

PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT valabil începând din anul universitar 2021-2022

UNIVERSITATEA BABEȘ-BOLYAI CLUJ-NAPOCA

FACULTATEA DE CHIMIE ȘI INGINERIE CHIMICĂ

Domeniul: INGINERIE CHIMICĂ

Specializarea/ Programul de studiu: INGINERIA ȘI INFORMATICA PROCESELOR CHIMICE ȘI BIOCHIMICE / ENGINEERING AND INFORMATION TECHNOLOGY OF CHEMICAL AND BIOCHEMICAL PROCESSES

Limba de predare: ROMÂNĂ

Titlul absolventului: INGINER

Durata studiilor: 8 semestre

Forma de învățământ: cu frecvență

I. CERINȚE PENTRU OBTINEREA DIPLOMEI DE LICENȚĂ

240 de credite din care:

213 de credite la disciplinele obligatorii;
inclusiv 6 credite pentru o limbă străină (2 semestre)

27 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	3	1	9
Anul IV	14	14	3	3	2			3	1	12

RECTOR,

Prof. univ. dr. Daniel-Ovidiu DAVID

DECAN,

Conf. univ. dr. Gabriela Nicoleta NEMES

DIRECTOR DE DEPARTAMENT,

III. NUMĂRUL ORELOR PE SĂPTĂMÂNĂ

	Semestrul I	Semestrul II
Anul I	24	28
Anul II	27	30
Anul III	27	30.4
Anul IV	31.4	26.3

* În semestrul VI orele de practică se desfășoară la finele semestrului pe parcursul a 3 săptămâni. Media orelor pe săptămână pe cele 8 semestre, scăzându-se orele aferente practicii din semestrul VI, se încadrează în intervalul 26-28 de ore.

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. 3: Se alege o disciplină (1) din pachetul opțional 1 (CLX2172)

Sem. 5: Se alege câte o disciplină (2 și 3) din pachetele opționale 2 (CLX2453) și 3 (CLX2384)

Sem. 6: Se alege o disciplină (4) din pachetul opțional 4 (CLX2373)

Sem. 7: Se alege o disciplină (5) din pachetul opțional 5 (CLX2185)

Sem. 8: Se alege o disciplină (6) din pachetul opțional 6 (CLX2386)

În contul disciplinei Opțional de la alte facultăți din UBB (pachetul opțional 1), studentul are dreptul să aleagă o disciplină de la alte specializări ale facultăților din Universitatea Babeș-Bolyai sau o disciplină opțională de la alte specializări din facultate, respectând condiționările din planurile de învățământ ale respectivelor specializări.

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:

- ETH Zürich, Switzerland
- University of Texas at Austin, USA
- University of Manchester, UK
- Zhejiang University, China
- RWTH Aachen University, Germany





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	P	F	I	T	E	C	VP	
CLR2011	Matematici generale / General Mathematics	6	2	2	0	0	4	7	11	E			DF
CLR2012	Chimie generală / General Chemistry	9	3	1	3	0	7	9	16			VP	DF
CLR2013	Fizică generală / General Physics	7	2	1	2	0	5	8	13	E			DF
CLR2014	Grafică asistată de calculator / Computer-Aided Graphics	5	2	0	2	0	4	5	9	E			DF
*	Limba străină 1 / Foreign Language 1	3	0	2	0	0	2	3	5		C		DC
YLU0011	Educație fizică 1 / Sports 1	2	0	2	0	0	2	2	4			VP	DC
TOTAL		32	9	8	7	0	24	34	58	3	1	2	6

*LLU0011, Limba engleză - curs practic limbaj specializat; LLU0021, Limba franceză - curs practic limbaj specializat; LLU0031, Limba germană - curs practic limbaj specializat; LLU0041, Limba italiană - curs practic limbaj specializat; LLU0051 - Limba spaniolă - curs practic limbaj specializat; LLU0061 - Limba rusă - curs practic limbaj specializat.

ANUL I, SEMESTRUL 2													
COD	DENUMIREA DISCIPLINELOR	Credite ECTS	Ore fizice săptămânale				Ore alocate studiului			Forme de evaluare			Felul disciplinei
			C	S	LP	P	F	I	T	E	C	VP	
CLR1126	Bazele chimiei analitice / Basics of Analytical Chemistry	6	2	1	2	0	5	6	11	E			DD
CLR2022	Matematici speciale / Special Mathematics	5	2	2	0	0	4	5	9	E			DF
CLR2023	Chimie anorganică / Inorganic Chemistry	7	3	1	3	0	7	6	13	E			DD
CLR2024	Termodinamică / Thermodynamics	5	2	1	2	0	5	4	9	E			DD
CLR2015	Electrotehnică și electronică / Electrotechnics and Electronics	4	2	0	1	0	3	4	7	E			DD
**	Limba străină 2 / Foreign Language 2	3	0	2	0	0	2	3	5		C		DC
YLU0012	Educație fizică 2 / Sports 2	2	0	2	0	0	2	2	4			VP	DC
TOTAL		32	11	9	8	0	28	30	58	5	1	1	7

**LLU0012, Limba engleză - curs practic limbaj specializat; LLU0022, Limba franceză - curs practic limbaj specializat; LLU0032, Limba germană - curs practic limbaj specializat; LLU0042, Limba italiană - curs practic limbaj specializat; LLU0052 - Limba spaniolă - curs practic limbaj specializat; LLU0062 - Limba rusă - curs practic limbaj specializat.

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

DECAN,
Conf. univ. dr. Gabriela Nicoleta NEMES

DIRECTOR DE DEPARTAMENT,

[Signature]

ANUL II, SEMESTRUL 3													
COD	DENUMIREA DISCIPLINELOR	Credite ECTS	Ore fizice săptămânale				Ore alocate studiului			Forme de evaluare			Felul disciplinei
			C	S	LP	P	F	I	T	E	C	VP	
CLR2031	Cinetică chimică / Chemical Kinetics	4	2	0	2	0	4	3	7	E			DD
CLR2032	Chimie organică / Organic Chemistry	7	3	2	2	0	7	6	13	E			DD
CLR2044	Programarea calculatorului cu aplicații în inginerie / Computer Use Applied in Engineering	5	2	0	3	0	5	4	9			VP	DF
CLR2034	Teoria sistemelor / Systems Theory	4	2	1	0	0	3	4	7	E			DF
CLR2035	Electrochimie / Electrochemistry	5	2	0	2	0	4	5	9	E			DD
CLX2172	Opțional 1 / Elective Course 1	5	2	2	0	0	4	5	9	E			DC
TOTAL		30	13	5	9	0	27	27	54	5	0	1	6

ANUL II, SEMESTRUL 4													
COD	DENUMIREA DISCIPLINELOR	Credite ECTS	Ore fizice săptămânale				Ore alocate studiului			Forme de evaluare			Felul disciplinei
			C	S	LP	P	F	I	T	E	C	VP	
CLR2046	Analiza și sinteza proceselor tehnologice / Analysis and Synthesis of Technological Processes	5	3	1	3	0	7	2	9	E			DD
CLR1147	Chimie analitică - Analiza instrumentală / Analytical Chemistry-Instrumental Analysis	5	3	0	2	0	5	4	9		C		DD
CLR2036	Chimia coloizilor și interfețelor / Chemistry of Colloids and Interfaces	3	1	0	1	0	2	3	5		C		DD
CLR2043	Elemente de biochimie (română sau engleză)/ Basics of Biochemistry (in Romanian or in English)	4	2	0	2	0	4	3	7			VP	DS
CLR2033	Elemente de inginerie mecanică / Basics of Mechanical Engineering	5	3	0	2	0	5	4	9	E			DD
CLR2045	Ecuatii generale ale proceselor de transport și transfer / General Equations of transfer and Transport Processes	4	2	1	0	0	3	4	7	E			DD
CLR2042	Poluanți industriali (română sau engleză) / Industrial Pollutants (in Romanian or in English)	4	2	2	0	0	4	3	7	E			DD
TOTAL		30	16	4	10	0	30	23	53	4	2	1	7

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

DECAN,
Conf. univ. dr. Gabriela Nicoleta NEMEȘ

DIRECTOR DE DEPARTAMENT,

Carla M. Cornidean

ANUL III, SEMESTRUL 5													
COD	DENUMIREA DISCIPLINELOR	Credite ECTS	Ore fizice săptămânale				Ore alocate studiului			Forme de evaluare			Felul disciplinei
			C	S	LP	P	F	I	T	E	C	VP	
CLR2051	Mecanica fluidelor și transfer de impuls / Fluid Mechanics and Momentum Transfer	5	2	1	2	0	5	4	9	E			DD
CLR2054	CAD și software specific ingineriei chimice / CAD and Software Dedicated to Chemical Industry	3	2	0	0	0	2	3	5			VP	DF
CLR2056	CAD și software specific ingineriei chimice - proiect / CAD and Software Dedicated to Chemical Industry - Project	2	0	0	0	2	2	2	4		C		DF
CLR2352	Limbaje evaluate de programare / Advanced Programming Languages	5	2	0	2	0	4	5	9	E			DS
CLX2453	Opțional 2 / Elective Course 2	4	2	0	2	0	4	3	7			VP	DD
CLR2351	Modelarea și simularea proceselor chimice / Chemical Processes Modeling and Simulation	6	3	0	3	0	6	5	11	E			DS
CLX2384	Opțional 3 / Elective Course 3	5	2	0	2	0	4	5	9	E			DS
TOTAL		30	13	1	11	2	27	27	54	4	1	2	7

ANUL III, SEMESTRUL 6													
COD	DENUMIREA DISCIPLINELOR	Credite ECTS	Ore fizice săptămânale				Ore alocate studiului			Forme de evaluare			Felul disciplinei
			C	S	LP	P	F	I	T	E	C	VP	
CLR2061	Bazele ingineriei reacțiilor chimice / Fundamentals of Chemical Reaction Engineering	5	2	2	0	0	4	5	9	E			DD
CLR2062	Transfer termic și aparate termice / Heat Transfer and Thermal Equipment	5	2	1	2	0	5	4	9			VP	DD
CLR2363	Interfețe hard/soft / Hardware and Software Interfaces	4	2	0	2	0	4	3	7	E			DS
CLX2373	Opțional 4 / Elective Course 4	4	2	0	1	0	3	4	7	E			DS
CLR2361	Inteligență artificială cu aplicații în chimie și inginerie chimică / Artificial Intelligence for Applications in Chemistry and Chemical	4	2	0	2	0	4	3	7			VP	DS
CLR2364	Simulatoare de proces / Process Simulations	4	2	0	2	0	4	3	7	E			DS
CLR2064	Practică / Practice	4	0	0	6.4	0	6.4	1	7		C		DD
TOTAL		30	12	3	15.4	0	30.4	22.6	53	4	1	2	7

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

DECAN,
Conf. univ. dr. Gabriela Nicoleta NEMEȘ

DIRECTOR DE DEPARTAMENT,

[Signature]

ANUL IV SEMESTRUL 7													
COD	DENUMIREA DISCIPLINELOR	Credite ECTS	Ore fizice săptămânale				Ore alocate studiului			Forme de evaluare			Felul disciplinei
			C	S	LP	P	F	I	T	E	C	VP	
CLR2071	Operații unitare cu transfer de masă / Mass Transfer Unit Operations	3	2	0	1	0	3	2	5	E			DD
CLR2077	Operații unitare cu transfer de masă - proiect / Mass Transfer Unit Operations - Project	2	0	0	0	2	2	2	4			VP	DD
CLR2072	Automatizarea proceselor chimice / Chemical Processes Automation	5	3	0	2	0	5	4	9	E			DD
CLR2053	Coroziune și protecție anticorozivă / Corrosion and Anticorrosion	3	1	0	1	0	2	3	5		C		DD
CLR2076	Analiză structurală în chimie / Chemical Structural Analysis	4	2	2	0	0	4	3	7	E			DF
CLX2185	Opțional 5 (română sau engleză) / Elective Course 5 (in Romanian or in English)	4	2	2	0	0	4	3	7			VP	DS
CLR2385	Analiza dinamică a proceselor complexe / Dynamic Analysis of Complex Processes	5	2	0	3	0	5	4	9	E			DS
CLR2073	Practică de specialitate (română sau engleză) / Speciality Practice (in Romanian or in English)	4	0	0	6.4	0	6.4	1	7			VP	DS
TOTAL		30	12	4	13.4	2	31.4	21.6	53	4	1	3	8

ANUL IV SEMESTRUL 8													
COD	DENUMIREA DISCIPLINELOR	Credite ECTS	Ore fizice săptămânale				Ore alocate studiului			Forme de evaluare			Felul disciplinei
			C	S	LP	P	F	I	T	E	C	VP	
CLR2081	Optimizarea proceselor chimice / Chemical Processes Optimization	4	2	0	1	0	3	4	7	E			DD
CLR2381	Conducerea evoluată a proceselor (română sau engleză) / Advanced Conduct of Processes (in Romanian or in English)	4	2	0	2	0	4	3	7	E			DS
CLR2382	Proiectarea integrată a sistemelor chimice (include proiect) / Integrate Design of Chemical Systems (includes Project)	5	2	1	0	1	4	5	9	E			DS
CLR2161	Ingineria și tehnologia proceselor electrochimice / Electrochemical Processes Engineering and Technology	4	2	0	1	0	3	4	7		C		DD
CLX2386	Opțional 6 / Elective Course 6	5	2	0	2	0	4	5	9	E			DS
CLR2082	Practica pentru elaborarea proiectului de diplomă / Practice for the Elaboration of Undergraduate Dissertation	4	0	0	4.3	0	4.3	3	7			VP	DS
CLR2083	Elaborarea proiectului de diplomă / Elaboration of Undergraduate Dissertation	4	0	0	4	0	4	3	7			VP	DS
TOTAL		30	10	1	14.3	1	26.3	26.7	53	4	1	2	7

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

DECAN,
Conf. univ. dr. Gabriela Nicoleta NEMEȘ

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	P	F	I	T	E	C	VP	
CLX2172	PACHET OPȚIONAL 1 (An II, Semestrul 3)												
CLX2172	Opțional de la alte facultăți din UBB / Elective Course from the other faculties of UBB	5	2	2	0	0	4	5	9	E			DC
CLR1123	Structură chimică (română sau engleză)/ Chemical Structure (in Romanian or in English)	5	2	1	0	0	3	6	9	E			DC
CLR1013	Etică și integritate academică / Ethics and Academic Integrity	5	1	1	0	0	2	7	9	E			DC
CLX2453	PACHET OPȚIONAL 2 (An III, Semestrul 5)												
CLR2055	Cataliza / Catalysis	4	2	0	2	0	4	3	7			VP	DD
CLR2581	Biocataliza / Biocatalysis	4	2	0	2	0	4	3	7			VP	DD
CLX2384	PACHET OPȚIONAL 3 (An III, Semestrul 5)												
CLR2384	Metode numerice de calcul cu aplicații în chimia fizică (română sau engleză) / Numerical and Computational Methods Applied in Physical Chemistry (in Romanian or in English)	5	2	0	2	0	4	5	9	E			DS
CLR2387	Termodinamica proceselor chimice și biochimice / Thermodynamics of Chemical and Biochemical Processes	5	2	0	2	0	4	5	9	E			DS
CLX2373	PACHET OPȚIONAL 4 (An III, Semestrul 6)												
CLR2365	Tehnologii și poluanți specifici în industria chimică organică și petrochimică / Technologies and Specific Pollutants in Organic Chemical and Petrochemical Industry	4	2	0	1	0	3	4	7	E			DS
CLR2482	Electrometalurgie și tehnologii electrochimice de depoluare / Electrometallurgy and Depollution Electrochemical Technologies.	4	2	0	1	0	3	4	7	E			DS
CLX2185	PACHET OPȚIONAL 5 (An IV, Semestrul 7)												
CLR2184	Ingineria reacțiilor chimice cu aplicații în tehnologia organică (română sau engleză)/ Chemical Reaction Engineering with Applications in Organic Technology (in Romanian or in English)	4	2	2	0	0	4	3	7			VP	DS
CLR2185	Ingineria reacțiilor chimice cu aplicații în tehnologia anorganică (română sau engleză) / Chemical Reaction Engineering with Applications in Inorganic Technology (in Romanian or in English)	4	2	2	0	0	4	3	7			VP	DS
CLX2386	PACHET OPȚIONAL 6 (An IV, Semestrul 8)												
CLR1168	Materiale macromoleculare și biodegradabile / Macromolecular and Biodegradable Materials	5	2	0	2	0	4	5	9	E			DS
CLR2686	Biomateriale oxidice (română sau engleză) / Oxidic Biomaterials (in Romanian or in English)	5	2	0	2	0	4	5	9	E			DS

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

DECAN,
Conf. univ. dr. Gabriela Nicoleta NEMEȘ

DIRECTOR DE DEPARTAMENT,

[Signature]

TOTAL CREDITE / ORE PE SĂPTĂMÂNĂ / EVALUĂRI / TOTAL DISCIPLINE	27	12	4	7	0	23	25	48	3	0	3	6
TOTAL ORE FIZICE / TOTAL ORE ALOCATE STUDIULUI	168		56	98	0	322	350	672				
			322			672						
PROCENT DIN NUMĂRUL TOTAL DE DISCIPLINE									10.91%			
PROCENT DIN NUMĂRUL TOTAL DE ORE FIZICE									10.26%			

DISCIPLINE FACULTATIVE													
COD	DENUMIREA DISCIPLINELOR	Credite ECTS	Ore fizice săptămânale				Ore alocate studiului			Forme de evaluare			Felul disciplinei
			C	S	LP	P	F	I	T	E	C	VP	
An I, Semestrul 1													
FDAU0001	Fundamente de antreprenoriat / Fundamentals of entrepreneurship	3	2	0	0	0	2	3	5			VP	DC
An I, Semestrul 2													
CLR1011	Medii software de calcul numeric pentru știință și inginerie / Software environments for numerical computation in science and engineering	4	1	0	2	0	3	4	7			VP	DF
FDAU0002	Fundamente de antreprenoriat / Fundamentals of entrepreneurship	3	2	0	0	0	2	3	5			VP	DC
An II, Semestrul 3													
***	Limba străină 3 / Foreign Language 3	3	0	2	0	0	2	3	5			VP	DC
FDAU0003	Fundamente de antreprenoriat / Fundamentals of entrepreneurship	3	2	0	0	0	2	3	5			VP	DC
An II, Semestrul 4													
FDAU0004	Fundamente de antreprenoriat / Fundamentals of entrepreneurship	3	2	0	0	0	2	3	5			VP	DC
****	Limba străină 4 / Foreign Language 4	3	0	2	0	0	2	3	5			VP	DC
An III, Semestrul 5													
CLR2574	Biofizică / Biophysics	5	2	0	2	0	4	5	9			VP	DS
CLR2552	Microbiologie / Microbiology	3	2	0	1	0	3	2	5			VP	DS
FDAU0005	Fundamente de antreprenoriat / Fundamentals of entrepreneurship	3	2	0	0	0	2	3	5			VP	DC
An III, Semestrul 6													
FDAU0006	Fundamente de antreprenoriat / Fundamentals of entrepreneurship	3	2	0	0	0	2	3	5			VP	DC
An IV, Semestrul 7													
FDAU0007	Fundamente de antreprenoriat / Fundamentals of entrepreneurship	3	2	0	0	0	2	3	5			VP	DC
An IV, Semestrul 8													
CLR2555	Inginerie genetică / Genetic Engineering	5	2	0	2	0	4	0	9			VP	DS
CLR2583	Bioinformatica / Bioinformatics	5	2	0	2	0	4	0	9			VP	DS
CLR2572	Biologie celulară și genetică moleculară / Cellular Biology and Molecular Genetics	5	3	1	1	0	5	0	9	E			DS
FDAU0008	Fundamente de antreprenoriat / Fundamentals of entrepreneurship	3	2	0	0	0	2	3	5			VP	DC

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

DECAN,
Conf. univ. dr. Gabriela Nicoleta NEMEȘ

DIRECTOR DE DEPARTAMENT,

[Signature]

TOTAL CREDITE / ORE PE SĂPTĂMÂNĂ / EVALUĂRI / TOTAL DISCIPLINE	36	14	5	10	0	29	20	63	1	0	8	9	
TOTAL ORE FIZICE / TOTAL ORE ALOCATE STUDIULUI	196	70	140	0	406	280	882						
	406				686								
PROCENT DIN NUMĂRUL TOTAL DE DISCIPLINE	16.36%												
PROCENT DIN NUMĂRUL TOTAL DE ORE FIZICE	12.94%												

***LLU0013, Limba engleză - curs practic limbaj specializat; LLU0023, Limba franceză - curs practic limbaj specializat; LLU0033, Limba germană - curs practic limbaj specializat; LLU0043, Limba italiană - curs practic limbaj specializat; LLU0053 - Limba spaniolă - curs practic limbaj specializat; LLU0063 - Limba rusă - curs practic limbaj specializat.
****LLU0014, Limba engleză - curs practic limbaj specializat; LLU0024, Limba franceză - curs practic limbaj specializat; LLU0034, Limba germană - curs practic limbaj specializat; LLU0044, Limba italiană - curs practic limbaj specializat; LLU0054 - Limba spaniolă - curs practic limbaj specializat; LLU0064 - Limba rusă - curs practic limbaj specializat.

Anexă la Planul de Învățământ specializarea / programul de studiu:

DISCIPLINE DE PREGĂTIRE FUNDAMENTALĂ (DF)														
COD	DENUMIREA DISCIPLINELOR	Credite ECTS	Ore fizice săptămânale				Ore alocate studiului			Forme de evaluare			Felul disciplinei	
			C	S	LP	P	F	I	T	E	C	VP		
CLR2011	Matematici generale / General Mathematics	6	2	2	0	0	4	7	11	E			DF	
CLR2012	Chimie generală / General Chemistry	9	3	1	3	0	7	9	16			VP	DF	
CLR2013	Fizică generală / General Physics	7	2	1	2	0	5	8	13	E			DF	
CLR2014	Grafică asistată de calculator / Computer-Aided Graphics	5	2	0	2	0	4	5	9	E			DF	
CLR2022	Matematici speciale / Special Mathematics	5	2	2	0	0	4	5	9	E			DF	
CLR2044	Programarea calculatorului cu aplicații în inginerie / Computer Use Applied in Engineering	5	2	0	3	0	5	4	9			VP	DF	
CLR2034	Teoria sistemelor / Systems Theory	4	2	1	0	0	3	4	7	E			DF	
CLR2054	CAD și software specific ingineriei chimice / CAD and Software Dedicated to Chemical Industry	3	2	0	0	0	2	3	5			VP	DF	
CLR2056	CAD și software specific ingineriei chimice - proiect / CAD and Software Dedicated to Chemical Industry - Project	2	0	0	0	2	2	2	4		C		DF	
CLR2076	Analiză structurală în chimie / Chemical Structural Analysis	4	2	2	0	0	4	3	7	E			DF	
TOTAL CREDITE / ORE PE SĂPTĂMÂNĂ / EVALUĂRI / TOTAL DISCIPLINE		50	19	9	10	2	40	50	90	6	1	3	10	
TOTAL ORE FIZICE / TOTAL ORE ALOCATE STUDIULUI			266	126	140	28	560	700	1260					
			560				1260							
PROCENT DIN NUMĂRUL TOTAL DE DISCIPLINE	18.18%													
PROCENT DIN NUMĂRUL TOTAL DE ORE FIZICE	17.85%													

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

DECAN,
Conf. univ. dr. Gabriela Nicoleta NEMEȘ

DIRECTOR DE DEPARTAMENT,

[Signature]

DISCIPLINE ÎN DOMENIU (DD)													
COD	DENUMIREA DISCIPLINELOR	Credite ECTS	Ore fizice săptămânale				Ore alocate studiului			Forme de evaluare			Felul disciplinei
			C	S	LP	P	F	I	T	E	C	VP	
CLR1126	Bazele chimiei analitice / Basics of Analytical Chemistry	6	2	1	2	0	5	6	11	E			DD
CLR2023	Chimie anorganică / Inorganic Chemistry	7	3	1	3	0	7	6	13	E			DD
CLR2024	Termodinamică / Thermodynamics	5	2	1	2	0	5	4	9	E			DD
CLR2015	Electrotehnică și electronică / Electrotechnics and Electronics	4	2	0	1	0	3	4	7	E			DD
CLR2031	Cinetică chimică / Chemical Kinetics	4	2	0	2	0	4	3	7	E			DD
CLR2036	Chimia coloizilor și interfețelor / Chemistry of Colloids and Interfaces	3	1	0	1	0	2	3	5		C		DD
CLR2032	Chimie organică / Organic Chemistry	7	3	2	2	0	7	6	13	E			DD
CLR2035	Electrochimie / Electrochemistry	5	2	0	2	0	4	5	9	E			DD
CLR2046	Analiza și sinteza proceselor tehnologice / Analysis and Synthesis of Technological Processes	5	3	1	3	0	7	2	9	E			DD
CLR1147	Chimie analitică - Analiza instrumentală / Analytical Chemistry-Instrumental Analysis	5	3	0	2	0	5	4	9		C		DD
CLR2033	Elemente de inginerie mecanică / Basics of Mechanical Engineering	5	3	0	2	0	5	4	9	E			DD
CLR2045	Ecuatii generale ale proceselor de transport și transfer / General Equations of transfer and Transport Processes	4	2	1	0	0	3	4	7	E			DD
CLR2042	Poluanți industriali (română sau engleză) / Industrial Pollutants (in Romanian or in English)	4	2	2	0	0	4	3	7	E			DD
CLR2051	Mecanica fluidelor și transfer de impuls / Fluid Mechanics and Momentum Transfer	5	2	1	2	0	5	4	9	E			DD
CLX2453	Opțional 2 / Elective Course 2	4	2	0	2	0	4	3	7			VP	DD
CLR2061	Bazele ingineriei reacțiilor chimice / Fundamentals of Chemical Reaction Engineering	5	2	2	0	0	4	5	9	E			DD
CLR2062	Transfer termic și aparate termice / Heat Transfer and Thermal	5	2	1	2	0	5	4	9			VP	DD
CLR2064	Practică / Practice	4	0	0	6	0	6	1	7		C		DD
CLR2071	Operații unitare cu transfer de masă / Mass Transfer Unit Operations	3	2	0	1	0	3	2	5	E			DD
CLR2077	Operații unitare cu transfer de masă - proiect / Mass Transfer Unit Operations - Project	2	0	0	0	2	2	2	4			VP	DD
CLR2072	Automatizarea proceselor chimice / Chemical Processes Automation	5	3	0	2	0	5	4	9	E			DD
CLR2053	Coroziune și protecție anticorozivă / Corrosion and Anticorrosion	3	1	0	1	0	2	3	5		C		DD
CLR2081	Optimizarea proceselor chimice / Chemical Processes Optimization	4	2	0	1	0	3	4	7	E			DD
CLR2161	Ingineria și tehnologia proceselor electrochimice / Electrochemical Processes Engineering and Technology	4	2	0	1	0	3	4	7		C		DD

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

DECAN,
Conf. univ. dr. Gabriela Nicoleta NEMEȘ

DIRECTOR DE DEPARTAMENT,

[Signature]

TOTAL CREDITE / ORE PE SĂPTĂMÂNĂ / EVALUĂRI / TOTAL DISCIPLINE	108	48	13	40	2	103	90	193	16	5	3	24
TOTAL ORE FIZICE / TOTAL ORE ALOCATE STUDIULUI		672	182	566	28	1448	1254	2702				
		1448			2702							
PROCENT DIN NUMĂRUL TOTAL DE DISCIPLINE		43.64%										
PROCENT DIN NUMĂRUL TOTAL DE ORE FIZICE		46.14%										

DISCIPLINE DE SPECIALIATE (DS)													
COD	DENUMIREA DISCIPLINELOR	Credite ECTS	Ore fizice săptămânale				Ore alocate studiului			Forme de evaluare			Felul disciplinei
			C	S	LP	P	F	I	T	E	C	VP	
CLR2043	Elemente de biochimie (română sau engleză)/ Basics of Biochemistry (in Romanian or in English)	4	2	0	2	0	4	3	7			VP	DS
CLR2352	Limbaje evaluate de programare / Advanced Programming Languages	5	2	0	2	0	4	5	9	E			DS
CLR2351	Modelarea și simularea proceselor chimice / Chemical Processes Modeling and Simulation	6	3	0	3	0	6	5	11	E			DS
CLX2384	Opțional 3 / Elective Course 3	5	2	0	2	0	4	5	9	E			DS
CLR2363	Interfețe hard/soft / Hardware and Software Interfaces	4	2	0	2	0	4	3	7	E			DS
CLX2373	Opțional 4 / Elective Course 4	4	2	0	1	0	3	4	7	E			DS
CLR2361	Inteligență artificială cu aplicații în chimie și inginerie chimică / Artificial Intelligence for Applications in Chemistry and Chemical Engineering	4	2	0	2	0	4	3	7			VP	DS
CLR2364	Simulatoare de proces / Process Simulations	4	2	0	2	0	4	3	7	E			DS
CLX2185	Opțional 5 (română sau engleză) / Elective Course 5 (in Romanian or in English)	4	2	2	0	0	4	3	7			VP	DS
CLR2385	Analiza dinamică a proceselor complexe / Dynamic Analysis of Complex Processes	5	2	0	3	0	5	4	9	E			DS
CLR2073	Practică de specialitate (română sau engleză) / Speciality Practice (in Romanian or in English)	4	0	0	6	0	6	1	7			VP	DS
CLR2381	Conducerea evoluată a proceselor (română sau engleză) / Advanced Conduct of Processes (in Romanian or in English)	4	2	0	2	0	4	3	7	E			DS
CLR2382	Proiectarea integrată a sistemelor chimice (include proiect) / Integrate Design of Chemical Systems (includes Project)	5	2	1	0	1	4	5	9	E			DS
CLX2386	Opțional 6 / Elective Course 6	5	2	0	2	0	4	5	9	E			DS
CLR2082	Practica pentru elaborarea proiectului de diplomă / Practice for the Elaboration of Undergraduate Dissertation	4	0	0	4	0	4	3	7			VP	DS

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

DECAN,
Conf. univ. dr. Gabriela Nicoleta NEMEȘ

DIRECTOR DE DEPARTAMENT,

[Signature]

CLR2083	Elaborarea proiectului de diplomă / Elaboration of Undergraduate Dissertation	4	0	0	4	0	4	3	7			VP	DS
TOTAL CREDITE / ORE PE SĂPTĂMÂNĂ / EVALUĂRI / TOTAL DISCIPLINE		71	27	3	38	1	69	57	126	10	0	6	16
TOTAL ORE FIZICE / TOTAL ORE ALOCATE STUDIULUI		378	42	528	14	962	802	1764					
		962				1764							
PROCENT DIN NUMĂRUL TOTAL DE DISCIPLINE		29.09%											
PROCENT DIN NUMĂRUL TOTAL DE ORE FIZICE		30.66%											

DISCIPLINE COMPLEMENTARE (DC)													
COD	DENUMIREA DISCIPLINELOR	Credite ECTS	Ore fizice săptămânale				Ore alocate studiului			Forme de evaluare			Felul disciplinei
			C	S	LP	P	F	I	T	E	C	VP	
*	Limba străină 1 / Foreign Language 1	3	0	2	0	0	2	3	5			C	DC
YLU0011	Educație fizică 1 / Sports 1	2	0	2	0	0	2	2	4			VP	DC
**	Limba străină 2 / Foreign Language 2	3	0	2	0	0	2	3	5			C	DC
YLU0012	Educație fizică 2 / Sports 2	2	0	2	0	0	2	2	4			VP	DC
CLX2172	Opțional 1 / Elective Course 1	5	2	2	0	0	4	5	9			VP	DC
TOTAL CREDITE / ORE PE SĂPTĂMÂNĂ / EVALUĂRI / TOTAL DISCIPLINE		15	2	10	0	0	12	15	27	0	2	3	5
TOTAL ORE FIZICE / TOTAL ORE ALOCATE STUDIULUI		28	140	0	0	168	210	378					
		168				378							
PROCENT DIN NUMĂRUL TOTAL DE DISCIPLINE		9.09%											
PROCENT DIN NUMĂRUL TOTAL DE ORE FIZICE		5.35%											

BILANȚ GENERAL

COD	DISCIPLINE	ORE FIZICE	ORE ALOCATE STUDIULUI			%	NR. DE CREDITE			
			F	I	T		AN I	AN II	AN III	AN IV
1	OBLIGATORII	2815.4	2815.4	2616.6	5432	90%	64	56	47	51
2	OPȚIONALE	322	322	350	672	10%	0	4	13	9
	TOTAL	3137.4	3137.4	2966.6	6104	100%	64	60	60	60

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

DECAN,
Conf. univ. dr. Gabriela Nicoleta NEMEȘ

DIRECTOR DE DEPARTAMENT,
Călin M. Ștefan

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 săptămânale			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 / Educational psychology	5	2	2	0	4	5	9	E			DPPF
An I, Semestrul 2												
VDP 1202	Pedagogie I / Pedagogy I: - Fundamentele pedagogiei / Fundamentals of pedagogy - Teoria și metodologia curriculumului / Curriculum theory and methodology	5	2	2	0	4	5	9	E			DPPF
An II, Semestrul 3												
VDP 2303	Pedagogie II / Pedagogy II: - Teoria și metodologia instruirii / Instruction theory and methodology - Teoria și metodologia evaluării / Evaluation theory and methodology	5	2	2	0	4	5	9	E			DPPF
An II, Semestrul 4												
VDP 2404	Didactica chimiei și a ingineriei chimice / The didactics of chemistry and chemical engineering	5	2	2	0	4	5	9	E			DPDPS
An III, Semestrul 5												
VDP 3505	Instruire asistată de calculator / Computer assisted training	2	1	1	0	2	2	4		C		DPDPS
VDP 3506	Practică pedagogică în învățământul preuniversitar obligatoriu (1) / Pre-service teaching practice in compulsory education (1)	3	0	0	3	3	2	5		C		DPDPS
An III, Semestrul 6												
VDP 3607	Managementul clasei de elevi / Classroom management	3	1	1	0	2	4	6	E			DPPF
VDP 3608	Practică pedagogică în învățământul preuniversitar obligatoriu (2) / Pre-service teaching practice in compulsory education (2)	2	0	0	3	3	1	4		C		DPDPS
TOTAL CREDITE / ORE PE SĂPTĂMÂNĂ / EVALUĂRI		30	10	10	6	26	29	55	5	3	0	
TOTAL ORE FIZICE / TOTAL ORE ALOCATE STUDIULUI			138	138	78	354	396	750				
			354			750						
Examen de absolvire Nivel I / Graduation exam Level I		5										

DPPF – Discipline de pregătire psihopedagogică fundamentală (obligatorii)

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

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

DECAN,
Conf. univ. dr. Gabriela Nicoleta NEMEȘ

DIRECTOR DE DEPARTAMENT,

[Signature]

RAPORT DE REVIZUIRE A PLANULUI DE ÎNVĂȚĂMÂNT VALABIL ÎNCEPÂND DIN ANUL UNIVERSITAR 2021-2022

Pentru actualizarea planului de învățământ, au fost organizate consultări cu studenții	<input checked="" type="radio"/> Da <input type="radio"/> Nu
Propuneri și sugestii ale studenților cu privire la îmbunătățirea planurilor de învățământ	Propunerea a fost implementată
1. Înlocuirea unor programe specifice (ex. MATLAB) cu unele mai utilizate practic.	<input checked="" type="radio"/> Da <input type="radio"/> Nu
2. Uniformizarea distribuirii materiilor pe semestre.	<input checked="" type="radio"/> Da <input type="radio"/> Nu
3. Micșorarea numărului de Colocvii și creșterea numărului de Examene.	<input checked="" type="radio"/> Da <input type="radio"/> Nu
Pentru actualizarea planului de învățământ, au fost organizate consultări cu principalii angajatori ai absolvenților / autorități locale	<input checked="" type="radio"/> Da <input type="radio"/> Nu
Propuneri și sugestii ale angajatorilor / autorităților locale cu privire la îmbunătățirea planurilor de învățământ	Propunerea a fost implementată
1. Nu sunt.	<input type="radio"/> Da <input checked="" type="radio"/> Nu
Lista angajatorilor / autorităților locale consultați(te)	
1. EMERSON	

DECAN,
Conf. univ. dr. Gabriela Nicoleta NEMEȘ



DIRECTOR DE DEPARTAMENT,

