ROMÂNIA

MINISTERUL EDUCAŢIEI NAŢIONALE
The Ministry of National Education

UNIVERSITATEA TEHNICĂ DIN CLUJ-NAPOCA*1)

SUPLIMENT LA DIPLOMĂ
DIPLOMA SUPPLEMENT

*2)Acest supliment însoţeşte 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 naştere
Family name(s) at birth

1.1b Numele de familie după căsătorie (dacă este cazul)
Family name(s) (after marriage) (if applicable)
NU ESTE CAZUL / *NOT APPLICABLE*

1.2a Iniţiala (iniţialele) prenumelui (prenumelor) tatălui /mamei
Initial(s) of father's / mother's first name(s)
.

1.2b Prenumele
First name(s)

1.3a Data naşterii (anul / luna / ziua)
Date of birth (year / month / day)
/ /

1.3b Locul naşterii (localitatea, judeţul / sectorul, ţara)
Place of birth

1.4 Numărul matricol
Student enrolment number

Codul Numeric Personal (CNP)
Personal Identification Number

1.5 Anul înmatriculării
Year of enrolment

2. INFORMAŢII PRIVIND CALIFICAREA
INFORMATION IDENTIFYING THE QUALIFICATION

2.1 Denumirea calificării şi (dacă este cazul) titlul acordat (după promovarea examenului de finalizare a studiilor)
Name of qualification and (if applicable) title awarded (after passing the final examination)
INGINERIA SISTEMELOR ELECTROENERGETICE / POWER SYSTEMS ENGINEERING
INGINER/ENGINEER

2.2a Domeniul de studii
Field of study
INGINERIE ENERGETICA / POWER ENGINEERING

2.2b Programul de studii
Programme of study
INGINERIA SISTEMELOR ELECTROENERGETICE / POWER SYSTEMS ENGINEERING

2.3a Numele şi statutul instituţiei de învăţământ superior care eliberează diploma (în limba română)
Name and status of awarding institution
UNIVERSITATEA TEHNICĂ DIN CLUJ-NAPOCA
universitate publică acreditată / *accredited public university*

2.3b Facultatea care organizează examenul de finalizare a studiilor
Faculty administering the final examination
FACULTATEA DE INGINERIE ELECTRICA
FACULTY OF ELECTRICAL ENGINEERING

2.4a Numele şi statutul instituţiei de învăţământ superior care a asigurat şcolarizarea (dacă diferă de 2.3a, în limba română)
Name and status of institution administering studies (if different from 2.3a)
UNIVERSITATEA TEHNICĂ DIN CLUJ-NAPOCA
universitate publică acreditată / *accredited public university*

2.4b Facultatea care a asigurat şcolarizarea (dacă diferă de 2.3b)
Faculty administering studies (if different from 2.3b)
FACULTATEA DE INGINERIE ELECTRICA
FACULTY OF ELECTRICAL ENGINEERING

2.5 Limba (limbile) de studiu / examinare
Language(s) of instruction / examination)
ROMANA / ROMANIAN

3. INFORMAŢII PRIVIND NIVELUL CALIFICĂRII
INFORMATION ON THE LEVEL OF THE QUALIFICATION

	Nivelul calificării *Level of qualification*		Durata oficială a programului de studii şi 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 LICENŢĂ – Nivel de calificare 6 CNC/CEC** ***BACHELOR (UNIVERSITY STUDIES) – Level of calification 6 NQF/EQF***	3.2	**4 ani (240 credite ECTS)** ***4 years (240 ECTS credits)***
3.3	Condițiile de admitere *Access requirement(s)* **Diplomă de bacalaureat şi examen de admitere** ***Baccalaureate diploma and admission exam***		

4. INFORMAŢII PRIVIND CURRICULUMUL ŞI REZULTATELE OBŢINUTE
INFORMATION ON THE CURRICULUM AND RESULTS GAINED

Forma de învățământ / *Mode of study*

4.1 **INVATAMANT CU FRECVENTA / FULL - TIME**

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

COMPETENTE
1 Capacitatea de a identifica, formula, si de a rezolva probleme de inginerie in abordare sistemica.
2 Capacitatea de a aplica cunostintele de inginerie, stiinte ingineresti si informatica aplicata.
3 Capacitatea de a utiliza tehnicile, abilitatile si instrumentele moderne de inginerie necesare pentru practica inginereasca.
4 Capacitatea de a proiecta si efectua experimente, precum si de a analiza si interpreta informatiile obtinute.
5 Capacitatea de a aborda si gestiona aplicatii specifice de electrotehnica generala.
6 Capacitatea de a aplica cunostiintele dobîndite despre sistemele electroenergetice, echipamente electrice, exploatarea si mentenanta acestora.
7 Capacitatea de a proiecta solutiile adecvate de producere a energiei electrice din diferite tipuri de resurse energetice si de a identifica,propune, aplica si optimiza aspecte ale gestionarii sistemelor energetice.
8 Capacitatea de a proiecta, exploata, dezvolta si optimiza sisteme de transport si distributie a energiei precum si cele de alimentare a consumatorilor de orice tip.
9 Capacitatea de a utiliza produse software pentru monitorizarea si conducerea proceselor specifice ingineriei energetice cu asigurarea securitatii personalului in instalatii electrice de orice nivel.
10 Flexibilitate in a aborda si utiliza in practica ultimele tehnologii existente in domeniile de competenta asumate.
11 Capacitatea de a lucra in echipe inter si plurii-disciplinare, de a comunica in mod eficient si de a intelege responsabilitatile profesionale si de etica.
12 Capacitatea de a recunoaste necesitatea si de a se angaja in procesul de invatare pe tot parcursul vietii.

LEARNING OUTCOMES
1 An ability to identify, formulate and solve engineering problems within a systemic approach.
2 An ability to apply knowledge of engineering sciences and applied informatics.
3 An ability to use the techniques, skills, and modern engineering tools required by the engineering practice.
4 An ability to design and conduct experiments, as well as to analyze and interpret data.
5 An ability to approach and manage electrical engineering specific topics.
6 An ability to apply knowledge of energetic systems and electric equipment, their use and maintenance.
7 An ability to design adequate solutions for energy production from various sources and to identify, apply and optimize problems concerning power systems management.
8 An ability to design, develop, optimize and use transport and distribution systems for any type of consumers.
9 An ability to use specific software for energetic processes monitoring and control, insuring personal safety in any type of electric installations.
10 A flexibility to approach and use the latest technologies in the areas of competence.
11 An ability to work in inter and pluri-disciplinary teams, to communicate efficiently, to understand the ethics and professional responsibilities.
12 An ability to recognize the necessity of a long life learning process and to adhere to it.

Sfârşitul listei competenţelor cap. 4.2 / *The end of learning outcomes list cap. 4.2*

4.3 Detalii privind programul absolvit, calificativele/notele/creditele ECTS/SECT obţinute (conform Registrului matricol al facultăţii)
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 1st sem	Sem II 2nd sem	Sem I 1st sem	Sem II 2nd sem
Anul I (anul universitar) / *1st year of study (academic year)*							
1	Analiza matematica I / Mathematical Analysis	28	28			5	-
2	Algebra liniara, geometrie analitica si diferentiala / Linear Algebra, Analytical and Differential Geometry	28	28			4	-
3	Bazele electrotehnicii / Electrotechnics	28	28			5	-
4	Fizica I / Physics I	28	28			5	-
5	Programarea calculatoarelor si limbaje de programare I / Computer Programming and Programming Languages I	28	28			5	-
6	Mecanica / Mechanics	28	14			3	-
7	Limbi moderne I / Modern Languages I	0	14			1	-
8	Educatie fizica si sport I / Physical Education and Sport I	0	28			2	-
9	Matematici speciale / Special Mathematics	28	28				5
10	Fizica II / Physics II	28	28			-	5
11	Chimie / Chemistry	28	14			-	3
12	Programarea calculatoarelor si limbaje de programare II / Computer Programming and Programming Languages II	28	28			-	5
13	Grafica asistata de calculator / Computer Aided Graphics	28	28			-	4
14	Teoria circuitelor electrice / Electrical Circuits Theory	28	28			-	5
15	Limbi moderne II Engleza / Modern Languages I English	28	0			-	2
16	Educatie fizica si sport II / Physical Education and Sport II	0	14			-	1
	Promovat cu media *4)/ *Pass average grade per academic year*:						
	Total credite / *Total ECTS/SECT credits:*						60
Anul II (anul universitar) / *2nd year of study (academic year)*							
17	Metode numerice / Numerical Methods	28	28			4	-
18	Teoria campului electromagnetic / Electromagnetic Field Theory	28	42			5	-
19	Electronica / Electronics	28	28			5	-
22	Masurari electrice si electronice / Electrical and Electronic Measurements	28	28			4	-
21	Materiale electrotehnice / Materials for Electrotechnics	28	28			4	-
22	Introducere in ingineria electrica / Introduction in Electrical Engineering	28	14			3	-
23	Economie / Economics	28	14			3	-
24	Limbi moderne III / Modern Languages III	0	14			2	-
25	Rezistenta materialelor / Materials Strength	28	14			-	3
26	Masini electrice I / Electrical Machines I	28	28			-	4
27	Traductoare / Transducers	28	28			-	4
28	Sisteme digitale / Digital Systems	28	42			-	4
29	Teoria sistemelor si reglare automata / Systems Theory and Automation	28	42			-	5
30	Mecanisme / Mechanisms	28	14			-	2
31	Unde electromagnetice / Electromagnetic Waves	28	0				2
32	Ergonomie / Ergonomy	14	0				1
33	Limbi moderne II Engleza / Modern Languages I English	14	0			-	1
34	Practica I (3 sapt) / Practical Activity I (3 weeks)	0	90			-	4
	Promovat cu media*4) / *Pass average grade per academic year*:						
	Total credite / *Total ECTS/SECT credits:*						60

Sfârşitul 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 obţinute (conform Registrului matricol al facultăţii)
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 1st sem	Sem II 2nd sem	Sem I 1st sem	Sem II 2nd sem
Anul III (anul universitar) / *3rd year of study (academic year)*							
35	Echipamente electrice / Electric Equipments	28	28			5	-
36	Producerea, transportul si distributia energiei electrice / Production, Transportation and Distribution of Electrical Energy	28	28			5	-
37	Masini electrice II / Electrical Machines II	28	42			6	-
38	Electronica de putere / Power Electronics	28	28			4	-
39	Protocoale de comunicatii / Communication Protocols	28	28			4	-
40	Utilizarea energiei electrice / Utilization of Electrical Energy	28	42			6	-
41	Calitate si fiabilitate / Quality and Reliability	28	14			-	3
42	Actionari electrice / Electrical Drives	28	42			-	5
43	Sisteme cu microprocesoare / Microprocessor-based Systems	28	28			-	4
44	Bazele Managementului / The Basics of Management	28	28			-	4
45	Instalatii electrice / Electrical Installations	28	42			-	5
46	Protectia si automatizarea sistemelor electroenergetice I / Electroenergetic Systems Protection and Automation I	28	28			-	5
47	Practica II (3 sapt) / Practical Activity II (3 weeks)	0	90			-	4
	Promovat cu media*4) / *Pass average grade per academic year*:						
	Total credite / *Total ECTS/SECT credits*:						60
Anul IV (anul universitar) / *4th year of study (academic year)*							
48	Transportul si distributia energiei electrice / Electrical Energy transport an distribution	28	28			5	-
49	Partea electrica a centralelor si statiilor / Electrical Part of Sations and Power Plants	28	28			5	-
50	Producerea energiei electrice si termice / Electrical and Termal Energy Production	28	14			4	-
51	Managementul energiei / Energy Management	28	42			5	-
52	Termotehnica / Thermotechnics	28	14			3	-
53	Instrumente CAD / CAD Instruments	28	28			4	-
54	Medii de proiectare integrata a instalatiilor electrice / Electrical Instalations Design CAD	28	28			4	-
55	Protectia si automatizarea sistemelor electroenergetice II / Electroenergetic Systems Protection and Automation II	28	28			-	5
56	Tehnica tensiunilor inalte / High Voltage Techniques	28	28			-	5
57	Sisteme electroenergetice / Electroenergetic Sysyems	28	28			-	5
58	Tehnici inteligente de eficienta energetica in cladiri / Energetical Efficienty Inteligent Techniques for Buildings	28	28			-	5
59	Comunicare si tehnici de prezentare / Communication and Presentation Techniques	14	0			-	1
60	Elaborarea proiectului de diploma / Development of Graduation Project	0	56			-	4
61	Practica pentru elaborarea proiectului de diploma / Practice for Development of Graduation Project	0	70			-	5
	Promovat cu media*4) / *Pass average grade per academic year*:						
	Total credite / *Total ECTS/SECT credits*:						60

Sfârşitul listei disciplinelor cap. 4.3 / *The end of subjects list cap. 4.3*

Promovat *Pass*	**Media** *5) **de promovare a studiilor** (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 şi, dacă sunt disponibile, informaţii privind distribuţia 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 promoţia _____ domeniul de studii INGINERIE ENERGETICA, programul de studii INGINERIA SISTEMELOR ELECTROENERGETICE este _____, iar media maximă este _____ , titularul fiind clasat pe locul ____ dintr-un total de ___ absolvenţi.

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 POWER ENGINEERING, study programme in POWER SYSTEMS ENGINEERING, are: lowest average ____ (out of 10) and highest average ____ (out of 10), the degree holder is ranked ___ out of _____ graduates.

5. INFORMAŢII SUPLIMENTARE
ADDITIONAL INFORMATION

5.1 Informaţii suplimentare
Additional information

Nu este cazul.
Not applicable.

5.2 Alte surse pentru obținerea mai multor informaţii
Further information sources

Site-ul universităţii / *University web site*: http://www.utcluj.ro
Site-ul ministerului / *The Ministery web site*: http://www.edu.ro

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

6.1 Posibilităţi 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)*

6.2 Statutul profesional / *Professional status*

Dreptul de a profesa potrivit calificării și titlului acordat, conform competențelor asigurate prin programul de studii.
The right to practice according diploma and acquired competence, in conformity with the skills presented in the curriculum studies.

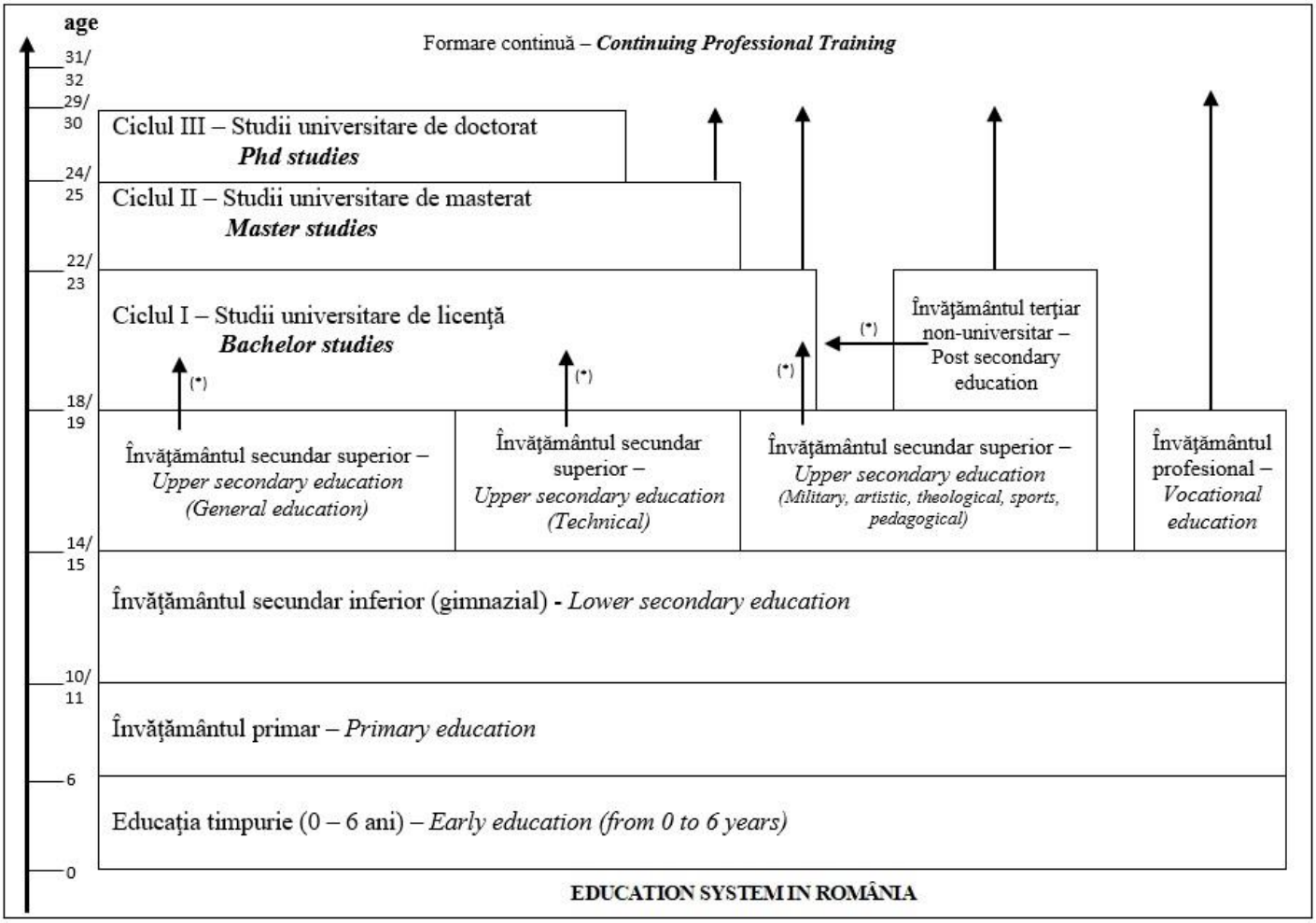
7. LEGALITATEA SUPLIMENTULUI
CERTIFICATION OF THE SUPPLEMENT

	Funcţia Position	Semnătura Signature		Funcţia Position	Semnătura Signature
7.1	**Rector / *Rector***		7.2	**Secretar şef universitate / *University Registrar***	
7.3	**Decan / *Dean***		7.4	**Secretar şef facultate/ *Faculty registrar***	

	*6)Nr. şi data eliberării / *No., dated.*		Ştampila sau sigiliul oficial / *Official stamp or seal*
7.5	_____ / _____ **Acest document conţine un număr de 6 pagini** ***This document consists of 6 pages***	7.6	L S.

*1) Denumirea instituţiei de învăţământ superior care a asigurat şcolarizarea şi care eliberează suplimentul la diplomă.
*1) Name of institution administering studies and provided diploma supplement
*2) Se va completa de către instituţia de învăţământ superior care eliberează diploma. Aceasta trebuie să verifice legalitatea tuturor înscrisurilor de pe diplomă şi 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 menţiona 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 instituţia care a asigurat şcolarizarea titularului.
*6) To be filled in by the institution administering studies.
Suplimentul la diplomă se va redacta pe format A4 (faţă/verso), se va numerota şi se va ştampila pe fiecare pagină, pe colţul din dreapta jos (L.S.), cu acelaşi 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. INFORMAŢII PRIVIND SISTEMUL NAŢIONAL DE ÎNVĂŢĂMÂNT
INFORMATION ON THE NATIONAL EDUCATION SYSTEM



PREZENTARE GENERALĂ A SISTEMULUI NAŢIONAL DE ÎNVĂŢĂMÂNT SUPERIOR
Overview of the national higher education system

Accesul în învăţământul superior se bazează pe diploma de bacalaureat (obţinută la sfârşitul învăţământului secundar superior), iar accesul la programe de master se bazează pe diploma obţinută după finalizarea studiilor de licenţă (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 licenţă (BA/BSc/BEng) presupun 180-240 de puncte de credit, calculate în conformitate cu sistemul european de credite transferabile (ECTS/SECT) şi se finalizează prin nivelul 6 din cadrul national al calificărilor (CNC) şi cadrul european al calificărilor pentru învăţare pe tot parcursul vieţii (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) şi 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 licenţă şi masterat pot fi oferite comasat, într-un program unitar de studii universitare cu o durată cuprinsă între 5 şi 6 ani, la învăţământul cu frecvenţă, diplomele obţinute 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 candidaţii 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 învăţământ superior românesc este un sistem deschis. Toate universităţile 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 învăţământ: cu frecvenţă, cu frecvenţă redusă şi la distanţă.
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 universităţile oferă programe de formare profesională continuă, pe baza cererilor de pe piaţa 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