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"
at "Ion Creanga" SPU Senate Assembly
proces-verbal nr. 12
minutes no
din 29.05 **2025**
from

Rector/ *Rector* _____ **A. Barbăneagră**

PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT
pentru ciclul I, studii superioare de licență
Bachelor's Degree
STUDY PLAN

Nivelul calificării conform ISCED și 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 / Programul de studii** *Speciality/ the study programme*	**0114.6/0114.5 Biologie și Chimie** *0114.6/0114.5 Biology and Chemistry*
Numărul total de credite ECTS *Number of ECTS*	**240**
Titlul obținut la finele studiilor *Title awarded*	**Licențiat în Științe ale educației** *Bachelor of Education 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:
Agenția 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 Biologie Vegetală
Department of Plant Biology

Grigorcea Sofia, doctor, conferențiar universitar, șef catedră

APROBAT
APPROVED BY
Direcția pentru Managementul Academic și Asigurarea Calității
Directorate for Academic Management and Quality Assurance

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

Gînju Stela, doctor, conferențiar, șef DMAAC

CALENDARUL UNIVERSITAR
Academic Calendar

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

PLANUL PROCESULUI DE STUDII PE SEMESTRE/ ANI DE STUDII
EDUCATIONAL PLAN CONTENTS

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 *1st YEAR*									
SEMESTRUL 1 *1st SEMESTER*									
F.01.O.001	Fundamentele științelor educației *Fundamentals of Educational Sciences*	60	30	30	14	8	8	E	2
F.01.O.002	Psihologie generală *General Psychology*	90	45	45	22	23		E	3
F.01.O.003	Zoologia nevertebratelor I *Invertebrate Zoology I*	180	90	90	36	16	38	E	6
F.01.O.004	Morfologia plantelor I *Morphology of Plants I*	180	90	90	36	16	38	E	6
F.01.O.005	Chimia anorganică I *Inorganic Chemistry I*	180	90	90	45		45	E	6
S1.01.O.006	Statistică și modelare biotehnologică în Științe ale naturii (modul): *Biotechnological Statistics and Modeling in Natural Sciences (module):*	150	75	75	35	25	15	E	5
	• Statistică și baze de date în Științe ale naturii *Statistics and Databases in Natural Sciences*	*60*	*30*	*30*	*15*	*15*			
	• Biotehnologia *Biotechnology*	*90*	*45*	*45*	*20*	*10*	*15*		
G.01.O.007	Tehnologii informaționale de comunicare *Information Communication Technologies*	60	30	30			30	E	2
Total semestrul 1 *Total hours for the 1st Semester*		**900**	**450**	**450**	**188**	**88**	**174**	**7**	**30**
G.01.O.008	Educația fizică I *Physical Education I*	60	30	30			30	C	-
SEMESTRUL 2 *2nd SEMESTER*									
F.02.O.009	Didactica generală *General Didactics*	60	30	30	14	8	8	E	2
F.02.O.010	Psihologia dezvoltării *Developmental Psychology*	90	45	45	22	18	5	E	3
S1.02.O.011	Zoologia nevertebratelor II *Invertebrate Zoology II*	180	90	90	36	18	36	E	6
S1.02.O.012	Morfologia plantelor II	180	90	90	36	18	36	E	6

Cod *Code*	Denumirea unităţii de curs/modulului *The title of the course unit/ module*	Număr de ore *Nr. of hours*			Numărul de ore pe tipuri de activităţi *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*		
	Morphology of Plants II								
S2.02.O.013	Chimia anorganică II *Inorganic Chemistry II*	180	90	90	45		45	E	6
G.02.O.014	Cultura comunicării (modul): *The culture of communication* • Educaţia pentru comunicare *Education for communication* • Educaţie pentru media *Media Education*	90 *60* *30*	45 *30* *15*	45 *30* *15*	22 *15* *7*	23 *15* *8*		E	3
G.02.O.015	Limbaj profesional şi comunicare în limba străină (engleză / franceză / germană / italiană) *Professional Language and Communication in a Foreign Language (English/ French/ German/ Italian)*	120	60	60			60	E	4
Total semestrul 2 *Total hours for the 2nd Semester*		**900**	**450**	**450**	**175**	**85**	**190**	**7**	**30**
	Total anul I ***1st year total:***	**1800**	**900**	**900**	**363**	**173**	**364**	**14**	**60**
G.02.O.016	Educaţia fizică II *Physical Education II*	60	30	30			30	C	-
ANUL II *2nd YEAR*									
SEMESTRUL 3 *3rd SEMESTER*									
F.03.O.017	Psihologia educaţiei şi educaţie incluzivă (modul): *Psychology of Education and Inclusive education (module):* • Psihologia educaţiei *Psychology of Education* • Educaţie incluzivă *Inclusive Education*	120 *60* *60*	60 *30* *30*	60 *30* *30*	28 *14* *14*	24 *12* *12*	8 *4* *4*	E	4
F.03.O.018	Managementul clasei de elevi *Student Class Management*	60	30	30	14	8	8	E	2
S1.03.O.019	Zoologia vertebratelor I *Vertebrate Zoology I*	120	60	60	30		30	E	4
S1.03.O.020	Sistematica vegetală I *Plant Systematics I*	120	60	60	30		30	E	4
S2.03.O.021	Procese şi mecanisme în chimia organică şi fizică (modul): *Processes and mechanisms in organic and physical chemistry (module):* • Chimia organică I *Organic Chemistry I* • Chimia fizică	240 *120* *120*	120 *60* *60*	120 *60* *60*	60 *30* *30*		60 *30* *30*	E	8

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*		
	Physical Chemistry								
S1.03.O.022	Cytology and Histoembryology (English Module): *Citologia și Histoembriologia (modul):* • Cytology *Citologia* • Histoembryology *Histoembriologia*	150 *90* *60*	75 *45* *30*	75 *45* *30*	40 *20* *20*		35 *25* *10*	E	5
U.03.A.023	Educația financiară/Educația antreprenorială *Financial Education/Entrepreneurial Education*	90	45	45	30	10	5	E	3
Total semestrul 3 *Total hours for the 3rd semester*		**900**	**450**	**450**	**232**	**42**	**176**	**7**	**30**
SEMESTRUL 4 *4st SEMESTER*									
S1.04.O.024	Zoologia vertebratelor II *Vertebrate Zoology II*	150	75	75	30		45	E	5
S1.04.O.025	Sistematica vegetală II *Plant Systematics II*	150	75	75	30		45	E	5
S2.04.O.026	Chimia organică II *Organic Chemistry II*	120	60	60	30		30	E	4
S2.04.O.027	Chimia analitică *Analytical Chemistry*	120	60	60	30		30	E	4
S1.04.O.028	Microbiologia/Hidrobiologia *Microbiology/Hydrobiology*	90	45	45	30		15	E	3
F.04.O.029	Educație pentru democrație (modul): *Education for Democracy (module)* • Educație pentru participare și democrație *Education for Participation and Democracy* • Educație comunitară *Community Education*	90 *44* *46*	45 *22* *23*	45 *22* *23*	20 *10* *10*	20 *10* *10*	5 *2* *3*	E	3
S1.04.O.030	Didactica biologiei din perspectiva inter- și transdisciplinarității *Didactics of Biology from the Perspective of inter- and Transdisciplinarity*	180	90	90	44	30	16	E	6
Total semestrul 4 *Total hours for the 4st Semester*		**900**	**450**	**450**	**214**	**50**	**176**	**7**	**30**
	Total anul II ***2nd year total***	**1800**	**900**	**900**	**446**	**92**	**352**	**14**	**60**
ANUL III *3rd YEAR*									

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*		
SEMESTRUL 5 *5th SEMESTER*									
S1.05.O.031	Strategii didactice interactive în predarea biologiei și anatomiei (modul): *Interactive teaching strategies in teaching biology and anatomy (module):* • Strategii didactice interactive în predarea biologiei *Interactive Didactic Strategies in Teaching Biology* • Anatomia omului *Human Anatomy*	240 *120* *120*	120 *60* *60*	120 *60* *60*	60 *30* *30*	60 *30* *30*		E	8
S2.05.O.032	Didactica chimiei *Didactics of Chemistry*	90	45	45	15	15	15	E	3
F.05.O.033	Didactica dezvoltării personale *Didactics of Personal Development*	60	30	30	14	8	8	E	2
S2.05.O.034	Chimia biologică *Biological Chemistry*	150	75	75	30		45	E	5
S2.05.O.035	Tehnologii chimice și controlul calității apelor (modul): *Chemical Technologies and Water Quality Control (module):* • Tehnologii chimice *Chemical Technologies* • Hidrochimie *Hydrochemistry*	210 *120* *90*	105 *60* *45*	105 *60* *45*	45 *30* *15*		60 *30* *30*	E	7
U.05.A.036	Filosofia / Probleme filosofice ale educației *Philosophical Sciences / Philosophical Problems of Education*	90	45	45	30	10	5	E	3
SP.05.O.037	Practica de inițiere *Initiation Internship*	60	42	18				E	2
Total semestrul 5 *Total hours for the 5th Semester*		**900**	**462**	**438**	**194**	**63**	**163**	**7**	**30**
SEMESTRUL 6 *6th SEMESTER*									
F.06.O.038	Metodologia cercetării psihopedagogice *Psychopedagogical Research Methodology*	60	30	30	20	10		E	2
S1.06.A.039	Fiziologia vegetală / Fitopatologia *Plant physiology / Phytopathology*	90	45	45	30		15	E	3
S1.06.A.040	Fauna Republicii Moldova/ Parazitologia *Fauna of the Republic of Moldova/ Parasitology*	60	30	30	20	10		E	2

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*		
S2.06.O.041	Procese chimice în educație și cercetare *Chemical Processes in Education and Research*	150	75	75	30		45	E	5
	• Aspecte ale experimentului curricular și extracurricular la chimie *Aspects of Curricular and Extracurricular Experiment in Chemistry*	*60*	*30*	*30*	*15*		*15*		
	• Modalități de preparare a noilor compuși chimici *Ways of Preparing New Chemical Compounds*	*90*	*45*	*45*	*15*		*30*		
S1.06.O.042	Agrobiologia *Agrobiology*	90	45	45	30		15	E	3
SP.06.O.043	Practica pedagogică I *Pedagogical Internship I*	420	294	126				E	14
	Teza de an *Thesis of the year*	30		30				E	1
Total semestrul 6 *Total hours for the 6th Semester*		**900**	**519**	**381**	**130**	**20**	**75**	**7**	**30**
	Total anul III ***3rd year total***	**1800**	**981**	**819**	**324**	**83**	**238**	**14**	**60**
	ANUL IV *4st YEAR*								
	SEMESTRUL 7 *7th SEMESTER*								
F.07.O.044	Fiziologia omului I *Human Physiology I*	90	45	45	30		15	E	3
F.07.O.045	Genetica *Genetics*	60	30	30	20	10	-	E	2
S1.07.O.046	Biogeografia *Biogeography*	60	30	30	14	16	-	E	2
S2.07.A.047	Metode fizico-chimice de analiză/ Metode de separare în chimie *Physico-chemical Methods of Analysis/ Separation methods in chemistry*	120	60	60	20		40	E	4
G.07.O.048	Etica pedagogică *Pedagogical Ethics*	60	30	30	14	8	8	E	2
G.07.O.049	Integrarea tehnologiilor informaționale în demersul didactic la Biologie și Chimie *Integration of Information Technologies in the Teaching Approach*	90	45	45			45	E	3
SP.07.O.050	Practica pedagogică II *Pedagogical Internship II*	420	294	126				E	14
Total semestrul 7		**900**	**534**	**366**	**98**	**34**	**108**	**7**	**30**

Cod *Code*	Denumirea unităţii de curs/modulului *The title of the course unit/ module*	Număr de ore *Nr. of hours*			Numărul de ore pe tipuri de activităţi *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*		
Total hours for the 7th Semester									
	SEMESTRUL 8 *8th SEMESTER*								
S1.08.A.051	Ecologia/ Educaţie ecologică *Ecology/ Ecological Education*	60	30	30	20	10		E	2
S1.08.O.052	Fiziologia omului II *Human Physiology II*	60	30	30	14		16	E	2
S2.08.A.053	Metodologia rezolvării problemelor la chimie/ Experimentul demonstrativ la chimie *Methodology for Solving Problems in Chemistry/ Demonstration Experiment in Chemistry*	60	30	30		30		E	2
S2.08.O.054	Chimia sistemelor macromoleculare *Chemistry of macromolecular systems* • Chimia polimerilor organici *Chemistry of Organic Polymers* • Chimia compuşilor coordinativi *Chemistry of Coordination Compounds*	120 *60* *60*	60 *30* *30*	60 *30* *30*	35 *20* *15*	25 *10* *15*		E	4
U.08.A.055	Tehnologii antreprenoriale inovative în domeniul Ştiinţe ale naturii/ Inovaţie şi Servicii sociale în context European (Ştiinţe ale naturii) *Innovative Entrepreneurial Technologies in the Field of Natural Sciences / Innovation and Social Services in a European Context (Natural Sciences)*	60	30	30	20	10		E	2
SP.08.O.56	Practica de licenţă *Bachelor`s Internship*	180	126	54				E	6
	Teza de licenţă *Bachelor`s Thesis*	360		360				E	12
Total semestrul 8 *Total hours for the 8th Semester*		**900**	**306**	**594**	**89**	**75**	**16**	**8**	**30**
	Total anul IV ***4st year total***	**1800**	**840**	**960**	**187**	**109**	**124**	**15**	**60**
	Total program de studii *Total hours for the study program*	**7200**	**3621**	**3579**	**1320**	**457**	**1088**	**60**	**240**

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

Funcția în formarea profesională	Total ore	Număr de credite	Pondere %
F	1380	46	19,17
G	420	14	5,83
U	240	8	3,33
S1	2130	71	29,58
S2	1560	52	21,67
SP	1080	36	15,00
TL	360	12	5,00
TA	30	1	0,42
Total	**7200**	**240**	**100,00**

FORMA DE EVALUARE FINALĂ A STUDIILOR
FINAL ASSESSMENT FORM

Forma de evaluare finală a studiilor *Final assessment form*	**Termene de organizare** *Organization deadlines*	**Nr. ECTS** *Nr. of ECTS*
Susținerea tezei de licență *Defense of the bachelor's thesis*	Mai - Iunie *May - June*	12

STAGIILE DE PRACTICĂ
PRACTICAL INTERNSHIPS

	Tipul stagiului de practică *Type of internship*	**Semestru** *Semester*	**Durata (săpt./ore)** *Time (week / hours)*	**Perioada desfășurării** *Period*	**Număr ECTS** *Nr. of ECTS*
1.	Practica de inițiere *Initiation Internship*	5	1 / 60	Octombrie *October*	2
2.	Practica pedagogică I *Pedagogical Internship I*	6	S_1 - 4 / 240 S_2 - 3 / 180	Februarie-martie *February-March*	14
3.	Practica pedagogică II *Pedagogical Internship II*	7	S_1 - 4 / 240 S_2 - 3 / 180	Septembrie-octombrie *September - Octomber*	14
4	Practica de licență *Bachelor`s Internship*	8	6 / 180	Martie-aprilie *March -April*	6
		Total *Total*	**21/1080**		**36 credite**

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/ MODULS

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 / *1st YEAR*									
SEMESTRUL 1 / *1st SEMESTER*									
G.01.L.001	Limba străină (engleză/franceză/germană/ italiană) *Foreign language (English/French/German/Italian)*	60	30	30			30	E	2
S1.01.L.002	Bazele securității vieții umane *Basics of human life security*	60	30	30	16	14		E	2
SEMESTRUL 2 / *2nd SEMESTER*									
S1.02.L.003	Educația pentu sănătate *Health education*	60	30	30	16	14		E	2
G.02.L.004	Protecția civilă *Civil protection*	60	30	30	24	6		E	2
ANUL II / *2nd YEAR*									
SEMESTRUL 3 / *3rd SEMESTER*									
G.03.L.005	Limba străină (engleză/franceză/germană/ italiană) *Foreign language (English/French/German/Italian)*	60	30	30			30	E	2
S1.03.L.006	Entomologia *Entomology*	60	30	30	16	14		E	2
SEMESTRUL 4 / *4st SEMESTER*									
S1.04.L.007	Plante medicinale *Medicinal plants*	60	30	30	16	14		E	2
S1.04.L.008	Psihofiziologia *Psychophysiology*	60	30	30	16	14		E	2
ANUL III / *3rd YEAR*									
SEMESTRUL 5 / *5th SEMESTER*									
S1.05.L.009	Micologia *Mycology*	60	30	30	20	10		E	2
S2.05.L.010	Reciclarea deșeurilor tehnologice *Recycling of Technological Waste*	60	30	30	16	14		E	2
SEMESTRUL 6 / *6st SEMESTER*									
S1.06.L.011	Virusologia *Virology*	60	30	30	20	10		E	2
S2.06.L.012	Chimia produselor farmaceutice și cosmetice *Chemistry of pharmaceutical and cosmetic products*	90	45	45	15		30	E	3
	Total program de studii *Total for the study program*	**750**	**375**	**375**	**175**	**110**	**90**	**12**	**25**

MINIMUL CURRICULAR INIȚIAL PENTRU ABSOLVENȚII ALTOR DOMENII
MINIMUM INITIAL CURRICULUM FOR GRADUATES OF OTHER FIELDS

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*		
M.O.001	Fundamentele științelor educației *Fundamentals of education sciences*	60	30	30	14	8	8	E	2
M.O.002	Psihologia generală *General psychology*	90	45	45	22	23		E	3
M.O.003	Didactica generală *General didactics*	60	30	30	14	8	8	E	2
M.O.004	Psihologia dezvoltării *The psychology of development*	90	45	45	22	18	5	E	3
M.O.005	Psihologia educației și educație incluzivă *Psychology of education and inclusive education*	120	60	60	28	24	8	E	4
M.O.006	Managementul clasei de elevi *Student class management*	60	30	30	14	8	8	E	2
M.O.007	Didactica biologiei din perspectiva inter- și transdisciplinarității *Didactics of biology from the perspective of inter- and transdisciplinarity*	180	90	90	44	30	16	E	6
M.O.008	Strategii didactice interactive în predarea biologiei *Interactive didactic strategies in teaching biology*	120	60	60	30	30		E	4
M.O.009	Didactica dezvoltării personale *Didactics of personal development*	60	30	30	14	8	8	E	2
M.O.0010	Etica pedagogică *Pedagogical ethics*	60	30	30	14	8	8	E	2
	Total:	**900**	**450**	**450**	**216**	**165**	**69**	**10**	**30**

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

LISTA COMPETENȚELOR 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 *General/Professional Skills*	**Rezultate ale învățării conform nivelului CNC** *Learning Outcomes According to NQF Level* *Absolventul la atribuirea calificării poate:* *The Graduate/Candidate for the Award of the Qualification Can:*
CG1. Proiectarea activităților educaționale în baza documentelor reglatorii și de politici, bazate pe principii și metode bine cunoscute în domeniu. *Designing educational activities based on regulatory and policy documents, based on principles and methods well known in the field.*	**1.**Valorifica prevederile politicilor educaționale, cadrul normativ reglatoriu, privind principiile de funcționare a sistemului educațional și reperele conceptuale în proiectarea procesului educațional; *Capitalize on the provisions of educational policies, the regulatory framework, regarding the principles of operation of the educational system and the conceptual benchmarks in the design of the educational process;* **2.** Corela tehnologiile educaționale și resursele digitale cu finalitățile curriculare în proiectarea procesului educațional; *Correlate educational technologies and digital resources with curricular objectives in the design of the educational process;* **3.** Demonstra flexibilitate și deschidere în proiectarea procesului educațional adaptat la context și la nevoile beneficiarului. *Demonstrate flexibility and openness in designing the educational process adapted to the context and needs of the beneficiary.*
CG2. Gestionarea procesului educațional, prin utilizarea principiilor și metodelor de bază pentru rezolvarea problemelor (situațiilor) bine definite, tipice domeniului. *Managing the educational process, by using basic principles and methods to solve well-defined problems (situations), typical of the field.*	**4.** Demonstra o abordare sistemică în aplicarea strategiilor din perspectiva creării unui mediu educațional favorabil dezvoltării personalității beneficiarului; *Demonstrate a systemic approach in applying strategies from the perspective of creating an educational environment favorable to the development of the beneficiary's personality;* **5.** Formula mesajul educațional în baza principiilor comunicării eficiente; *Formulate the educational message based on the principles of effective communication;* **6.** Propune modalități de stabilire a unor parteneriate cu factorii educaționali și actorii implicați. *It proposes ways to establish partnerships with educational factors and stakeholders.*
CG3. Utilizarea în mod adecvat a strategiilor/modalităților standard de evaluare a calității și a limitelor de aplicare a unor	**7.** Raporta evaluarea în procesul educațional, la cadrul normativ și metodologic aprobat, cu accent pe monitorizarea progresului beneficiarului;

procese, teorii, proiecte, metode, pentru luarea deciziilor de îmbunătățire a procesului educațional. *Appropriate use of standard quality assessment strategies/methods and application limits of processes, theories, projects, methods, for making decisions to improve the educational process.*	*Relate the evaluation in the educational process to the approved normative and methodological framework, with an emphasis on monitoring the beneficiary's progress;* **8.** Elabora strategii de evaluare din perspectiva asigurării coerenței și calității procesului educațional, inclusiv prin valorificarea mesajului beneficiarului. *Develop evaluation strategies from the perspective of ensuring the coherence and quality of the educational process, including by capitalizing on the beneficiary's message.*
CP1. Proiectarea demersului educațional conform prevederilor curriculare la disciplinele învățământului gimnazial. *Designing the educational approach according to the curricular provisions for secondary school subjects.*	**9.** Corela prevederile de politici, reperele conceptuale și metodologice cu prioritățile educaționale în contextul învățământului gimnazial. *Correlate policy provisions, conceptual and methodological benchmarks with educational priorities in the context of middle school education.*
CP2. Crearea contextului de învățare autentică și semnificativă în baza logicii domeniilor conexe disciplinei școlare, reperelor conceptuale ale disciplinei și a finalităților curriculare. *Creating an authentic and meaningful learning context based on the logic of the fields related to the school discipline, the conceptual benchmarks of the discipline, and the curricular objectives.*	**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. *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 each student's personality.*
CP3. Selectarea conținuturilor în raport cu finalitățile procesului educațional și potențialul individual de învățare al elevilor ciclului gimnazial. *Selecting content in relation to the goals of the educational process and the individual learning potential of middle school students.*	**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; *Select content specific to the school subject, in accordance with the specifics of the related field, the curricular objectives, the structure of the educational design and the particularities of the cognitive, affective and social development of the students;* **12.** Construi mesaje educaționale structurate în raport cu conținuturile selectate la disciplina școlară și obiectivele stabilite, respectând principiile didactice în cadrul învățământului gimnazial. *Build structured educational messages in relation to the selected content of the school subject and the established objectives, respecting the didactic principles within middle school education.*
CP4. Utilizarea strategiilor didactice relevante în organizarea și desfășurarea procesului educațional adaptat specificului disciplinei școlare. *The use of relevant teaching strategies in the organization and conduct of the educational process adapted to the specifics of the school subject.*	**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. *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 contents of the corresponding discipline.*

CP5. Aplicarea strategiilor de evaluare a rezultatelor învățării conform principiilor docimologice și concepției disciplinei. *Applying learning outcomes assessment strategies according to docimological principles and discipline conception.*	**14.** Utiliza reperele conceptuale și metodologice specifice procesului de evaluare, relevante domeniului științific conex disciplinei școlare și a strategiilor de primire- oferire de feedback; *Use the conceptual and methodological benchmarks specific to the evaluation process, relevant to the scientific field related to the school discipline and to the strategies for receiving and providing feedback;* **15.** Elabora instrumentele de evaluare, adecvate domeniului conex și disciplinei școlare, tipului și finalităților procesului educațional la nivelul învățământului gimnazial. *Develop evaluation tools, appropriate to the related field and school subject, the type and purposes of the educational process at the level of secondary education.*
CP6. Conceptualizarea demersului educațional accesibil și eficient în contextul educației nonformale. *Conceptualizing the accessible and efficient educational approach in the context of non-formal education.*	**16.** Structura designul activităților educaționale raportat la specificul domeniilor și profilurilor educației nonformale; *Structure the design of educational activities in relation to the specifics of the fields and profiles of non-formal education;* **17.** Proiecta activități educaționale diversificate, flexibile corelate cu interesele și nevoile beneficiarilor în context nonformal. *Design diversified, flexible educational activities correlated with the interests and needs of beneficiaries in a non-formal context.*
CP7. Crearea mediului educațional centrat pe elev în contextul învățământului nonformal. *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. *Apply innovative and interactive educational strategies, focused on capitalizing on student diversity, multilateral development, and stimulating the potential of each student.*
CP8. Stabilirea parteneriatelor educaționale eficiente adaptate nevoilor elevilor și finalităților educației nonformale. *Establishing effective educational partnerships adapted to the needs of students and the goals of non-formal education.*	**19.** Asigura un cadru de comunicare eficientă și constructivă pentru formarea personalității elevilor și dezvoltării relațiilor educaționale pozitive; *Ensure a framework for effective and constructive communication for the formation of students' personalities and the development of positive educational relationships;* **20.** Stabili relații de colaborare durabile cu parteneri educaționali pentru dezvoltarea holistică a beneficiarilor. *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.	**21.** Aplica strategii de evaluare variate în diferite momente ale procesului educațional, adaptate contextului educațional nonformal; *Apply various assessment strategies at different moments of the educational process, adapted to the non-formal educational context;*

Carrying out the process of evaluating the potential of middle school students in accordance with the provisions of the non-formal education curriculum.	**22.** Crea contexte de primire și oferire a feedback-ului optim privind progresul beneficiarilor pe parcursul activităților educaționale. *Create contexts for receiving and providing optimal feedback on the progress of beneficiaries during educational activities.*

Denumirea modului/disciplinei *Name of the Mode/Discipline*	**Codul modulului Disciplinei** *Module/discipline code*	**Numărul de cre-dite de studii** *Number of study credits*	**Competențe** *Competences*																					
			Generale *General*								**Profesionale** *Professional*													
			CG1			**CG2**			**CG3**		**CP1**	**CP2**	**CP3**		**CP4**	**CP5**		**CP6**		**CP7**	**CP8**		**CP9**	
			Rezultate ale învățării *Learning outcomes*																					
			1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**	**13**	**14**	**15**	**16**	**17**	**18**	**19**	**20**	**21**	**22**
Fundamentele științelor educației *Fundamentals of Educational Sciences*	F.01.O.001	c	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 *General Psychology*	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
Zoologia nevertebratelor I *Invertebrate Zoology I*	F.01.O.003	6	0,25	0,25			0,25	0,25			0,4	0,4	0,4		0,4	0,7	0,7	0,4	0,7	0,3	0,3			0,3
Morfologia plantelor I *Morphology of Plants I*	F.01.O.004	6	0,25	0,25		0,25		0,25			0,4	0,4	0,4		0,4	0,7	0,7	0,4	0,7	0,3	0,3			0,3
Chimia anorganică I *Inorganic Chemistry I*	F.01.O.005	6	0,1	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	
Statistică și modelare biotehnologică în Științe ale naturii (modul): *Biotechnological Statistics and Modeling in Natural Sciences (module):* • Statistică și baze de date în Științe ale naturii	S1.01.O.006	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

Statistics and Databases in Natural Sciences • Biotehnologia *Biotechnology*																								
Tehnologii informaționale de comunicare *Information Communication Technologies*	G.01.O.007	2		0,3					0,3				0,3		0,3		0,3			0,3	0,2			
Educația fizică I *Physical Education I*	G.01.O.008	-																						
Didactica generală *General Didactics*	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 *Developmental Psychology*	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
Zoologia nevertebratelor II *Invertebrate Zoology II*	F.02.O.011	6	0,25	0,25			0,25	0,25			0,4	0,4	0,4		0,4	0,7	0,7	0,4	0,7	0,3	0,3			0,3
Morfologia plantelor II *Morphology of Plants II*	F.02.O.012	6	0,25	0,25		0,25		0,25			0,4	0,4	0,4		0,4	0,7	0,7	0,4	0,7	0,3	0,3			0,3
Chimia anorganică II *Inorganic Chemistry II*	F.02.O.013	6	0,1	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	
Cultura comunicării (modul): *The culture of communication:* • Educația pentru comunicare *Education for communication* • Educație pentru media *Media Education*	G.02.O.014	3		0,5		0,5						0,5	0,5			0,5								0,5
Limbaj 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.015	4		0,3						0,5		0,3	0,4	0,3			0,4		0,3	0,4	0,3		0,5	0,3
Educația fizică II	G.02.O.016																							

Physical Education II																								
Psihologia educației și educație incluzivă (modul): *Psychology of Education and Inclusive education (module):* • Psihologia educației *Psychology of Education* • Educație incluzivă *Inclusive Education*	F.03.O.017	4	0,5			0,5					0,5	0,25	0,5				0,5		0,25	0,25	0,5	0,25		
Managementul clasei de elevi *Student Class Management*	F.03.O.018	2				0,2	0,2	0,2				0,2						0,2	0,2		0,2	0,2	0,2	0,2
Zoologia vertebratelor I *Vertebrate Zoology I*	S1.03.O.019	4		0,25						0,25	0,3	0,3	0,4		0,25	0,5	0,25	0,5	0,5	0,25		0,25		
Sistematica vegetală I *Plant Systematics I*	S1.03.O.020	4		0,25						0,25	0,3	0,3	0,4		0,25	0,5	0,25	0,5	0,5	0,25		0,25		
Procese și mecanisme în chimia organică și fizică (modul): *Processes and Mechanisms in Organic and Physical Chemistry (module):* • Chimia organică I *Organic Chemistry I* • Chimia fizică *Physical Chemistry*	S2.03.O.021	8	0,6	0,6	0,6						0,6	0,6	0,6	0,6	0,7	0,8	0,7	0,8	0,8					
Cytology and Histoembryology (English Module): *Citologia și Histoembriologia (modul):* • Cytology *Citologia* • Histoembryology *Histoembriologia*	S1.03.O.022	5	0,25	0,2					0,25	0,45	0,2	0,5	0,3	0,25	0,55		0,2	0,4	0,4	0,4	0,2		0,45	
Educația financiară/Educația antreprenorială	U.03.A.023	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

Financial Education/Entrepreneurial Education																								
Zoologia vertebratelor II *Vertebrate Zoology II*	S1.04.O.024	5	0,25		0,25		0,25		0,25		0,25	0,5	0,25	0,5		0,5	0,5	0,25	0,5	0,5		0,25		0,25
Sistematica vegetală II *Plant Systematics II*	S1.04.O.025	5	0,25		0,25		0,25		0,25		0,25	0,5	0,25	0,5		0,5	0,5	0,25	0,5	0,5		0,25		0,25
Chimia organică II *Organic Chemistry II*	S2.04.O.026	4	0,3	0,3	0,3						0,3	0,3	0,3	0,3	0,4	0,4	0,3	0,4	0,4					
Chimia analitică *Analytical Chemistry*	S2.04.O.027	4		0,3								0,8	0,8		0,3	0,3	0,3		0,3	0,3	0,3	0,3		
Microbiologie/Hidrobiologie *Microbiology/Hydrobiology*	S1.04.O.028	3	0,2			0,2		0,2			0,3	0,3	0,3		0,3	0,3	0,3	0,2	0,2				0,2	
Educație pentru democrație (modul): *Education for Democracy (module):* • Educație pentru participare și democrație *Education for Participation and Democracy* • Educație comunitară *Community education*	F.04.O.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
Didactica biologiei din perspectiva inter- și transdisciplinarității *Didactics of Biology from the Perspective of inter- and Transdisciplinarity*	S1.04.O.030	6	0,25	0,25	0,25	0,25			0,25	0,25	0,5	0,25	0,5	0,25	0,5	0,25	0,5	0,25	0,5	0,25	0,25		0,25	0,25
Strategii didactice interactive în predarea biologiei și anatomiei (modul): *Interactive Teaching Strategies in Teaching Biology and Anatomy (module):* • Strategii didactice interactive în predarea biologiei	S1.05.O.031	8	0,2	0,4		0,2		0,2	0,2	0,4	0,7	0,2	1,1	0,2	0,9	0,25	0,3	1,1	0,45	0,2	0,4		0,4	0,2

Interactive Didactic Strategies in Teaching Biology • Anatomia omului *Human Anatomy*																								
Didactica chimiei *Didactics of Chemistry*	S2.05.O.032	3	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,13	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,13	0,13	0,13	0,13	0,14	0,14	0,13	0,13	0,13	0,14
Didactica dezvoltării personale *Didactics of Personal Development*	F.05.O.033	2			0,25	0,25	0,25					0,25			0,25					0,25	0,25	0,25		
Chimia biologică *Biological Chemistry*	S2.05.O.034	5	0,4	0,4	0,4						0,4	0,5	0,4	0,5	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4					
Tehnologii chimice și controlul calității apelor (modul): *Chemical Technologies and Water Quality Control (module):* • Tehnologii chimice *Chemical Technologies* • Hidrochimie *Hydrochemistry*	S2.05.O.035	7	0,1	0,5	0,1	0,5	0,1	0,5	0,4		0,2	0,3	1,1	1,0	0,4	0,3		0,3	0,4	0,3	0,1	0,3	0,1	
Filosofia / Probleme filosofice ale educației *Philosophical Sciences / Philosophical Problems of Education*	U.05.A.036	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
Practica de inițiere *Initiation Internship*	SP.05.O.037	2	0,2	0,2	0,2		0,2					0,25		0,25			0,25				0,25			0,2
Metodologia cercetării psihopedagogice *Psychopedagogical Research Methodology*	F.06.O.038	2	0,5	0,25													0,5	0,5			0,25			
Fiziologia vegetală / Fitopatologia *Plant physiology/ Phytopathology*	S1.06.A.039	3		0,2		0,2					0,3	0,3	0,4		0,3	0,3	0,3	0,3		0,2			0,2	
Fauna Republicii Moldova/ Parazitologia *Fauna of the Republic of Moldova/*	S1.06.A.040	2	0,2	0,2						0,2	0,2	0,2	0,2		0,2		0,2			0,2				0,2

Parasitology																								
Procese chimice în educaţie şi cercetare (modul): *Chemical processes in education and research (module):* • Aspecte ale experimentului curricular şi extracurricular la chimie *Aspects of Curricular and Extracurricular Experiment in Chemistry* • Modalităţi de preparare a noilor compuşi chimici *Ways of Preparing New Chemical Compounds*	S2.06.O.041	5	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1					1,5	1,2	0,5			0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	
Agrobiologia *Agrobiology*	S1.06.O.042	3	0,25			0,25						0,5	0,5		0,5		0,5	0,25					0,25	
Practica pedagogică I *Pedagogical Internship I*	SP.06.O.043	14	0,65	0,6	0,6	0,6	0,65	0,65	0,65	0,65	0,65	0,65	0,65	0,65	0,65	0,65	0,65	0,6	0,65	0,6	0,65	0,65	0,65	0,6
Teza de an *Thesis of the year*		1	0,2							0,2		0,3					0,3							
Fiziologia omului I *Human Physiology I*	F.07.O.044	3	0,2			0,2		0,2			0,3	0,3	0,3		0,3	0,3	0,3	0,2	0,2				0,2	
Genetica *Genetics*	F.07.O.045	2	0,15	0,15				0,15			0,15	0,2	0,2		0,15	0,15	0,2	0,2		0,15				0,15
Biogeografia *Biogeography*	S1.07.O.046	2	0,15	0,15				0,15			0,15	0,2	0,2		0,15	0,15	0,2	0,2		0,15				0,15
Metode fizico-chimice de analiză/ Metode de separare în chimie *Physico-chemical Methods of Analysis/ Separation Methods in Chemistry*	S2.07.A.047	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	
Etica pedagogică *Pedagogical Ethics*	G.07.O.048	2			0,34	0,33	0,33				0,33	0,34					0,33							
Integrarea tehnologiilor informaţionale în	G.07.O.049	3		0,3		0,3				0,3			0,3		0,3	0,3	0,3		0,2	0,3			0,2	0,2

demersul didactic la Biologie și Chimie *Integration of Information Technologies in the Teaching Approach*																								
Practica pedagogică II *Pedagogical Internship II*	SP.07.O.050	14	0,65	0,6	0,6	0,6	0,65	0,65	0,65	0,65	0,65	0,65	0,65	0,65	0,65	0,65	0,65	0,6	0,65	0,6	0,65	0,65	0,65	0,6
Ecologia/ Educație ecologică *Ecology/ Ecological education*	S1.08.A.051	2	0,2	0,2		0,2				0,3		0,3		0,3			0,3							0,2
Fiziologia omului II *Human Physiology II*	S1.08.O.052	2	0,25					0,25			0,25		0,25		0,25	0,25		0,25		0,25				
Metodologia rezolvării problemelor la chimie/ Experimentul demonstrativ la chimie *Methodology for Solving Problems in Chemistry/ Demonstration Experiment in Chemistry*	S2.08.A.053	2			0,2		0,2			0,2		0,2	0,1	0,2	0,1	0,2	0,2		0,1	0,1			0,2	
Chimia sistemelor macromoleculare (modul): *Chemistry of Macromolecular Systems (module):* • Chimia polimerilor organici *Chemistry of Organic Polymers* • Chimia compușilor coordinativi *Chemistry of Coordination Compounds*	S2.08.O.054	4		0,5								0,5	0,5		0,5	0,25	0,25		0,5	0,25	0,5	0,25		
Tehnologii antreprenoriale inovative în domeniul Științe ale naturii/ Inovație și Servicii sociale în context European (Științe ale naturii)	U.08.A.055	2	0,25	0,25									0,3			0,3	0,3			0,3				0,3

Innovative Entrepreneurial Technologies in the Field of Natural Sciences / Innovation and Social Services in a European Context (Natural Sciences)																								
Practica de licență *Bachelor's Internship*	SP.08.O.056	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			
Teza de licență *Bachelor's Thesis*		12	0,6	0,5	0,6	0,6	0,6	0,5	0,6	0,5	0,5	0,5	0,7	0,5	0,7	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,6	0,5	0,5	0,5
Total		**240**	11,98	11,88	6,66	9,32	5,4	6,37	5,11	5,92	10,2	15,76	24,97	15,37	13,21	13,61	16,29	12,56	14,52	11,37	9,71	5,76	6,86	8,17

NOTA EXPLICATIVĂ

EXPLANATORY NOTE

1. Descrierea programului de studi

Description of the study program

Biologia și Chimia sunt științe de o importanță majoră în procesul de înțelegere a fenomenelor și legităților care le guvernează, a căror impact și actualitate a sporit considerabil în perioada contemporană în statele dezvoltate ale lumii datorită evoluției noilor tehnologii și materiale. În acest context, crește și importanța lor ca discipline școlare, contribuind la dezvoltarea generală și conștientizarea integrității naturii. Îmbinarea biologiei și chimiei în cadrul unei specialități la domeniul Formarea profesorilor creează premise favorabile pentru creșterea specialiștilor cu viziuni inter- și transdisciplinare, capabili de a organiza activități care depășesc limitele unei discipline. Planul de învățământ pentru specialitatea **0114.6/0114.5 Biologie și Chimie** este racordat cerințelor procesului de la Bologna, conform Sistemului European de Credite Transferabile, Planului-cadru pentru studii superioare de licență (ciclul I), de master (ciclul II) și integrate, aprobat prin Ordinul Ministrului Educației, Culturii și Cercetării al Republicii Moldova nr. 120 din 10 februarie 2020. Pregătirea specialiștilor în domeniul biologiei și chimiei formează o viziune integră, complexă și multidimensională asupra lumii înconjurătoare și a problemelor cu care aceasta se confruntă în perioada contemporană a globalizării. La intersecția acestor discipline pot fi abordate problemele ce țin de protecția mediului, securitatea alimentară, sănătatea omului etc. În condițiile actuale ale dezvoltării învățământului universitar se accentuează colaborarea dintre profesor și student, de aceea se impun măsuri de implicare a studenților în managementul calității studiilor și în dezbateri privitor la conținutul programului de studiu. Prin introducerea noilor discipline, inclusiv a celor opționale, în programul de studiu contribuie la sporirea funcționalității studiilor și elaborarea unui demers didactic individual pentru student.

Biology and Chemistry are sciences of major importance in the process of understanding the phenomena and laws that govern them, whose impact and actuality has increased considerably in the contemporary period in the developed states of the world due to the evolution of new technologies and materials. In this context, their importance as school subjects also increases, contributing to the general development and awareness of the integrity of nature. The combination of biology and chemistry within a specialty in the field of Teacher Training creates favorable premises for the growth of specialists with inter- and transdisciplinary visions, capable of organizing activities that go beyond the boundaries of a discipline. The curriculum for the specialty 0114.6/0114.5 Biology and Chemistry is connected to the requirements of the Bologna process, according to the European System of Transferable Credits, the framework plan for bachelor's (cycle I), master's (cycle II) and integrated higher studies, approved by the Order of the Minister of Education, Culture and Research of the Republic of Moldova no. 120 of February 10, 2020. The training of specialists in the field of biology and chemistry forms an integral, complex and multidimensional vision of the surrounding world and the problems it faces in the contemporary era of globalization. At the intersection of these disciplines, issues related to environmental protection, food security, human health, etc. can be addressed. In the current conditions of the development of university education, the collaboration between teacher and student is emphasized, therefore measures are required to involve students in the management of the quality of studies and in debates regarding the content of the study program. By introducing new subjects, including optional ones, into the study program, it contributes to increasing the functionality of the studies and developing an individual didactic approach for the student.

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

Objectives of the Programme, Including their Correspondence to the University Mission

Universitatea Pedagogică de Stat „Ion Creangă" din Chișinău are ca scop formarea inițială și continuă de nivel superior a specialiștilor în domeniul *Științelor educației*, asigurându-le calificări profesionale competitive pe piața muncii, precum și ghidare în dezvoltarea activității de cercetare științifică și valorificarea rezultatelor acestora. Obiectivele programului de studiu la specialitatea **0114.6/0114.5 Biologie și Chimie** sunt corelate cu strategia și politicile de asigurare a calității și constau în formarea pedagogică a cadrelor didactice și inovare a științelor educației, prin cercetări inter- și trans disciplinare.

The State Pedagogical University „Ion Creanga" of Chisinau aims at the initial and continuous higher level training of specialists in the field of Education Sciences, providing them with competitive professional qualifications in the labor market, as well as guidance in the development of scientific research activity and the valorization of their results. The objectives of the study program at the specialty 0114.6/0114.5 Biology and Chemistry are correlated with the strategy and policies of quality assurance and consist of pedagogical training of teachers and innovation of education sciences, and, through inter-disciplinary and trans disciplinary research..

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

Connecting the Programme and the Contents of the Study's Plan to the International Trends in the Field

Programul de studii de licență **Biologie și Chimie** constă în formarea specialiștilor, care pot răspunde cerințelor prevăzute de Clasificatorul Ocupațional al Republicii Moldova (CORM 006-14), Nomenclatorul Național al Calificărilor și necesităților pieței muncii.

Programul de studii este racordat la Cadrul Național al Calificărilor și Cadrul European al Calificărilor, precum și la realitățile și tendințele din domeniu. Planul de învățământ include disciplinele de studiu prevăzute într-o succesiune logică în care sunt definite și delimitate competențele generale și cele specifice din domeniu, compatibile cu CNC, ISCED, planurile și programele de studii similare din statele aderente Procesului de la Bologna. Programul de studii este racordat la necesitățile de formare profesională ale licențiaților, precum și la amplificarea și diversificarea domeniilor cunoașterii.

În contextul relației biologiei și chimiei cu piața muncii, documentele reglatorii elaborate de către comunitatea academică europeană și în documentele normativ-reglatorii, elaborate în context național, stipulează faptul, ca absolvenții studiilor de licență se integrează în sistemul educațional.

The Biology and Chemistry undergraduate study program consists in the training of specialists, who can meet the requirements provided by the Occupational Classifier of the Republic of Moldova (CORM 006-14), the National Nomenclature of Qualifications and the needs of the labor market.

The study program is connected to the National Qualifications Framework and the European Qualifications Framework, as well as to the realities and trends in the field. The education plan includes the study subjects provided in a logical sequence in which the general and specific skills in the field are defined and delimited, compatible with CNC, ISCED, similar study plans and programs in the states adhering to the Bologna Process. The study program is connected to the professional training needs of the graduates, as well as to the amplification and diversification of the fields of knowledge.

In the context of the relationship of biology and chemistry with the labor market, the regulatory documents developed by the European academic community and in the normative-regulatory documents, developed in a national context, stipulate the fact that graduates of undergraduate studies are integrated into the educational system.

4. Evaluarea așteptărilor sectorului economic și social

Assessing the Expectations of the Economic and Social Sector

Programul de studiu la specialitatea **Biologie și Chimie** este un program dinamic care se adaptează constant la nevoile societății. A fost conceput pentru a răspunde cerințelor actuale și viitoare ale sectorului economic și social. El este evaluat și îmbunătățit periodic pentru a se asigura că este actual, relevant și se adaptează la nevoile în schimbare ale societății. Oferta educațională include atât formarea cadrelor didactice cât și în promovarea educației antreprenoriale și economice a tinerei generații.

The Biology and Chemistry study program is a dynamic program that constantly adapts to the needs of society. It has been designed to meet current and future demands of the economic and social sector. It is regularly evaluated and improved to ensure that it is current, relevant and adapts to the changing needs of society. The educational offer includes both the training of teachers and the promotion of entrepreneurial and economic education of the young generation.

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 Programme (employers, teachers, graduates, students)

La elaborarea planului de învățământ la specialitatea **Biologie și Chimie** s-a ținut cont de propunerile angajatorilor, acestea fiind obținute prin intermediul sondajelor de opinie și a reuniunilor cu studenții, prin discutarea în cadrul catedrelor și recenzarea planurilor de studii, aprobarea lor de către Comisia de Asigurare a Calității și de Consiliu al facultății. Planul de învățământ este racordat la politica și obiectivele Universității Pedagogice de Stat „Ion Creangă" din Chișinău în domeniul asigurării calității și coordonat cu Strategia de dezvoltare „Educația 2030", ceea ce permite integrarea programului în sistemul național de învățământ Consultarea reprezentanților abilitați de la licee și colegii din republică, în care se petrece practica pedagogică, este o modalitate eficientă de discutare a planului de învățământ conform cerințelor pieței muncii din domeniul educațional. Pentru o pregătire mai bună a absolvenților pentru o carieră profesională inclusiv în domeniul cercetării sunt încheiate acorduri de colaborare cu mai multe instituții.

When developing the curriculum for the Biology and Chemistry specialty, the employers' proposals were taken into account, these being obtained through opinion polls and meetings with students, through discussions within the departments and review of the study plans, their approval by the Insurance Commission Quality and Faculty Council. The education plan is connected to the policy and objectives of the "Ion Creangă" State Pedagogical University in Chisinau in the field of quality assurance and coordinated with the "Education 2030" development strategy, which allows the integration of the program into the national education system. Consultation of authorized representatives from high schools and colleagues from the republic, where the pedagogical practice takes place, is an effective way of discussing the educational plan according to the requirements of the labor market in the educational field. For a better preparation of graduates for a professional career, including in the field of research, collaboration agreements are concluded with several institutions.

6. Relevanța programului de studii pentru piața forței de muncă

Relevance of the Study Programme for the Labor Market

Societatea actuală are o nevoie tot mai mare de specialiști în domeniul 011 Științe ale educației, inclusiv, a profesorilor de biologie și chimie. La elaborarea programului de studiu la **specialitatea 0114.6/0114.5** Biologie și Chimie s-a ținut cont de cerințele pieții muncii și necesitățile comunității. Planul de studiu a fost elaborat în conformitate cu cerințele Standardului Internațional ISCED – 6 și corelat cu strategia și politicile instituționale de asigurare a calității pentru a răspunde cerințelor tuturor beneficiarilor societății reflectate în domeniul de formare profesională. Conținuturile teoretice și practice ale planului de învățământ asigură o mobilitate academică.

Scopul general programul de studiu, specialitatea **0114.6/0114.5 Biologie și Chimie** este formarea specialiștilor de înaltă calitate, printr-un învățământ centrat pe student/elev în care rolul studentului în procesul predare–învățare, din receptor de informație se transformă în participant activ, ca partener al cadrului didactic, dezvoltând competențe pentru continuarea propriului traseu academic în domeniul educațional. Astfel, absolvenții programului vor avea cunoștințele și abilitățile necesare pentru a fi competitivi pe piața muncii, iar societatea va beneficia de o forță de muncă mai calificată și mai productivă.

Today's society has a growing need for specialists in the field of 011 Educational Sciences, including biology and chemistry teachers. When developing the study program for the specialty 0114.6/0114.5 Biology and Chemistry, the requirements of the labor market and the needs of the community were taken into account. The study plan was developed in accordance with the requirements of the International Standard ISCED – 6 and correlated with the institutional quality assurance strategy and policies to meet the requirements of all the beneficiaries of society reflected in the field of professional training. The theoretical and practical contents of the education plan ensure academic mobility.

The general purpose of the study program, specialty 0114.6/0114.5 Biology and Chemistry is the training of high-quality specialists, through a student-centered education in which the role of the student in the teaching-learning process, from receiver of information to active participant, as partner of the teaching staff, developing skills to continue their own academic path in the educational field. Thus, graduates of the program will have the necessary knowledge and skills to be competitive on the labor market, and society will benefit from a more qualified and productive workforce.

7. Posibilități de angajare a absolvenților

Employment Opportunities for Graduates

Absolventul programului de studiu la specialitatea **0114.6/0114.5 Biologie și Chimie** va avea o pregătire profundă teoretică și practică pentru a activa (conform CORM) ca profesor de biologie și chimie în învățământul gimnazial, ca metodist în instituțiile de învățământ, metodist în instituțiile extrașcolare, consultant în domeniu, manager în sistemul educațional. Având cunoștințe vaste în biologie și chimie, posedând tehnologii informaționale moderne, una sau mai multe limbi moderne, specialistul poate fi solicitat în diferite organizații internaționale ce se ocupă cu diagnostica biologică, chimică și ecologică a mediului ambiant, cu expertiza produselor agricole destinate pentru export sau import, cu protecția mediului ambiant. Concepția și standardele de pregătire a specialiștilor în domeniu urmăresc funcționalitatea și competitivitatea pe piața muncii.

The graduate of the study program at the specialty 0114.6/0114.5 Biology and Chemistry will have a deep theoretical and practical training to activate (according to CORM) as a professor of biology and chemistry in secondary education, secondary education, as a methodist in educational institutions, methodist in extracurricular institutions, consultant in the field, manager in the educational system. Having extensive knowledge in biology and chemistry, possessing modern information technologies, one or more modern languages, the specialist can be requested in various international organizations dealing with biological diagnostics, chemical and ecological environment, with the expertise of agricultural products intended for export or import, with the protection of the environment. The concept and standards of training of specialists in the field follow the functionality and competitiveness on the labor market.

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 Programme

Absolventul specialității **0114.6/0114.5 Biologie și Chimie** va avea posibilitatea de a-și continua studiile la ciclul II - Master la același domeniu de formare profesională - 011 Științe ale educației. În cazul în care va solicita la ciclul II - Master un program de studii diferit de domeniul de formare profesională absolvit la ciclul I - Licență, candidatul urmează să acumuleze 30 de credite de studii transferabile la disciplinele fundamentale și de specialitate aferente domeniului de studii pentru care optează, ceea ce reprezintă minimul curricular inițial necesar.

The graduate of the 0114.6/0114.5 Biology and Chemistry program will have the opportunity to continue his studies at Cycle II - Master in the same field of professional training - 011 Educational Sciences. If he applies for Cycle II - Master's for a study program different from the field of professional training completed in Cycle I - Bachelor's, the

candidate must accumulate 30 study credits transferable to the fundamental and specialized subjects related to the field of study for which opts, which represents the minimum required initial curriculum.

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 on the basis of regulatory and policy documents, based on principles and methods well known in the field.

CG2. Managing the educational process, using basic principles and methods for solving well-defined problems (situations) typical for the field.

CG3. Appropriate use of standard quality assessment strategies/methods and the limits of application of processes, theories, projects, methods for decision making to improve the educational process.

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 in the subjects of secondary education.

CP2. Creating the context for authentic and meaningful learning based on the logic of the school subject related areas, the conceptual frameworks of the subject and the curricular goals.

CP3. Selection of contents in relation to the aims of the educational process and the individual learning potential of the secondary school students.

CP4. Use of relevant didactic strategies in organizing and carrying out the educational process adapted to the specific school subject.

CP5. Application of strategies for the assessment of learning outcomes according to docimological principles and subject conception.

CP6. Conceptualization of accessible and effective educational approach in the context of non-formal education.

CP7. Creating learner-centered learning environment in the context of non-formal education.

CP8. Establishing effective educational partnerships adapted to the needs of learners and the aims of non-formal education.

CP9. Realizing the process of assessing the potential of secondary school pupils 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.Utilize the provisions of educational policies, the regulatory normative framework, on the principles of functioning of the educational system and conceptual landmarks in designing the educational process;

2. Correlate educational technologies and digital resources with curricular goals 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 stakeholders and actors involved.

7. Reports evaluation in the educational process, to the approved normative and methodological framework, with emphasis on monitoring the progress of the beneficiary;

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 secondary education.

10. Ensure an appropriate educational climate by creating optimal conditions for the development of teaching activities, specific to the subject in order to support the holistic development and personality formation of each student.

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

12. Construct structured educational messages in relation to the selected contents of the school discipline and the established objectives, respecting the didactic principles in the framework of secondary education.

13. Structures a design of educational activity by selecting and using effective teaching strategies relevant to the specifics of the related domain, curricular goals and contents at the corresponding discipline.

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

15. Elaborate assessment tools, appropriate to the related field and school subject, to the type and aims of the educational process at the secondary school level.

16. Structuring 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 related to the interests and needs of the beneficiaries in non-formal context.

18. Apply innovative and interactive educational strategies, focused on capitalizing on the diversity of learners, multilateralizing development and stimulating the potential of each learner.

19. Provide a framework of effective and constructive communication 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 the beneficiaries.

21. Apply varied assessment 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 beneficiaries' progress during educational activities.

Prorector pentru activitatea didactică — **L. CEPRAGA, dr., conf. univ.**
Vice-Rector for Didactic Activity

Decan Facultatea Biologie și Chimie — **N. ALUCHI, dr., conf. univ.**
The Dean of the Biology and Chemistry Faculty

Șef catedră Biologie Vegetală — **S. GRIGORCEA, dr., conf. univ.**
The Head of Plant Biology Chair

Președintele Comisiei de asigurare a calității — **A. ȚÎGANAȘ, asist. univ.**
Chairman of the Quality Assurance Commission