

ROMÂNIA

MINISTERUL EDUCAȚIEI NAȚIONALE The Ministry of National Education

UNIVERSITATEA TEHNICĂ DIN CLUJ-NAPOCA*1)

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>
			NU ESTE CAZUL / NOT APPLICABLE
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>	1.5	Anul înmatriculării <i>Year of enrolment</i>
			2013

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>
	ELECTRONICĂ APLICATĂ / APPLIED ELECTRONICS INGINER / ENGINEER
2.2a	Domeniul de studii <i>Field of study</i>
	INGINERIE ELECTRONICĂ ȘI TELECOMUNICAȚII / ELECTRONICS AND TELECOMMUNICATIONS ENGINEERING
2.2b	Programul de studii <i>Programme of study</i>
	ELECTRONICĂ APLICATĂ (ÎN LIMBA ENGLEZĂ) / APPLIED ELECTRONICS (IN ENGLISH LANGUAGE)
2.3a	Numele și statutul instituției de învățământ superior care eliberează diploma (în limba română) <i>Name and status of awarding institution</i>
	UNIVERSITATEA TEHNICĂ DIN CLUJ-NAPOCA universitate publică acreditată / accredited public university
2.3b	Facultatea care organizează examenul de finalizare a studiilor <i>Faculty administering the final examination</i>
	FACULTATEA DE ELECTRONICĂ, TELECOMUNICAȚII ȘI TEHNOLOGIA INFORMAȚIEI
2.4a	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>
	UNIVERSITATEA TEHNICĂ DIN CLUJ-NAPOCA universitate publică acreditată / accredited public university
2.4b	Facultatea care a asigurat școlarizarea (dacă diferă de 2.3b) <i>Faculty administering studies (if different from 2.3b)</i>
	FACULTATEA DE ELECTRONICĂ, TELECOMUNICAȚII ȘI TEHNOLOGIA INFORMAȚIEI
2.5	Limba (limbile) de studiu / examinare <i>Language(s) of instruction / examination</i>
	ENGLEZĂ / ENGLISH

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/CEC
BACHELOR (UNIVERSITY STUDIES) – Level of qualification 6 NQF/EQF**

3.2 **4 ani (240 credite ECTS)
4 years (240 ECTS credits)**

Condițiile de admitere
Access requirement(s)

3.3 **Diplomă de bacalaureat și examen de admitere
Baccalaureate diploma and admission exam**

3.4

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

Forma de învățământ / Mode of study

4.1 **ÎNVĂȚĂMÂNT CU FRECVENȚĂ / FULL-TIME**

4.2 Rezultatele învățării asigurate prin programul de studii

Learning outcomes of the study programme

COMPETENTE GENERALE

1 Capacitatea de a învăța activ.

2 Capacitatea de a înțelege soluțiile tehnologice și de a adopta decizii pe baza unei gândiri logice și critice.

3 Abilitatea de a înțelege cerințele tehnice și de a propune soluții.

4 Capacitatea de a lucra în echipă.

5 Capacitatea de a interacționa cu specialiști din alte domenii

COMPETENTE PROFESIONALE

1 Analiza, proiectarea și testarea sistemelor electronice analogice și digitale.

2 Analiza și prelucrarea semnalelor (date, text, voce, imagini).

3 Utilizarea tehnologiilor specifice pentru realizarea echipamentelor electronice.

4 Cunoștințe de proiectare la nivel de: chip, placă, sistem.

5 Aplicarea principiilor funcționale pentru controlul sistemelor electronice din telecomunicații, automatizări, medicină, automotive, sisteme de putere.

6 Utilizarea tehnologiei informaționale în domeniul electronicii.

7 Utilizarea instrumentelor CAD/CAM/CAE în activitățile de proiectare.

8 Implementarea sistemelor hardware cu microprocesoare, microcontrolere și procesoare de semnal.

9 Software: asamblare, limbaj de nivel înalt și orientat pe obiecte.

GENERAL COMPETENCES

1 Active learning capability.

2 Capability of understanding technological solutions and making decisions based on logic and critical thinking.

3 Ability of understanding technical requirements and solutions proposals.

4 Capability of working in a team.

5 Capability of interaction with specialists from other domains.

PROFESSIONAL COMPETENCES

1 Analysis and testing of analog and digital electronic systems.

2 Signal analysis and processing (data, text, voice, images)

3 Usage of specific technologies for electronic equipment fabrication.

4 Design knowledge at chip, board, system levels.

5 Functional principles usage for the electronic system control in telecommunications, automation, medicine, automotive, power systems.

6 Use of information technology in electronics.

7 Use of CAD/CAM/CAE tools in design activities.

8 Implementation of hardware systems with microprocessors, microcontrollers and signal processors

9 Assembly, high level and object oriented programming.

Sfârșitul listei competențelor cap. 4.2 / The end of learning outcomes list cap. 4.2

4.3 Detalii privind programul absolvit, calificativele/notele/creditele ECTS/SECT obținute (conform Registrului matricol al facultății)
Programme details and the individual grades/marks/ECTS/SECT credits obtained (according to Faculty Student Records)

Nr. No.	Denumirea disciplinei / <i>Subject</i>	*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 2013-2014) / *1st year of study (2013-2014 academic year)*

1	Analiza matematica / <i>Mathematical Analysis</i>	28	28			5.0	
2	Algebra liniara / <i>Linear Algebra</i>	28	28			5.0	
3	Elemente de fizica / <i>Elements of Physics</i>	28	28			4.0	
4	Programarea calculatoarelor - Limbaje / <i>Computer Programming - Languages</i>	28	28			4.0	
5	Componente si circuite electronice pasive / <i>Passive Electronic Components and Circuits</i>	28	28			5.0	
6	Informatica aplicata / <i>Applied Informatics</i>	28	14			4.0	
7	Limba straina 1 Germana / <i>Foreign Language 1 German</i>	14	28			2.0	
8	Sport 1 / <i>Sports 1</i>	0	28			1.0	
9	Matematici speciale / <i>Special Mathematics</i>	28	28				5.0
10	Ecuatii diferentiale / <i>Differential Equations</i>	28	28				5.0
11	Fizica superioara / <i>Advanced Physics</i>	28	14				4.0
12	Programarea calculatoarelor - Algoritmi / <i>Computer Programming - Algorithms</i>	28	28				5.0
13	Dispozitive electronice / <i>Electronic Devices</i>	28	28				4.0
14	Teoria circuitelor electrice / <i>Electrical Circuits Theory</i>	28	28				4.0
15	Limba straina 2 Germana / <i>Foreign Language 2 German</i>	14	28				2.0
16	Sport 2 / <i>Sports 2</i>	0	28				1.0
Promovat cu media *4) / <i>Pass average grade per academic year:</i>							
Total credite / <i>Total ECTS/SECT credits:</i>							60

Anul II (anul universitar 2014-2015) / *2nd year of study (2014-2015 academic year)*

17	Introducere in grafica asistata de calculator / <i>Introduction in Graphics on Computer Aided Design</i>	28	28			4.0	
18	Bazele electrotehnicii / <i>Basics of Electrotechnics</i>	28	28			4.0	
19	Teoria semnalelor / <i>Signals Theory</i>	28	28			5.0	
20	Materiale pentru electronica / <i>Materials for Electronics</i>	28	14			4.0	
21	Circuite integrate digitale / <i>Digital Integrated Circuits</i>	28	28			4.0	
22	Circuite electronice fundamentale / <i>Fundamental Electronic Circuits</i>	28	28			5.0	
23	Matematici discrete / <i>Discrete Mathematics</i>	28	14			4.0	
24	Masurari in electronica si telecomunicatii / <i>Electronics and Telecommunications Measurements</i>	28	28				4.0
25	Microunde / <i>Microwaves</i>	28	28				5.0
26	Analiza si sinteza circuitelor / <i>Analysis and Synthesis of Circuits</i>	28	28				5.0
27	Circuite integrate analogice / <i>Analog Integrated Circuits</i>	28	28				5.0
28	Sisteme cu circuite integrate digitale / <i>Systems with Digital Integrated Circuits</i>	28	28				5.0
29	Proiectare asistata de calculator / <i>Computer Aided Design</i>	28	28				4.0
30	Comunicare interpersonală si de grup / <i>Interpersonal and Group Communication</i>	14	0				1.0
31	Limba straina Germana / <i>Foreign Language German</i>	14	0				1.0
Promovat cu media *4) / <i>Pass average grade per academic year:</i>							
Total credite / <i>Total ECTS/SECT credits:</i>							60

Sfârșitul listei disciplinelor din pagina nr. 3 / *The end of subjects list from page no. 3*

Lista disciplinelor continuă în pagina nr. 4 / *The list of subjects continues in page no. 4*

4.3 Detalii privind programul absolvit, calificativele/notele/creditele ECTS/SECT obținute (conform Registrului matricol al facultății) Programme details and the individual grades/marks/ECTS/SECT credits obtained (according to Faculty Student Records)							
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 III (anul universitar 2015-2016) / 3rd year of study (2015-2016 academic year)

32	Sisteme cu circuite integrate analogice / Systems with Analog Integrated Circuits	28	28			5.0	
33	Microprocesoare / Microprocessors	28	28			5.0	
34	Optoelectronica / Optoelectronics	28	28			5.0	
35	Teoria informatiei si codarii / Information Theory and Coding	28	42			5.0	
36	Bazele sistemelor de achizitii de date / Data Acquisition System Fundaments	28	42			5.0	
37	Ingineria programarii / Software Engineering	28	28			5.0	
38	Electronica de putere / Power Electronics	28	42				5.0
39	Sisteme cu microprocesoare / Microprocessor-based Systems	28	28				5.0
40	Tehnologia microsistemelor electronice / Electronic Microsystems Technology	28	28				5.0
41	Prelucrarea numerica a semnalelor / Digital Signal Processing	28	28				5.0
42	Elemente de reglare si control / Elements of Command and Control	28	28				5.0
43	Microcontrolere / Microcontrollers	28	42				5.0
Promovat cu media* ⁴⁾ / Pass average grade per academic year:							
Total credite / Total ECTS/SECT credits:							60

Anul IV (anul universitar 2016-2017) / 4th year of study (2016-2017 academic year)

44	Televiziune / Television Engineering	28	28			5.0	
45	Surse de alimentare / Power Supplies	28	28			4.0	
46	Senzori si traductoare / Sensors and Transducers	28	28			5.0	
47	Instrumentatie virtuala / Virtual Instrumentation	28	28			4.0	
48	Sisteme cu FPGA / FPGA Systems	28	28			4.0	
49	Elemente de testare automata / Elements of Automated Testing	28	28			4.0	
50	Prelucrare numerica a imaginilor / Digital Image Processing	28	28			4.0	
51	Managementul proiectelor / Project Management	28	0				3.0
52	Practica / Practical Work	0	200				8.0
53	Microelectronica / Microelectronics	28	28				3.0
54	Sisteme de achizitii de date / Data Acquisition Systems	28	28				3.0
55	Marketing / Marketing	28	0				3.0
56	Activitate de cercetare proiectare / Research and Design Activities	0	112				8.0
57	Practica pentru proiectul de diploma / Practical Work for the Graduation Project	0	60				2.0
Promovat cu media* ⁴⁾ / Pass average grade per academic year:							
Total credite / Total ECTS/SECT credits:							60

Sfârșitul listei disciplinelor cap. 4.3 / The end of subjects list cap. 4.3

Promovat Pass	Media * ⁵⁾ de promovare a studiiilor (ponderată cu puncte de credit – dacă este cazul) Overall average grade (credit-weighted average - if available)		Total credite / Total ECTS/SECT credits: 240
------------------	---	--	--

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 2017 domeniul de studii INGINERIE ELECTRONICA SI TELECOMUNICATII, programul de studii ELECTRONICA APLICATA (IN LIMBA ENGLEZA) 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 2017 field of study ELECTRONICS AND TELECOMMUNICATIONS ENGINEERING, study programme in APPLIED ELECTRONICS (IN ENGLISH LANGUAGE), are: lowest average (out of 10) and highest average (out of 10), the degree holder is ranked out of graduates.

5. INFORMAȚII SUPPLEMENTARE ADDITIONAL INFORMATION

Informații suplimentare
Additional information

Nu este cazul. / Not applicable.

Alte surse pentru obținerea mai multor informații
Further information sources

Site-ul universității / University web site:
<http://www.utcluj.ro>
Site-ul ministerului / The Ministry web site:
<http://www.edu.ro>

6. INFORMAȚII PRIVIND DREPTURILE CONFERITE DE CALIFICARE SI DE TITLU (dacă este cazul) INFORMATION ON THE FUNCTION OF THE QUALIFICATION AND DEGREE (if applicable)

Posibilități de continuarea a studiilor (după promovarea examenului de finalizare) / Access to further study (after passing the final examination)

STUDII UNIVERSITARE DE MASTER (Ciclul II) / MASTER (UNIVERSITY STUDIES - Cycle II)

Statutul profesional / Professional status

Dreptul de a profesa potrivit calificării și titlului acordat conform Registrului Național al Calificărilor din Învățământul Superior (RNCIS), nomenclatorului COR (Clasificarea Ocupațiilor din România) și competențelor asigurate prin programul de studii.

The right to practice in accordance with the title awarded according to RNCIS (National Registry of Higher Education Qualifications), to the COR (Classification of Jobs in Romania Nomenclature) and to the competences provided by the study program.

7. LEGALITATEA SUPLEMENTULUI CERTIFICATION OF THE SUPPLEMENT

Funcția
Position

Semnătura
Signature

Funcția
Position

Semnătura
Signature

Rector / Rector

Secretar șef universitate / University Registrar

Decan / Dean

Secretar șef facultate/ Faculty registrar

*6)Nr. și data eliberării / No., dated.

Acest document conține un număr de 6 pagini
This document consists of 6 pages

Ștampila sau sigiliul oficial / Official stamp or seal

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.

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

*5) Media generală, cu două zecimale, fără rotunjire.

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

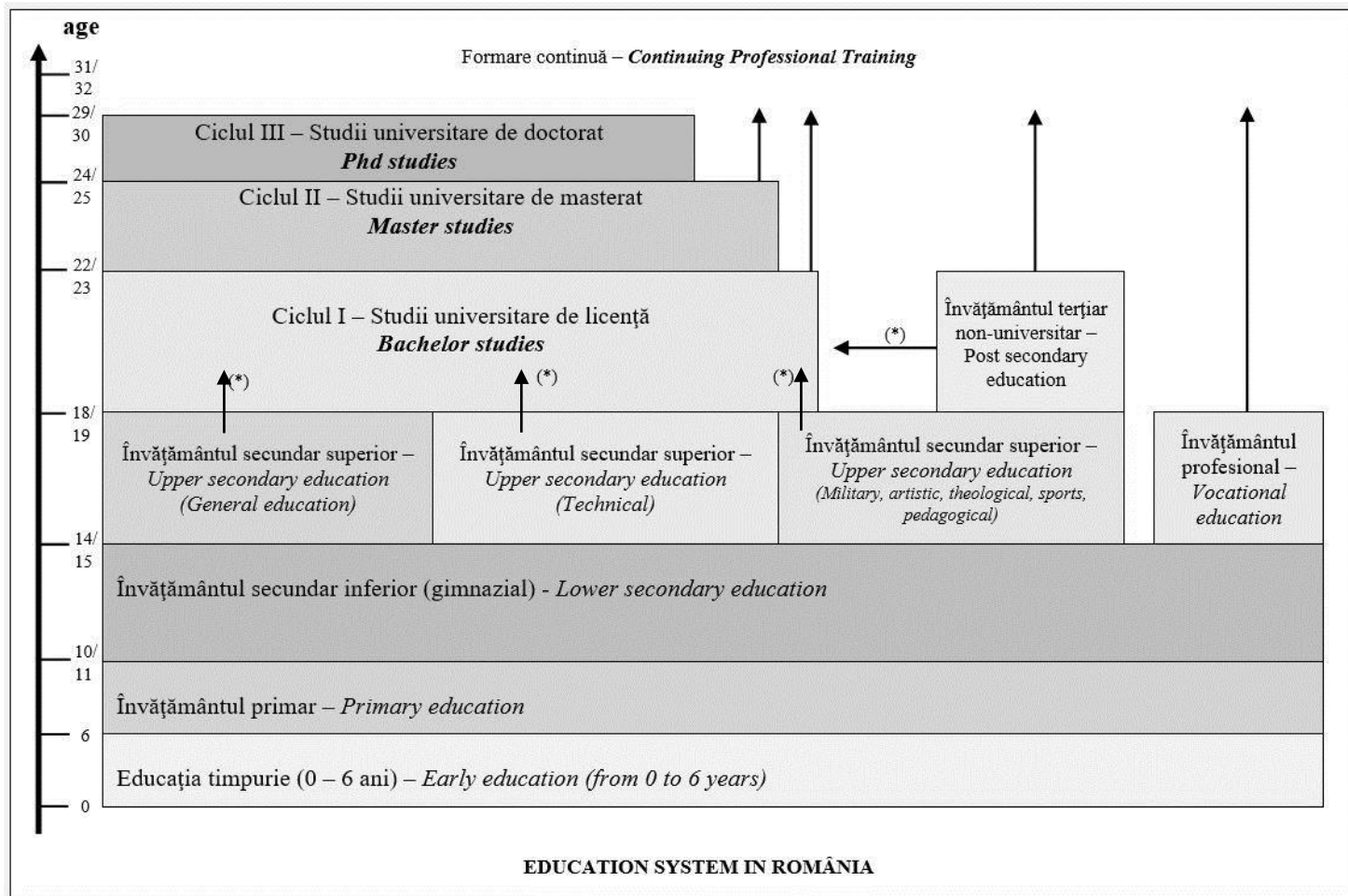
*6) Se va completa de către instituția care a asigurat școlarizarea titularului.

*6) To be filled 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



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 național al calificărilor (CNC) și 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 National Qualification Framework (CNC) and 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 de ECTS/SECT, Farmacie – 300 de ECTS/SECT, Medicină Veterinară – 360 de 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, this 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