

ROMÂNIA
MINISTERUL EDUCAȚIEI
THE MINISTRY OF EDUCATION
UNIVERSITATEA DE VEST DIN TIMIȘOARA¹⁾
WEST UNIVERSITY OF TIMIȘOARA
SUPLIMENT LA DIPLOMĂ
DIPLOMA SUPPLEMENT

²⁾Acest supliment însoțește diploma cu seria _____ nr. _____
This Supplement is for diploma series _____ no. _____

1. DATELE DE IDENTIFICARE A TITULARULUI DIPLOMEI
INFORMATION IDENTIFYING THE HOLDER OF THE DIPLOMA

Numele de familie la naștere <i>Family name(s) at the birth</i>		Numele de familie după căsătorie (dacă este cazul) <i>Family names(s) (after marriage) (if applicable)</i>	
1.1a		1.1b	
Inițiala (inițialele) numelui (prenumelui) tatălui/mamei <i>Initial(s) of father`s/`mother`s first name(s)</i>		Prenumele <i>First name(s)</i>	
1.2a		1.2b	
Data nașterii (anul/luna/ziua) <i>Date of birth (year/month/day)</i>		Locul nașterii <i>Place of birth</i>	
1.3a		1.3b	
Număr matricol <i>Student enrollment number</i>		Cod numeric personal (CNP) <i>Personal identification number</i>	Anul înmatriculării <i>Year of enrollment</i>
1.4		1.5	2024

2. INFORMAȚII PRIVIND CALIFICAREA
INFORMATION IDENTIFYING THE QUALIFICATION

Denumirea calificării și (dacă este cazul) titlul acordat (după promovarea examenului de finalizare a studiilor)
Name of qualification and (if applicable) title awarded (after passing the final examination)

2.1	BIOCHIMIE, LICENȚIAT ÎN BIOLOGIE <i>BIOCHEMISTRY, BACHELOR OF BIOLOGY</i>		
Domeniul de studii <i>Field of study</i>		Programul de studii <i>Programme of study</i>	
2.2a	BIOLOGIE <i>BIOLOGY</i>	2.2b	BIOCHIMIE <i>BIOCHEMISTRY</i>
Numele și statutul instituției de învățământ superior care acordă diploma (în limba română) <i>Name and status of awarding institution</i>		Facultatea care organizează examenul de finalizare a studiilor <i>Faculty administering the final examination</i>	
2.3a	UNIVERSITATEA DE VEST DIN TIMIȘOARA/ UNIVERSITATE DE STAT ACREDITATĂ <i>WEST UNIVERSITY OF TIMIȘOARA/ ACCREDITED STATE UNIVERSITY</i>	2.3b	FACULTATEA DE CHIMIE, BIOLOGIE, GEOGRAFIE <i>FACULTY OF CHEMISTRY, BIOLOGY, GEOGRAPHY</i>
Numele și statutul instituției de învățământ superior absolvite (dacă diferă de 2.3a, în limba română) <i>Name and status of institution administering studies (if different from 2.3a)</i>		Facultatea care a asigurat școlarizarea (dacă diferă de 2.3b) <i>Faculty administering studies (if different from 2.3b)</i>	
2.4a		2.4b	

Limba (limbile) de studiu/examinare
Language(s) of instruction/examination

2.5	ROMÂNĂ, ROMANIAN
-----	--------------------------------

3. INFORMAȚII PRIVIND NIVELUL CALIFICĂRII *INFORMATION ON THE LEVEL OF THE QUALIFICATION*

Nivelul calificării
Level of qualification

Durata oficială a programului de studii și numărul de credite de studii transferabile (conform SECTS/SECT)
Official length of the programme of study and number of ECTS/SECT credits

3.1	CICLUL I - STUDII UNIVERSITARE DE LICENȚĂ, 6 CNC <i>BACHELOR'S DEGREE, 6 EQF</i>	3.2	3 ANI, 180 SECT <i>3 YEARS, 180 ECTS</i>
-----	--	-----	--

Condiții de admitere
Access requirement(s)

3.3	DIPLOMĂ DE BACALAUREAT + EXAMEN DE ADMITERE <i>BACHELOR'S DIPLOMA + ADMISSION EXAMINATION</i>
-----	---

4. INFORMAȚII PRIVIND CURRICULUMUL ȘI REZULTATELE OBTINUTE *INFORMATION ON THE CURRICULUM AND RESULTS GAINED*

Forma de învățământ
Study type

4.1	ÎNVĂȚĂMÂNT CU FRECVENȚĂ <i>FULL-TIME STUDY</i>
-----	--

Rezultatele învățării asigurate prin programul de studii
Learning outcomes of the study programme

Competențe cheie:

CC1. Competențe de alfabetizare;
CC2. Competențe multilingvistice;
CC3. Competențe în domeniul științei, tehnologiei, ingineriei și matematicii;
CC4. Competențe digitale;
CC5. Competențe personale, sociale și de a învăța să înveți;
CC6. Competențe cetățenești;
CC7. Competențe antreprenoriale;
CC8. Competențe de sensibilizare și expresie culturală.

Key competences:

KC1. Literacy competences;
KC2. Multilingual competences;
KC3. Mathematical competence and competence in science, technology, engineering;
KC4. Digital competences;
KC5. Personal, social and „learning to learn” competences;
KC6. Citizenship competences;
KC7. Entrepreneurship competences;
KC8. Cultural awareness and expression competences.

Competențe profesionale:

- Analizează substanțe chimice - se ocupă de studiul și testarea substanțelor chimice pentru a analiza compoziția și caracteristicile acestora.
- Aplică metode științifice - aplică metode și tehnici științifice pentru investigarea fenomenelor, dobândind noi cunoștințe sau corectând și integrând cunoștințele anterioare.
- Aplică principiile eticii și integrității științifice în activitățile de cercetare - aplică principiile etice fundamentale și legislația în domeniul cercetării științifice, inclusiv în ceea ce privește aspectele legate de integritatea cercetării. Efectuează, revizuieste sau raportează cercetări, evitând comportamentele greșite, cum ar fi fabricarea, falsificarea și plagiatul.
- Aplică proceduri de siguranță în laborator - Se asigură că echipamentul de laborator este utilizat în condiții de siguranță și că eșantioanele și probele sunt manipulate în mod corect. Depune eforturi pentru a asigura valabilitatea rezultatelor obținute în cercetare.
- Asigură managementul de proiect - gestionează și planifică diversele resurse, cum ar fi resursele umane, bugetul, termenul, rezultatele și calitatea necesare pentru un anumit proiect, și monitorizează progresele înregistrate în cadrul proiectului pentru a realiza un obiectiv specific într-o anumită perioadă de timp și cu un buget prestabilit.
- Calibrează echipamente de laborator - calibrează echipamentele de laborator comparând măsurătorile: una de o mărime sau corectitudine cunoscută, realizată cu un dispozitiv de încredere și o a doua măsurătoare provenind de la un alt echipament de laborator. Efectuează măsurătorile într-un mod cât mai similar cu putință.
- Comunică constatări științifice - împărtășește cu publicul larg constatările și entuziasmul recent în domeniul științei, sporește cunoștințele, aprecierea și înțelegerea științei de către public, promovează utilizarea rezultatelor științifice în formarea de opinii.
- Desfășoară activități de cercetare la nivel interdisciplinar - desfășoară activități de cercetare dincolo de limitele disciplinare și funcționale.
- Dezvoltă rețele profesionale cu cercetători - dezvoltă alianțe, contacte sau parteneriate și realizează schimburi de informații cu alte persoane. Promovează colaborările integrate și deschise în cadrul cărora diferite părți interesate creează în comun inovații și cercetare cu o valoare comună. Își creează profilul sau marca personală și se face vizibil(a) și accesibil(a) în medii de relaționare față în față și online.
- Dezvoltă software cu sursă deschisă - exploatează și creează software cu sursă deschisă. Este familiarizat cu principalele modele de software cu sursă deschisă, cu sistemele de acordare a licențelor și cu practicile de codificare adoptate în mod obișnuit în producția de software cu sursă deschisă.
- Diseminează rezultatele în rândul comunității științifice - face publice rezultatele științifice prin orice mijloace adecvate, inclusiv conferințe, ateliere, colocvii și publicații științifice.
- Efectuează cercetare științifică - se angajează în conceperea sau crearea de noi cunoștințe prin formularea de întrebări în legătura cu cercetarea, prin cercetarea, îmbunătățirea sau dezvoltarea de concepte, teorii, modele, tehnici, instrumente, software sau metode operaționale și prin utilizarea de metode și tehnici științifice.
- Efectuează teste de laborator - efectuează teste într-un laborator pentru a produce date fiabile și precise pentru a sprijini cercetarea științifică și testarea produselor.
- Evaluează activități de cercetare - evaluează progresele, impactul și rezultatele colegilor cercetători.
- Gestionează cunoștințele în vederea unui impact strategic - sporește impactul și utilizarea rezultatelor cercetării în cadrul politicilor, asigurându-se ca cele mai utile fapte sunt comunicate și înțelese în timp util pentru ca factorii de decizie să le ia în considerare pe parcursul întregului ciclu de elaborare a politicilor.
- Gestionează drepturi de proprietate intelectuală - se ocupă de drepturile juridice private care protejează produsele ce fac obiectul drepturilor de proprietate intelectuală împotriva încălcării.
- Gestionează publicații deschise - este familiarizat cu strategiile de publicare deschisă, cu utilizarea tehnologiei informației pentru a sprijini cercetarea, precum și cu dezvoltarea și gestionarea sistemelor actuale de informații privind cercetarea (CRIS) și a arhivelor instituționale. Furnizează consiliere privind acordarea licențelor și drepturile de autor, utilizează indicatori bibliometrici și măsoară și raportează impactul cercetării.
- Interacționează profesional în mediile de cercetare și profesionale - dă dovadă de considerație față de ceilalți, precum și de colegialitate. Ascultă, oferă feedback și răspunde în mod perceptiv altora, ceea ce implică, de asemenea, supravegherea și conducerea personalului într-un cadru profesional.
- Promovează implicarea publicului în cercetare - dialoghează cu publicul în ceea ce privește conceperea, desfășurarea și difuzarea cercetării.
- Promovează inovarea deschisă în cercetare - promovează colaborările integrate în cadrul cărora diferite părți interesate creează în comun inovații cu o valoare comună.
- Promovează transferul de cunoștințe - implementează o amplă sensibilizare cu privire la procesele de valorificare a cunoștințelor, menită să maximizeze fluxul bidirecțional de tehnologie, proprietate intelectuală, expertiză și capacitate între baza de cercetare și industrie sau sectorul public.

- Publică lucrări de cercetare academice - întreprinde activități de cercetare academică la o universitate, la un colegiu sau pe cont propriu, în domeniul sau de specialitate, și publica rezultatele acestora în cărți sau reviste academice, cu scopul de a contribui la domeniul sau de specialitate și de a obține acreditare academică personală.
- Realizează experimente chimice - realizează experimente chimice cu scopul de a testa diverse produse și substanțe pentru a trage concluzii în ceea ce privește viabilitatea și reproductibilitatea produselor.
- Redactează lucrări științifice, academice și documentație tehnică - redactează și editează texte științifice, academice sau tehnice pe diferite teme.
- Scrie publicații științifice - prezintă ipoteze, constatări și concluzii ale cercetării științifice din propriul domeniu de expertiza în cadrul unei publicații profesionale.
- Solicită finanțare pentru cercetare - identifică principalele surse de finanțare relevante și pregătește cererea de grant pentru cercetare în vederea obținerii de fonduri și granturi.
- Întreține echipamentul de laborator - curăță articolele de sticlărie din laborator și alte echipamente, după utilizare, și le verifică pentru semne de deteriorare sau coroziune, pentru a asigura buna lor funcționare.
- Analizează culturi de celule – analizează culturi de celule cultivate din probe de țesut, realizând, de asemenea, screeningul frotiului cervical pentru a detecta probleme de fertilitate.
- Analizează probe de sânge – analizează probe de sânge cu ajutorul unor tehnici asistate de calculator și manuale, în căutând anomalii ale globulelor albe sau roșii și alți factori de risc.
- Supraveghează operațiuni de laborator – supraveghează personalul care lucrează într-un laborator și verifică dacă echipamentele funcționează și sunt întreținute și dacă procedurile se desfășoară în conformitate cu reglementările și legislația.
- Predă în contexte academice sau profesionale – formează studenții în ceea ce privește teoria și practica disciplinelor academice sau profesionale, transferând conținutul activităților de cercetare proprii și ale altor persoane;
- Pregătește conținutul lecției - pregătește conținutul care urmează să fie predat în clasă, în conformitate cu obiectivele planului de învățământ, prin elaborarea de exerciții, căutarea de exemple actualizate etc.

Professional competences:

- *Analyse chemical substances - Study and test chemical substances to analyse their composition and characteristics.*
- *Apply scientific methods - Apply scientific methods and techniques to investigate phenomena, by acquiring new knowledge or correcting and integrating previous knowledge.*
- *Apply research ethics and scientific integrity principles in research activities - Apply fundamental ethical principles and legislation to scientific research, including issues of research integrity. Perform, review, or report research avoiding misconducts such as fabrication, falsification, and plagiarism.*
- *Apply safety procedures in laboratory - Make sure that laboratory equipment is used in a safe manner and the handling of samples and specimens is correct. Work to ensure the validity of results obtained in research.*
- *Perform project management - Manage and plan various resources, such as human resources, budget, deadline, results, and quality necessary for a specific project, and monitor the project's progress in order to achieve a specific goal within a set time and budget.*
- *Calibrate laboratory equipment - Calibrate laboratory equipment by comparing between measurements: one of known magnitude or correctness, made with a trusted device and a second measurement from another piece of laboratory equipment. Make the measurements in as similar a way as possible.*
- *Communicate with a non-scientific audience - Communicate about scientific findings to a non-scientific audience, including the general public. Tailor the communication of scientific concepts, debates, findings to the audience, using a variety of methods for different target groups, including visual presentations.*
- *Conduct research across disciplines - Work and use research findings and data across disciplinary and/or functional boundaries.*
- *Develop professional network with researchers and scientists - Develop alliances, contacts or partnerships, and exchange information with others. Foster integrated and open collaborations where different stakeholders co-create shared value research and innovations. Develop your personal profile or brand and make yourself visible and available in face-to-face and online networking environments.*
- *Operate open source software - Operate Open Source software, knowing the main Open Source models, licensing schemes, and the coding practices commonly adopted in the production of Open Source software.*
- *Disseminate results to the scientific community - Publicly disclose scientific results by any appropriate means, including conferences, workshops, colloquia and scientific publications.*
- *Perform scientific research - Gain, correct or improve knowledge about phenomena by using scientific methods and techniques, based on empirical or measurable observations.*
- *Perform laboratory tests - Carry out tests in a laboratory to produce reliable and precise data to support scientific research and product testing.*
- *Evaluate research activities - Review proposals, progress, impact and outcomes of peer researchers, including through open peer review.*

- *Increase the impact of science on policy and society - Influence evidence-informed policy and decision making by providing scientific input to and maintaining professional relationships with policymakers and other stakeholders.*
- *Manage intellectual property rights - Deal with the private legal rights that protect the products of the intellect from unlawful infringement.*
- *Manage open publications - Be familiar with Open Publication strategies, with the use of information technology to support research, and with the development and management of CRIS (current research information systems) and institutional repositories. Provide licensing and copyright advice, use bibliometric indicators, and measure and report research impact.*
- *Interact professionally in research and professional environments - Show consideration to others as well as collegiality. Listen, give and receive feedback and respond perceptively to others, also involving staff supervision and leadership in a professional setting.*
- *Promote the participation of citizens in scientific and research activities - Engage citizens in scientific and research activities and promote their contribution in terms of knowledge, time or resources invested.*
- *Promote open innovation in research - Apply techniques, models, methods and strategies which contribute to the promotion of steps towards innovation through collaboration with people and organizations outside the organisation.*
- *Promote the transfer of knowledge - Deploy broad awareness of processes of knowledge valorisation aimed to maximise the two-way flow of technology, intellectual property, expertise and capability between the research base and industry or the public sector.*
- *Publish academic research - Conduct academic research, in universities and research institutions, or on a personal account, publish it in books or academic journals with the aim of contributing to a field of expertise and achieving personal academic accreditation.*
- *Perform chemical experiments - Perform chemical experiments with the aim of testing various products and substances in order to draw conclusions in terms of product viability and replicability.*
- *Draft scientific or academic papers and technical documentation - Draft and edit scientific, academic or technical texts on different subjects.*
- *Write scientific publications - Present the hypothesis, findings, and conclusions of your scientific research in your field of expertise in a professional publication.*
- *Apply for research funding - Identify key relevant funding sources and prepare research grant application in order to obtain funds and grants. Write research proposals.*
- *Maintain laboratory equipment - Clean laboratory glassware and other equipment after use and it for damage or corrosion in order to ensure its proper functioning.*
- *Analyse cell cultures - Analyse cell cultures grown from tissue samples, performing also screening of the cervical smear to detect fertility issues.*
- *Analyse blood samples - Analyse blood samples using computer-aided and manual techniques, looking for white or red blood cell abnormalities and other risk factors.*
- *Supervise laboratory operations - Supervise the staff working in a laboratory, as well as oversee that equipment is functional and maintained, and procedures occur in compliance with regulations and legislation.*
- *Teach in academic or vocational contexts - Instruct students in the theory and practice of academic or vocational subjects, transferring the content of own and others' research activities.*
- *Prepare lesson content - Prepare content to be taught in class in accordance with curriculum objectives by drafting exercises, researching up-to-date examples etc.*

Competențe transversale:

- **Dă dovadă de expertiză disciplinară** - dă dovadă de cunoașterea aprofundată și înțelegerea complexă a unui anumit domeniu de cercetare, inclusiv a cercetării responsabile, a principiilor etice și de integritate științifică în materie de cercetare, respectul vieții private și a cerințelor RGPD, legate de activitățile de cercetare dintr-o anumită disciplină.
- **Gestionează date interoperabile și reutilizabile accesibile și ușor de găsit** - produce, descrie, stochează, conserva și (re)utilizează date științifice bazate pe principiile FAIR (facil de găsit, accesibile, interoperabile și reutilizabile), asigurându-se ca datele sunt cât mai deschise posibil și cât de închise cât este necesar.
- **Gestionează date în domeniul cercetării** - produce și analizează date științifice provenite din metodele de cercetare calitativa și cantitativa. Stochează și păstrează datele în baze de date de cercetare. Sprijină reutilizarea datelor științifice și este familiarizat(a) cu principiile de gestionare a datelor deschise.
- **Gestionează dezvoltarea profesională personală** - își asumă responsabilitatea pentru învățarea pe tot parcursul vieții și dezvoltarea profesională continuă. Se implică în activități de învățare pentru a sprijini și actualiza competențele profesionale. Identifică domeniile prioritare pentru dezvoltarea profesională pe baza unei reflecții cu privire la propria practică și prin contactul cu omologii și cu părțile interesate.
- **Gândește în mod abstract** - demonstrează capacitatea de a utiliza concepte pentru a crea și înțelege generalizările și de a le corela sau conecta la alte elemente, evenimente sau experiențe.
- **Integrează dimensiunea de gen în cercetare** - ia în considerare, în întregul proces de cercetare, caracteristicile biologice și evoluția caracteristicilor sociale și culturale ale femeilor și bărbaților (gen).

- Sintetizează informații - citește, interpretează și rezuma în mod critic informații noi și complexe din diverse surse.
- Vorbește mai multe limbi - stăpânește limbi străine pentru a putea comunica într-una sau mai multe limbi străine.
- Îndrumă oameni - îndrumă oamenii oferindu-le sprijin emoțional, împărtășind experiențe și oferind sfaturi persoanei pentru a o ajuta în dezvoltarea personală, precum și adaptând sprijinul la nevoile.

Transversal competences:

- *Demonstrate disciplinary expertise - Demonstrate deep knowledge and complex understanding of a specific research area, including responsible research, research ethics and scientific integrity principles, privacy and GDPR requirements, related to research activities within a specific discipline.*
- *Manage findable accessible interoperable and reusable data - Produce, describe, store, preserve and (re) use scientific data based on FAIR (Findable, Accessible, Interoperable, and Reusable) principles, making data as open as possible, and as closed as necessary.*
- *Manage research data - Produce and analyse scientific data originating from qualitative and quantitative research methods. Store and maintain the data in research databases. Support the re-use of scientific data and be familiar with open data management principles.*
- *Manage personal professional development - Take responsibility for lifelong learning and continuous professional development. Engage in learning to support and update professional competence. Identify priority areas for professional development based on reflection about own practice and through contact with peers and stakeholders. Pursue a cycle of self-improvement and develop credible career plans.*
- *Think abstractly - Demonstrate the ability to use concepts in order to make and understand generalisations, and relate or connect them to other items, events, or experiences.*
- *Integrate gender dimension in research - Take into account in the whole research process the biological characteristics and the evolving social and cultural features of women and men (gender).*
- *Synthesise information - Critically read, interpret, and summarise new and complex information from diverse sources.*
- *Speak different languages - Master foreign languages to be able to communicate in one or more foreign languages.*
- *Mentor individuals - Mentor individuals by providing emotional support, sharing experiences and giving advice to the individual to help them in their personal development, as well as adapting the support to the specific needs of the individual and heeding their requests and expectations.*

Rezultatele învățării:

a) Cunoștințe:

- Studentul identifică substanțele chimice cu care vine în contact;
- Studentul prezintă noțiunile de etică și integritate predate;
- Studentul exemplifică posibilele efecte ale încălcării principiilor enunțate;
- Studentul se documentează referitor la tipul de proceduri de siguranță necesare în laborator;
- Studentul face proceduri operaționale pentru fiecare măsură de siguranță;
- Studentul are cunoștințele teoretice necesare pentru a manageria un proiect;
- Studentul se documentează cu privire la importanța proiectului;
- Studentul elaborează un plan de management;
- Studentul are cunoștințele teoretice necesare pentru a folosi echipamentele de laborator;
- Studentul stăpânește cunoștințele necesare, predate pe parcursul anilor;
- Studentul poate demonstra nivelul atins în acumularea cunoștințelor din domeniu;
- Studentul se informează cu privire la oportunitatea dezvoltării unui software cu sursa deschisă;
- Studentul se documentează cu privire la etica și integritatea științifică necesare dezvoltării software-lui;
- Studentul se documentează riguros despre aspectele teoretice ale fiecărui tip de test ce urmează a fi efectuat;
- Studentul stăpânește la nivel teoretic noțiunile de abstract și concret;
- Studentul se documentează cu privire la aspectele legate de noțiunea de proprietate intelectuală;
- Studentul se documentează cu privire la publicațiile deschise;
- Studentul are cunoștințele teoretice necesare efectuării întreținerii echipamentelor de laborator;
- Studentul stăpânește noțiunile științifice necesare elaborării unei lucrări;
- Studentul stăpânește noțiuni din domeniu care să îi permită redactarea unei publicații științifice;
- Studentul cunoaște modalitățile de finanțare;
- Studentul are cunoștință despre terminologia utilizată în Biologia celulară;
- Studentul are cunoștință despre terminologia utilizată în Hematologie;
- Studentul trebuie să cunoască și înțeleagă organizarea și fluxurile din cadrul laboratoarelor;
- Studentul trebuie să cunoască, înțeleagă și să poată explica conținuturile care urmează să fie predate.

a) Knowledge:

- *The student identifies the chemicals they come into contact with;*

- *The student presents the concepts of ethics and integrity taught;*
- *The student exemplifies the possible effects of violating the principles;*
- *The student documents the type of safety procedures required in the laboratory;*
- *The student makes operational procedures for each safety measure;*
- *The student has the necessary theoretical knowledge to manage a project;*
- *The student documents the importance of the project;*
- *The student develops a management plan;*
- *The student has the theoretical knowledge to use laboratory equipment;*
- *The student masters the necessary knowledge taught over the years;*
- *The student can demonstrate the level achieved in the accumulation of domain knowledge;*
- *The student is informed about the suitability of open source software development;*
- *The student is informed about the ethics and scientific integrity required for software development;*
- *The student rigorously documents the theoretical aspects of each type of test to be performed;*
- *The student masters at a theoretical level the concepts of abstract and concrete;*
- *The student documents the aspects related to the notion of intellectual property;*
- *The student documents on open publications;*
- *The student has the theoretical knowledge necessary for the maintenance of laboratory equipment;*
- *The student masters the scientific notions necessary for the elaboration of a paper;*
- *The student has mastered the notions in the field to write a scientific publication;*
- *The student is familiar with the funding methods;*
- *The student is familiar with the terminology used in Cell Biology;*
- *The student is familiar with the terminology used in Hematology;*
- *The student must know and understand the organization and flows in the laboratories;*
- *The student must know, understand and be able to explain the contents to be taught.*

b) Abilități:

- Studentul este capabil să utilizeze substanțe chimice;
- Studentul este capabil să explice reacțiile dintre substanțele chimice;
- Studentul compune planul de aplicare al metodei de lucru;
- Studentul redactează rezultatele obținute în urma aplicării metodei științifice pentru a repeta rezultatele;
- Studentul argumentează importanța aplicării principiilor pentru o activitate de cercetare corectă;
- Studentul aplică măsuri de siguranță și urmărește efectele aplicării acestora;
- Studentul implementează planul de management pentru a obține rezultate optime;
- Studentul calibrează echipamentele de laborator;
- Studentul pregătește datele și informațiile ce urmează a fi prezentate;
- Studentul realizează prezentarea;
- Studentul formulează ipoteze și concluzii;
- Studentul argumentează datele prezentate;
- Studentul poate argumenta și poate face corelații pe baza cunoștințelor în domeniu;
- Studentul colaborează pentru a obține date interdisciplinar;
- Studentul identifică punctele tari și slabe ale cercetării;
- Studentul corelează datele obținute;
- Studentul compune raportul privind rezultatele care s-au obținut;
- Studentul identifică potențiali colaboratori pentru activități de cercetare;
- Studentul elaborează planul de colaborare;
- Studentul menține relații cu colaboratorii;
- Studentul colaborează cu cercetătorii implicați pentru a asigura funcționarea rețelei;
- Studentul dezvoltă software-ul cu sursa deschisă pentru a beneficia și colegii de acesta;
- Studentul identifică cea mai eficientă metodă de diseminare a rezultatelor;
- Studentul elaborează un plan referitor la identificarea publicului țintă;
- Studentul alege rezultatele ce urmează a fi diseminate;
- Studentul diseminează informațiile alese și colectează feedbackul;
- Studentul pregătește metodele de cercetare alese;
- Studentul realizează cercetarea;
- Studentul emite concluzii, întocmește rapoarte și redactează concluziile cercetării;
- Studentul efectuează testele de laborator dar și controlul calității;
- Studentul întocmește o modalitate de evaluare;
- Studentul analizează rezultatele activităților de cercetare;
- Studentul identifică punctele tari și slabe ale rapoartelor existente;

- Studentul înțelege posibilele rezultate ale gândirii abstracte;
- Studentul este capabil de a folosi gândirea abstractă în domeniul său;
- Studentul poate sintetiza cunoștințele dobândite;
- Studentul stabilește impactul strategic al cunoștințelor dobândite;
- Studentul elaborează un plan în vederea gestionării corecte a cunoștințelor sale;
- Studentul este capabil de a gestiona cunoștințele și a modului prin care le folosește pentru ca impactul acestora să fie maxim;
- Studentul poate identifica datele relevante în domeniul cercetării pentru tema aleasă;
- Studentul colectează datele importante pentru tema aleasă;
- Studentul interpretează și corelează datele în vederea elaborării unor rapoarte;
- Studentul formulează concluzii și redactează rapoarte cu privire la concluziile cercetării;
- Studentul este capabil să identifice datele interoperabile și reutilizabile;
- Studentul argumentează modul de identificare al datelor reutilizabile;
- Studentul alege datele potrivite pentru a fi utilizate;
- Studentul interpretează și emite concluzii referitoare la datele folosite;
- Studentul identifică situațiile în care este nevoie de o posibilă intervenție;
- Studentul comunică informațiile acumulate privind drepturile de proprietate intelectuală;
- Studentul monitorizează și respecta aplicarea tuturor regulilor privind dreptul de proprietate intelectuală;
- Studentul colaborează cu editorul în vederea stabilirii unui plan de lucru;
- Studentul citește materialele trimise spre publicare;
- Studentul emite păreri referitoare la materialele citite;
- Studentul este informat în legătură cu noțiunile implicate;
- Studentul coroborează informațiile necesare pentru a fi integrate;
- Studentul formulează puncte de vedere referitoare la subiect;
- Studentul poate integra și argumenta opinia sa;
- Studentul recunoaște oportunitățile de colaborare;
- Studentul identifică modul optim de interacțiune în mediile de cercetare și profesionale;
- Studentul propune direcții noi de cercetare în contact cu alte entități;
- Studentul este capabil să interacționeze cu mediile profesionale;
- Studentul are abilități de comunicare;
- Studentul este capabil să formuleze opinii argumentate;
- Studentul poate îndruma oamenii;
- Studentul este capabil să ia decizii referitoare la frecvența acțiunilor de întreținere;
- Studentul poate întreține echipamentele de laborator pentru a asigura un flux continuu al muncii;
- Studentul este capabil să înțeleagă importanța implicării publicului în cercetare;
- Studentul identifică modalitățile optime de implicare a publicului;
- Studentul alege metodă de implicare a publicului;
- Studentul poate gestiona efectele implicării publicului în cercetare;
- Studentul înțelege noțiunea de inovare deschisă;
- Studentul elaborează un plan de promovare a inovării deschise;
- Studentul pune la punct strategii de promovare a inovării deschise;
- Studentul argumentează și justifică rezultatele obținute în urma promovării;
- Studentul anticipează etapele necesare transferului de cunoștințe;
- Studentul identifică cele mai potrivite metode de promovare a transferului de cunoștințe;
- Studentul redactează rapoarte privind rezultatele transferului de cunoștințe;
- Studentul elaborează un plan de lucru în vederea realizării unei lucrări;
- Studentul redactează lucrarea științifică;
- Studentul trimite spre publicare lucrarea științifică întocmită;
- Studentul pregătește planul de realizare al experimentului;
- Studentul decide modul de efectuare al experimentelor;
- Studentul efectuează experimentele chimice și sintetizează rezultatele obținute;
- Studentul creează lucrarea științifică sau documentația tehnică;
- Studentul redactează corect rezultatele obținute;
- Studentul investighează subiectul ales pentru a putea scrie o publicație;
- Studentul emite ipoteze și trage concluzii referitoare la tema aleasă;
- Studentul poate redacta o publicație științifică;
- Studentul sintetizează informațiile din bibliografie;
- Studentul emite concluzii referitoare la importanța sintezei efectuate;

- Studentul pregătește documentația necesară;
- Studentul accesează sursa de finanțare folosind argumentele necesare obținerii acesteia;
- Studentul trebuie să poată identifica diferite tipuri de celule;
- Studentul trebuie să poată manipula tehnologiile utilizate în Biologia celulară;
- Studentul trebuie să poată identifica probe de sânge;
- Studentul trebuie să poată manipula tehnologia utilizată în Hematologie;
- Studentul trebuie să poată utiliza și explica modul de funcționare al aparaturii și tehnicilor din laboratoare;
- Studentul trebuie să deprindă capacități de leadership, management al conflictelor, management al echipelor.

b) Abilities:

- *The student is able to use chemicals;*
- *The student is able to explain reactions between chemicals;*
- *The student composes the plan for applying the method;*
- *The student writes up the results obtained from the application of the scientific method to repeat the results;*
- *The student argues the importance of the application of the principles for proper research work;*
- *The student applies safety measures and follows the effects of their application;*
- *The student implements the management plan to achieve optimal results;*
- *The student calibrates laboratory equipment;*
- *The student prepares the data and information to be presented;*
- *The student makes the presentation;*
- *Student formulates hypotheses and conclusions;*
- *Student argues the data presented;*
- *The student is able to argue and make correlations based on subject knowledge;*
- *Student collaborates to obtain data interdisciplinary;*
- *Student identifies research strengths and weaknesses;*
- *The student correlates the obtained data;*
- *The student composes the report on the results that have been obtained;*
- *The student identifies potential collaborators for research activities;*
- *The student develops the plan for collaboration;*
- *Student maintains relationships with collaborators;*
- *The student collaborates with the involved researchers to ensure the functioning of the network;*
- *The student develops open source software to benefit colleagues;*
- *The student identifies the most effective method to disseminate results;*
- *The student develops a plan for identifying the target audience;*
- *The student chooses the results to be disseminated;*
- *The student disseminates the chosen information and collects feedback;*
- *The student prepares the chosen research methods;*
- *The student conducts research;*
- *The student draws conclusions, prepares reports and writes research conclusions;*
- *The student performs laboratory tests and quality control;*
- *The student prepares an evaluation procedure;*
- *The student analyzes the results of research activities;*
- *The student identifies the strengths and weaknesses of existing reports;*
- *The student understands the possible outcomes of abstract thinking;*
- *The student is able to use abstract thinking in his/her field;*
- *The student can synthesize acquired knowledge;*
- *The student determines the strategic impact of acquired knowledge;*
- *The student develops a plan in order to properly manage his/her knowledge;*
- *The student is able to manage knowledge and how to use it to maximize its impact;*
- *The student can identify relevant research data for the chosen topic;*
- *The student collects data relevant to the chosen topic;*
- *The student interprets and correlates data in order to produce reports;*
- *The student formulates conclusions and writes reports on research findings;*
- *The student is able to identify interoperable and reusable data;*
- *The student argues how to identify reusable data;*
- *The student chooses the appropriate data to be used;*
- *The student interprets and draws conclusions about the data used;*
- *The student identifies when possible intervention is needed;*

- *The learner communicates accumulated information on intellectual property rights;*
- *The student monitors and enforces all intellectual property rules;*
- *The student works with the editor to establish a work plan;*
- *The student reads materials submitted for publication;*
- *The student gives feedback on the materials read;*
- *The student is informed about the concepts involved;*
- *The student corroborates the information needed to be integrated;*
- *The student formulates views on the topic;*
- *The student can integrate and argue his/her opinion;*
- *The student recognizes opportunities for collaboration;*
- *The student identifies how best to interact in research and professional environments;*
- *The student proposes new research directions in contact with other entities;*
- *The student is able to interact with professional environments;*
- *The student has communication skills;*
- *The student is able to formulate reasoned opinions;*
- *The student can guide people;*
- *The student is able to make decisions regarding the frequency of maintenance actions;*
- *The student can maintain laboratory equipment to ensure a continuous flow of work;*
- *The student is able to understand the importance of public involvement in research;*
- *The student identifies optimal ways to involve the public;*
- *The student chooses the method of public involvement;*
- *The student can manage the effects of involving the public in research;*
- *The student understands the notion of open innovation;*
- *The student develops a plan to promote open innovation;*
- *The student develops strategies to promote open innovation;*
- *The student argues and justifies the results of the promotion;*
- *The student anticipates the necessary steps for knowledge transfer;*
- *The student identifies the most appropriate methods to promote knowledge transfer;*
- *The student reports on the results of knowledge transfer;*
- *The student draws up a work plan for the realization of a work;*
- *The student writes the scientific paper;*
- *The student submits the written scientific paper for publication;*
- *The student prepares the plan of the experiment;*
- *The student decides how to carry out the experiments;*
- *The student carries out chemical experiments and synthesizes the obtained results;*
- *The student creates the scientific paper or technical documentation;*
- *The student writes up the results correctly;*
- *The student investigates the chosen topic in order to write a publication;*
- *The student hypothesizes and draws conclusions about the chosen topic;*
- *The student can write a scientific publication;*
- *The student synthesizes information from the bibliography;*
- *The student draws conclusions about the importance of the synthesis;*
- *The student prepares the necessary documentation;*
- *The student accesses the funding source using the arguments necessary to obtain it;*
- *The student should be able to identify different cell types;*
- *The student must be able to handle the technologies used in Cell Biology;*
- *The student must be able to identify blood samples;*
- *The student must be able to handle the technology used in Hematology;*
- *The student must be able to use and explain the operation of laboratory apparatus and techniques;*
- *The student must learn leadership skills, conflict management, team management.*

c) Responsabilitate și autonomie:

- Studentul poate analiza și interpreta critic reacțiile dintre substanțele chimice;
- Studentul formulează puncte de vedere referitoare la metoda folosită;
- Studentul modifică pe baza cunoștințelor sale metoda științifică pentru a îmbunătăți rezultatele;
- Studentul decide modul de aplicare al principiilor etice în cercetare;
- Studentul prioritizează măsurile de siguranță în laborator în funcție de importanța acestora;
- Studentul ia decizii informate asupra modalității adecvate de calibrare a echipamentelor de laborator;
- Studentul stabilește un calendar al necesității calibrării echipamentelor;

- Studentul poate formula concluzii noi și identifica erorile în domeniul de expertiză;
- Studentul găsește soluții cu privire la posibilele colaborări pentru realizarea software-ului;
- Studentul propune tema de cercetare;
- Studentul alege metoda optima de efectuare a fiecărui teste de laborator;
- Studentul decide modul de evaluare a corectitudinii rezultatelor;
- Studentul evaluează corectitudinea rezultatelor și emite recomandări;
- Studentul poate justifica alegerea sa;
- Studentul identifica punctele slabe din pregătirea sa;
- Studentul propune metode de îmbunătățire a cunoștințelor sale;
- Studentul participa la cursuri adiționale în vederea creșterii performanțelor sale profesionale;
- Studentul monitorizează creșterea propusa a cunoștințelor sale;
- Studentul înțelege importanța accesării cursurilor în domeniul pedagogiei;
- Studentul elaborează planul de întreținere;
- Studentul este conștient de importanța transferului de cunoștințe;
- Studentul previne posibilele probleme ce pot să apară și ia deciziile potrivite;
- Studentul poate identifica oportunitatea redactării lucrărilor și documentației tehnice;
- Studentul este capabil să aleagă tema și modalitatea de lucru folosite în elaborare unei lucrări științifice;
- Studentul recunoaște informațiile relevante;
- Studentul alege informațiile pe care urmează să le sintetizeze;
- Studentul ia decizii referitoare la cea mai buna sursa de finanțare;
- Studentul înțelege importanța învățării limbilor străine;
- Studentul este capabil să aleagă cursurile potrivite pentru atingerea telului;
- Studentul participă la cursuri;
- Studentul se poate autoevalua pentru a stabili nivelul la care a ajuns;
- Studentul trebuie să poată analiza critic, explica și elabora rapoarte/referate privitoare la culturile de celule;
- Studentul trebuie să poată analiza critic, explica și elabora rapoarte / referate privitoare la probele de sânge;
- Studentul trebuie să poată să evalueze critic și să elaboreze rapoarte / referate privind operațiunile desfășurate în laboratoare;
- Studentul trebuie să fie capabil să ia decizii, să poată filtra informațiile și să stabilească veridicitatea acestora, să aibă capacitate de anticipare și gândire critică;
- Studentul trebuie să poată evalua critic, interpreta, elabora rapoarte / referate despre conținuturile care urmează să fie predate;
- Studentul trebuie să deprindă capacitatea de a filtra informații și de a stabili veridicitatea acestora, capacitatea de învățare continuă;
- Studentul trebuie să fie capabil să abordeze situații complexe, să poată lua decizii, să facă față nesiguranței și stresului.

c) Responsibility and autonomy:

- *The student can critically analyze and interpret reactions between chemicals;*
- *The student formulates views on the method used;*
- *The student modifies based on his/her knowledge the scientific method to improve the results;*
- *The student decides how to apply ethical principles in research;*
- *The student prioritizes laboratory safety measures according to their importance;*
- *The student makes informed decisions on the appropriate way to calibrate laboratory equipment;*
- *The student establishes a schedule of the need for equipment calibration;*
- *The student can formulate new conclusions and identify errors in the area of expertise;*
- *The student finds solutions regarding possible collaborations for software realization;*
- *The student proposes the research topic;*
- *The student chooses the optimal method of performing each laboratory test;*
- *The student decides how to evaluate the correctness of the results;*
- *The student evaluates the correctness of the results and makes recommendations;*
- *The student can justify his/her choice;*
- *The student identifies weaknesses in his/her preparation;*
- *The student proposes ways to improve his/her knowledge;*
- *The student participates in additional courses in order to improve his/her professional performance;*
- *The student monitors the proposed growth of his/her knowledge;*
- *The student understands the importance of accessing courses in pedagogy;*
- *The student develops the maintenance plan;*
- *The student is aware of the importance of knowledge transfer;*

- The student prevents possible problems that may arise and makes appropriate decisions;
- The student can identify the appropriateness of drafting technical papers and documentation;
- The learner is able to choose the topic and the way of working used in the preparation of a scientific paper;
- The student recognizes relevant information;
- The student chooses the information to synthesize;
- The student makes decisions about the best source of funding;
- The student understands the importance of language learning;
- The learner is able to choose appropriate courses to achieve the goal;
- The student participates in courses;
- The student can self-assess themselves to determine the level they have reached;
- The student should be able to critically analyze, explain and report/report on cell cultures;
- The student should be able to critically analyze, explain and report on blood samples;
- The student should be able to critically analyze, evaluate, explain and prepare reports/reports on laboratory operations;
- The student must be able to make decisions, be able to filter information and determine its veracity, be able to anticipate and think critically;
- The student must be able to critically evaluate, interpret, report/report on the contents to be taught;
- The student must acquire the ability to filter information and establish its veracity, the ability to learn continuously;
- The student must be able to deal with complex situations, be able to make decisions, cope with uncertainty and stress.

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

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

4.3

Nr. <i>No.</i>	Denumirea disciplinei <i>Subject</i>	³⁾ Total ore <i>Number of hours</i>				Nota <i>Grade</i>		Nr. credite <i>Number of ECTS/SECT credits</i>	
		C	S	LP	P	Sem I <i>1st sem</i>	Sem II <i>2nd sem</i>	Sem I <i>1st sem</i>	Sem II <i>2nd sem</i>
Anul I (anul universitar 2024-2025) <i>1st year of study (2024-2025 academic year)</i>									
1	Sistematica nevertebratelor	28		28				5	
	<i>Invertebrates systematics</i>	28		28				5	
2	Citologie vegetală	28		28				5	
	<i>Vegetal cytology</i>	28		28				5	
3	Anatomia și igiena omului	28		28				5	
	<i>Human anatomy and Hygiene</i>	28		28				5	
4	Biofizică	28		28				5	
	<i>Biophysics</i>	28		28				5	
5	Chimie generală	28		28				4	
	<i>General chemistry</i>	28		28				4	
6	Matematici cu aplicații în biologie	14	14					4	
	<i>Mathematics with applications in biology</i>	14	14					4	
7	Etică, integritate și scriere academică	14	14					2	
	<i>Ethics, integrity and academic writing</i>	14	14					2	
8	Limba străină I		28					2	
	<i>Foreign language I</i>		28					2	
9	Educație fizică I				14			1	
	<i>Physical Education I</i>		14		14			1	
10	Voluntariat I			60				2	
	<i>Volunteering I</i>			60				2	
11	Biologie celulară	28		28					4
	<i>Cellular biology</i>	28		28					4
12	Biologie vegetală	28		28					5
	<i>Plant biology</i>	28		28					5

Nr. No.	Denumirea disciplinei <i>Subject</i>	³⁾ Total ore <i>Number of hours</i>				Nota <i>Grade</i>		Nr. credite <i>Number of ECTS/SECT credits</i>	
		C	S	LP	P	Sem I <i>1st sem</i>	Sem II <i>2nd sem</i>	Sem I <i>1st sem</i>	Sem II <i>2nd sem</i>
13	Histologie și embriologie animală	28		28					4
	<i>Animal embryology and histology</i>	28		28					4
14	Biologie animală. Nevertebrate	28		28					4
	<i>Animal biology. Invertebrates</i>	28		28					4
15	Chimie analitică și instrumentală pentru biologi	28		28					4
	<i>Instrumental and analytical chemistry for biologists</i>	28		28					4
16	Practică de specialitate I				100				4
	<i>Specialty Practice I</i>				100				4
17	Introducere în bioinformatică	14		28					3
	<i>Introduction in bioinformatics</i>	14		28					3
18	Limba străină II		28						2
	<i>Foreign language II</i>		28						2
19	Educație fizică II				14				1
	<i>Physical education II</i>				14				1
20	Voluntariat II			60					2
	<i>Volunteering II</i>			60					2
21	Consiliere profesională și orientare în carieră		14					1	
	<i>Vocational counseling and career guidance</i>		14					1	
22	Practică de specialitate suplimentară I				120			4	
	<i>Additional specialist practice I</i>				120			4	
Promovat cu media ⁴⁾ : <i>Pass, average grade per academic year:</i>			Total credite: <i>Total ECTS/SECT credits:</i>				73 (60+13)		
Anul II (anul universitar 2025-2026) <i>2nd year of study (2025-2026 academic year)</i>									
1	Botanică sistematică (Criptogame)	28		28				5	
	<i>Systematic botany (Cryptogams)</i>	28		28				5	
2	Biologie animală. Vertebrate	28		28				5	
	<i>Animal biology. Vertebrates</i>	28		28				5	
3	Biochimie descriptivă	28		28				6	
	<i>Descriptive biochemistry</i>	28		28				6	
4	Ecologie generală. Populații	28		28				5	
	<i>General Ecology. Populations</i>	28		28				5	
5	Imunobiologie	28		28				5	
	<i>Immunobiology</i>	28		28				5	
6	Limba străină III		28					2	

Nr. No.	Denumirea disciplinei <i>Subject</i>	3)Total ore <i>Number of hours</i>				Nota <i>Grade</i>		Nr. credite <i>Number of ECTS/SECT credits</i>	
		C	S	LP	P	Sem I <i>1st sem</i>	Sem II <i>2nd sem</i>	Sem I <i>1st sem</i>	Sem II <i>2nd sem</i>
	<i>Foreign language III</i>		28					2	
7	Competențe de antreprenoriat - Disciplină complementară opțională care formează competențe transversale I	14	14					2	
	<i>Entrepreneurship skills - Optional complementary subject which forms transversal competences I</i>	14	14					2	
8	Educație fizică III				14			1	
	<i>Physical Education III</i>				14			1	
9	Voluntariat III			60				2	
	<i>Volunteering III</i>			60				2	
10	Microbiologie generală	28		28					5
	<i>General microbiology</i>	28		28					5
11	Botanică sistematică (Fanerogame)	28		28					5
	<i>Systematic botany (Fanerogams)</i>	28		28					5
12	Sistematica vertebratelor	28		28					4
	<i>Vertebrate systematics</i>	28		28					4
	Ecologie generală. Ecosisteme	28		28					4
	<i>General Ecology. Ecosystems.</i>	28		28					4
13	Biochimia principalelor căi metabolice	28		28					4
	<i>The biochemistry of major metabolic pathways</i>	28		28					4
14	Practică de specialitate II				100				4
	<i>Specialty practice II</i>				100				4
15	Limba străină IV		28						2
	<i>Foreign language IV</i>		28						2
17	Disciplină complementară opțională care formează competențe transversale II	14	14						2
	<i>Optional complementary subject which forms transversal competences II</i>	14	14						2
18	Educație fizică IV				14				1
	<i>Physical Education IV</i>				14				1
19	Voluntariat IV			60					2
	<i>Volunteering IV</i>			60					2
20	Competențe de antreprenoriat – aplicații practice			28					2
	<i>Entrepreneurship skills – practical applications</i>			28					2
21	Practică de specialitate suplimentară II				120			4	
	<i>Additional specialist practice II</i>				120			4	
Promovat cu media ⁴⁾ : <i>Pass, average grade per academic year:</i>		Total credite: <i>Total ECTS/SECT credits:</i>				68 (60+8)			

4.3

Nr. No.	Denumirea disciplinei <i>Subject</i>	3)Total ore <i>Number of hours</i>				Nota <i>Grade</i>		Nr. credite <i>Number of ECTS/SECT credits</i>	
		C	S	LP	P	Sem I <i>1st sem</i>	Sem II <i>2nd sem</i>	Sem I <i>1st sem</i>	Sem II <i>2nd sem</i>
Anul III (anul universitar 2026-2027) <i>3rd year of study (2026-2027 academic year)</i>									
1	Genetică generală	28		28				5	
	<i>General genetics</i>	28		28				5	
2	Fiziologie animală	28		28				4	
	<i>Animal physiology</i>	28		28				4	
3	Fiziologia vegetală	28		28				4	
	<i>Plant physiology</i>	28		28				4	
4	Culturi de celule și țesuturi	28		28				5	
	<i>Cells and tissues cultures</i>	28		28				5	
5	Opțional 1. Biochimie clinică	28		28				5	
	<i>Optional 1. Clinical biochemistry</i>	28		28				5	
	Opțional 1. Vitamine și hormoni	28		28				5	
	<i>Optional 1. Vitamins and hormones</i>	28		28				5	
6	Opțional 4. Biochimie structurală	28		28				5	
	<i>Optional 4. Structural biochemistry</i>	28		28				5	
	Opțional 4. Biochimia proteinelor	28		28				5	
	<i>Optional 4. Proteins biochemistry</i>	28		28				5	
7	Disciplină complementară opțională care formează competențe transversale III	14	14					2	
	<i>Optional complementary subject which forms transversal competences III</i>	14	14					2	
8	Voluntariat V			60				2	
	<i>Volunteering V</i>			60				2	
9	Biochimia acizilor nucleici	28		28					4
	<i>The biochemistry of nucleic acids</i>	28		28					4
10	Opțional 2. Procese fiziologice fundamentale la plante	28		28					5
	<i>Optional 2. Fundamental physiological processes at plants</i>	28		28					5
	Opțional 2. Biochimia vegetală	28		28					5
	<i>Optional 2. Plants biochemistry</i>	28		28					5
11	Opțional 3. Procese fiziologice fundamentale la animale	28		28					5
	<i>Optional 3. Fundamental physiological processes at animals</i>	28		28					5
	Opțional 3. Funcții de relație la animale	28		28					5
	<i>Optional 3. Relation functions at animals</i>	28		28					5
12	Enzimologie	28		28					5

4.3

Nr. No.	Denumirea disciplinei Subject	3)Total ore Number of hours				Nota Grade		Nr. credite Number of ECTS/SECT credits	
		C	S	LP	P	Sem I 1 st sem	Sem II 2 nd sem	Sem I 1 st sem	Sem II 2 nd sem
	Enzymology	28		28					5
13	Opțional 5. Genetica microorganismelor	28		28					4
	Optional 5. Microorganisms genetics	28		28					4
	Opțional 5. Genetică moleculară	28		28					4
	Optional 5. Molecular genetics	28		28					4
14	Elaborarea lucrării de licență			150					6
	BSc thesis elaboration			150					6
15	Voluntariat VI			60					2
	Volunteering VI			60					2
16	Practică de specialitate suplimentară III				120			4	
	Additional specialist practice III				120			4	
Promovat cu media ⁴⁾ : Pass, average grade per academic year:		Total credite: Total ECTS/SECT credits:				67 (60+7)			
Promovat:	DA	Media ⁵⁾ de promovare a studiilor (ponderată cu puncte de credit – dacă este cazul): Overall average grade (credit-weighted average – if available):		Total credite:		Total ECTS/SECT credits:		208 (180+28)	
Pass:	YES								

Sistemul de notare și, dacă sunt disponibile, informații privind distribuția statistică a notelor

Grading scheme and grade distribution guidance, if available

4.4

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

Media minimă de promovare a anilor de studii pentru promoția 2027, domeniul de studii Biologie, programul de studii Biochimie este ..., iar media maximă este ..., titularul fiind clasat pe locul ..., dintr-un total de ... absolvenți.

Grades are integer numbers and are given on a 10 (the highest grade) to 1 (the lowest grade) scale. The lowest passing grade is 5 and the highest grade is 10.

The passing overall average grades from the class of 2027, field of study BIOLOGY, study program BIOCHEMISTRY, are: lowest average: ... (Out of 10) and highest average: ... (Out of 10), the degree holder is ranked ... out of ... graduates.

5. INFORMAȚII SUPLIMENTARE ADDITIONAL INFORMATION

Informații suplimentare

Additional information

5.1

Alte surse pentru obținerea mai multor informații

Further information sources

5.2

Universitatea de Vest din Timișoara
Bd. Vasile Pârvan nr. 4,
Timișoara, cod poștal 300223, județul Timiș,
România
+40 256 592 111
secretariat@e-uvt.ro
www.uvt.ro

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

Posibilități de continuare a studiilor (după promovarea examenului de finalizare)

Access to further study (after passing the final examination)

6.1

CICLUL II - STUDII UNIVERSITARE DE MASTERAT

UNIVERSITY MASTER'S PROGRAMME

Statutul profesional

Professional status

6.2

Posesorul acestei diplome de licență, prin calificările și titlul acordat, poate să își desfășoare activitatea profesională pe orice post conform competențelor asigurate prin programele de studii. Dacă absolventul a obținut și certificatul de absolvire al Departamentului pentru Pregătirea Personalului Didactic poate ocupa un post didactic în învățământul preuniversitar obligatoriu.

The holder of this Bachelor degree, based on the qualifications and title awarded, is entitled to file any professional position according to the competences developed within the study programs. If the graduate has also obtained the Teacher Training program graduation certificate he/she is entitled to file a teaching position in the compulsory secondary school system.

7. LEGALITATEA SUPLIMENTULUI *CERTIFICATION OF THE SUPPLEMENT*

Funcția

Position

Semnătura

Signature

7.1

Rector

Rector

**Prof. univ. dr. Marilen Gabriel
PIRTEA**

7.2

Funcția

Position

Secretar șef universitate

University Registrar

Ramona-Maria PUIU

Semnătura

Signature

7.3

Decan

Dean

**Prof. univ. dr. Nicoleta
IANOVICI**

Secretar șef facultate

Faculty Registrar

Gabriela BUMB

⁶⁾Nr. și data eliberării

No., and dated.

Ștampila sau sigiliul oficial

Official stamp or seal

7.5

/

Acest document conține un număr de 19 pagini.

This document contains a number of 19 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 diplomă 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) Medie anuală cu două zecimale, fără rotunjire.

4) *Average grade per academic year, with two decimals and without rounding off.*

5) Media 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.

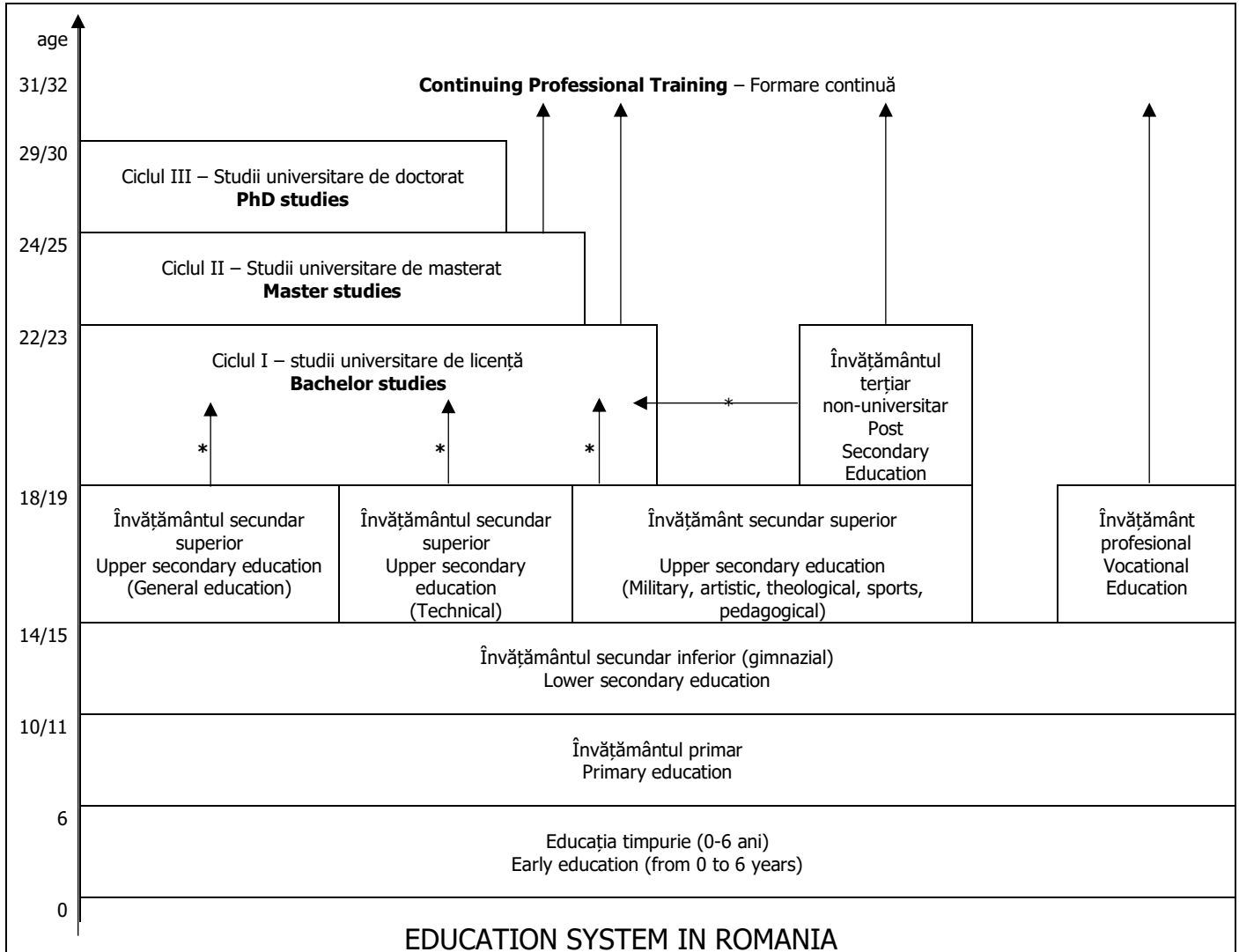
6) To be filled in by the institution administering studies.

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 SYSTEM



PREZENTARE 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 the upper secondary education) and access the master programmes is based on the bachelor degree (BA/BSc/BEng).

Studiile universitare de licență (BA/BSc/BEng) presupun 180-240 de credite, 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 credits, 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 masterat (MA/MSc/MEng) presupun 60-120 de credite, calculate în conformitate cu sistemul european de credite transferabile (ECTS/SECT) și se finalizează prin nivelul 7 din EQF/CEC.

Master studies (MA/MSc/MEng) presuppose 60-120 credits, calculated in accordance with 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 de ECTS/SECT, Medicină dentară – 360 de ECTS/SECT, Farmacie – 300 de ECTS/SECT, Medicină veterinară – 360 de ECTS/SECT, Arhitectură – 360 de ECTS/SECT, Arhitectură de interior – 300 de ECTS/SECT, Design de produs – 300 de ECTS/SECT).

For professions regulated by European norms, regulations or good practice, 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 recognized as master's degree certificates (the following fields of study are considered: Medicine - 360 ECTS/SECT, Dentistry - 360 ECTS/SECT, Pharmacy - 300 ECTS/SECT, Veterinary medicine - 360 ECTS/SECT, Architecture of inside - 360 ECTS/SECT and Design of product - 300 ECTS/SECT).

Studiile universitare de doctorat conduc la o teză de doctorat, iar candidații care finalizează primesc diploma de doctor. Studiile universitare de doctorat permit dobândirea unei calificări de nivelul 8 din 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 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 forms of education: full time, part time and distantly.

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

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

*În conformitate cu modificările introduse în sistemul de învățământ superior de Legea nr. 199/2023
According to the changes brought to the higher education system by Law no. 199/2023