. 1069 du 22.05.2000, Loi sur l'accès à l'information no. 982 du 11.05.2000, Loi sur les documents électroniques et la signature numérique no. 264 du 15.07.2004, Loi sur le commerce électronique no. 284 du 22.07.2004, Loi sur la prévention et le contrôle de la cybercriminalité 20 03.02.2009, Loi sur la protection des données personnelles no. 133 du 08.07.2011 et autres.

Dans le même temps, le respect des dispositions de la législation et autres documents normatifs dans le domaine, la protection du support informatique des activités des individus, l'environnement des affaires, l'administration publique et autres organisations et institutions, y compris les ressources d'information et d'information spécial les conditions essentielles dans ce domaine ne peuvent être assurées que par des spécialistes hautement qualifiés dans le domaine de la sécurité des systèmes informatique. Ils doivent formuler les exigences, mettre en œuvre et développer les moyens et assurer la maintenance, le suivi et la mise à jour des produits informatiques spéciaux respectifs.

Tout à fait, en République de Moldova il existe une pénurie aiguë de spécialistes dans le domaine de la sécurité informatique et l'informatique en général. Les professionnels de dans le domaine de la sécurité informatique sont requis par tous les agents économiques à moyenne et grande échelle ainsi que par les institutions d'administration publique. Même dans les pays industrialisés développés, qui ont atteint un niveau élevé de développement de la société de l'information, il existe toujours une pénurie considérable de spécialistes dans ce domaine.

Selon le rapport «Enquête pour identifier les professions cibles et les besoins de formation dans le domaine de la sécurité informatique en Moldavie» — enquête réalisée en 2017 dans le projet ERASMUS+ LMPI - N°573901-EPP-1-2016-1-IT-EPPKA2-CBHE-JP "Licence, Master professionnels pour le développement, l'administration, la gestion, la protection des systèmes et réseaux informatiques dans les entreprises en Moldavie, au Kazakhstan, au Vietnam», près de 69% des professionnels dans le domaine (avec diplôme universitaire), qui ont participé à l'enquête, ont indiqué d'avoir besoin de formation en sécurité informatique. L'échantillon des participants est représentatif. Le questionnaire a été rempli par 199 répondants, représentant des entreprises bien connues telles que: Endava, Moldtelecom, Centre de Télécommunications Spécial, Center de Gouvernance Electronique, Fiscservinform et d'autres. Près de 23% des répondants sont des entreprises de plus de 500 employés. Plus de 58% des répondants ont une expérience professionnelle en sécurité informatique.

Pour les raisons ci-dessus, la formation des spécialistes selon le Programme de master "Sécurité des systèmes informatique" pour le marché du travail de la République de Moldova est actuelle.

Conformément à la mission et aux objectifs stratégiques de l'ASEM, ce Programme de formation vise à répondre aux principales exigences du marché du travail et vise à former des professionnels de l'informatique avancés disposant des outils et des moyens modernes de sécurisation de systèmes informatiques, capables de développer et collaborer en permanence pour protéger efficacement le soutien informatique d'activités des particuliers, des entreprises, de l'administration publique et d'autres organisations et institutions.

Programme de master «Sécurité des systèmes informatique» l'approfondissement des connaissances, développer les compétences et élargir les compétences pratiques des spécialistes de cycle I - licence, étant orientés à la formation de spécialistes en informatiques hautement qualifiés pour l'organisation, la gestion, le développement, la maintenance et l'utilisation d'outils et des moyens informatiques modernes de sécuriser l'utilisation d'applications, de réseaux et de systèmes informatiques, y compris de haute complexité, dans diverses activités de l'économie nationale et la société dans son ensemble. Il intègre les connaissances en informatique (méthodologies, technologies, l'instrumentation, les systèmes de gestion des bases de données, les réseaux informatiques, les applications et les systèmes informatique) avec une connaissance approfondie de la théorie et la pratique de la sécurité informatique et du domaine d'application (unités économiques et sociales, systèmes et activités économiques, services publics, etc.). Spécialiste en «Sécurité des systèmes informatique» doit avoir une connaissance approfondie de l'informatisation des unités socio-économiques et des connaissances avancées en rapport avec le développement, la conception, la mise en œuvre et le fonctionnement de l'outillage et des moyens de sécurisation de l'utilisation d'applications, de réseaux et systèmes informatique. Il doit: diagnostiquer l'application, le réseau ou le système informatique pour détecter les faiblesses; fournir des solutions de protection adéquates; établir les processus de sécurité nécessaires; garantir la pérennité des moyens de sécurité utilisés; mettre à jour la sécurité pour d'éventuelles menaces futures.

La formation professionnelle dans ce domaine, devenue stratégique avec l'intensification des travaux de construction de la société de l'information et de la connaissance, implique la formation de jeunes spécialistes hautement qualifiés - des personnes intègre et compétentes professionnelles pour répondre aux exigences actuelles et futures du marché du travail local et international, qui:

- seront conscient de l'importance de pratiquer des activités efficaces dans la vie professionnelle et quotidienne;
- formeront et développeront les compétences nécessaires à la réalisation de soi et au succès dans l'activité professionnelle;
- acquerront des connaissances et créeront une valeur ajoutée dans le domaine de la «Sécurité des systèmes informatique», qui serviront de base au développement personnel et professionnel;
- maîtriseront, développeront et utiliseront efficacement les méthodologies, les outils et les moyens informatiques modernes pour sécuriser les applications, les réseaux et les systèmes informatiques.

Les diplômés du Programme peuvent s'engager dans des entreprises, organisations et institutions de divers secteurs économiques tels que: a) Expert en sécurité informatiques; b) Analyste de la sécurité informatique, prévoit dans le Cadre National des Qualifications, enseignement supérieur: cycle I – licence, cycle II – master, cycle III - doctorat. Ils sont formés pour occuper des postes avec fonctions de décision, à la fois dans les subdivisions des agents économiques avec différentes formes de propriété (état, privé ou mixte), ainsi qu'au niveau national, liés à:

- 1) l'organisation et la gestion des activités de sécurité pour les applications, les réseaux et les systèmes informatiques;
- la recherche et la rationalisation de diverses activités dans la société, basées sur l'application réussie de moyens de sécurisation des applications, des réseaux et des systèmes informatiques;
- 3) l'élaboration, la mise en œuvre, l'exploitation, la maintenance et le développement d'outils et des moyens informatiques modernes pour sécuriser l'utilisation des applications, des réseaux et des systèmes informatiques.

Ils peuvent également poursuivre leurs études doctorales de troisième cycle.

Au Programme d'études, ils peuvent participe des titulaires d'un baccalauréat ou d'un certificat équivalent d'études supérieures. Le nombre de candidats pouvant être admis dans l'enseignement est établi chaque année par le Ministère de l'Education, de la Culture et de la Recherche, en fonction des besoins de l'économie nationale, des ressources financières disponibles et d'autres facteurs. L'admission est effectuée conformément au Règlement-cadre sur l'organisation de l'admission du Ministère de l'Education, de la Culture et de la Recherche.

Les parcours différenciés, selon le cas, sont basés sur des cours optionnels. Ces forfaits peuvent représenter jusqu'à 30% des ECTS.

II. Descriptif général du curriculum

II.1. Description des acquis de formation:

Les acquis de formation	Descriptif
_	 Principes de cyber sécurité et de confidentialité et les exigences organisationnelles. Les lois, règlements, politiques et éthiques relatifs à la cyber sécurité et à la vie privée. Normes et spécifications techniques dans le domaine de la sécurité de l'information. Cyber menaces et vulnérabilités. Incidences opérationnelles spécifiques des défaillances en matière de cyber sécurité. Concepts, méthodologies et protocoles de sécurité réseau. Algorithmes de chiffrement. Chiffrements symétriques et asymétriques. Fonctions HASH cryptographiques et signatures numériques. Protocoles réseau (TCP, IP, DNS, etc.). Configuration dynamique de l'hôte. Processus de gestion des risques. Sauvegarde et récupération de données. Mécanismes de contrôle d'accès hôte/réseau. Réaction aux incidents et méthodes de manipulation. Comment le trafic circule sur le réseau (OSI model, TCP/IP model, ITIL). Analyse du trafic réseau (méthodes, outils, méthodologies, processus). Sécurité du réseau privé virtuel (VPN).
	 Attaque de réseau et la relation et la relation d'attaque de réseau à la fois des menaces et des vulnérabilités. Technologies de filtrage Web. Politiques, procédures et règlements en matière de sécurité de l'information. Concepts d'architecture de sécurité de réseau: les topologies, les protocoles,

les composants et les principes.

- Système de base, réseau et techniques de renforcement du système d'exploitation.
- Procédures, principes et méthodologies de test (Capabilities and Maturity Model Integration CMMI).
- Enregistrements de transmission (Bluetooth, RFID, IR, Wi-Fi, cellulaires, radiomessagerie, antennes paraboliques, protocole VoIP) et techniques de brouillage permettant la transmission d'information indésirable, ou empêcher les systèmes installés de fonctionner correctement.
- Outils et applications du système de détection d'intrusion (IDS) / Intrusion Prevention System (IPS).

Les compétences spécifiques (résultats d'apprentissage)

- C1. Concepts, théories et méthodes des sciences fondamentales et appliquées à l'appui de la sécurité des applications, des réseaux et des systèmes informatique.
- C2. Principaux problèmes de la société de l'information; le marché des ressources d'information et les particularités de leur utilisation; législation dans le domaine de la sécurité informatique.
- C3. Le concept et le rôle de la sécurité informatique; le sens et le rôle de la politique de sécurité de l'entreprise; aspects du développement de la politique de sécurité des applications, des réseaux et des systèmes informatique.
- C4. Concept de danger de sécurité informatique; la concept de risque dans les technologies informatiques et les méthodologies d'évaluation et de gestion des risques de sécurité informatique.
- C5. Diagnostiquer, identifier les faiblesses, évaluer la qualité, les performances et les limites des systèmes de sécurité informatique en fonction des besoins de l'organisation, y compris ceux requis pour définir un système de gestion de la sécurité informatique.
- C6. Principes de sécurisation des applications, des réseaux et des systèmes d'informatique; méthodes, technologies et moyens d'assurer la sécurité informatique, y compris cryptographie, protocoles de sécurité, pare-feu et VPN; exigences de fiabilité et d'efficacité des réseaux et des systèmes informatiques.
- C7. Mise en place de procédures de cryptage des informations, d'authentification des utilisateurs et de développement de l'infrastructure PKI
- C8. Surveillance des réseaux et des systèmes informatiques; identifier les vulnérabilités et les risques de sécurité auxquels l'application, le réseau ou le système informatique est exposé, une gestion efficace des urgences.
- C9. Application de langages de programmation, d'environnements de modélisation et de développement et de méthodologies pour créer des systèmes de sécurité informatique. Développer des projets sur les systèmes de gestion de la sécurité informatique pour les applications, les réseaux et les systèmes informatiques. Évaluation du processus de développement des systèmes de sécurité informatique en termes de qualité et de performance
- C10. L'évaluation des caractéristiques des composants et aussi des systèmes informatiques dans leur ensemble.
- C11. Maîtriser les compétences requises pour le travail d'équipe, la sélection, le développement, la mise en œuvre et l'administration de la sécurité informatique, la détection et la prévention des intrusions informatiques
- C12. Mise en place de solutions architecturales et d'infrastructure basées sur

	les contraintes imposées par les projets de sécurité informatique. C13. Signaler, analyser et prévoir les attaques de sécurité. C14. Mise à jour des connaissances professionnelles en temps réel en ligne avec la dynamique de la théorie et de la pratique de la sécurité informatique. C15. Effectuer des analyses comparatives et des recherches scientifiques sur la sélection et le renforcement des méthodes, technologies, moyens et systèmes de sécurité informatique.
Les compétences transversales	Appliquer les principes, les normes et les valeurs de l'éthique professionnelle; Compétence d'analyse, de synthèse et de résolution de problèmes; Esprit d'initiative; Souci de qualité; Compétence en travail d'équipe; Capacité d'organisation et de planification; Créativité; Compétences en communication en utilisant une langue étrangère; Comprendre les cultures et les coutumes des autres peuples.

II.2. La décomposition du curricula en semestres

Année	Semestre	Intitulé du semestre (*)	Unités d'enseignement
	S1	Indisponible	UE1. Organisation et activité de l'entreprise
			UE2. Modélisation de systèmes informatiques
			UE3. Gestion de projet informatique
			UE4. Sécurité des transactions électroniques
			UE5. Sécurité de l'information d'entreprise
	S2	Indisponible	UE6. Internet des objets
Année 1			UE7. Gestion de la sécurité informatique
			UE8. Audit de sécurité de l'information
			UE9.1. Systèmes informatique financière et de comptabilité
			UE9.2. Intelligence artificielle
			UE9.3. Cybernétique de l'entreprise
			UE10.1. Systèmes informatique financiers-bancaires
			UE10.2. Sécurité de l'administration électronique
			UE10.3. Plans d'affaires et études de faisabilité
	S 3	Indisponible	UE11. Méthodologie et éthique de la recherche en
Année 2			informatique
Ailliee Z			UE12. Stage pratique
			UE13. Thèse Master

^(*) thème général du semestre d'un point de vue pédagogique

II.3 Le descriptif des unités d'enseignement

Unités d'enseignement du semestre 1

UE	Objectif	ECTS	Cours	TP	TL	W pers.	Total
UE1	Organisation et activité de l'entreprise	6	24	16		140	180
UE2	Modélisation de systèmes informatiques	6	12	-	32	136	180
UE3	Gestion de projet informatique	6	16	ı	28	136	180
UE4	Sécurité des transactions électroniques	5	12	_	24	114	150
UE5	Sécurité de l'information d'entreprise	7	16	-	32	162	210

<u>Légende:</u>

TL : Travaux de laboratoire ou travaux pratiques dirigés

TP : travaux pratiques

W pers : travail personnel (en bibliothèque, à la maison, en stage, etc.)

Unités d'enseignement du semestre 2

UE	Objectif	ECTS	Cours	TP	TL	W pers.	Total
UE6	Internet des objets	6	16	-	28	136	180
UE7	Gestion de la sécurité informatique	6	24	-	20	136	180
UE8	Audit de sécurité de l'information	6	28	16	-	136	180
UE9.1	Systèmes informatique financière et de comptabilité	6	8	-	36	136	180
UE9.2	Intelligence artificielle	6	28	-	16	136	180
UE9.3	Cybernétique de l'entreprise	6	28	-	16	136	180
UE10.1	Systèmes informatique financiers- bancaires	6	16	-	28	136	180
UE10.2	Sécurité de l'administration électronique	6	16	-	28	136	180
UE10.3	Plans d'affaires et études de faisabilité	6	28	16	-	136	180

Unités d'enseignement du semestre 3

UE	Objectif	ECTS	Cours	TP	TL	W pers.	Total
	Méthodologie et éthique de la recherche en informatique	6	16	8	-	126	150
UE12	Stage pratique	7	-	-	-	210	210
UE13	Thèse Master	18	-	-	ı	540	540

II.3. Tableau de mise en corrélation entre compétences et unités d'enseignement:

	C1	C2	С3	C4	C5	C6	C7	C8	С9	C10	C11	C12	C13	C14	C15
	Unités d'enseignement obligatoires														
UE1		+			+			+		+		+	+		
UE2							+		+		+	+			+
UE3				+				+	+		+		+	+	
UE4					+	+	+						+		
UE5	+	+	+		+				+	+	+	+	+		
UE6				+	+	+		+	+						
UE7	+	+	+	+	+			+	+	+			+	+	+
UE8		+		+	+	+			+	+			+		
UE11	+	+								+					+

	Unités d'enseignement optionnelles														
UE9.1		+		+	+			+		+			+		
UE9.2	+				+	+	+		+						
UE9.3	+				+			+		+			+		
UE10.1		+		+	+			+		+			+		
UE10.2		+	+		+			+	+			+	+		
UE10.3		+			+			+	+			+			+
								1							
UE12		+	+	+	+		+	+	+	+	+	+		+	+
UE13	+	+			+	+	+		+	+		j	+	+	+

II.4. Le projet tutoré

La thèse de Master est un travail de synthèse de qualification, qui doit traiter des aspects de recherche-élaboration-conception sur un sujet d'actualité dans le domaine de la sécurité des systèmes informatique. Le travail sur la thèse représente la dernière étape et vise à compléter la formation théorique et pratique, les compétences de l'autoréalisation de l'étudiant des travaux de recherche-élaboration-conception dans le domaine. L'étudiant, en élaborant et soutenant la thèse de master, doit démontrer qu'il possède les connaissances et les compétences nécessaires et peut les appliquer à la résolution de problèmes concrets. L'évaluation de la thèse sert de base à la Commission d'Etat pour la Qualification en conférant la qualification de Master en informatique, la spécialité de Sécurité des systèmes informatique, a l'étudiant-auteur de la thèse.

Les objectifs de thèses de master varient selon le sujet et le domaine de la rechercheconception. Les principaux objectifs de chaque thèse sont spécifie dans la tâche de développer
la thèse de master. La thèse de master nécessite l'approche de certains aspects actuels de
recherche et de conception. Les objectifs seront formulés de tant qu'étudiant, en utilisant les
connaissances fournies par le programme dans les matériaux du domaine spécialisés ayant trait
aux unités économiques, des branches ou l'économie nationale dans son ensemble, d'autres
domaines, propose dans la thèse des solutions avancées pour obtenir des résultats d'une
suffisamment importance pratique, et dans les thèses en recherche scientifique - des résultats
théoriques. La thèse de master, développé en ligne avec les objectifs formule, les résultats
obtenus dans l'étude doit être suffisante pour évaluer le niveau approprié de formation
théorique et pratique des étudiants dans le domaine de sécurité des systèmes informatique.

Dans le processus de travail sur la thèse, il est nécessaire:

- mettre en évidence les aspects actuels et déterminer les priorités appropriées pour l'élaboration du thème de la thèse;
- la systématisation, la mise à jour nécessaire et l'application des connaissances pour résoudre les problèmes concrets d'élaboration et de conception dans le domaine;
- développer des compétences pour accumuler et appliquer des connaissances pour résoudre des problèmes concrets;
- une travail rationnel avec les sources bibliographiques, sélection ciblée des matériaux, information;
- la contribution propre aux solutions proposées;
- le respect des normes et standards en vigueur pour l'élaboration des documents techniques et scientifiques.

Pour chaque étudiant, le département nomme un tuteur (responsable scientifiques) de la thèse de master. Les responsables scientifiques peuvent être des cadres universitaires de l'ASEM ou des spécialistes hautement qualifiés d'autres institutions, des entreprises.

Le tuteur scientifique apportera à l'étudiant une aide scientifique et méthodologique dans le développement de la thèse de master. Il contribuera au travail créatif de l'étudiant dans la recherche de solutions de projet. Il convient également de mentionner que la thèse de master est un projet de recherche-élaboration-conception autonome de l'étudiant; des solutions proposées dans la thèse, l'exactitude des calculs et des élaborations technologiques est responsable l'auteur de la thèse - l'étudiant de promotion. Les fonctions du tuteur scientifique comprennent:

- contrôler le choix réussi du thème et l'exactitude de l'assignation de tâches pour la thèse de master;
- fournir de l'aide à l'étudiant dans l'élaboration du plan de travail sur la thèse, en fixant les délais pour l'accomplissement des départements du papier;
- gestion scientifique et méthodique du travail de l'étudiant sur la thèse;
- contrôle systématique de l'état des choses avec l'élaboration de la thèse;
- offrir de l'aide pour la collecte de documents pour la thèse;
- vérifier la thèse terminée, y compris les documents graphiques;
- préparer l'étudiant à soutenir la thèse de master devant la Commission d'État de Qualification.

Sur la thèse de master achevée le tuteur scientifique présente une opinion avec l'appréciation globale de celui-ci par la note.

Les thèses de master sont soutenues devant la Commission d'État de Qualification, formé par l'ordre du recteur d'ASEM, basé sur l'approbation du Ministère de l'Éducation, de la Culture et de la Recherche. Les sessions de la Commission se déroulent conformément au calendrier approuvé. Soutenir les thèses de master est publique et prévoit les étapes suivantes:

- 1) le Secrétaire de la Commission lit le titre de la thèse de master et le nom de l'auteur;
- 2) l'étudiant communique les résultats de base de la thèse;
- 3) réponse aux questions sur la thèse. Des questions peuvent être posées à la fois par les membres de la Commission et par d'autres personnes assistant au soutien;
- 4) l'un des membres de la Commission lit l'avis du tuteur scientifique (ou parle le tuteur scientifique s'il assiste au soutien) et la revue externe sur la thèse de master;
- 5) l'étudiant est invité à répondre aux objections contenues dans l'avis du tuteur scientifique et la revue externe de la thèse;
- 6) après avoir soutenu toutes les thèses de master, prévues pour ce jour, la Commission, à huis clos, apprécie le soutien des thèses;
- 7) les notes sont communiquées publiquement aux étudiants le jour de la soumission des thèses.

Soutenir la thèse de master prévoit l'utilisation d'un projecteur vidéo et / ou un PC. Dans le processus de préparation au soutien, l'étudiant a le droit de prendre connaissance de l'avis du tuteur scientifique et de la revue externe de la thèse de master; l'étudiant analysera soigneusement les observations du tuteur scientifique et de l'évaluateur externe et préparera les réponses appropriées à la Commission d'État de Qualification.

La communication de l'étudiant sur les résultats de base de la thèse comprendra:

- 1) justifier l'actualité du sujet;
- 2) le contenu avec les résultats de base de la thèse, en soulignant sa propre contribution aux résultats exposés;
- 3) les conclusions et recommandations, y compris l'importance théorique et pratique du thèse, la mise en œuvre des résultats, etc.

La Commission apprécie le soutien de la thèse, en tenant compte de l'actualité du thème, de l'importance théorique et pratique des résultats, du perfectionnement du papier, de la présentation

réussie de la thèse et des réponses aux questions, appréciation du tuteur scientifique et celle de l'évaluateur externe, etc. Lors de la décision sur la thèse, il est également important de mettre en pratique les résultats de la thèse s'il est documenté par des certificats, etc.

Le calendrier de réalisation du projet tutoré est d'Octobre a Décembre (12 semaines). A l'initiative de l'étudiant et du tuteur scientifique, le travail sur la thèse de licence peut débuter avant Octobre.

Au projet tutoré est accordé 18 ECTS.

II.5. Le stage en entreprise

Le calendrier du stage en entreprise est de Septembre a Octobre (5 semaines).

Le stage de pratique d'étudiants se déroulera, principalement, dans des entreprises d'informatique, de communications électroniques, de banque, d'administration publique et de moyennes et grandes entreprises dans d'autres domaines d'activité. Durant le stage, les étudiants seront à l'emploi d'Expert en sécurité informatique et d'Analyste de la sécurité de l'information, guidés par le professeur référent du stage est du tuteur entreprise (coordinateur de pratique).

Le responsable du stage pratique a les attributions suivantes:

- détermine, avec l'étudiant concerné, l'entreprises-base pour la réalisation du stage pratique;
- élabore, avec l'étudiant et le tuteur entreprise, le Programme de stage pratique, qui est ensuite inclus par l'étudiant dans le Rapport sur le stage;
- fournit à l'étudiant l'assistance méthodique et scientifique et le conseil concernant la réalisation du stage;
- vérifie les conditions et le respect des délais et surveille le contenu et la qualité de la pratique par l'étudiant, l'accomplissement par l'étudiant des activités du Programme de stage. Lors de réunions régulières (généralement une fois par semaine), il / elle discutera avec l'étudiant des questions liées à la pratique et à la thèse de master. La présence de l'étudiant à ces réunions sera enregistrée dans le plan d'activités individuel du professeur référent;
- évalue, conjointement avec le tuteur entreprise, la réalisation du stage par l'étudiant;
- participe au travail de la commission évaluant les résultats du stage.

Le tuteur entreprise veille à ce que les conditions nécessaires à l'acquisition des compétences professionnelles, prévues pour la période de stage, soient réunies. Le premier jour de pratique a l'entreprise, le coordinateur de pratique donne des instructions à l'étudiant stagiaire sur:

- le lieu de travail et les règles de l'ordre interne avec la mise en œuvre du calendrier de présence sur le lieu de travail et la façon dont l'étudiant utilise les documents présentant des secrets d'état ou des services secrets;
- assumer les responsabilités impliquées par le non-respect par l'étudiant des règles établies;
- les aspects de sécurité du travail;
- le contenu du programme d'intégration et le travail que l'étudiant doit faire;
- comment évaluer les réalisations de l'étudiant pendant la période de stage dans l'entreprise, etc.

Dans les premiers jours de pratique, le tuteur entreprise, avec le professeur référent du stage et l'étudiant, participe à l'élaboration du programme de stage d'étudiant. De plus, en cours de route, le tuteur entreprise conseille et surveille la pratique de l'étudiant dans l'entreprise. A la fin du stage, il évalue l'activité de l'étudiant stagiaire dans cette référence,

confirmée par la signature et le cachet de l'entreprise et incluse par l'étudiant en annexe dans le Report de stage pratique.

II.6. Le stage à l'international

Aucun stage international n'est prévu à cette étape.

II.7. Les mobilités vers les entreprises étrangères (le cas échéant)

Aucune mobilité vers les entreprises étrangères n'est prévue à cette étape.

III Modalités de contrôle des connaissances

L'évaluation des connaissances d'étudiants sur chaque discipline du curriculum (Plan d'étude) consiste en l'évaluation du travail individuel (travail personnel) de l'étudiant (évaluation en cours) et du test final (évaluation finale). Ces deux notes sont représentées par des entiers de 10 à 1 (voir le tableau III.1). L'étudiant, dont les notes individuelles sont inférieures à «5», n'est pas admis à l'évaluation finale.

Tableau III.1 Règles d'attribution des notes a UE

Note	Le degré de connaissance	Pourcentage d'appropriation matérielle fournie par le programme	Note	Le degré de connaissance	Pourcentage d'appropriation matérielle fournie par le programme
10	excellent	91-100	5	faible	51-60
9	très bien	81-90	4	très faible	41-50
8	bien	71-80	3	très faible	31-40
7	satisfaisant	65-70	2	pas satisfaisant	0-30 ou copier
6	satisfaisant	61-65	1	pas satisfaisant	0-30 ou copier

La contribution à la note générale sur la discipline est de 0,6 - de la note de travail individuel de l'étudiant et de 0,4 - de la note de test finale. La note générale sur la discipline est spécifiée par un nombre fractionnaire avec deux chiffres après la virgule. Si la note générale est de 9,50 ou plus, l'enseignant peut spécifier le score de 10.

Les qualifications sont les notes de 5.00 à 10.00. Dans la fiche de notes, la note ECTS équivalente est également spécifiée, la correspondance étant la suivante: A - (9.01-10.00), B - (8.01-9.00), C - (7.01-8.00), D - (6.01-7, 00), E - (5.00-6.00), FX - (3.01-4.99) et F - (1.00-3.00)

L'arrêt de la scolarité se fait en accordant un congé scolaire. Le congé académique est accordé une seule fois pendant les études. En règle générale, le congé scolaire est approuvé pour un an. Dans des cas exceptionnels, les congés de maladie peuvent être approuvés pour une période de deux ans, et les congés pour frais de garde sont accordés pour une période maximale de trois ans sur la base d'une copie de l'acte de naissance de l'enfant.

Tableau III.2 Les modalités de contrôle des connaissances des UE

		Travail individuelle		Test final	
UE	Objectif	Forme du contrôle	Durée sommaire, heures	Forme du contrôle	Durée, heures
UE1	Organisation et activité de l'entreprise	épreuve	1-2	épreuve	2
		orale		écrite	
UE2	Modélisation de systèmes	épreuve	1-2	épreuve	1.3
	informatiques	pratique		combiné	
UE3	Gestion de projet informatique	épreuve	1-2	épreuve	1.3

UE4 S		pratique		combiné	
UE4 S					
	Sécurité des transactions électroniques	épreuve	1-2	épreuve	1.3
		combiné		combiné	
UE5 S	Sécurité de l'information d'entreprise	épreuve	1-2	épreuve	1.3
		combiné		combiné	
UE6	Internet des objets	épreuve	1-2	épreuve	1.3
		combiné		combiné	
UE7	Gestion de la sécurité informatique	épreuve	1-2	épreuve	1.3
		combiné		combiné	
UE8	Audit de sécurité de l'information	épreuve	1-2	épreuve	2
		orale		écrite	
UE9.1 S	Systèmes informatique financière et de	épreuve	1-2	épreuve	1.3
C	comptabilité	combiné		combiné	
UE9.2	Intelligence artificielle	épreuve	1-2	épreuve	1.3
		combiné		combiné	
UE9.3	Cybernétique de l'entreprise	épreuve	1-2	épreuve	2
		orale		écrite	
	Systèmes informatique financiers-	épreuve	1-2	épreuve	1.3
b	bancaires	combiné		combiné	
UE10.2 S	Sécurité de l'administration	épreuve	1-2	épreuve	1.3
	électronique	combiné		combiné	
UE10.3 F	Plans d'affaires et études de faisabilité	épreuve	1-2	épreuve	2
		orale		écrite	
	Méthodologie et éthique de la	épreuve	1-2	épreuve	2
r	recherche en informatique	orale		écrite	
	Stage pratique	-	-	soutenance	0.3
UE13 T	Thèse Master	=	-	soutenance	1

IV Composition de l'équipe pédagogique

a) Le responsable pédagogique général du nouveau curriculum

Nom: Bolun Prénom: Ion.

Fonction: chef du département Informatique et technologie de l'information.

Université: Académie d'Etudes Economique de Moldova.

b) Les responsables pédagogiques par unités d'enseignement

UE	Responsable d'UE	Université de rattachement
Organisation et activité de l'entreprise	Bucos Tatiana	ASEM*
Modélisation de systèmes informatiques	Tutunaru Sergiu	ASEM
Gestion de projet informatique	Amarfii Ion	ASEM
Sécurité des transactions électroniques	Bolun Ion	ASEM
Sécurité de l'information d'entreprise	Delimarschi Boris	ASEM
Internet des objets	Prisacaru Andrian	ASEM
Gestion de la sécurité informatique	Delimarschi Boris	ASEM
Audit de sécurité de l'information	Ohrimenco Serghei	ASEM
Systèmes informatique financière et de comptabilité	Baractari Anatol	ASEM

Intelligence artificielle	Cotelea Vitalie	ASEM
Cybernétique de l'entreprise	Godonoagă Anatol	ASEM
Systèmes informatique financiers-bancaires	Baractari Anatol	ASEM
Sécurité de l'administration électronique	Ohrimenco Serghei	ASEM
Plans d'affaires et études de faisabilité	Solcan Angela	ASEM
Méthodologie et éthique de la recherche en	Costas Ilie	ASEM
informatique		
Stage pratique	Zacon Tamara	ASEM
Thèse Master	Bolun Ion	ASEM

^{*}ASEM – Académie d'Etudes Economique de Moldova.

a) Professeurs intervenant dans le curriculum

A cette étape il n'y aura pas d'intervention d'enseignants d'autres universités dans le curriculum.

b) d) professionnels intervenant dans le curriculum

A cette étape il n'y aura pas d'intervention de professionnels d'entreprises dans le curriculum.

V Insertion professionnelle

L'orientation professionnelle des étudiants d'ASEM est assurée par le Centre d'Orientation Professionnelle opérant conformément à REG.O.OFCGC <u>Règlement sur l'organisation et le fonctionnement du Centre d'Orientation Professionnelle de l'ASEM</u>. Le Centre d'Orientation Professionnelle a une base de données d'employeurs potentiels. Les conseils sont donnés conformément à REG.O.OCP <u>Règlement sur l'organisation des conseils de carrière au Centre d'Orientation Professionnelle de l'ASEM</u>.

VI Le supplément au diplôme

Le supplément au diplôme est conforme aux exigences des documents du Processus de Bologne. Un exemple du supplément au diplôme pour un diplômé du programme d'études "Sécurité de l'information" est donné en Annexe 4.

Annexe 1 Le partenariat avec les établissements de formation

A1.1. Les universités concourant à la formation

La formation est fournie uniquement par ASEM.

1.2. Les collèges concourant à la formation

La formation est fournie uniquement par ASEM.

Annexe 2: Le partenariat avec les entreprises

A2.1. Les entreprises concourant à la formation

Généralement, certaines entreprises participent à la formation uniquement pendant les stages pratique. Quelle entreprises participent à la formation est déterminé en fonction des besoins et des possibilités des entreprises en ce moment. Les accords de collaboration sont conclus par ASEM/la faculté TISE/le département IMI avec diverses entreprises dont: Endava, Crystal System, Cedacri International, Moldcell, la Banque Nationale de Moldova, etc. A titre d'exemple, le contrat avec Endava est joint (Annexe 5).

A2.2. Autres entreprises soutenant la formation

Voir s. A2.1.

Annexe 3: La fiche métier

Intitulé du métier	Expert en sécurité informatique, Analyste de la sécurité de l'information
Secteur professionnel	Toutes les entreprises où les systèmes d'information sont utilisés. Un diplôme de niveau master est le minimum requis pour pouvoir postuler au poste <i>Expert en sécurité informatique</i> ou <i>Analyste de la sécurité de l'information</i> . Le choix se fait alors entre des masters professionnels universitaires dans le secteur de l'informatique (sécurité des systèmes d'information, management de la sécurité des systèmes industriels et des systèmes d'information, etc.).
Conditions d'accès	1. Des connaissances approfondies des systèmes de sécurité informatique sont évidemment indispensables pour pouvoir prétendre postuler à ce poste. Un bon expert en sécurité informatique possédera ainsi un très large panel de connaissances informatiques (cryptologie, pare-feu, limitation des accès au réseau, etc.) et surtout régulièrement mises à jour.
	2. Faire preuve d'un esprit de synthèse et d'une vision d'ensemble d'un système est la deuxième qualité nécessaire à cet expert informatique pour réussir sa mission.
	3. Extrêmement réactif tout en étant capable de réagir très rapidement à un problème de sécurité, l'expert en sécurité informatique se doit également d'être pédagogue et se révélera être un très bon communicant pour entretenir de bonnes relations de travail avec ses collaborateurs.
Activités professionnelles	Protéger les données et la fiabilité du système informatique d'une entreprise, telle est la mission qui incombe à l'expert en sécurité informatique. Pour cela, l'expert en sécurité informatique est amené à réaliser un diagnostic du système d'information d'une entreprise dans le but de déceler les éventuels points faibles; apporter différentes solutions de protection pour sécuriser les informations et les données d'une entreprise; mettre en place les différents processus de sécurité; garantir la pérennité des systèmes de sécurité; actualiser les systèmes de sécurité en fonction des nouvelles menaces et des dernières technologies.
Compétences génériques	Exécution responsable des tâches professionnelles, dans des conditions restreintes et avec une assistance qualifiée

CT1. Appliquer les principes, les normes et les valeurs de l'éthique professionnelle

Se familiariser avec les rôles et les tâches spécifiques au travail d'équipe et la répartition des tâches pour les niveaux subordonnés

CT2. Identifier, décrire et animer les activités organisées en équipe avec le développement des capacités de communication et de collaboration, ainsi qu'assumer les différents rôles (exécution et leadership)

Sensibilisation au besoin de formation continue l'utilisation efficace des ressources et des techniques d'apprentissage pour le développement personnel et professionnel

CT3. Démontrer l'esprit d'initiative et d'action pour mettre à jour votre propre culture professionnelle, économique et organisationnelle

Compétences spécifiques (professionnelle)

Savoir:

C1. Les fondements scientifiques et techniques de la SI

- C1.1 Identifier et définir les concepts, théories et méthodes de soutien aux sciences fondamentales et appliquées pour l'ingénierie de la sécurité de l'information
- C1.2 Expliquer les solutions d'ingénierie en utilisant les techniques, concepts et principes des sciences exactes et appliquées
- C1.3 Résoudre des problèmes dans les activités humaines en appliquant notamment des techniques et des méthodes de protection
- C1.4 Choisir les critères et les méthodes pour analyser les avantages et les inconvénients des méthodes et procédures appliquées pour résoudre les problèmes de sécurité
- C1.5 Modélisation de problèmes typiques en sciences appliquées à l'aide d'un instrument mathématique

C2 Les aspects organisationnels et informationnels de la SI:

- C2.1 Identifier et définir les concepts, théories et méthodes utilisés pour effectuer des analyses axées sur la protection des personnes et des informations sur les systèmes opérant au niveau des organisations. C2.2 Expliquer les concepts, théories et méthodes utilisés dans l'analyse des systèmes fonctionnant au niveau organisations
- C2.3 Application de concepts, de théories et de méthodes de base pour la préparation des informations nécessaires au développement de systèmes de sécurité opérant au niveau des organisations
- C2.4 Choisir les critères et les méthodes d'évaluation de la qualité, des performances et des limites des systèmes de sécurité en fonction des besoins de l'organisation, y compris ceux requis pour définir un système de gestion de la qualité et de la sécurité
- C2.5 Elaboration d'un projet (spécification du système) dans les conditions d'un système de gestion de la qualité et de la sécurité.

Savoir-faire

C3 Les mesures de sécurité et de contrôle

- C3.1 Identifier et définir les concepts, procédures et méthodes de sécurité de l'information utilisés pour effectuer les mesures de contrôle découlant des besoins de l'activité humaine
- C3.2 Expliquer les bonnes technologies pour mettre en œuvre les systèmes de sécurité requis dans les activités des organisations
- C3.3 Utilisation des technologies modernes dans la définition de solutions de sécurité
- C3.4 Utilisation de critères et de méthodes basés sur la technologie pour évaluer la conformité aux normes d'interopérabilité
- C3.5 Développement de mesures de contrôle et de sécurité utilisant des technologies modernes pour la transmission, le stockage et le traitement des données en fonction des besoins d'une organisation

C4 Les méthodes et technologies pour développer des solutions de sécurité

- C4.1 Identification et définition de concepts et de méthodes axés sur le développement, la mise en œuvre et l'utilisation de solutions de sécurité C4.2 Explication des concepts et méthodes utilisés pour élaborer, mettre en œuvre et utiliser des mesures de contrôle et de sécurité
- C4.3 Application des langages de programmation, environnements de modélisation et de développement, méthodologies de création de systèmes de sécurité
- C4.4 Utilisation de critères et de méthodes pour évaluer le processus de développement de systèmes de sécurité en termes de qualité et de performance C4.5 Développement et implémentation de logiciels de sécurité pour des problèmes concrets dans divers domaines de l'activité humaine

C5 L'architecture de sécurité et l'infrastructure

- C5.1 Identification et définition du matériel architectural, des logiciels et des composants de communication, ainsi que de ceux qui sont nécessaires pour décrire une infrastructure de protection
- C5.2 Expliquer l'interaction et le fonctionnement des composants architecturaux et de sécurité
- C5.3 Application de méthodes de base pour spécifier des solutions architecturales et d'infrastructure pour des problèmes de sécurité typiques C5.4 Utilisation de critères et de méthodes pour évaluer les caractéristiques fonctionnelles et non fonctionnelles des composants du système de sécurité
- C5.5 Mise en place d'une solution architecturale et d'infrastructure basée sur les contraintes imposées par les projets de sécurité

Annexe 4 Un exemple du supplément au diplôme

REPUBLICA MOLDOVA REPUBLIC OF MOLDOVA

MINISTERUL EDUCAȚIEI, CULTURII ȘI CERCETĂRII AL REPUBLICII MOLDOVA

MINISTRY OF EDUCATION, CULTURE AND RESEARCH OF THE REPUBLIC OF MOLDOVA

ACADEMIA DE STUDII ECONOMICE DIN MOLDOVA

ACADEMY OF ECONOMIC STUDIES OF MOLDOVA

SUPLIMENT LA DIPLOMĂ DIPLOMA SUPPLEMENT

eliberat pentru Diploma seria is awarded for Diploma series

MP	nr.	00000139
MP	no.	00000139

numărul de înregistrare registration number

617612359963 617612359963

Acest Supliment la Diplomă urmează modelul elaborat de către Comisia Europeană, Consiliul Europei UNESCO/CEPES. Scopul Suplimentului este de a furniza suficiente date personale despre deținător, precum și de a spori gradul de "transparență" internațională, dar și recunoașterea academică și profesională a calificărilor (diplome, grade, certificate) corecte. Suplimentul este orientat să furnizeze o descriere a naturii, nivelului, contextului, conținutului și statutului studiilor urmate și finalizate cu succes de către deținătorul acestuia. Suplimentul la Diplomă nu va conține comentarii și judecăți de valoare, declarații privind gradul de echivalență cu alte Suplimente la Diplomă sau sugestii privind recunoașterea lui. Toate cele 8 compartimente vor fi completate cu informația corespunzătoare. În cazul în care la un compartiment nu se furnizează informații, se va explica motivul.

This Diploma Supplement model was developed by the European Commission, Council of Europe and UNESCO/CEPES. The purpose of the supplement is to provide sufficient independent data to improve the international "transparency" and fair academic and professional recognition of qualifications (diplomas, degrees, certificates etc.). It is designed to provide a description of the nature, level, context, content and status of the studies that were pursued and successfully completed by the individual named on the original qualification to which this supplement is appended. It should be free from any value judgements, equivalence statements or suggestions about recognition. Information in all eight sections should be provided. Where information is not provided, an explanation should give the reason why.

1. DATE DE INDENTIFICARE A TITULARULUI DIPLOMEI INFORMATION IDENTIFYING THE HOLDER OF THE QUALIFICATION Nume 1.2 Prenume Family name(s) First name(s) **BELDORA ELENA** Codul personal al titularului Diplomei Data nașterii (ziua, luna, anul) Date of birth (day, month, year) Personal code 02.06.1981 0982802352511 2. INFORMAŢII PRIVIND CALIFICAREA

INFORMATION IDENTIFYING THE QUALIFICATION

2.1 Tipul diplomei și titlul conferit

Name of qualification and (if applicable) title conferred

Master în Științe exacte.

Master in Exact Sciences.

- 2.2 Domeniul general de studiu. Domeniul de formare profesională / Programul de studii Main field of study. The field of professional training /
 - Program of study
 61. Tehnologii ale informației și comunicațiilor.
 - 61. Information and Communication Technologies.

2.3 Denumirea și statutul instituției care acordă calificarea

Name and status of awarding institution

Academia de Studii Economice din Moldova, instituţie publică (de Stat), fondată conform Hotărârii Guvernului Republicii Moldova Nr. 537 din 25.09.1991 şi a ordinului Ministerului Științei al Republicii Moldova Nr. 378 din 21.10.1991, acreditată la 21 iunie 2001 de către Consiliul Naţional de Evaluare Academică şi acreditare a Instituţiilor de învăţământ din Republica Moldova, reacreditată în a.2007 la 27 mai, în conformitate cu Hotărârea Colegiului Ministerului Educaţiei şi Tineretului Nr.651. Autorizată să organizeze învăţămînt postuniversitar specializat prin masterat în baza autorizaţiei numărul 02/93 din 13.03.2000, eliberată de Ministerul Educaţiei şi Ştiinţei al Republicii Moldova. Autorizată în baza ordinului nr. 386 din 30 mai 2008, pentru realizarea pregătirii la programul de masterat: . Conform Hotărârii Guvernului Republicii Moldova nr.883 din 28.12.2015 Academia de Studii Economice din Moldova este acreditată cu dreptul de organizare a programelor de studii superioare de master (ciclul II) în domeniul Drept. Academia de Studii Economice din Moldova, a implementat şi menţine un Sistem de Management al Calităţii, proiectat şi documentat în conformitate cu prevederile standardului internaţional ISO 9001:2008, certificat de AJA Registars Europe.

Academy of Economic Studies of Moldova, a State institution, established according to the Decision nr. 537 of 25.09.1991 of the Government of the Republic of Moldova and by the Order nr. 378 of 21.10.1991 of the Ministry of Science of the Republic of Moldova passed on 21.10.1991, accredited on the 21s' of June, 2001 by the National Council of Academic Evaluation and Accreditation of Educational Institutions of the Republic of Moldova, reaccredited in 2007 on the 27th May, in compliance with the Decision nr. 651 of the College of the Ministry of Educational and Youth. The institution is authorized to provide post university education specialized as Master's Degree studies under the Authorization nr. 02/93 of 13 March 2000, issued by the Ministry of Science of the Republic of Moldova. Authorized as per the order nr. 386 of 30 May 2008, in order to provide studies on the Master's Degree Programme: . The Academy of Economic Studies of Moldova according to the Decision nr.883 of 28.12.2015 of the Government of the Republic of Moldova is accredited with the right to organize higher education master's programs (second cycle) in Law. The Academy of Economic Studies of Moldova has implemented and further applies the System of Quality Management which was developed, drawn up as per the international standard requirements ISO 9001:2008 and certified by AJA

2.4 Denumirea și statutul instituției (dacă diferă de 2.3) care administrează studiile

Name and status of the institution (if different from 2.3) administering studies

Academia de Studii Economice din Moldova / Academy of Economic Studies of Moldova

2.5 Limba (limbile) de studiu / examinare

Language(s) of instruction / examination

Romana /

3. INFORMAȚII PRIVIND NIVELUL DE CALIFICARE INFORMATION ON THE LEVEL OF QUALIFICATION

3.1 Nivelul calificării

Level of qualification

Ciclul II - studii superioare de master, nivelul 7 ISCED

Cycle II - master's degree studies, level 7 ISCED / 7EQF

3.2 Durata oficială a programului de studiu: ani, ECTS

Official length of programme: years, ECTS

Master: 2 ani, 120 credite ECTS

2 years, 120 ECTS credits

3.3 Criterii de admitere

Access requirements(s)

Înmatriculat(ă) prin concurs în baza Diplomei de Licență (5 ani de studii) seria numărul AL0066687 eliberată în anul 2003.

Enrolled based on of the Licentiate Diploma (5 years of study) series AB number AL0066687 issued in year 2003.

4. INFORMAȚII PRIVIND PROGRAMUL DE STUDII ȘI REZULTATELE OBȚINUTE INFORMATION ON THE CONTENTS AND RESULTS GAINED

4.1 Forma de învățământ

Mode of study

Învătământ cu frecventă. Full-Time Studies.

4.2 Cerințele programului Programme requirements

La nivel de cunoastere

- Științele informatice pentru crearea, dezvoltarea, securizarea și menținerea suportului informatic al activităților social-economice, cum ar fi: modelarea sistemelor informatice, gestiunea proiectelor informatice, metodologia și etica cercetării în informatică, sisteme informatice financiar-bancare, securtatea tranzacțiilor electronice, gestiunea securității informatice, auditul securității informatice;
- Organizarea și activitatea întreprinderilor pentru înțelegerea proceselor economice ca obiect de informatizare (cum ar fi: organizarea și activitatea întreprinderii,);
- Stiințele cibernetico-economice pentru cercetarea și orientarea rațională a proceselor informaționale, cum ar fi: Cibernetica întreprinderii, Planuri de afaceri și studii de fezabilitate.

La nivel de aplicare

- Să posede deprinderi de planificare, organizare, executare, implementare și mentenanță a proiectelor ce țin de elaborarea, securizarea și dezvoltarea continuă a aplicațiilor, rețelelor și sistemelor informatice, ținând cont de necesitătile reale și dinamica dezvoltării noilor tehnologii informationale;
- Să posede abilități necesare pentru elaborarea și fundamentarea soluțiilor de proiect ce țin de informatizarea, inclusiv securizarea informatică, a unitătilor social - economice;
- Să asigure asistarea utilizatorilor în achiziționarea, implementarea și utilizarea produselor informatice.

La nivel de integrare

- Să respecte principiile sistemice de informatizare, la gestiunea și elaborarea proiectelor, implementarea aplicațiilor, rețelelor și a sistemelor informatice pentru unitățile social-economice;
- Să participe la elaborarea bazelor conceptuale a tehnologiilor și sistemelor informatice și a planurilor de dezvoltare a lor în perspectivă, în special a strategiilor și metodelor de perfecționare a proceselor de informatizare, inclusive de securizare informațională, a unităților social-economice.

Cognition level

- Computer science for formation, development, securing and maintenance of the computational support for social and economic activities such as: informatic systems modeling, informatic projects management, research methodology and ethics in informatics, financial-banking informatic systems, Security of electronic tranzactions, informatic security management, audit of informatic systems;
- Enterprise organization and activity for perceiving the economic processes as object for informatization (such as: enterprise organization and activity, Business plans and feasibility studies);
- Cybernetic and economic studies for research and reasonable direction of information processes such as: Business cybernetics, Business plans and feasibility studies.

Application level

To possess skills in planning, organizing, executing, implementing and maintaining the projects regarding the elaboration securing and continuous development of applications, networks and information systems, taking into account the real necessities and the dynamics of new information technology development;

To possess abilities necessary for elaboration and substantiation of project solutions regarding the social and economic entities informatization, including the information security;

To provide assistance to users in purchasing, implementing and using computational products.

Integration level

To observe systemic principles of informatization while managing and elaborating projects, implementing the applications, networks and information systems for social and economic entities;

To participate in the elaboration of conceptual bases of computing systems and technologies and the projects of their development in prospect, especially of the improvement strategies and methods for informatization processes of a social and economic entity, including their information security.

4.3 Detalii privind programul obligatoriu de studii (unități de curs / discipline / module), numărul total de ore, calificativele / notele, creditele obținute (conform Planului de învățământ și Registrului de evidență a reușitei studenților al

Programme details (modules or courses), total number of hours, the individual grades / marks, credits obtained

(according to University Register):

Denumirea disciplinei Name of course	Numărul total de ore Total number of hours	Nota / Mark	Nota ECTS/ ECTS mark	Nr. credite/ Nr of credits
Semestrul 1	/ I-st seme	ster		
Organizarea și activitatea întreprinderii / Enterprise organization and activity	150	10(zece) / 10(ten)	A	5
Modelarea sistemelor informatice / Informatic systems modeling	180	9(nouă) / 9(nine)	В	6
Gestiunea proiectelor informatice / Management of IT Projects	180	10(zece) / 10(ten)	A	6
Securtatea tranzacțiilor electronice / Security of electronic tranzactions	180	8(opt) / 8(eight)	С	6

Securitatea informației întreprinderii / Security of business information	210	10(zece) / 10(ten)	A	7
Media de promovare a semestrului I de studii	900	9.40(nouă.40) / 9.40(nine.40)	A	30
Average mark for the I-st semester of study	900	9.40(nouă.40) / 9.40(nine.40)	A	30
Semestrul I	I / II-st ser	nester		
Internet al obiectelor / Internet of things	150	9(nouă) / 9(nine)	В	5
Gestiunea securității informatice / Informatic security management	180	10(zece) / 10(ten)	A	6
Auditul securității informatice / Audit of informatic systems	210	8(opt) / 8(eight)	С	7
Cibernetica întreprinderii / Business cybernetics	180	10(zece) / 10(ten)	A	6
Securitatea e-guvernării / eGovernement security	180	9(nouă) / 9(nine)	В	6
*Programarea ERP (La libera alegere) / ERP programming (Free choice)	150	10(zece) / 10(ten)	A	5
Media de promovare a semestrului II de studii	1050	9.20(nouă.20) / 9.20(nine.20)	A	35
Average mark for the II-st semester of study	1050	9.20(nouă.20) / 9.20(nine.20)	A	35
Semestrul II	I / III-st se	mester		
Metodologia și etica cercetării în informatică / Informatics research methodology and ethics	150	10(zece) / 10(ten)	A	5
Stagiul de practică / Internship	210	8(opt) / 8(eight)	С	7
Media de promovare a semestrului III de studii	360	9(nouă) / 9(nine)	В	12
Average mark for the III-st semester of study	360	9(nouă) / 9(nine)	В	12
Media generală pe semestrele de studii	2310	9.20(nouă.20) / 9.20(nine.20)	A	77
Average mark for all the semesters of study	2310	9.20(nouă.20) / 9.20(nine.20)	A	77

^{*} Notele la disciplinele respective nu se iau in calcul la calcularea mediei generale. / The course's marks will not be taken into account in calculated the average general mark.

4.3.1 Stagii de practică

Internships

Stagii de practică: tipul și locul stagiului de practică Practical internships	Semes trul Semester	Numărul total de ore Total number of hours		Nota ECTS/ ECTS mark	Nr.credite/ Nr of credits
Stagiul de practică. BC "Moldova- Agroindbank" S.A.	3	210	8(opt) / 8(eight)	С	7
Internship. CB "Moldova-Agroindbank" JSC	3	210	8(opt) / 8(eight)	С	7

4.3.2 Evaluarea finală: examenul și / sau teza / proiectul de licență / master***

Final examination: examination and / or thesis / final research project

Teza de master cu tema / Final thesis

Proiectarea sitului web pentru instituția preșcolară de învățămînt Creșa - Grădiniță №9 "Scufița Roșie" din or. Cahul	540	10(zece) / 10(ten)	A	18
Development of the Web site for the preschool Education Institution Creṣa - Grădiniță №9 "Scufița Roṣie" from or. Cahul	540	10(zece) / 10(ten)	A	18

Media generală de Studii

 $Average\ general\ mark$

2850	9.60(nouă.60) / 9.60(nine.60)	A	95
2850	9.60(nouă.60) / 9.60(nine.60)	A	95

- * Notele la disciplinele respective nu se iau in calcul la calcularea mediei generale. / The course's marks will not be taken into account in calculated the average general mark.
- 4.4 Sistemul de notare și, dacă sunt disponibile, informații privind distribuția statistică a notelor

Grading scale and, if available, grade distribution guidance Evaluarea rezultatelor învățării în Republica The assessment of the learning outcomes in the Republic of Moldova is made with marks from "10" to "1" and, if appropriate, with the qualifications "excellent", "very good", "good", "satisfactory", "unsatisfactory", "passed", "fail". Moldova se face cu note de la "10" la "1" și, după caz, cu calificativele "excelent", "foarte bine", "bine", "satisfăcător", "nesatisfăcător", "admis", "respins". În învățământul superior, pe lîngă sistemul național In the higher education beside the national grading system, it is applied the grading scale recommended by the European Credit Transfer and de notare, se aplică și scala de notare cu calificative Accumulation System (A,B,C,D,E,FX,F). recomandate în Sistemul european de credite transferabile (A, B, C, D, E, FX, F). Echivalarea cu scara națională de notare se face după [The equivalency with the national grading scale is as follows: A:9,01cum urmează: A: 9,01-10,0; B: 8,01-9,0; C: 7,01-8,0; 10,0; B:8,01-9,0; C:7,01-8,0; D:6,01-7,0; E:5,0-6,0; FX:3,01-4,99; F:1,0-D: 6,01-7,0; E: 5,0-6,0; FX: 3,01-4,99; F: 1,0-3,0. Din 34 absolvenți ai programului de studio: 25 au media generală de master cuprinsă între 10 și 8; 9 între 8 și 6; 0 între Out of 34 graduates of the study programme: 25 have the overage general marks from 10 to 8; 9 - from 8 to 6; 0 - from 6 to 5. Clasificarea generală a diplomei conferite Overall classification of the qualification Diplomă de master / Master's Degree 5. INFORMATII PRIVIND DREPTURILE CONFERITE DE CALIFICARE INFORMATION ON THE FUNCTION OF THE QUALIFICATION Acces la continuarea studiilor Access to further study Titularul diplomei de master are acces la alte programe de master, la programe de formare continuă, precum și la studii de doctorat, cu condiția susținerii eventualelor diferențe prevăzute în planul de învățământ la programul de masterat de The holder of the master's degree is eligible for other master's degree programs, continuing education, as well as doctorate studies provided that he/she passes those exams which are required by the education syllabus for the research master's degree program. 5.2 Statutul profesional Professional status Titularul diplomei de master are acces la alte programe de master, la programe de formare continuă, precum și la studii de doctorat, cu condiția susținerii eventualelor diferențe prevăzute în planul de învățămînt la programul de masterat de cercetare. The holder of the master's degree is eligible for other master's degree programs, continuing education, as well as doctorate studies provided that he/she passes those exams which are required by the education syllabus for the research master's degree program. 6. INFORMAŢII SUPLIMENTARE ADDITIONAL INFORMATION Informații suplimentare Additional information Alte surse de informare Further information sources Pagina Internet a Academiei de Studii Economice din Moldova, www.ase.md You may visit the web site of the Academy of Economic Studies of Moldova, www. ase. md 7. LEGALITATEA SUPLIMENTULUI CERTIFICATION OF THE SUPPLEMENT 7.1 Data (ziua / luna / anul) 7.2 Semnătura Date (day/month/year) Signature 08.06.2020 7.3 Funcția semnatarului 7.4 Ștampila sau sigiliul oficial Capacity Official stamp or seal

Rector / Rector

8. Sistemul Național de Învățământ Superior 8. National Higher Education System

8. Informații privind Sistemul Național de Învățământ Superior

(în conformitate cu prevederile Codului Educației al Republicii Moldova, Cod Nr 152 din 17.07.2014)

8.1Tipuri de instituții și statutul instituțional

Învățământul superior este organizat în universități, academii de studii institute, școli superioare, școli de înalte studii și altele asemenea. În urma procesului de evaluare externă a calității, instituțiilor de învățământ superior li se atribuie una din următoarele trei categorii: 1) categoria A - oferă programe de studii superioare de licență, master și doctorat, în unul sau mai multe domenii de formare profesională, desfășoară activități de cercetare, dezvoltare, inovare sau de creație artistică;

 categoria B - oferă programe de studii superioare de licență și master, în unul sau mai multe domenii de formare profesională, desfășoară activități de cercetare, dezvoltare, inovare sau de creație artistică;

 categoria C - oferă programe de studii superioare de licenţă, într-un domeniu de formare profesională, desfășoară activităţi de cercetare sau de creaţie artistică.

Instituțiilor de învățământ superior nou-înființate, până la acreditarea instituțională, li se atribuie categoria C.

Categoria instituției de învățământ superior se atribuie în urma procesului de evaluare externă a calității în vederea acreditării programelor de studii și a acreditării instituționale.

În funcție de tipul de proprietate, instituțiile de învățământ superior pot fi: a) instituție de învățământ publică; b) instituție de învățământ privată.

Procesul de învățământ se desfășoară în baza standardelor educaționale de stat, aprobate de Ministerul Educației, indiferent de tipul de proprietate și forma juridică de organizare a instituției de învățământ.

8.2 Tipuri de programe și titluri acordate

Programele de studii superioare se diferențiază în funcție de: a) ciclul de învățământ superior;b) domeniul de formare profesională; c) forma de organizare a învățământului superior.

Studiile superioare de licență (ciclul I) și de master (ciclul II) se organizează în următoarele forme de învățământ: a) cu frecvență; b) cu frecvență redusă; c) la distanță.

Studiile superioare de doctorat se organizează în următoarele forme de învățământ: a) cu frecvență; b) cu frecvență redusă.

Programele de studii superioare includ activități educaționale și de cercetare sau creație artistică, care asigură formarea într-un domeniu academic sau profesional avansat.

Calificări și Titluri acordate:

Ciclul I – diploma de studii superioare de licență; Licențiat în (domeniul general de studiu);

Ciclul II - diploma de studii superioare de master; Master în (domeniu general de studiu):

Ciclul III - diploma de doctor și conferirea titlului de doctor (în domeniul respectiv).

Postdoctorat— eliberarea diplomei și conferirea titlului de doctor habilitat.

Programele de studii superioare integrate – diploma echivalentă cu diploma de studii superioare de master.

Programe comune de studii superioare – o diplomă comună suplimentar la una sau mai multe diplome naționale; o diplomă comună emisă de către instituțiile care oferă programul comun de studiu fără eliberarea diplomei naționale; una sau mai multe diplome naționale eliberate oficial și un certificat pentru atestarea calificării acordate în comun.

Programe de studii superioare de licență la specialități duble –o singură calificare și o singură diplomă în două specialități Diplomele la cele 3 cicluri sunt însoțite obligatoriu de suplimentul la diplomă redactat în limbile română și engleză.

Calificările pentru fiecare ciclu de studiu și domeniu de formare profesională se acordă în conformitate cu Cadrul Național al Calificărilor elaborat de Ministerul Educației în conformitate cu Cadrul European al Calificărilor.

8. Information on the National Higher Education System

(according to provision of Code of Education, Code Nr.152, 17.07.2014)

8.1 Types institutions and institutional status

The higher education is organized in universities, academies of studies, institutes, superior schools, schools of high studies and other types.

The higher education institutions are classified in three categories based on external quality assessment :

 Category A – provides licentiate, master and doctor higher education programmes in one or more professional fields, performs research, development, innovation or creative artistic activities;

 Category B - provides licentiate and master higher education programmes in one or more professional fields, performs research, development, innovation or creative artistic activities;

 Category C - provides licentiate higher education programmes in one aprofessional field, performs research or creative artistic activities.

The newly founded higher education institutions are assigned the category C until institutional accreditation.

Depending on the type of property, the higher education institutions are: a) public, b) private.

The education process is performed in the framework of the national educational standards, approved by the Ministry of Education, regardless of the type of property and legal form of the organization of the higher education institution.

8.2 Types of programmes and degrees awarded

The higher education programmes varies depending on: a) the cycle of higher education; b) the professional field; c) the organization form of the higher education.

The Licentiate (1st cycle) and Master (2nd cycle) higher education programmes could be organized in the following forms: a) full time, b) part time, c) distance learning.

The doctoral programmes are organized in forms: a) full time, b) part time

Higher education programmes include education, research or creative artistic activities which ensuring the advanced training in a fundamental or professional field.

Awarded Degrees and Titles:

Cycle I – diploma of Licentiate higher education; Licentiate in (the field of study);

Cycle II – diploma of Master higher education; Master in (the field of study);

Cycle III – diploma of Doctoral higher education and award Title of Doctor (in particular field).

Postdoctorate – diploma and award of the Doctor Habilitat Title.

Integrated higher education programs - a diploma equivalent with Master higher education degree.

Joint higher education programs - an additional joint diploma to one or more national diplomas; a joint diploma issued by the institutions that provide the joint study programs without issuing a national diploma; one or more national diplomas issued officially and a certificate attesting the qualification awarded jointly.

The programs of Double specialties – one qualification and one diploma in two specialties.

The diplomas of all 3 cycles are appended compulsory with diploma supplement drawn in Romanian and English languages.

The qualifications for each cycle and field of study are awarded according to the National

8.3 Autorizarea / acreditarea programelor și calificărilor

Orice persoană juridică, publică sau privată, interesată în oferirea de programe de studii superioare se supune obligatoriu procesului de evaluare externă, în vederea autorizării de funcționare provizorie, înainte de a începe să activeze.

Acreditării sunt supuse atât instituția de învățământ superior, cât și programele de studii.

Înstituțiile de învățămînt superior nu pot obține autorizare de funcționare provizorie sau acreditare pentru programele de studii superioare de master și de doctorat (ciclurile II și III) dacă nu sunt acreditate programele de studii superioare de licență (ciclul I) din același domeniu.

Acreditarea programelor de studii superioare de licență (ciclul I) se face pentru fiecare program care conduce la o calificare universitară distinctă.

Evaluarea externă și autorizarea / acreditarea se efectuează și se desfășoară conform metodologiilor elaborate de Agenția Națională de Asigurare a Calității în Învățământul Profesional (ANACIP) și aprobate de Guvern.

Programele de studii și instituțiile de învățământ superior sunt supuse evaluării externe periodic, în vederea reacreditării, cel puțin o dată la 5 ani.

8.4 Organizarea și structura studiilor

Învățământul superior este structurat pe trei cicluri. Structura sistemului bazată pe trei cicluri a fost introdusă în anul 2005.

8.4.1 Ciclul I – studii superioare de licență (nivelul 6 ISCED), corespund unui număr de 180–240 de credite de studii transferabile. Numărul corespunzător de credite de studii transferabile atribuit unui program de formare profesională (domeniu, specialitate) se stabilesc de Ministerul Educației.

8.4.2 Ciclul II – studii superioare de master (nivelul 7 ISCED), corespund unui număr de 90–120 de credite de studii. Programele în ciclul II pot fi: de aprofundare, interdisciplinare, complementare. 8.4.3 Ciclul III – studii superioare de doctorat (nivelul 8 ISCED). Programele pot fi de două tipuri: doctorat științific și doctorat profesional în domeniile artelor și sportului și corespund unui număr de 180 de credite de studii transferabil.

8.4.4 Programe de postdoctorat- destinate persoanelor cu diplomă de doctor şi au durata de cel mult 3 ani, se organizează în scopul realizării de cercetări ştiințifice fundamentale şi aplicative avansate, se finalizează cu acordarea titlului de doctor habilitat.

8.4.5 În cadrul studiilor superioare de licență (ciclul I) pot fi organizate programe de studii la specialități duble numai în domeniile științe ale educației și militărie. Programele de studii la specialități duble se finalizează cu acordarea unei singure calificări și cu eliberarea unei singure diplome universitare în două specialități. Durata studiilor la specialitățile duble la ciclul I de studii superioare în domeniul științe ale educației este mai mare cu un an.

8.4.6 În ciclul I şi ciclul II de studii superioare pot fi organizate programe de studii superioare integrate în următoarele domenii, reglementate prin norme de drept internațional: medicină şi farmacie; medicină veterinară; arhitectură. Durata programelor de studii superioare integrate corespunde unui număr de cel puţin 300 de credite de studii transferabile.

8.4.7 În toate ciclurile pot fi organizate programe comune de studii superioare în cadrul unui consorțiu al instituțiilor de învățământ superior cu alte instituții și organizații.

Calificarea comună este acordată și diploma comună este eliberată în una din următoarele formule:

 diplomă comună suplimentar la una sau mai multe diplome naționale;

- o diplomă comună emisă de către instituțiile care oferă programul comun de studiu fără eliberarea diplomei naționale;

 una sau mai multe diplome naționale eliberate oficial și un certificat pentru atestarea calificării acordate în comun.

Anul universitar în ciclul I de studii superioare (licența), este constitui din două semestre relativ egale, care includ două sesiuni de examene, stagiile de practică și douăvacanțe.

Durata unui semestru constituie în medie 15 săptămâni de contact direct cu studenții.

Pentru un semestru academic se alocă 30 de credite de studii transferabile, respectiv pentru un an academic – 60 de credite de studii transferabile.

Metodologia de aplicare a sistemului de credite de studii transferabile (ECTS) se aprobă de Ministerul Educației

8.3 Approval / Accreditation of programs and degrees

Any legal, public or private person, interested in providing higher education programmes must compulsorily pass the external assessment process for provisional authorization to operate, before starting activity.

Both the education institution and the degree program are submitted to

The higher education institution cannot be provisional authorized to operate or accreditated for the Master's and Doctor's higher education programs (cycles II and III), if the Licentiate higher education programs (cycle I) for the same professional field are not accredited.

The accreditation of the Licentiate higher education programs (cycle I) is performed for each program that leads to a specific university qualification.

The external assessment and the authorization/accreditation are performed and deployed according to the methodologies elaborated by the National Agency of Quality Assurance in the Professional Education (ANACIP) and approved by the government.

The degrees programs and higher education institutions, periodically, at least once in 5 years must pass external assessment in view of accreditation.

8.4 Organization and structure of studies

The higher education is structured in three cycles. The three cycles-based system was introduced in 2005. The appropriate number of credits assigned to a program of professional development (level, field, specialty) and methodology for applying the system of credits are established by Ministry of Education.

8.4.1. Cycle I – Licentiate higher education degree (6 ISCED level), 180-240 credits.

8.4.2. Cycle II – Master higher education degree (7 ISCED level), 90-120 credits. The programs in the 2ndcycle can be: advanced, interdisciplinary and complementary.

8.4.3. Cycle III - higher education of Doctor's degree (8 ISCED level), 180 credits. The programs are of two types: scientific doctorate and professional doctorate degree in fields of arts and sport.

8.4.4. The postdoctoral programs are aimed the persons with Doctor's degree diploma and last at least 3 years; they are organized in order to perform basic scientific and advanced applied researches and are completed with the award of the Title 'Doctor Habilitat'.

8.4.5. Within Licentiate higher education (cycle I).may be organized double specialties programs only in the study fields of education sciences and military service. The programs of studies at double specialties complete with award of a single qualification and the issuance of a single university diploma for two specialties. The length of the studies for the double specialties at the 1stcycle of higher education in the field of education sciences is one year longer.

8.4.6. Integrated higher education programs, regulated by the international rules of law can be organized within the 1stand 2nd cycle of higher education for the following fields: medicine and pharmacy; veterinary medicine; architecture. The length of the integrated higher education programs correspond to a number of at least 300 transfer credits of studies.

8.4.7. The joint higher education programs may be organized at all three cycles within a consortium of higher education institutions, other institutions and organizations.

The common qualification is awarded and the joint degree is awarded in one of the following formulas:

- a common diploma additional to one or more national diplomas;

 a joint degree awarded by the institutions offering the joint study program without issuing the national diploma;

 one or more national official diplomas and a certificate certifying the jointly awarded qualification.

The university year for the 1stcycle of higher education (Licentiate) is composed of relatively equal semesters, which include two examination sessions, internships and two vacations:

- a year -60 credits

- a semester – 30 credits, on average of 15 weeks of direct contact with the students

one credit – 30 hours

The methodology for applying the ECTS is approved by the Ministry of Education, Culture and Research

8.5 Sistemul de evaluare si scala de notare

Evaluarea rezultatelor învățării se face cu note de la "10" la "1" și, după caz, cu calificativele "excelent", "foarte bine", "bine", "satisfăcător", "nesatisfăcător", "admis", "respins". Paralel cu Sistemul Național de Notare în învățământul superior se aplică și scara de notare cu calificative recomandate în Sistemul european de credite transferabile (A, B, C, D, E, FX, F), pentru completarea suplimentului la diplomă și facilitarea mobilității academice. Echivalarea cu scara națională de notare se face după cum urmează: A: 9,01-10,0; B: 8,01-9,0;C: 7,01–8,0;D: 6,01–7,0;Ê: 5,0–6,0; FX: 3,01–4,99;F: 1,0–3,0. Procesul de evaluare și de notare se desfășoară în conformitate cu regulamentul aprobat de Ministerul Educației. 8.6 Acces la învățământul superior

La concursul de admitere în:

ciclul I de studii superioare pot participa deținătorii diplomei de bacalaureat sau ai unui act echivalent de studii;

ciclul II de studii superioare pot participa deținătorii diplomei de studii superioare de licență sau ai unui act echivalent de studii. În cazul înscrierii la un program de studii diferit de domeniul absolvit la ciclul I, candidații urmează să acumuleze 30 de credite de studii transferabile la disciplinele fundamentale și de specialitate aferente domeniului de studii pentru care optează, ceea ce reprezintă minimul curricular initial necesar pentru continuarea studiilor superioare în ciclul II la alt domeniu de formare profesională care poate fi obținut în perioada studiilor superioare de licență.

ciclul III de studii superioare pot participa candidații deținători ai diplomei de studii superioare de master sau ai unui act de studii echivalent:

programe de postdoctorat pot participa deținătorii diplomei de doctor.

8.7 Surse naționale de informare

- Ministerul Educației al Republicii Moldova, www.edu.gov.md Agenția Națională de Asigurare a Calității în Învățământul, Profesional, http://anacip.md
- Autentificarea, Recunoașterea și Echivalarea Actelor de Studii, recognition@edu.md

8.5 Assesment and grading system

The assessment of the learning outputs is performed with the marks from "10" to "1" and, if appropriate, with the qualificatives "excellent", "very good", "good", "satisfactory", "unsatisfactory", "admitted", "rejected". In parallel with the National Grading System in the higher education is applied the scale with the recommended grade by the European System of Transfer Credits (A, B, C, D, E, FX, F). The validation with the national grading scale is made as it follows: A: 9,01 10,0;B: 8,01 – 9,0;C: 7,01 – 8,0;D: 6,01 – 7,0; E: 5,0 – 6,0; FX: 3,01 – 4,99; F: 1,0 - 3,0.

The process of assessment and grading is made according to the regulations approved by the Ministry of Education.

8.6 Access to Higher Education

In the competition for admission at:

cycle I of higher education- can participate the holders of the Baccalaureate diploma (ISCED 3, external assessment, 12 years) or an equivalent document of studies;

cycle II of higher education - can participate the holders of Licentiate diploma of higher education oran equivalent degrees. In case the holders apply for a program of studies different from the professional field completed at 1stcycle, candidates must accumulate 30 transfer credits of studies for the fundamental and specialty disciplines related to the field of studies they choose, which represents the curricular precondition necessary for continuing the higher education studies in the 2ndcycle I in a different professional field, which can be acquired during the Licentiate higher education degree.

cycle III of higher education- can participate the holders of the Master higher education diploma and equivalent degrees.

Postdoctoral studies programmes- can participate the holders of Doctor's diploma.

8.7 National Sources of Information

- Ministry of Education of the Republic of Moldova, www.edu.gov.md National Agency for Quality Assurance in Professional Education,http://anacip.md
- Authentication, Recognition and Equivalence of Degrees, recognition@edu.md

Annexe 5 L'accord de collaboration avec ICS Endava S.R.L.

ACORD DE COOPERARE

Mun. Chisinau

Dr. 4/6 din 04.6.2017

Prezentul Acord este încheiat între:

ICS ENDAVA" S.R.L, reprezentată prin Vasile Nedelciuc, avand funcita de Director, cu sediul in Chisinau, Moldova, str. Sfatul Tarii, nr. 15, posesoarea certificatului de inregistrare nr. IDNO 1002600023471, codul fiscal nr. 7800076, avand contul nr. MFO RNCBMD2X504, denumita in continuare Partener

şi

Facultatea Cibernetică, Statistică și Informatică Economică a Academiei de Studii Eonomice din Moldova (în continuare Academia), cu sediul mun. Chisinau, str. Banulescu Bodoni 61, tel. (22) 224 128 și fax. (22) 221 968, reprezentată de decanul Facultății, conf.univ., dr. Anatol Godonoaga, denuimta in continuare Academie.

denumite în continuare Părți, care au convenit să semneze prezentul acord întru realizarea următoarelor obiective:

- să colaboreze în vederea ridicării nivelului de pregătire al specialiștilor în informatică, inclusiv tehnologii informaționale;
- să avizeze și să propună îmbunătățiri ale programelor de studii la disciplinele în Informatică în conformitate cu cerințele pieții IT;
- să ofere posibilitatea desfășurării unor practici (internship) în cadrul ÎCS Endava SRL pentru studenți și colaboratori ai Academiei de Studii Economice, selectați de ÎCS Endava SRL în conformitate cu cerințele și posibilitățile acesteia.

Articolul 1. Obiectul Acordului de colaborare îl reprezintă stabilirea unui parteneriat reciproc avantajos între Părți în scopul ajustării procesului de formare profesională a studenților Academiei la necesitățile pieței muncii, prin corelarea asistenței științifico-consultative cu cea practică.

Articolul 2. Drepturile și angajamentele Academiei:

- punerea la dispoziție a programelor de studii la disciplinele în Informatică şi revizuirea acestora, după necesitate, conform recomandărilor propuse de către Partener;
- crearea condițiilor privind implicarea specialiştilor Partenerului la predarea unor lecții privind ultimele evoluții în domeniile legate de dezvoltarea de software şi cerințele de bază pentru angajare la companiile ce activează în domeniul IT;
- înaintarea propunerilor privind efectuarea de către studenți a stagiilor de practică şi supravegherea sistematică a procesului de stagiere a studenților;
- recomandarea, la solicitarea Partenerului, a celor mai performanți absolvenți sau viitorilor absolvenți ai Academiei în vederea includerii acestora în procesul de selectare pentru angajare în cîmpul muncii, inclusiv prin participarea Partenerului la Tîrgurile locurilor de muncă vacante, organizate periodic de către Academie;

 organizarea, cu participarea specialiştilor Partenerului, a meselor rotunde pentru familiarizarea studenţilor şi cadrelor didactice cu activitatea acestora, cu posibilităţi de stagiere a studenţilor şi de angajare la lucru după absolvire.

Articolul 3. Drepturile și angajamentele Partenerului:

- furnizarea materialelor publicitare proprii în scopul familiarizării corpului profesoral şi a studenților cu privire la activitatea Partenerului, inclusiv prin plasarea informației pe portalul web al Academiei şi pe panourile informaționale ale facultății şi cele ale catedrelor de profil;
- suportarea, după caz, a cheltuielilor legate de organizarea unor cursuri de instruire speciale cu studenții selectați de către Partener pentru angajarea ulterioară a acestora în câmpul muncii;
- înaintarea, după caz, a propunerilor privind perfecționarea programelor de studii la specialitățile în Informatică, inclusiv TI;
- oferirea posibilității de efectuare de către studenții selectați de Partener a stagiilor de practică, supraveghind și validând activitatea acestora;
- selectarea din rândul studenților de la specialitățile în Informatică, inclusiv TI, a celor mai performanți pentru eventuala lor angajare, inclusiv prin participarea la Tîrgurile locurilor de muncă organizate de către Academie;
- acceptarea stagierii unor cadre didactice ale Academiei, care corespund cerințelor Partenerului, în cadrul ÎCS Endava SRL.

Articolul 4. Cesiunea Acordului

Una dintre părțile prezentului Acord poate transmite unei terțe persoane, total sau parțial, drepturile și obligațiile ce i se cuvin prin acest Acord, numai daca a obținut acordul scris prealabil al celeilalte părți.

Articolul 5. Forța majoră

Forța majora exonerează de raspundere partea care o invocă, cu condiția caâă aceasta să notifice cealalta parte in termen de cel mult 5 zile de la data la care a intervenit cauza de forta majora, termen care se decaleaza corespunzator in cazul in care, prin natura ei, situatia de forta majora impiedica inclusiv comunicarea. Efectul este suspendarea obligatiei partii in cauza de indeplinire a prestatiilor asumate in prezentul Acord a caror executare este impiedicata, sub conditia dovedirii situatiei de forta majora in conditiile legii. In intelesul prezentului Acord, "forta majora" inseamna orice eveniment imprevizibil si insurmonabil (in afara puterii de control a partilor), care se petrece in perioada de derulare a Acordului si care impiedica pe una din parti, in mod obiectiv, sa isi indeplineasca obligatiile din Acord, cum ar fi, de exemplu, conflicte armate, actele de terorism, dezastrele naturale si alte asemenea, fara a include insa grevele, modificarea cursurilor de schimb, cresterea fiscalitatii sau inrautatirea situatiei socio-economice. În caz de forță majoră, întregul Acord încetează sau negociază după cum vor stabili părțile pe cale amiabilă.

Articolul 6. Încetarea Acordului

Prezentul Acord încetează in conformitate cu art. 4 din prezentul contract sau in baza acordului partilor si in celelalte cazuri prevazute de lege si de prezentul contract.

În cazul în care oricare dintre parti nu-şi îndeplineşte sau isi indeplineste necorespunzator obligațiile asumate prin prezentul Acord, partea care se considera prejudiciata va transmite celeilate parti o notificare, ce constituie si punere in intarziere, semnaland incalcarea constatata si termenul de remediere, neremedierea sau remedierea neadecvata in acel termen dau dreptul partii care a facut notificarea sa declare, printr-o noua notificare, incetarea Acordului prin rezolutiune unilaterala.

Articolul 7. Dispoziții finale

- Relațiile dintre Părți vor fi guvernate de principiul echității, bunei voințe și dezvoltării relațiilor de colaborare durabilă.
- Prezentul Acord de colaborare se întocmește pe un termen de 1 an, prelungirea lui realizânduse prin consensul Părților.
- Modificările și completările în prezentul Acord de colaborare se vor efectua prin consensul Părților.
- Eventualele litigii între Parți vor fi soluționate pe cale amiabilă.
- În cazul reorganizării, schimbării locului de reședință, a numerelor de telefon, fax sau a altor date prezentate în Acordul de colaborare, Părțile vor informa despre aceasta cealaltă parte în termeni utili.

Articolul 8. Acordul de colaborare este redactat în două exemplare originale, cîte unul pentru fiecare Parte și intră în vigoare din momentul semnării ei de către Părți.

ÎCS ENDAVA SRL Director, Vasile Nedelciuc Facultatea Cibernetică, Statistică și Informatică Economică a ASEM, Decan, conf.univ., dr. Anatol Godonoaga





LMPI - Licence, Master professionnels pour le développement, l'administration, la gestion, la protection des systèmes et réseaux informatiques dans les entreprises en Moldavie, au Kazakhstan, au Vietnam

Project N° 573901-EPP-1-2016-1-IT-EPPKA2-CBHE-JP

PROTOCOL OF PROJECT DOCUMENT VALIDATION PROCES VERBAL DE VALIDATION DE DOCUMENT DU PROJET

Work Package/lot	3		
Activity/Activité	3.3		
Name of the activity/	Accreditation files Licence/ Master		
Nom de l'activité			
Name of the document/	Accreditation files Licence		
nom du document:	Accreditation files Master		
Partner(s)	P09 Technical University of Moldova		
concerne/partenaire(s)	P10 Alecu Russo Balti State University		
concerné(s)	P11 Moldova State University		
	P12 Academy of Economic Studies of Moldova		
Referent EU	P04 University of West Attica		
University/université UE			
réferente			
Person validating the document,	/personne qui valide le document		
Name/nom	Panayotis Yannakopoulos		
Function/fonction	Professor		

Date: 21.06.2019

Signature: