

R O M Â N I A
MINISTERUL EDUCAȚIEI ȘI CERCETĂRII
THE MINISTRY OF EDUCATION AND RESEARCH
UNIVERSITATEA POLITEHNICA DIN BUCUREȘTI¹⁾
UNIVERSITY POLITEHNICA OF BUCHAREST

SUPLIMENT LA DIPLOMĂ
DIPLOMA SUPPLEMENT

²⁾ Acest supliment însoțește
diploma cu Seria _____ Nr. _____
This 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) at 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 / sectorul, țara)
Place of birth

1.3a

1.3b

Numărul matricol
Student enrolment number

Cod numeric personal (CNP)
Personal Identification Code

Anul înmatriculării
Year of enrolment

1.4

1.5

2. INFORMAȚII PRIVIND CALIFICAREA
INFORMATION IDENTIFYING THE QUALIFICATION

Denumirea calificării / titlul acordat (după promovarea examenului de finalizare a studiilor)
Name of qualification / title awarded (after passing the final examination)

2.1 **Controlul și expertiza produselor alimentare / Inginer**
Food Control and Expertise / Engineer

Domeniul de studii
Field of study

Programul de studii
Programme of study

2.2a **Ingineria produselor alimentare**
Food Engineering

2.2b **Controlul și expertiza produselor alimentare**
Food Control and Expertise

Numele și statutul instituției de învățământ superior care eliberează diploma
Name and status of awarding institution

Facultatea care organizează examenul de finalizare a studiilor
Faculty administering the final examination

2.3a **Universitatea POLITEHNICA din București – universitate publică acreditată**
University POLITEHNICA of Bucharest - accredited public university

2.3b **Facultatea de Chimie Aplicată și Știința Materialelor**
Faculty of Applied Chemistry and Materials Science

Numele și statutul instituției de învățământ superior absolvite
Name and status of graduated institution

Facultatea absolvită
Graduated Faculty

2.4a **Universitatea POLITEHNICA din București – universitate publică acreditată**
University POLITEHNICA of Bucharest - accredited public university

2.4b **Facultatea de Chimie Aplicată și Știința Materialelor**
Faculty of Applied Chemistry and Materials Science

Limba de studiu / examinare
Language 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 ECTS / SECT)
Official length of the programme of study and number of ECTS / SECT credits

3.1 **Studii universitare de licență**
Bachelor studies

3.2 **4 ani / 240 ECTS/SECT credite**
4 years / 240 ECTS/SECT credits

Criterii de admitere
Access requirement(s)

3.3 **Diplomă de bacalaureat + concurs de admitere**
Baccalaureate + admission examination

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

Forma de învățământ
Mode of study

4.1 **Învățământ cu frecvență**
Full time study

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

- 4.2
- Competențe profesionale:
- Identificarea, descrierea și utilizarea adecvată a noțiunilor specifice științei alimentului și siguranței alimentare;
 - Conducerea proceselor generale de inginerie, exploatarea instalațiilor și echipamentelor de industrie alimentară;
 - Supravegherea, conducerea, analiza și proiectarea tehnologiilor alimentare de la materii prime până la produs finit;
 - Realizarea controlului și expertizei produselor alimentare, inclusiv în domeniul protecției consumatorilor;
 - Proiectarea, implementarea și monitorizarea sistemelor de management al calității și siguranței alimentare;
 - Identificarea problemelor de mediu ale industriei alimentare, utilizarea de principii de dezvoltare durabile pentru unitățile agricole și din industria alimentară;
 - Utilizarea conceptelor de bază din management și marketing pentru industria alimentară.
- Competențe transversale:
- Capacitatea de a comunica cu structurile ierarhice superioare și cu echipa aflată în subordine;
 - Capacitatea de a funcționa ca lider al unei echipe care poate fi formată din persoane cu specializări și nivele de calificare diferite;
 - Capacitatea de a identifica și aplica cele mai potrivite și relevante strategii de management a echipei aflate în subordine ;
 - Capacitatea de a lua decizii în vederea rezolvării problemelor curente sau imprevizibile care apar în procesul de fabricație al produselor alimentare;
 - Capacitatea de a asigura managementul proiectelor din domeniul producției de alimente;
 - Capacitatea de a se angaja independent în procesul de învățare pe tot parcursul vieții;
 - Capacitatea de a se informa și documenta, cel puțin într-o limbă de circulație internațională
- Professional competences:
- Identification, description and appropriate use of specific concepts of food science and food safety;
 - The management of engineering processes, the operation of facilities and equipments in food industry;
 - Supervision, management, analysis and design technologies in food industry from raw materials to the finished product;
 - Achieving food control and expertise, including consumer protection;
 - Design, implementation and monitoring of quality management systems and food safety;
 - Identify of the environmental problems of the food industry, using the principles of sustainable development for agricultural and food industry units;
 - Use of the basic concepts of management and marketing for the food industry.
- Cross-disciplinary competences:
- Capacity to communicate with higher hierarchical structures and with the members of the managed team;
 - The ability to be the leader of a team that could consist of people with different specializations and qualification levels;
 - Capability to identify and apply the most appropriate and relevant management strategies of the operational team;
 - Ability to make decisions in order to solve current or unpredictable problems that arise in food processing;
 - Capability to ensure project management in the field of food processing;
 - Ability to independently engage in lifelong learning;
 - Capacity to inform and document oneself, at least in a language of international circulation.

Detaliile programului absolvit, calificativele / notele / numărul de credite ECTS / SECT obținute (conform Registrului matricol al facultății, volumul nr. I)
 Programme details, the individual grades / marks / number of ECTS / SECT credits obtained (according to Faculty Student Records, volume no. I)

4.3

Nr. No.	Denumirea disciplinei Subject	3)Total ore Number of hours		Nota Grade		Număr de 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 2016/2017) 1 st year of study (2016/2017 academic year)								
1.	Analiză matematică Mathematical analysis	28	28,-,-	10	-	4	-	
2.	Chimie anorganică Inorganic chemistry	28	-,28,-	10	-	5	-	
3.	Chimie analitică, analiză instrumentală Analytical chemistry and instrumental analysis	28	-,28,-	10	-	5	-	
4.	Economie Economics	28	-,14,-	10	-	4	-	
5.	Grafică asistată de calculator Computer assisted graphics	28	-,28,-	10	-	4	-	
6.	Educație fizică și sport I Physical education I	-	28,-,-	10	-	2	-	
7.	Chimie organică Organic chemistry	42	14,28,-	-	10	-	6	
8.	Educație fizică și sport II Physical education II	-	28,-,-	-	10	-	2	
9.	Fizică I Physics I	28	-,28,-	-	10	-	5	
10.	Algebră liniară, geometrie analitică și diferențială Linear algebra, analytical and differential geometry	28	28,28,-	10	-	4	-	
11.	Chimie fizică și coloidală Physical and colloidal chemistry	28	28,28,-	-	10	-	6	
12.	Metode numerice Numerical methods	28	14,-,-	-	10	-	5	
13.	Metode și tehnici de comunicare Methods and techniques of communication	28	14,28,-	-	9	-	4	
14.	Limba engleză English language	-	28,-,-	10	-	2	-	
15.	Limba engleză English language	-	28,-,-	-	10	-	2	
16.	Psihologia educației Educational psychology	28	28,-,-	10	-	5	-	
17.	Pedagogie I Pedagogy I	28	28,-,-	-	9	-	5	
Promovat cu media: ⁴⁾ Pass, average grade per academic year:		9.88	Total credite: Total ECTS / SECT credits:					70
Anul II (anul universitar 2017/2018) 2 nd year of study (2017/2018 academic year)								
1.	Chimia alimentului Food chemistry	42	-,28,-	10	-	5	-	
2.	Elemente de inginerie mecanică Elements of mechanical engineering	28	-,14,28	10	-	5	-	
3.	Elemente de inginerie electrică Element of electrical engineering	28	-,28,-	10	-	4	-	
4.	Operații unitare în industria alimentară I Unit operations in food industry I	28	-,28,-	10	-	4	-	
5.	Principiile nutriției umane Principles of human nutrition	28	14,-,-	10	-	4	-	
6.	Informatică aplicată Applied informatics	14	-,28,-	10	-	4	-	
7.	Psihologia alimentației umane Human food psychology	28	14,-,-	10	-	4	-	
8.	Biochimie Biochemistry	28	-,28,-	-	10	-	4	

Nr. No.	Denumirea disciplinei Subject	3)Total ore Number of hours		Nota Grade		Număr de 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
9.	Operații în industria alimentară II <i>Operations in the food industry II</i>	28	-,14,14	-	10	-	5
10.	Microbiologie specială <i>Specific microbiology</i>	28	-,28,-	-	10	-	4
11.	Principii și metode de conservare a produselor alimentare <i>Principles and methods of food preservation</i>	28	-,14,-	-	10	-	5
12.	Analize senzoriale <i>Sensory analysis</i>	28	-,28,-	-	10	-	4
13.	Inocuitatea produselor alimentare <i>Innocuousness food</i>	28	-,28,-	-	10	-	4
14.	Aditivi și ingrediente în industria alimentară <i>Additives and ingredients in food industry</i>	28	-,28,-	-	10	-	4
Promovat cu media: ⁴⁾ Pass, average grade per academic year: 10		Total credite: Total ECTS / SECT credits: 60					
Anul III (anul universitar 2018/2019) 3 rd year of study (2018/2019 academic year)							
1.	Biotehnologii alimentare <i>Food biotechnology</i>	28	-,14,-	10	-	4	-
2.	Utilaje în industria alimentară I <i>Equipments in the food industry I</i>	28	-,28,14	10	-	6	-
3.	Proprietăți fizice ale produselor alimentare <i>Physical properties of food products</i>	28	-,28,-	10	-	4	-
4.	Tehnologii generale în industria alimentară <i>General food technologies</i>	28	-,28,-	10	-	4	-
5.	Metode enzimatic și imunologice de analiză <i>Enzymatic and imonological methods for food analysis</i>	28	-,28,-	10	-	4	-
6.	Metode spectrofotometrice de analiză a alimentelor <i>Spectrophotometric methods for food analysis</i>	28	-,28,-	10	-	4	-
7.	Tehnici membranare în analiza alimentelor <i>Membrane techniques in food analysis</i>	28	-,14,-	10	-	4	-
8.	Utilaje în industria alimentară II <i>Equipments in the food industry II</i>	28	-,14,14	-	10	-	4
9.	Utilaje în industria alimentară III <i>Equipments in the food industry III</i>	28	-,14,-	-	10	-	3
10.	Managementul calității în industria alimentelor <i>Quality management in food industry</i>	28	14,14,-	-	10	-	4
11.	Metode cromatografice și electroforetice de analiza a alimentelor <i>Chromatographic and electrophoretic methods for food analysis</i>	28	-,28,-	-	10	-	4
12.	Controlul statistic al alimentelor <i>Statistical control of food products</i>	28	-,28,-	-	10	-	3
13.	Merceologia produselor alimentare <i>Merceology of food products</i>	28	14,14,-	-	10	-	3
14.	Practică 8 săptămâni <i>Practical training</i>	-	-,240,-	-	10	-	6
15.	Metode de control operativ în protecția consumatorului <i>Methods for operative control in consumer protection</i>	28	-,28,-	-	9	-	3
Promovat cu media: ⁴⁾ Pass, average grade per academic year: 9.93		Total credite: Total ECTS / SECT credits: 60					
Anul IV (anul universitar 2019/2020) 4 th year of study (2019/2020 academic year)							
1.	Legislația și protecția consumatorilor <i>Legislation and consumer protection</i>	28	14,-,-	9	-	3	-
2.	Management <i>Management</i>	28	14,-,-	10	-	3	-
3.	Igiena societăților agroalimentare <i>The hygiene of agri-food companies</i>	28	14,-,-	10	-	3	-
4.	Marketing <i>Marketing</i>	28	14,-,-	10	-	3	-
5.	Ecologie și protecția mediului <i>Ecology and Environmental</i>	28	14,-,-	10	-	4	-

Nr. No.	Denumirea disciplinei Subject	3)Total ore Number of hours		Nota Grade		Număr de 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
6.	Ambalaje și design în industria alimentară <i>Packaging and design in food industry</i>	28	-,14,14	10	-	5	-
7.	Controlul falsificării produselor alimentare <i>Control food counterfeiting</i>	28	-,28,-	-	10	-	4
8.	Alimente modificate genetic și cu destinație specială <i>Genetic modified and special purpose foods</i>	28	-,28,-	-	10	-	4
9.	Sisteme de transport și depozitare a produselor agroalimentare <i>Transport and storage systems for food products</i>	28	-,14,14	-	9	-	5
10.	Politici și strategii globale de securitate alimentară <i>Policies and global strategies for food security</i>	28	28,-,-	-	10	-	5
11.	Proiect licență <i>License project</i>	-	-, -,84	-	10	-	6
12.	Practică <i>Practical training</i>	-	-,120,-	-	10	-	2
13.	Sisteme de depoluare în industria alimentară <i>Depollution systems in the food industry</i>	28	-,28,-	10	-	5	-
14.	Toxicologia produselor alimentare <i>Food toxicology</i>	28	-,28,-	10	-	4	-
15.	Asigurarea protecției consumatorului <i>Legislation and consumer protection</i>	28	-,28,-	-	10	-	4
Promovat cu media: ⁴⁾ Pass, average grade per academic year: 9.86		Total credite: Total ECTS / SECT credits: 60					

Promovat: Da Pass: Yes	Media ⁵⁾ de promovare a anilor de studii (aritmetică a mediilor anilor de studii): 9.91 Overall average grade (arithmetics of the average grades of the academic years):	Total credite: Total ECTS / SECT credits: 250
----------------------------------	--	---

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

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 2020, domeniul de studii Ingineria produselor alimentare, programul de studiu Controlul și expertiza produselor alimentare este 6.64, iar media maximă este 9.91, titularul fiind clasat pe locul 1 dintr-un total de 11 absolvenți.

Grades are integer numbers and they are given on a scale from 10 (the highest grade) to 1 (the lowest grade); the lowest passing grade is 5, and the highest grade is 10. The passing overall average grades for the class of 2020, field of study Food Engineering, programme of study Food Control and Expertisewas 6.64 and the maximum grade was 9.91, the degree holder being ranked 1 out of 11 graduates..

5. INFORMAȚII SUPLIMENTARE ADDITIONAL INFORMATION

Informații suplimentare
Additional information

5.1 -

Alte surse pentru obținerea mai multor informații
Further information sources

5.2

<http://www.upb.ro>
<http://www.chimie.upb.ro> sau
<http://www.chim.upb.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 Studii universitare de masterat

Master studies

Statutul profesional

Professional status

6.2 Titularul diplomei:

- poate îndeplini funcția de inginer în domeniul Ingineria produselor alimentare

Diploma holder:

- has the right to work as engineer in Food Engineering

7. LEGALITATEA SUPLIMENTULUI CERTIFICATION OF THE SUPPLEMENT

	Funcția Position	Semnătura Signature		Funcția Position	Semnătura Signature
7.1	Rector Rector Mihnea COSTOIU		7.2	Secretar șef universitate University Chief Secretary Mihai COROCĂESCU	
7.3	Decan Dean Cristina ORBECI		7.4	Secretar șef facultate Faculty Chief Secretary Carmen STĂNCESCU	
	⁶⁾ Nr. și data eliberării No., dated /			Ștampila sau sigiliul oficial Official stamp or seal	
7.5	Acest document conține 7 pagini. This document contains 7 pages.		7.6	L.S	

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 out by the higher education institution which awards Diploma, which must verify the legality of all inscripts on the Diploma and the 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 number of hours, of which: total number of course hours (C), total number of seminar hours (S), total number of work course hours (LP), total number of project hours (P), etc.

⁴⁾ Media anuală cu două zecimale, fără rotunjire.

⁴⁾ Average grade with two decimals and without rounding off.

⁵⁾ Medie generală cu două zecimale, fără rotunjire.

⁵⁾ Overall average grade with two decimals and without rounding off.

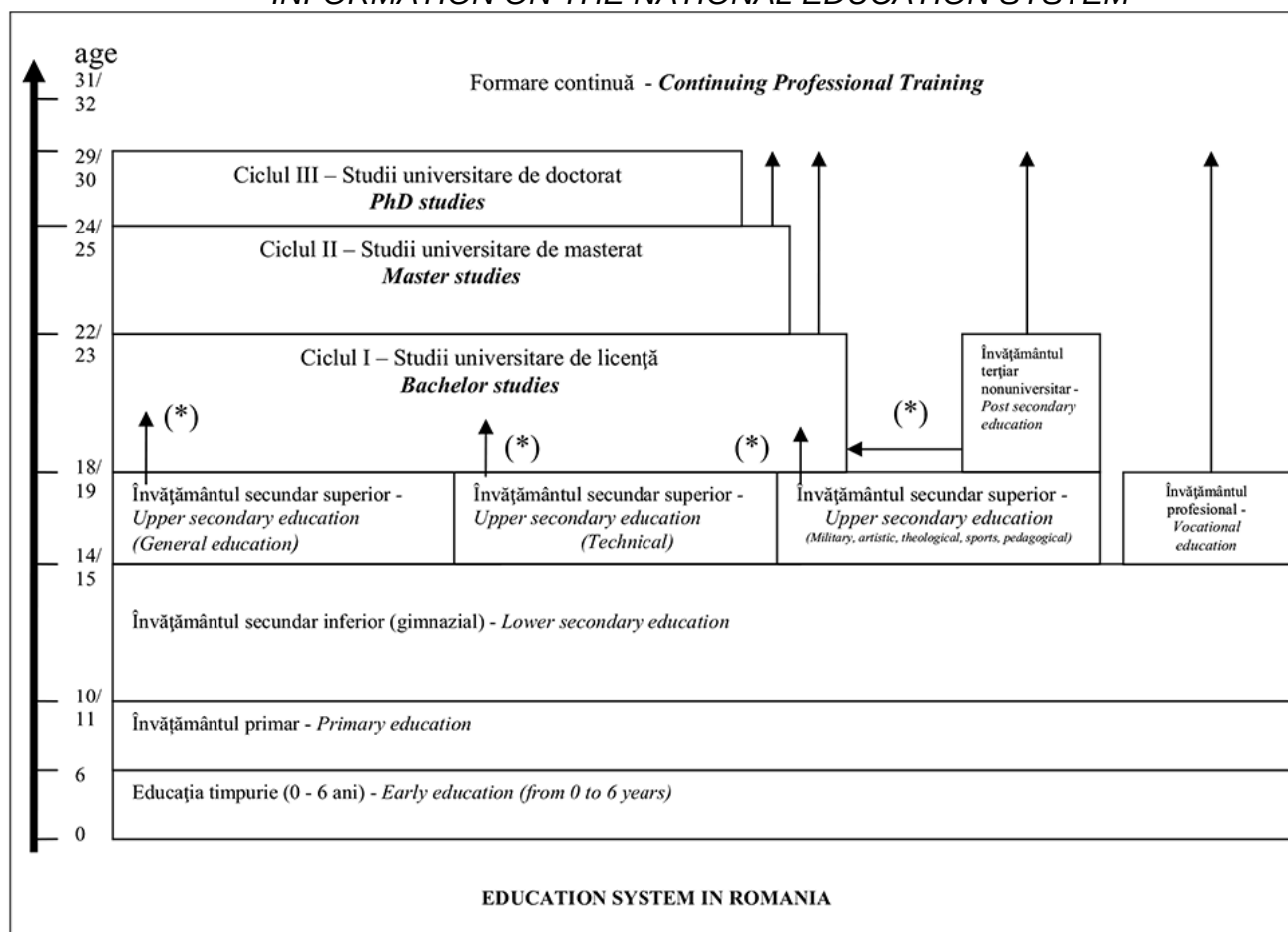
⁶⁾ Se va completa de către instituția care a asigurat școlarizarea titularului.

⁶⁾ To be filled 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.

The 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 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 studii: Medicină - 360 de ECTS / SECT, Medicină dentară - 360 de 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