

ROMÂNIA
MINISTERUL EDUCAȚIEI
THE MINISTRY OF EDUCATION
ACADEMIA TEHNICĂ MILITARĂ FERDINAND I
MILITARY TECHNICAL ACADEMY FERDINAND I
SUPLIMENT LA DIPLOMĂ
DIPLOMA SUPPLEMENT

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 la naștere <i>Family name(s) at birth</i> 1.1a Inițiala (inițialele) prenumelui (prenumelor) tatălui / mamei <i>Initial(s) of father's / mother's first name(s)</i> 1.2a Data nașterii (anul/luna/ziua) <i>Date of birth (year/month/day)</i> 1.3a Numărul matricol / Codul numeric personal (CNP) <i>Student enrolment number / Personal identification number</i> 1.4	Numele de familie după căsătorie (dacă este cazul) <i>Family name(s) (after marriage) (if applicable)</i> 1.1b Prenumele <i>First name(s)</i> 1.2b Locul nașterii (localitatea, județul/sectorul, țara) <i>Place of birth</i> 1.3b Anul înmatriculării <i>Year of enrolment</i> 1.5
--	---

2. INFORMATII PRIVIND CALIFICAREA
INFORMATION IDENTIFYING THE QUALIFICATION

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> 2.1	
Domeniul de studii <i>Field of study</i> 2.2a	Programul de studii <i>Programme of study</i> 2.2b
Numele și statutul instituției de învățământ superior care eliberează diploma (în limba română) <i>Name and status of awarding institution</i> 2.3a	Facultatea care organizează examenul de finalizare a studiilor <i>Faculty administering the final examination</i> 2.3b
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> 2.4a	Facultatea care a asigurat școlarizarea (dacă diferă de 2.3b) <i>Faculty administering studies (if different from 2.3b)</i> 2.4b
Limba (limbile) de studiu / examinare <i>Language(s) of instruction / examination</i> 2.5	

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

Nivelul calificării
Level of qualification

- 3.1 Studii universitare de licență 16 CNC
Bachelor studies 16 EQF

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

- 3.2 4 ani / 240 (+10) credite ECTS
4 years / 240 (+10) ECTS credits

Condițiile de admitere
Access requirement(s)

- 3.3 Diplomă de bacalaureat + concurs de admitere
Baccalaureate Diploma + admission examination

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

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

- 4.2 **Competențe generale, de specialitate și militare:**

- Realizeaza analize de date;
- Proiecteaza senzori;
- Coordoneaza echipele tehnice;
- Proiecteaza prototipuri;
- Interpreteaza specificatii de proiectare electronica;
- Proiecteaza circuite cu CAD;
- Gestioneaza dezvoltarea profesionala personala.

Competențe specifice programului:

- interpreteaza specificatii de proiectare electronica
- coordoneaza echipele tehnice
- proiecteaza placi de circuite
- editeaza schite conform specificatiilor tehnice
- asigura conformitatea aeronavei cu reglementarile aeronautice
- monitorizeaza instalarea senzorilor si a sistemelor de inregistrare ale aeronavelor
- opereaza echipamente de radionavigatie

General, specialty and military competences:

- Performs data analysis;
- Designsthe sensors;
- Coordinates the technical teams;
- Designs prototypes;
- Interprets electronic design specifications;
- Design circuits using CAD;
- Manages personal professional development.

Specific program competences:

- interprets electronic design specifications
- coordinates the technical teams
- designs circuit boards
- edits sketches according to technical specifications
- ensures the aircraft's compliance with aeronautical regulations
- monitors the installation of aircraft sensors and recording systems
- operates radio navigation equipment

Detalii privind programul absolvit, calificativele/notele/creditele ECTS/SECT obținute
(conform Registrului matricol al facultății, volumul nr.)
Programme details and the individual grades/marks/ECTS/SECT credits obtained
(according to the Faculty Student Records, volume no.)

4.3

Nr. No.	Denumirea disciplinei Subject	Total ore Number of hours		Nota Grade		Nr. credite Number of ECTS/SECT credits	
		C	S, L, P, T	Sem. I 1 st sem	Sem. II 2 nd sem	Sem. I 1 st sem	Sem. II 2 nd sem
Anul I (anul universitar 2018/2019) 1 st year of study (2018/2019 academic year)							
1	Analiză matematică (E) Mathematical analysis (E)	42	28S		-	5	-
2	Algebră, geometrie analitică și diferențială (E) Linear algebra, differential and analytic geometry (E)	28	14S		-	4	-
3	Programarea calculatoarelor și limbaje de programare (E) Computer programming and programming languages (E)	28	28L		-	5	-
4	Fizică (E) Physics (E)	28	14S 14L		-	5	-
5	Materiale pentru electronică (Cv) Materials for electronics (OE)	14	14L		-	3	-
6	Componente și circuite pasive (E) Components and passive circuits (E)	28	14L		-	4	-
7	Limba franceză (Cv) French language (OE)	14	14L		-	2	-
8	Comunicare, relații publice și tehnici de negociere (Cv) Communication, public relations and negotiation techniques (OE)	14	14S		-	2	-
9	Educație fizică militară (Cv) Military physical education (OE)	-	14L		-	1	-
10	Relatii internaționale politice și militare contemporane (Cv) Contemporary international political and military relations (Cv)	14	14S		-	2	-
11	Psihologie și sociologie militară (Cv) Military psychology and sociology (OE)	14	14S		-	2	-
12	Pregătire militară (Cv) Military training (OE)	-	200T		-	8	-
13	Algebră, geometrie analitică și diferențială (Cv) Linear algebra, differential and analytic geometry (OE)	14	14S	-		-	2
14	Fizică (Cv) Physics (OE)	28	14L	-		-	4
15	Chimie (Cv) Chemistry (OE)	14	14L	-		-	2
16	Informatică aplicată (E) Applied informatics (E)	14	28L	-		-	4
17	Teoria probabilităților și statistica matematică (E) Probability theory and mathematical statistics (E)	28	14S	-		-	3
18	Matematici speciale (E) Special mathematics (E)	42	28S	-		-	5
19	Bazele electrotehnicii I (E) Fundamentals of electrotechnics I (E)	42	14S 14L	-		-	5
20	Limba engleza (Cv) English language (OE)	14	14L	-		-	2
21	Stagiu de practica I (Cv) Internship I (OE)	-	60T	-		-	3
22	Educație fizică militară (Cv) Physical education (OE)	-	14L	-		-	1
23	Istoria artei militare (Cv) History of military art (OE)	14	14S	-		-	2
24	Topografie militară (Cv) Military topography (OE)	14	14L	-		-	2
25	Pregătire militara (Cv) Military training (OE)	-	150T	-		-	6
Promovat cu media							
(0%)		Total credite		84			
Pass, average grade per academic year		Total ECTS/SECT credits					

Nr. No.	Denumirea disciplinei Subject	Total ore Number of hours		Nota Grade		Nr. credite Number of ECTS/SECT credits	
		C	S, L, P, T	Sem. I 1 st sem	Sem. II 2 nd sem	Sem. I 1 st sem	Sem. II 2 nd sem
Anul II (anul universitar 2019/2020) 2 nd year of study (2019/2020 academic year)							
1	Metode numerice (Cv) Numerical methods (OE)	14	14L		-	3	-
2	Bazele electrotehnicii II (E) Fundamentals of electrotechnics II (E)	28	14S		-	4	-
3	Dispozitive electronice (E) Electronic devices and circuits (E)	42	14S 14L		-	6	-
4	Semnale și sisteme (E) Signals and systems (E)	42	14S 28L		-	6	-
5	Măsurări în electronică și telecomunicații (Cv) Measurements in electronics and telecommunications (OE)	28	14L		-	4	-
6	Circuite integrate digitale (include și Proiect I) (E) Digital integrated circuits (Includes Project 1) (E)	14	28L 14P		-	5	-
7	Limba franceză (Cv) French language (OE)	14	14L		-	2	-
8	Educație fizică militară (Cv) Military physical education (OE)	-	14L		-	1	-
9	Geopolitică (Cv) Geopolitics (OE)	14	14S		-	2	-
10	Managementul organizațiilor militare (Cv) Management of military organizations (OE)	14	14S		-	2	-
11	Circuite integrate analogice (Cv) Analog integrated circuits (OE)	28	14L	-		-	4
12	Prelucrarea digitală a semnalelor (E) Digital signal processing (E)	28	14S 14L	-		-	4
13	Microcontrolere (E) Microcontrollers (E)	42	28L	-		-	4
14	Microunde I (E) Microwaves I (E)	42	14L	-		-	4
15	Bazele sistemelor de achiziții de date (Cv) Fundamentals of data acquisition systems (OE)	14	14L	-		-	3
16	Electronică de putere (Cv) Power electronics (OE)	14	14L	-		-	3
17	Circuite electronice fundamentale (Include și Proiect 2) (E) Fundamental electronic circuits (Includes Project 2) (E)	14	14L 14P	-		-	3
18	Stagiu de practică II (Cv) Internship II (OE)	-	60T	-		-	3
19	Limba engleză (Cv) English language (OE)	14	14L	-		-	2
20	Educație fizică militară (Cv) Military physical education (OE)	-	14L	-		-	1
21	Pregătire militară (Cv) Military training (OE)	-	150T	-		-	6
22	Elemente de securitate cibernetică (Cv) Cyber security elements (OE)	14	14S	-		-	2
23	Organizare și structuri NATO și UE (Cv) NATO and EU organization and structures (OE)	14	14S	-		-	2
Promovat cu media Pass, average grade per academic year							
(0%)		Total credite Total ECTS/SECT credits				76	

Nr. No.	Denumirea disciplinei Subject	Total ore Number of hours		Nota Grade		Nr. credite Number of ECTS/SECT credits	
		C	S, L, P, T	Sem. I 1 st sem	Sem. II 2 nd sem	Sem. I 1 st sem	Sem. II 2 nd sem
Anul III (anul universitar 2020/2021) 3 rd year of study (2020/2021 academic year)							
1	Prelucrarea imaginilor în sistemele electronice de supraveghere și recunoaștere (E) Image processing in electronic surveillance and recognition systems (E)	28	14S 28L		-	5	-
2	Microunde II (include și Proiect 3) (Cv) Microwaves and integrated circuits (Includes project 3) (OE)	14	14P		-	3	-
3	Tehnologii de programare în internet (Cv) Internet programming technologies (CV)	14	28L		-	3	-
4	Sisteme de calcul specializate (E) Specialized computing systems (E)	28	28L		-	4	-
5	Principii și metode utilizate în sistemele radar (E) Principles and methods used in radar systems (OE)	42	14L		-	5	-
6	Propagarea undelor radio și antene (E) Propagation of radio waves and antennas (E)	42	14L		-	5	-
7	Emițătoare și receptoare radio (Cv) Radio transmitters and receivers (OE)	28	14L		-	4	-
8	Contabilitate (Cv) Accounting (OE)	14	-		-	1	-
9	Educație fizică militară (Cv) Military physical education (OE)	-	28L		-	2	-
10	Limba engleză (terminologie militară) English language (military terminology) (OE)	-	28L		-	2	-
11	Fizică (laseri și aplicații) (Cv) Physics (lasers and applications) (OE)	28	14L	-		-	3
12	Televiziune (E) Television (E)	42	14L	-		-	4
13	Aerodinamica și dinamica zborului aeronavelor (E) Aerodynamics and aircraft flight dynamics (E)	28	14S 14L	-		-	4
14	Principii și metode utilizate în sistemele radar (E) Principles and methods used in radar systems (E)	28	14L	-		-	4
15	Construcția aeronavelor (Cv) Aircraft construction (OE)	28	14L	-		-	3
16	Emițătoare și receptoare radio (E) Radio transmitters and receivers (E)	28	14L	-		-	4
17	Senzori electronici de bord aeronave și sisteme de achiziție a datelor (E) Electronic aircraft sensors and data acquisition systems (OE)	28	14S 14L	-		-	4
18	Propagarea undelor radio și antene (Proiect 4) Radio wave propagation and antennas (Project 4)	-	28P	-		-	1
19	Stagiu de practică III (Cv) Internship III (OE)	-	60T	-		-	3
20	Pregătire militară (Cv) Military training (OE)	-	130T	-		-	6
21	Educație fizică militară (Cv) Military physical education (OE)	-	28L	-		-	2
22	Sisteme de armament (Cv) Weapon systems (OE)	14	14S	-		-	2
Promovat cu media		Total credite					
Pass, average grade per academic year		(0%)		Total ECTS/SECT credits		74	

Nr. No.	Denumirea disciplinei Subject	Total ore Number of hours		Nota Grade		Nr. credite Number of ECTS/SECT credits	
		C	S, L, P, T	Sem. I 1 st sem	Sem. II 2 nd sem	Sem. I 1 st sem	Sem. II 2 nd sem
Anul IV (anul universitar 2021/2022) 4 th year of study (2021/2022 academic year)							
1	Compatibilitate electromagnetica (Cv) Electromagnetic compatibility (OE)	28	14S 14L		-	4	-
2	Elemente de inteligenta artificiala in sistemele electronice de aparare si de securitate (E) Elements of artificial intelligence in electronic defense and security systems (E)	28	14S 14P		-	5	-
3	Razboi electronic (E) Electronic warfare (E)	28	14S 14L		-	5	-
4	Echipamente de bord si radionavigatie aeriana (Cv) Onboard equipment and aerial radionavigation (OE)	42	14L		-	4	-
5	Sisteme integrate de avionica si armament (Cv) Integrated avionics and weapons systems (OE)	28	14L		-	3	-
6	Sisteme de sateliti si tehnici de pozitionare globala si de comunicati via satelit (E) Satellite systems and global positioning and communications techniques via satellite (E)	28	14L		-	4	-
7	Sisteme digitale pentru inregistrarea parametrilor de zbor si pentru transfer de date (E) Digital systems for flight parameter recording and data transfer (E)	28	14L		-	3	-
8	Sisteme integrate pe platforme de aviatie (Proiect 5) Integrated systems on aviation platforms (Project 5)	-	14P		-	2	-
9	Tactica (Cv) Tactics (OE)	14	14L		-	2	-
10	Mobilizare si aparare CBRN (Cv) Mobilization and CBRN defense (OE)	14	14S		-	2	-
11	Arhitecturi de retea si internet (E) Network and internet architectures (E)	28	28L	-		-	3
12	Sisteme C4ISR si principii de management al spatiului aerian (E) C4ISR systems and principles of airspace management (E)	28	14L	-		-	3
13	Sisteme de propulsie si energetice in aviatie (Cv) Aviation propulsion and energy systems (OE)	28	14L	-		-	3
14	Logistica sistemelor de aviatie (Cv) Aviation systems logistics (OE)	28	14S	-		-	2
15	Sisteme de identificare amic-inamic de avertizare si recunoastere (E) Friend - foe identification systems for warning and reconnaissance (E)	42	14L	-		-	4
16	Principii si metode de dirijare la rachete de aviatie (Cv) Guidance principles and methods for aviation rockets (OE)	28	14L	-		-	3
17	Elaborare proiect de diploma (Cv) Elaboration of a diploma project (OE)	-	56S	-		-	4
18	Practica pentru elaborare proiect de diploma (Cv) Internship for the elaboration of the diploma project (OE)	-	60T	-		-	3
19	Stagiu de practica IV (Cv) Internship IV (OE)	-	60T	-		-	3
20	Achizitii publice (E) Public acquisitions (E)	14	14S	-		-	2
21	Tactica (Cv) Tactics (OE)	28	28L	-		-	4
22	Pregatire militara (Cv) Military training (OE)	-	18T	-			2
Promovat cu media		Total credite					
Pass, average grade per academic year		(0%)		Total ECTS/SECT		70	
		credits					
Promovat:	DA	Media de promovare a studiilor (ponderata cu puncte de credit - daca este cazul):		Total credite:			
Pass:	YES	Overall average grade (credit-weighted average - if available):		(0%)		Total ECTS/SECT	
						304	
		credits:					

Sistemul de notare și, dacă sunt disponibile, informații privind distribuția 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 promoția , domeniul de studii **Inginerie electronică, telecomunicații și tehnologii informaționale**, programul de studii **Echipamente și sisteme electronice militare, electronică - radioelectronică de aviație**, 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 , field of study **Electronic engineering, telecommunication and information technologies**, study programme in **Military electronic equipment and systems, electronics - aviation radioelectronics**, are: lower average and highest average the degree holder is ranked out of graduates.*

5. INFORMAȚII SUPLIMENTARE ADDITIONAL INFORMATION

Informații suplimentare
Additional information

5.1

-

Alte surse pentru obținerea mai multor informații
Further information sources

5.2

www.mta.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 de master
master programme

Statutul profesional
Professional status

6.2

Inginer
Engineer

7. LEGALITATEA SUPLIMENTULUI
CERTIFICATION OF THE SUPPLEMENT

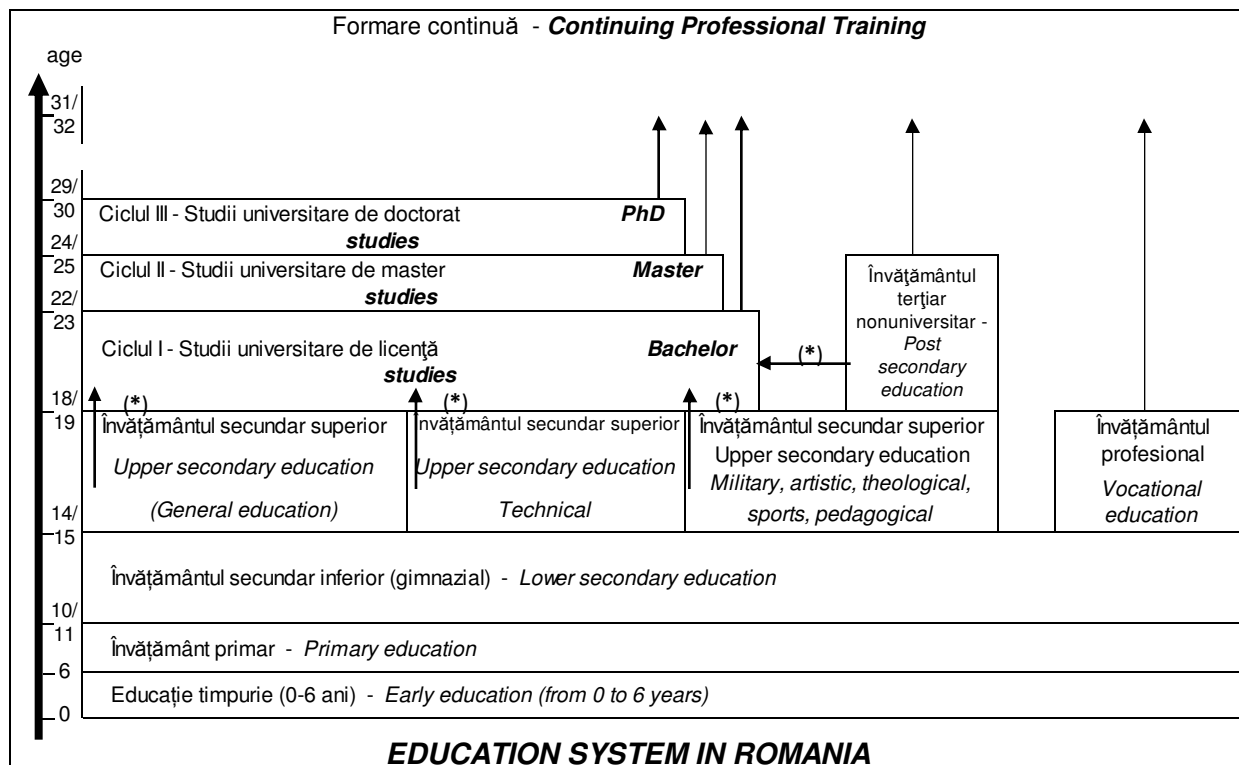
	Funcția <i>Position</i>	Semnătura <i>Signature</i>
7.1	Rector <i>Rector</i>	
7.3	Decan <i>Dean</i>	

	Funcția <i>Position</i>	Semnătura <i>Signature</i>
7.2	Secretar-șef universitate <i>University Registrar</i>	
7.4	Secretar-șef facultate <i>Faculty Registrar</i>	

	Nr. și data eliberării <i>No., dated</i>
7.5	Acest document conține un număr de 9 pagini. <i>This document consists of 9 pages.</i>

	Ștampila sau sigiliul oficial <i>Official stamp or seal</i>
7.6	L.S.

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).

Acces to higher education is based on the baccalaureate diploma (obtained at the end of upper secondary education) and acces to the master programmes is based on the bachelor degree (BA/BSc/BEng).

Studiile universitare de licență (BA/BSc/BEng) presupun 180-240 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 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 de ECTS / SECT, Stomatologie - 360 de ECTS / SECT, Farmacie - 300 ECTS / SECT, Medicină Veterinară - 360 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, 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).

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