

MINISTERUL EDUCAȚIEI ȘI CERCETĂRII AL REPUBLICII MOLDOVA
Ministry of Education and Research of the Republic of Moldova
I.P. UNIVERSITATEA PEDAGOGICĂ DE STAT „ION CREANGĂ” DIN CHIȘINĂU
P.I. „Ion Creanga” State Pedagogical University of Chisinau

APROBAT

APPROVED BY

la ședința Senatului UPS „Ion Creangă” din Chișinău
at "Ion Creanga" SPUC Senate Assembly

proces-verbal nr. 12 din 29.05 2025
minutes no. _____ from _____
Rector/ Rector A. Barbăneagră



PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT
Studii superioare de licență
Bachelor's Degree Studies
STUDY PLAN

Nivelul calificării conform ISCED/ CNC
Level of qualification, ISCED

6

Codul și denumirea Domeniului general de studii
General field of study

011 Științe ale educației
011 Education sciences

Codul și denumirea Domeniului de formare profesională
Professional training field

0114 Formarea profesorilor
0114 Teacher training with subject specialisation

Codul și denumirea Specialității/ Programului de studii
Speciality/ the study programme

0114.5 / 0114.6 Chimie și Biologie
0114.5 / 0114.6 Chemistry and Biology

Numărul total de credite ECTS
Number of ECTS

240

Titlul obținut la finele studiilor
Title awarded

Licențiat în Științe ale educației
Bachelor of Educational Sciences

Baza admiterii
Admission based on

Diploma de bacalaureat sau un alt act echivalent de studii
Baccalaureate Diploma or required equivalent study act

Limba de instruire
Language of instruction

Română
Romanian

Forma de organizare a învățământului
Mode of study

Învățământ cu frecvență
Full-time education

Înregistrat:
Registered:

Agencia Națională de Asigurare a Calității în Educație și Cercetare
National Agency for Quality Assurance in Education and Research

nr. _____ din _____
no. _____ from _____

RESPONSABIL DE PROGRAM

PROGRAM COORDINATED BY

Catedra Chimie

Department of Chemistry



**Arsene Ion, doctor, conferențiar universitar,
șef catedră**

APROBAT

APPROVED BY

**Direcția pentru Managementul Academic și
Asigurarea Calității**

Directorate for Academic Management and Quality

proces-verbal nr. 8 din 23.05 2025
minutes no. from

**Gînju Stela, doctor, conferențiar universitar, șef
DMAAC**



CALENDARUL UNIVERSITAR

Academic Calendar

An de studii <i>Year of study</i>	Activități didactice <i>Educational activities</i>		Sesiuni de examene <i>Examination periods</i>		Stagii de practică <i>Internships</i>	Vacanțe <i>Vacation periods</i>		
	Semestrul I <i>I-st Semester</i>	Semestrul II <i>II-nd Semester</i>	Semestrul I <i>I-st Semester</i>	Semestrul II <i>II-nd Semester</i>		Iarna <i>Winter</i>	Primăvara <i>Spring</i>	Vara <i>Summer</i>
Anul I <i>Year I</i>	Septembrie- Decembrie <i>September- December</i>	Ianuarie- Mai <i>January-May</i>	Decembrie- Ianuarie <i>December-January</i>	Mai- iunie <i>May-June</i>		Decembrie- ianuarie <i>December-January</i>	Vacanța de Paște <i>Easter</i>	Iunie- august <i>June-August</i>
Anul II <i>Year II</i>	Septembrie- Decembrie <i>September- December</i>	Ianuarie- Mai <i>January-May</i>	Decembrie- Ianuarie <i>December-January</i>	Mai- iunie <i>May-June</i>		Decembrie- ianuarie <i>December-January</i>	Vacanța de Paște <i>Easter</i>	Iunie- august <i>June-August</i>
Anul III <i>Year III</i>	Septembrie- Decembrie <i>September- December</i>	Ianuarie- Mai <i>January-May</i>	Decembrie- Ianuarie <i>December-January</i>	Mai- iunie <i>May-June</i>	Sem. V; <i>Sem V</i> Sem. VI <i>Sem V</i>	Decembrie- ianuarie <i>December-January</i>	Vacanța de Paște <i>Easter</i>	Iunie- august <i>June-August</i>
Anul IV <i>Year IV</i>	Septembrie- Decembrie <i>September- December</i>	Ianuarie- Aprilie <i>January-April</i>	Decembrie- Ianuarie <i>December-January</i>	Aprilie- Mai <i>April-May</i>	Sem. VII <i>Sem VII</i> Sem VIII <i>Sem VIII</i>	Decembrie- ianuarie <i>December-January</i>	Vacanța de Paște <i>Easter</i>	-
Total <i>săptămâni</i> <i>Total week</i>	52	47	16	16	21	8	4	30

PLANUL PROCESULUI DE STUDII PE SEMESTRE/ ANI DE STUDII
EDUCATIONAL PLAN CONTENTS PER SEMESTERS/YEARS OF STUDIES

Cod, grad de obligativitate, nr./ord. <i>Code, level of Obligation, Serial Number</i>	Denumirea unității de curs/modulului <i>The title of the course unit/ module</i>	Număr de ore <i>Nr. of hours</i>			Numărul de ore pe tipuri de activități <i>Nr. of hours per types of activities</i>			Forma de evaluare <i>Assessment form</i>	Nr. ECTS <i>Nr. of ECTS</i>
		Total <i>Total</i>	Contact direct <i>Direct contact</i>	Studiu individual <i>Individual work</i>	Curs <i>Lecture</i>	Seminare <i>Seminar</i>	Practice/de laborator <i>practical/ laboratory</i>		
ANUL I <i>1st YEAR</i>									
SEMESTRUL 1 <i>1st SEMESTER</i>									
F.01.O.001	Fundamentele științelor educației <i>Fundamentals of educational sciences</i>	60	30	30	14	8	8	E	2
F.01.O.002	Psihologie generală <i>General psychology</i>	90	45	45	22	23		E	3
F.01.O.003	Bazele chimiei (modul): <i>The basics of chemistry (module):</i>	270	135	135	60		75	E	9
	• Chimie generală <i>General Chemistry</i>	180	90	90	45		45		
	• Bazele chimiei organice <i>Basics of Organic Chemistry</i>	90	45	45	15		30		
G.01.O.004	Tehnologii informaționale de comunicare <i>Information communication technologies</i>	60	30	30			30	E	2
F.01.O.005	Morfologia vegetală <i>Plant morphology</i>	180	90	90	40		50	E	6
S1.01.O.006	Chimia analitică (modul): <i>Analytical Chemistry (module):</i>	150	75	75	30		45	E	5
	• Bazele chimiei analitice <i>Basics of Analytical Chemistry</i>	60	30	30	15		15		
	• Chimia analitică calitativă <i>Qualitative Analytical Chemistry</i>	90	45	45	15		30		
S2.01.O.007	Statistică și baze de date în Științe ale naturii <i>Statistics and Databases in Natural Sciences</i>	90	45	45	15	30		E	3
Total semestrul 1 <i>Total hours for the 1st Semester</i>		900	450	450	181	61	208	7	30
G.01.O.008	Educația fizică I <i>Physical education I</i>	60	30	30			30	C	-
SEMESTRUL 2 <i>2nd SEMESTER</i>									
F.02.O.009	Didactica generală <i>General didactics</i>	60	30	30	14	8	8	E	2
F.02.O.010	Psihologia dezvoltării <i>Developmental psychology</i>	90	45	45	22	18	5	E	3
G.02.O.011	Cultura comunicării (modul): <i>The culture of communication (module):</i>	90	45	45	22	23		E	3
	• Educația pentru comunicare <i>Education for communication</i>	60	30	30	15	15			
	• Educație pentru media	30	15	15	7	8			

	<i>Media education</i>								
F.02.O.012	Chimia elementelor (modul): <i>Chemistry of the Elements (module):</i> •Chimia nemetalelor și metaloizilor <i>Chemistry of non-Metals and Metalloids</i> •Chimia metalelor <i>Metal Chemistry</i>	180	90	90	45		45	E	6
		90	45	45	15		30		
		90	45	45	15		30		
S2.02.O.013	Zoologia nevertebratelor și microbiologie (modul): <i>Invertebrate Zoology and Microbiology (module):</i> Zoologia nevertebratelor <i>Invertebrate Zoology</i> Microbiologie <i>Microbiology</i>	210	105	105	45		60	E	7
		150	75	75	30		45		
		60	30	30	15		15		
G.02.O.014	Limba profesională și comunicare în limba străină (engleză / franceză / germană / italiană) <i>Professional language and communication in a foreign language (English/ French/ German/ Italian)</i>	120	60	60			60	E	4
S1.02.O.015	Chimia analitică cantitativă <i>Quantitative Analytical Chemistry</i>	150	75	75	30		45	E	5
Total semestrul 2 <i>Total hours for the 2nd Semester</i>		900	450	450	178	49	223	7	30
Total anul I <i>1st year total:</i>		1800	900	900	359	110	431	14	60
G.02.O.016	Educația fizică II <i>Physical education II</i>	60	30	30			30	C	-
ANUL II <i>2nd YEAR</i>									
SEMESTRUL 3 <i>3rd SEMESTER</i>									
F.03.O.017	Chimia organică a funcțiilor simple <i>Organic Chemistry of Simple Functions</i>	120	60	60	30		30	E	4
S2.03.O.018	Zoologia vertebratelor și citologia (modul): <i>Vertebrate Zoology and Cytology (module):</i> Zoologia vertebratelor <i>Vertebrate zoology</i> Citologia <i>Cytology</i>	240	120	120	45		75	E	8
		150	75	75	30		45		
		90	45	45	15		30		
S1.03.O.019	Chimie fizică I (modul): <i>Chemical Physics I (module):</i> •Termodinamica chimică <i>Chemical Thermodynamics</i> •Bazele cineticii chimice <i>Basics of Chemical Kinetics</i>	180	90	90	45		45	E	6
		120	60	60	30	10	20		
		60	30	30	15		15		
S1.03.O.020	Metode fizico-chimice de analiză <i>Physico-Chemical Methods of Analysis</i>	90	45	45	15		30	E	3
U.03.A.021	Educația financiară/Educația antreprenorială <i>Financial education/Entrepreneurial education</i>	90	45	45	30	10	5	E	3
F.03.O.022	Psihologia educației și educație incluzivă (modul): <i>Psychology of education and inclusive education (module):</i>	120	60	60	28	24	8	E	4

	• Psihologia educației <i>Psychology of education</i>	60	30	30	14	12	4		
	• Educație incluzivă <i>Inclusive education</i>	60	30	30	14	12	4		
F.03.O.023	Managementul clasei de elevi <i>Student class management</i>	60	30	30	14	8	8	E	2
Total semestrul 3 <i>Total hours for the 3rd semester</i>		900	450	450	207	42	201	7	30
SEMESTRUL 4 <i>4th SEMESTER</i>									
S1.04.O.024	Chimia organică a funcțiilor mixte <i>Organic chemistry of mixed functions</i>	180	90	90	45		45	E	6
S1.04.O.025	Didactica chimiei <i>Didactics of Chemistry</i>	180	90	90	45		45	E	6
S1.04.O.026	Chimie fizică II (modul): <i>Chemical physics II (module):</i>	180	90	90	45		45	E	6
	• Electrochimia <i>Electrochemistry</i>	90	45	45	30		15		
	• Bazele chimiei coloidale <i>Basics of Colloidal Chemistry</i>	90	45	45	30		15		
S2.04.O.027	Sistematica vegetală <i>Plant systematics</i>	180	90	90	45		45	E	6
S2.04.A.028	Histoembriologia/ Biologia dezvoltării individuale animale și vegetale <i>Histoembryology/ Biology of individual animal and plant development</i>	90	45	45	30		15	E	3
F.04.A.029	Educație pentru democrație (modul): <i>Education for democracy (module):</i>	90	45	45	20	20	5	E	3
	• Educație pentru participare și democrație <i>Education for participation and democracy</i>	44	22	22	10	10	2		
	• Educație comunitară <i>Community education</i>	46	23	23	10	10	3		
Total semestrul 4 <i>Total hours for the 4th Semester</i>		900	450	450	230	20	200	6	30
Total anul II <i>2nd year total</i>		1800	900	900	437	62	401	13	60
ANUL III <i>3rd YEAR</i>									
SEMESTRUL 5 <i>5th SEMESTER</i>									
F.05.O.030	Didactica dezvoltării personale <i>Didactics of personal development</i>	60	30	30	14	8	8	E	2
S1.05.O.031	Metodologia experimentului chimic în gimnaziu <i>Methodology of the chemical experiment in secondary school</i>	120	60	60	15		45	E	4
U.05.A.032	Filosofia / Probleme filosofice ale educației <i>Philosophical sciences / Philosophical problems of education</i>	90	45	45	30	10	5	E	3
S1.05.O.033	Tehnologii industriale (modul): <i>Industrial technologies (module):</i>	240	120	120	45		75	E	8
	Tehnologii chimice <i>Chemical Technologies</i>	150	75	75	30		45		
	Chimia alimentară <i>Food chemistry</i>	90	45	45	15		30		

S2.05.O.034	Didactica biologiei <i>Didactics of biology</i>	90	45	45	15		30	E	3
S2.05.O.035	Fiziologia vegetală și Psihofiziologia (modul): <i>Plant Physiology and Psychophysiology</i> (module): Fiziologia vegetală <i>Plant physiology</i> Psihofiziologia <i>Psychophysiology</i>	240	120	120	66	15	39	E	8
		120	60	60	36		24		
		120	60	60	30	15	15		
SP.05.O.036	Practica de inițiere <i>Initiation Internship</i>	60	42	18				E	2
Total semestrul 5 <i>Total hours for the 5th Semester</i>		900	462	438	185	33	202	7	30
SEMESTRUL 6 <i>6th SEMESTER</i>									
F.06.O.037	Metodologia cercetării psihopedagogice <i>Psychopedagogical research</i> <i>methodology</i>	60	30	30	20	10		E	2
S1.06.O.038	Chimia biologică <i>Biological chemistry</i>	120	60	60	30		30	E	4
S1.06.A.039	Chimia ecologică/Chimia apelor <i>Ecological chemistry/Water chemistry</i>	90	45	45	15		30	E	3
S2.06.O.040	Evoluția și particularitățile structurale ale organismelor: <i>Evolution and structural peculiarities of</i> <i>organisms (module):</i> • Anatomia omului <i>Human Anatomy</i> • Teoria evoluționismului <i>The Theory of Evolution</i>	180	90	90	50	10	30	E	6
		120	60	60	30		30		
		60	30	30	20	10			
SP.06.O.041	Practica pedagogică I <i>Pedagogical Internship I</i>	420	294	126				E	14
	Teza de an <i>Thesis of the year</i>	30		30				E	1
Total semestrul 6 <i>Total hours for the 6th Semester</i>		900	519	381	115	20	90	6	30
Total anul III <i>3rd year total</i>		1800	981	819	300	53	292	13	60
ANUL IV <i>4th YEAR</i>									
SEMESTRUL 7 / 7th SEMESTER									
S2.07.O.042	Genetica <i>Genetics</i>	60	30	30	15	15		E	2
S1.07.O.043	Modelare computațională la chimie <i>Computational modeling in chemistry</i>	120	60	60	15		45	E	4
S1.07.O.044	Istoria chimiei <i>History of chemistry</i>	60	30	30	15	15		E	2
S2.07.O.045	Fiziologia omului <i>Human physiology</i>	90	45	45	15		30	E	3
G.07.O.046	Etica pedagogică <i>Pedagogical ethics</i>	60	30	30	14	8	8	E	2
G.07.O.047	Digitalizarea procesului didactic în chimie <i>Digitalization of the teaching process in</i> <i>chemistry</i>	90	45	45			45	E	3
SP.07.O.048	Practica pedagogică II <i>Pedagogical Internship II</i>	420	294	126				E	14

Total semestrul 7 <i>Total hours for the 7th Semester</i>		900	534	366	74	38	128	7	30
SEMESTRUL 8 <i>8th SEMESTER</i>									
S1.08.O.049	Chimia compușilor macromoleculari <i>Chemistry of Macromolecular Compounds</i>	90	45	45	30		15	E	3
S1.08.O.050	Știința noilor materiale (modul): <i>Science of new materials (module):</i> • Tehnici de sinteză chimică <i>Chemical Synthesis Techniques</i> • Bazele chimiei coordinative <i>Basics of coordination chemistry</i>	120 60 60	60 30 30	60 30 30	30 15 15	15	15 15	E	4
S2.08.O.051	Ecologia și educația ecologică <i>Ecological education</i>	90	45	45	20	25		E	3
U.08.A.052	Tehnologii antreprenoriale inovative în domeniul Științe ale naturii/ Inovație și Servicii sociale în context European (Științe ale naturii) <i>Innovative Entrepreneurial Technologies in the Field of Natural Sciences / Innovation and Social Services in a European Context (Natural Sciences)</i>	60	30	30	20	10		E	2
SP.08.O.053	Practica de licență <i>Bachelor's Internship</i>	180	126	54				E	6
	Teza de licență <i>Bachelor's thesis</i>	360		360				E	12
Total semestrul 8 <i>Total hours for the 8th Semester</i>		900	306	594	100	50	30	6	30
Total anul IV <i>4th year total</i>		1800	840	960	174	88	158	13	60
Total program de studii <i>Total hours for the study program</i>		7200	3621	3579	1270	313	1282	53	240

PONDEREA UNITĂȚILOR DE CURS/MODULELOR ÎN PLANUL DE ÎNVĂȚĂMÂNT
WEIGHT OF COURSE UNITS/MODULES IN THE CURRICULUM

Funcția în formarea profesională <i>Function in vocational training</i>	Total ore <i>Total hours</i>	Număr de credite <i>Number of credits</i>	Pondere, % <i>Weight, %</i>
F	1440	48	20
G	420	14	5,84
U	240	8	3,33
S1	2100	70	29,18
S2	1560	52	21,67
SP	1080	36	15
TL	360	12	5,42
Total	7200	240	100,0

FORMA DE EVALUARE FINALĂ A STUDIILOR
FINAL ASSESSMENT FORM

Forma de evaluare finală a studiilor <i>Final assessment form</i>	Termene de organizare <i>Organization deadlines</i>	Nr. ECTS <i>Nr. of ECTS</i>
Susținerea tezei de licență în Științe ale educației <i>Defense of the bachelor's thesis in educational sciences</i>	Mai - Iunie <i>May - June</i>	12

STAGIILE DE PRACTICĂ
PRACTICAL INTERNSHIPS

Tipul stagiului de practică <i>Type of internship</i>		Semestru <i>Semester</i>	Durata (săpt./ore) <i>Time (week / hours)</i>	Perioada desfășurării <i>Period</i>	Număr ECTS <i>Nr. of ECTS</i>
1.	Practica de inițiere <i>Initiation Internship</i>	5	1 / 60	septembrie <i>September</i>	2
2.	Practica pedagogică I <i>Pedagogical Internship I</i>	6	S ₁ - 4 / 240 S ₂ - 3 / 180	februarie-martie <i>February-March</i>	14
3.	Practica pedagogică II <i>Pedagogical Internship II</i>	7	S ₁ - 4 / 240 S ₂ - 3 / 180	septembrie-octombrie <i>September - October</i>	14
4.	Practica de licență <i>Bachelor's Internship</i>	8	6 / 180	aprilie-mai <i>April-May</i>	6
Total			17/900		36

Notă: Practica de inițiere se realizează în anul III, semestrul 5, după studierea disciplinelor pedagogice și psihologice fundamentale

UNITĂȚILE DE CURS/ MODULELE LA LIBERA ALEGERE
FREE CHOICE COURSE UNITS/ MODULES

Cod Code	Denumirea unității de curs/modulului The title of the course unit/ module	Număr de ore Nr. of hours			Numărul de ore pe tipuri de activități Nr. of hours per types of activities			Forma de evaluare Assessment form	Nr. ECTS Nr. of ECTS
		Total Total	Contact direct Direct contact	Studiu individual Individual work	Curs Lecture	Seminare Seminar	Practice/de laborator practical/ laboratory		
ANUL I 1 st YEAR									
SEMESTRUL 2 2 nd SEMESTER									
G.02.L.001	Limba străină (engleză/franceză/germană/italiană) Foreign language (English/French/German/Italian)	60	30	30			30	E	2
G.02.L.002	Protecția civilă Civil protection	60	30	30	24	6		E	2
ANUL II 2 nd YEAR									
SEMESTRUL 3 3 rd SEMESTER									
G.03.L.003	Limba străină (engleză/franceză/germană/italiană) Foreign language (English/French/German/Italian)	60	30	30			30	E	2
S2.03.L.004	Educația pentru sănătate Health education	60	30	30	15	15		E	2
SEMESTRUL 4 4 th SEMESTER									

G.04.L.005	Limba străină (engleză/franceză/germană/italiană) Foreign language (English/French/German/Italian)	60	30	30			30	E	2
S2.04.L.006	Plante medicinale <i>Medicinal herbs</i>	90	45	45	30	15		E	3
ANUL III <i>3rd YEAR</i>									
SEMESTRUL 5 <i>5th SEMESTER</i>									
S1.05.L.007	Agrochimie <i>Agrochemistry</i>	90	45	45	30		15	E	3
S1.05.L.008	Reciclarea deșeurilor tehnologice <i>Recycling of Technological Waste</i>	90	45	45	30	15		E	3
SEMESTRUL 6 <i>6th SEMESTER</i>									
S1.06.L.009	Cataliză <i>Catalysis</i>	90	45	45	15		30	E	3
S2.06.L.010	Bazele securității vieții <i>Basics of life safety</i>	60	30	30	15	15		E	2
ANUL IV <i>4th YEAR</i>									
SEMESTRUL 7 / 7th SEMESTER									
S1.07.L.011	Chimia produselor farmaceutice și cosmetice <i>Chemistry of pharmaceutical and cosmetic products</i>	90	45	45	15		30	E	3
S2.07.L.012	Modul sănătos de viață <i>The healthy way of life</i>	90	45	45	30	15		E	3
Total program de studii <i>Total hours for the study program</i>		900	450	450	204	81	165	12	30

**MINIMUL CURRICULAR ÎNȚĂL
PENTRU ABSOLVENȚII ALTOR DOMENII**

*MINIMUM INITIAL CURRICULUM
FOR GRADUATES OF OTHER FIELDS*

Cod Code	Denumirea unității de curs/modulului <i>The title of the course unit/ module</i>	Număr de ore <i>Nr. of hours</i>			Numărul de ore pe tipuri de activități <i>Nr. of hours per types of activities</i>			Forma de evaluare <i>Assessment form</i>	Nr. ECTS <i>Nr. of ECTS</i>
		Total <i>Total</i>	Contact direct <i>Direct contact</i>	Studiu individual <i>Individual work</i>	Curs <i>Lecture</i>	Seminare <i>Seminar</i>	Practice/de laborator <i>Practical/</i>		
M.O.001	Fundamentele științelor educației <i>Fundamentals of education sciences</i>	60	30	30	14	8	8	E	2
M.O.002	Didactica generală <i>General didactics</i>	60	30	30	14	8	8	E	2
M.O.003	Managementul clasei de elevi <i>Student class management</i>	60	30	30	14	8	8	E	2
M.O.004	Etica pedagogică <i>Pedagogical ethics</i>	60	30	30	14	8	8	E	2
M.O.005	Psihologia generală <i>General psychology</i>	90	45	45	22	23	-	E	3

M.O.006	Psihologia dezvoltării <i>The psychology of development</i>	90	45	45	22	18	5	E	3
M.O.007	Psihologia educației și educație incluzivă <i>Psychology of education and inclusive education</i>	120	60	60	28	24	8	E	4
M.O.008	Didactica chimiei <i>Didactics of Chemistry</i>	180	90	90	45		45	E	6
M.O.009	Metodologia experimentului chimic în gimnaziu <i>Methodology of the chemical experiment in secondary school</i>	120	60	60	15		45	E	4
M.O.010	Didactica dezvoltării personale <i>Didactics of personal development</i>	60	30	30	14	8	8	E	2
Total:		900	450	450	202	105	143	10	30

**MATRICEA DE CORELARE A COMPETENTELOR ȘI A REZULTATELOR ÎNVĂȚĂRII DIN STANDARDUL DE CALIFICARE
CU DISCIPLINELE/MODULELE DIN PLANUL DE ÎNVĂȚĂMÂNT**

LISTA COMPETENTELOR ȘI A REZULTATELOR ÎNVĂȚĂRII AFERENTE PROGRAMULUI DE STUDII
*CORRELATION MATRIX OF COMPETENCES AND LEARNING OUTCOMES FROM THE QUALIFICATION STANDARD
WITH THE DISCIPLINES/MODULES FROM THE CURRICULUM*

LIST OF COMPETENCES AND LEARNING OUTCOMES RELATED TO THE STUDY PROGRAM

Competențe generale/profesionale <i>General/Professional Skills</i>	Rezultate ale învățării conform nivelului CNC <i>Learning Outcomes According to NQF Level</i>
CG1. Proiectarea activităților educaționale în baza documentelor reglatorii și de politici, bazate pe principii și metode bine cunoscute în domeniu. <i>CG1. Design of educational activities based on regulatory and policy documents, based on principles and methods well known in the field.</i>	<i>The Graduate/Candidate for the Award of the Qualification Can:</i> 1. Valorigica prevederile politicilor educaționale, cadrul normativ reglatoriu, privind principiile de funcționare a sistemului educațional și reperele conceptuale în proiectarea procesului educațional; 2. Corela tehnologiile educaționale și resursele digitale cu finalitățile curriculare în proiectarea procesului educațional; 3. Demonstra flexibilitate și deschidere în proiectarea procesului educațional adaptat la context și la nevoile beneficiarului. <i>1. Capitalizes on the provisions of educational policies, the regulatory framework, on the principles of operation of the educational system and the conceptual landmarks in the design of the educational process;</i> <i>2. Correlate educational technologies and digital resources with curricular purposes in the design of the educational process;</i> <i>3. Demonstrate flexibility and openness in designing the educational process adapted to the context and the needs of the beneficiary.</i>
CG2. Gestionarea procesului educațional, prin utilizarea principiilor și metodelor de bază pentru rezolvarea problemelor (situațiilor) bine definite, tipice domeniului. <i>CG2. Managing the educational process, by using the basic principles and methods for solving well-defined problems (situations), typical of the field.</i>	4. Demonstra o abordare sistemică în aplicarea strategiilor din perspectiva creării unui mediu educațional favorabil dezvoltării personalității beneficiarului; 5. Formula mesajul educațional în baza principiilor comunicării eficiente; 6. Propune modalități de stabilire a unor parteneriate cu factorii educaționali și actorii implicați.

	4. <i>Demonstrate a systemic approach in the application of strategies from the perspective of creating an educational environment favorable to the development of the beneficiary's personality;</i> 5. <i>Formulate the educational message based on the principles of effective communication;</i> 6. <i>It proposes ways to establish partnerships with educational factors and stakeholders.</i>
CG3. Utilizarea în mod adecvat a strategiilor/modalităților standard de evaluare a calității și a limitelor de aplicare a unor procese, teorii, proiecte, metode, pentru luarea deciziilor de îmbunătățire a procesului educațional. CG3. <i>Utilizarea în mod adecvat a strategiilor/modalităților standard de evaluare a calității și a limitelor de aplicare a unor procese, teorii, proiecte, metode, pentru luarea deciziilor de îmbunătățire a procesului educațional.</i>	7. Raporta evaluarea în procesul educațional, la cadrul normativ și metodologic aprobat, cu accent pe monitorizarea progresului beneficiarului; 8. Elabora strategii de evaluare din perspectiva asigurării coerenței și calității procesului educațional, inclusiv prin valorificarea mesajului beneficiarului. 7. <i>Report the evaluation in the educational process, to the approved normative and methodological framework, with a focus on monitoring the beneficiary's progress;</i> 8. <i>Develop evaluation strategies from the perspective of ensuring the coherence and quality of the educational process, including by capitalizing on the beneficiary's message.</i>
CP1. Proiectarea demersului educațional conform prevederilor curriculare la disciplinele învățământului gimnazial. CP1. <i>Designing the educational approach according to the curricular provisions for secondary education subjects.</i>	9. Corela prevederile de politici, reperele conceptuale și metodologice cu prioritățile educaționale în contextul învățământului gimnazial. 9. <i>Correlate policy provisions, conceptual and methodological landmarks with educational priorities in the context of secondary education.</i>
CP2. Crearea contextului de învățare autentică și semnificativă în baza logicii domeniilor conexe disciplinei școlare, reperelor conceptuale ale disciplinei și a finalităților curriculare. CP2. <i>Creating the context of authentic and meaningful learning based on the logic of the fields related to the school subject, the conceptual landmarks of the discipline and the curricular purposes.</i>	10. Asigura climat educațional adecvat prin crearea de condiții optime pentru desfășurarea activităților didactice, specifice disciplinei în vederea sprijinirii dezvoltării holistice și a formării personalității fiecărui elev. 10. <i>Ensure an adequate educational climate by creating optimal conditions for carrying out teaching activities, specific to the discipline in order to support the holistic development and personality formation of each student.</i>

CP3. Selectarea conținuturilor în raport cu finalitățile procesului educațional și potențialul individual de învățare al elevilor ciclului gimnazial. <i>CP3. Selection of contents in relation to the purposes of the educational process and the individual learning potential of secondary school students.</i>	11. Selecta conținuturi specifice disciplinei școlare, în concordanță cu specificul domeniului conex, finalitățile curriculare, structura designului educațional și particularitățile de dezvoltare cognitivă, afectivă și socială a elevilor; 12. Construi mesaje educaționale structurate în raport cu conținuturile selectate la disciplina școlară și obiectivele stabilite, respectând principiile didactice în cadrul învățământului gimnazial. <i>11. Select contents specific to the school discipline, in accordance with the specificity of the related field, the curricular purposes, the structure of the educational design and the particularities of cognitive, affective and social development of the students;</i> <i>12. Build structured educational messages in relation to the selected contents of the school subject and the established objectives, respecting the didactic principles within secondary education.</i>
CP4. Utilizarea strategiilor didactice relevante în organizarea și desfășurarea procesului educațional adaptat specificului disciplinei școlare. <i>CP4. Use of relevant teaching strategies in the organization and conduct of the educational process adapted to the specifics of the school subject.</i>	13. Structura un design al activității educaționale prin selectarea și utilizarea strategiilor didactice eficiente și relevante specificului domeniului conex, finalităților curriculare și conținuturilor la disciplina corespunzătoare. <i>13. Structure a design of the educational activity by selecting and using effective teaching strategies relevant to the specificity of the related field, curricular purposes and contents of the corresponding discipline.</i>
CP5. Aplicarea strategiilor de evaluare a rezultatelor învățării conform principiilor docimologice și concepției disciplinei. <i>CP5. Applying the strategies for evaluating learning outcomes according to docimological principles and the conception of the discipline.</i>	14. Utiliza reperele conceptuale și metodologice specifice procesului de evaluare, relevante domeniului științific conex disciplinei școlare și a strategiilor de primire-oferire de feedback; 15. Elabora instrumentele de evaluare, adecvate domeniului conex și disciplinei școlare, tipului și finalităților procesului educațional la nivelul învățământului gimnazial. <i>14. Use the conceptual and methodological landmarks specific to the evaluation process, relevant to the scientific field related to the school discipline and the strategies for receiving-providing feedback;</i>

CP6. Conceptualizarea demersului educațional accesibil și eficient în contextul educației nonformale. CP6. Conceptualizarea demersului educațional accesibil și eficient în contextul educației nonformale.	15. To develop the evaluation tools, appropriate to the related field and to the school discipline, to the type and purposes of the educational process at the level of secondary education. 16. Structura designul activităților educaționale raportat la specificul domeniilor și profilurilor educației nonformale; 17. Proiecta activități educaționale diversificate, flexibile corelate cu interesele și nevoile beneficiarilor în context nonformal. 16. The structure of the design of educational activities in relation to the specificity of the fields and profiles of non-formal education; 17. Design diversified, flexible educational activities correlated with the interests and needs of the beneficiaries in a non-formal context.
CP7. Crearea mediului educațional centrat pe elev în contextul învățământului nonformal. CP7. Creating a student-centered educational environment in the context of non-formal education.	18. Aplica strategii educaționale inovative și interactive, axate pe valorificarea diversității elevilor, dezvoltarea multilaterală și stimularea potențialului fiecărui elev. 18. Apply innovative and interactive educational strategies, focused on capitalizing on the diversity of students, multilateral development and stimulating the potential of each student.
CP8. Stabilirea parteneriatelor educaționale eficiente adaptate nevoilor elevilor și finalităților educației nonformale.	19. Asigura un cadru de comunicare eficientă și constructivă pentru formarea personalității elevilor și dezvoltării relațiilor educaționale pozitive; 20. Establish sustainable collaborative relationships with educational partners for the holistic development of beneficiaries.
CP9. Realizarea procesului de evaluare a potențialului elevilor ciclului gimnazial în conformitate cu prevederile curriculumului educației nonformale. CP9. Carrying out the process of evaluating the potential of secondary school students in accordance with the provisions of the non-formal education curriculum.	21. Aplica strategii de evaluare variate în diferite momente ale procesului educațional, adaptate contextului educațional nonformal; 22. Crea contexte de primire și oferi a feedback-ului optim privind progresul beneficiarilor pe parcursul activităților educaționale. 21. Applies various evaluation strategies at different times of the educational process, adapted to the non-formal educational context; 22. Create contexts for receiving and providing optimal feedback on the progress of beneficiaries during educational activities.

Denumirea modului/disciplinei <i>Name of the Module/Discipline</i>	Codul modului/disciplinei <i>Module/discipline code</i>	Numărul de cre-dite de studii <i>Number of study credits</i>	Competențe <i>Competences</i>																					
			Generale <i>General</i>									Profesionale <i>Professional</i>												
			CG1	CG2	CG3	CP1	CP2	CP3	CP4	CP5	CP6	CP7	CP8	CP9	Rezultate ale învățării <i>Learning outcomes</i>									
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12								13	14	15
Fundamentele științelor educației <i>Fundamentals of educational sciences</i>	F.01.O.001	2	0,1	0,09	0,09	0,1	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09
Psihologie generală <i>General psychology</i>	F.01.O.002	3			0,5	0,5				0,25	0,25		0,25	0,25					0,25	0,25	0,25			0,25
Bazele chimiei (modul): <i>The basics of chemistry (module):</i> - Chimie generală <i>General Chemistry</i> - Bazele chimiei organice <i>Basics of Organic Chemistry</i>	F.01.O.003	9	0,1	0,35	0,1	0,1	0,1	0,1		0,5	2,9	2,3	0,35	0,25	0,25	0,1	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	0,1		
Tehnologii informaționale de comunicare <i>Information communication technologies</i>	G.01.O.004	2		0,3							0,3		0,3			0,3				0,3	0,2			
Morfologia vegetală <i>Plant morphology</i>	F.01.O.005	6	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4		0,4	0,4		0,4		0,4	0,4			0,4	0,4			0,4		
Chimia analitică (modul): <i>Analytical Chemistry (module):</i> Bazele chimiei analitice <i>Basics of Analytical Chemistry</i>	S1.01.O.006	5		0,4						0,9	0,9		0,4	0,4	0,4		0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4		

Denumirea modului/disciplinei <i>Name of the Mode/Discipline</i>	Codul modului/disciplinei <i>Module/discipline code</i>	Numărul de cre-dite de studii <i>Number of study credits</i>	Competențe <i>Competences</i>																					
			Generale <i>General</i>			Profesionale <i>Professional</i>																		
			CG1	CG2	CG3	CP1	CP2	CP3	CP4	CP5	CP6	CP7	CP8	CP9	Rezultate ale învățării <i>Learning outcomes</i>									
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
•Chimia analitică calitativă <i>Qualitative Analytical Chemistry</i>																								
Statistică și baze de date în Științe ale naturii <i>Statistics and Databases in Natural Sciences</i>	S2.01.O.007	3	0,3	0,3	0,3	0,3			0,3	0,3	0,3			0,3									0,3	
Educația fizică I <i>Physical education I</i>	G.01.O.008	-																						
Didactica generală <i>General didactics</i>	F.02.O.009	2	0,09	0,1	0,09	0,1	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09
Psihologia dezvoltării <i>Developmental psychology</i>	F.02.O.010	3		0,5		0,5				0,25	0,25			0,25	0,25			0,25	0,25	0,25	0,25			0,25
Cultura comunicării (modul): <i>The culture of communication (module):</i> • Educația pentru comunicare <i>Education communication for</i> • Educație pentru media <i>Media education</i>	G.02.O.011	3	0,5	0,5						0,5	0,5			0,5			0,5							0,5
Chimia elementelor (modul):	F.02.O.012	6	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1				2,4	2,3	0,1			0,1				0,1	0,1	0,1	0,1	0,1

Denumirea modului/disciplinei <i>Name of the Mode/Discipline</i>	Codul modului/disciplinei <i>Module/discipline code</i>	Numărul de credite de studii <i>Number of study credits</i>	Competențe <i>Competences</i>																										
			Generale <i>General</i>			Profesionale <i>Professional</i>																							
			CG1	CG2	CG3	CP1	CP2	CP3	CP4	CP5	CP6	CP7	CP8	CP9	Rezultate ale învățării <i>Learning outcomes</i>														
						1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22		
Chemistry of the Elements (module): •Chimia nemetalelor și metaloizilor Chemistry of non-Metals and Metalloids •Chimia metalelor Metal Chemistry																													
Zoologia nevertebratelor și microbiologie (modul): Invertebrate Zoology and Microbiology (module): • Zoologia nevertebratelor Invertebrate Zoology • Microbiologie Microbiology	S2.02.O.013	7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7				
Limba profesional și comunicare în limba străină (engleză / franceză / germană / italiană) Professional language and communication in a foreign language (English/ French/ German/ Italian)	G.02.O.014	4	0,3						0,5	0,3	0,4	0,3					0,4	0,3	0,3	0,4	0,3		0,5	0,3					
Chimia cantitativă analitică	S1.02.O.015	5	0,4							0,9	0,9		0,4	0,4	0,4	0,4	0,4		0,4	0,4	0,4		0,4	0,4					

Denumirea modului/disciplinei <i>Name of the Mode/Discipline</i>	Codul modului/ Disciplinei <i>Module/discipline code</i>	Numărul de cre-dite de studii <i>Number of study credits</i>	Competențe <i>Competences</i>																						
			Generale <i>General</i>						Profesionale <i>Professional</i>																
			CG1		CG2		CG3		CP1	CP2	CP3	CP4	CP5	CP6	CP7	CP8	CP9	Rezultate ale învățării <i>Learning outcomes</i>							
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15								
<i>Quantitative Analytical Chemistry</i>																									
Educația fizică II <i>Physical education II</i>	G.02.O.016	-																							
Chimia organică a funcțiilor simple <i>Organic Chemistry of Simple Functions</i>	F.03.O.017	4	0,3	0,3	0,3					0,4	0,3	0,3	0,3	0,4	0,3	0,3	0,4	0,4	0,4						
Zoologia vertebratelor și citologia (modul): <i>Vertebrate Zoology and Cytology (module):</i>	S2.03.O.018	8	0,8	0,8	0,8	0,8		0,8	0,8	0,8	0,8			0,8								0,8			
Zoologia vertebratelor <i>Vertebrate zoology</i>																									
Citologia <i>Cytology</i>																									
Chimie fizică I (modul): <i>Chemical Physics I (module):</i>	S1.03.O.019	6	0,5	0,5	0,5					0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5						
• Termodinamica chimică <i>Chemical Thermodynamics</i>																									
• Bazele cineticii chimice <i>Basics of Chemical Kinetics</i>																									
Metode fizico-chimice de analiză	S1.03.O.020	3	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1					0,9	0,7	0,2				0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1		

Denumirea modului/disciplinei <i>Name of the Module/Discipline</i>	Codul modului/disciplinei <i>Module/discipline code</i>	Numărul de cre-dite de studii <i>Number of study credits</i>	Competențe <i>Competences</i>																									
			Generale <i>General</i>			Profesionale <i>Professional</i>																						
			CG1	CG2	CG3	CP1	CP2	CP3	CP4	CP5	CP6	CP7	CP8	CP9	Rezultate ale învățării <i>Learning outcomes</i>													
						1	2	3	4	5	6	7	8		9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
<i>Physico-Chemical Methods of Analysis</i>																												
Educația financiară/Educația antreprenorială <i>Financial education/Entrepreneurial education</i>	U.03.A.021	3	0,5				0,5					0,2	0,2	0,2			0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2			
Psihologia educației și educație incluzivă (modul): <i>Psychology of education and inclusive education (module):</i>	F.03.O.022	4	0,5				0,5					0,25	0,5				0,5		0,25	0,25	0,5	0,25						
• Psihologia educației <i>Psychology of education</i>																												
• Educație incluzivă <i>Inclusive education</i>																												
Managementul clasei de elevi <i>Student class management</i>	F.03.O.023	2				0,2	0,2	0,2				0,2						0,2	0,2		0,2	0,2	0,2	0,2	0,2			
Chimia organică a funcțiilor mixte <i>Organic chemistry of mixed functions</i>	S1.04.O.024	6	0,5	0,5	0,5							0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5									
Didactica chimiei	S1.04.O.025	6	0,2	0,3	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3			

Denumirea modului/disciplinei <i>Name of the Mode/Discipline</i>	Codul modului/disciplinei <i>Module/discipline code</i>	Numărul de cre-dite de studii <i>Number of study credits</i>	Competențe <i>Competences</i>																						
			Generale <i>General</i>			Profesionale <i>Professional</i>																			
			CG1	CG2	CG3	CP1	CP2	CP3	CP4	CP5	CP6	CP7	CP8	CP9	Rezultate ale învățării <i>Learning outcomes</i>										
						1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
<i>Didactics of Chemistry</i>																									
Chimie fizică II (modul): <i>Chemical physics II (module):</i> • Electrochimia <i>Electrochemistry</i> • Bazele chimiei coloidale <i>Basics of Colloidal Chemistry</i>	S1.04.O.026	6	0,5	0,5	0,5				0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5								
Sistematica vegetală <i>Plant systematics</i>	S2.04.O.027	6	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4		0,4	0,4		0,4	0,4		0,4	0,4		0,4	0,4		0,4		
Histoembriologia/ Biologia dezvoltării individuale animale și vegetale <i>Histoembryology/ Biology of individual animal and plant development</i>	S2.04.A.028	3	0,3	0,3	0,3	0,3		0,3	0,3		0,3			0,3			0,3						0,3		
Educație pentru democrație (modul): <i>Education for democracy (module):</i> • Educație pentru participare și democrație <i>Education for participation and democracy</i>	F.04.A.029	3	0,5			0,5					0,2	0,2	0,2			0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2

Denumirea modului/disciplinei <i>Name of the Module/Discipline</i>	Codul modului/disciplinei <i>Module/discipline code</i>	Numărul de cre-dite de studii <i>Number of study credits</i>	Competențe <i>Competences</i>																					
			Generale <i>General</i>					Profesionale <i>Professional</i>																
			CG1	CG2	CG3	CP1	CP2	CP3	CP4	CP5	CP6	CP7	CP8	CP9	Rezultate ale învățării <i>Learning outcomes</i>									
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12									13	14
• Educație comunitară <i>Community education</i>																								
Didactica dezvoltării personale <i>Didactics of personal development</i>	F.05.O.030	2			0,25	0,25			0,25			0,25								0,25	0,25	0,25		
Metodologia experimentului chimic în gimnaziu <i>Methodology of the chemical experiment in secondary school</i>	S1.05.O.031	4	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2				0,3		0,3	0,2	0,2	0,3	0,3					0,3		0,3
Filosofia / Probleme filosofice ale educației <i>Philosophical sciences / Philosophical problems of education</i>	U.05.A.032	3	0,5			0,5						0,2	0,2	0,2				0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
Tehnologii industriale (modul): <i>Industrial technologies (module):</i>	S1.05.O.033	8	0	0,75		0,5	0,5				0,3	0,8	0,8	0,3	0,55	0,55	0,25	0,3	0,55	0,55	0,25	0,55		
Tehnologii chimice <i>Chemical Technologies</i>																								
Chimia alimentară <i>Food chemistry</i>																								
Didactica biologiei	S2.05.O.034	3	0,3	0,3	0,3	0,3			0,3	0,3	0,3												0,3	

Denumirea modului/disciplinei <i>Name of the Mode/Discipline</i>	Codul modului Disciplinei <i>Module/discipline code</i>	Numărul de cre-dite de studii <i>Number of study credits</i>	Competențe <i>Competences</i>																											
			Generale <i>General</i>			Profesionale <i>Professional</i>																								
			CG.1	CG.2		CG.3	CP1	CP2	CP3	CP4	CP5	CP6	CP7	CP8	CP9															
			Rezultate ale învățării <i>Learning outcomes</i>																											
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22						
<i>Didactics of biology</i>																														
Fiziologia vegetală și Psihofiziologia (modul): <i>Plant Physiology and Psychophysiology (module):</i>	S2.05.O.035	8	0,8	0,8	0,8	0,8			0,8	0,8	0,8			0,8		0,8							0,8							
Fiziologia vegetală <i>Plant physiology</i>																														
Psihofiziologia <i>Psychophysiology</i>																														
Practica de inițiere <i>Initiation Internship</i>	SP.05.O.036	2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2				0,2	0,2		0,2							0,2	0,2								
Metodologia cercetării psihopedagogice <i>Psychopedagogical research methodology</i>	F.06.O.037	2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2							0,2													
Chimia biologică <i>Biological chemistry</i>	S1.06.O.038	4	0,3	0,3	0,3						0,3	0,4	0,3	0,4	0,4	0,3	0,3	0,4	0,3											
Chimia ecologică/Chimia apelor <i>Ecological chemistry/Water chemistry</i>	S1.06.A.039	3	0,1	0,1	0,1	0,2		0,1			0,2	0,3	0,3	0,2	0,2	0,2	0,2	0,1	0,2	0,2	0,1	0,2								
Evoluția și particularitățile structurale ale organismelor:	S2.06.O.040	6	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4		0,4	0,4	0,4		0,4	0,4		0,4	0,4		0,4	0,4			0,4							

Denumirea modului/disciplinei <i>Name of the Mode/Discipline</i>	Codul modului/disciplinei <i>Module/discipline code</i>	Numărul de credite de studii <i>Number of study credits</i>	Competențe <i>Competences</i>																					
			Generale <i>General</i>			Profesionale <i>Professional</i>																		
			CG1	CG2			CG3	CP1	CP2	CP3	CP4	CP5	CP6	CP7	CP8	CP9								
				Rezultate ale învățării <i>Learning outcomes</i>																				
				1	2	3		4	5	6	7	8	9	10	11		12	13	14	15	16	17	18	19
Evolution and structural peculiarities of organisms (module): • Anatomia omului <i>Human Anatomy</i> • Teoria evoluționismului <i>The Theory of Evolution</i>																								
	SP.06.O.041	14	0,6	0,7	0,6	0,7	0,6	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6
		1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1							0,1								
	S.07.O.042	2	0,2	0,2	0,2	0,2		0,2	0,2	0,2	0,2				0,2								0,2	
	S1.07.O.043	4	0,3	0,3	0,3					0,4	0,4	0,4	0,3	0,3	0,4	0,3	0,3	0,3						
Istoria chimiei <i>History of chemistry</i>	S1.07.O.044	2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1		0,1	0,1	0,1		0,1	0,1	0,1		0,2	
Fiziologia omului <i>Human physiology</i>	S2.07.O.045	3	0,3	0,3	0,3	0,3		0,3	0,3	0,3	0,3			0,3								0,3		
Etica pedagogică <i>Pedagogical ethics</i>	G.07.O.046	2			0,34	0,33	0,33				0,33	0,34					0,33							
Digitalizarea procesului didactic în chimie	G.07.O.047	3	0,2	0,2	0,2	0,2		0,2			0,2	0,2	0,3		0,3	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2				

Denumirea modului/disciplinei <i>Name of the Module/Discipline</i>	Codul modului/disciplinei <i>Module/discipline code</i>	Numărul de cre-dite de studii <i>Number of study credits</i>	Competențe <i>Competences</i>																					
			Generale <i>General</i>									Profesionale <i>Professional</i>												
			CG1			CG2			CG3			CP1	CP2	CP3	CP4	CP5	CP6	CP7	CP8	CP9				
			Rezultate ale învățării <i>Learning outcomes</i>																					
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
<i>Digitalization of the teaching process in chemistry</i>																								
Practica pedagogică II <i>Pedagogical Internship II</i>	SP.07.O.048	14	0,6	0,7	0,6	0,7	0,6	0,6	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6
Chimia compușilor macromoleculari <i>Chemistry of Macromolecular Compounds</i>	S1.08.O.049	3	0,25									0,5	0,5		0,25	0,25	0,25		0,25	0,25	0,25	0,25		
Știința noilor materiale (modul): <i>Science of new materials (module):</i> • Tehnici de sinteză chimică <i>Chemical Synthesis Techniques</i> • Bazele chimiei coordinative <i>Basics of coordination chemistry</i>	S1.08.O.050	4	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1					1,5	1,2	0,1			0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	
Ecologia și educația ecologică <i>Ecological education</i>	S2.08.O.051	3	0,3	0,3	0,3	0,3			0,3	0,3	0,3		0,3			0,3							0,3	
Tehnologii antreprenoriale inovative în domeniul Științe ale	U.08.A.052	2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1		0,1	0,1	0,1		0,1	0,1	0,1		0,2

Denumirea modului/disciplinei <i>Name of the Mode/Discipline</i>	Codul modului/disciplinei <i>Module/discipline code</i>	Numărul de credite de studii <i>Number of study credits</i>	Competențe <i>Competences</i>																										
			Generale <i>General</i>			Profesionale <i>Professional</i>																							
			CG1	CG2	CG3	CP1	CP2	CP3	CP4	CP5	CP6	CP7	CP8	CP9															
			Rezultate ale învățării <i>Learning outcomes</i>																										
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22					
naturii/ Inovație și Servicii sociale în context European (Științe ale naturii) <i>Innovative Entrepreneurial Technologies in the Field of Natural Sciences / Innovation and Social Services in a European Context (Natural Sciences)</i>																													
Practica de licență <i>Bachelor's Internship</i>	SP.08.O.053	6	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2					
Teza de licență <i>Bachelor's thesis</i>		12	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,5	0,5	0,5	0,4	0,4					
Total		240	13,89	15,54	12,67	13,28	5,76	4,88	9,58	8,88	12,76	13,07	25,18	14,78	9,13	13,93	10,61	7,48	10,98	9,13	7,38	6,83	9,18	5,08					

NOTA EXPLICATIVĂ
EXPLANATORY NOTE

1. Descrierea programului de studii

Description of the study program

Programul de studii superioare de licență 0114.5/0114.6 *Chimie și Biologie* este orientat spre formarea profesorilor cu specializare la disciplinele școlare *Chimia și Biologia*, încadrat în Domeniul de formare profesională 0114 *Formarea profesorilor*, este parte a Domeniului general de studii 011 *Științe ale Educației*, domeniul fundamental al științei, culturii și tehnicii 01 *Educație*. Acest program de studii realizează formarea profesională a specialiștilor în domeniul științelor educației, care asigură funcționalitatea sistemului educațional din Republica Moldova, prin implementarea politicilor educaționale și curriculumului pentru învățământul gimnazial. Programul se adresează persoanelor ce dețin diplomă de bacalaureat sau alt act echivalent de studii, recunoscut de structura abilitată pentru recunoașterea și echivalarea actelor de studii și calificărilor. La program se admit și persoane ce dețin diplomă de studii superioare într-un alt domeniu și doresc să se formeze în domeniul dat. Formarea se edifice pe baza studierii unui set de unități de curs/module fundamentale și de specialitate, care asigură dobândirea de achiziții teoretice și practice din domeniile psihologiei, pedagogiei, didacticii disciplinei (modulul psihopedagogic) și din domeniile conexe ce servesc drept sursă pentru conținuturile educaționale la Chimie (sau: la Chimie și Biologie) în clasele gimnaziale, relevă conținutul științific al specialității și particularitățile de dezvoltare a domeniilor științifice conexe.

- Componenta fundamentală: Fundamentele științelor educației, Psihologie generală, Chimie generală, Bazele chimiei organice, Morfologia vegetală, Chimia analitică, Didactica generală, Psihologia dezvoltării, Chimia elementelor, Zoologia nevertebratelor, Chimia organică a funcțiilor simple, Zoologia vertebratelor, Psihologia educației și educație incluzivă, Managementul clasei de elevi, Chimia organică a funcțiilor mixte, Didactica dezvoltării personale, Metodologia cercetării psihopedagogice, Chimia biologică, Genetica.
- Componenta orientată către specialitatea de bază Chimie: Chimia analitică, Chimia analitică cantitativă, Chimie fizică I, Metode fizico-chimice de analiză, Didactica chimiei, Chimie fizică II, Metodologia experimentului chimic în gimnaziu, Tehnologii chimice, Chimia alimentară, Agrochimie, Reciclarea deșeurilor tehnologice, Chimia ecologică, Chimia apelor, Aplicații digitale în domeniul chimiei, Cataliză, Bazele securității vieții, Modelare computațională la chimie, Evoluția cunoștințelor chimice (filogeneză și ontogeneză), Chimia produselor farmaceutice și cosmetice, Chimia compușilor macromoleculari, Știința noilor materiale, Analiză structurală în chimie, Educație-Inovație-Servicii sociale în context European (Științe ale naturii), Tehnologii inovative în domeniul Științe ale naturii.
- Componenta orientată către specialitatea secundară Biologie: Statistică și baze de date în Științe ale naturii, Microbiologie, Hidrobiologie, Citologia, Educația ecologică, Sistemica vegetală, Histoembriologia, Biologia dezvoltării individuale animale și vegetale, Plante medicinale, Didactica biologiei, Fiziologia vegetală, Psihofiziologia, Evoluția și particularitățile structurale ale organismelor, Bazele securității vieții, Fiziologia omului, Modul sănătos de viață, Fitopatologia, Ecologia și educația ecologică.

The bachelor's degree program 0114.5/0114.6 Chemistry and Biology is aimed at teacher training with a specialization in the school subjects Chemistry and Biology, embedded in the Professional Training Field 0114 Teacher Training, is part of the General Field of Studies 011 Educational Sciences, the fundamental field of science, culture and technology 01 Education. This study program carries out the professional training of specialists in the field of educational sciences, and ensures the functionality of the educational system in the Republic of Moldova, through the implementation of educational policies and the curriculum for secondary education.

The program is addressed to people who hold a baccalaureate diploma or other equivalent document of studies, recognized by the authorized structure for the recognition and equating of documents of studies and qualifications. People who hold a higher education diploma in another field and want to train in the given field are also admitted to the program.

The training is built on the basis of studying a set of fundamental and specialized course units/modules, which ensure the acquisition of theoretical and practical acquisitions in the fields of psychology, pedagogy, didactics of the discipline (psycho-pedagogical module) and related fields serve as a source for the educational contents in Chemistry (or: in Chemistry and Biology) in secondary schools, reveals the scientific content of the specialty and the particularities of the development of related scientific fields.

- *Fundamental component: Foundations of educational sciences, General psychology, General chemistry, Basics of organic chemistry, Plant morphology, Analytical chemistry, General didactics, Developmental psychology, Chemistry of elements, Invertebrate zoology, Organic chemistry of simple functions, Vertebrate zoology, Educational psychology and inclusive education, Student class management, Organic chemistry of mixed functions, Didactics of personal development, Psychopedagogical research methodology, Biological chemistry, Genetics.*

- The component oriented towards the basic specialty Chemistry: Analytical chemistry, Quantitative analytical chemistry, Physical chemistry I, Physico-chemical methods of analysis, Didactics of chemistry, Physical chemistry II, Chemical experiment methodology in secondary school, Chemical technologies, Food chemistry, Agrochemistry, Waste recycling technological, Ecological chemistry, Water chemistry, Digital applications in the field of chemistry, Catalysis, Basics of life safety, Computational modeling in chemistry, Evolution of chemical knowledge (phylogeny and ontogeny), Chemistry of pharmaceutical and cosmetic products, Chemistry of macromolecular compounds, Science of new materials, Structural analysis in Chemistry, Education-Innovation-Social Services in a European context (Natural Sciences), Innovative Technologies in the field of Natural Sciences.

The component oriented towards the Biology secondary specialty: Statistics and databases in Natural Sciences, Microbiology, Hydrobiology, Cytology, Ecological education, Plant systematics, Histoembryology, Biology of individual animal and plant development, Medicinal plants, Didactics of biology, Plant physiology, Psychophysiology, Evolution and structural peculiarities of organisms, Basics of life security, Human physiology, Healthy way of life, Phytopathology, Ecology and ecological education.

2. Obiectivele programului de studii, inclusiv corespunderea acestora misiunii universității

Objectives of the program, including their correspondence to the university's mission

Scopul programului de studii *Chimie și biologie* constă în formarea sistemului de competențe profesionale care permite absolvenților să activeze ca specialiști în chimie și biologie, învățământ gimnazial, în condiții de competitivitate pe piața muncii, în corespundere cu standardele și tendințele naționale și internaționale.

Obiectivele programului de studii sunt corelate cu misiunea universității de „a crea, păstra și disemina cunoașterea la nivel de excelență; a forma specialiști de înaltă calificare competitivi pe piața națională și internațională a muncii; a crea oportunități de formare profesională pe parcursul întregii vieți; a păstra, dezvolta și promova valorile naționale cultural-istorice în contextul diversității culturale”, asigurând:

- dezvoltarea competențelor transversale și generale prin amplificarea abordărilor intra-, inter-, pluri- și transdisciplinare ale curriculumului universitar;
- formarea competențelor profesionale specifice în contextul actualizării continue a conținutului formativ al disciplinelor de studiu din perspectiva competitivității pe piața muncii;
- valorificarea metodologiilor și tehnologiilor moderne specifice învățământului pedagogic superior în vederea sporirii calității studiilor, educării stilului autonom de învățare, precum și continuării formării în cadrul programelor de studii superioare de master;
- compatibilizarea cu programe europene de învățământ pentru a asigura absolvenților oportunități de mobilitate academică în contextul pregătirii la nivelul standardelor și tendințelor naționale și internaționale.

Programul este proiectat în corespundere cu documentele de dezvoltare strategică a Universității Pedagogice de Stat „Ion Creangă” din Chișinău. În procesul de elaborare s-a ținut cont de politica internă de asigurare a calității care este parte a managementului strategic al UPSC.

The aim of the Chemistry and Biology study program consists in the formation of the system of professional skills that allows graduates to work as specialists in chemistry and biology, secondary and high school education, in competitive conditions on the labor market, in accordance with national and international standards and trends.

The objectives of the study program are correlated with the university's mission to "create, preserve and disseminate knowledge at the level of excellence; to train highly qualified specialists competitive on the national and international labor market; to create lifelong professional training opportunities; to preserve, develop and promote national cultural-historical values in the context of cultural diversity", ensuring:

- the development of transversal and general skills by amplifying the intra-, inter-, pluri- and transdisciplinary approaches of the university curriculum;
- the training of specific professional skills in the context of the continuous updating of the training content of the study subjects from the perspective of competitiveness on the labor market;
- capitalizing on modern methodologies and technologies specific to higher pedagogical education in order to increase the quality of studies, to educate the autonomous learning style, as well as to continue training within the master's higher education programs;
- compatibility with European education programs to ensure graduates opportunities for academic mobility in the context of training at the level of national and international standards and trends.

The program is designed in accordance with the strategic development documents of the "Ion Creangă" State Pedagogical University in Chisinau. The internal quality assurance policy, which is part of UPSC's strategic management, was taken into account in the drafting process.

3. Racordarea programului de studii și a conținuturilor din Planul de învățământ la tendințele internaționale din domeniu

Connecting the program and the contents of the study's plan to the international trends in the field

Programul de studii universitare de licență în *Chimie și Biologie* este conceput pentru a forma specialiști capabili să răspundă cerințelor stabilite de Clasificatorul Ocupațional al Republicii Moldova (CORM 006-14), Nomenclatorul Național al Calificărilor și cerințelor pieței muncii.

Această inițiativă educativă are ca obiectiv principal formarea specialiștilor cu un nivel înalt de calificare, prin intermediul unui proces de învățământ axat pe student, în care acesta devine un participant activ și un partener

al cadrului didactic. Prin intermediul acestui model, se dezvoltă competențele necesare pentru continuarea traseului academic propriu în domeniul educațional.

Formarea specialiștilor în cadrul acestui program se bazează pe strategii de predare-învățare centrate pe student, precum interactivitatea și utilizarea tehnologiilor informaționale, dezvoltarea gândirii critice și creative, problematizarea, explorarea/investigarea, studiile de caz, proiectele, simulările, lucrul în echipă, atelierele, interdisciplinaritatea și e-learning-ul. Aceste metode sunt integrate în curriculumul academic pentru a asigura o experiență educațională completă și relevantă pentru nevoile și cerințele viitoare ale absolvenților.

The undergraduate degree program in Chemistry and Biology is designed to train specialists capable of meeting the requirements established by the Occupational Classifier of the Republic of Moldova (CORM 006-14), the National Nomenclature of Qualifications, and labor market demands.

This educational initiative aims primarily at the training of highly qualified specialists through a student-centered educational process, wherein students become active participants and partners with the teaching staff. Through this approach, the necessary skills for further academic pursuit in the field are cultivated.

The training of specialists within this program emphasizes student-centered teaching-learning strategies, including interactivity and the utilization of information technologies, fostering critical and creative thinking, problem-solving, exploration/investigation, case studies, projects, simulations, teamwork, workshops, interdisciplinary approaches, and e-learning. These methods are integrated into the academic curriculum to ensure a comprehensive educational experience relevant to the future needs and demands of graduates.

4. Evaluarea așteptărilor sectorului economic și social

Assessing the expectations of the economic and social sector

Conceptul de evaluare este în conformitate cu cerințele stabilite pentru ciclul I al învățământului universitar, concentrându-se pe examinarea competențelor aplicative. Studenții vor fi evaluați printr-o serie de probe desfășurate independent, în care vor demonstra realizarea obiectivelor prevăzute. Nota obținută în urma acestor probe va determina acordarea unui număr corespunzător de credite pentru unitatea de curs/modul respectiv.

Pentru evaluarea progresului studenților, sunt aplicate două strategii distincte: evaluarea curentă și evaluarea finală. Metodele de evaluare curentă includ atât metode tradiționale (teste, probe orale, probe scrise, probe practice), cât și metode complementare (proiecte, portofolii, referate etc.). Evaluarea finală, realizată la sfârșitul fiecărei unități de curs/modul, utilizează și ea metode tradiționale (teste, probe orale/scrise), alături de metode complementare (proiecte, portofolii). De asemenea, evaluarea stagiilor de practică se realizează prin intermediul unui portofoliu și a unei conferințe de totalizare.

Rezultatele evaluărilor finale sunt exprimate fie printr-o notă (pe o scară de la 1 la 10), fie prin calificativul "admis/respins", în funcție de acumularea creditelor transferabile de studiu necesare pentru promovarea studentului. Programul de studiu se finalizează odată cu susținerea tezei de licență.

Studenții care își completează integral numărul de credite obligatorii pentru anul universitar respectiv, conform planului de învățământ sau a contractului de studii, sunt avansați în anul următor de studii. Accesul în anul următor este condiționat de acumularea a cel puțin 40 de credite la unitățile de curs obligatorii din contractul anual de studii, precum și de acumularea numărului total de credite (60 pe an) conform planului de învățământ pentru anii anteriori. Eventualele credite restante pot fi obținute în următoarele două sesiuni de examinare repetată.

The assessment concept is in accordance with the requirements established for the first cycle of university education, focusing on the examination of applied skills. The students will be evaluated through a series of tests carried out independently, in which they will demonstrate the achievement of the intended objectives. The grade obtained following these tests will determine the awarding of an appropriate number of credits for the respective course unit/module.

To assess student progress, two distinct strategies are applied: current assessment and final assessment. Current assessment methods include both traditional methods (tests, oral tests, written tests, practical tests) and complementary methods (projects, portfolios, reports, etc.). The final assessment, carried out at the end of each course unit/module, also uses traditional methods (tests, oral/written tests), alongside complementary methods (projects, portfolios). Additionally, the evaluation of internships is carried out by means of a portfolio and a summation conference.

The results of the final evaluations are expressed either by a grade (on a scale from 1 to 10) or by the qualification "admitted/rejected", depending on the accumulation of the transferable study credits necessary for the student's promotion.

The study program is completed with the defense of the bachelor's thesis.

Students who fully complete the number of mandatory credits for the respective academic year, according to the education plan or study contract, are advanced to the next year of studies. Access to the next year is conditional on the accumulation of at least 40 credits in the mandatory course units from the annual study contract, as well as the accumulation of the total number of credits (60 per year) according to the education plan for the previous years. Any outstanding credits can be earned in the next two retake sessions.

5. Consultarea partenerilor în procesul de elaborare a programului de studii (angajatori, profesori, absolvenți, studenți)

Consultation of partners in the process of elaboration of the study program (employers, teachers, graduates, students)

În elaborarea planului de învățământ s-au luat în considerare nu doar sugestiile angajatorilor, ci și rezultatele obținute în sondajele de opinie, revizuirea planurilor de învățământ și consultările cu studenții. De asemenea, au avut loc discuții în cadrul comisiilor de asigurare a calității, în cadrul catedrelor și în consiliile facultăților. Conținutul planului de învățământ este aliniat cu politicile și obiectivele Universității Pedagogice de Stat „Ion Creangă” în ceea ce privește asigurarea calității.

Consultarea reprezentanților din licee și colegii, unde se desfășoară practica pedagogică, reprezintă o metodă eficientă pentru a discuta planul de învățământ în conformitate cu cerințele pieței muncii din domeniul educațional. Această abordare asigură o aliniere adecvată a programului de studii la nevoile și expectațiile angajatorilor și ale comunității academice.

In developing the educational plan, we considered not only the input from employers but also feedback from opinion polls, reviews of educational plans, and consultations with students. Discussions occurred within quality assurance committees, departments, and faculty councils. The content of the education plan aligns with the quality assurance policies and objectives of "Ion Creangă" State Pedagogical University.

Engaging representatives from high schools and colleges, where pedagogical practice occurs, is an effective method for discussing the educational plan in line with labor market requirements in the education sector. This approach ensures the study program adequately meets the needs and expectations of both employers and the academic community.

6. Relevanța programului de studii pentru piața forței de muncă

Relevance of the study program for the labor market

Planul de studii este elaborat conform Standardului Internațional ISCED–6 și este aliniat cu strategiile și politicile instituționale de asigurare a calității. Acesta este supus unei monitorizări, evaluări și actualizări sistematice pentru a satisface cerințele tuturor părților interesate din societate reflectate în domeniul formării profesionale. Elaborarea planului se realizează în urma consultării planurilor de studii ale programelor similare din instituțiile de învățământ superior din țară și din străinătate.

Conținuturile teoretice și practice ale planului de învățământ sunt concepute pentru a facilita mobilitatea academică, permițând studenților să-și transfere și să-și recunoască mai ușor cunoștințele și competențele acumulate în diferite contexte educaționale. Acest aspect este esențial în crearea unei experiențe de învățare flexibile și adaptabile, care să răspundă nevoilor și așteptărilor în schimbare ale studenților și ale societății în ansamblu.

The study plan follows the guidelines of the International Standard ISCED – 6 and is harmonized with institutional quality assurance strategies and policies. It undergoes regular monitoring, evaluation, and updates to fulfill the requirements of all stakeholders in society within the realm of vocational training. The development of the plan involves consulting the study plans of similar programs in both domestic and international higher education institutions.

Both the theoretical and practical aspects of the curriculum are crafted to facilitate academic mobility, enabling students to seamlessly transfer and have their acquired knowledge and skills recognized in various educational contexts. This flexibility is crucial in creating an adaptable learning experience that caters to the evolving needs and expectations of students and society at large.

7. Posibilități de angajare a absolvenților

Employment opportunities for graduates

Specialistul din domeniul 011 Științe ale Educației, specializarea/programul de studiu 0114.5/0114.6 Chimie și Biologie, va fi dotat cu o pregătire amplă, atât teoretică, cât și practică, necesară pentru a îndeplini roluri diverse în sectorul educațional. Acesta va fi pregătit pentru a activa în calitate de profesor de chimie și biologie în învățământul gimnazial, având abilitățile și cunoștințele necesare pentru a oferi o educație de calitate în aceste domenii. Pe lângă rolul de profesor, specialistul va fi pregătit pentru a îndeplini și alte funcții importante în sistemul educațional. Acesta poate acționa în calitate de metodist, având competențele necesare pentru a dezvolta și implementa strategii și metode de predare eficiente în domeniul chimiei și biologiei. De asemenea, poate fi implicat în roluri de consultant în domeniu, oferind expertiză și asistență în probleme legate de curriculum, evaluare sau alte aspecte legate de învățământ. În plus, specialistul este pregătit să acționeze ca manager în sistemul educațional, având abilități de organizare, planificare și conducere a activităților educaționale. Acesta poate ocupa poziții de conducere în școli, instituții de învățământ sau alte organizații implicate în domeniul educației, contribuind la dezvoltarea și îmbunătățirea sistemului educațional în ansamblu.

Ocupații tipice conform CORM

233001 Profesor/profesoară în învățământul gimnazial;

2351 Specialiști/specialiste în metodologie didactică:

- 235104 Inspector/inspectoare activitate didactică, educativă, metodică, stagii de practică
- 235108 Metodist/metodistă
- 235110 Metodist/metodistă instituție de învățământ

Ocupații tipice conform ESCO

2351 - Specialiști în metodologie didactică

The specialist in Education Sciences within the field of Chemistry and Biology, designated by the specialization/study program 0114.5/0114.6, will receive comprehensive training encompassing both theoretical knowledge and practical skills essential for various roles within the educational sector. They will be prepared to serve as educators in secondary education, equipped with the necessary expertise to deliver high-quality instruction in chemistry and biology.

Beyond the role of teaching, the specialist will also be equipped to undertake other significant responsibilities within the educational system. They can function as methodologists, possessing the requisite skills to formulate and implement effective teaching strategies and methodologies specifically tailored to the domains of chemistry and biology. Additionally, they may engage in consultancy roles, offering insights and support on matters concerning curriculum development, assessment methodologies, or other educational concerns.

Furthermore, the specialist is primed to assume managerial positions within the educational framework, demonstrating proficiency in organizing, planning, and overseeing educational initiatives. They may hold leadership roles within schools, educational institutions, or other relevant organizations involved in education, thereby contributing to the advancement and enhancement of the educational system as a whole.

Typical occupations according to the Occupational Classifier of the Republic of Moldova (CORM) include:

233001: Teacher in secondary education

2351: Specialists in didactic methodology, including roles such as:

- 235104: Inspector in teaching, educational, methodological activities, or internships
- 235108: Methodologist
- 235110: Methodologist within educational institutions

Typical occupations according to the European Skills/Competences, qualifications, and Occupations (ESCO) classification include:

2351: Specialists in didactic methodology.

8. Accesul la studii a titularilor de diplome obținute după finalizarea respectivului program de studii

Access to studies of the holders of diplomas obtained after the completion of the respective study program

Absolventul specializării 0114.5/0114.6 Chimie și Biologie va avea oportunitatea de a-și continua studiile la ciclul II - Master în cadrul aceluiași domeniu de formare profesională - 011 Științe ale Educației. În situația în care optează pentru un program de studii diferit față de domeniul de formare profesională absolvit la ciclul I - Licență, candidatul va trebui să acumuleze un minim de 30 de credite de studii transferabile în disciplinele fundamentale și de specialitate relevante pentru noul domeniu de studii ales. Acest prag reprezintă nivelul curricular inițial necesar pentru admiterea în programul de master.

Concepția și standardele de pregătire a specialiștilor în acest domeniu urmăresc să asigure funcționalitatea și competitivitatea absolvenților pe piața muncii. Prin intermediul unei pregătiri academice și practice de înaltă calitate, absolvenții vor fi pregătiți să își îndeplinească cu succes rolurile și responsabilitățile în diverse domenii ale sistemului educațional și al altor sectoare relevante. Astfel, ei vor putea să răspundă cerințelor și provocărilor în schimbare ale pieței muncii, contribuind la dezvoltarea și inovarea continuă a societății.

Graduates of the specialization 0114.5/0114.6 Chemistry and Biology will have the opportunity to pursue further studies at the second cycle - Master's level within the same field of professional training, namely 011 Educational Sciences. In the scenario where a candidate chooses a study program different from the field of professional training completed in the first cycle - Bachelor's degree, they must accumulate a minimum of 30 transferable study credits in fundamental and specialized disciplines relevant to the newly chosen field of study. This requirement serves as the initial curricular threshold for admission to the Master's program.

The concept and training standards for specialists in this field are designed to ensure the functionality and competitiveness of graduates in the labor market. Through rigorous academic and practical training, graduates will be equipped to effectively fulfill their roles and responsibilities across various sectors of the education system and other pertinent fields. Consequently, they will be adept at addressing the evolving demands and challenges of the job market, thereby contributing to the ongoing development and innovation of society.

9. Competențe generale

General competences

CG1. Proiectarea activităților educaționale în baza documentelor reglatorii și de politici, bazate pe principii și metode bine cunoscute în domeniu.

CG2. Gestionarea procesului educațional, prin utilizarea principiilor și metodelor de bază pentru rezolvarea problemelor (situațiilor) bine definite, tipice domeniului.

CG3. Utilizarea în mod adecvat a strategiilor/modalităților standard de evaluare a calității și a limitelor de aplicare a unor procese, teorii, proiecte, metode, pentru luarea deciziilor de îmbunătățire a procesului educațional.

CG1. Designing educational activities based on regulatory and policy documents, based on principles and methods well known in the field.

CG2. Managing the educational process, by using basic principles and methods to solve well-defined problems (situations), typical of the field.

10. Competențe profesionale

Professional skills

- CP1.** Proiectarea demersului educațional conform prevederilor curriculare la disciplinele învățământului gimnazial.
- CP2.** Crearea contextului de învățare autentică și semnificativă în baza logicii domeniilor conexe disciplinei școlare, reperelor conceptuale ale disciplinei și a finalităților curriculare.
- CP3.** Selectarea conținuturilor în raport cu finalitățile procesului educațional și potențialul individual de învățare al elevilor ciclului gimnazial.
- CP4.** Utilizarea strategiilor didactice relevante în organizarea și desfășurarea procesului educațional adaptat specificului disciplinei școlare.
- CP5.** Aplicarea strategiilor de evaluare a rezultatelor învățării conform principiilor docimologice și concepției disciplinei.
- CP6.** Conceptualizarea demersului educațional accesibil și eficient în contextul educației nonformale.
- CP7.** Crearea mediului educațional centrat pe elev în contextul învățământului nonformal.
- CP8.** Stabilirea parteneriatelor educaționale eficiente adaptate nevoilor elevilor și finalităților educației nonformale.
- CP9.** Realizarea procesului de evaluare a potențialului elevilor ciclului gimnazial în conformitate cu prevederile curriculumului educației nonformale.
- CP1. Designing the educational approach according to the curricular provisions of the secondary education subjects.*
- CP2. Creating the context of authentic and meaningful learning based on the logic of the fields related to the school subject, the conceptual landmarks of the subject and the curricular objectives.*
- CP3. Selecting the contents in relation to the objectives of the educational process and the individual learning potential of the secondary school students.*
- CP4. Using relevant teaching strategies in organizing and carrying out the educational process adapted to the specifics of the school subject.*
- CP5. Applying strategies for evaluating learning outcomes according to docimological principles and the conception of the subject.*
- CP6. Conceptualizing the accessible and efficient educational approach in the context of non-formal education.*
- CP7. Creating a student-centered educational environment in the context of non-formal education.*
- CP8. Establishing effective educational partnerships adapted to the needs of students and the objectives of non-formal education.*
- CP9. Carrying out the process of evaluating the potential of middle school students in accordance with the provisions of the non-formal education curriculum.*

11. Rezultate ale învățării

Learning outcomes

1. Valorifica prevederile politicilor educaționale, cadrul normativ reglatoriu, privind principiile de funcționare a sistemului educațional și reperele conceptuale în proiectarea procesului educațional;
2. Corela tehnologiile educaționale și resursele digitale cu finalitățile curriculare în proiectarea procesului educațional;
3. Demonstra flexibilitate și deschidere în proiectarea procesului educațional adaptat la context și la nevoile beneficiarului.
4. Demonstra o abordare sistemică în aplicarea strategiilor din perspectiva creării unui mediu educațional favorabil dezvoltării personalității beneficiarului;
5. Formula mesajul educațional în baza principiilor comunicării eficiente;
6. Propune modalități de stabilire a unor parteneriate cu factorii educaționali și actorii implicați.
7. Raporta evaluarea în procesul educațional, la cadrul normativ și metodologic aprobat, cu accent pe monitorizarea progresului beneficiarului;
8. Elabora strategii de evaluare din perspectiva asigurării coerenței și calității procesului educațional, inclusiv prin valorificarea mesajului beneficiarului.
9. Corela prevederile de politici, reperele conceptuale și metodologice cu prioritățile educaționale în contextul învățământului gimnazial.
10. Asigura climat educațional adecvat prin crearea de condiții optime pentru desfășurarea activităților didactice, specifice disciplinei în vederea sprijinirii dezvoltării holistice și a formării personalității fiecărui elev.
11. Selecta conținuturi specifice disciplinei școlare, în concordanță cu specificul domeniului conex, finalitățile curriculare, structura designului educațional și particularitățile de dezvoltare cognitivă, afectivă și socială a

elevilor;

12. Construi mesaje educaționale structurate în raport cu conținuturile selectate la disciplina școlară și obiectivele stabilite, respectând principiile didactice în cadrul învățământului gimnazial.

13. Structura un design al activității educaționale prin selectarea și utilizarea strategiilor didactice eficiente și relevante specificului domeniului conex, finalităților curriculare și conținuturilor la disciplina corespunzătoare.

14. Utiliza reperele conceptuale și metodologice specifice procesului de evaluare, relevante domeniului științific conex disciplinei școlare și a strategiilor de primire- oferire de feedback;

15. Elabora instrumentele de evaluare, adecvate domeniului conex și disciplinei școlare, tipului și finalităților procesului educațional la nivelul învățământului gimnazial.

16. Structura designul activităților educaționale raportat la specificul domeniilor și profilurilor educației nonformale;

17. Proiecta activități educaționale diversificate, flexibile corelate cu interesele și nevoile beneficiarilor în context nonformal.

18. Aplica strategii educaționale inovative și interactive, axate pe valorificarea diversității elevilor, dezvoltarea multilaterală și stimularea potențialului fiecărui elev.

19. Asigura un cadru de comunicare eficientă și constructivă pentru formarea personalității elevilor și dezvoltării relațiilor educaționale pozitive;

20. Stabili relații de colaborare durabile cu parteneri educaționali pentru dezvoltarea holistică a beneficiarilor.

21. Aplica strategii de evaluare variate în diferite momente ale procesului educațional, adaptate contextului educațional nonformal;

22. Crea contexte de primire și oferire a feedback-ului optim privind progresul beneficiarilor pe parcursul activităților educaționale.

1. Capitalize on the provisions of educational policies, the regulatory framework, regarding the principles of operation of the educational system and the conceptual landmarks in the design of the educational process;

2. Correlate educational technologies and digital resources with curricular objectives in the design of the educational process;

3. Demonstrate flexibility and openness in the design of the educational process adapted to the context and needs of the beneficiary.

4. Demonstrate a systemic approach in the application of strategies from the perspective of creating an educational environment favorable to the development of the beneficiary's personality;

5. Formulate the educational message based on the principles of effective communication;

6. Propose ways to establish partnerships with educational factors and stakeholders involved.

7. Report the evaluation in the educational process, to the approved normative and methodological framework, with an emphasis on monitoring the beneficiary's progress;

8. Develop evaluation strategies from the perspective of ensuring the coherence and quality of the educational process, including by capitalizing on the beneficiary's message.

9. Correlate policy provisions, conceptual and methodological benchmarks with educational priorities in the context of middle school education.

10. Ensure an adequate educational climate by creating optimal conditions for carrying out teaching activities specific to the discipline in order to support the holistic development and formation of the personality of each student.

11. Select content specific to the school discipline, in accordance with the specifics of the related field, curricular objectives, the structure of the educational design and the particularities of cognitive, affective and social development of students;

12. Build structured educational messages in relation to the selected content for the school discipline and the established objectives, respecting the didactic principles within middle school education.

13. Structure a design of the educational activity by selecting and using effective and relevant teaching strategies to the specifics of the related field, curricular objectives and content for the corresponding discipline.

14. Use the conceptual and methodological benchmarks specific to the evaluation process, relevant to the scientific field related to the school subject and to the strategies for receiving and providing feedback;

15. Develop evaluation instruments, appropriate to the related field and school subject, the type and purposes of the educational process at the level of secondary education.

16. Structure the design of educational activities in relation to the specifics of the fields and profiles of non-formal education;

17. Design diversified, flexible educational activities correlated with the interests and needs of beneficiaries in a non-formal context.

18. Apply innovative and interactive educational strategies, focused on capitalizing on student diversity, multilateral development and stimulating the potential of each student.

19. Ensure an efficient and constructive communication framework for the formation of students' personalities and the development of positive educational relationships;

20. Establish sustainable collaborative relationships with educational partners for the holistic development of beneficiaries.
21. Apply various evaluation strategies at different moments of the educational process, adapted to the non-formal educational context;
22. Create contexts for receiving and providing optimal feedback on the progress of beneficiaries during educational activities.

Prorector pentru activitatea didactică

Vice-Rector for Academic Affairs



L. Cepraga, dr., conf. univ.

Decanul Facultății Biologie și Chimie

Dean of the Faculty of Biology and Chemistry



N. Aluchi, dr., conf. univ.

Șeful catedrei Chimie

Head of the Chemistry department



I. Arsene, dr., conf. univ.

Președintele Comisiei de asigurare a calității

Chairman of the Quality Assurance Commission



A. Țiganaș, asist. univ.