

Ministerul Educației
al Republicii Moldova


Aprobat:

„_____” _____ 2015

Senatul Universității de Stat
din Moldova

Aprobat:

„31” *maie* 2015
P. V. nr. 7



UNIVERSITATEA de STAT din MOLDOVA

Facultatea *CHIMIE ȘI TEHNOLOGIE CHIMICĂ*

PLAN DE ÎNVĂȚĂMÎNT

Domeniul general de studiu – 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, diplomă de studii medii de specialitate

Forma de organizare a învățămîntului – cu frecvență de zi

CHIȘINĂU 2015

CALENDARUL UNIVERSITAR (în săptămîni)

Nr. d/o	Anul de studii	Activități didactice		Sesiuni de		Stagii de practică	Vacanțe		
		Sem.I	Sem.II	Iarnă	Vară		iarnă	primăvară	vară
1	Anul I	15	15	4	4	2	3	1	10
2	Anul II	15	15	4	4	4	3	1	6
3	Anul III	15	7	2	-	10	2	1	-

CONȚINUTUL PLANULUI DE ÎNVĂȚĂMÎNT

Cod	Modulul / disciplina	Total ore	Inclusiv		Numărul de ore pe săptămîna			Forma de evaluare	Număr de credite
			Contact direct	Lucru individual	Curs	Seminarii	Laborator		
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.
ANUL I									
Semestrul I									
G 01 O 001	Limba străină I	120	60	60		4		ex	4
U 01 O 002	Filosofia	150	60	90	2	2		ex	5
F 01 O 003	Bazele teoretice ale chimiei anorganice	180	90	90	2		4	ex	6
F 01 O 004	Chimia nemetalelor	180	90	90	2		4	ex	6
F 01 O 005	Matematica	120	75	45	2	3		ex	4
F 01 O 006	Fizica	150	75	75	2		3	ex	5
	Educația fizică	30	30			2			
Total Sem.I		930	480	450	10	11	11		30
Semestrul II									
G 02 O 007	Limba străină II	120	60	60		4		ex	4
G 02 O 008	Tehnologii informaționale și de comunicare	120	60	60	2		2	ex	4
F 02 O 009	Chimia metalelor	150	90	60	2		4	ex	5
F 02 O 010	Chimia compușilor coordinativi	150	90	60	2		4	ex	5
U 02 O 011	Istoria culturii europene	120	60	60	2	2		ex	4
S 02 O 112	Modul: Istoria chimiei. Operații unitare și tehnica experimentului	120	90	30	3	2	1	ex	4
	Practica de inițiere în specialitate: Operații unitare	120		120				ex	4
	Educația fizică	30	30			2			
Total Sem.II		930	480	450	11	10	11		30
TOTAL ANUL I		1860	960	900	21	21	22		60
ANUL II									
Semestrul III									
F 03 O 013	Bazele teoretice ale chimiei analitice	150	75	75	2		3	ex	5
S 03 O 114	Chimia analitică calitativă	150	90	60	2		4	ex	5
S 03 A 115	Bazele teoretice ale chimiei organice și stereochemie	150	60	90	2		2	ex	5
S 03 A 116	Stereochimia compușilor organici								
F 03 O 117	Chimia hidrocarburilor și derivaților lor cu halogen și sulf	150	90	60	2		4	ex	5
S 03 A 118	Biochimie	180	60	120	2	2		ex	6
M 03 A 119	Psihologie								
U 03 O 020	Investigații științifice: teorie și practică	120	45	75	1	2		ex	4
Total Sem.III		900	420	480	11	4	13		30

Semestrul IV									
S 04 A 121	Chimia apelor naturale	180	60	120	2	2		ex	6
M 04 A 122	Pedagogia								
S 04 O 123	Analiza cantitativă	150	90	60	2		4	ex	5
S 04 O 124	Compușii organici cu azot și oxigen	180	75	105	2		3	ex	6
S 04 O 125	Legile termodinamicii	120	75	45	3		2	ex	4
S 04 O 126	Termodinamica chimică	120	75	45	2		3	ex	4
U 04 O 027	Structuri politice europene	150	45	105	1	2		ex	5
Total Sem.IV		900	420	480	12	4	12		30
TOTAL ANUL II		1800	840	960	24	8	26		60
ANUL III									
Semestrul V									
S 05 A 128	Controlul calității produselor industriale	180	60	120	2		2	ex	6
M 05 A 129	Didactica chimiei								
S 05 A 130	Tehnologii chimice	90	60	30	2		2	ex	3
S 05 A 131	Tehnologiile fabricării produselor chimice								
S 05 A 132	Bazele cineticii chimice	150	75	75	2		3	ex	5
S 05 A 133	Aspecte aplicative ale cineticii chimice								
S 05 A 134	Fizico-chimia sistemelor disperse eterogene.	120	75	45	2		3	ex	4
S 05 A 135	Bazele chimiei coloidale								
S 05 A 136	Chimia compușilor macromoleculari	120	75	45	2		3	ex	4
S 05 A 137	Tehnologia compușilor macromoleculari								
S 05 A 138	Metode fizico-chimice de analiză	150	75	75	2		3	ex	5
S 05 A 139	Metode instrumentale de analiză								
	Practica de specialitate: Documentare științifică	90		90				ex	3
Total Sem.V		900	420	480	12		16		30
Semestrul VI									
S 04 A 140	Managementul resurselor umane	60	14	46	1	2		ex	2
M 06 A 141	Etica profesională								
S 06 A 142	Chimia ecologică	120	49	71	4		3	ex	4
S 06 A 143	Chimia mediului								
S 06 A 144	Bazele electrochimiei	120	49	71	3		4	ex	4
S 06 A 145	Aspecte aplicative ale electrochimiei								
S 06 A 146	Metode combinate de analiză în controlul analitic	120	49	71	4	1	2	ex	4
S 06 A 147	Magnetochimia, spectroscopia IR și analiza termică în analiza combinațiilor coordinative								
S 06 A 148	Metode spectrale și analiza organică								
S 06 A 149	Fenomene de sorbție și cataliza moleculară								
S 06 A 150	Tratarea statistică a rezultatelor analizelor	90	28	62	2		2	ex	3
S 06 A 151	Compuși bioorganici								
S 06 A 152	Polimeri bioactivi								
S 06 A 153	Fenomene reversibile și ireversibile în soluții de electroliți. Aspecte ale electrochimiei aplicate								
	Practica de licență	240		240					8
	Examenul de licență	150		150					5
Total Sem.VI		900	189	711	14	3	11		30
TOTAL ANUL III		1800	609	1191	26	3	27		60
TOTAL		5460	2409	3051	71	32	75		180

NOTĂ EXPLICATIVĂ

Pînă în prezent Facultatea de Chimie și Tehnologie Chimică rămâne a fi unica facultate în republică, care pregătește specialiști-chimiști de înaltă calificare în cadrul specialității **441.1 Chimie** care face parte din domeniul general de studiu **44 Științe exacte**.

Chimia este una din disciplinele științifice, alături de altele, nominalizate ca științe ale naturii. Fizica și matematica sînt discipline, pe care un chimist trebuie să le studieze în primul an academic, deoarece aspectele acestor discipline sînt de o importanță vitală în comprehensiunea de mai departe a chimiei. Informatica, limbile străine, filosofia, protecția mediului și disciplinele aferente *științelor naturii* de asemenea sunt studiate la etapa inițială (ciclul I), ele contribuind la pregătirea fundamentului pentru aprofundarea în chimie, efectuarea tezei de licență, precum și pentru alegerea și realizarea specializării la ciclul II.

Scopul programului constă în formarea specialiștilor care pot activa în calitate de chimiști în diferite centre științifice, în laboratoarele de analiză etc. sau de a continua studiile la Ciclul II – Masterat.

Titlul conferit absolvenților este „*Licențiat în științe exacte*”. Absolvenților Ciclului I li se acordă Diploma de Licență, care le oferă posibilitatea de a continua studiile la Ciclul II – Masterat sau de a se angaja în câmpul muncii.

Admiterea la facultate se realizează în baza concursului diplomelor de bacalaureat, de studii medii de specialitate (colegiu) și a celor de studii superioare sau de licență. Facultatea asigură pregătirea specialiștilor conform prevederilor Procesului de la Bologna cu aplicarea Sistemului de Credite Academice Transferabile, care asigură recunoașterea documentelor de studii pe plan internațional și mobilitatea academică a studenților.

Calificarea ciclului I (licențiat în Tehnologie chimică și biotehnologii) este oferită studenților absolvenți, care au realizat integral programul și au promovat probele de evaluare (inclusiv examenul de licență) cel puțin cu nota “5”. La finalizarea programului de formare absolventul deține următoarele competențe generale (utilizarea eficientă a surselor informaționale și a resurselor de comunicare și formare profesională; aplicarea cunoștințelor teoretice despre compoziția, structura și proprietățile compușilor chimici în rezolvarea sarcinilor practice; identificarea problemelor, formularea și rezolvarea lor; generarea ideilor noi și soluțiilor creative în rezolvarea situațiilor de problemă; aplicarea strategiilor de muncă eficientă și responsabilă, de punctualitate, seriozitate și răspundere personală și competențe specifice (utilizarea adecvată a teoriilor, principiilor, metodelor esențiale legate de domeniul *chimiei*; sinteza, evaluarea și interpretarea datelor din domeniul chimiei anorganice, analitice, organice și fizice; evidențierea corelației compoziția – structura – proprietățile combinațiilor chimice; monitorizarea proprietăților chimice și a fenomenelor prin observare și măsurare; aplicarea cunoștințelor teoretice la soluționarea problemelor calitative și cantitative practice și din viața cotidiană; implementarea soluțiilor științifice și practice la rezolvarea problemelor experimentale; selectarea celor mai adecvate metode pentru rezolvarea problemelor teoretice și practice noi; prezentarea orală și în scris a materialului științific și argumentarea justificată a opiniei proprii).

Deținătorii diplomei de licență la *specialitatea Chimie* sunt solicitați pe piața muncii, activînd în funcție de chimiști în Instituțiile de Cercetări Științifice, diverse structuri ale industriei chimice și ale economiei naționale.

Decanul Facultății de Chimie și Tehnologie Chimică

V.Gladchi

Șef Departament Chimie

A.Gulea

Prodecanul Facultății de Chimie și Tehnologie Chimică

A.Cotovaia