

*The Supplement is for
diploma series* *no*

Nivelul calificării <i>Level of qualification</i>	Durata oficială a programului de studii și numărul de credite de studiu transferabile (– ECTS/SECT) <i>Official duration of studies and number of ECTS/SECT credits</i>
3.1 Studii universitare de licență – 6 CNC/ <i>Bachelor studies – 6 EQF</i>	3.2 3 ani – 180 credite ECTS/SECT <i>3 years – 180 ECTS/SECT credits</i>
Condiții de admitere / <i>Access requirement(s)</i>	
3.3 Concurs de admitere <i>Entrance Examination</i>	

4. INFORMAȚII PRIVIND CURRICULUL ȘI REZULTATELE OBTINUTE

INFORMATION ON THE CURRICULUM AND RESULTS

Forma de învățământ
Form of Education

4.1 Învățământ cu frecvență
Frequency Education

Competențele asigurate prin programul de studii
Competences ensured by the study program

Competențe profesionale/ *Professional competences:*

- Lucrează cu substanțe chimice respectând normele de siguranță / *Works with chemical samples respecting the safety rules*
- Analizează probe chimice / *Analyze chemical samples*
- Aplică metode științifice / *Apply scientific methods*
- Utilizează echipament de analiză chimică / *Use chemical analysis equipment*
- Respectă procedurile standard / *Follow standard procedures*
- Sintetizează informații / *Synthesizes information*
- Realizează experimente chimice / *Carry out chemical experiments*
- Gestionează procedurile de analiză chimică / *Manages chemical analysis procedures*
- Documentează rezultatele analizelor / *Documents the results of the analyses*
- Promovează transferul de cunoștințe / *Promotes the transfer of knowledge*
- Execută calcule matematice analitice / *Perform analytical mathematical calculations*
- Aplică tehnici de analiză statistică / *Apply statistical analysis techniques*

4.2

Competențe transversale/ *Transversal competences:*

- Gândește holistic / *Thinks holistically*
- Organizează informații, obiecte și resurse / *Organizes information, objects and resources*
- Lucrează în echipe / *Work in teams*

Competențe specifice pentru profesor în învățământul gimnazial / *Specific competences to the lower secondary teacher*

- Predă chimie / *He teaches chemistry*
- Ilustrează cu exemple în timpul activității didactice / *Illustrates with examples during the didactic activity*
- Utilizează instrumente și echipamente matematice / *Uses mathematical tools and equipment*
- Aplică strategii didactice / *Apply didactic strategies*
- Adaptează strategia didactică la abilitățile elevilor și studenților / *Adapts the didactic strategy to the abilities of pupils and students*
- Oferă feedback constructiv / *Gives constructive feedback*
- Evaluează progresul școlar al elevilor și studenților / *Evaluates the school progress of pupils and students*

Detalii privind programul absolvit, calificativele /notele / creditele ECTS/ SECT obținute (conform Registrului matricol al facultății, volumul nr. /2022)

Programme details and the individual grades / marks/ ECTS/ SECT credits obtained (according to Faculty Student Records, volume no. /2022)

4.3

Nr. No	Denumirea disciplinei Study Course Title	³⁾ Total ore Number of hours		Nota/ Grade		Număr credite Number of ECTS/SECT credits	
		C	S, LP, P	Sem I 1 st sem	Sem II 2 st sem	Sem I 1 st sem	Sem II 2 st sem
Anul I (anul universitar 2022 - 2023) <i>1st year of study (2022 – 2023 academic year)</i>							
1	Analiză matematică <i>Mathematical analysis</i>	28 C	14 S		-	4	-
2	Fenomene electromagnetice și optice <i>Electromagnetic and optical phenomena</i>	28 C	14 LP		-	4	-
3	Programarea calculatoarelor și limbaje de programare <i>Computer programming and programming languages</i>	28 C	28 LP		-	5	-
4	Chimie generală <i>General chemistry</i>	42 C	28 LP		-	8	-
5	Chimie analitică – calitativă <i>Analytical chemistry – qualitative</i>	28 C	42 LP		-	7	-
6	Limba străină I, II (Engleză/ Franceză) <i>Foreign language I, II (English/ French)</i>	28 S	28 S			2	2
7	Bazele chimiei anorganice <i>Theoretical Bases of Inorganic Chemistry</i>	28 C	28 S	-		-	6
8	Anatomia și fiziologia omului <i>Human anatomy and physiology</i>	28 C	14 LP	-		-	5
9	Chimie analitică – cantitativă <i>Analytical chemistry - quantitative</i>	42 C	28 LP	-		-	6
10	Bazele chimiei organice <i>Fundamentals of organic chemistry</i>	28 C	28 S	-		-	6
11	Fizică moleculară și căldură / <i>Molecular physics and heat</i> Fizică atomică și nucleară / <i>Atomic and Nuclear Physics</i>	28 C	14 LP	-		-	5
Promovat cu media : ⁴⁾ <i>Passed, average grade per academic year</i>							
Total credite/ <i>Total ECTS/ SECT credits:</i>						60	

Anul II (anul universitar 2023 - 2024) 2 nd year of study (2023 – 2024 academic year)							
1	Chimia nemetalelor <i>Nonmetals chemistry</i>	28 C	28 LP		-	6	-
2	Chimie organică - funcțiuni simple <i>Organic chemistry - simple functions</i>	28 C	28 LP		-	6	-
3	Structura și proprietățile moleculelor <i>Structure and properties of molecules</i>	28 C	28 S		-	7	-
4	Analiză instrumentală <i>Instrumental analysis</i>	28 C	42 LP		-	7	-
5	etică și integritate academică / <i>Ethics and academic integrity</i> Redactare și comunicare științifică și profesională <i>Scientific and professional writing and communication</i>	14 C	14 S		-	2	-
6	Limbă străină III, IV (Engleză/ Franceză) <i>Foreign language III, IV (English/ French)</i>	28 S	28 S			2	2
7	Termodinamica chimică <i>Chemical thermodynamics</i>	28 C	28 LP	-		-	5
8	Chimie organică - funcțiuni mixte și compuși heterociclici <i>Organic chemistry - mixed functions and heterocyclic compounds</i>	42 C	28 LP	-		-	5
9	Cinetică chimică și farmacocinetică <i>Chemical kinetics and pharmacokinetic</i>	28 C	28 LP	-		-	5
10	Chimia metalelor <i>Metals chemistry</i>	28 C	28 LP	-		-	4
11	Metode avansate de analiză în chimia medicală <i>Advanced methods of analysis in medical chemistry</i>	28 C	14 LP	-		-	4
12	Practica de specialitate / <i>Specialty practice</i>	-	120 LP	-		-	5
Promovat cu media : ⁴⁾ <i>Passed, average grade per academic year</i>		Total credite/ <i>Total ECTS/SECT credits:</i>					60

Anul III (anul universitar 2024 - 2025) 3 rd year of study (2024 – 2025 academic year)							
1	Chimia medicamentelor; relația structură - activitate biologică <i>Medicinal chemistry; structure-biological activity relationship</i>	28C	28LP		-	5	-
2	Biochimie și toxicologie clinică <i>Biochemistry and clinical toxicology</i>	28 C	28 LP		-	5	-
3	Imunologie <i>Immunology</i>	28 C	14 LP		-	4	-
4	Farmacologie <i>Pharmacology</i>	28 C	28 LP		-	6	-
5	Analize și teste clinice <i>Analyses and clinical tests</i>	28 C	28 LP		-	6	-
6	Electrochimie cu aplicații în medicină <i>Electrochemistry with applications in medicine</i>	28 C	14 LP		-	4	-
7	Compuși anorganici în chimioterapie <i>Inorganic compounds in chemotherapy</i>	28 C	14 LP		-	4	-
8	Coloizi cu aplicații biomedicale <i>Colloids with biomedical applications</i>	24 C	24 LP	-		-	5
9	Chimie coordinativă cu aplicații în medicină <i>Coordination chemistry with applications in medicine</i>	24 C	36 LP	-		-	5
10	Managementul calității în laboratorul de analize medicale <i>Quality management in medical analysis laboratory</i>	-	120LP	-		-	6
11	Elaborarea lucrării de licență <i>Preparation of University degree work</i>	24 C	24 LP	-		-	5
12	Imunochimie <i>Immunochemistry</i>	24 C	36 LP	-		-	5
	Tehnologii farmaceutice <i>Pharmaceutical technologies</i>	24 C	36 LP	-		-	5
	Biocataliză <i>Biocatalysis</i>	24 C	36 LP	-		-	5
	Chimie medicală computațională și structurală <i>Computational and Structural Medicinal Chemistry</i>	24 C	24 LP	-		-	4
	Compuși naturali biologic activi <i>Biologically active natural compounds</i>						
	Bio- și nano – materiale <i>Bio- and nano-materials</i>						
Promovat cu media : ³⁾ <i>Passed, average grade per academic year</i>		Total credite/ <i>Total ECTS/ ECT credits::</i>					60

Discipline facultative

Elective courses

1	Educație fizică I, II / <i>Physical Education I, II</i>	-	28 LP	Admis	Admis	1	1
2	Educație fizică III, IV / <i>Physical Education IV</i>	-	28 LP	Admitted	Admitted	1	1
				Total credite/ <i>Total ECTS/SECT credits : 1</i>			

Promovat:	Media ⁴⁾ de promovare a studiilor (ponderată cu puncte de credit - dacă este cazul):	Credite obligatorii: Obligatory credits	180
Passed:	Overall average grade (credit-weighted average if available):	Total credite: Total ECTS/SECT credits:	184

Sistemul de notare și, dacă sunt disponibile, informații privind distribuția statistică a notelor
Grading scheme and, if available, information on statistical grade distribution

Rezultatele obținute la discipline se notează pe o scală de la 10 la 1, notele acordate fiind numere întregi; nota minimă de promovare este 5 iar nota maximă este 10.

The results obtained at courses are given on a scale from 10 (the highest grade) to 1 (the lowest grade), the grades being integers; the lowest passing grade is 5 and the highest is 10.

Media minimă de promovare a anilor de studii pentru promoția 2021 programul de studii Chimie medicală este 6.97 iar media maximă este 9.43, titularul fiind clasat pe locul dintr-un total de 16 absolvenți.

The passing average grades for Medical chemistry study program, in the final year 2021, are: the lowest: 6.97 (out of 10) and the highest 9.43 (out of 10), the degree holder being ranked out of 16 graduates.

5. INFORMAȚII SUPLIMENTARE ADDITIONAL INFORMATION

Informații suplimentare
Additional information

Alte surse pentru obținerea mai multor informații
Further information sources

5.1 -

5.2 Site-ul universității
www.upb.ro

6. INFORMAȚII PRIVIND DREPTURILE CONFERITE DE CALIFICARE ȘI DE TITLU (dacă este cazul) INFORMATION ON THE QUALIFICATION AND DEGREE (if applicable)

Posibilități de continuare a studiilor (după promovarea examenului de finalizare)
Access to further study (after passing the graduation examination)

6.1 Studii universitare de masterat
Master's degree studies

Statutul profesional
Professional status

6.2 Chimist – 211301, Consilier chimist – 211302, Chimist analist – 211312, Profesor în învățământul gimnazial – 233002
Chemist – 211301, chemistry consultant – 211302, Analytical chemistry – 211312, Middle school teacher – 233002

7. LEGALITATEA SUPLIMENTULUI CERTIFICATION OF THE SUPPLEMENT

Funcția
Position

Semnătura
Signature

Funcția
Position

Semnătura
Signature

7.1

Rector
University Rector

7.2

Secretar șef universitate
University Registrar

7.3

Decan/Director
Dean/Director

7.4

Secretar șef facultate
Faculty Registrar

⁶⁾ Nr. și data eliberării
No., dated.

Ștampila sau sigiliul oficial
Official stamp or seal

7.5

Acest document conține un număr de 5 pagini.
This document consists of 5 pages

7.6

L. S.

¹⁾ Denumirea instituției de învățământ superior care a asigurat școlarizarea și care eliberează suplimentul la diplomă. / ¹⁾ Name of institution administering studies and provided diploma supplement

²⁾ Se va completa de către instituția de învățământ superior care eliberează diploma. Aceasta trebuie să verifice legalitatea tuturor înscrisurilor de pe actul de studii și de pe suplimentul la diplomă.

²⁾ To be filled in by the awarding institution that must check the legality of all information provided in the diploma and diploma supplement.

³⁾ Se va menționa numărul total de ore, din care: numărul total de ore de curs (C); numărul total de ore de seminar (S); numărul total de ore de lucrări practice (LP); numărul total de ore de proiect (P); etc.

³⁾ It shall be mentioned the total hours of which total hours for courses (C), seminars (S), practical courses (LP), projects (P).

⁴⁾ Media anuală cu două zecimale, fără rotunjire. / ⁴⁾ Average grade per academic year, with two decimals and without rounding off.

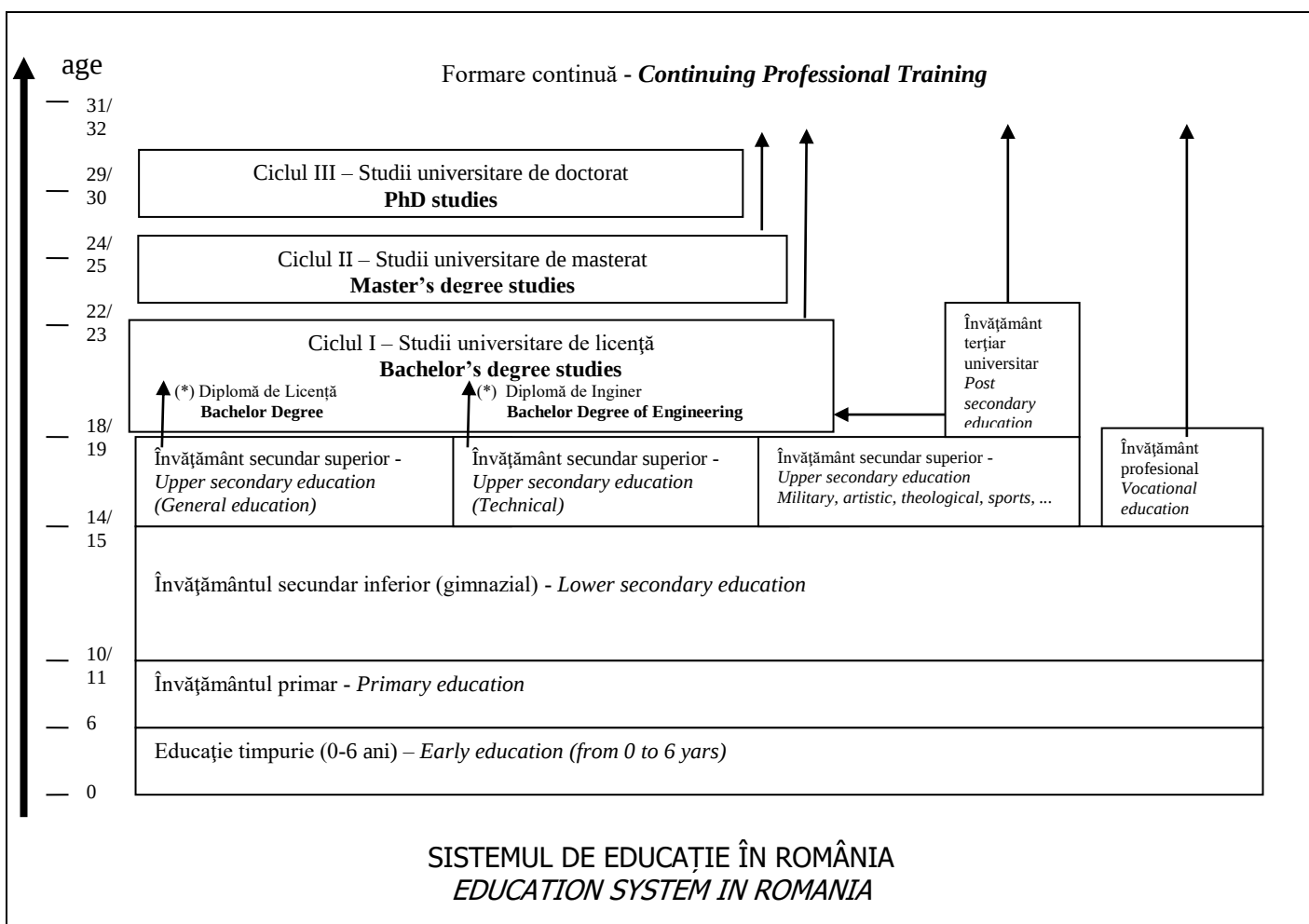
⁵⁾ Medie generală cu două zecimale, fără rotunjire. / ⁵⁾ Overall average grade with two decimals and without rounding off.

⁶⁾ Se va completa de către instituția care a asigurat școlarizarea titularului. / ⁶⁾ To be filled in by the institution administering studies.

Suplimentul la diplomă se va redacta pe format A4 (față/verso), se va numerota și se va ștampila pe fiecare pagină, pe colțul din dreapta jos (L.S.), cu același specimen de la 7.6

Diploma supplement shall be printed on both sides of an A4 paper format and shall be numbered and stamped on each page on the right bottom corner (L.S.), with the same specimen from 7.6

8. INFORMAȚII PRIVIND SISTEMUL NAȚIONAL DE ÎNVĂȚĂMÂNT INFORMATION ON THE NATIONAL EDUCATION SYSTEM



PREZENTAREA GENERALĂ A SISTEMULUI NAȚIONAL DE ÎNVĂȚĂMÂNT SUPERIOR OVERVIEW OF THE NATIONAL HIGHER EDUCATION SYSTEM

Accesul în învățământul superior se bazează pe diploma de bacalaureat (obținută la sfârșitul învățământului secundar superior) iar accesul la programe de master se bazează pe diploma obținută după finalizarea studiilor de licență (BA/BSc/BEng).

Access to higher education is based on the *baccalaureate diploma* (obtained at the end of upper secondary education) and access to master programmes is based on the *bachelor degree* (BA / BSc / BEng).

Studiile universitare de licență (BA/BSc/BEng) presupun 180-240 de puncte de credit, calculate în conformitate cu Sistemul European de Credite Transferabile (ECTS/SECT) și se finalizează prin nivelul 6 din cadrul european al calificărilor pentru învățare pe tot parcursul vieții (EQF/CEC).

Bachelor studies (BA / BSc / BEng) presuppose 180–240 credit points, calculated in accordance with the *European Credit Transfer System* (ECTS/SECT) and ends with the level 6 from the *European Qualifications Framework for lifelong learning* (EQF/CEC).

Studiile universitare de master (MA/MSc/MEng) presupun 60-120 puncte de credit, calculate în conformitate cu sistemul european de credite transferabile (ECTS/SECT) și se finalizează prin nivelul 7 (EQF/CEC).

Master studies (MA/MSc/MEng) presuppose 60–120 credit points, calculated in accordance with the *European Credit Transfer System* (ECTS/SECT), and ends with the level 7 (EQF/CEC).

Pentru profesii reglementate prin norme, recomandări sau bune practici europene studiile universitare de licență și masterat pot fi oferite comasat într-un program unitar de studii universitare cu o durată cuprinsă între 5 și 6 ani la învățământul cu frecvență, diplomele obținute fiind echivalente diplomei de master (în următoarele domenii de studiu: Medicină - 360 (ECTS/SECT), Stomatologie- 360 (ECTS/SECT), Farmacie - 300 (ECTS/SECT), Medicină veterinară - 360 (ECTS/SECT), Arhitectură - 360 (ECTS/SECT).

For professions regulated by European norms, regulations or good practices, bachelor (BA / BSc / BEng) and master studies (Ma / MSc / MEng) can be provided as part of a 5 to 6 year full-time programme of study, thus diplomas are recognised as master's degree certificates (the following fields of study are considered: Medicine – 360 ECTS, Dentistry – 360 ECTS, Pharmacy – 300 ECTS, Veterinary Medicine 360 ECTS, Architecture – 360 ECTS).

Studiile universitare de doctorat conduc la o teză de doctorat iar candidații care finalizează primesc diplomă de doctor. Studiile universitare de doctorat permit dobândirea unei calificări de nivelul 8 (EQF/CEC).

PhD studies result in a doctoral research thesis, while successful candidates are awarded a PhD diploma. Doctoral studies allow obtaining a qualification at level 8 (EQF/CEC).

Sistemul de învățământ superior românesc este un sistem deschis. Toate universitățile din România folosesc Sistemul European de Credite Transferabile (ECTS/SECT).

The Romanian higher education system is an open system. All Romanian accredited universities use the *European Credit Transfer System* (ECTS/SECT).

Programele de studii universitare pot fi organizate după caz conform reglementărilor legale în vigoare la următoarele forme de învățământ cu frecvență, cu frecvență redusă și la distanță.

University programs can be organized as appropriate according to legal regulations at the following of education full time, part time and distanty.

De asemenea universitățile oferă programe de formare profesională continuă pe baza cererilor de pe piața muncii.

Universities also provide continuing professional training programmes based on the market demands.