

SUPLEMENT LA DIPLOMĂ
DIPLOMA SUPPLEMENT

¹⁾ Acest supliment însoțește diploma de master
cu seria _____ nr. _____
The Supplement is for Master diploma
series _____ no. _____

1. DATE DE IDENTIFICARE A TITULARULUI DIPLOMEI INFORMATION IDENTIFYING THE HOLDER OF THE DIPLOMA		
Numele de familie la naștere <i>Family name(s) at birth</i> 1.1a Inițiala (inițialele) prenumelui (prenumelor) tatălui/mamei <i>Initial(s) of the father's/mother's first name(s)</i> 1.2a Data nașterii (ziua/luna/anul) <i>Date of birth (day/month/year)</i> 1.3a Numărul matricol <i>Student enrolment number</i> 1.4	Numele de familie după căsătorie (dacă este cazul) <i>Family name(s) (after marriage) (if applicable)</i> 1.1b - Prenumele <i>First name(s)</i> 1.2b Locul nașterii <i>Place of birth</i> 1.3b Codul numeric personal (CNP) <i>Personal identification number</i> Anul înmatriculării <i>Year of enrolment</i> 1.5 2021	
2. INFORMAȚII PRIVIND CALIFICAREA INFORMATION IDENTIFYING QUALIFICATION		
Denumirea calificării și (dacă este cazul) titlul acordat (după promovarea examenului de finalizare a studiilor) <i>Name of qualification and (if applicable) title awarded (after passing the final examination)</i>		
2.1 MICROBIOLOGIE APLICATA SI IMUNOLOGIE, MASTER <i>APPLIED MICROBIOLOGY AND IMMUNOLOGY, Master degree</i> Domeniul de studii <i>Field of study</i> 2.2a BIOLOGIE <i>BIOLOGY</i> Numele și statutul instituției de învățământ superior care eliberează diploma (în limba română) <i>Name and status of awarding institution</i> 2.3a UNIVERSITATEA DIN BUCUREȘTI <i>UNIVERSITY OF BUCHAREST- ACCREDITED PUBLIC INSTITUTION OF HIGHER EDUCATION</i> Numele și statutul instituției de învățământ superior care a asigurat școlarizarea (dacă diferă de 2.3a, în limba română) <i>Name and status of institution administering studies (if different from 2.3a)</i> 2.4a - Limba (limbile) de studiu / examinare <i>Language(s) of instruction / examination</i> 2.5 ROMÂNĂ/ROMANIAN	Programul de studii <i>Programme of study</i> 2.2b MICROBIOLOGIE APLICATA SI IMUNOLOGIE <i>APPLIED MICROBIOLOGY AND IMMUNOLOGY</i> Facultatea / Departamentul care organizează examenul de finalizare a studiilor <i>Faculty / Department administering the final examination</i> 2.3b FACULTATEA DE BIOLOGIE/DEPARTAMENTUL BOTANICA-MICROBIOLOGIE <i>FACULTY OF BIOLOGY/BOTANICS-MICROBIOLOGY DEPARTMENT</i> Facultatea / Departamentul care a asigurat școlarizarea (dacă diferă de 2.3b) <i>Faculty / Department administering studies (if different from 2.3b)</i> 2.4b -	

3. INFORMAȚII PRIVIND NIVELUL CALIFICĂRII INFORMATION ON THE LEVEL OF THE QUALIFICATION				
	Nivelul calificării <i>Level of qualification</i>		Durata oficială a programului de studii și numărul de credite de studiu transferabile (conform Sistemului European de Credite Transferabile-ECTS) <i>Official length of the programme of study and number of ECTS credits</i>	
3.1	STUDII UNIVERSITARE DE MASTERAT M.S.	3.2	2 ANI, 120 CREDITE 2 YEARS, 120 CREDITS	
	Condiții de admitere <i>Access requirement(s)</i>			
3.3	EXAMEN - INTERVIU / EXAM -INTERVIEW			

4. INFORMAȚII PRIVIND CURRICULUMUL ȘI REZULTATELE OBTINUTE INFORMATION ON THE CURRICULUM AND RESULTS GAINED	
4.1	Forma de învățământ <i>Mode of study</i>
	CU FRECVENȚĂ FULL TIME
4.2	Competențele asigurate prin programul de studii <i>Learning outcomes of the programme of study</i>
	Competențe profesionale - conform COR/ESCO cod de baza 2131 (213104 referent de specialitate biolog; 213114 biolog; 213132 referent de specialitate microbiology; 213137 asistent de cercetare în biologie; 213139 asistent de cercetare în microbiologie-bacteriologie;): 1. efectueaza cercetare în domeniul sanatatii 2. aplica metode stiintifice 3. aplica competente clinice specifice contextului 4. ofera educatie pentru sanatate 5. întretine echipamentul laboratorului medical 6. interactioneaza cu utilizatorii asistentei medicale 7. instruieste cu privire la prevenirea bolilor 8. implementeaza proceduri de control al calitatii pentru teste biomedicale 9. eticheteaza probele pentru laboratorul medical 10. sprijina serviciile de transfuzii de sânge 11. ofera strategii de tratament pentru provocari la adresa sanatatii umane 12. aplica proceduri de siguranta în laborator 13. analizeaza culturi de cellule 14. aplica bunele practici clinic 15. gestioneaza controlul infectiilor în unitate 16. recunoaste anomalii citologice 17. verifica probele biologice primate 18. utilizeaza microscopul 19. publica lucrari de cercetare academice 20. gestioneaza baza de date 21. aduna date biologice 22. urmeaza procedurile de control al substantelor periculoase pentru sanitate 23. redacteaza lucrari stiintifice, academice si documentatie tehnica 24. desfasoara activitati de cercetare la nivel interdisciplinary 25. asigura managementul de proiect 26. ofera asistenta la cercetarea stiintifica 27. efectueaza cercetare stiintifica 28. scrie publicatii stiintifice 29. aplica principiile eticii si integritatii stiintifice în activitatile de cercetare 30. depisteaza microorganism 31. analizeaza esantioane din alimente si bauturi 32. efectueaza analize microbiologice ale alimentelor 33. gestioneaza laboratorul de fabricare a alimentelor 34. analizeaza date experimentale de laborator Competente transversale: • - desfășurarea instruirii privind echipamentele biomedicale

- gasirea de soluții la probleme
- cunoștințe de calculator
- monitorizarea stocului de echipamente biomedicale
- folosirea limbilor străine pentru cercetările în domeniul sanatații

Professional competences - according with COR/ESCO code 2131 (213104 biologist specialist referent; 213114 biologist; 213120 bacteriology specialist referent; 213132 microbiology specialist referent; 213136 biology researcher; 213137 biology research assistant; 213138 researcher in microbiology-bacteriology; 213139 research assistant in microbiology-bacteriology; 213140 researcher in biology chemistry; 213141 research assistant in biology chemistry):

1. carries out research in the field of health
2. apply scientific methods
3. apply clinical skills specific to the context
4. provides health education
5. maintains the medical laboratory equipment
6. interacts with users of medical assistance
7. instructs on disease prevention
8. implement quality control procedures for biomedical tests
9. labels the samples for the medical laboratory
10. support blood transfusion services
11. offers treatment strategies for challenges to human health
12. apply safety procedures in the laboratory
13. analyze cell cultures
14. apply good clinical practices
15. manages infection control in the unit
16. recognizes cytological abnormalities
17. check the biological samples received
18. use the microscope
19. publish academic research papers
20. manage the database
21. collect biological data
22. follow the procedures for the control of substances hazardous to health
23. writes scientific, academic works and technical documentation
24. carry out research activities at an interdisciplinary level
25. ensure project management
26. offers assistance in scientific research
27. carry out scientific research
28. writes scientific publications
29. apply the principles of ethics and scientific integrity in research activities
30. detects microorganism
31. analyze food and beverage samples
32. performs microbiological analyzes of food
33. manages the food manufacturing laboratory
34. analyze experimental laboratory data

Transversal competences:

- conduct training on biomedical equipment
- create solutions to problems
- have computer literacy
- monitor biomedical equipment stock
- use foreign languages for health-related research

Competențe profesionale conform cod COR/ESCO 233001 - Profesor în învățământul liceal, postliceal (Diploma de master și absolvirea modulului psihopedagogic II le conferă absolvenților dreptul de a profesa în învățământul liceal și postliceal)

- acorda sprijin elevilor în procesul de învățare
- evaluează progresul școlar al elevilor și studenților
- Instruiește studenții în teoria și practica biologiei

Competențe profesionale conform cod COR/ISCO 226913 - Biolog medical specialist

1. efectuează teste virologice
2. analizează fluide corporale
3. lucrează în echipe medicale multidisciplinare

4. furnizeaza personalului medical rezultatele analizelor
5. valideaza rezultatele analizelor biomedicale

Professional competences according with COR/ISCO 233001 - Secondary education teachers

Competences:

- support students in the learning process
- evaluates the school progress of pupils and students
- Trains students in the theory and practice of biology

Professional competences according with ESCO code 226913 - Biomedical scientist

1. perform virological test
2. analyze body fluids
3. works in multidisciplinary medical teams
4. provides the medical staff with the results of the analyses
5. validates the results of biomedical analyses

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

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

Anul I (anul universitar 2023 – 2025)

1st year of study (2021 - 2022 academic year)

Nr. No. .	Denumirea disciplinei Subject	²⁾ Total ore Number of hours		Nota / Grade		Nr. credite No. 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
1.	Microbiologie medicală I /Medical Microbiology I	14	14			6	
2.	Microbiologie medicală II /Medical Microbiology II	28	28			7	
3.	Micologie aplicată / Applied Mycology	14	14			5	
4.	Micologie medicală / Medical Mycology	14	14			5	
5.	Generarea, interpretarea si valorificarea datelor experimentale/ Management of experimental data	14	28			4	
6.	Etică și integritate academică /Ethics and academic integrity	14	-			3	
7.	Imunogenetică și Imunopatologie/Immunogenetics and immunopathology	28	28				6
8.	Microbiologie industrială și biotehnologii moderne/ Industrial Microbiology and Modern Biotechnologies	28	28				5
9.	Genetica microorganismelor și biologie moleculară /Genetics of microorganisms and molecular biology	28	28				7
10.	Ecologie microbiană /Microbial ecology	28	28				4
11.	Aplicații ale bioinformaticii în genomica microbiană și imunologie/Applications of bioinformatics in Microbial genomics and Immunology	14	14				3
12.	Controlul microbiologic standardizat al produselor si mediului/ Standardized microbiological control of products and environment	14	28				5

Promovat cu media:³⁾

Average grade per academic year: ³⁾

Total credite/Total ECTS/SECT credits: 60

Anul II (anul universitar 2024 - 2025)

2nd year of study (2022 - 2023 academic year)

13.	Strategii antimicrobiene fizice, chimice si biologice/ Physical, chemical and biological antimicrobial strategies	28	28			7	
14.	Principii si metode actuale de taxonomie	28	28			7	

	microbiană/ Current principles and methods of microbial taxonomy						
15.	Aplicații ale citometriei în diagnosticul clinic și cercetare/ Applications of flow cytometry in clinical diagnosis and research	14	28			6	
16.	Imunohematologie/ Immunohaematology	14	14			5	
17.	Virologie/ Virology	14	14			5	
18.	Fiziopatologie/ Physiopathology	10	10				6
19.	Managementul calitatii in Laboratorul clinic/ Quality Management in the Clinical Laboratory	10	20				6
20.	Stagiu de cercetare pentru elaborarea lucrării de disertație (40 ore/sapt)/Research internship for the dissertation (40 hours / week)	-	13				6
21.	Proiectarea modelului experimental utilizat pentru elaborarea lucrării de disertații/ Design of the experimental model used for elaboration of the dissertation paper	-	7				6
22.	Documentarea și redactarea lucrării de disertație/ Documentation and writing of the dissertation paper	-	13				6
Promovat cu media:³⁾ <i>Average grade per academic year: ³⁾</i> Total credite/Total ECTS/SECT credits: 60							

Promovat: Pass:	Media ⁴⁾ de promovare a studiilor (ponderată cu puncte de credit - dacă e cazul): - Overall average grade (credit - weighted average - if available): -	Total credite: 120 Total ECTS/SECT credits: 120
--------------------	---	--

Sistemul de notare și, dacă sunt disponibile, informații privind distribuția statistică a notelor <i>Grading scheme and, if available, grade distribution guidance</i>	
- 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 2021 domeniul de studii Biologie, programul de studii în Master “Microbiologie aplicata si Imunologie” este -, iar media maximă este -, titularul fiind clasat pe locul - dintr-un total de - absolventi. - Grades are integer numbers and given on a scale from 10 (the highest grade) to 1 (the lowest grade); the lowest passing grade is 5. The passing overall average grades for the class of 2017, field of study Biology, study programme in Applied Microbiology and Immunology, are: lowest average - and highest average -, the degree holder is ranked - out of - graduates.	

5. INFORMAȚII SUPLIMENTARE ADDITIONAL INFORMATION	
5.1	Informații suplimentare Additional information Mențiuni privind școlarizarea Observations regarding the scholarship
5.2	Alte surse pentru obținerea mai multor informații Further information sources Facultatea de Biologie, Splaiul Independenței nr. 91-95, București, România, Tel. 021-3181566 Universitatea din București, Bld.M.Kogălniceanu nr. 36-46, București,România, Tel. 021-3077335 Ministerul Educației Naționale, Str.G-ral Berthlot nr. 28-30, București, România, Tel.021-4056200 Faculty of Biology, 91-95 Splaiul Independenței, Bucharest, Romania, Tel. 00-40-21-3181566 University of Bucharest, 36-46 M.Kogălniceanu Blv., Bucharest, Romania Tel.00-40-21-3077335 The Ministry of Education and Scientific Research, 28-30 G-ral Berthlot Street, Bucharest, Romania, tel. 00-40-21-4056200

6. INFORMAȚII PRIVIND DREPTURILE CONFERITE DE CALIFICARE SI DE TITLU (dacă este cazul)	
--	--

INFORMATION ON THE FUNCTION OF THE QUALIFICATION AND DEGREE (if applicable)					
6.1	Posibilități de continuare a studiilor (după promovarea examenului de finalizare) <i>Access to further study (after passing the final examination)</i>				
	Studii universitare de doctorat <i>Ph.D studies</i>				
6.2	Cod COR/ESCO 2131.4 - Biolog, Microbiolog, Cercetator în Biologie Cod COR/ESCO 2131.6 - Imunolog, Cercetator in Imunologie Cod COR/ESCO 2131.8 - Specialist in științe biomedicale, Cercetator in domeniul biomedical , Practician al științelor biomedicale Cod COR/ISCO - 233001 - Profesor în învățământul liceal, postliceal				
	Master de cercetare <i>Master Degree</i>				
7. LEGALITATEA SUPLIMENTULUI					
CERTIFICATION OF THE SUPPLEMENT					
	Funcția <i>Position</i>	Semnătura <i>Signature</i>		Funcția <i>Position</i>	Semnătura <i>Signature</i>
7.1	RECTOR <i>RECTOR</i>		7.2	Secretar șef universitate <i>University Registrar</i>	
7.3	DECAN <i>DEAN</i>		7.4	Secretar Șef Facultate <i>Faculty Registrar</i>	
	⁵⁾ Nr. și data eliberării <i>No., dated</i> _____/_____/_____			Ștampila sau sigiliul oficial <i>Official stamp or seal</i>	
7.5	Acest document conține un număr de 5 pagini. <i>This document consists of 5 pages.</i>		7.6	L.S.	

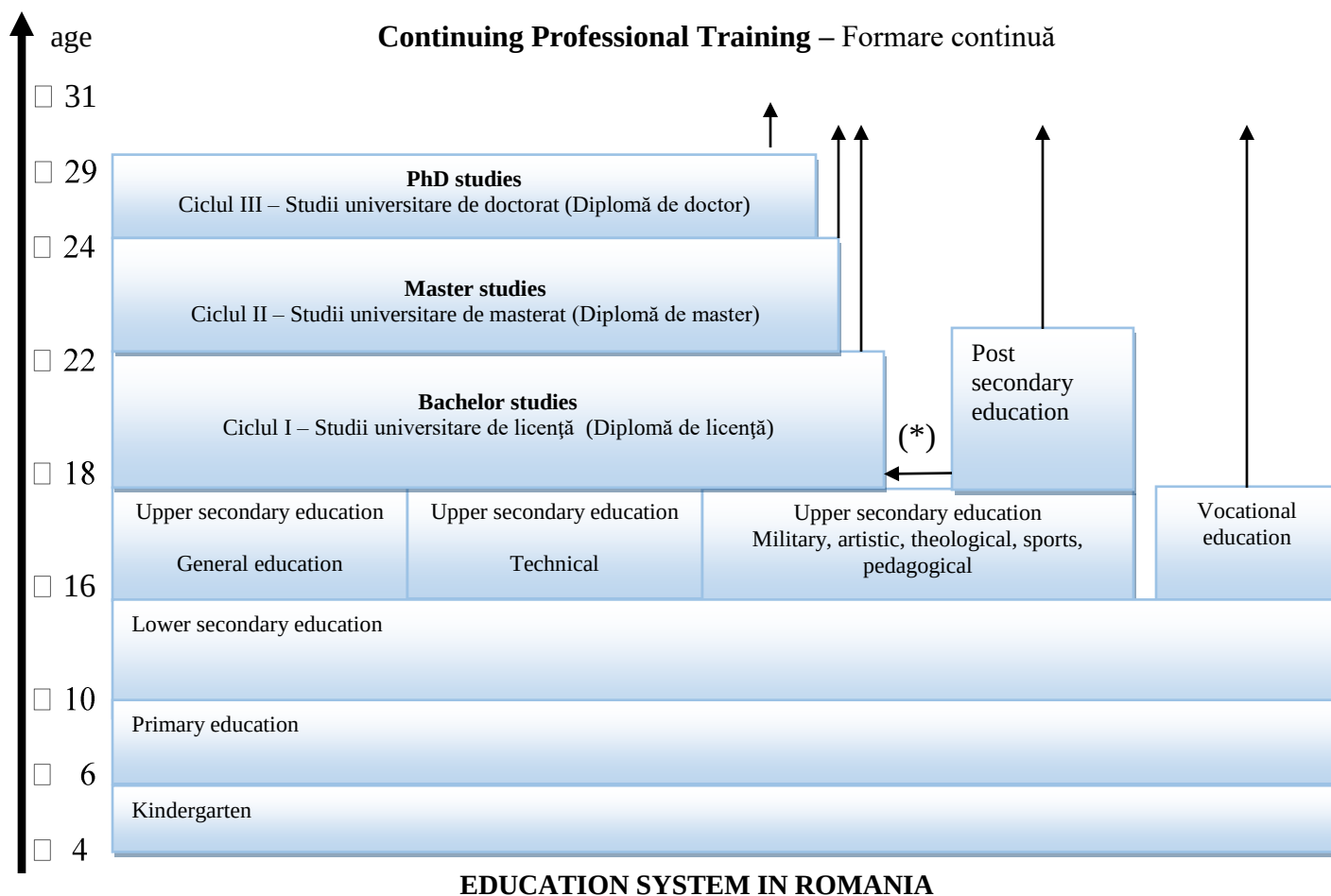
- 1) Se completează de către instituția de învățământ superior care acordă diploma. Aceasta trebuie să verifice legalitatea tuturor înscrisurilor de pe diplomă și de pe suplimentul la diplomă.
- 2) Se va menționa numărul total de ore, din care: numărul total de ore de curs (C); numărul total de ore de seminar (S); numărul total de ore de laborator (L); numărul total de ore de lucrări practice (LP); numărul total de ore de proiect (P); etc.
- 3) Medii anuale cu două zecimale, fără rotunjire.
- 4) Medii generale cu două zecimale, fără rotunjire.
- 5) Se va completa de către instituția care a asigurat școlarizarea titularului, menționându-se numărul de pagini ale documentului.

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.

- 1) *To be filled in by the awarding institution that must check the legality of all information provided in the diploma and diploma supplement.*
- 2) *It shall be mentioned total hours of which: total hours of courses (C), total hours of seminars (S), total hours of laboratory (L), total hours of practical courses (LP), projects (P).*
- 3) *Average grades per academic year with two decimals, with no approximation.*
- 4) *Overall average grades with two decimals, with no approximation.*
- 5) *To be completed by the institution which provided enrollment of the holder and will further mention the number of pages of this document.*

The Diploma Supplement written on A4 format (both sides) shall be numbered, and shall be stamped on each page in the right down corner.

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



PREZENTARE GENERALĂ A SISTEMULUI NAȚIONAL DE ÎNVĂȚĂMÂNT SUPERIOR Overview of the national higher education system

- 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).
- Bachelor studies (BA/BSc/BEng) presuppose 180-240 credit points, calculated in accordance with the European Credit Transfer System (ECTS).
- Master studies (MA/MSc/BEng) presuppose 90-120 credit points, calculated in accordance with the European Credit Transfer System (ECTS). Exceptionally, depending on the duration of the bachelor studies, the lower ECTS limit can be 60 transferable credits (the total duration of bachelor and master studies must be at least 300 ECTS).
- For professions regulated by European norms, regulations or good practices, bachelor (BA/BSc/BEng) and master studies (MA/MSc/BEng) 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, Dentistry – 360 ECTS, Pharmacy – 300 ECTS, Veterinary Medicine – 360 ECTS, Architecture – 360 ECTS and Urban Planning – 300 ECTS).
- PhD studies result in a doctoral research thesis, while successful candidates are awarded a PhD diploma.
- The Romanian higher education system is an open system. All Romanian accredited universities use the European Credit Transfer System (ECTS).
- Academic distance learning programmes shall be organized for the authorized and accredited programmes of study.
- Universities also provide continuing professional training programmes based on the market demand and on the professional retraining needs.

(*) În conformitate cu modificările introduse în sistemul de învățământ superior de Legea nr. 288/2004
According to the changes brought to the higher education system by Law no. 288/2004