

MINISTERUL EDUCAȚIEI, CULTURII ȘI CERCETĂRII
AL REPUBLICII MOLDOVA
ACADEMIA DE ȘTIINȚE A MOLDOVEI
UNIVERSITATEA ACADEMIEI DE ȘTIINȚE A MOLDOVEI

COORDONAT

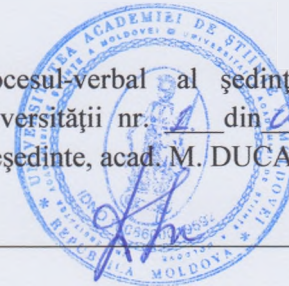
Ministerul Educației al Republicii Moldova

07 iulie 2016

Nr. de înregistrare: ISL-01-17690

APROBAT

Procesul-verbal al ședinței Senatului
universității nr. 1 din 08.09 2017
Președinte, acad. M. DUCA



PLAN DE ÎNVĂȚĂMÎNT

Facultatea ȘTIINȚE EXACTE

Nivelul calificării conform ISCED: 6

Domeniul general de studiu (codul și denumirea): 061 Tehnologii ale informației și comunicațiilor

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

Specialitatea: 0613.4 Informatică

Numărul total de credite de studiu: 180

Titlul obținut: Licențiat în Tehnologii ale informației și comunicațiilor

Baza admiterii, diplomă de: bacalaureat, studii medii de specialitate, studii superioare

Limba de instruire: limba română

Forma de organizare: învățământ cu frecvență

MINISTERUL EDUCAȚIEI AL REPUBLICII MOLDOVA
ACADEMIA DE ȘTIINȚE A MOLDOVEI
UNIVERSITATEA ACADEMIEI DE ȘTIINȚE A MOLDOVEI

COORDONAT

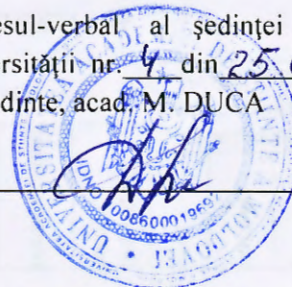
Ministerul Educației al Republicii Moldova

Nr. de înregistrare



APROBAT

Procesul-verbal al ședinței Senatului
universității nr. 4 din 25.02.2016
Președinte, acad. M. DUCA



AVIZAT

la ședința Biroului Consiliului Suprem pentru
Știință și Dezvoltare Tehnologică, ASM
nr. 8 din 21 martie 2016

Secretar științific general



PLAN DE ÎNVĂȚĂMÎNT

Facultatea ȘTIINȚE EXACTE

Nivelul calificării conform ISCED: **6**

Domeniul general de studiu (codul și denumirea): **44 Științe exacte**

Domeniul de formare profesională: **444 Informatică**

Specialitatea: **444.1 Informatică**

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

Titlul obținut: **Licențiat în științe exacte**

Baza admiterii, diplomă de: **bacalaureat; studii medii de specialitate; studii superioare**

Limba de instruire: **limba română**

Forma de organizare: **învățămînt cu frecvență**

CALENDARUL UNIVERSITAR

Anul de studii	Activități didactice				Sesiuni de examene				Stagii de practica		Vacanțe					
	sem. I		sem. II		sem. I		sem. II				iarnă		primăvară		vară	
	săpt.	data	săpt.	data	săpt.	data	săpt.	data	săpt.	data	săpt.	data	săpt.	data	săpt.	data
I	15	01.09.-11.12.	15	18.01.-30.04.	2-3	12.12.-31.12.	2-3	10.05.-31.05.	5	18.01.-30.06	2-3	01.01.-17.01.	1	01.05.-09.05	8-9	01.07.-31.08.
II	15	01.09.-11.12.	15	18.01.-30.04.	2-3	12.12.-31.12.	2-3	10.05.-31.05.	5	18.01.-30.06	2-3	01.01.-17.01.	1	01.05.-09.05	8-9	01.07.-31.08.
III	15	01.09.-11.12.	7	18.01.-05.03.	2-3	12.12.-31.12.	2-3	06.03.-21.03.	8	22.03.-24.05.	2-3	01.01.-17.01.	1	01.05.-09.05	-	-

PLANUL DE ÎNVĂȚĂMÎNT PE ANI DE STUDII

Cod	Denumirea unității de curs/ modulului	Total, ore			Numărul de ore pe tipuri de activități			Forma de evaluare	Număr de credite
		total	contact direct	studiu individual	curs	seminar	laborator		
Anul I, semestrul I									
F.01.O.001	Analiza matematică I	180	90	90	4	2		E	6
F.01.O.002	Algebra liniară	180	90	90	4	2		E	6
F.01.O.003	Teoria mulțimilor	150	60	90	2	2		E	5
F.01.O.004	Geometria analitică	150	60	90	2	2		E	5
G.01.O.005	Tehnologii informaționale și bazele programării	120	60	60	2		2	E	4
G.01.O.006	Limba străină	120	60	60		4		E	4
G.01.O.007	Educația fizică	60	30	30		2		C	
Total, sem. I		960	450	510	14	14	2	6E/1C	30
Anul I, semestrul II									
F.02.O.008	Algoritmi și programare	120	60	60	2		2	E	4
F.02.O.009	Analiza matematica II	120	90	30	4	2		E	4
F.02.O.010	Logica matematică	120	60	60	2	2		E	4
S.02.O.011	Programare distribuită - Platforma Java	150	90	60	2		4	E	5
U.02.O.012	Tehnici de comunicare scrisă și orală	120	60	60	2	2		E	4
G.02.O.013	Limba străină	120	60	60		4		E	4
G.02.O.014	Educația fizică	60	30	30		2		C	
	Practica de inițiere în specialitate	150	60	90				C	5
Total, sem. II		960	510	450	12	12	6	6E/2C	30
Total, anul I		1920	960	960	26	26	8	12E/3C	60
Anul II, semestrul III									
F.03.O.015	Teoria probabilităților	180	90	90	4	2		E	6
F.03.O.016	Arhitectura calculatorului și sisteme de operare	120	60	60	2	2		E	4
F.03.O.017	Analiza funcțională	180	90	90	4	2		E	6
F.03.O.018	Ecuții diferențiale	150	90	60	4	2		E	5
S.03.A.019	Algoritm și structuri de date	120	60	60	2	2		E	4
S.03.A.020	Bioinformatica								
U.03.A.021	Filosofie	150	60	90	2	2		E	5
U.03.A.022	Psihologia comunicării								
U.03.A.023	Cultură și educație juridică								
Total, sem. III		900	450	450	18	12		6E	30
Anul II, semestrul IV									
F.04.O.024	Limbaje formale și automate	150	90	60	4	2		E	5
S.04.A.025	Programarea Web - PHP	120	60	60	2	2		E	4
S.04.A.026	Luarea deciziilor								
S.04.A.027	Analiza numerică	120	90	30	2		4	E	4
S.04.A.028	Calcul variațional								
S.04.A.029	Inteligența artificială	120	90	30	2		4	E	4
S.04.A.030	Cercetări operaționale								
S.04.A.031	Analiza complexa	120	60	60	2	2		E	4
S.04.A.032	Metode de optimizare								
U.04.A.033	Integrare europeană	120	60	60	2	2		E	4
U.04.A.034	Civilizație europeană								
U.04.A.035	Bazele antreprenoriatului								
	Practica de specialitate	150	60	90				C	5
Total, sem. IV		900	510	390	14	8	8	6E/1C	30
Total, anul II		1800	960	840	32	20	8	12E/1C	60
Anul III, semestrul V									

S.05.O.036	Teoria grafurilor	180	90	90	2	2	2	E	6
S.05.A.037	Baze de date	180	90	90	4		2	E	6
S.05.A.038	Procese stocastice								
S.05.A.039	Programare orientată pe obiect	150	90	60	4		2	E	5
S.05.A.040	Introducere în matematici financiare								
S.05.A.041	Proiectarea sistemelor informatice	150	60	90	2		2	E	5
S.05.A.042	Aritmetica teoretică								
S.05.A.043	Soft matematic	180	90	90	2		4	E	6
S.05.A.044	Statistica matematică								
G.05.O.045	Etica profesională	60	30	30		2		E	2
Total Sem. V		900	450	450	14	4	12	6 E	30
Anul III, semestrul VI									
S.06.O.046	Tehnologii WEB	120	42	78	4		2	E	4
S.06.A.047	Securitatea informației	90	42	48	2		4	E	3
S.06.A.048	Matematici actuariale								
S.06.A.049	Programarea în rețea	90	42	48	2	4		E	3
S.06.A.050	Econometrie								
S.06.A.051	Administrarea rețelelor								
S.06.A.052	Rețelele Petri	90	42	48	2	4		E	3
S.06.A.053	Teoria fiabilității								
S.06.A.054	Calcul paralel								
	Practica de cercetare, documentare și redactare finală a lucrării de licență	240		240				C	8
	Examenele de licență								9
Total, sem. VI		630	168	462	10	8	6	4E/1C	30
Total, anul III		1530	618	912	24	12	18	10E/1C	60
Total		5250	2538	2712	82	58	34	34E/ 5C	180

STAGIILE DE PRACTICĂ

Stagiile de practică	Sem.	Durata		Perioada	Număr de credite
		nr. săpt.	ore		
Practica de inițiere în specialitate	II	5	150	ianuarie - iunie	5
Practica de specialitate	IV	5	150	ianuarie - iunie	5
Practica de cercetare, documentare și redactare a lucrării de licență	VI	8	240	martie - mai	8

FORMA DE EVALUARE FINALĂ A PROGRAMULUI DE STUDII

Denumirea activității	Perioada
Susținerea tezei de licență	mai-iunie

MODULUL PSIHOPEdagogIC (LA LIBERA ALEGERE)

Cod	Denumirea activității didactice	Total, ore			Numărul de ore pe tipuri de activități			Forma de evaluare	Număr de credite
		total	contact direct	studiu individual	curs	seminar	laborator/practice		
F.O.001	Psihologie	180	60	120	2	2		E	6
F.O.002	Pedagogie	180	60	120	2	2		E	6
F.O.003	Didactica disciplinei	180	90	90	2		4	E	6
S.O.004	Educația incluzivă	60	30	30	1	1		E	2
S.A.005	Psihologia comunicării	90	30	60	1	1		E	3
S.A.006	Consiliere psihologică								
S.A.007	Dezvoltarea creativității								
S.A.008	Instruire prin cercetare	120	60	60	2		2	E	4
S.A.009	SALiS								
S.A.010	Tehnologii educaționale	90	45	45	2		1	E	3
S.A.011	Tehnologii E-learning								
Total, formarea teoretică		900	375	525	12	6	7	7E	30
Practica de inițiere		60		60				C	2
Practica pedagogică I		300		300				E	10
Didactica experimentului		240		240				E	8
Practica pedagogică II		300		300				E	10
Total, practica pedagogică		900		900				3 E / C	30
Total		1800	375	1425	12	6	7	10E/C	60

DISCIPLINE FACULTATIVE (LA LIBERA ALEGERE)

Nr. crt.	Denumirea disciplinei	Anul/semestrul	Total, ore			Numărul de ore pe tipuri de activități			Forma de evaluare	Număr de credite
			total	contact direct	studiu individual	curs	seminar	laborator		
1.	Retorica și arta comunicării	II/sem. III	120	60	60	2	2		E	4
2.	Multiculturalism și dialog intercultural	III/sem. VI	90	42	48	4	2		E	3
3.	Filosofia religiei	III/sem. VI	120	42	78	4	2		E	4
4.	Estetica	II/sem. III	120	60	60	2	2		E	4
5.	Istoria culturii universale	I/sem. II	120	60	60	2	2		E	4
6.	Biogeografie	II/sem. III	120	60	60	2	2		E	4
7.	Geochimie	II/sem. III	150	60	90	2	2		E	5
8.	Hazarduri naturale și antropice	III/sem. V	120	60	60	2	2		E	4
9.	Economia mediului	III/sem. V	120	60	60	2	2		E	4
10.	Estimarea riscului chimic	III/sem. VI	90	42	48	4	2		E	3
11.	Biotehnologie	III/sem.V	150	90	60	4	2		E	5
12.	Genetica microorganismelor și inginerie genetică	II/sem. III	150	60	90	2	2		E	5
13.	Biochimie	II/sem. III	150	90	60	4		2	E	5
14.	Biofizică	II/sem. III	150	60	90	2		2	E	5
15.	Organisme modificate genetic	III/sem.V	180	90	90	4	2		E	6
16.	Conversia energiei	II/sem. IV	60	30	30	1	1		E	2
17.	Chimia produselor farmaceutice și cosmetice	III/sem.V	150	90	60	2		4	E	5
18.	Reciclarea deșeurilor	III/sem.V	150	60	90	2	2		E	5
19.	Chimia alimentară	II/sem. IV	120	60	60	2		2	E	4
20.	Limba engleză/franceză	I/sem. II	120	60	60		4		E	4
21.	Securitatea muncii	II/sem. IV	120	60	60	2	2		E	4

DISCIPLINELE OBLIGATORII PENTRU ADMITEREA LA CICLUL II DE STUDII, MASTER ÎN ȘTIINȚE EXACTE, PENTRU CANDIDAȚII DIN ALTE DOMENII

Cod	Modulul / disciplina	Total ore	Inclusiv		Numărul de ore pe săptămână			Forma de evaluare	Număr de credite
			Contact direct	Lucru individual	Curs	Seminar	Laborator		
F.01.O.001	Analiza matematică I	180	90	90	4	2		E	6
F.01.O.002	Algebra liniară	180	90	90	4	2		E	6
F.02.O.008	Algoritmi și programare	120	60	60	2		2	E	4
F.02.O.009	Analiza matematica II	120	90	30	4	2		E	4
F.03.O.015	Teoria probabilităților	180	90	90	4	2		E	6
F.03.O.016	Arhitectura calculatorului și sisteme de operare	120	60	60	2	2		E	4
Total		900	480	420	20	10	2	6E	30

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

1. Acumularea a cunoștințelor și interpretarea adecvată a teoriilor și metodelor de studiu.
2. Cunoașterea și aplicarea rețelelor de calcul, a soft-ului de sistem în activități de studiu și cercetare.
3. Dezvoltarea capacității de memorare, generalizare și analiză critică a informației, care permite viitorului specialist să se adapteze operativ la modificările din societate.
4. Aplicarea metodologiei contemporane de cercetare în soluționarea problemelor cu caracter interdisciplinar.
5. Identificarea direcțiilor prioritare de cercetare in domeniul informaticii.
6. Argumentarea importanței investigațiilor privind diverse modele ale matematicii aplicate și a softului instrumental, cu potențial de utilizare în soluționarea problemelor de automatizare a gestiunii activităților.
7. Dezvoltarea capacității de asigurare a comunicării informaționale prin intermediul rețelelor de calculatoare.
8. Dezvoltarea capacității de administrare a rețelelor de calculatoare, a sistemelor de operare a bazelor de date din cadrul unităților economice.
9. Elaborarea și realizarea proiectelor de cercetare fundamentală și aplicativă.

10. Utilizarea cunoștințelor obținute în activități de proiectare a sistemelor suport inteligente, aplicațiilor pentru dispozitive mobile, diverse sisteme de simulare, diverse aplicații în rețea etc., în scopul îmbunătățirii calității vieții.

11. Diseminarea informației și a cunoștințelor dobândite atât specialiștilor din domeniu, cât și celor din alte domenii.

Unități de curs (modul)	Cod	Credite ECTS	Finalități de studiu/ Competențe specifice											
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
Analiza matematică I	F	6	+		+	+			+			+		+
Algebra liniară	F	6	+		+	+			+			+		+
Teoria mulțimilor	F	4	+		+	+			+			+		+
Geometria analitică	F	5	+		+	+			+			+		+
Tehnologii informaționale și bazele programării	G	5	+	+	+	+	+	+	+	+	+		+	+
Algoritmi și programare	F	4	+	+	+	+	+	+			+		+	+
Analiza matematică II	F	4	+		+	+			+			+		+
Logica matematică	F	4	+		+	+			+			+		+
Programarea distribuită - Platforma Java	S	5	+	+	+	+	+	+			+		+	+
Tehnici de comunicare scrisă și orală	U	4							+	+		+		+
Limba engleză/franceză	G	4					+	+		+		+	+	+
Teoria probabilităților	F	6	+		+	+			+			+		+
Arhitectura calculatorului și sisteme de operare	F	4	+	+	+	+	+	+			+		+	+
Analiza funcțională	F	6	+		+	+			+			+		+
Ecuatii diferențiale	F	5	+		+	+			+			+		+
Algoritm și structuri de date	S	4	+	+	+	+	+	+			+		+	+
Bioinformatica	S	4	+						+			+	+	+
Filozofie/ Psihologia comunicării/ Cultură și educație juridică	U	5	+		+	+						+		+
Programarea Web - PHP	S	4	+	+	+	+	+	+	+	+	+		+	+
Luarea deciziilor	S	4	+		+	+			+			+		+
Analiza numerică	S	4	+		+	+			+			+		+
Calcul Variațional	S	4	+		+	+			+			+		+
Limbaje formale și automate	F	5		+	+	+	+	+			+		+	+
Inteligența artificială	S	4	+	+	+	+	+	+			+		+	+
Cercetări operaționale	S	4	+	+	+	+	+	+			+		+	+
Analiza complexă	S	4	+		+	+			+			+		+
Metode de optimizare	S	4	+		+	+			+			+		+
Integrare europeană/ Civilizație europeană	U	4			+	+								+
Bazele antreprenoriatului	U	4	+		+	+						+		+
Baze de date	S	6	+	+	+	+	+	+			+		+	+
Procese stocastice	S	6	+		+	+			+			+		+
Programare orientată pe obiect	S	5		+	+	+	+	+	+	+	+		+	+
Introducere în matematici financiare	S	5	+		+	+			+			+		+
Teoria grafurilor	S	6	+		+	+			+			+		+
Proiectarea sistemelor informatice	S	5		+	+	+	+	+			+		+	+
Aritmetica teoretică	S	5	+		+	+			+			+		+
Soft matematic	S	6		+	+	+	+	+			+		+	+
Econometrie	S	3	+		+	+			+			+		+
Etica profesională	G	2				+			+			+		+
Tehnologii WEB	S	4		+	+	+	+	+	+	+	+		+	+
Securitatea informației	S	3		+	+	+	+	+			+		+	+
Matematici actuariale	S	3	+		+	+			+			+		+
Programarea în rețea	S	3		+	+	+	+	+	+	+	+		+	+
Statistica matematică	S	6	+		+	+			+			+		+
Rețelele Petri	S	3		+	+	+	+	+			+		+	+
Administrarea rețelelor	S	3		+	+	+	+	+			+		+	+
Teoria fiabilității	S	3	+		+	+			+			+		+
Calcul paralel	S	3		+	+	+	+	+			+		+	+
Stagii de practică		18		+	+	+			+	+	+	+	+	
Examenul de licență		9	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

Șef catedră Matematică și Informatică

A. Corlat

dr. conf. univ. Andrei CORLAT

Președinte al Consiliului facultății

Aliona Mereuța

dr. Aliona MEREUȚA