Ministerul Educației, Culturii și Cercetării al Republicii Moldova
Ministry of Education, Culture and Research of the Republic of Moldova
Universitatea Liberă Internațională din Moldova
Free International University of Moldova

„Coordonat"
Ministerul Educației, Culturii și Cercetării al Republicii Moldova
" 06 " 03. 2019
Nr. de înregistrare
YPL-02-18699

„Aprobat":
Senatul Universității Libere Internaționale din Moldova, proces-verbal nr. 3 din 28 noiembrie 2018
Rector Ilian Galben

Facultatea Informatică, Inginerie și Design
Faculty of Informatics, Engineering and Design

PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT
Program of Study

Nivelul calificării conform ISCED *ISCED Level of Qualification*	**Nivelul 6 ISCED** *6 ISCED Level*
Domeniul general de studiu *General field of study*	**061 Tehnologii ale informației și comunicațiilor** *061 Information and communication technologies (ICTs)*
Domeniul de formare profesională *Professional formation field*	**0613 Dezvoltarea produselor program și a aplicațiilor** *0613 Software and applications development and analysis*
Specialitatea *Speciality*	**0613.4 Informatică** *0613.4 Informatics (computer science)*
Numărul total de credite de studiu *Number of study credits*	**180 ECTS**
Titlul obținut la finele studiilor *Conferred Title*	**Licențiat în Informatică** *Bachelor of Computer Science*
Baza admiterii ***Access requirements***	diploma de bacalaureat, diploma de studii profesionale, diploma de studii superioare sau un act echivalent de studii *baccalaureate diploma, professional diploma, higher education diploma or equivalent study diploma*
Limba de instruire *Language of learning*	**Română / rusă** *Romanian / Russian*
Forma de organizare a învățământului *Organizational forma of the higher education*	**învățământ cu frecvență redusă** *Part-time learning*
Responsabil de programul de studiu *Responsible for Program*	Dubcovețchi Iuri, dr., conf. univ., șef catedră
Grupul de lucru *Working Group*	Grecu Alexandr, lect. univ., decan Mititelu Vitalii, lect. univ., prodecan Pușcașu Veaceslav, dr., lect. univ.

CHIȘINĂU 2019

CALENDARUL UNIVERSITAR (în săptămâni) / *UNIVERSITY CALENDAR (in weeks)*

Anul de studiu *Year of study*	Activități de instruire *Activities of training*		Sesiuni de examene *Sessions of examinations*		Stagii de practică *Interships*	Vacanțe *Holidays*		
	Semestrul I *I^st Semester*	Semestrul II *IInd Semester*	Semestrul I *I^st Semester*	Semestrul II *IInd Semester*		*Semestrul I* *I^st Semester*	Semestrul II *IInd Semester*	Semestrul I *I^st Semester*
Anul I *I^st Year*	02.09-13.12	28.01-17.05	17-24.12; 08-25.01	20.05-14.06	-	25.12-07.01	20.04-27.04	22.06-31.08
Anul II *IInd Year*	01.09-13.12	03.02-22.05	16-24.12, 8-25.01	25.05-19.06	23.03 - 12.04	25.12-07.01	03.05-10.05	21.06-31.08
Anul III *IIIrd Year*	01.09-11.12	01.02-21.05	14-24.12, 8-22.01	19-30.04 24.05-11.06 (examen licență)	08.11-11.12 15.03-02.04 05-16.04	25.12-07.01	25.04-02.05	-

PLANUL PROCESULUI DE STUDII PE SEMESTRE / ANI DE STUDII
PLAN OF THE PROCESS OF STUDY BY SEMESTERS / YEARS OF STUDY

Cod *Code*	**Denumirea unității de curs/modulului** *Title of the course/module*	**Total ore** *Total number of hours*			**Număr de ore pe tipuri de activități**[1] *Number of hours by types of activity*			**Forma de evaluare** *Form of evaluation*	**Nr. credite** *Nr. of credits*
		Total	**Contact direct** *Direct contact*	**Studiu individual** *Individual study*	**C**	**S**	**L/P**		
ANUL I / / *I^st YEAR*									
SEMESTRUL I / *I^st SEMESTER*									
Discipline fundamentale / *Fundamental disciplines*									
F.01.O.001	**Bazele programării în Java** *Fundaments of Programming in Java*	**180**	**90**	**90**	**30**	**30**	**30**	**Examen** *Exam*	**6**
F.01.O.002	**Ingineria calculatorului** *Computer Engineering*	**150**	**75**	**75**	**30**	**15**	**30**	**Examen** *Exam*	**5**
F.01.O.003	**Fizica aplicată în informatică** *Physics applied in informatics*	**150**	**75**	**75**	**30**	**0**	**45**	**Examen** *Exam*	**5**
F.01.O.004	**Matematica aplicată în informatică** *Mathematics applied in informatics*	**150**	**75**	**75**	**30**	**0**	**45**	**Examen** *Exam*	**5**
Discipline de formare a abilităților și competențelor generale									
G.01.O.005	**Limba engleză: noțiuni generale și terminologie specializată*** / *English Language*	**90**	**30**	**60**	**0**	**0**	**30**	**Examen** *Exam*	**3**
Discipline de orientare socioumanistică									
U.01.A.006	**Bazele antreprenoriatului** *Basic Knowledge of Entrepreneurship*	**90**	**30**	**60**	**16**	**14**	**0**	**Examen** *Exam*	**3**
U.01.A.007	**Leadership și managementul capitalului uman** *Leadership and human capital management*								
U.01.A.008	**Bazele statului și dreptului** *Fundamentals of state and law*	**90**	**30**	**60**	**16**	**14**	**0**	**Examen** *Exam*	**3**
U.01.A.009	**Filozofia și logica tehnologiei informației și comunicațiilor** / *Philosophy and logics of information and communication technologies*								
Total semestrul I / *Total I^st semester*		**900**	**405**	**510**				**7**	**30**
SEMESTRUL II / *IInd SEMESTER*									
Discipline fundamentale / *Fundamental disciplines*									
F.02.O.010	**Programarea orientată pe obiecte (Java)** *Object Oriented Programming (Java)*	**180**	**90**	**90**	**30**	**30**	**30**	**Examen** *Exam*	**6**
F.02.O.011	**Programarea Web I (HTML5, CSS3)** *Web programming I (HTML5, CSS3)*	**150**	**75**	**75**	**30**	**15**	**30**	**Examen** *Exam*	**5**
F.02.O.012	**Metode numerice de calcul** *Programming of numerical methods*	**150**	**75**	**75**	**30**	**0**	**45**	**Examen** *Exam*	**5**
F.02.O.013	**Sisteme de operare** *Operating systems*	**150**	**75**	**75**	**30**	**45**	**0**	**Examen** *Exam*	**5**

[1] **Legenda:** C - curs, S - seminarii, L/P – laborator, lecții practice / *Legend: C - course, S - seminars, L / P - laboratory, practical lessons*

* la solicitare: engleza / frnceza

Discipline de formare a abilităților și competențelor generale									
.02.O.014	**Limba engleză: traducere specializată** *English Language*	90	30	60	0	0	30	**Examen** *Exam*	3
G.02.O.015	**Tehnologii informaționale și de comunicare** *Information and communication technologies*	90	30	60	0	0	30	**Examen** *Exam*	3
Discipline de orientare socioumanistică									
U.02.A.016	**Retorica**/ *Rhetoric*	90	30	60	14	16	0	**Examen** *Exam*	3
U.02.A.017	**Cultura comunicării interpersonale și organizaționale** / *The culture of interpersonal and organizational communication*								
Total semestrul II / *Total IInd Semester*		900	405	510				7	30
Total anul I / *Total Ist Year*		1800	810	1100				14	60
ANUL II / / *IInd YEAR*									
SEMESTRUL III / *IIIrd SEMESTER*									
Discipline fundamentale									
F.03.O.018	**Structuri de date și algoritmi în C++** *Data structures and algorithms in C++*	180	90	90	30	30	30	**Examen** *Exam*	6
F.03.O.019	**Baze de date (SQL)** *Databases (SQL)*	150	75	75	30	0	45	**Examen** *Exam*	5
Discipline de orientare spre specialitate									
S.03.O.020	**Sisteme informatice** *Information systems*	150	75	75	30	0	45	**Examen** *Exam*	5
S.03.O.021	**Programarea Web II (Java Script, PHP)** *Web programming II (Java Script, PHP)*	120	60	60	30	0	30	**Examen** *Exam*	4
S.03.O.022	**Limba engleză aplicată în informatică și tehnică I** *English applied in Informatics and Technical* I	120	60	60	30	0	30	**Examen** *Exam*	4
Discipline de formare a abilităților și competențelor generale									
G.03.O.023	**Etica profesională în informatică** *The professional ethics in informatics*	90	30	60	16	14	0	**Examen** *Exam*	3
Discipline de orientare socioumanistică									
U.03.A.024	**Construcția europeană** / *European construction*	90	30	60	16	14	0	**Examen** *Exam*	3
U.03.A.025	**Culturologia** / *Culturology*								
Total semestrul III / ***Total IIIrd Semester***		900	420	480				7	30
SEMESTRUL IV / *IVth SEMESTER*									
Discipline fundamentale									
F.04.O.026	**Rețele de calculatoare** *Computer networks*	180	90	90	45	0	45	**Examen** *Exam*	6
Discipline de orientare spre specialitate									
S.04.O.027	**Sisteme de gestiune a bazelor de date (SQL avansat)** / *Database management systems (SQL)*	150	75	75	30	0	45	**Examen** *Exam*	5
S.04.O.028	**Drept și protecția proprietății intelectuale** *Law and intellectual property protection*	150	75	75	30	0	45	**Examen** *Exam*	5
S.04.O.029	**L. engleză aplicată în informatică și tehnică II** *English applied in Informatics and Technical* II	150	75	75	30	0	45	**Examen** *Exam*	5
S.04.A.030[2]	**Proiectarea asistată de calculator** /*Computer aided design*	150	75	75	30	0	45	**Examen** *Exam*	5
S.04.A.031	**Sisteme multimedia** / *Multimedia systems*								
S.04.A.032	**Ingineria programării** / *Software Engineering*	120	60	60	30	0	30	**Examen** *Exam*	4
S.04.A.033	**Servicii de e- Guvernare**/*Services of e- Government*								
Total semestrul IV / *Total IVth Semester*		900	450	450				6	30
Total anul II / *Total IInd Year*		1800	870	930				13	60
ANUL III / / *IIIrd YEAR*									
SEMESTRUL V / *Vth SEMESTER*									
Discipline de orientare spre specialitate									
S.05.O.034	**L. engleză aplicată în informatică și tehnică III** *English applied in Informatics and Technical* III	120	60	60	0	0	60	**Examen** *Exam*	4
S.05.O.035	**Programarea Windows în C#** *C# programming*	120	60	60	30	0	30	**Examen** *Exam*	4
S.05.A.036	**Securitatea informațională** *Information security*	120	60	60	30	0	30	**Examen** *Exam*	4
S.05.A.037	**Sisteme criptografice** / *Cryptographic systems*								

[2] În cadrul modulelor/disciplinelor opționale (A) vor fi selectate 1 din două discipline propuse

S.05.A.038	**Sisteme expert** / *Expert systems*	120	60	60	30	0	30	**Examen** *Exam*	4
S.05.A.039	**Inteligența artificială**/ *Artificial intellect*								
S.05.A.040	**Managementul proiectelor software** *Management of software projects*	120	60	60	30	0	30	**Examen** *Exam*	4
S.05.A.041	**Testarea produselor software** / *Software testing*								
	Practica în producție (5 săptămâni) *The production internship (5 weeks)*	300	0	300	0	0	0	**Examen** *Exam*	10
Total semestrul V / *Total Vth Semester*		900	300	600				6	30
SEMESTRUL VI / *VIth SEMESTER*									
Discipline de orientare spre specialitate									
S.06.A.042	**Programarea Python** / *Python Programming*	120	60	60	30	0	30	**Examen** *Exam*	4
S.06.A.043	**Big data** /*Big data*								
S.06.A.044	**Arhitectura Cloud**/ *Cloud architecture*	120	60	60	30	0	30	**Examen** *Exam*	4
S.06.A.045	**Internet of Things**/ *Internet of Things*								
S.06.A.046	**Programarea Web III**/ *WEB Programming III*	120	60	60	30	0	30	**Examen** *Exam*	4
S.06.A.047	**Programarea avansată** / *Advanced programming*								
	Practica tehnologică (5 săptămâni) *Technological internship (5 weeks)*	150	0	150	0	0	0	**Examen** *Exam*	5
	Practica de licență (4 săptămâni) *License practice (4 weeks)*	120	0	120	0	0	0	**Examen** *Exam*	4
	Examene de licență *License Exams*	270	0	270	0	0	0	**Examene** *Exams*	9
Total semestrul VI / *Total VIth Semester*		900	180	720				7	30
Total anul III / *Total IIIth Year*		1800	480	1320				12	60
Total		5400	2160	3240				39	180
G.01.O.048	**Limba română**[3] *Romanian Language*	90	30	60	0	0	30	**Examen** *Exam*	3
G.02.O.049	**Limba română**[4] *Romanian Language*	90	30	60	0	0	30	**Examen** *Exam*	3
G.01.O.050	**Educație fizică** *Physical Education*	30	30	0	0	0	30	**Colocviu** *Colloquium*	0
G.02.O.051	**Educație fizică** *Physical Education*	30	30	0	0	0	30	**Colocviu** *Colloquium*	0

DISCIPLINE DE ORIENTARE CĂTRE DOMENIU LA CICLUL II
/ *DISCIPLINES OF ORIENTATION TO FIELD OF CYCLE II* [5]

Cod *Code*	**Denumirea unității de curs/modulului** *Title of the course/module*	**Total ore** *Total number of hours*			**Număr de ore pe tipuri de activități** *Number of hours by types of activity*			**Forma de evaluare** *Form of evaluation*	**Nr. credite** *Nr. of credits*
		Total	**Contact direct** *Direct contact*	**Studiu individual** *Individual study*	**C**	**S**	**L/P**		
M.05.A.001	**Bazele programării în Java** *Programming Java*	150	60	90	30	0	30	**Examen** *Exam*	5
M.05.A.002	**Programarea Web I (HTML5, CSS3)**/ *Web programming I (HTML5, CSS3)*	150	60	90	30	0	30	**Examen** *Exam*	5
M.05.A.003	**Programarea orientată pe obiecte (Java)** *Object Oriented Programming (Java)*	150	60	90	30	0	30	**Examen** *Exam*	5
M.06.A.004	**Programarea Web II (Java Script, jQuery)** *Web programming II (Java Script, jQuery)*	150	60	90	30	0	30	**Examen** *Exam*	5
M.06.A.005	**Baze de date (SQL)** *Databases (SQL)*	150	60	90	30	0	30	**Examen** *Exam*	5
M.06.A.006	**Sisteme informatice**/ *Information systems*	150	60	90	30	0	30	**Examen** *Exam*	5
	Total	900	360	540	180	0	180	6	30

[3] Sunt propuse studenților din grupele alolingve
[4] Sunt propuse studenților din grupele alolingve
[5] Sunt propuse studenților de la alte specialități, care optează pentru un program de master

	Information systems							*Exam*	
	Total	**900**	**360**	**540**	**180**	**0**	**180**	**6**	**30**

STAGIILE DE PRACTICĂ/ *INTERNSHIPS*

Nr.o.	Stagiile de practică	Sem.	Nr.săpt./ ore	Perioada	Nr. de credite
1	**Practica în producție (5 săptămâni)** *The production internship (5 weeks)*	V	5/ 300	Noiembrie- decembrie	10
2	**Practica tehnologică (5 săptămâni)** *Technological internship (5 weeks)*	VI	5/ 150	Martie- aprilie	5
3	**Practica de licență (4 săptămâni)** *License practice (4 weeks)*	VI	4/ 120	Aprilie- mai	4
	Total		**14/ 570**		**19**

DISCIPLINE LA LIBERA ALEGERE/ ELECTIVE DISCIPLINES

Cod *Code*	**Denumirea unității de curs/modulului** *Title of the course/module*	**Total ore** *Total number of hours*			**Număr de ore pe tipuri de activități** *Number of hours by types of activity*			**Forma de evaluare** *Form of evaluation*	**Nr. credite** *Nr. of credits*
		Total	**Contact direct** *Direct contact*	**Studiu individual** *Individual study*	**C**	**S**	**L/P**		
L.01.A.001	Modul sănătos de viață Healthy way of life	90	30	60	0	0	30	Examen *Exam*	3
L.01.A.002	Securirtatea muncii Work safety	90	30	60	16	0	14	Examen *Exam*	3
L.02.A.003	Protecția civilă Civil protection	90	30	60	16	14	0	Examen *Exam*	3
L.02.A.004	Protecția familiei Family protection	90	30	60	16	14	0	Examen *Exam*	3
L.03.A.005	Egalitatea de gen Gender Equality	90	30	60	16	14	0	Examen *Exam*	3
L.03.A.006	Limba franceză French	90	30	60	0	0	30	Examen *Exam*	3
L.04.A.007	Limba chineză (coreeană) Chinese (Korean) language	90	30	60	0	0	30	Examen *Exam*	3
L.04.A.008	Programarea concurentă și paralelă Competing and parallel programming	90	30	60	16	0	14	Examen *Exam*	3
L.05.A.009	Programarea distribuită (Java EE) Distributed Programming (Java EE)	90	30	60	16	0	14	Examen *Exam*	3
L.05.A.010	Programarea Android Android programming	90	30	60	16	0	14	Examen *Exam*	3

EXAMENE DE LICENȚĂ/ *LICENSE EXAMS*

N. d / o	**Denumirea activității**	**Perioada**
1.	Susținerea proiectului/tezei de licență și examenul integrat: Programarea avansată *Sustaining project/thesis of license and integrated exam: Advanced programming*	Iunie

PLANUL PENTRU MODULUL PSIHOPEDAGOGIC/ *PLAN FOR THE PSYCHOPEDAGOGIC MODULE*

Cod *Code*	**Denumirea unității de curs/modulului** *Title of the course / module*	**Total ore** *Total number of hours*			**Număr de ore pe tipuri de activități** *Nr of hours by types of activity*			**Forma de evaluare** *Form of evaluation*	**Nr. credite** *Nr. of credits*
		Total	**Contact direct** *Direct*	**Studiu individual** *Individual*	**C**	**S**	**L/P**		

			contact	study					
ANUL II/ *IInd YEAR*									
SEMESTRUL III/ *IIIrd SEMESTER*									
F.03.O.001	**Fundamente ale psihologiei** *Basics of Psychology*	120	30	90	16	14		**Examen** ***Exam***	4
F.03.O.002	**Etica pedagogică** *Ethics in Pedagogy*	90	30	60	16	14		**Examen** ***Exam***	3
S.03.A.003 **S.03.A.004**	**Psihologia vârstelor şi a dezvoltării** *Ages and Developmental Psychology* **Psihologia personalităţii** *Psychology of Personality*	120	30	90	16	14		**Examen** ***Exam***	4
Total semestrul III / *Total IIIrd Semester*		**330**	**90**	**240**	**48**	**42**			**11**
SEMESTRUL IV/ *IVth SEMESTER*									
F.04.O.005	**Pedagogie** *Pedagogy*	120	30	90	16	14		**Examen** ***Exam***	4
F.04.O.006	**Educaţia incluzivă** *Inclusive Education*	90	30	60	16	14		**Examen** ***Exam***	3
S.04.A.007 **S.04.A.008**	**Tehnologii educaţionale** *Educational Technologies* **Teoria şi metodologia curriculumului** *Curriculum Theory and Methodology*	90	30	60	16	14		**Examen** ***Exam***	3
	Practica pedagogică 1 – activităţi extracurriculare *Pedagogical practice 1 - extracurricular activities*	450		450				**Examen** ***Exam***	15
Total semestrul IV / *Total IVth Semester*		**750**	**90**	**660**	**48**	**42**		**4**	**25**
Total anul II / *Total IInd Year*		**1080**	**180**	**900**	**96**	**84**		**7**	**36**
ANUL III / *IIIrd YEAR*									
SEMESTRUL V / *V^th SEMESTER*									
S.05.A.009 **S.05.A.010**	**Teoria şi metodologia evaluării** *Evaluation Theory and Methodology* **Managementul clasei** *Class Management*	90	30	60	16	14		**Examen** ***Exam***	3
S.05.A.011	**Didactica generală şi a specialităţii** *General and specialty didactics*	180	60	120	30		30	**Examen** ***Exam***	6
Total semestrul V / *Total V^th Semester*		**270**	**90**	**180**	**46**	**14**	**30**	**2**	**9**
SEMESTRUL VI/ *VIth SEMESTER*									
	Practica pedagogică 2 – activităţi curriculare *Pedagogical practice 2 - curricular activities*	450		450				**Examen** ***Exam***	15
Total semestrul VI / *Total VIth Semester*		**450**		**450**				**1**	**15**
Total anul III / *Total IIIth Year*		**720**	**90**	**630**	**46**	**14**	**30**	**3**	**24**
Total		**1800**	**270**	**1530**	**142**	**98**	**30**	**10**	**60**

PONDEREA RECOMANDATĂ A UNITĂŢILOR DE CURS ÎN PLANUL DE ÎNVĂŢĂMÂNT PENTRU CICLUL I, LICENŢĂ (PROGRAM DE 180 ECTS) / *The components' share of the Program of study*

Structura formativă, gradul de obligativitate	**Componente creditate**	**Ponderea recomandată în Plan-cadru (240 credite) În %% (minim-maxim)** *Recommended share in the Program-framework (240 credits). In %% (minim-maxim)*		**Ponderea creditelor în planul de studii (în %%)** *The share of credits in the program of studies (in %%)*	
		Nr. credite	%	Nr. credite	%
Obligatoriu	**Trunchi comun** Unităţi de curs / module fundamentale (F)	36 - 63	20-35	**59**	**32,78**
	Unităţi de curs / module de creare a abilităţilor şi competenţelor generale (G)	9 - 18	5-10	**12**	**6,67**
Opţional	Unităţi de curs / module de orientare socio-umanistică (cod U)	9 - 18	5-10	**12**	**6,67**

Obligatoriu şi opţional	**Traseul idividual** Unităţi de curs / module de orientare spre specialitatea de bază (S)	54 -72	30-40	**69**	**38,33**
Obligatoriu	Stagii de practică	18 - 22	10-12	**19**	**10,56**
La decizia senatului	Examenul şi/sau teza/proiectul de licenţă	9 - 18	5-10	**9**	**5,00**
Total		**180**	**100%**	**180**	**100%**
Extracurricular – în afara orarului de bază					
La liberă alegere	Minimul curricular iniţial pentru un alt domeniu la ciclul II (M)	30 ECTS		30 ECTS	
La liberă alegere	Modulul psihopedagogic	60 ECTS		60 ECTS	

NOTĂ EXPLICATIVĂ
Concepţia formării specialistului

Scopul programului de studiu. Această programă îşi propune să formeze specialişti IT ce ar putea rapid să se integreze în câmpul muncii, având cunoştinţe şi abilităţi conform cerinţelor angajatorilor. Programa de studii a fost concepută pentru a lua în consideraţie cunoştinţele fundamentale şi de specialitate, precum şi instrumentele software, care se utilizează pe larg în activitatea de zi cu zi în cadrul activităţii în companiile specializate. Programa este adaptată în baza cerinţelor acestor companii de dezvoltare software şi prestatoare de servicii informaţionale, precum şi a standardelor europene în domeniul TIC pentru studii superioare.

Caracteristicile programului de studiu. Ideea de bază este ca studenţii să se poată încadra cât mai uşor în câmpul muncii, să studieze cele mai solicitate limbaje de programare care sunt la moment. Astfel, în anul întâi se studiază bazele programării în Java şi programarea orientată pe obiecte în Java, care este unul dintre cele mai utilizate limbaje de programare în prezent. De asemenea în anul unu se studiază şi programarea Web (HTML5, CSS 3, Java Script, jQuery), bazele programării logice, matematica aplicată în informatică, limba engleză ş.a. În anul doi se studiază baze de date (SQL), limbajele de programare C++ şi PHP, sisteme informatice, reţele de calculatoare, prelucrarea semnalelor ş.a. Iar în ultimul an se studiază limbajele de programare C#, Python, C Builder, Ruby/ Rails, de asemenea se studiază sisteme expert, sisteme cognitive, testarea produselor software, Internet of Things ş.a.

Angajabilitatea absolvenţilor. Absolvenţii vor putea activa în funcţie de: programatori de aplicaţii şi servere; programatori pentru aplicaţii client Web sau mobile; dezvoltatori şi administratori de baze de date; web-designer; operator de instrumente specializate multimedia şi alte activităţi similare din domeniul TIC.

Formarea ulterioară a absolvenţilor. Absolvenţii au dreptul de a aplica pentru programe de master; a aplica pentru programe de formare continuă; a se angaja în câmpul muncii.

Abordări pedagogice ale programului. Pentru obţinerea finalităţilor de studiu sunt folosite diverse metode de predare/învăţare, precum ar fi metode clasice, metode interactive, studii de caz, etc.

Metode de evaluare: lucrări de control, lucrări de laborator, lucrări practice, examen, cu accent pe realizarea proiectelor individuale.

Competenţe-cheie dezvoltate în program
Competenţe profesionale:

- Cunoaşterea teoriilor fundamentale şi de specialitate din domeniile matematicii şi informaticii;
- Aplicarea reţelelor de calcul, a soft-ului de sistem, a personalierelor în domeniul de activitate profesională;
- Utilizarea metodelor matematicii aplicate şi a softului instrumental la soluţionarea problemelor de automatizare a gestiunii întreprinderilor;
- Asigurarea comunicării informaţionale în cadrul întreprinderii prin intermediul reţelelor de calculatoare;
- Administrarea eficientă a bazelor de date din cadrul unităţilor economice;
- Administrarea sistemelor de operare distribuite;
- Administrarea reţelelor de calculatoare;
- Integrarea tehnologiilor informaţionale în diferite domenii ale economiei naţionale;

- Proiectarea aplicațiilor pentru dispozitive mobile;
- Proiectarea sistemelor suport inteligente;
- Proiectarea aplicațiilor în rețea și în MS Office;
- Proiectarea sistemelor de simulare.

Competențe transversal

- Capacitatea de analiză și sinteză a teoriilor, metodelor și datelor provenite din diverse compartimente ale informaticii sau din surse adiacente;
- Capacitatea de a aplica cunoștințele teoretice la studiul problemelor practice;
- Programarea în limbaje de nivel înalt;
- Dezvoltarea și întreținerea aplicațiilor informatice;
- Utilizarea instrumentelor informatice în context interdisciplinar;
- Utilizarea bazelor teoretice ale informaticii și a modelelor formale;
- Proiectarea și gestiunea bazelor de date;
- Proiectarea și administrarea rețelelor de calculatoare;
- Capacitatea de a lucra atât independent, cât și în echipă, în funcție de cerințele activității profesionale.

Finalități de studiu

La finalizarea acestui program de studii studentul va deține:

	Cunoștințe
1.1	Să cunoască arhitectura calculatorului și a sistemelor de operare
1.2	Să înțeleagă rețelele de calculatoare
1.3	Să explice sistemele de animație și sisteme dotate cu limbaje scripturale
1.4	Să cunoască terminologia din domeniul informaticii în limba engleză
	Abilități
2.1	Să aplice limbile străine studiate în activitățile informaționale
2.2	Să asigurare comunicări informaționale în cadrul întreprinderii prin intermediul rețelelor de calculatoare
2.3	Să administreze sistemele de operare distribuite
2.4	Să administreze eficient bazele de date din cadrul unităților economice
2.5	Să programeze în diverse limbaje de programare
	Competențe
3.1	Să plice metodele matematicii aplicate și a softului instrumental la soluționarea problemelor de automatizare a gestiunii întreprinderilor
3.2	Să aplice rețelele de calcul, soft-ul de sistem, personaliere în domeniul de activitate profesională
3.3	Să dezvolte aplicații WEB
3.4	Să proiecteze sisteme de grafică pe calculator și sisteme de grafică de rastru

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

Cod *Code*	**Denumirea unității de curs/modulului** *Title of the course/module*	**Finalități de studii**												
		de cunoștințe				**de abilități**					**de competențe**			
		1.1.	**1.2.**	**1.3.**	**1.4.**	**2.1.**	**2.2.**	**2.3.**	**2.4.**	**2.5.**	**3.1.**	**3.2.**	**3.3.**	**3.4.**
F.01.O.001	**Bazele programării în Java**	+		+	+	+				+		+		
F.01.O.002	**Ingineria calculatorului**			+	+	+				+			+	
F.01.O.003	**Fizica aplicată în informatică**	+									+	+		
F.01.O.004	**Matematica aplicată în informatică**	+								+	+			
G.01.O.005	**Limba străină: noțiuni generale și terminologie specializată**				+	+								
U.01.A.006	**Bazele antreprenoriatului**					+					+			
U.01.A.007	**Leadership și managementul capitalului uman**					+	+				+			
U.01.A.008	**Bazele statului și dreptului**					+								
U.01.A.009	**Filozofia și logica tehnologiei informației și comunicațiilor**										+			
F.02.O.010	**Programarea orientată pe obiecte Java**			+	+	+				+	+	+	+	+
F.02.O.011	**Programarea Web I (HTML5, CSS3)**			+	+	+				+		+	+	8

F.02.O.012	Metode numerice de calcul									+	+	+		
F.02.O.013	Sisteme de operare	+	+				+	+						
G.02.O.014	Limba străină: traducere specializată				+	+								
G.02.O.015	Tehnologii informaționale și de comunicare	+	+	+	+		+					+		
U.02.A.016	Retorica					+								
U.02.A.017	Cultura comunicării interpersonale și organizaționale					+								
F.03.O.018	Structuri de date și algoritmi în C++			+	+					+		+		+
F.03.O.019	Baze de date (SQL)				+	+			+	+		+	+	
S.03.O.020	Programarea Web II (Java Script, PHP)				+				+	+		+		
S.03.O.021	Sisteme informatice				+	+			+	+		+	+	
S.03.O.022	Etica profesională în informatică								+	+				
G.03.O.023	Construcția europeană					+								
U.03.A.024	Culturologia					+								
U.03.A.025	Limba engleză aplicată în informatică și tehnică I				+	+								
F.04.O.026	Rețele de calculatoare	+	+		+	+	+					+		
S.04.O.027	Sisteme de gestiune a bazelor de date (SQL avansat)				+	+		+	+	+		+	+	
S.04.O.028	Drept și protecția proprietății intelectuale					+								
S.04.O.029	Limba engleză aplicată în informatică și tehnică II				+	+								
S.04.A.030	Proiectarea asistată de calculator				+							+		
S.04.A.031	Sisteme multimedia			+							+		+	
S.04.A.032	Ingineria programării										+	+		
S.04.A.033	Servicii de e- Guvernare										+			
	Practica în producție (5 săptămâni)	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
S.05.O.034	L. engleză aplicată în informatică și tehnică III				+	+								
S.05.O.035	Programarea Windows în C#				+				+	+		+	+	+
S.05.A.036	Securitatea informațională				+		+							
S.05.A.037	Sisteme criptografice					+			+					
S.05.A.038	Sisteme expert					+			+			+		
S.05.A.039	Inteligența artificială					+			+			+		
S.05.A.040	Managementul proiectelor software					+						+		
S.05.A.041	Testarea produselor software										+	+	+	
S.06.A.042	Programarea Python				+				+	+		+	+	+
S.06.A.043	Big data				+				+	+		+	+	+
S.06.A.044	Arhitectura Cloud					+			+			+		
S.06.A.045	Internet of Things			+		+			+		+			
S.06.A.046	Programarea Web III			+	+	+			+	+		+	+	+
S.06.A.047	Programarea avansată				+			+	+	+		+	+	+
	Practica tehnologică (5 săptămâni)	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
	Practica de licență (4 săptămâni)	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
	Examen de licență	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

Aprobat la Ședința Catedrei Tehnologii Informaționale și Design,
Șef catedră, Dubcovețchi Iuri, dr., conf. univ.

Aprobat la Consiliul Facultății Informatică, Inginerie și Design,
Decan, Grecu Alexandr, inginer, lector univ.

Oficiul Suport Academic, ULIM
Director, Ludmila Zmuncila