

ROMÂNIA

Ministerul Educației
Ministry of Education

UNIVERSITATEA "BABEȘ-BOLYAI" DIN CLUJ-NAPOCA¹⁾ BABEȘ-BOLYAI UNIVERSITY OF CLUJ-NAPOCA

SUPLIMENT LA DIPLOMĂ DIPLOMA SUPPLEMENT

²⁾ Acest supliment însoțește diploma cu
Seria Nr.
The Supplement is for diploma
Series No.

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

1.1a	Numele de familie la naștere <i>Family name(s) at birth</i>	1.1b	Numele de familie după căsătorie (dacă este cazul) <i>Family name(s) after marriage (if applicable)</i>
1.2a	Inițiala (inițialele) prenumelui (prenumelor) tatălui / mamei <i>Initial(s) of father's / mother's first name(s)</i>	1.2b	Prenumele <i>First name(s)</i>
1.3a	Data nașterii (anul/luna/ziua) <i>Date of birth (year/month/day)</i>	1.3b	Locul nașterii (localitatea, județul/sectorul, țara) <i>Place of birth</i>
1.4	Numărul matricol <i>Student enrolment number</i>		Codul numeric personal (CNP) <i>Personal identification number</i>
		1.5	Anul înmatriculării <i>Year of enrolment</i>

2. INFORMAȚII PRIVIND CALIFICAREA INFORMATION IDENTIFYING THE QUALIFICATION

2.1	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>		
2.2a	BIOTEHNOLOGII INDUSTRIALE. INGINER <i>INDUSTRIAL BIOTECHNOLOGY. ENGINEER</i>	2.2b	Programul de studii <i>Programme of study</i>
2.3a	ȘTIINȚE INGINEREȘTI APLICATE <i>APPLIED ENGINEERING SCIENCES</i>	2.3b	Facultatea care organizează examenul de finalizare a studiilor <i>Faculty administering the final examination</i>
2.4a	UNIVERSITATEA "BABEȘ-BOLYAI" DIN CLUJ-NAPOCA universitate publică acreditată <i>BABEȘ-BOLYAI UNIVERSITY OF CLUJ-NAPOCA Accredited Public University</i>	2.4b	FACULTATEA DE BIOLOGIE ȘI GEOLOGIE <i>FACULTY OF BIOLOGY AND GEOLOGY</i>
2.5	Numele și statutul instituției de învățământ superior care eliberează diploma (în limba română) <i>Name and status of awarding institution</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>		
	Facultatea care a asigurat școlarizarea (dacă diferă de 2.3b) <i>Faculty administering studies (if different from 2.3b)</i>		
	Limba (limbile) de studiu / examinare <i>Language(s) of instruction / examination</i>		
	ROMÂNĂ <i>ROMANIAN</i>		

L.S.

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 ECTS/SECT)
Official length of the programme of study and number of ECTS/SECT credits

3.1

Studii universitare de licență - nivel de calificare 6 CNC (Cadrul național al calificărilor) / CEC (Cadrul european al calificărilor)
Bachelor Studies - Level 6 NQF (National Qualifications Framework) / EQF (European Qualifications Framework)

3.2

4 ani - 240 credite
4 years - 240 credits

Condițiile de admitere
Access requirement(s)

3.3

SCRISOARE DE MOTIVAȚIE (NOTATĂ CU ADMIS/RESPINS)
100% MEDIA EXAMENULUI DE BACALAUREAT

LETTER OF MOTIVATION (GRADED PASSED/REJECTED)
BACCALAUREATE FINAL AVERAGE GRADE (100%)

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

Forma de învățământ
Mode of study

4.1

CU FRECVENȚĂ
FULL TIME

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

4.2

Competențe 1
Optimizează și controlează producția și analizează procese de producție în vederea îmbunătățirii.
Găsește soluții pentru probleme și se adaptează la situațiile în schimbare execută instrucțiuni de lucru și ajustează proiectele produselor.
Gestionează toate activitățile de inginerie a proceselor.
Programează producția și oferă consiliere pentru probleme de producție.
Monitorizează standarde de calitate pentru fabricație.
Adună informații tehnice și efectuează controlul calității.
Interpretează cerințe tehnice și asigură conformitatea cu specificațiile.
Realizează evaluarea standardelor de calitate.
Prezintă rezultatele analizelor, redactează rapoarte privind rezultatele testelor și sintetizează informații.
Utilizează tehnici de comunicare.

Competencies 1
Optimizes and controls production and analyzes production processes for improvement.
Finds solutions to problems and adapts to changing situations.
Executes work instructions and adjusts product designs.
Manages all process engineering activities.
Schedules production and provides advice on production issues.
Monitors manufacturing quality standards.
Collects technical information and performs quality control.
Interprets technical requirements and ensures compliance with specifications.
Carries out quality standards assessment.
Applies regulations regarding food production and compliance with food safety standards.
Applies scientific methods and uses specialized equipment.
Presents analysis results, writes test reports, and synthesizes information.
Uses communication techniques.

Competențe 2
Aplică reglementări privind fabricarea produselor alimentare și respectarea siguranței alimentare.
Aplică metode științifice și utilizează echipamente specializate.

Competencies 2
Applies regulations regarding food production and compliance with food safety standards.
Applies scientific methods and uses specialized equipment.

Detalii privind programul absolvit, calificativele/ notele/ creditele ECTS/SECT obținute
(conform Registrului matricol al facultății, volumul nr. / anul)
Programme details and the individual grades/ marks/ ECTS/SECT credits obtained
(according to Faculty Student Records, volume no. / year)

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 I (anul universitar ... - ...) <i>1st year of study (... - ... academic year)</i>							
1	Biofizică <i>Biophysics</i>	28C	28LP		-	5	-
2	Chimie generală <i>General Chemistry</i>	28C	28LP		-	4	-
3	Analiză matematică <i>Mathematical Analysis</i>	28C	28S		-	4	-
4	Biologie generală I <i>General Biology I</i>	28C	28S		-	4	-

5	Biotehnologii generale I <i>General Biotechnology I</i>	28C	28LP		-	4	-
6	Citologie vegetală și animală <i>Plant and Animal Cytology</i>	28C	28LP		-	6	-
7	Limba străină I - curs practic limbaj specializat - curs opțional <i>Foreign Language I - Practical Course Specialized Language - Optional Course</i>	-	28S		-	3	-
8	Educație fizică I <i>Physical education I</i>	-	28S	Admis Passed	-	2	-
9	Termodinamică <i>Thermodynamics</i>	28C	28LP	-		-	5
10	Biologie generală II <i>General Biology II</i>	28C	28S	-		-	4
11	Culturi de celule <i>Cell Culture</i>	28C	28LP	-		-	4
12	Biotehnologii generale II <i>General Biotechnology II</i>	28C	28S	-		-	4
13	Operare pe calculator <i>Basic Computer Skills</i>	-	56LP	-		-	5
14	Algebră liniară <i>Linear Algebra</i>	28C	28S	-		-	5
15	Limba străină II - curs practic limbaj specializat - curs opțional <i>Foreign Language II - Practical Course Specialized Language - Optional Course</i>	-	28S	-		-	3
16	Educație fizică II <i>Physical education II</i>	-	28S	-	Admis Passed	-	2
Promovat cu media : ⁴⁾ Pass, average grade per academic year		0,00	Total credite/Total ECTS/SECT credits: 64				
Anul II (anul universitar ... - ...) <i>2nd year of study (... - ... academic year)</i>							
1	Biochimie structurală <i>Structural Biochemistry</i>	28C	28LP		-	5	-
2	Genetică generală și populațională <i>General and Population Genetics</i>	28C	28LP		-	5	-
3	Biotehnologii vegetale <i>Plant Biotechnology</i>	28C	28LP		-	4	-
4	Design experimental <i>Experimental Design</i>	28C	28LP		-	4	-
5	Biotehnologia alimentelor <i>Food Biotechnology</i>	28C	28LP		-	4	-
6	Limbaje de programare <i>Programming Language</i>	28C	28S		-	4	-
7	Matematică cu aplicații în biologie <i>Mathematics with Applications in Biology</i>	28C	28S		-	4	-
8	Biochimia metabolismului <i>Biochemistry of the Metabolism</i>	28C	28LP	-		-	4
9	Chimie analitică <i>Analytical Chemistry</i>	28C	28LP	-		-	4
10	Microbiologie generală <i>General Microbiology</i>	28C	28LP	-		-	6
11	Biotehnologii în protecția mediului <i>Environmental Biotechnology</i>	28C	28LP	-		-	4
12	Genetică moleculară <i>Molecular Genetics</i>	28C	28LP	-		-	5
13	Metode spectrometrice de analiză <i>Spectrometric Methods of Analysis</i>	28C	14S; 14LP	-		-	3
14	Practică de domeniu <i>Practical Work in the Field</i>	-	90P	-		-	4
Promovat cu media : ⁴⁾ Pass, average grade per academic year		0,00	Total credite/Total ECTS/SECT credits: 60				
Anul III (anul universitar ... - ...) <i>3rd year of study (... - ... academic year)</i>							
1	Procese de transfer <i>Transfer processes</i>	28C	14S; 14LP		-	4	-
2	Bioreactoare I <i>Bioreactors I</i>	28C	28LP		-	4	-
3	Enzimologie specială <i>Special Enzymology</i>	28C	28LP		-	4	-

4	Biotehnologii în industria cosmetică <i>Biotechnology in Cosmetic Industry</i>	28C	28LP		-	4	-
5	Biotehnologii animale <i>Biotechnology of Animals</i>	28C	28S		-	4	-
6	Grafică asistată pe calculator <i>Computer aided graphics</i>	28C	28S		-	5	-
7	Curs opțional I <i>Optional Course I</i>	28C	28S		-	5	-
8	Bune practici de producție și de laborator <i>Good manufacturing and laboratory practices</i>	28C	28S	-		-	5
9	Biotehnologii de reciclare a produselor reziduale <i>Biotechnology of Waste Recycling</i>	28C	28S; 28LP	-		-	5
10	Bioreactoare 2 <i>Bioreactors 2</i>	-	28P	-		-	2
11	Tehnici cromatografice <i>Chromatographic techniques</i>	28C	28LP	-		-	4
12	Curs opțional II <i>Optional Course II</i>	28C	28LP	-		-	5
13	Curs opțional III <i>Optional Course III</i>	28C	28LP	-		-	5
14	Practică de specialitate <i>Practical Work in Speciality</i>	-	90LP	-		-	4

Promovat cu media : ⁴⁾
Pass, average grade per academic year **0,00**

Total credite/Total ECTS/SECT
credits: **60**

Anul IV (anul universitar ... - ...)
4th year of study (... - ... academic year)

1	Biotehnologii farmaceutice <i>Pharmaceutical Biotechnology</i>	28C	28LP		-	5	-
2	Inginerie genetică <i>Genetic Engineering</i>	28C	28LP		-	4	-
3	Acvacultură <i>Aquaculture</i>	28C	28LP		-	4	-
4	Microbiologie industrială <i>Industrial Microbiology</i>	28C	28LP		-	4	-
5	Controlul calității produselor biotehnologice <i>Quality control of biotech products</i>	28C	28LP		-	4	-
6	Biochimia și biologia moleculară a plantelor <i>Biochemistry and Molecular Biology of Plants</i>	28C	28LP		-	4	-
7	Curs opțional IV <i>Optional Course IV</i>	28C	28LP		-	5	-
8	Managementul calității <i>Quality Management</i>	24C	24S	-		-	4
9	Automatizări <i>Automation</i>	24C	24LP	-		-	5
10	Biotehnologii farmaceutice 2 <i>Pharmaceutical Biotechnology 2</i>	-	24P	-		-	2
11	Proiectarea instalațiilor biotehnologice <i>Design of biotechnological installations</i>	24C	24S	-		-	5
12	Practică lucrare licență <i>Practical Work for Dissertation</i>	-	60LP	-		-	4
13	Elaborare lucrare licență <i>Preparing the Undergraduate</i>	-	48LP	-		-	4
14	Curs opțional V <i>Optional Course V</i>	24C	24LP	-		-	5
15	Curs opțional VI <i>Optional Course VI</i>	24C	24S	-		-	5

Promovat cu media : ⁴⁾
Pass, average grade per academic year **0,00**

Total credite/Total ECTS/SECT
credits: **64**

Promovat:	Media ⁵⁾ de promovare a studiilor (ponderată cu puncte de credit – dacă este cazul):	Total credite:
Pass:	Overall average grade (credit-weighted average – if available):	Total ECTS/SECT credits: 248

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

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.

L.S.

Media minimă de promovare a anilor de studii pentru promoția ...-..., domeniul de studii ȘTIINȚE INGINEREȘTI APLICATE, programul de studii BIOTEHNOLOGII INDUSTRIALE este ..., iar media maximă este ..., titularul fiind clasat pe locul ... dintr-un total de ... absolvenți.

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 ...-..., field of study **APPLIED ENGINEERING SCIENCES**, study programme in **INDUSTRIAL BIOTECHNOLOGY**, 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

Alte surse pentru obținerea mai multor informații
Further information sources

5.1

5.2

carmen.bochis@ubbcluj.ro

6. INFORMAȚII PRIVIND DREPTURILE CONFERITE DE CALIFICARE ȘI DE 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

Studii universitare de masterat
Master Studies

Statutul profesional
Professional status

Programul este structurat în vederea stabilirii abilităților în domeniul biotehnologiilor, biochimiei, managementului performant, al aspectelor tehnice și de utilizare a noilor tehnologii. Acest program oferă o curricula competitivă, completată cu activități practice care pregătesc studenții pentru ocuparea unor poziții în inginerie, știință, cercetare și dezvoltare. Există posibilitatea de a profesa în învățământul tehnic după absolvirea modulului psihopedagogic I conform Ordinului 3850/2017.

6.2

The program is structured to establish skills in areas such as biotechnology, biochemistry, effective management, technical issues, and deployment of new technologies. This program offers outstanding curricula, completed with practical training that prepare students to fill positions in engineering, science, research, and development. There is the possibility to work in technical education field after attendance of psycho-pedagogical module according to Order 3851/2017.

7. LEGALITATEA SUPLIMENTULUI CERTIFICATION OF THE SUPPLEMENT

Funcția
Position

Semnătura
Signature

Funcția
Position

Semnătura
Signature

7.1

Rector
Rector

7.2

Secretar șef universitate
University Registrar

7.3

Decan
Dean

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 7 pagini.
This document consists of 7 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⁾ Media anuală, cu două zecimale, fără rotunjire; aceasta se calculează fără disciplinele notate cu admis/respins.

⁴⁾ Average grade per academic year, with two decimals and without rounding off; pass/fail grades shall not be included in the calculation.

⁵⁾ Media generală, cu două zecimale, fără rotunjire; aceasta se calculează fără disciplinele notate cu admis/respins.

⁵⁾ Overall average grade with two decimals and without rounding off; pass/fail grades shall not be included in the calculation.

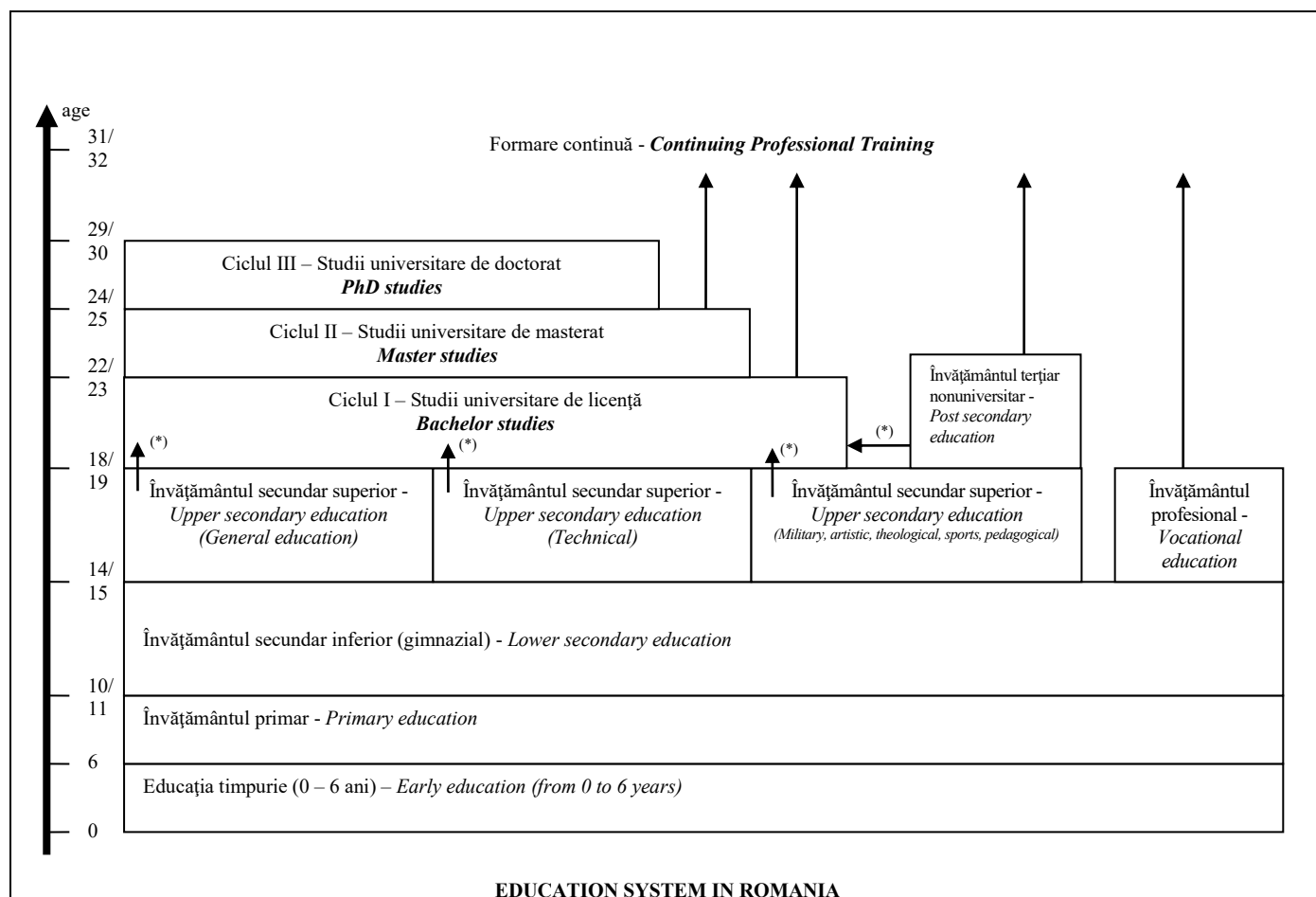
⁶⁾ Se va completa de către instituția care a asigurat școlarizarea titularului.

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



EDUCATION SYSTEM IN ROMANIA

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 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 din 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/SECT, Dentistry - 360 ECTS/SECT, Pharmacy - 300 ECTS/SECT, Veterinary Medicine - 360 ECTS/SECT, Architecture - 360 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 nivel 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 programmes based on the market demands.

*) În conformitate cu Legea nr. 1/2011

According to Law no. 1/2011