



**PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT
LICENȚĂ, ULIM**

RED.: 01

DATA: 21.02..2018

Pag. 1 / 9

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

„Aprobat”

Ministerul Educației, Culturii și Cercetării al
Republicii Moldova

” 15 ” 03 . 2018

Nr. de înregistrare

YPL - 02 - 18371



„Aprobat”:

Senatul Universității Libere Internaționale din
Moldova, proces-verbal nr 4, din 21 februarie 2018

Rector interimar 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

0613.1 Tehnologia informației
0613.1 Information technology

Numărul total de credite de studiu
Number of study credits

240 ECTS

Titlul obținut în finele studiilor
Conferred Title

Licențiat în tehnologii ale informației și comunicațiilor
Licentiate in Information and Communication Technologies (ICTs)

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 / engleză
Romanian / Russian / English

Forma de organizare a învățământului
Organizational form of the higher education

învățământ cu frecvență redusă
Part-time learning

Responsabil de programul de studiu
Responsible for Program

Mititelu Vitalii, lect. univ., prodecan

Grupul de lucru
Working Group

Dubcovețchi Iuri, dr., conf. univ., decan

CHIȘINĂU 2018

[Signature]

[Signature]

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

Anul de studiu <i>Year of study</i>	Activități de instruire <i>Activities of training</i>		Sesiuni de examene <i>Sessions of examinations</i>		Stagii de practică <i>Internships</i>	Vacanțe <i>Holidays</i>		
	Semestrul I <i>Ist Semester</i>	Semestrul II <i>IInd Semester</i>	Semestrul I <i>Ist Semester</i>	Semestrul II <i>IInd Semester</i>		Iarnă <i>Winter</i>	Primăvară <i>Spring</i>	Vară <i>Summer</i>
Anul I <i>Ist Year</i>	03.09-14.12	28.01-17.05	17-24.12; 08-25.01	20.05-14.06	-	25.12-07.01	29.04-06.05	14.06-31.08
Anul II <i>IInd Year</i>	02.09-13.12	03.02-22.05	16-24.12, 8-25.01	25.05-19.06	-	25.12-07.01	20-27.04	22.06-31.08
Anul III <i>IIIrd Year</i>	01.09-11.12	01.02-21.05	14-24.12, 8-22.01	24.05-18.06	25.11-12.12	25.12-07.01	03-10.05	21.06-31.08
Anul IV <i>IVth Year</i>	01.09-10.12	31.01-21.05	13-24.12, 10-21.01	19-30.04 01-11.06 (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 <i>Code</i>	Denumirea unității de curs/modulului <i>Title of the course/module</i>	Total ore <i>Total number of hours</i>			Număr de ore pe tipuri de activități ¹ <i>Number of hours by types of activity</i>			Forma de evaluare <i>Form of evaluation</i>	Nr. credite <i>Nr. of credits</i>
		Total	Contact direct <i>Direct contact</i>	Studiu individual <i>Individual study</i>	C	S	L/P		
ANUL I / Ist YEAR									
SEMESTRUL I / Ist SEMESTER									
Discipline fundamentale / Fundamental disciplines									
F.01.O.001	Bazele programării în Java <i>Fundaments of Programming in Java</i>	180	90	90	30	30	30	Examen <i>Exam</i>	6
F.01.O.002	Programarea Web I (HTML5, CSS3) <i>Web programming I (HTML5, CSS3)</i>	150	90	60	30	30	30	Examen <i>Exam</i>	5
F.01.O.003	Bazele programării logice <i>Fundaments of logical programming</i>	150	60	90	30	0	30	Examen <i>Exam</i>	5
F.01.O.004	Matematica aplicată în informatică <i>Mathematics applied in informatics</i>	150	60	90	30	0	30	Examen <i>Exam</i>	5
Discipline de formare a abilităților și competențelor generale									
G.01.O.005	Limba engleză: noțiuni generale și terminologie specializată* / <i>English Language</i>	90	30	60	0	0	30	Examen <i>Exam</i>	3
Discipline de orientare sociumanistică									
U.01.A.006	Bazele antreprenoriatului <i>Basic Knowledge of Entrepreneurship</i>	90	30	60	16	14	0	Examen <i>Exam</i>	3
U.01.A.007	Leadership și managementul capitalului uman <i>Leadership and human capital management</i>								
U.01.A.008	Drept și protecția proprietății intelectuale <i>Law and intellectual property protection</i>	90	30	60	16	14	0	Examen <i>Exam</i>	3
U.01.A.009	Filozofia și logica tehnologiei informației și comunicațiilor / <i>Philosophy and logics of information and communication technologies</i>								
Total semestrul I / Total Ist semester		900	390	510				7	30
SEMESTRUL II / IInd SEMESTER									
Discipline fundamentale / Fundamental disciplines									
F.02.O.010	Programarea orientată pe obiecte (Java) <i>Object Oriented Programming (Java)</i>	180	90	90	30	30	30	Examen <i>Exam</i>	6
F.02.O.011	Programarea Web II (Java Script, jQuery) <i>Web programming II (Java Script, jQuery)</i>	150	60	90	30	0	30	Examen <i>Exam</i>	5
F.02.O.012	Programarea metodelor numerice de calcul <i>Programming of numerical methods</i>	150	60	90	30	0	30	Examen <i>Exam</i>	5
F.02.O.013	Fizica aplicată în informatică <i>Physics applied in informatics</i>	150	60	90	30	30	0	Examen <i>Exam</i>	5

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

* La solicitare: limba engleza / limba franceza

Discipline de formare a abilităților și competențelor generale									
G.02.O.014	Limba engleză: traducere specializată <i>English Language</i>	90	30	60	0	0	30	Examen <i>Exam</i>	3
G.02.O.015	Tehnologii informaționale și de comunicare <i>Information and communication technologies</i>	90	30	60	0	0	30	Examen <i>Exam</i>	3
Discipline de orientare sociumanistică									
U.02.A.016	Retorica/ <i>Rhetoric</i>	90	30	60	14	16	0	Examen <i>Exam</i>	3
U.02.A.017	Cultura comunicării interpersonale și organizaționale / <i>The culture of interpersonal and organizational communication</i>								
Total semestrul II / <i>Total IInd Semester</i>		900	360	540				7	30
Total anul I / <i>Total Ist Year</i>		1800	750	1050				14	60
ANUL II / <i>IInd YEAR</i>									
SEMESTRUL III / <i>IIIrd SEMESTER</i>									
Discipline fundamentale									
F.03.O.018	Structuri de date și algoritmi în C++ <i>Data structures and algorithms in C++</i>	180	90	90	30	30	30	Examen <i>Exam</i>	6
F.03.O.019	Baze de date (SQL) <i>Databases (SQL)</i>	150	60	90	30	0	30	Examen <i>Exam</i>	5
F.03.O.020	Inteligența artificială <i>Artificial intellect</i>	150	60	90	30	0	30	Examen <i>Exam</i>	5
Discipline de orientare spre specialitate									
S.03.O.021	Programarea Web III (PHP) <i>Web programming III (PHP)</i>	120	60	60	30	0	30	Examen <i>Exam</i>	4
S.03.O.022	Ingineria programării <i>Software Engineering</i>	120	60	60	30	0	30	Examen <i>Exam</i>	4
Discipline de formare a abilităților și competențelor generale									
G.03.O.023	Etica profesională în informatică <i>The professional ethics in informatics</i>	90	30	60	16	0	14	Examen <i>Exam</i>	3
Discipline de orientare sociumanistică									
U.03.A.024	Construcția europeană/ <i>European construction</i>	90	30	60	16	14	0	Examen <i>Exam</i>	3
U.03.A.025	Servicii de e- Guvernare <i>Services of e- Government</i>								
Total semestrul III / <i>Total IIIrd Semester</i>		900	390	510				7	30
SEMESTRUL IV / <i>IVth SEMESTER</i>									
Discipline fundamentale									
F.04.O.026	Ingineria calculatorului <i>Computer Engineering</i>	150	60	90	30	0	30	Examen <i>Exam</i>	5
F.04.O.027	Rețele de calculatoare <i>Computer networks</i>	150	60	90	30	0	30	Examen <i>Exam</i>	5
F.04.O.028	Sisteme de operare <i>Operating systems</i>	150	60	90	30	0	30	Examen <i>Exam</i>	5
Discipline de orientare spre specialitate									
S.04.O.029	Sisteme de gestiune a bazelor de date (SQL avansat)/ <i>Database management systems (SQL)</i>	150	60	90	30	0	30	Examen <i>Exam</i>	5
S.04.O.030	Java Script Frameworks <i>JavaScript Frameworks</i>	150	60	90	30	0	30	Examen <i>Exam</i>	5
S.04.O.031	Proiectarea asistată de calculator <i>Computer aided design</i>	150	60	90	30	0	30	Examen <i>Exam</i>	5
Total semestrul IV / <i>Total IVth Semester</i>		900	360	540				6	30
Total anul II / <i>Total IInd Year</i>		1800	750	1050				13	60
ANUL III / <i>IIIrd YEAR</i>									
SEMESTRUL V / <i>Vth SEMESTER</i>									
Discipline fundamentale									
F.05.O.032	Programarea graficii la calculator <i>Programming of the computer graphics</i>	180	90	90	30	30	30	Examen <i>Exam</i>	6
F.05.O.033	Sisteme informatice <i>Information systems</i>	150	60	90	30	0	30	Examen <i>Exam</i>	5
Discipline de orientare spre specialitate									
S.05.O.034	Programarea Windows în C# <i>C# programming</i>	180	90	90	30	30	30	Examen <i>Exam</i>	6
S.05.O.035	Securitatea informațională <i>Information security</i>	150	60	90	30	0	30	Examen <i>Exam</i>	5

S.05.O.036	Administrarea rețelelor de calculatoare <i>Administration of computer networks</i>	150	60	90	30	0	30	Examen <i>Exam</i>	5
	Practica de inițiere (3 săptămâni) <i>The initial internship (3 weeks)</i>	90	0	90	0	0	90	Examen <i>Exam</i>	3
Total semestrul V / Total Vth Semester		900	360	540				6	30
SEMESTRUL VI / VIth SEMESTER									
Discipline de orientare spre specialitate									
S.06.O.037	Prelucrarea semnalelor (în engleză) <i>Signal processing (in English)</i>	150	60	90	30	0	30	Examen <i>Exam</i>	5
S.06.O.038	Sisteme de operare în rețea <i>Network operating systems</i>	150	60	90	30	0	30	Examen <i>Exam</i>	5
S.06.O.039	Programarea Python <i>Python Programming</i>	150	60	90	30	0	30	Examen <i>Exam</i>	5
S.06.A.040 ²	Electronică și senzori / Electronics and sensors	150	60	90	30	0	30	Examen <i>Exam</i>	5
S.06.A.041	Internet of Things / Internet of Things								
S.06.A.042	Sisteme informatice aplicative <i>Applied information systems</i>	150	60	90	30	0	30	Examen <i>Exam</i>	5
S.06.A.043	Sisteme criptografice / Cryptographic systems	150	60	90	30	0	30	Examen <i>Exam</i>	5
S.06.A.044	Microprocesoare / Microprocessors								
S.06.A.045	Programare Assembler / Assembler programming								
Total semestrul VI / Total VIth Semester		900	360	540				6	30
Total anul III / Total IIIrd Year		1800	720	1080				12	60
ANUL IV / IVth YEAR									
SEMESTRUL VII / VIIth SEMESTER									
Discipline de orientare spre specialitate									
S.07.O.046	Managementul proiectelor software <i>Management of software projects</i>	120	60	60	30	0	30	Examen <i>Exam</i>	4
S.07.O.047	Testarea produselor software <i>Software testing</i>	120	60	60	30	0	30	Examen <i>Exam</i>	4
S.07.A.048	Sisteme expert / Expert systems	120	60	60	30	0	30	Examen <i>Exam</i>	4
S.07.A.049	Sisteme cognitive / Cognitive systems								
S.07.A.050	Sisteme multimedia / Multimedia systems	120	60	60	30	0	30	Examen <i>Exam</i>	4
S.07.A.051	Programarea C Builder / C Builder Programming								
S.07.A.052	Sisteme ERP / ERP systems	120	60	60	30	0	30	Examen <i>Exam</i>	4
S.07.A.053	ICT Service Management / ICT Service Management								
	Practica în producție (5 săptămâni) <i>The production internship (5 weeks)</i>	300	0	300				Examen <i>Exam</i>	10
Total semestrul V / Total Vth Semester		900	300	600				6	30
SEMESTRUL VIII / VIIIth SEMESTER									
Discipline de orientare spre specialitate									
S.06.A.054	Programarea Web IV (Ruby / Rails) <i>WEB Programming IV (Ruby / Rails)</i>	90	60	30	30	0	30	Examen <i>Exam</i>	3
S.06.A.055	Big data / Big data								
S.06.A.056	Programarea funcțională Scala <i>Functional programming Scala</i>	90	60	30	30	0	30	Examen <i>Exam</i>	3
S.06.A.057	Programarea avansată / Advanced programming								
	Practica tehnologică (4 săptămâni) <i>Technological internship (4 weeks)</i>	180	0	180				Examen <i>Exam</i>	6
	Practica de licență (6 săptămâni) <i>License practice (6 weeks)</i>	180		180				Examen <i>Exam</i>	6
	Examen de licență	360		360				Examen <i>Exams</i>	12
Total semestrul VIII / Total VIIIth Semester		900	120	780				5	30
Total anul IV / Total IVth Year		1800	420	1380				11	60
Total		7200	2640	4560				50	240
Pentru studenți din grupele alolingve									
G.01.O.060	Limba română	90	30	60	0	0	30	Examen <i>Exam</i>	3

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

G.02.O.061	Limba română	90	30	60	0	0	30	Examen Exam	3
G.01.O.006	Educație fizică <i>Physical Education</i>	30	30	0	0	0	30	Colocviu Colloquium	0
G.02.O.017	Educație fizică <i>Physical Education</i>	30	30	0	0	0	30	Colocviu Colloquium	0

DISCIPLINE DE ORIENTARE CĂTRE ALT DOMENIU LA CICLUL II (Tehnologia informației)³

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

STAGIILE DE PRACTICĂ

Nr.o.	Stagiile de practică	Sem.	Nr. săpt./ ore	Perioada	Nr. de credite
1	Practica de inițiere (3 săptămâni)	V	3/ 90	Noiembrie- decembrie	3
2	Practica în producție (5 săptămâni)	VII	5/ 300	Noiembrie- decembrie	10
3	Practica tehnologică (4 săptămâni)	VIII	4/ 180	Martie	6
4	Practica de licență (6 săptămâni)	VIII	6/ 180	Aprilie- mai	6
Total			18/ 750		25

DISCIPLINE LA LIBERA ALEGERE

Cod Code	Denumirea unității de curs/modulului <i>Title of the course/module</i>	Total ore <i>Total number of hours</i>			Număr de ore pe tipuri de activități <i>Number of hours by types of activity</i>			Forma de evaluare <i>Form of evaluation</i>	Nr. credite <i>Nr. of credits</i>
		Total	Contact direct <i>Direct contact</i>	Studiu individual <i>Individual study</i>	C	S	L/P		
L.01.A.001	Modul sănătos de viață	90	30	60	0	0	30	Examen Exam	3
L.01.A.002	Securitatea muncii	90	30	60	16	0	14	Examen Exam	3
L.02.A.003	Protecția civilă	90	30	60	16	14	0	Examen Exam	3
L.02.A.004	Protecția familiei	90	30	60	16	14	0	Examen Exam	3
L.03.A.005	Egalitatea de gen	90	30	60	16	14	0	Examen Exam	3
L.03.A.006	Limba franceză	90	30	60	0	0	30	Examen Exam	3
L.04.A.007	Limba chineză (coreeană)	90	30	60	0	0	30	Examen Exam	3

³ Sunt propuse studenților de la alte specialități, care optează pentru un program de master în tehnologii informaționale

L.04.A.008	Programarea concurentă și paralelă	90	30	60	16	0	14	Examen <i>Exam</i>	3
L.05.A.009	Programarea distribuită (Java EE)	90	30	60	16	0	14	Examen <i>Exam</i>	3
L.05.A.010	Programarea Android	90	30	60	16	0	14	Examen <i>Exam</i>	3

EXAMENE DE LICENȚĂ

N. d / o	Denumirea activității	Perioada
1.	Susținerea proiectului/tezei de licență și examenul integrat: Programarea avansata	Iunie

PONDEREA RECOMANDATĂ A UNITĂȚILOR DE CURS ÎN PLANUL DE ÎNVĂȚĂMÂNT PENTRU CICLUL I, LICENȚĂ (PROGRAM DE 240 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) <i>Recommended share in the Program-framework (240 credits). In %% (minim-maxim)</i>		Ponderea creditelor în planul de studii (în %%) <i>The share of credits in the program of studies (in %%)</i>	
		Nr. credite	%	Nr. credite	%
Obligativiu	Trunchi comun	48 - 84	20-35	84	35,00
	Unități de curs / module fundamentale (F)				
	Unități de curs / module de creare a abilităților și competențelor generale (G)	12 - 24	5-10	12	5,00
Opțional	Unități de curs / module de orientare socio-umanistică (cod U)	12 - 24	5-10	12	5,00
Obligativiu și opțional	Traseul individual	72 - 96	30-40	95	39,58
	Unități de curs / module de orientare spre specialitatea de bază (S)				
Obligativiu	Stagii de practică	24 - 29	10-12	25	10,42
La decizia senatului	Examenul și/sau teza/proiectul de licență	12 - 24	5-10	12	5,00
Total		240	100%	240	100%
Extracurricular – în afara orarului de bază					
La liberă alegere	Minimul curricular inițial pentru un alt domeniu la ciclul II (M)	30 ECTS		30 ECTS	
La liberă alegere	Modulul psihopedagogic	60 ECTS		60 ECTS	

NOTĂ EXPLICATIVĂ

Concepția formării specialistului

Scopul programului de studiu. Această programă își propune să formeze specialiști IT ce ar putea rapid să se integreze în câmpul muncii, având cunoștințe și abilități conform cerințelor angajatorilor. Programa de studii a fost concepută pentru a lua în considerație cunoștințele fundamentale și de specialitate, precum și instrumentele software, care se utilizează pe larg în activitatea de zi cu zi în cadrul activității în companiile specializate. Programa este adaptată în baza cerințelor acestor companii de dezvoltare software și prestatoare de servicii informaționale, precum și a standardelor europene în domeniul TIC pentru studii superioare.

Caracteristicile programului de studiu. Ideea de bază este ca studenții să se poată încadra cât mai ușor 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 și 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 și programarea Web (HTML5, CSS 3, Java Script, jQuery), bazele programării logice, matematica și fizica aplicată în informatică, limba engleză ș.a. În anul doi se studiază baze de date (SQL), limbajele de programare C++ și PHP, sisteme informatice, rețele de calculatoare, sisteme de operare, proiectarea asistată de calculator, ingineria calculatorului ș.a. În anul trei se studiază limbajele de programare C#, Python, programarea graficii la calculator, administrarea rețelelor de calculatoare, securitatea informațională, prelucrarea semnalelor, Internet of Things, microprocesoare ș.a. Iar în ultimul an se studiază limbajele de programare C Builder, Ruby/ Rails, programarea funcțională Scala, de asemenea se studiază sisteme expert, sisteme cognitive, testarea produselor software, big data, sisteme ERP, ICT Service Management ș.a.

Angajabilitatea absolvenților. Absolvenții vor putea activa în funcție de: programatori de aplicații și servere; programatori pentru aplicații client Web sau mobile; dezvoltatori și administratori de baze de date; administratori de rețele și securitate informațională; testeri și ingineri de asigurare a calității produselor software și alte activități similare din domeniul TIC.

Metode de predare/învățare: pentru obținerea finalităților de studiu sunt folosite diverse metode de predare/învățare, precum ar fi metode clasice, metode interactive, studii de caz, etc.

Formarea ulterioară a absolvenților. Absolvenții 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 obținerea finalităților de studiu sunt folosite diverse metode de predare/învățare, 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.

Competențe-cheie dezvoltate în program

Competențe profesionale:

- Cunoașterea teoriilor fundamentale și de specialitate din domeniile matematicii și informaticii;
- Aplicarea rețelelor de calcul, a soft-ului de sistem, a personalierelor în domeniul de activitate profesională;
- Utilizarea metodelor matematicii aplicate și a softului instrumental la soluționarea problemelor de automatizare a gestiunii întreprinderilor;
- Asigurarea comunicării informaționale în cadrul întreprinderii prin intermediul rețelelor de calculatoare;
- Administrarea eficientă a bazelor de date din cadrul unităților economice;
- Administrarea sistemelor de operare distribuite;
- Administrarea rețelelor de calculatoare;
- Integrarea tehnologiilor informaționale în diferite domenii ale economiei naționale;
- Proiectarea aplicațiilor pentru dispozitive mobile;
- Proiectarea sistemelor suport inteligente;
- Proiectarea aplicațiilor în rețea și în MS Office;
- Proiectarea sistemelor de simulare;
- Utilizarea metodelor de cercetare în teoria, tehnologia elaborării și exploatarea sistemelor informaționale profesional orientate; sistemelor informaționale din domeniile adiacente; principiilor de bază de organizare a sistemelor informaționale inteligente.

Competențe transversale:

- 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;
- Cunoașterea unei limbi străine și a comunicării, a fenomenelor politice, statale și de drept, a filozofiei și eticii profesionale, a fenomenelor de integrare economică europeană, în condițiile formării societății bazate pe cunoaștere, a protecției muncii și a mediului ambient;
- Cunoașterea tehnologiilor informaționale și a creativității tehnice, a matematicii discrete, fizicii, teoriei probabilității și informației, desenului tehnic, electrotehnicii, analizei și sintezei dispozitivelor numerice, electronicii, a modelării matematice și simulării pe calculator 2D și 3D, a proiectării asistate de calculator, a fenomenelor micro și macroeconomiei, a dezvoltării industriale, a marketingului și managementului, este autonom și responsabil, este interactiv social, se dezvoltă personal și profesional.

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 descrie caracteristicile relevante ale componentelor hardware și software, precum și aplicarea lor practică
1.3	Să explice teoriile și conceptele esențiale, precum și metodele matematice relevante pentru calcule, rețele de calculatoare și aplicații informatice
1.4	Să cunoască terminologia din domeniul informaticii în limba engleză
	Abilități
2.1	Să aplice cunoștințele în domeniul limbii engleze pentru a participa la diferite conferințe, manifestări, simpozioane internaționale
2.2	Să asigure comunicări informaționale în cadrul întreprinderii prin intermediul rețelelor de calculatoare
2.3	Să testeze și să asigure calitatea produselor și serviciilor software dezvoltate
2.4	Să elaboreze și să gestioneze sisteme informatice și baze de date
2.5	Să programeze în diverse limbaje de programare
	Competențe
3.1	Să aplice metodele matematicii aplicate și a softului instrumental la soluționarea problemelor de automatizare a gestiunii întreprinderilor
3.2	Să aplice diferite tehnici de programare pentru soluționarea problemelor de inginerie, business, domeniul aplicativ
3.3	Să dezvolte aplicații WEB
3.4	Să identifice cerințele problemelor din lumea reală, să analizeze complexitatea și să evalueze fezabilitatea soluțiilor utilizând tehnologii informaționale moderne

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

Cod Code	Denumirea unității de curs/modulului <i>Title of the course/module</i>	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	Programarea Web I (HTML5, CSS3)		+	+					+	+	+	+	+	
F.01.O.003	Bazele programării logice		+	+						+	+	+		
F.01.O.004	Matematica aplicată în informatică		+	+							+	+		+
G.01.O.005	Limba engleză: noțiuni generale și terminologie specializată		+		+	+	+							
U.01.A.006	Bazele antreprenoriatului				+		+							
U.01.A.007	Leadership și managementul capitalului uman				+	+								
U.01.A.008	Drept și protecția proprietății intelectuale				+		+							
U.01.A.009	Filozofia și logica tehnologiei informației și comunicațiilor/ <i>Philosophy and logics of information and communication technologies</i>				+		+							
F.02.O.010	Programarea orientată pe obiecte (Java)		+	+					+	+	+	+		+
F.02.O.011	Programarea Web II (Java Script, jQuery)		+						+	+	+	+	+	+
F.02.O.012	Programarea metodelor numerice de calcul		+	+						+	+	+		+
F.02.O.013	Fizica aplicată în informatică	+	+	+							+	+		+
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)			+	+							+	+				+		+
F.03.O.020	Inteligența artificială				+							+					+		
S.03.O.021	Programarea Web III (PHP)			+								+	+	+			+	+	+
S.03.O.022	Ingineria programării	+	+	+														+	
G.03.O.023	Etica profesională în informatică								+	+									
U.03.A.024	Construcția europeană								+	+									
U.03.A.025	Servicii de e- Guvernare								+	+									
F.04.O.026	Ingineria calculatorului	+	+	+														+	
F.04.O.027	Rețele de calculatoare	+	+	+															
F.04.O.028	Sisteme de operare	+	+									+							
S.04.O.029	Sisteme de gestiune a bazelor de date (SQL avansat)			+	+							+	+				+		+
S.04.O.030	Java Script Frameworks			+	+	+							+				+	+	+
S.04.O.031	Proiectarea asistată de calculator			+	+													+	
F.05.O.032	Programarea graficii la calculator			+	+								+					+	
F.05.O.033	Sisteme informatice			+	+							+							
S.05.O.034	Programarea Windows în C#			+	+								+	+			+	+	
S.05.O.035	Securitatea informațională	+	+	+									+						
S.05.O.036	Administrarea rețelelor de calculatoare			+	+														
	Practica de inițiere (3 săptămâni)	+	+									+	+	+	+			+	+
S.06.O.037	Prelucrarea semnalelor			+		+													
S.06.O.038	Sisteme de operare în rețea	+	+	+															
S.06.O.039	Programarea Python			+								+					+	+	
S.06.A.040	Electronică și senzori	+	+	+															
S.06.A.041	Internet of Things	+	+	+								+	+					+	
S.06.A.042	Sisteme informatice aplicative					+						+							+
S.06.A.043	Sisteme criptografice			+	+							+	+						
S.06.A.044	Microprocesoare	+	+	+									+						
S.06.A.045	Programare Assembler	+	+	+									+	+			+		
S.06.A.046	Managementul proiectelor software				+							+	+						+
S.06.A.047	Testarea produselor software			+	+							+						+	+
S.07.O.048	Sisteme expert			+								+	+					+	
S.07.O.049	Sisteme cognitive			+								+	+					+	
S.07.A.050	Sisteme multimedia			+								+							+
S.07.A.051	Programarea C Builder			+								+	+	+			+	+	+
S.07.A.052	Sisteme ERP				+								+						
S.07.A.053	ICT Service Management				+							+							
	Practica în producție (5 săptămâni)	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
S.07.A.054	Programarea Web IV (Ruby/ Rails)			+								+	+	+			+	+	+
S.07.A.055	Big data			+		+						+	+	+			+	+	+
S.06.A.056	Programarea funcțională Scala			+								+	+	+			+	+	+
S.06.A.057	Programarea avansată			+								+	+	+			+	+	+
	Practica tehnologică (4 săptămâni)	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
	Practica de licență (6 săptămâni)	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
	Examene 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, Dubcovețchi Iuri, dr., conf. univ.

Oficiul Suport Academic, ULIM
Director, Ludmila Zmuncila