

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

<p>Numele de familie din certificatul de naștere <i>Family name(s) at birth certificate</i></p> <p>1.1a <input style="width: 90%;" type="text"/></p> <p>Inițiala (inițialele) prenumelui (prenumelor) tatălui / mamei <i>Initial(s) of father's / mother's first name(s)</i></p> <p>1.2a <input style="width: 90%;" type="text"/></p> <p>Data nașterii (anul / luna / ziua) <i>Date of birth (year / month / day)</i></p> <p>1.3a <input style="width: 30%;" type="text"/> <input style="width: 30%; text-align: center; border: 1px solid black; border-bottom: none; border-top: none;"/>06 <input style="width: 30%;" type="text"/></p> <p>Numărul matricol <i>Student enrolment number</i></p> <p>1.4 <input style="width: 60%;" type="text"/></p>	<p>Numele de familie după căsătorie (dacă este cazul) <i>Family name(s) after marriage (if applicable)</i></p> <p>1.1b <input style="width: 90%;" type="text"/></p> <p>Prenumele <i>First name(s)</i></p> <p>1.2b <input style="width: 90%;" type="text"/></p> <p>Locul nașterii (localitatea, județul / sectorul, țara) <i>Place of birth</i></p> <p>1.3b <input style="width: 90%;" type="text"/></p> <p>Anul înmatriculării <i>Year of enrolment</i></p> <p>1.5 <input style="width: 60%;" type="text"/></p>
--	---

2. INFORMAȚII PRIVIND CALIFICAREA
INFORMATION IDENTIFYING THE QUALIFICATION

<p>Denumirea calificării / titlul acordat (după promovarea examenului de finalizare a studiilor) <i>Name of qualification / title awarded (after passing the final examination)</i></p> <p>2.1 <input style="width: 95%;" type="text" value="Ingineria produselor alimentare / Inginer"/> <i>Food Engineering / Engineer</i></p>	
<p>Domeniul de studii <i>Field of study</i></p> <p>2.2a <input style="width: 90%;" type="text" value="Ingineria produselor alimentare"/> <i>Food Engineering</i></p> <p>Numele și statutul instituției de învățământ superior care eliberează diploma <i>Name and status of awarding institution</i></p> <p>2.3a <input style="width: 90%;" type="text" value="Universitatea POLITEHNICA din București – universitate publică acreditată"/> <i>University POLITEHNICA of Bucharest - accredited public university</i></p> <p>Numele și statutul instituției de învățământ superior absolvite <i>Name and status of graduated institution</i></p> <p>2.4a <input style="width: 90%;" type="text" value="Universitatea POLITEHNICA din București – universitate publică acreditată"/> <i>University POLITEHNICA of Bucharest - accredited public university</i></p>	<p>Programul de studii <i>Programme of study</i></p> <p>2.2b <input style="width: 90%;" type="text" value="Ingineria produselor alimentare"/> <i>Food Engineering</i></p> <p>Facultatea care organizează examenul de finalizare a studiilor <i>Faculty administering the final examination</i></p> <p>2.3b <input style="width: 90%;" type="text" value="Facultatea de Ingineria Sistemelor Biotehnice"/> <i>Faculty of Biotechnical Systems Engineering</i></p> <p>Facultatea absolvită <i>Graduated Faculty</i></p> <p>2.4b <input style="width: 90%;" type="text" value="Facultatea de Ingineria Sistemelor Biotehnice"/> <i>Faculty of Biotechnical Systems Engineering</i></p>

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
- Capacitatea de înțelegere a fenomenelor fundamentale din sfera ingineriei produselor alimentare;
 - Capacitatea de a aplica cunoștințele teoretice și deprinderile experimentale pe fluxurile tehnologice specifice industriei alimentare;
 - Conceperea, dimensionarea și exploatarea proceselor de producție și a liniilor tehnologice din industria alimentară;
 - Proiectarea, implementarea și monitorizarea sistemelor de management al calității și siguranței alimentului;
 - Capacitatea de a analiza sistemic problemele legate de domeniul ingineriei produselor alimentare, în vederea identificării soluțiilor optime de rezolvare;
 - Capacitatea de a pregăti și realiza un control în industria alimentară, în corelație cu legislația în domeniu;
 - Capacitatea de exploatare a aparaturii utilizate în controlul tehnologic și fitosanitar al produselor alimentare;
 - Elaborarea de documentații tehnice pentru produse, tehnologii alimentare și echipamente specifice;
 - 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 domeniul industriei alimentare;
 - Capacitatea de a asigura managementul proiectelor din domeniul ingineriei produselor alimentare;
 - 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.
 - *The ability to understand fundamental phenomena in the field of food engineering;*
 - *The ability to apply theoretical knowledge and experimental skills on specific food industry flows;*
 - *Design, dimensioning and operation of production processes and technological lines in the food industry;*
 - *Design, implementation and monitoring of food quality and food safety management systems;*
 - *The ability to systemically analyze the problems in the field of food engineering, in order to identify the best solving solutions;*
 - *The ability to prepare and carry out the control in food industry correlated to specific legislation;*
 - *The ability to operate the equipment used in phytosanitary and technological control of food;*
 - *Development of technical documentation for food products, food technologies and specific equipment;*
 - *The ability to communicate with the superior hierarchical representatives and with the subordinate team;*
 - *The ability to act as a team leader that can be made up of people with different specializations and different levels of qualifications;*
 - *The ability to identify and apply the most appropriate and relevant management strategies of the subordinate team;*
 - *The ability to make decisions in order to solve current or unpredictable problems that arise in food industry;*
 - *The ability to manage food engineering projects;*
 - *The ability to engage independently in lifelong learning;*
 - *The ability 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.)
 Programme details, the individual grades / marks / number of ECTS / SECT credits obtained (according to Faculty Student Records, volume no.)

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.	Limba străină I (engleza) Foreign Language I (English)	-	28,-,-			2	-
2.	Analiza matematica Mathematical analysis	28	28,-,-			4	-
3.	Chimie anorganica Inorganic chemistry	28	-,28,-			5	-
4.	Limba străină II (engleza) Foreign Language II (English)	-	28,-,-			-	2
5.	Chimie analitica, analiza instrumentala Analytical chemistry, instrumental analysis	28	-,28,-			5	-
6.	Economie Economy	28	14,-,-			4	-
7.	Grafica asistata de calculator Computer aided graphics	28	-,28,-			4	-
8.	Educație fizică și sport I Physical Traning and Sports I	-	28,-,-			2	-
9.	Algebra liniara, geometrie analitica si diferentia Linear Algebra, Analytic and Differential Geometry	28	28,-,-			4	-
10.	Fizica Physics	28	-,28,-			-	5
11.	Chimie organica Organic chemistry	42	14,28,-			-	6
12.	Chimie fizica si coloidala Physical and colloidal chemistry	28	28,28,-			-	6
13.	Metode numerice Numerical Methods	28	14,-,-			-	5
14.	Educație fizică și sport II Physical Traning and Sports II	-	28,-,-			-	2
15.	Metode și tehnici de comunicare Methods and Technics of Comunication	28	14,-,-			-	4
Promovat cu media: ⁴⁾ Pass, average grade per academic year:		Total credite: Total ECTS / SECT credits:					
Anul II (anul universitar 2017/2018) 2 nd year of study (2017/2018 academic year)							
1.	Chimia alimentului Food chemistry	42	-,28,-			5	-
2.	Elemente de inginerie mecanică Mechanical engineering basics	28	-,14,28			5	-
3.	Elemente de inginerie electrică Electrical engineering basics	28	-,28,-			4	-
4.	Operații unitare in industria alimentară 1 Unitary operations in food industry 1	28	-,28,-			4	-
5.	Principiile nutriției umane Principles of human nutrition	28	14,-,-			4	-
6.	Informatică aplicată Applied Computing	14	-,28,-			4	-
7.	Psihologia alimentației umane Psychology of human nutrition	28	14,-,-			4	-
8.	Biochimie Biochemistry	28	-,28,-			-	5
9.	Operații unitare în industria alimentară 2 Unitary operations in food industry 2	28	-,14,14			-	4
10.	Microbiologie specială Special microbiology	28	-,28,-			-	5

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
11.	Principii și metode de conservare a produselor alimentare <i>Food preserving principles and methods</i>	28	14,-,-			-	4
12.	Analize senzoriale <i>Sensorial analysis</i>	28	-,28,-			-	4
13.	Inocuitatea produselor alimentare <i>Food safety</i>	28	-,28,-			-	4
14.	Aditivi și ingrediente în industria alimentară <i>Additives and ingredients in food industry</i>	28	-,28,-			-	4
Promovat cu media: ⁴⁾ Pass, average grade per academic year:		Total credite: Total ECTS / SECT credits:					
Anul III (anul universitar 2018/2019) 3 rd year of study (2018/2019 academic year)							
1.	Biotehnologii alimentare <i>Food Biotechnology</i>	28	-,14,-			4	-
2.	Utilaje în industria alimentara 1 <i>Equipment for Food Industry 1</i>	42	-,28,14			6	-
3.	Proprietăți fizice ale produselor alimentare <i>Physical Properties of Food</i>	28	-,28,-			4	-
4.	Tehnologii și control în industria fermentativă 1 <i>Technologies and Control in Fermentative Industry 1</i>	28	14,-,-			4	-
5.	Tehnologii și control în industria morăritului <i>Technologies and Control in Milling Industry</i>	28	-,28,-			4	-
6.	Tehnologii și control în industria extractivă <i>Technologies and Control in Extractive Industry</i>	28	-,28,-			4	-
7.	Tehnologii și control în industria cărnii <i>Technologies and Control in Meat Industry</i>	28	-,28,-			4	-
8.	Utilaje în industria alimentara 2 <i>Equipment for food industry 2</i>	28	-,14,14			-	4
9.	Utilaje în industria alimentară 3 <i>Equipment for Food Industry 3</i>	28	-,14,-			-	3
10.	Control și asigurarea calității în industria alimentară <i>Control and Quality Assurance in Food Industry</i>	28	-,28,-			-	3
11.	Tehnologii și control în panificație și industria produselor zaharoase <i>Technology and Control in Bakery and Sugar Confectionery Industry</i>	28	-,28,-			-	4
12.	Tehnologii și control în industria fermentativă 2 <i>Technologies and Control in Fermentative Industry 2</i>	28	-,28,-			-	3
13.	Tehnologii și control în industria prelucrării legumelor si fructelor <i>Technologies and Control in Fruit and Vegetable Processing Industry</i>	28	-,28,-			-	4
14.	Metode și control operativ în protecția consumatorului <i>Methods and Operative Control in Consumer Protection</i>	28	-,28,-			-	3
15.	Practică <i>Practical Activity</i>	-	-,360,-			-	6
Promovat cu media: ⁴⁾ Pass, average grade per academic year:		Total credite: Total ECTS / SECT credits:					
Anul IV (anul universitar 2019/2020) 4 th year of study (2019/2020 academic year)							
1.	Legislația și protecția consumatorului <i>Legislation and consumer protection</i>	28	14,-,-			3	-
2.	Management <i>Management</i>	28	14,-,-			3	-
3.	Igiena societăților agroalimentare <i>Hygiene of food companies</i>	28	14,-,-			3	-
4.	Tehnologii și control în industria laptelui <i>Technologies and control in dairy industry</i>	28	-,28,-			5	-
5.	Ambalaje și design în industria alimentară <i>Packaging and design in food industry</i>	28	-,14,14			4	-
6.	Marketing <i>Marketing</i>	28	14,-,-			3	-
7.	Sisteme de depoluare în industria alimentară <i>Depollution systems in the food industry</i>	28	-,28,-			5	-

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
8.	Toxicologia produselor alimentare <i>Food Toxicology</i>	28	-,14,-			4	-
9.	Politici și strategii globale de securitate alimentară <i>Global policies and strategies for food security</i>	28	14,-,-			-	3
10.	Sisteme de transport și depozitare a produselor agroalimentare <i>Transport and storage systems for agro-food products</i>	42	-,14,14			-	5
11.	Sisteme automate de conducere a proceselor din industria alimentară <i>Automated process control in food industry</i>	28	-,28,-			-	4
12.	Proiect licență <i>Proiect licență</i>	-	-, -,84			-	8
13.	Practică <i>Practical Activity</i>	-	-,60,-			-	2
14.	Metode moderne în procesarea alimentelor <i>Modern methods in food processing</i>	28	-,28,-			-	4
15.	Instalații frigorifice și de climatizare <i>Cooling and Air Conditioning Systems</i>	28	-,28,-			-	4
Promovat cu media: ⁴⁾ <i>Pass, average grade per academic year:</i>		Total credite: <i>Total ECTS / SECT credits:</i>					

Promovat: Da Pass: Yes	Media ⁵⁾ de promovare a anilor de studii (aritmetică a mediilor anilor de studii): <i>Overall average grade (arithmetics of the average grades of the academic years):</i>	Total credite: <i>Total ECTS / SECT credits:</i> 240
---	---	--

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 Ingineria produselor alimentare este 6.05, iar media maximă este 8.53, titularul fiind clasat pe locul 17 dintr-un total de 24 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 Engineering was 6.05 and the maximum grade was 8.53, the degree holder being ranked 17 out of 24 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://isb.pub.ro>

6. INFORMAȚII PRIVIND DREPTURILE CONFERITE DE CALIFICARE ȘI 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 masterat <i>Master studies</i>
	Statutul profesional <i>Professional status</i>
6.2	Titularul diplomei: - poate îndeplini funcția de inginer în domeniul Ingineria produselor alimentare <i>Diploma holder:</i> - has the right to work as engineer in Food Engineering

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 Chief Secretary</i>	
7.3	Decan <i>Dean</i>		7.4	Secretar șef facultate <i>Faculty Chief Secretary</i>	
7.5	⁶⁾ Nr. și data eliberării <i>No., dated</i> / Acest document conține 7 pagini. <i>This document contains 7 pages.</i>		7.6	Ștampila sau sigiliul oficial <i>Official stamp or seal</i> 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.

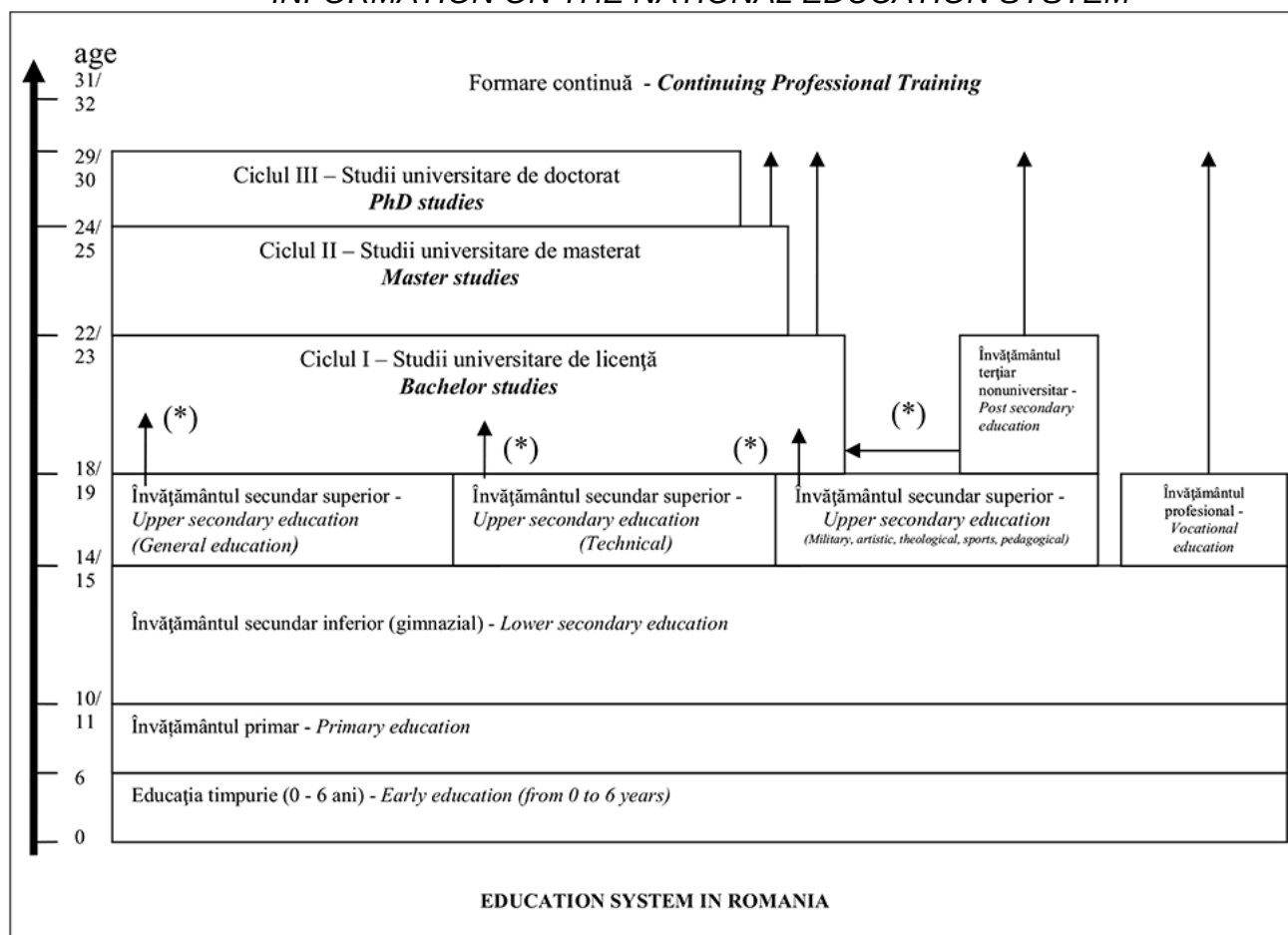
⁵⁾ Overall average grade with two decimals and without rounding off.

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



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 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 teza 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