

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

Student enrolment number

Codul numeric personal (CNP)

Personal identification number

Anul înmatriculării

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

Domeniul de studii

Field of study

Programul de studii

Programme of study

2.2a

2.2b

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

2.3b

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

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

Condițiile de admitere
Access requirement(s)

3.3

100% MEDIA DE LICENȚĂ
THREE-YEARS BSc/ FOUR-YEARS BEng GRADUATION EXAMINATION AVERAGE GRADE (100%)

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

Forma de învățământ
Mode of study

4.1

FRECVENȚĂ REDUSĂ
PART-TIME DEGREE

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

a) Cunoștințe

Studentul: cunoaște procesul de elaborare a documentației sistemului de management al calității în conformitate cu SR ISO 10013:2021; cunoaște cerințele generale pentru competența laboratoarelor de încercare și etalonare în conformitate cu SR EN ISO 17025; cunoaște standardul SR EN ISO 15189 (cerințe pentru calitate și competență pentru laboratoare medicale); cunoaște metodologia de obținere a acreditării unui laborator; cunoaște documentele sistemului calității (Manualul calității, procedurile generale, specifice și operaționale); deține informații referitoare la auditarea sistemului de management al calității; are cunoștințe despre modalitățile de estimare a incertitudinii de măsurare și validarea metodelor de testare; poate identifica gradul de risc al microorganismelor de a deveni patogeni și măsurile de prevenire și control al bolilor infecțioase; cunoaște fiziologia și fiziopatologia sângelui și funcționarea sistemului imun uman; știe care sunt etapele preanalitice și postanalitice ale investigației clinice; cunoaște principiile de aplicare a unor metode biochimice și biofizice în caracterizarea compoziției și proprietăților biomoleculelor; înțelege modul în care metodele citogenetice clasice și moderne sunt utilizate în studiul genomului uman, a diagnosticării unor maladii genetice umane sau a terapiei genice; cunoaște domeniile de aplicare a metodelor citogenetice și moleculare în cadrul diagnosticului prenatal; cunoaște și înțelege temele majore de dezbateri în bioetica contemporană și etica academică.

4.2

b) Aptitudini

Studentul: este capabil de a întocmi documentația necesară sistemului de management al calității conform standardelor de acreditare pentru obținerea și menținerea acreditării; poate realiza și îmbunătăți sistemele de asigurarea calității în laboratoarele de analize medicale; știe să utilizeze eficient sursele informaționale (portaluri web, aplicații software, baze de date); întocmește Manualul calității, procedurile generale, specifice și operaționale; știe să extindă procesul de acreditare în domenii noi din laborator; știe să valideze o metodă în laborator și să se asigure de calitatea rezultatelor analizelor; poate pregăti probe biologice pentru analize; efectuează analize biochimice ale fluidelor biologice și țesuturilor relevante în diagnosticul clinic; interpretează diferite analize biochimice utilizate în laboratorul clinic și farmaceutic; concepe și pune în practică un plan de consiliere în domeniul epidemiologiei; înțelege și interpretează rezultatele analizei genetice prenatale; știe să aleagă și să utilizeze cele mai potrivite teste statistice în funcție de natura rezultatelor obținute; poate să estimeze semnificația statistică a relațiilor dintre variabile; are capacitatea de a utiliza informațiile pentru realizarea stagiilor de cercetare.

c) Responsabilitate și autonomie

Studentul: are capacitatea de a lucra independent pentru obținerea informațiilor necesare îndeplinirii sarcinilor; poate reflecta asupra progreselor realizate în profesie; cunoaște strategiile de muncă riguroasă, eficientă și responsabilă, de punctualitate și răspundere față de rezultat, pe baza principiilor, normelor și valorile eticii profesionale.

a) *Knowledge*

The student: knows the process of elaboration of the quality management system documentation in accordance with SR ISO 10013: 2021; knows the general requirements for the competence of testing and calibration laboratories in accordance with SR EN ISO 17025; knows the standard SR EN ISO 15189 (requirements for quality and competence for medical laboratories); knows the methodology for obtaining the accreditation of a laboratory; know the quality system documents (Quality Manual, general, specific and operational procedures); has information regarding the audit of the quality management system; has knowledge of how to estimate measurement uncertainty and validate test methods; can identify the risk of microorganisms becoming pathogens and measures to prevent and control infectious diseases; knows the physiology and pathophysiology of the blood and the functioning of the human immune system; knows the pre-analytical and post-analytical stages of the clinical investigation; knows the principles of applying biochemical and biophysical methods in characterizing the composition and properties of biomolecules; understands how classical and modern cytogenetic methods are used in the study of the human genome, the diagnosis of human genetic diseases or gene therapy; knows the fields of application of cytogenetic and molecular methods in prenatal diagnosis; knows and understands the major topics of debate in contemporary bioethics and academic ethics.

b) *Skills*

The student: is able to prepare the necessary documentation for the quality management system according to the accreditation standards for obtaining and maintaining accreditation; can develop and improve quality assurance systems in medical analysis laboratories; knows how to use information sources efficiently (web portals, software applications, databases); draws up the Quality Manual, general, specific and operational procedures; knows how to extend the accreditation process to new areas of the laboratory; knows how to validate a method in the laboratory and ensure the quality of test results; can prepare biological samples for analysis; performs biochemical analyzes of biological fluids and tissues relevant to clinical diagnosis; interprets various biochemical analyzes used in the clinical and pharmaceutical laboratory; design and implement an epidemiological counseling plan; understands and interprets the results of prenatal genetic analysis; knows how to choose and use the most appropriate statistical tests according to the nature of the results obtained; can estimate the statistical significance of the relationships between variables; has the ability to use the information to conduct research internships.

c) *Responsibility and autonomy*

The student: has the ability to work independently to obtain the information necessary to perform tasks; can reflect on the progress made in the profession; knows the strategies of rigorous, efficient and responsible work, of punctuality and responsibility towards the result, based on the principles, norms and values of professional ethics.

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	S,LP,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	Biochimie clinică <i>Clinical Biochemistry</i>	28C	28LP		-	7	-
2	Histopatologie (în limba engleză) <i>Histopathology (in English)</i>	28C	28LP		-	6	-
3	Documentarea și implementarea sistemului de asigurarea calității în laboratorul de analize medicale <i>Documentation and Implementation of Quality Assurance System in Medical Laboratories</i>	28C	28S		-	7	-
4	Epidemiologie medicală <i>Medical Epidemiology</i>	28C	28S		-	5	-
5	Igienă <i>Hygiene</i>	14C	28LP		-	5	-
6	Genetică medicală <i>Medical Genetics</i>	28C	28LP	-		-	5
7	Bacteriologie medicală <i>Medical Bacteriology</i>	14C	28LP	-		-	6
8	Managementul calității în laboratoarele biomedicale <i>Management of Quality in Biomedical Laboratories</i>	14C	28S	-		-	6
9	Bioetică și etică în cercetarea academică <i>Bioethics and Ethics in Academic Research</i>	28C	28LP	-		-	5
10	Practică de specialitate <i>Speciality Practice</i>	-	14LP	-		-	3
11	Oncobiologie - curs opțional <i>Oncobiology - Optional Course</i>	28C	28LP	-		-	5
Promovat cu media : 4)		Total credite/Total ECTS/SECT				60	

L.S.

Pass, average grade per academic year		credits :					
Anul II (anul universitar -) 2 nd year of study (.... - academic year)							
1	Hematologie medicală Medical Hematology	28C	28LP		-	6	-
2	Imunologie moleculară (în limba engleză) Molecular Immunology (in English)	28C	28LP		-	6	-
3	Statistică medicală Medical Statistics	14C	28LP		-	7	-
4	Metode biochimice și biofizice moderne Modern Biochemical and Biophysical Methods	28C	28LP		-	6	-
5	Diagnostic prenatal și consiliere genetică - curs opțional Prenatal Diagnostic and Genetic Couceling - Optional Course	14C	28S		-	5	-
6	Stagiu de cercetare Research Activity	-	168LP	-		-	20
7	Stagiu pentru elaborarea lucrării de disertatie Research Activity for Disertation Thesis	-	48LP	-		-	10
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

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 **BIOLOGIE**, programul de studii **MANAGEMENTUL CALITĂȚII ÎN LABORATOARELE BIOMEDICALE (LIMBA ROMÂNĂ)** 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 **BIOLOGY**, study programme in **QUALITY MANAGEMENT IN BIOMEDICAL LABORATORIES**, 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 doctorat
PhD Studies

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

Activitățile de pregătire în cadrul acestui program de masterat formează specialiști în domeniile biologiei, geneticii și biochimiei medicale. Absolvenții acestui master pot urma direct profesia de biolog, manager de calitate sau cercetător în institute de cercetare în domeniile biologiei, medicinei, în alte institute de cercetare. Alternativ, absolvenții acestui master pot opta pentru studii doctorale fiind astfel capabili să ocupe poziții de top în domeniul academic sau în lumea științifică, precum și în companii private sau de stat cu profil specific.

6.2

The master program activities trains professionals in the fields of biology, medical genetics and biochemistry. The graduates of this master program may be employed as biologists, quality managers, or as researchers in institutes of biology, pharmacy or in other research related domains. Alternatively, the graduates may choose Ph. D studies, which will enable them to access top positions in the academic and scientific world, within private or state-owned companies.

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> <div style="border: 1px solid black; height: 40px; margin-top: 5px;"></div>		7.6	Ștampila sau sigiliul oficial <i>Official stamp or seal</i> <div style="border: 1px solid black; height: 80px; margin-top: 5px; display: flex; align-items: center; justify-content: center;"> L. S. </div>	

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.*

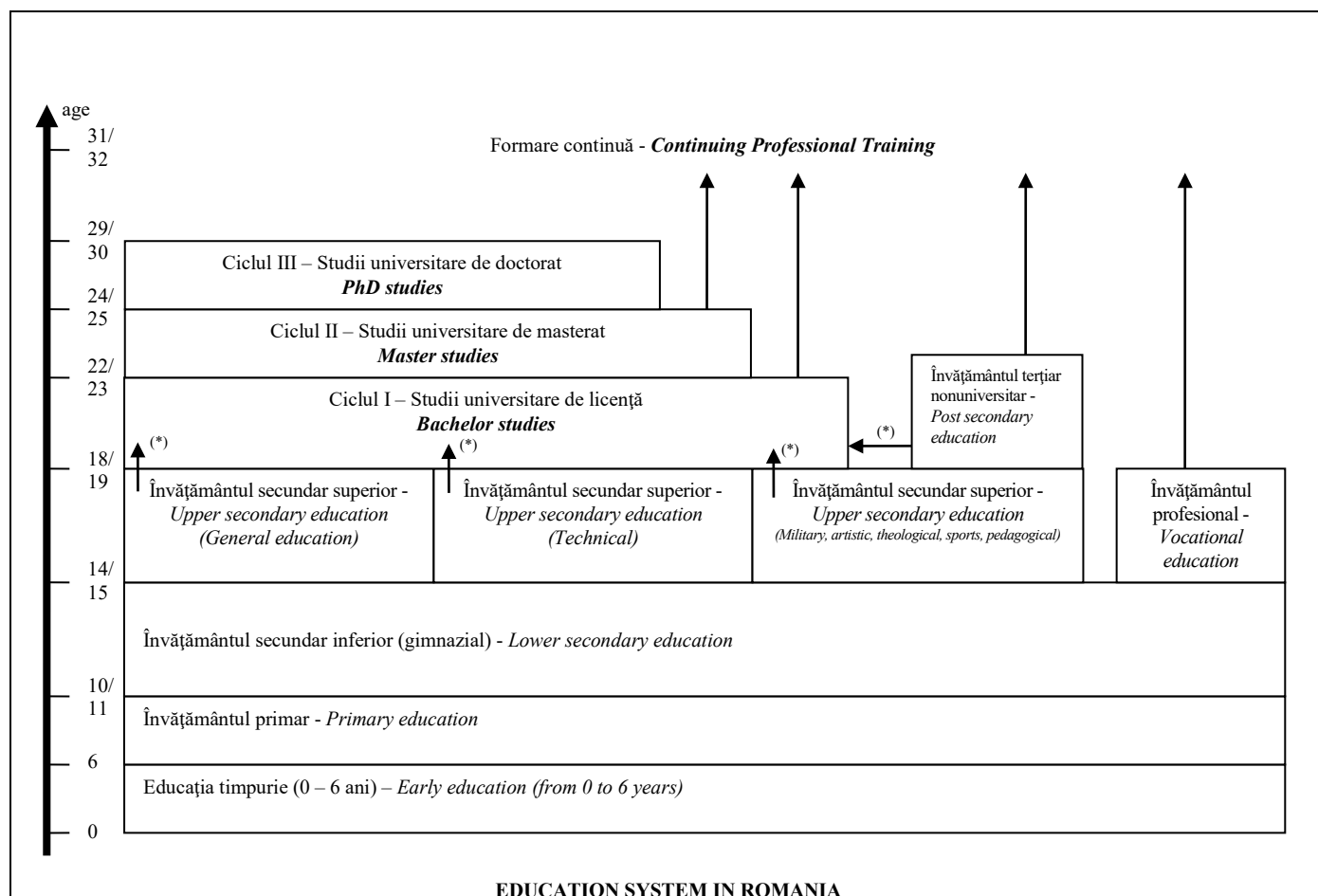
Suplimentul la diplomă se va redacta pe format A4 (față/verso), se va numerota și se va ștampila pe fiecare pagină, pe colțul din dreapta jos (L.S.), cu același specimen de la 7.6.

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