

PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT valabil începând din anul universitar 2026-2027

UNIVERSITATEA BABEȘ-BOLYAI CLUJ-NAPOCA
FACULTATEA DE CHIMIE ȘI INGINERIE CHIMICĂ

Domeniul: **CHIMIE**

Programul de studii: **CHIMIE CRIMINALISTICĂ / FORENSIC CHEMISTRY**

Limba de predare: **ROMÂNĂ**

Titlul absolventului: **master**

Durata studiilor: **4 semestre**

Forma de învățământ: **cu frecvență**

Tipul programului de master: **de cercetare**

I. CERINȚE PENTRU OBTINEREA DIPLOMEI DE MASTER

120 de credite din care:

95 de credite la disciplinele obligatorii;

25 credite la disciplinele opționale;

Și

10 de credite la examenul de susținere a disertației

Pentru a ocupa posturi didactice în învățământul liceal, postliceal și universitar, absolvenții trebuie să posede Certificat de absolvire a Programului de studii psihopedagogice, Nivelul II, a Departamentului pentru pregătirea personalului didactic. Disciplinelor Departamentului li se repartizează 30 de credite (+ 5 credite aferente examenului de absolvire)

II. DESFĂȘURAREA STUDIILOR (în număr de săptămâni)

	Activități didactice		Sesiune de examene			L.P comasate	Stagii de practică	Vacanță		
	Sem I	Sem II	I	V	R			iarna	prim	vara
Anul I	14	14	3	3	2			3	1	12
Anul II	14	14	3	3	2			3	1	12

RECTOR,
Prof. univ. dr. Daniel-Ovidiu DAVID

DECAN,
Prof. univ. dr. Gabriela Nicoleta NEMEȘ

III. NUMĂRUL ORELOR PE SĂPTĂMANĂ

	Semestrul I	Semestrul II
Anul I	27	26
Anul II	27	28

IV. EXAMENUL DE DISERTAȚIE

Perioada iunie-iulie (1 săptămână)

Proba: Prezentarea și susținerea lucrării de disertație - 10 credite

V. MODUL DE ALEGERE A DISCIPLINELOR OPȚIONALE

Sem. 1: Se alege o disciplină (1) din pachetul opțional 1 (CMX6343).

Sem. 2: Se alege câte o disciplină (2 și 3) din pachetele opționale 2 (CMX6321) și 3 (CMX6322).

Sem. 3: Se alege câte o disciplină (4 și 5) din pachetele opționale 4 (CMX6334) și 5 (CMX6335).

În contul a cel mult 3 discipline opționale, studentul are dreptul să aleagă 3 discipline de la alte specializări ale facultăților din Universitatea Babeș-Bolyai, respectând condiționările din planurile de învățământ ale respectivelor specializări.

VI. UNIVERSITĂȚI DE REFERINȚĂ DIN TOP 500:

- Universitatea din Bremen, Germania
- Universitatea de Tehnologie din Chemnitz, Germania
- Universitatea din Zaragoza, Spania
- Universitatea din Rennes, Franța
- Universitatea Paul Sabatier din Toulouse, Franța

DIRECTOR DE DEPARTAMENT,
Prof. univ. dr. ing. Monica Ioana TOȘA
Prof. univ. dr. ing. Graziella Liana TURDEAN

VII. TABELUL DISCIPLINELOR

ANUL I, SEMESTRUL 1												
COD	DENUMIREA DISCIPLINELOR	Credite ECTS	Ore fizice săptămânale			Ore alocate studiului			Forme de evaluare			Felul disciplinei
			C	S	LP	F	I	T	E	C	VP	
CMR6114	Chimie analitică avansată / Advanced Analytical Chemistry	5	2	0	2	4	5	9	E			DF
CMR6112	Chimie anorganică avansată / Advanced Inorganic Chemistry	5	2	0	2	4	5	9	E			DF
CMR6312	Metode de prelevare și prelucrare a probelor / Methods for Prelevation and Preparation of Samples	5	2	0	2	4	5	9			VP	DS
CMR6215	Biochimie aplicată / Applied Biochemistry	5	2	0	2	4	5	9	E			DF
CMX6343	Opțional 1 / Elective Course 1	5	2	2	0	4	5	9	E			DS
CME8118	Activități practice de cercetare - dezvoltare I (în limba engleză) / Practical Activities of Research - Development I (in English)	5	0	0	7	7	2	9			VP	DS
TOTAL		30	10	2	15	27	27	54	4	0	2	6

ANUL I, SEMESTRUL 2												
COD	DENUMIREA DISCIPLINELOR	Credite ECTS	Ore fizice săptămânale			Ore alocate studiului			Forme de evaluare			Felul disciplinei
			C	S	LP	F	I	T	E	C	VP	
CMR6218	Instrumentație și tehnici analitice în laboratorul clinic și legal / Instrumentation and Analytical Techniques in the Clinical and Forensic Laboratory	5	2	2	0	4	5	9	E			DS
CME6138	Metodologia și etica cercetării (curs predat în limba engleză) / Research Methodology and Ethics (in English)	5	1	2	0	3	6	9			VP	DC
CMR6121	Chemometrie / Chemometrics	5	2	2	0	4	5	9	E			DF
CMX6321	Opțional 2 / Elective Course 2	5	2	2	0	4	5	9			VP	DS
CMX6322	Opțional 3 / Elective Course 3	5	2	0	2	4	5	9	E			DS
CMR6127	Activități practice de cercetare - dezvoltare II / Practical Activities of Research - Development II	5	0	0	7	7	2	9			VP	DS
TOTAL		30	9	8	9	26	28	54	3	0	3	6

ANUL II, SEMESTRUL 3												
COD	DENUMIREA DISCIPLINELOR	Credite ECTS	Ore fizice săptămânale			Ore alocate studiului			Forme de evaluare			Felul disciplinei
			C	S	LP	F	I	T	E	C	VP	
CMR6322	Medicamente legale și ilegale / Legal and Illegal Drugs	5	2	2	0	4	5	9	E			DS
CMR6332	Tehnici cromatografice cuplate / Coupled Chromatographic Techniques	5	2	2	0	4	5	9	E			DS
CMR6334	Metode electroanalitice utilizate în laboratoare clinice și medico legale/ Electroanalytical methods used in clinical and forensic laboratories	5	2	0	2	4	5	9	E			DS
CMX6334	Opțional 4 / Elective Course 4	5	2	0	2	4	5	9			VP	DS
CMX6335	Opțional 5 / Elective Course 5	5	2	2	0	4	5	9	E			DS
CMR6137	Activități practice de cercetare - dezvoltare III / Practical Activities of Research - Development III	5	0	0	7	7	2	9			VP	DS
TOTAL		30	10	6	11	27	27	54	4	0	2	6

ANUL II, SEMESTRUL 4												
COD	DENUMIREA DISCIPLINELOR	Credite ECTS	Ore fizice săptămânale			Ore alocate studiului			Forme de evaluare			Felul disciplinei
			C	S	LP	F	I	T	E	C	VP	
CMR5101	Noțiuni fundamentale de criminalistică / Fundamentals of Forensic Science	5	2	2	0	4	5	9	E			DS
CMR6345	Practică de specialitate / Speciality Practice	5	0	0	9	9	0	9		C		DS
CMR6346	Activități practice de cercetare - dezvoltare IV / Practical Activities of Research - Development IV	10	0	0	9	9	9	18			VP	DS
CMR6343	Elaborarea lucrării de disertație / Elaboration of Master Dissertation	10	0	0	6	6	12	18	E			DS
TOTAL		30	2	2	24	28	26	54	2	1	1	4

DISCIPLINE OPȚIONALE (DOP)												
COD	DENUMIREA DISCIPLINELOR	Credite ECTS	Ore fizice săptămânale			Ore alocate studiului			Forme de evaluare			Felul disciplinei
			C	S	LP	F	I	T	E	C	VP	
CMX6343	PACHET OPȚIONAL 1 (An I, Semestrul 1)											
CMR6227	Compuși anorganici cu aplicații în medicina nucleară / Inorganic compounds with applications in nuclear medicine	5	2	2	0	4	5	9	E			DS
CMR6223	Compuși explozibili. Caracterizare structurală/ Explosive compounds. Structural characterization	5	2	2	0	4	5	9	E			DS
CMX6321	PACHET OPȚIONAL 2 (An I, Semestrul 2)											
CMR6224	Analiza de macro- și micro-componente din probe naturale / Macro- and Micro- Component Analysis in Natural Samples	5	2	0	2	4	5	9			VP	DS
CMR6222	Metode de analiză și controlul produselor farmaceutice și fitofarmaceutice / Analysis Methods and Control of Pharmaceutical	5	2	0	2	4	5	9	E			DS
CMX6322	PACHET OPȚIONAL 3 (An I, Semestrul 2)											
CMR6221	Principiile enzimologiei clinice și ale tehnicilor imunochimice / Principles of Clinical Enzymology and Immunochemical Techniques	5	2	0	2	4	5	9	E			DS
CMR6226	Amprentare genetică / Genetic fingerprinting	5	2	2	0	4	5	9	E			DS
CMX6334	PACHET OPȚIONAL 4 (An II, Semestrul 3)											
CMR6136	Materiale inteligente cu aplicații biomedicale, tehnologice și în protecția mediului / Smart Materials with Biomedical, Technological and Environmental Applications	5	2	0	2	4	5	9			VP	DS
CMR6216	Medicină moleculară și celulară prin tehnici de imagistică / Molecular and Cellular Medicine by Magnetic Imaging Techniques	5	2	0	2	4	5	9			VP	DS
CMX6335	PACHET OPȚIONAL 5 (An II, Semestrul 3)											
CMR6237	Caracterizarea materialelor solide prin difracție de raze X/ Characterization of solid materials by X-ray diffraction	5	2	0	2	4	5	9	E			DS
CME6211	Compuși organici în sisteme biologice (curs predat în limba engleză) / Organic Compounds in Biological Systems (in English)	5	2	0	2	4	5	9	E			DS
TOTAL CREDITE / ORE PE SĂPTĂMÂNĂ / EVALUĂRI / DISCIPLINE		25	10	2	8	20	25	45	3	0	2	5
TOTAL ORE FIZICE / TOTAL ORE ALOCATE STUDIULUI			140	28	112	280	350	630				
			280			630						
PROCENT DIN NUMĂRUL TOTAL DE DISCIPLINE			22,73%									
PROCENT DIN NUMĂRUL TOTAL DE ORE FIZICE			18,52%									

DISCIPLINE FACULTATIVE (DFA I)												
COD	DENUMIREA DISCIPLINELOR	Credite ECTS	Ore fizice săptămânale			Ore alocate studiului			Forme de evaluare			Felul disciplinei
			C	S	LP	F	I	T	E	C	VP	
An I, Semestrul 1												
CML6101	Limba străină (engleză, franceză, germană, ș.a.) / Foreign Language (English, French, German and other)	3	0	2	0	2	3	5			VP	DC
An I, Semestrul 2												
CMR6101	Istoria chimiei / History of Chemistry	3	2	0	0	2	3	5			VP	DC
An II, Semestrul 4												
CME6140	Materiale funcționale (curs predat în limba engleză) / Functional Materials (in English)	5	2	0	2	4	5	9			VP	DC
DMR5219	Criminalitate informatică/ Cybercrime	5	2	1	0	3	6	9			VP	DC
TOTAL CREDITE / ORE PE SĂPTĂMÂNĂ / EVALUĂRI / DISCIPLINE		11	4	3	0	7	12	19	0	0	3	3
TOTAL ORE FIZICE / TOTAL ORE ALOCATE STUDIULUI			56	42	0	98	168	266				
			98			266						
PROCENT DIN NUMĂRUL TOTAL DE DISCIPLINE			13,64%									
PROCENT DIN NUMĂRUL TOTAL DE ORE FIZICE			6,48%									

DISCIPLINE FACULTATIVE TRANSVERSALE (DFA II)												
COD	DENUMIREA DISCIPLINELOR	Credite ECTS	Ore fizice săptămânale			Ore alocate studiului			Forme de evaluare			Felul disciplinei
			C	S	LP	F	I	T	E	C	VP	
Semestrul 1 / Semestrul 2 / Semestrul 3 / Semestrul 4												
FAU000X	Fundamente de antreprenoriat / Fundamentals of Entrepreneurship	3	2	0	0	2	3	5			VP	DC
FEU000X	Fundamente de educație umanistă (Teoria argumentării) / Fundamentals of humanities (Argumentation theory)	3	2	0	0	2	3	5			VP	DC
TOTAL CREDITE / ORE PE SĂPTĂMÂNĂ / EVALUĂRI / DISCIPLINE		6	4	0	0	4	6	10	0	0	2	2
TOTAL ORE FIZICE / TOTAL ORE ALOCATE STUDIULUI			56	0	0	56	84	140				
			56			140						
PROCENT DIN NUMĂRUL TOTAL DE DISCIPLINE			9,09%									
PROCENT DIN NUMĂRUL TOTAL DE ORE FIZICE			3,70%									

Un student poate alege o disciplină facultativă transversală o singură dată pe parcursul unui ciclu de studii, în oricare din semestrele în care aceasta este predată. Atunci când studentul introduce o disciplină facultativă transversală în Contractul Anual de Studii, litera X din codul disciplinei va fi înlocuită cu numărul semestrului în care disciplina este studiată (1 sau 2).

TOTALURI DISCIPLINE FACULTATIVE (DFA I + DFA II)												
	Credite ECTS	Ore fizice săptămânale			Ore alocate studiului			Forme de evaluare			Total discipline	
		C	S	LP	F	I	T	E	C	VP		
TOTAL CREDITE / ORE PE SĂPTĂMÂNĂ / EVALUĂRI / DISCIPLINE	17	8	3	0	11	18	29	0	0	5	5	
TOTAL ORE FIZICE / TOTAL ORE ALOCATE STUDIULUI		112	42	0	154	252	406					
		154			406							
PROCENT DIN NUMĂRUL TOTAL DE DISCIPLINE		22,73%										
PROCENT DIN NUMĂRUL TOTAL DE ORE FIZICE		10,19%										

ANEXA 1 - STRUCTURA PLANULUI DE ÎNVĂȚĂMÂNT PE TIPURI DE DISCIPLINE

DISCIPLINE FUNDAMENTALE (DF)												
COD	DENUMIREA DISCIPLINELOR	Credite ECTS	Ore fizice săptămânale			Ore alocate studiului			Forme de evaluare			Felul disciplinei
			C	S	LP	F	I	T	E	C	VP	
CMR6114	Chimie analitică avansată / Advanced Analytical Chemistry	5	2	0	2	4	5	9	E			DF
CMR6112	Chimie anorganică avansată / Advanced Inorganic Chemistry	5	2	0	2	4	5	9	E			DF
CMR6215	Biochimie aplicată / Applied Biochemistry	5	2	0	2	4	5	9	E			DF
CMR6121	Chemometrie / Chemometrics	5	2	2	0	4	5	9	E			DF
TOTAL CREDITE / ORE PE SĂPTĂMÂNĂ / EVALUĂRI / DISCIPLINE		20	8	2	6	16	20	36	4	0	0	4
TOTAL ORE FIZICE / TOTAL ORE ALOCATE STUDIULUI			112	28	84	224	280	504				
			224			504						
PROCENT DIN NUMĂRUL TOTAL DE DISCIPLINE			18,18%									
PROCENT DIN NUMĂRUL TOTAL DE ORE FIZICE			14,81%									

DISCIPLINE DE SPECIALIZARE (DS)												
COD	DENUMIREA DISCIPLINELOR	Credite ECTS	Ore fizice săptămânale			Ore alocate studiului			Forme de evaluare			Felul disciplinei
			C	S	LP	F	I	T	E	C	VP	
CMR6312	Metode de prelevare și prelucrare a probelor / Methods for Prelevation and Preparation of Samples	5	2	0	2	4	5	9			VP	DS
CMX6343	Opțional 1 / Elective Course 1	5	2	2	0	4	5	9	E			DS
CME8118	Activități practice de cercetare - dezvoltare I (în limba engleză) / Practical Activities of Research - Development I (in English)	5	0	0	7	7	2	9			VP	DS
CMR6218	Instrumentație și tehnici analitice în laboratorul clinic și legal / Instrumentation and Analytical Techniques in the Clinical and Forensic Laboratory	5	2	2	0	4	5	9	E			DS
CMX6321	Opțional 2 / Elective Course 2	5	2	2	0	4	5	9			VP	DS
CMX6322	Opțional 3 / Elective Course 3	5	2	0	2	4	5	9	E			DS
CMR6127	Activități practice de cercetare - dezvoltare II / Practical Activities of Research - Development II	5	0	0	7	7	2	9			VP	DS
CMR6322	Medicamente legale și ilegale / Legal and Illegal Drugs	5	2	2	0	4	5	9	E			DS
CMR6332	Tehnici cromatografice cuplate / Coupled Chromatographic Techniques	5	2	2	0	4	5	9	E			DS
CMR6334	Metode electroanalitice utilizate în laboratoare clinice și medico legale/ Electroanalytical methods used in clinical and forensic laboratories	5	2	0	2	4	5	9	E			DS
CMX6334	Opțional 4 / Elective Course 4	5	2	0	2	4	5	9			VP	DS
CMX6335	Opțional 5 / Elective Course 5	5	2	2	0	4	5	9	E			DS
CMR6137	Activități practice de cercetare - dezvoltare III / Practical Activities of Research - Development III	5	0	0	7	7	2	9			VP	DS
CMR5101	Noțiuni fundamentale de criminalistică / Fundamentals of Forensic Science	5	2	2	0	4	5	9	E			DS
CMR6345	Practică de specialitate / Speciality Practice	5	0	0	9	9	0	9		C		DS
CMR6346	Activități practice de cercetare - dezvoltare IV / Practical Activities of Research - Development IV	10	0	0	9	9	9	18			VP	DS
CMR6343	Elaborarea lucrării de disertație / Elaboration of Master Dissertation	10	0	0	6	6	12	18	E			DS
TOTAL CREDITE / ORE PE SAPTAMANA / EVALUARI / DISCIPLINE		95	22	14	53	89	82	171	9	1	7	17
TOTAL ORE FIZICE / TOTAL ORE ALOCATE STUDIULUI			308	196	742	1246	1148	2394				
			1246			2394						
PROCENT DIN NUMĂRUL TOTAL DE DISCIPLINE			77,27%									
PROCENT DIN NUMĂRUL TOTAL DE ORE FIZICE			82,41%									

DISCIPLINE COMPLEMENTARE (DC)												
COD	DENUMIREA DISCIPLINELOR	Credite ECTS	Ore fizice săptămânale			Ore alocate studiului			Forme de evaluare			Felul disciplinei
			C	S	LP	F	I	T	E	C	VP	
CME6138	Metodologia și etica cercetării (curs predat în limba engleză) / Research Methodology and Ethics (in English)	5	1	2	0	3	6	9			VP	DC
TOTAL CREDITE / ORE PE SĂPTĂMÂNĂ / EVALUĂRI / DISCIPLINE		5	1	2	0	3	6	9	0	0	1	1
TOTAL ORE FIZICE / TOTAL ORE ALOCATE STUDIULUI			14	28	0	42	84	126				
			42			126						
PROCENT DIN NUMĂRUL TOTAL DE DISCIPLINE												4,55%
PROCENT DIN NUMĂRUL TOTAL DE ORE FIZICE												2,78%

ANEXA 2 - BILANȚURI ȘI STATISTICI

BILANȚ GENERAL								
COD	DISCIPLINE	ORE FIZICE	ORE ALOCATE STUDIULUI			%	NR. DE CREDITE	
			F	I	T		AN I	AN II
1	OBLIGATORII	1232	1232	1162	2394	81%	45	50
2	OPȚIONALE	280	280	350	630	19%	15	10
TOTAL		1512	1512	1512	3024	100%	60	60

BILANȚ PE TIPURI DE DISCIPLINE

TIP DISCIPLINĂ		NR. ORE FIZICE	PROCENT ORE FIZICE	NR. TOTAL ORE	PROCENT TOTAL ORE
DISCIPLINE FUNDAMENTALE	DF	224	14,81%	504	16,67%
DISCIPLINE DE SPECIALIZARE	DS	1246	82,41%	2394	79,17%
DISCIPLINE COMPLEMENTARE	DC	42	2,78%	126	4,17%
TOTAL		1512	100,00%	3024	100,00%

ORE DE PRACTICĂ

NUMĂRUL ORELOR DE PRACTICĂ (fără practica pentru elaborarea lucrării de disertație):	546
NUMĂRUL ORELOR DE PRACTICĂ PENTRU ELABORAREA LUCRĂRII DE	0
TOTAL ORE PRACTICĂ	546

ORE DESTINATE ELABORĂRII LUCRĂRII DE DISERTAȚIE, INCLUSIV ORE DE

NUMĂRUL ORELOR DESTINATE ELABORĂRII LUCRĂRII DE DISERTAȚIE:	84
---	----

ORE PE ANI DE STUDII


















NUMĂR ORE ANUL I	1512
NUMĂR ORE ANUL II	1512

NUMĂR ORE DE APLICARE PRACTICĂ/NUMĂR ORE DE CURS

NUMĂR ORE DE CURS	434
NUMĂR ORE DE APLICARE PRACTICĂ	1078
RAPORT ORE DE APLICARE PRACTICĂ/ORE DE CURS	2,48

ANEXA 3 - ETICHETE OBIECTIVE DE DEZVOLTARE DURABILĂ

ETICHETE ODD (OBIECTIVE DE DEZVOLTARE DURABILĂ / SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS)

	Eticheta generală pentru Dezvoltare durabilă															
1 FĂRA SĂRĂCIE 	2 FOAMETE ZERO 	3 SĂNĂTATE ȘI BUNĂSTĂRE 	4 EDUCAȚIE DE CALITATE 	5 EGALITATE DE GEN 	6 APA CURATĂ ȘI SANITATIE 	7 ENERGIE CURATĂ ȘI LA PREȚURI ACESIBILE 	8 INDUȘIA DECENTĂ ȘI CREȘTERE ECONOMICĂ 	9 INDUSTRIE, INOVAȚIE ȘI INFRASTRUCȚURĂ 	10 INEGALITĂȚI REDUSE 	11 ORAȘE ȘI COMUNITĂȚI DURABILE 	12 CONSUM ȘI PRODUCȚIE RESPONSABILĂ 	13 ACȚIUNE CLIMATICĂ 	14 VIAȚA ACVATICĂ 	15 VIAȚA TERESTRĂ 	16 PACE, JUSTIȚIE ȘI INSTITUȚII EFICIENTE 	17 PARTENERIAȚE PENTRU REALIZAREA OBIECTIVELOR
✓	Nu se aplică nici o etichetă.															

ANEXA 4 - COMPETENȚELE OFERITE DE PROGRAM

COMPETENȚE DOBÂNDITE ÎN URMA ABSOLVIRII PROGRAMULU DE STUDII	
Cod competență	COMPETENȚE PROFESIONALE PROFESSIONAL COMPETENCES
CP1	Analizeaza probe criminalistice utilizand echipamente de analiza chimica specifice <i>Analysing forensic samples using specific equipments for chemical analysis</i>
CP2	Aplică metode și tehnici științifice pentru investigarea fenomenelor, dobândind noi cunoștințe sau corectând și integrând cunoștințele anterioare <i>Apply scientific methods and techniques to investigate phenomena, acquiring new knowledge or correcting and integrating previous knowledge</i>
CP3	Aplica principiile eticii si integritatii stiintifice in activitatile de cercetare <i>Apply the principles of ethics and scientific integrity in research activities compounds, precursors, components in natural samples.</i>
CP4	Desfasoara activitati de cercetare inclusiv la nivel interdisciplinar si disemineaza rezultatele prin mijloace specifice <i>Conducts research activities, including at an interdisciplinary level, and disseminates the results through specific means. interdisciplinary level</i>
CP5	Dezvolta teorii stiintifice <i>Develop scientific theories</i>
CP6	Utilizeaza echipamente de laborator, software-uri pentru sisteme de date si instrumente informatice <i>Uses laboratory equipment, data systems software, and computer tools</i>
CP7	Colecteaza esantioane de materiale sau produse pentru analiza de laborator <i>Collect samples of materials or products for laboratory analysis</i>
CP8	Gestionează procedurile care trebuie folosite la analiza chimică, concepând astfel de proceduri și efectuând teste în consecință <i>Manages the procedures to be used in chemical analysis, designing such procedures and performing tests accordingly</i>
CP9	Urmează procedurile de control al substanțelor periculoase pentru sănătate <i>Follows procedures for controlling substances hazardous to health</i>
CP10	Citește, interpretează și rezumă în mod critic informații noi și complexe din diverse surse <i>Read, interpret, and critically summarize new and complex information from various sources</i>

Cod competență	COMPETENȚE TRANSVERSALE TRANSVERSAL COMPETENCES
CT1	Capacitatea de a înțelege limba engleză scrisă și vorbită și de a scrie și a vorbi în limba engleză <i>The ability to understand written and spoken English and to write and speak in English</i>
CT2	Caută informații utilizând baze de date <i>Search for information using databases</i>
CT3	Lucrează cu încredere în cadrul unui grup <i>Works confidently within a group</i>
CT4	Demonstrează disponibilitatea de a învăța <i>Demonstrates willingness to learn</i>
CT5	Gândește creativ și inovativ <i>Think creatively and innovatively</i>

ANEXA 5 - REZULTATELE ÎNVĂȚĂRII

REZULTATELE ÎNVĂȚĂRII SPECIFICE PROGRAMULUI DE STUDII

Rezultatele învățării corespunzătoare Disciplinelor Fundamentale (DF)			
Cod competență	Cunoștințe și înțelegere <i>Knowledge and understanding</i>	Abilități academice specifice <i>Specific academic skills</i>	Responsabilitate și autonomie <i>Responsibility and autonomy</i>
CP2, CP5, CP10	1. Cunoaște, înțelege și interpretează noțiuni avansate de chimie analitică, anorganică și biochimie <i>1. Knows, understands and interprets advanced concepts of analytical, inorganic and biochemistry</i>	1. Utilizează cunoștințele pentru investigarea fenomenelor, desfășurarea de cercetări interdisciplinare, dezvoltarea de teorii științifice și interpretarea informațiilor complexe <i>1. Uses knowledge to investigate phenomena, conduct interdisciplinary research, develop scientific theories, and interpret complex information</i>	1. Gestionarea și transformarea situațiilor de muncă sau de studiu care sunt complexe, imprevizibile și necesită noi abordări strategice <i>1. Managing and transforming work or study situations that are complex, unpredictable and require new strategic approaches</i>
CP5, CP6, CP10	2. Cunoaște tehnicile de analiză multivariată pentru interpretarea și clasificarea datelor experimentale, software-uri pentru sisteme de date și instrumente informatice <i>2. Knows multivariate analysis techniques for interpreting and classifying experimental data, software for data systems and computer tools</i>	2. Utilizează metode statistice moderne pentru interpretarea și clasificarea datelor experimentale, software-uri pentru sisteme de date și instrumente informatice <i>2. Uses modern statistical methods for interpreting and classifying experimental data, data systems software, and computer tools</i>	2. Asumarea responsabilității pentru a contribui la cunoștințele și practicile profesionale și/sau pentru revizuirea performanței strategice a echipelor <i>2. Taking responsibility for contributing to professional knowledge and practices and/or reviewing the strategic performance of teams</i>

Rezultatele învățării corespunzătoare Disciplinelor de Specializare (DS)			
<p>CP1, CP2, CP6, CP7, CP8, CP9, CP10</p>	<p>1. Cunoaste și gestionează metodele avansate de analiză și caracterizare, echipamentele utilizate pentru analiza probelor criminalistice și procedurile de control al substanțelor periculoase pentru sănătate <i>1. Knows and manages advanced analysis and characterization methods, equipment used for forensic evidence analysis and procedures for controlling substances hazardous to health</i></p>	<p>1. Aplică metode și tehnici moderne de analiză și caracterizare, folosește echipamentele specifice și utilizează procedurile de control al substanțelor periculoase pentru sănătate <i>1. Apply modern methods and techniques for analysis and characterization, use specific equipment and use procedures for controlling substances hazardous to health</i></p>	<p>1. Gestionarea și transformarea situațiilor de muncă sau de studiu care sunt complexe, imprevizibile și necesită noi abordări strategice <i>1. Managing and transforming work or study situations that are complex, unpredictable</i></p>
<p>CP1, CP2, CP3, CP4, CP5, CP6, CP7, CP8, CP10</p>	<p>2. Cunoaste conceptele, metodele și teoriile avansate pentru dezvoltarea de abordări teoretice și practice în activitatea de cercetare și de selectare a celor mai adecvate metode și echipamente utilizate la analizele criminalistice <i>2. Knows advanced concepts, methods and theories for developing theoretical and practical approaches in research activity and selecting the most appropriate methods and equipment used for forensic analyses</i></p>	<p>2. Utilizează concepte, metode și teoriile avansate pentru dezvoltarea de abordări teoretice și practice în activitatea de cercetare și de selectare a celor mai adecvate metode și echipamente utilizate la analizele criminalistice <i>2. Uses advanced concepts, methods and theories to develop theoretical and practical approaches in research and to select the most appropriate methods and equipment used in forensic analysis</i></p>	<p>2. Asumarea responsabilității pentru a contribui la cunoștințele și practicile profesionale și/sau pentru revizuirea performanței strategice a echipelor <i>2. Taking responsibility for contributing to professional knowledge and practices and/or reviewing the strategic performance of teams</i></p>
Rezultatele învățării corespunzătoare Disciplinelor Complementare (DC)			
<p>CP3</p>	<p>1. Cunoaste în detaliu principiile eticii și integrității științifice, precum și metodologia cercetării <i>1. Knows in detail the principles of ethics and scientific integrity, as well as research methodology</i></p>	<p>1. Utilizează cunoștințele de specialitate pentru stabilirea strategiei cercetării, realizării experimentelor, selectarea metodelor de cercetare, interpretarea corectă a rezultatelor și formularea de concluzii pertinente cu respectarea principiilor eticii și integrității științifice. <i>1. Uses specialized knowledge to establish research strategy, conduct experiments, select research methods, correctly interpret results and formulate pertinent conclusions while respecting the principles of ethics and scientific integrity</i></p>	<p>1. Gestionarea și transformarea situațiilor de muncă sau de studiu care sunt complexe, imprevizibile și necesită noi abordări strategice <i>1. Managing and transforming work or study situations that are complex, unpredictable</i> 2. Asumarea responsabilității pentru a contribui la cunoștințele și practicile profesionale și/sau pentru revizuirea performanței strategice a echipelor <i>2. Taking responsibility for contributing to professional knowledge and practices</i></p>

ANEXA 6 - PROGRAM DE STUDII PSIHOPEDAGOGICE

MODUL PEDAGOCIC - Nivelul II: 30 de credite ECTS + 5 credite ECTS aferente examenului de absolvire

PROGRAM DE STUDII PSIHOPEDAGOGICE												
COD	DENUMIREA DISCIPLINELOR	Credite ECTS	Ore fizice săptămânale			Ore alocate studiului			Forme de evaluare			Felul disciplinei
			C	S	LP	F	I	T	E	C	VP	
An I, Semestrul 1												
XND 1101	Psihopedagogia adolescenților, tinerilor și adulților/Psycho-pedagogy of teenagers, youth and adults	5	2	1	0	3	6	9	E			DF
XND 1102	Proiectarea și managementul programelor educaționale/Design and management of educational programmes	5	2	1	0	3	6	9	E			DF
An I, Semestrul 2												
XND 1203	Didactica domeniului și dezvoltări în didactica specialității (învățământ liceal, postliceal, universitar)/Field didactics and developments in the didactics of the specialization (high school, post-high school, higher education)	5	2	1	0	3	6	9	E			DP
XND 1204	Disciplină opțională 1/Optional discipline (1)	5	1	2	0	3	6	9	E			DO
An II, Semestrul 3												
XND 2305	Practică pedagogică (în învățământul liceal, postliceal și universitar)/Pre-service teaching practice (at high school, post-high school, higher education level)	5	0	0	3	3	6	9		C		DP
XND 2306	Disciplină opțională 2/Optional discipline (2)	5	1	2	0	3	6	9	E			DO
An II, Semestrul 4												
	Examen de absolvire: Nivelul II/Graduation exam: Level II	5										
TOTAL CREDITE / ORE PE SĂPTĂMÂNĂ / EVALUĂRI		35	8	7	3	18	36	54	5	1	0	
TOTAL ORE FIZICE / TOTAL ORE ALOCATE STUDIULUI			112	98	42	252	504	756				
			252			756						

DF – Discipline de extensie a pregătirii psihopedagogice fundamentale (obligatorii)

DP – Discipline de extensie a pregătirii didactice și practice de specialitate (obligatorii)

DO - Discipline opționale

ANEXA 7 - RAPORT DE REVIZUIRE

RAPORT DE REVIZUIRE A PLANULUI DE ÎNVĂȚĂMÂNT VALABIL ÎNCEPÂND DIN ANUL UNIVERSITAR 2026-2027

Programul de studii: CHIMIE CRIMINALISTICĂ / FORENSIC CHEMISTRY

Pentru actualizarea planului de învățământ, au fost organizate consultări cu studenții	
Propuneri și sugestii ale studenților cu privire la îmbunătățirea planurilor de învățământ	Propunerea a fost implementată
1. Nu sunt.	Nu

Pentru actualizarea planului de învățământ, au fost organizate consultări cu principalii angajatori ai absolvenților / autorități locale	
Propuneri și sugestii ale angajatorilor / autorităților locale cu privire la îmbunătățirea planurilor de învățământ	Propunerea a fost implementată
1. Nu sunt.	Nu

Lista angajatorilor / autorităților locale consultați(te)
1. SPITALUL JUDEȚEAN DE URGENȚĂ SATU MARE
2. TERAPIA
3. INSPECTORATUL ȘCOLAR JUDEȚEAN CLUJ