

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

558-02/1689

APROBAT

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




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: 442 Chimie

Specialitatea: 442.1 Chimie

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: învățământ 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	Chimie anorganică	180	90	90	2	2	2	E	6
F.01.O.002	Chimie organică (I)	180	90	90	2	2	2	E	6
U.01.O.003	Tehnici de comunicare scrisă și orală	120	60	60	2	2		E	4
F.01.O.004	Chimie analitică calitativă	180	60	120	2		2	E	6
G.01.O.005	Tehnologii informaționale de comunicare	120	60	60			4	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	8	12	10	6E/1C	30
Anul I, semestrul II									
F.02.O.008	Chimie analitică cantitativă	150	90	60	2	2	2	E	5
F.02.O.009	Chimie organică (II)	120	60	60	2		2	E	4
F.02.O.010	Biologie aplicată	120	60	60	2	2		E	4
F.02.O.011	Fizica aplicată	120	60	60	2		2	E	4
F.02.O.012	Matematica aplicată	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	120	30				C	5
Total, sem. II		960	540	420	10	12	6	6E/2C	30
Total, anul I		1920	990	930	18	24	16	12E/3C	60
Anul II, semestrul III									
F.03.O.015	Chimie fizică	180	90	90	2	2	2	E	6
S.03.A.016	Biochimie	180	90	90	4		2	E	6
S.03.A.017	Geochimie								
S.03.O.018	Mecanisme de reacții	120	60	60	2	2		E	4
S.03.A.019	Ingineria mediului								
S.03.A.020	Bazele chimiei cuantice și structură moleculară	120	60	60	2	2		E	4
F.03.O.021	Tehnologie chimică (I)	150	60	90	2		2	E	5
U.03.A.022	Filosofie								
U.03.A.023	Psihologia comunicării	150	60	90	2	2		E	5
U.03.A.024	Cultură și educație juridică								
Total, sem. III		900	420	480	14	8	6	6E	30
Anul II, semestrul IV									
F.04.O.025	Tehnologie chimică (II)	150	90	60	2	2	2	E	5
S.04.O.026	Chimie alimentară	120	60	60	2		2	E	4
S.04.A.027	Hidrobiologie								
S.04.A.028	Hydrochimie	120	60	60	2		2	E	4
S.04.O.029	Chimie coloidală	150	60	90	2		2	E	5
S.04.A.030	RMN și microscopie electronică								
S.04.A.031	Stereochimie	90	60	30	2	2		E	3
U.04.A.032	Civilizația europeană								
U.04.A.033	Integrare europeană	120	60	60	2	2		E	4
U.04.A.034	Bazele antreprenoriatului								
	Practica de specialitate	150	120	30				C	5
Total, sem. IV		900	510	390	12	6	8	6 E/1C	30
Total, anul II		1800	930	870	26	14	14	12E/ 1C	60
Anul III, semestrul V									
S.05.A.035	Chimie ecologică	180	90	90	2	2	2	E	6
S.05.A.036	Audit ecologic								
S.05.A.037	Chimie coordinativă								
S.05.A.038	Coroziune și protecție anticorozivă	180	60	120	2		2	E	6

S.05.A.039	Chimia produselor farmaceutice și cosmetice	180	90	90	2		4	E	6
S.05.A.040	Procese red-ox								
S.05.A.041	Estimarea riscului chimic	150	60	90	2	2		E	5
S.05.A.042	Cristalochimie								
S.05.A.043	Sintează chimică	150	60	90	2	2		E	5
S.05.A.044	Spectroscopie aplicată								
G.05.O.045	Etica profesională	60	30	30		2		E	2
Total, sem. V		900	390	510	10	8	8	6 E	30
Anul III, semestrul VI									
S.06.A.046	Fenomene de sorbție	90	42	48	4		2	E	3
S.06.A.047	Tratarea fizico-chimică a apelor reziduale								
S.06.A.048	Chimia compușilor macromoleculari	90	42	48	4	2		E	3
S.06.A.049	Chimia compușilor naturali								
S.06.A.050	Reciclarea deșeurilor tehnologice	90	28	62	2	2		E	3
S.06.A.051	Tehnologii informaționale aplicate în chimie								
S.06.A.052	Ecotoxicologie								
S.06.A.053	Nanotehnologii	120	42	78	2	2	2	E	4
S.06.A.054	Aspecte filosofice ale chimiei								
	Practica de cercetare, documentare și redactare finală a lucrării de licență	240		240				C	8
	Examenele de licență								9
Total, sem. VI		630	154	476	12	6	4	4E/1C	30
Total, anul III		1530	544	586	22	14	12	10E/1C	60
Total		5250	2464	2786	66	52	42	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								
S.A.006	Consiliere psihologică	90	30	60	1	1		E	3
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 <i>E-learning</i>								
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.	Hazarduri naturale și antropice	III/sem. V	120	60	60	2	2		E	4
8.	Economia mediului	III/sem. V	120	60	60	2	2		E	4
9.	Poluarea și protecția mediului	II/sem. III	180	90	90	2	2	2	E	6
10.	Statistica matematică	III/sem. VI	90	42	48	4	2		E	3
11.	Teoria probabilităților	II/sem. III	150	90	60	4	2		E	5
12.	Securitatea informației	III/sem. VI	120	42	78	2		4	E	4
13.	Tehnologii Web	III/sem. VI	120	42	78	4		2	E	4
14.	Conversia energiei	II/sem. IV	60	30	30	1	1		E	2
15.	Limba engleză	I/sem. II	120	60	60		4		E	4
16.	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	Chimie anorganică	180	90	90	2	2	2	E	6
F.01.O.002	Chimie organică (I)	180	90	90	2	2	2	E	6
F.02.O.009	Chimie organică (II)	120	60	60	2		2	E	4
F.03.O.021	Tehnologie chimică (I)	150	60	90	2		2	E	5
F.04.O.025	Tehnologie chimică (II)	150	90	60	2	2	2	E	5
S.04.O.026	Chimie alimentară	120	60	60	2		2	E	4
Total		900	450	450	12	6	12	6E	30

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

1. Interpretarea și utilizarea adecvată a teoriilor, principiilor și metodelor de studiu.
2. Sinteza, evaluarea și valorificarea datelor din domeniul chimiei anorganice, analitice, organice și fizice în explicarea proceselor și fenomenelor chimice pentru a rezolva probleme teoretice și practice noi.
3. Dezvoltarea capacității de memorare, generalizare și analiză critică a informației, care permit viitorului specialist asumarea responsabilității și adaptarea operativă la modificările din societate.
4. Argumentarea importanței investigațiilor reieșind din direcțiile prioritare de cercetare.
5. Evidențierea corelației compoziția – structura – proprietățile combinațiilor chimice.
6. Aplicarea metodologiei contemporane de cercetare în soluționarea problemelor cu caracter interdisciplinar.
7. Evaluarea riscurilor, asociat utilizării substanțelor chimice, pentru sine și societate.
8. Monitorizarea proprietăților chimice și a fenomenelor prin observare și măsurare.
9. Analiza datelor experimentale în concordanță cu datele din literatura de specialitate.
10. Elaborarea și realizarea proiectelor de cercetare în domeniul chimiei.
11. Diseminarea cunoștințelor și informației 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	
Chimie anorganică	F	6	+	+	+	+	+			+	+			+
Chimie organică (I)	F	6	+	+	+	+	+			+	+			+
Tehnici de comunicare scrisă și orală	U	4			+								+	+
Chimie analitică calitativă	F	6	+	+	+	+	+			+	+			+
Tehnologii informaționale de comunicare	G	4			+				+				+	+
Limba engleză/franceză	G	4			+							+	+	+
Chimie analitică cantitativă	F	5	+	+	+	+	+			+	+	+		+
Chimie organică (II)	F	4	+	+	+	+	+			+	+	+		+
Biologie aplicată	F	4	+		+	+			+					+
Fizică aplicată	F	4	+		+				+		+			+
Matematica aplicată	F	4	+		+				+			+		+
Chimie fizică	F	6	+	+	+	+	+				+			+
Biochimie	S	6	+	+	+	+	+				+			+
Geochimie	S	6	+	+	+	+	+				+		+	+
Sinteză chimică	S	5	+	+	+	+	+				+	+	+	+
Bazele chimiei cuantice și structură moleculară	S	4	+	+	+	+					+			+
Ingineria mediului	S	4	+	+	+	+	+				+	+	+	+
Tehnologie chimică (I)	F	5	+	+	+	+					+	+		+
Filozofie/ Psihologia comunicării/ Cultură și educație juridică	U	5	+		+				+					+
Tehnologie chimică (II)	F	5	+	+	+	+					+	+	+	+
Chimie alimentară	S	4	+	+	+	+	+				+	+	+	+
Hidrobiologie	S	4	+		+	+			+					+
Hidrochimie	S	4	+	+	+	+					+		+	+
Chimie coloidală	S	5	+	+	+	+	+				+			+
RMN și microscopie electronică	S	3	+	+	+	+	+	+			+	+	+	+
Fenomene de sorbție	S	3	+	+	+	+					+		+	+
Civilizația europeană/ Integrare europeană	U	4			+	+			+					+
Bazele antreprenoriatului	U	4	+		+				+				+	+
Chimie ecologică	S	6	+	+	+	+				+	+	+	+	+
Audit ecologic	S	6	+	+	+	+				+	+			+
Chimie coordinativă	S	6	+	+	+	+	+				+	+	+	+
Coroziune și protecție anticorozivă	S	6	+	+	+	+					+	+	+	+
Chimia produselor farmaceutice și cosmetice	S	6	+	+	+	+					+	+	+	+
Procese red-ox	S	6	+	+	+	+	+				+			+
Cristalochimie	S	5	+	+	+	+					+	+	+	+
Estimarea riscului chimic	S	5	+	+	+	+				+	+			+
Reciclarea deșeurilor tehnologice	S	3	+	+	+	+				+	+		+	+
Spectroscopie aplicată	S	5	+	+	+	+			+		+	+		+
Etica profesională	G	2			+	+								+
Stereochimie	S	3	+	+	+	+	+				+			+
Chimia compușilor macromoleculari	S	3	+	+	+	+	+				+		+	+
Tratarea fizico-chimică a apelor reziduale	S	3	+	+	+	+			+	+	+		+	+
Chimia compușilor naturali	S	3	+	+	+	+	+				+		+	+
Mecanisme de reacții	S	4	+	+	+						+			+
Tehnologii informaționale aplicate în chimie	S	3	+	+	+	+			+					+
Ecotoxicologie	S	4	+	+	+					+	+			+
Nanotehnologii	S	4	+	+	+				+		+	+	+	+
Aspecte filosofice ale chimiei	S	4	+	+	+	+					+			+
Stagii de practică		18	+	+	+	+			+		+	+	+	+
Examenul de licență		9	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

Șef catedră Fizică și Chimie



dr. Natalia VELIȘCO

Președinte al Consiliului facultății



dr. Aliona MEREUȚA