

ROMÂNIA

Ministerul Educației¹⁾

Ministry of Education

UNIVERSITATEA "BABEȘ-BOLYAI" DIN CLUJ-NAPOCA

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

Numele de familie din certificatul de naștere

Family name(s) of the birth certificate

Numele de familie după căsătorie (dacă este cazul)

Family name(s) after marriage (if applicable)

1.1a

1.1b

Inițiala (inițialele) prenumelui (prenumelor) tatălui /
mamei

Initial(s) of father's/mother's first name(s)

Prenumele

First name(s)

1.2a

1.2b

Data nașterii (anul/luna/ziua)
Date of birth (year/month/day)

Locul nașterii (localitatea, județul, țara)
Place of birth

1.3a

1.3b

Numărul matricol

Codul numeric personal (CNP)

Anul înmatriculării

Student enrolment number

Personal identification number

Year of enrolment

1.4

1.5

2. INFORMAȚII PRIVIND CALIFICAREA INFORMATION IDENTIFYING THE QUALIFICATION

Denumirea calificării și titlul acordat

Name of qualification and title awarded

2.1 **PROCESAREA ȘI CONTROLUL ALIMENTELOR. MASTER**
FOOD CONTROL AND PROCESSING. MASTER'S DEGREE

Domeniul de studii

Field of study

Programul de studii

Programme of study

2.2a **INGINERIE CHIMICĂ**
CHEMICAL ENGINEERING

2.2b **PROCESAREA ȘI CONTROLUL ALIMENTELOR**
(INTERDISCIPLINAR CU DOMENIUL: CHIMIE)
FOOD CONTROL AND PROCESSING
(INTERDISCIPLINARY WITH CHEMISTRY)

Numele și statutul instituției de învățământ superior
care eliberează diploma (în limba română)

Name and status of awarding institution

Facultatea care organizează examenul de finalizare a studiilor
(în limba română)

Faculty administering the final examination

2.3a **UNIVERSITATEA "BABEȘ-BOLYAI" DIN CLUJ-NAPOCA**
universitate publică acreditată
BABEȘ-BOLYAI UNIVERSITY OF CLUJ-NAPOCA
Accredited Public University

2.3b **FACULTATEA DE CHIMIE ȘI INGINERIE CHIMICĂ**
FACULTY OF CHEMISTRY AND CHEMICAL
ENGINEERING

Numele și statutul instituției de învățământ superior care a asigurat
școlarizarea (dacă diferă de 2.3a, în limba română)

Name and status of institution administering studies
(if different from 2.3a)

Facultatea care a asigurat școlarizarea (dacă diferă de 2.3b, în
limba română)

Faculty administering studies (if different from 2.3b)

2.4a

2.4b

Limba (limbile) de studiu / examinare

Language(s) of instruction / examination

2.5 **ROMÂNĂ**
ROMANIAN

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 masterat - nivel de calificare 7 CNC (Cadrul național al calificărilor) / CEC (Cadrul european al calificărilor) Master Studies - Level 7 NQF (National Qualifications Framework) / EQF (European Qualifications Framework)	3.2	2 ani - 120 credite 2 years - 120 credits
3.3	Condițiile de admitere Access requirement(s) 50% media la interviu + 50% media examenului de finalizare a studiilor. 50 % interview average grade + 50% final general graduation average grade.		

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

Forma de învățământ
Mode of study

4.1	CU FRECVENȚĂ FULL TIME
-----	---

Competențele asigurate prin programul de studii
Learning outcomes of the study programme

Competențe profesionale

- Descrierea, analiza și utilizarea conceptelor și teoriilor avansate din domeniul chimiei, ingineriei chimice și al chimiei alimentare.
- Identificarea și definirea unui subiect de cercetare, elaborarea și punerea în practică a unui plan de realizare a obiectivelor propuse și valorificarea rezultatelor obținute.
- Descrierea, analiza și utilizarea proceselor și instalațiilor specifice industriei alimentare.
- Identificarea, descrierea și utilizarea tehnicilor moderne de controlul fabricației și stabilirea calității produselor alimentare.

Professional competencies

- Description, analysis and use of advanced concepts and theories in the field of chemistry, chemical engineering and food chemistry.
- Identifying and defining a research topic, elaboration and implementation of a plan for achieving the proposed objectives and efficient use of results obtained.
- Description, analysis and use of installations and processes specific to food industry.
- Identification, description and use of modern techniques for manufacturing and quality control of food products.

Transversal competences

Competențe transversale

- Executarea cu independență a sarcinilor profesionale complexe, cu respectarea normelor de etică profesională și de conduită morală, urmând un plan de lucru propriu și propunând soluții inovative problemelor specifice apărute.
- Planificarea, monitorizarea și asumarea sarcinilor profesionale ale unui grup/ grupuri profesional(e) subordonate. Demonstrarea capacității de coordonare a activității, gândire analitică, adaptabilitate și flexibilitate, colaborare cu membrii echipei.
- Autoevaluarea performanțelor profesionale proprii și stabilirea nevoilor de formare continuă, informarea și documentarea permanentă în domeniul său de activitate și domenii conexe, în corelație cu nevoile pieței muncii.

Transversal competencies

- | | |
|-----|--|
| 4.2 | <ul style="list-style-type: none"> •Independent execution of complex professional tasks in compliance with professional ethics and moral conduct, following a work plan and proposing innovative solutions to the specific problems encountered. •Planning, monitoring, and assuming the duties of a subordinate professional group/groups. Demonstrating the capacity of coordination, analytical thinking, adaptability and flexibility, collaboration with team members. •Self-assessment of professional performances and determining the continuous training needs, permanent information and documentation in the field of activity and related areas, according to the needs of the labour market. |
|-----|--|

Rezultatele învățării

a) Cunoștințe

Formularea soluțiilor de rezolvare a problemelor complexe ale tehnologiilor alimentare pe baza cunoașterii, identificării și aplicării conceptelor, metodelor și teoriilor avansate din domeniul chimiei, ingineriei chimice și al chimiei alimentare.

Cunoașterea conceptelor avansate de analiză și sinteză a tehnologiilor alimentare, aparatelor și utilajelor specifice acestora.

Cunoașterea și aplicarea tehnicilor analitice moderne utilizate în procesarea și controlul alimentelor.

Cunoștințe psihopedagogice, nivelul II, prin absolvirea modulului pentru Pregătirea Personalului Didactic, Nivelul II

b) Aptitudini

Utilizarea conceptelor fundamentale și aplicative de investigare științifică în scopul dezvoltării de noi produse/tehnologii avansate

Identificarea strategiilor optime de cercetare prin studiul sistematic al literaturii de specialitate, proiectarea și realizarea experimentelor.

Interpretarea și valorificarea rezultatelor experimentale obținute în cadrul unui proiect de cercetare.

Utilizarea creativă a cunoștințelor la dezvoltarea de soluții tehnologice inovative de perspectivă

c) Responsabilitate și autonomie

Conceperea, planificarea și desfășurarea unui proiect propriu de cercetare științifică, prin integrarea cunoștințelor de chimie, inginerie chimică, chimie alimentară și a normelor de etică profesională și de conduită morală.

Cunoașterea și aplicarea într-un proiect a structurării și coordonării unei echipe de lucru/cercetare, prin alocarea de sarcini, resurse și urmărire a îndeplinirii obiectivelor proiectului.

Realizarea unui proiect de autoperfecționare continuă, pentru a asigura adaptarea pregătirii profesionale la cerințele pieței forței de muncă și a progresului științific din domeniul chimiei alimentare și a domeniilor înrudite.

Learning outcomes

a) Knowledge

Formulation of solutions to solve complex food technology problems based on knowledge, identification and application of advanced concepts, methods and theories in the field of chemistry, chemical engineering and food chemistry.

Knowledge of advanced concepts of analysis and synthesis of food technologies and their specific devices and equipment.

Knowledge and application of modern analytical techniques used in food processing and control

Psycho-pedagogical knowledge, level II, by graduating the module for Teacher Training, Level II.

b) Skills

Use of fundamental and applied concepts of scientific investigation in order to develop new products / advanced technologies

Identifying the optimal research strategies through the systematic study of the literature, designing and conducting experiments.

Interpreting and valorization of the experimental results obtained in a research project.

Creative use of knowledge in the development of innovative technological solutions for the future.

c) Responsibility and autonomy

Designing, planning and conducting own scientific research project, by integrating knowledge of chemistry, chemical engineering, food chemistry and professional ethics and moral conduct.

Knowledge and application of structuring and coordination of a work / research team within a project by distributing tasks, resources and monitoring fulfillment of project objectives.

Carrying out a project of continuous self-improvement, in order to ensure the adaptation of the professional training to the requirements of the labor market and of the scientific progress in the field of food chemistry and other related fields.

Detaliile programului absolvit, calificativele/ notele/ numărul de credite ECTS/SECT obținute

(conform Registrului matricol al facultății, volumul nr. / anul)

Programme details and the individual grades/ marks/ number of ECTS/SECT obtained

(according to Faculty Student Records, volume no. / year)

4.3

Nr. No.	Denumirea disciplinei Subject	³⁾ Total ore Number of hours		Nota / Grade		Nr. credite Number of ECTS/SECT credits	
		C	SLP,P	Sem I 1 st sem	Sem II 2 nd sem	Sem I 1 st sem	Sem II 2 nd sem
Anul I (anul universitar -) 1 st year of study (..... - academic year)							
1	Procese fizico-chimice în procesarea și stocarea alimentelor Physical-Chemical Processes in Food Storage and Processing	28C	28LP		-	5	-
2	Tehnici cromatografice cuplate Coupled Chromatographic Techniques	28C	28S		-	5	-
3	Complemente de chimie alimentară Complements of Food Chemistry	28C	28LP		-	5	-
4	Activități de dezvoltare - aplicații I (în limba engleză) Development and Application Activities I (in English)	-	84LP		-	5	-
5	Dinamica și energetica proceselor metabolice Dynamics and Energetics of Metabolic Processes	28C	28LP		-	5	-
6	Reologia sistemelor disperse Rheology of Disperse System	28C	14S; 14LP		-	5	-
7	Ingineria avansată a bioprocесelor enzimaticе și fermentative Advanced Engineering for Enzymatic and Fermentative Bioprocesses	28C	28S	-		-	5
8	Automatizarea și conducerea evoluată a proceselor chimice Automation and Evolved Management of the Chemical Processes	28C	28LP	-		-	5
9	Procesarea produselor vegetale Processing of Vegetable Products	28C	28LP	-		-	5
10	Metodologia și etica cercetării (curs predat în limba engleză) Research Methodology and Ethics (in English)	14C	28S	-		-	5
11	Activități de dezvoltare - aplicații II Development and Application Activities II	-	98LP	-		-	5
12	Calitatea și siguranța ambalajelor alimentare Quality and Safety of Food Packaging	28C	28LP	-		-	5
Promovat cu media : ⁴⁾ Pass, average grade per academic year			Total credite/Total ECTS/SECT credits : 60				
Anul II (anul universitar -) 2 nd year of study (..... - academic year)							
1	Procesarea produselor de origine animală Processing of Animal Products	28C	28S		-	5	-
2	Toxicologie Toxicology	28C	28S		-	5	-
3	Controlul alimentelor Food Control	28C	28LP		-	5	-
4	Alimente funcționale Functional Foods	28C	28LP		-	5	-

5	Activități de dezvoltare - aplicații III <i>Development and Application Activities III</i>	-	84LP		-	5	-
6	Tendențe actuale în domeniul uleiurilor și grăsimilor <i>Actual Tendencies in the Field of Oils and Fats</i>	28C	28LP		-	5	-
7	Practică de specialitate <i>Speciality practice</i>	-	98LP	-	10	-	5
8	Activități practice de cercetare - dezvoltare <i>Practical Activities of Research - Development</i>	-	126LP	-	10	-	10
9	Elaborarea lucrării de disertație <i>Elaboration of Master Dissertation</i>	-	84LP	-	10	-	10
10	Analiza de macro- și micro-componente din probe naturale <i>Macro- and Micro- Component Analysis in Natural Samples</i>	28C	28LP	-	8	-	5
Promovat cu media : ⁴⁾ Pass, average grade per academic year			Total credite/Total ECTS/SECT credits : 60				

Promovat:	Media aritmetică a anilor de studii ⁵⁾ :	Total credite:
Pass:	The arithmetic mean of the study years:	Total ECTS/SECT credits: 120

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.**
Media minimă de promovare a anilor de studii pentru promoția-....., domeniul de studii INGINERIE CHIMICĂ, programul de studii PROCESAREA ȘI CONTROLUL ALIMENTELOR (INTERDISCIPLINAR CU DOMENIUL: CHIMIE) 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 **CHEMICAL ENGINEERING**, study programme in **FOOD CONTROL AND PROCESSING (INTERDISCIPLINARY WITH CHEMISTRY)**, 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

secretariat.chem@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)

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

6.1

Studii universitare de doctorat
PhD Studies

Statutul profesional (dacă este cazul)
Professional status (if applicable)

6.2

Absolventul programului de masterat Procesarea și controlul alimentelor este pregătit pentru a îndeplini sarcini profesionale specifice unui specialist în domeniul chimiei alimentelor și își poate desfășura activitatea atât în domeniul producerii/ procesării cât și cel al controlului produselor alimentare. Pe baza cunoștințelor acumulate, absolvenții acestei specializări pot funcționa ca specialiști în unități de producție din industria alimentară, laboratoare de analiză și controlul calității produselor din industria alimentară, respectiv firme care desfac materiale și echipamente specifice laboratoarelor și unităților productive cu profil alimentar.
 Acești absolvenți posedă de asemenea competențele necesare pentru a face față solicitărilor din învățământul liceal/ universitar și din laboratoare de cercetare în domeniul alimentar, putând de asemenea să-și perfecționeze pregătirea profesională prin studii de nivel doctorat. Pentru a ocupa posturi didactice în învățământul liceal, postliceal și universitar, absolvenții trebuie să posede Certificat de absolvire a Programului de studii psihopedagogice, Nivelul II.
The Graduate of the Master Program Food Control and Processing is prepared to meet specific professional tasks as a specialist in the field of food chemistry and can operate both in the field of food processing and food control. On the basis of the knowledge gained, the graduates of this specialization can function as specialists in production units in food industry, laboratories of analysis and quality control products in food industry, i.e. firms marketing materials and equipment specific to laboratories and productive units with food profile. These graduates also possess the skills needed to cope with the demands of the secondary/academic education and research laboratories in the field of food, and also to improve their vocational training through doctoral level studies. To hold teaching positions in high school, post-high school and higher education level, graduates must hold a Certificate of Graduation of the Psycho-pedagogy Program, Level II.

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>	
7.5	⁶⁾ Nr. și data eliberării <i>No., dated</i> 		7.6	Ștampila sau sigiliul oficial <i>Official stamp or seal</i> L. S.	
	Acest document conține un număr de 6 pagini. <i>This document consists of 6 pages.</i>				

¹⁾ Denumirea ministerului și a instituției de învățământ superior care a asigurat școlarizarea și care eliberează suplimentul la diplomă.

¹⁾ *Name of ministry and 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.

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

⁵⁾ Media aritmetică a anilor de studii, cu două zecimale, fără rotunjire.

⁵⁾ *The arithmetic mean of the study years, 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.*

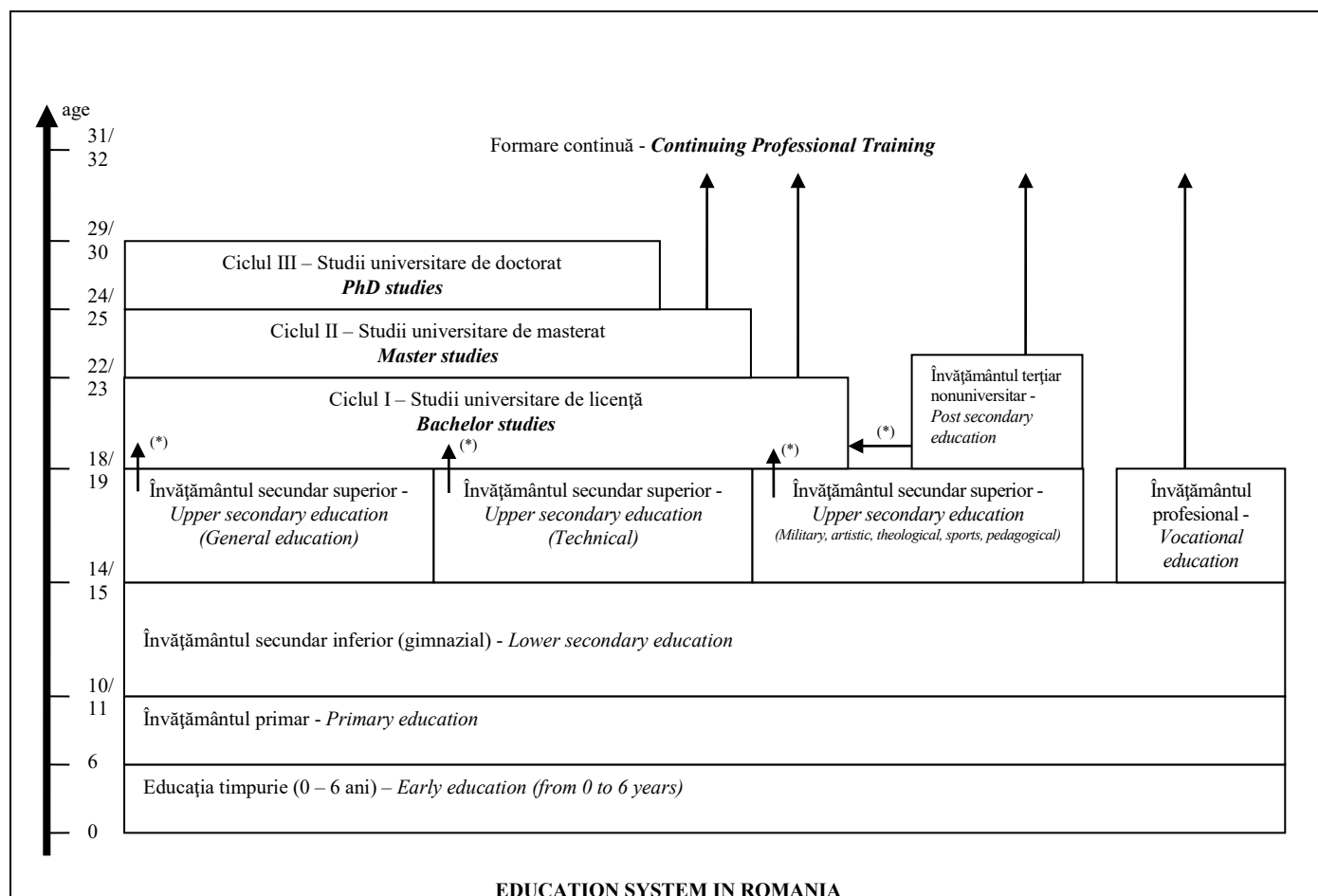
Suplimentul la diplomă se va redacta pe format A4 (față/verso), se va numerota și se va ștampila pe fiecare pagină, pe colțul din dreapta jos (L.S.), cu același specimen de la 7.6.

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.

Punctul 4.3 "Detalii privind programul absolvit (conform Registrului matricol al facultății, volumul nr. .../...) va fi completat cu durata corespunzătoare programului de studii universitare de master sau cu durata profesiilor reglementate.

The point 4.3 "Programme details and the individual grades/marks/ECTS/SECT credits obtained (according to Faculty Student Records, volume no. .../...)" will be completed with the appropriate duration of university master's program or with the duration of regulated professions.

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 masterat (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, Medicină dentară – 360 ECTS/SECT, Farmacie – 300 ECTS/SECT, Medicină Veterinară – 360 ECTS/SECT, Arhitectură – 360 ECTS/SECT, Arhitectură de interior - 300 ECTS/SECT, Design de produs - 300 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, Architecture of inside - 300 ECTS/SECT, 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 programmes based on the market demands.

*) În conformitate cu Legea nr. 1/2011
According to Law no. 1/2011