

Anexa 43

Model Supliment la diploma de licență
Biochimie Tehnologică

SUPLIMENT LA DIPLOMĂ
DIPLOMA SUPPLEMENT

1) Acest supliment însoțește diploma cu seria nr.
This Supplement is attached to diploma series no.

1. DATELE DE IDENTIFICARE A TITULARULUI DIPLOMEI
INFORMATION IDENTIFYING THE HOLDER OF THE DIPLOMA

<p>Numele de familie la naștere <i>Surname(s) at birth</i></p> <p>1.1a CIUBOTARIU</p> <p>Inițiala (inițialele) prenumelui (prenumelor) tatălui <i>Initial(s) of father's forname(s)</i></p> <p>1.2a V.</p> <p>Data nașterii (zi/lună/an) <i>Date of birth (day/month/year)</i></p> <p>1.3a 30 11 1989</p> <p>Număr matricol <i>Student enrolment number</i></p> <p>1.4 31020103SL090033</p>	<p>Numele de familie după căsătorie (dacă este cazul) <i>Family name(s) (after marriage) (if applicable)</i></p> <p>1.1b</p> <p>Prenumele <i>Forname(s)</i></p> <p>1.2b OVIDIU-DAN</p> <p>Locul nașterii <i>Place of birth</i></p> <p>1.3b Botoșani, jud. Botoșani, România</p> <p>Codul numeric personal (CNP) <i>Personal identification number</i></p> <p>Anul înmatriculării <i>Year of enrollment</i></p> <p>1.5 2009</p>
---	---

2. INFORMAȚII PRIVIND CALIFICAREA
INFORMATION IDENTIFYING THE QUALIFICATION

<p>Denumirea calificării și (dacă este cazul) titlul acordat (după promovarea examenului de finalizare a studiilor) <i>Name of the qualification and (if applicable) title awarded (after passing the final examination)</i></p>	
<p>2.1 Licențiat în chimie <i>Bachelor of Chemistry</i></p>	
<p>Domeniul de studii <i>Area of study</i></p> <p>2.2a Chimie <i>Chemistry</i></p> <p>Numele și statutul instituției de învățământ superior care acordă diploma (în limba română) <i>Name and status of awarding institution</i></p> <p>2.3a Universitatea "Alexandru Ioan Cuza" Iași, universitate publică acreditată <i>"Alexandru Ioan Cuza" University of Iasi - accredited public university</i></p> <p>Numele și statutul instituției de învățământ superior absolvite (dacă diferă de 2.3a, în limba română) <i>Name and status of awarding institution</i></p> <p>2.4a _nu este cazul <i>_not applicable</i></p> <p>Limba (limbile) de studiu / examinare <i>Language(s) of instruction / examination</i></p> <p>2.5 Română <i>Romanian</i></p>	<p>Programul de studii / Specializarea <i>Programme of study / Specialisation(s)</i></p> <p>2.2b Biochimie tehnologică <i>Technological biochemistry</i></p> <p>Facultatea care organizează examenul de finalizare a studiilor <i>Faculty administering the final examination</i></p> <p>2.3b Facultatea de Chimie <i>Faculty of Chemistry</i></p> <p>Facultatea absolvită <i>Student graduated from</i></p> <p>2.4b _nu este cazul <i>_not applicable</i></p>

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

<p>Nivelul calificării <i>Level of qualification</i></p>	<p>Durata oficială a programului de studii și numărul de credite ECTS (conform Sistemului European de Credite Transferabile - ECTS) Official length of the programme of study and number of ECTS credits</p>
<p>3.1 Studii universitare de licență <i>Bachelor studies</i></p>	<p>3.2 3 ani / 180 credite <i>3 years / 180 credits</i></p>
<p>Condiții de admitere / înscriere <i>Admission requirement(s)</i></p>	
<p>3.3</p>	<p>diplomă de bacalaureat + concurs de dosare (30% - medie generală bacalaureat; 70% - media generală a anilor de studii din liceu) <i>baccalaureate diploma + academic record-based competition (30% - the baccalaureate cumulative average; 70% - the secondary-school cumulative average of all years of study)</i></p>

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

<p>Forma de învățământ <i>Type of education</i></p>	
<p>4.1 învățământ de zi <i>full-time studies</i></p>	
<p>Competențele asigurate prin programul de studii <i>Learning outcomes of the programme of study</i></p>	
<p>4.2</p>	<p>Competențe generale</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Cunoașterea, înțelegerea și utilizarea conceptelor fundamentale ale domeniului de studii: CHIMIE, precum și a principiilor și metodelor utilizate în domeniul studiat; 2. Capacitatea de a identifica sursele de informații, de a analiza și interpreta date din contexte profesionale reale și din literatura de specialitate; 3. Capacitatea de a preda conceptele specifice domeniului studiat în învățământul preuniversitar obligatoriu (ciclul primar și gimnazial) în măsura în care titularul diplomei de licență a parcurs și promovat programul de studii psihopedagogice, nivelul I; 7. Capacitatea de însușire rapidă a conceptelor și tehnologiilor noi ce apar în domeniul studiat: CHIMIE ; 8. Operarea cu noțiuni de structură și reactivitate a compușilor chimici; 9. Determinarea compoziției, structurii și proprietăților fizico-chimice a unor compuși chimici; 10. Efectuarea de experimente, aplicarea riguroasă a metodelor de analiză și interpretarea rezultatelor, cu respectarea normelor de securitate și sănătate în muncă; 11. Abordarea interdisciplinară a unor teme din domeniul chimiei. <p>Competențe de specialitate</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Capacitatea de analiză, sinteză și modelare a fenomenelor și proceselor caracteristice domeniului de studii CHIMIE; 2. Capacitatea de înțelegere și aplicare a principiilor și metodelor fundamentale de investigare specifice domeniului CHIMIE; 3. Capacitatea de soluționare a problemelor specifice din domeniul CHIMIE și de evaluare a concluziilor posibile; 4. Efectuarea în manieră autonomă a analizelor și preparatelor biologice, biochimice și microbiologice și interpretarea rezultatelor; 5. Aplicarea tehnologiilor chimice și biochimice în diverse domenii, cu respectarea normelor de securitate și sănătate în muncă și protecție a mediului; 6. Formarea deprinderilor necesare emiterii și argumentării de idei, modele și teorii pentru investigarea / descrierea / ameliorarea / aplicarea proceselor biochimice în diverse situații concrete; 7. Crearea de abilități de utilizare a limbajelor și instrumentelor necesare vehiculării de idei, modele și teorii desprinse din conținuturile științifice specifice biochimiei tehnologice; 8. Dezvoltarea capacității de cunoaștere a diverselor roluri sociale, a implicațiilor acestora în realizarea educației permanente a elevilor, pentru valorizarea conținuturilor biochimiei tehnologice ca oportunități de rută profesională la nivelul elevilor; <p><i>General Learning Outcomes</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. To get familiar with, to understand and use basic concepts on the concerned area of study: CHEMISTRY, as well as principles and methods used by their field of expertise; 2. To provide students with the ability to identify information resources, in order to analyse and interpret data within real professional contexts and concerned literature; 3. To provide students with the ability to use modern information technologies while developing their activities within different economic, administrative, education and research institutions; 4. To provide students with the ability to use foreign languages to effectively communicate both orally and verbally in their field of expertise; 5. To provide students with team-working abilities;

6. To provide students with the ability to teach concepts intended to their field of expertise in compulsory pre-higher education (primary and elementary education) provided that the graduate student should have attended and successfully completed the psycho-pedagogic programme, level 1;
7. To provide students with the ability to rapidly acquire newly-introduced concepts and technologies in their area of study: CHEMISTRY;
8. To be able to operate with notions of structure and reactivity of chemical compounds;
9. To be able to determine the composition, the structure and the physicochemical properties of some chemical compounds;
10. To be able to do experiments, and to rigorously apply analysis and interpretation methods related to results while observing safety rules and regulations;
11. To be able to produce interdisciplinary approach of some topics related to the field of chemistry.

Intended Learning Outcomes

1. To provide students with the ability to analyse, synthesise and model specific phenomena and processes of their area of study: CHEMISTRY;
2. To provide students with the ability to understand and apply basic investigation principles and methods related to their area of study: CHEMISTRY;
3. To provide students with the ability to solve specific problems in their area of study: CHEMISTRY and to assess their possible conclusions ;
4. To be able to independently do and analyse biological, biochemical and microbiological preparations and hereby interpret related results;
5. To be able to apply chemical and biochemical technologies to various fields while observing safety rules and regulations at work and environmental protection.
6. To provide students with required skills to produce and argument ideas, models and theories with a view to investigate / depict / improve/ apply biochemical processes under different concrete situations;
7. To provide students with the ability to use all required languages and tools to disseminate ideas, models and theories on specific scientific contents of technological biochemistry;
8. To provide students with the ability to identify different social roles and their involvement in achieving permanent education with a view to capitalise contents of technological biochemistry as future professional opportunities for children.

Detalii privind programul absolvit, calificativele / notele / creditele obținute (conform Registrului matricol al facultății, volumul nr. I /anul universitar 2009-2010)

Programme details and the individual grades / marks / ECTS credits obtained (according to the Faculty's Academic Register, volume no. I / academic year 2009-2010)

4.3

Nr. No	Denumirea disciplinei Subject	2) Total ore Number of hours		Nota Grade		Nr. credite Number of ECTS credits	
		C	S, L, P	Sem. I 1st sem	Sem. II 2nd sem	Sem. I 1st sem	Sem. II 2nd sem
Anul I (anul universitar 2009-2010) Year 1 (academic year 2009-2010)							
1	Matematica (Analiză matematică) <i>Mathematics (Mathematical analysis)</i>	28	28	8	-	5	-
2	Fizica (Mecanică. Fizică moleculară și căldură; Unde electrice și optice) <i>Physics (Mechanics. Molecular physics and heat. Electrical and optical waves)</i>	56	28	8	-	5	-
3	Fundamentele chimiei <i>Fundamentals of chemistry</i>	28	63	8	-	5	-
4	Bazele chimiei anorganice <i>Fundamentals of inorganic chemistry</i>	28	42	8	-	5	-
5	Tehnici de comunicare și limbaje de programare <i>Communication techniques and programming languages</i>	14	14	9	-	5	-
6	Limba engleză <i>English language</i>	14	7	8	-	5	-
7	Matematica (Algebră liniară și ecuații diferențiale) <i>Mathematics (Linear algebra and differential equations)</i>	28	14	-	6	-	5
8	Bazele chimiei organice <i>Fundamentals of organic chemistry</i>	21	42	-	8	-	5
9	Chimia metalelor <i>Nonmetal chemistry</i>	28	28	-	9	-	5
10	Termodinamica chimică <i>Chemical thermodynamics</i>	42	42	-	7	-	5

11	Bazele chimiei analitice (abilități practice) <i>Fundamentals of analytical chemistry (practical abilities)</i>	42	42	-	7	-	5
12	Limba engleză <i>English Language</i>	14	7	-	9	-	5
3) Promovat cu media: Pass average grade per academic year		7.91		Total credite: Total ECTS:		60	
Anul II (anul universitar 2010-2011) Year 2 (academic year 2010-2011)							
1	Chimia hidrocarburilor și a funcțiilor simple <i>Chemistry of hydrocarbons and single functional group compounds</i>	56	42	8	-	5	-
2	Cinetică chimică <i>Chemical kinetics</i>	42	35	8	-	5	-
3	Chimia metalelor din blocul "s" și "p" <i>Chemistry of s- and p- block metals</i>	28	21	5	-	5	-
4	Abilități practice în analiza instrumentală <i>Practical abilities in instrumental analysis</i>	28	21	6	-	5	-
5	Biochimie <i>Biochemistry</i>	28	28	9	-	5	-
6	Limba engleză <i>English language</i>	14	7	8	-	5	-
7	Chimia metalelor din blocul "d" <i>Chemistry of d-block metals</i>	42	28	-	10	-	5
8	Chimie cuantică și structură <i>Quantum chemistry and structure</i>	42	42	-	10	-	5
9	Chimia materialelor <i>Materials chemistry</i>	28	28	-	8	-	5
10	Chimia organică a funcțiilor mixte <i>Organic chemistry of multiple functional group compounds</i>	42	42	-	9	-	5
11	Analiza instrumentală <i>Instrumental analysis</i>	21	14	-	6	-	5
12	Limba engleză <i>English language</i>	14	7	-	10	-	5
3) Promovat cu media: Pass average grade per academic year		8.08		Total credite: Total ECTS:		60	
Anul III (anul universitar 2011-2012) Year 3 (academic year 2011-2012)							
1	Electrochimie <i>Electrochemistry</i>	28	21	9	-	5	-
2	Chimia heterociclorilor și a intermediarilor reactivi <i>Chemistry of heterocycles and reaction intermediates</i>	42	35	8	-	5	-
3	Acizi nucleici și proteine <i>Nucleic acids and proteins</i>	28	21	10	-	5	-
4	Compuși coordinațivi cu proprietăți biomimetice <i>Coordination compounds with biomimetic properties</i>	42	42	8	-	5	-
5	Biomateriale <i>Biomaterials</i>	28	21	10	-	5	-

6	Chimia fizică a interfețelor <i>Physical chemistry of interfaces</i>	28	14	10	-	5	-
7	Determinarea structurii compușilor bioorganici <i>Structural analysis of bioorganic compounds</i>	28	28	-	9	-	5
8	Chimie bioanorganică. Aplicații în medicină <i>Bioinorganic chemistry. Medical applications.</i>	56	35	-	10	-	5
9	Analize clinice <i>Clinical analysis</i>	28	14	-	8	-	5
10	Biotehnologii și transport prin membrane <i>Biotechnologies and membrane transport</i>	56	28	-	9	-	5
11	Controlul analitic al proceselor biotehnologice <i>Analytical control of biotechnological processes</i>	21	14	-	7	-	5
12	Biochimie cuantică <i>Quantum biochemistry</i>	28	14	-	10	-	5
³⁾ Promovat cu media: <i>Pass average grade per academic year</i>		9.00		Total credite:		60	
				Total ECTS:		60	

Alte discipline studiate <i>Additional disciplines</i>							
Anul I (anul universitar 2009-2010) <i>Year 1 (academic year 2009-2010)</i>							
1	Utilizarea calculatoarelor în chimie (abilități practice) <i>Computer use in chemistry (practical abilities)</i>	14	14	9	-	5	-
2	Complemente de matematici <i>Complements in mathematics</i>	-	14	-	7	-	5
3	Abilități practice în chimia analitică <i>Practical abilities in analytical chemistry</i>	-	14	-	8	-	5
Anul III (anul universitar 2011-2012) <i>Year 3 (academic year 2011-2012)</i>							
1	Știința securității muncii <i>Science of work security</i>	14	42	10	-	5	-

Promovat:	DA	⁴⁾ Media de promovare a anilor de studii (media aritmetică/media ponderată cu puncte de credit) <i>Overall average grade (arithmetic average grade/credit-weighted average):</i>	Total credite:
Pass:	YES		8.32/ 8.33

Sistemul de notare și, dacă sunt disponibile, informații privind distribuția statistică a notelor. <i>Grading scheme and, if available, grade distribution guidance.</i>	
4.4	<p>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.</p> <p>Media minimă de promovare a anilor de studii pentru promoția 2012, programul de studii universitare de licență/specializarea Biochimie tehnologică este 6.66, iar media maximă este 9.75, titularul fiind clasat pe locul 11 dintr-un total de 21 absolvenți.</p> <p><i>The grading scale for each discipline runs from 10 to 1, all grades being integer. The lowest pass grade is 5 and the highest pass grade is 10.</i></p> <p><i>The lowest average final grade of the 2012 graduates specialised in Technological biochemistry is 6.66 and the highest average grade is 9.75. Degree holder's ranking position: 11 out of 21 graduates.</i></p>

5. INFORMAȚII SUPLIMENTARE

ADDITIONAL INFORMATION

Informații suplimentare

Additional information

- 5.1 - *Modulul psihopedagogic - Nivelul I*
- *Psychopedagogical module - Level 1*

Alte surse pentru obținerea mai multor informații

Further information sources

- 5.2 Telefon: 0232.201063; 0232.201363
Email: admchim@uaic.ro
Web site: www.enic-naric.net; www.uaic.ro ;
www.chem.uaic.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 masterat**

Master studies

Statutul profesional

Professional status

- 6.2 **Posesorul acestei diplome de licență, prin calificarea și titlul acordat, poate să își desfășoare activitatea profesională în orice post, conform competențelor asigurate prin programul de studii. Dacă titularul diplomei de licență a obținut și certificatul de absolvire a Departamentului pentru Pregătirea Personalului Didactic, Nivelul I, acesta poate ocupa un post didactic în specialitatea CHIMIE, în învățământul preuniversitar obligatoriu.**

The holder of the Bachelor's degree diploma named herein, due to the qualification and the degree awarded to him/ her, could apply for any job position in agreement with the learning outcomes of the programme of study. If the holder of the degree named herein has also been awarded a Graduation Certificate by the Teaching Training Department, level 1, he /she might teach CHEMISTRY in compulsory pre-higher education.

7. LEGALITATEA SUPLIMENTULUI
CERTIFICATION OF THE SUPPLEMENT

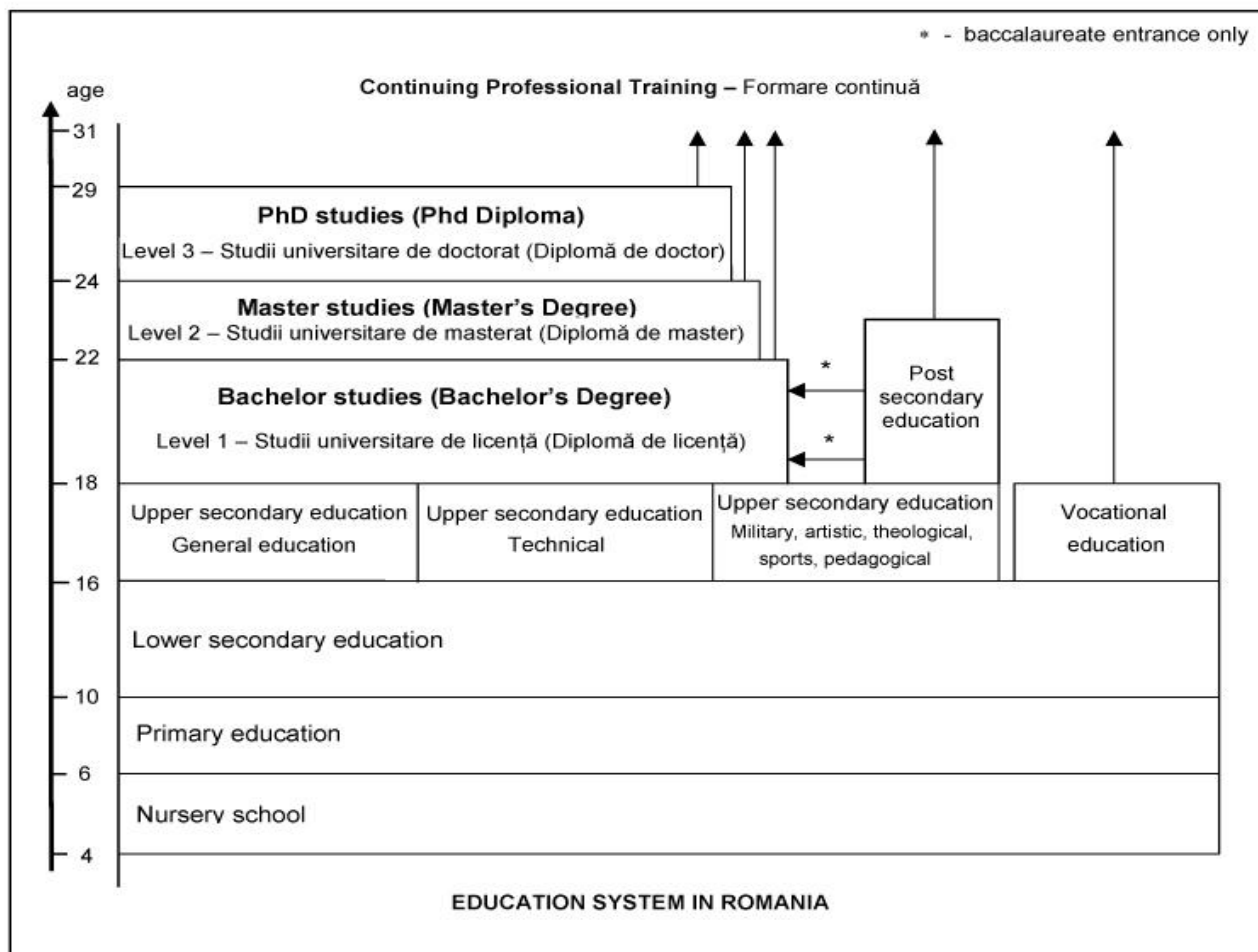
	Funcția <i>Position</i>	Semnătura <i>Signature</i>	Funcția <i>Position</i>	Semnătura <i>Signature</i>
7.1	RECTOR <i>RECTOR</i>		SECRETAR ȘEF UNIVERSITATE <i>UNIVERSITY SENIOR SECRETARY</i>	
	Prof. dr. /PhD Prof. Prof. univ. dr. Vasile IȘAN		Oana-Adriana CONSTANDACHE	
7.3	DECAN <i>DEAN</i>		SECRETAR ȘEF FACULTATE <i>FACULTY SENIOR SECRETARY</i>	
	Prof. dr. /PhD Prof. Prof.univ.dr. Ionel MANGALAGIU		Angela VATRĂ	
5)	Nr. și data eliberării <i>Issue no. and date</i>		Stampila sau sigiliul oficial <i>Official stamp or seal</i>	
7.5	_____ din _____ Acest document conține un număr de 8 pagini. <i>This document contains a number of 8 pages.</i>		7.6	

- 1) Se va completa de către instituția de învățământ superior care acordă diploma. Aceasta trebuie să verifice legalitatea tuturor înscrisurilor de pe actul de studii și de pe suplimentul la diplomă.
- 1) *To be filled in by the awarding higher education institution that must verify the legality of all entries in the diploma and the diploma supplement.*
- 2) 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.
- 2) *Total number of hours should be mentioned here: total number of hours of courses (C), total number of seminars (S), total number of training courses (LP), total number of project-based hours (P).*
- 3) Media anuală cu două zecimale, fără rotunjire.
- 3) *Annual average grade with two decimals and no rounding off.*
- 4) Media generală, cu două zecimale, fără rotunjire.
- 4) *Total average grade with two decimals and no rounding off.*
- 5) Se va completa de către instituția care a asigurat școlarizarea titularului, menționându-se numărul de pagini ale documentului.
- 5) *To be filled in by the institution having provided for the holder's enrolment which will further mention the number of pages of the document herein.*

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.

The Diploma Supplement written on A4 format (both side) shall be numbered and stamped on each page on the bottom right corner.

8. INFORMAȚII PRIVIND SISTEMUL NAȚIONAL DE ÎNVĂȚĂMÂNT INFORMATION ON THE NATIONAL EDUCATIONAL SYSTEM



OVERVIEW OF THE NATIONAL HIGHER EDUCATION SYSTEM

Admission to higher education is based on the bacalaureate diploma (12 years of study) and admission to Master programmes is based on the BA / BSc / Beng degree.

Bachelor studies require 180 – 240 credit points, calculated in accordance with the European Credit Transfer System (ECTS).

MA / MSc / MEng studies requires 90 – 120 credit points, calculated in accordance with the European Credit Transfer System (ECTS). The lowest limit can exceptionally be of 60 transferable credits, depending on the length of study of the bachelor studies.

For professions regulated by European norms, regulations or good practices, BA / BSc / BEng and MA / MSc / MEng studies 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, Dentistry – 360ECTS, Pharmacy – 360 ECTS, Veterinary Medicine – 360 ECTS, Architecture – 360 ECTS and Urban Planning – 300 ECTS).

PhD studies result in a doctoral research thesis, while successful candidates are awarded a PhD diploma.

The Romanian higher education system is an open system. All Romanian accredited universities use the European Credit Transfer System (ECTS).

Academic distance learning programmes shall be organized for the authorized and accredited programmes of study.

Universities also provide continuing professional training programmes based on the market demand and on the professional retraining needs.

* În conformitate cu modificările introduse în sistemul de învățământ superior de Legea nr. 288/2004
According to the changes brought to the higher education system by Law no. 288/2004