

PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT valabil începând din anul universitar 2017-2018

UNIVERSITATEA BABEȘ-BOLYAI CLUJ-NAPOCA

FACULTATEA DE CHIMIE ȘI INGINERIE CHIMICĂ

Domeniul: **CHIMIE**

Specializarea/Programul de studiu: **CHIMIE**

Limba de predare: **ROMÂNĂ**

Titlul absolventului: **LICENȚIAT ÎN CHIMIE**

Durata studiilor: **6 semestre**

Forma de învățământ: **cu frecvență**

I. CERINȚE PENTRU OBTINEREA DIPLOMEI DE LICENȚĂ

180 de credite din care:

150 de credite la disciplinele obligatorii;

inclusiv 6 credite pentru o limbă străină (2 semestre)

30 credite la disciplinele opționale;

Și

4 credite pentru disciplina Educație fizică

20 de credite la examenul de licență

Pentru a ocupa posturi didactice în învățământul preuniversitar obligatoriu, absolvenții de studii universitare trebuie să finalizeze programul de studii psihopedagogice de minimum 30 de credite transferabile oferit de către Departamentul pentru Pregătirea Personalului Didactic (DPPD) și să posede Certificat de absolvire a DPPD, Nivelul I.

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
Anul III	14	14	3	3	2	-	-	3	1	12

III. NUMĂRUL ORELOR PE SĂPTĂMANĂ

	Semestrul I	Semestrul II
Anul I	23	24
Anul II	26	26+8
Anul III	29	28

IV. EXAMENUL DE LICENȚĂ - perioada iunie-iulie (1 săptămână)

Proba 1: Evaluarea cunoștințelor fundamentale și de specialitate - 10 credite

Proba 2: Prezentarea și susținerea lucrării de licență - 10 credite

V. MODUL DE ALEGERE A DISCIPLINELOR OPȚIONALE

Sem. 5: Se alege o disciplină din pachetul opțional 1

Sem. 5: Pentru Opțional 2 se alege o disciplină de la o altă facultate din Universitatea Babeș-Bolyai

Sem. 6: Se alege o disciplină din pachetul opțional 3

Sem. 6: Se alege o disciplină din pachetul opțional 4

Sem. 6: Se alege o disciplină din pachetul opțional 5

Sem. 6: Se alege o disciplină din pachetul opțional 6

În contul unei discipline opționale (opționalul 2) studentul are dreptul să aleagă o disciplină de la alte specializări ale facultăților din Universitatea Babeș-Bolyai.

VI. UNIVERSITĂȚI EUROPENE DE REFERINȚĂ:

- Universitatea din Berlin, Germania;
- Universitatea din Regensburg, Germania;
- Universitatea din Grenoble, Franța;
- Universitatea „La Sapienza” din Roma, Italia.

RECTOR,
Acad. Prof. univ. dr. Ioan Aurel POP

DECAN,
Conf. univ. dr. Gabriela Nicoleta NEMES

DIRECTOR DE DEPARTAMENT,

[Signature]

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	
CLR2011	Matematici generale	6	2	2	0	4	7	11	E			DC
CLR2012	Chimie generală	9	3	1	3	7	9	16	E			DF
CLR2013	Fizică generală	7	2	1	2	5	8	13	E			DC
CLR1123	Structură chimică	5	2	1	0	3	6	9			VP	DF
LLU0011/0021/0031...	Limba străină 1 (limba engleză, franceză, germană, ș.a.)	3	0	2	0	2	3	5			VP	DC
YLU0011	Educație fizică 1	2	0	2	0	2	2	4			VP	DC
TOTAL		32	9	9	5	23	35	58	3	0	3	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	
CLR1121	Chimia nemetalelor	9	3	0	3	6	10	16	E			DF
CLR2024	Termodinamică	5	2	1	2	5	4	9	E			DF
CLR1126	Bazele chimiei analitice	6	2	1	2	5	6	11	E			DF
CLR1125	Bazele chimiei organice	7	2	2	0	4	9	13		C		DF
LLU0012/0022/0032...	Limba străină 2 ((limba engleză, franceză, germană, ș.a)	3	0	2	0	2	3	5			VP	DC
YLU0012	Educație fizică 2	2	0	2	0	2	2	4			VP	DC
TOTAL		32	9	8	7	24	34	58	3	1	2	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	
CLR2031	Cinetică chimică	5	2	0	2	4	5	9	E			DF
CLR2035	Electrochimie	5	2	0	2	4	5	9	E			DS
CLR1132	Chimie organică: funcțiuni simple	6	2	1	3	6	5	11	E			DF
CLR1131	Metode și tehnici de separare	6	3	0	3	6	5	11	E			DS
CLR1134	Chimia metalelor	5	2	0	2	4	5	9			VP	DF
CLR2036	Chimia coloizilor și interfețelor	3	1	0	1	2	3	5		C		DS
TOTAL		30	12	1	13	26	28	54	4	1	1	6

RECTOR,
Acad. Prof. univ. dr. Ioan-Aurel POP

DECAN,
Conf. univ. dr. Gabriela-Nicoleta NEMES

DIRECTOR DE DEPARTAMENT,

[Signature]

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	
CLR1141	Chimie coordinativă și organometalică	5	2	1	2	5	4	9	E			DS
CLR1143	Chimia organică cu funcțiuni mixte și heterocicli	8	3	1	4	8	6	14	E			DF
CLR1147	Chimie analitică - Analiza instrumentală	5	3	0	2	5	4	9		C		DF
CLR2043	Elemente de biochimie	4	2	0	2	4	3	7			VP	DC
CLR1146	Radiochimie	5	2	1	1	4	5	9	E			DS
CLR1140	Practică de specialitate (laborator)	3	0	0	8	8	0	8			VP	DS
TOTAL		30	12	3	19	34	22	56	3	1	2	6

ANUL III, SEMESTRUL 5												
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	
CLR1151	Chimie anorganică teoretică	4	2	1	1	4	3	7	E			DS
CLR1152	Tehnologie chimică	4	3	0	2	5	2	7	E			DS
CLR1153	Compuși organometalici în sinteza organică	4	2	0	2	4	3	7	E			DS
CLR2076	Analiza structurală în chimie	4	2	2	0	4	3	7	E			DF
CLX1156	Opțional 1	5	2	0	2	4	5	9			VP	DS
CLR2252	Tratarea și epurarea apelor	4	2	0	2	4	3	7			VP	DS
CLX1164	Opțional 2 - de la alte facultăți din UBB	5	2	2	0	4	5	9			VP	DC
TOTAL		30	15	5	9	29	24	53	4	0	3	7

ANUL III, SEMESTRUL 6												
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	
CLR2583	Chimie bioanorganică	4	2	0	2	4	3	7	E			DF
CLR1162	Mecanisme de reacție	4	2	2	0	4	3	7	E			DF
CLX1161	Opțional 3	5	2	0	2	4	5	9	E			DS
CLX1162	Opțional 4	5	2	0	2	4	5	9			VP	DS
CLX1163	Opțional 5	5	2	0	2	4	5	9	E			DS
CLX1163	Opțional 6	5	2	0	2	4	5	9			VP	DS
CLR1164	Elaborarea lucrării de licență	2	0	0	4	4	0	4			VP	DS
TOTAL		30	12	2	14	28	26	54	4	0	3	7

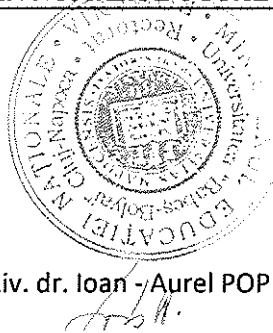
RECTOR,
Acad. Prof. univ. dr. Ioan - Aurel POP

DECAN,
Conf. univ. dr. Gabriela - Nicoleta NEMES

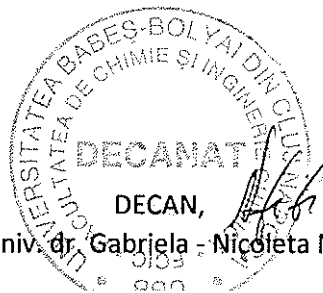
DIRECTOR DE DEPARTAMENT,

[Signature]

DISCIPLINE OPȚIONALE												
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	
PACHET OPȚIONAL 1 (An III, Semestrul 5)												
CLR2055	Cataliză	5	2	0	2	4	5	9			VP	DS
CLR2582	Biocataliză	5	2	0	2	4	5	9			VP	DS
PACHET OPȚIONAL 2 (An III, Semestrul 5)												
CLX1164	Opțional 2 - de la alte facultăți din UBB	5	2	2	0	4	5	9	E			DC
PACHET OPȚIONAL 3 (An III, Semestrul 6)												
CLR1168	Materiale macromoleculare și biodegradabile	5	2	0	2	4	5	9			VP	DS
CLR2686	Biomateriale oxidice	5	2	0	2	4	5	9			VP	DS
PACHET OPȚIONAL 4 (An III, Semestrul 6)												
CLR1166	Chimie supramoleculară organică	5	2	0	2	4	5	9	E			DS
CLR1167	Chimie supramoleculară coordinativă și organometalică	5	2	0	2	4	5	9	E			DS
PACHET OPȚIONAL 5 (An III, Semestrul 6)												
CLR1148	Analize de urme	5	2	0	2	4	5	9			VP	DS
CLR1149	Analize clinice	5	2	0	2	4	5	9			VP	DS
PACHET OPȚIONAL 6 (An III, Semestrul 6)												
CLR1135	Elemente de stereochimie	5	2	2	0	4	5	9			VP	DS
CLR1136	Stereochimia compușilor organici și anorganici	5	2	2	0	4	5	9			VP	DS
TOTAL CREDITE / ORE PE SĂPTĂMÂNĂ / EVALUĂRI / TOTAL DISCIPLINE		30	12	4	8	24	30	54	2	0	4	6
TOTAL ORE FIZICE / TOTAL ORE ALOCATE STUDIULUI			168	56	112	336	420	756				
			336			756						
PROCENT DIN NUMĂRUL TOTAL DE DISCIPLINE												15.79%
PROCENT DIN NUMĂRUL TOTAL DE ORE FIZICE												14.63%



RECTOR,
Acad. Prof. univ. dr. Ioan - Aurel POP



DECAN,
Conf. univ. dr. Gabriela - Nicoleta NEMEȘ

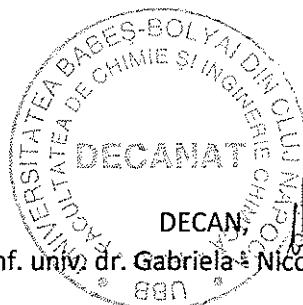
DIRECTOR DE DEPARTAMENT,

[Handwritten signatures]

DISCIPLINE FACULTATIVE												
COD	DENUMIREA DISCIPLINELOR	Credite ECTS	Ore fizice			Ore alocate studiului			Forme de evaluare			Felul disciplinei
			C	S	LP	F	I	T	E	C	VP	
An I, Semestrul 1												
CLR1011	Medii software de calcul numeric pentru știință și inginerie	4	1	0	2	3	4	7			VP	DC
An I, Semestrul 2												
CLR1012	Istoria chimiei	3	2	0	0	2	3	5			VP	DC
An II, Semestrul 3												
LLU0013/0 023/0033...	Limba străină (limba engleză, franceză, germană, ș.a.)	3	0	2	0	2	3	5			VP	DC
An II, Semestrul 4												
LLU0014/0 024/0034...	Limba străină (limba engleză, franceză, germană, ș.a.)	3	0	2	0	2	3	5			VP	DC
TOTAL CREDITE / ORE PE SĂPTĂMÂNĂ / EVALUĂRI / TOTAL DISCIPLINE		13	3	4	2	9	13	22	0	0	4	4
TOTAL ORE FIZICE / TOTAL ORE ALOCATE STUDIULUI			42	56	28	126	182	308				
			126			308						
PROCENT DIN NUMĂRUL TOTAL DE DISCIPLINE			10.53%									
PROCENT DIN NUMĂRUL TOTAL DE ORE FIZICE			5.49%									



RECTOR,
Acad. Prof. univ. dr. Ioan - Aurel POP



DECANAT
DECAN,
Conf. univ. dr. Gabriela Nicoleta NEMES

DIRECTOR DE DEPARTAMENT,

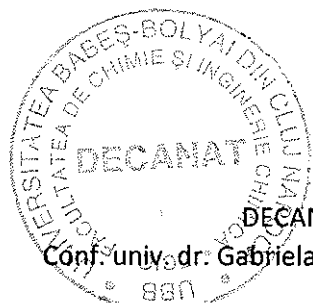
[Signature]

Anexă la Planul de Învățământ specializarea / programul de studiu:

DISCIPLINE DE PREGĂTIRE FUNDAMENTALĂ (DF)												
COD	DENUMIREA DISCIPLINELOR	Credite ECTS	Ore fizice			Ore alocate studiului			Forme de evaluare			Felul disciplinei
			C	S	LP	F	I	T	E	C	VP	
CLR2012	Chimie generală	9	3	1	3	7	9	16	E			DF
CLR1123	Structură chimică	5	2	1	0	3	6	9			VP	DF
CLR1121	Chimia nemetalelor	9	3	0	3	6	10	16	E			DF
CLR2024	Termodinamică	5	2	1	2	5	4	9	E			DF
CLR1126	Bazele chimiei analitice	6	2	1	2	5	6	11	E			DF
CLR1125	Bazele chimiei organice	7	2	2	0	4	9	13		C		DF
CLR2031	Cinetică chimică	5	2	0	2	4	5	9	E			DF
CLR1132	Chimie organică: funcțiuni simple	6	2	1	3	6	5	11	E			DF
CLR1134	Chimia metalelor	5	2	0	2	4	5	9			VP	DF
CLR1143	Chimia organică cu funcțiuni mixte și heterocicli	8	3	1	4	8	6	14	E			DF
CLR1147	Chimie analitică - Analiza instrumentală	5	3	0	2	5	4	9		C		DF
CLR2076	Analiza structurală în chimie	4	2	2	0	4	3	7	E			DF
CLR2583	Chimie bioorganică	4	2	0	2	4	3	7	E			DF
CLR1162	Mecanisme de reacție	4	2	2	0	4	3	7	E			DF
TOTAL CREDITE / ORE PE SĂPTĂMÂNĂ / EVALUĂRI / TOTAL DISCIPLINE		82	32	12	25	69	78	147	10	2	2	14
TOTAL ORE FIZICE / TOTAL ORE ALOCATE STUDIULUI			448	168	350	966	1092	2058				
			966			2058						
PROCENT DIN NUMĂRUL TOTAL DE DISCIPLINE			36.84%									
PROCENT DIN NUMĂRUL TOTAL DE ORE FIZICE			42.07%									



RECTOR,
Acad. Prof. univ. dr. Ioan - Aurel POP

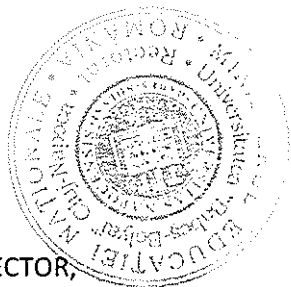


DECAN,
Conf. univ. dr. Gabriela - Nicoleta NEMES

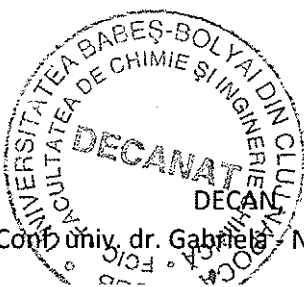
DIRECTOR DE DEPARTAMENT,

[Signature] *[Signature]*

DISCIPLINE DE SPECIALIATE (DS)												
COD	DENUMIREA DISCIPLINELOR	Credite ECTS	Ore fizice			Ore alocate studiului			Forme de evaluare			Felul disciplinei
			C	S	LP	F	I	T	E	C	VP	
CLR2035	Electrochimie	5	2	0	2	4	5	9	E			DS
CLR1131	Metode și tehnici de separare	6	3	0	3	6	5	11	E			DS
CLR2036	Chimia coloizilor și interfețelor	3	1	0	1	2	3	5		C		DS
CLR1141	Chimie coordinativă și organometalică	5	2	1	2	5	4	9	E			DS
CLR1146	Radiochimie	5	2	1	1	4	5	9	E			DS
CLR1140	Practică de specialitate (laborator)	3	0	0	8	8	0	8			VP	DS
CLR1151	Chimie anorganică teoretică	4	2	1	1	4	3	7	E			DS
CLR1152	Tehnologie chimică	4	3	0	2	5	2	7	E			DS
CLR1153	Compuși organometalici în sinteza organică	4	2	0	2	4	3	7	E			DS
CLX1156	Opțional 1	5	2	0	2	4	5	9			VP	DS
CLR2252	Tratarea și epurarea apelor	4	2	0	2	4	3	7			VP	DS
CLX1161	Opțional 3	5	2	0	2	4	5	9	E			DS
CLX1162	Opțional 4	5	2	0	2	4	5	9			VP	DS
CLX1163	Opțional 5	5	2	0	2	4	5	9	E			DS
CLX1163	Opțional 6	5	2	0	2	4	5	9			VP	DS
CLR1164	Elaborarea lucrării de licență	2	0	0	4	4	0	4			VP	DS
TOTAL CREDITE / ORE PE SĂPTĂMÂNĂ / EVALUĂRI / TOTAL DISCIPLINE		70	29	3	38	70	58	128	9	1	6	16
TOTAL ORE FIZICE / TOTAL ORE ALOCATE STUDIULUI			406	42	532	980	812	1792				
			980			1792						
PROCENT DIN NUMĂRUL TOTAL DE DISCIPLINE							42.11%					
PROCENT DIN NUMĂRUL TOTAL DE ORE FIZICE							42.68%					



RECTOR,
Acad. Prof. univ. dr. Ioan - Aurel POP



Conf. univ. dr. Gabriela Nicoleta NEMES

DIRECTOR DE DEPARTAMENT,

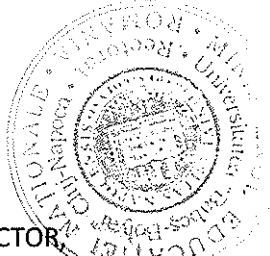
[Signature]

DISCIPLINE COMPLEMENTARE (DC)												
COD	DENUMIREA DISCIPLINELOR	Credite ECTS	Ore fizice			Ore alocate studiului			Forme de evaluare			Felul disciplinei
			C	S	LP	F	I	T	E	C	VP	
CLR2011	Matematici generale	6	2	2	0	4	7	11	E			DC
CLR2013	Fizică generală	7	2	1	2	5	8	13	E			DC
LLU0011/0 021/0031...	Limba străină 1 (limba engleză, franceză, germană, ș.a.)	3	0	2	0	2	3	5			VP	DC
YLU0011	Educație fizică 1	2	0	2	0	2	2	4			VP	DC
LLU0012/0 022/0032...	Limba străină 2 ((limba engleză, franceză, germană, ș.a)	3	0	2	0	2	3	5			VP	DC
YLU0012	Educație fizică 2	2	0	2	0	2	2	4			VP	DC
CLR2043	Elemente de biochimie	4	2	0	2	4	3	7			VP	DC
CLX1164	Opțional 2 - de la alte facultăți din UBB	5	2	2	0	4	5	9			VP	DC
TOTAL CREDITE / ORE PE SĂPTĂMÂNĂ / EVALUĂRI / TOTAL DISCIPLINE		32	8	13	4	25	33	58	2	0	6	8
TOTAL ORE FIZICE / TOTAL ORE ALOCATE STUDIULUI			112	182	56	350	462	812				
			350			812						
PROCENT DIN NUMĂRUL TOTAL DE DISCIPLINE			21.05%									
PROCENT DIN NUMĂRUL TOTAL DE ORE FIZICE			15.24%									


BILANȚ GENERAL

COD	DISCIPLINE	ORE FIZICE	ORE ALOCATE STUDIULUI			%	NR. DE CREDITE		
			F	I	T		AN I	AN II	AN III
1	OBLIGATORII	1960	1960	1946	3906	85%	64	60	30
2	OPȚIONALE	336	336	420	756	15%	0	0	30
TOTAL		2296	2296	2366	4662	100%	64	60	60

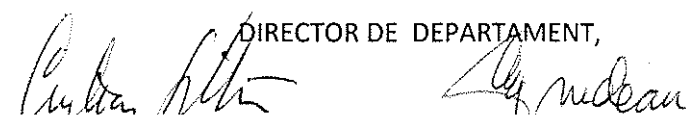
RECTOR
Acad. Prof. univ. dr. Ioan - Aurel POP



DECAN
Conf. univ. dr. Gabriela - Nicoleta NEMES



DIRECTOR DE DEPARTAMENT,

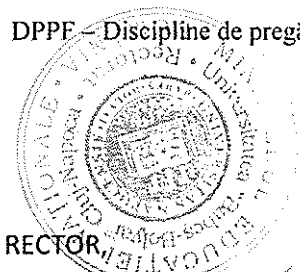


MODUL PEDAGOCIC - Nivelul I: 30 de credite ECTS + 5 credite ECTS aferente examenului de absolvire

PROGRAM DE STUDII PSIHOPEDAGOGICE													
COD	DENUMIREA DISCIPLINELOR	Credite ECTS	Ore fizice			Ore alocate studiului			Forme de evaluare			Felul disciplinei	
			C	S	LP	F	I	T	E	C	VP		
An I, Semestrul 1													
VDP 1101	Psihologia educației	5	2	2	0	4	5	9	E				DPPF
An I, Semestrul 2													
VDP 1202	Pedagogie I: - Fundamentele pedagogiei - Teoria și metodologia curriculumului	5	2	2	0	4	5	9	E				DPPF
An II, Semestrul 3													
VDP 2303	Pedagogie II: - Teoria și metodologia instruirii - Teoria și metodologia evaluării	5	2	2	0	4	5	9	E				DPPF
An II, Semestrul 4													
VDP 2404	Didactica chimiei	5	2	2	0	4	5	9	E				DPDPS
An III, Semestrul 5													
VDP 3505	Instruire asistată de calculator	2	1	1	0	2	2	4			C		DPDPS
VDP 3506	Practică pedagogică în învățământul preuniversitar obligatoriu (1)	3	0	0	3	3	2	5			C		DPDPS
An III, Semestrul 6													
VDP 3607	Managementul clasei de elevi	3	1	1	0	2	3	5	E				DPPF
VDP 3608	Practică pedagogică în învățământul preuniversitar obligatoriu (2)	2	0	0	3	3	1	4			C		DPDPS
TOTAL CREDITE / ORE PE SĂPTĂMÂNĂ / EVALUARI		30	10	10	6	26	28	54	5	3	0		
TOTAL ORE FIZICE / TOTAL ORE ALOCATE STUDIULUI			140	140	84	364	392	756					
			364			756							

DPPE – Discipline de pregătire psihopedagogică fundamentală (obligatorii)

DPDPS – Discipline de pregătire didactică și practică de specialitate (obligatorii)



RECTOR
Acad. Prof. univ. dr. Ioan - Aurel POP

DECAN
Conf. univ. dr. Gabriela - Nicoleta NEMEȘ

DIRECTOR DE DEPARTAMENT,

[Signature]