

România
MINISTERUL EDUCAȚIEI

The Ministry of Education

UNIVERSITATEA "1 DECEMBRIE 1918" DIN ALBA IULIA - PUBLICĂ ACREDITATĂ ^{*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

Numele de familie din certificatul de naștere

Family name(s) at birth certificate

1.1a _____

Inițiala (inițialele) prenumelui (prenumelor) tatălui/mamei

Initial(s) of father's/ mother's first name(s)

1.2a _____

Data nașterii (anul/luna/ziaua)

Date of birth (year/month/day)

1.3a _____

Număr matricol

Student enrolment number

Codul numeric personal (CNP)

Personal identification number

1.4 _____

Numele de familie după căsătorie (dacă este cazul)

Family name(s) (after marriage) (if applicable)

1.1b _____

Prenumele

First name(s)

1.2b _____

Locul nașterii (localitatea, județul, țara)

Place of birth

1.3b _____

Anul înmatriculării

Year of enrolment

1.5 _____

2. INFORMAȚII PRIVIND CALIFICAREA

INFORMATION IDENTIFYING THE QUALIFICATION

Denumirea calificării și titlul acordat

Name of qualification and title awarded

2.1 **SISTEME ELECTRONICE INTELIGENTE AVANSATE/STUDII UNIVERSITARE DE MASTER**

ADVANCED ELECTRONIC INTELLIGENT SYSTEMS /MASTERS DEGREE

Domeniul de studii

Field of study

2.2a **INGINERIE ELECTRONICĂ, TELECOMUNICAȚII ȘI**

TEHNOLOGII INFORMAȚIONALE

ELECTRONICS, TELECOMMUNICATIONS AND

COMPUTER ENGINEERING

Numele și statutul instituției de învățământ superior care eliberează diploma (în limba română)

Name and status of awarding institution

2.3a **UNIVERSITATEA "1 DECEMBRIE 1918" DIN ALBA**

IULIA – UNIVERSITATE PUBLICĂ ACREDITATĂ

"1 DECEMBRIE 1918" UNIVERSITY OF ALBA IULIA -

ACCREDITED PUBLIC UNIVERSITY

Numele și statutul instituției de învățământ superior care a asigurat școlarizarea (dacă diferă de 2.3a, în limba română)

Name and status of institution administering studies (if different from 2.3a)

2.4a - _____

Limba (limbile) de studiu / examinare

Language(s) of instruction / examination

2.5 **ROMÂNĂ, ROMANIAN**

Programul de studii

Programme of study

2.2b **SISTEME ELECTRONICE INTELIGENTE AVANSATE**

ADVANCED ELECTRONIC INTELLIGENT SYSTEM

Facultatea care organizează examenul de finalizare a studiilor (în limba română)

Faculty administering the final examination

2.3b **FACULTATEA DE INFORMATICĂ ȘI INGINERIE**

FACULTY OF INFORMATICS AND ENGINEERING

Facultatea care a asigurat școlarizarea (dacă diferă de 2.3b)

Faculty administering studies (if different from 2.3b)

2.4b - _____

L.S.

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 MASTERAT - NIVELUL 7 CNC/EQF**
MASTERS STUDIES - LEVER 7 CNC/EQF

3.2 **4 SEMESTRE, 120 CREDITE**
4 SEMESTERS, 120 CREDITS

Condițiile de admitere
Access requirement(s)

3.3 **MEDIA EXAMENULUI DE LICENȚĂ 100%**
100% LICENSE EXAM AVERAGE

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

Forma de învățământ
Mode of study

4.1 **IF**
FULL-TIME STUDIES

Competențele asigurate prin programul de studii
Learning outcomes of the study programme

- 4.2 Competențe din grupa de bază 2152 - Ingineri Electronisti
- C1. ajusteaza proiectele produselor. Ajusteaza proiectele de produse sau de parti de produse astfel încât acestea sa îndeplineasca cerintele.
- C2. Proiecteaza sisteme electrice. Deseneaza schite si proiecteaza sisteme, produse si componente electrice utilizând programe si echipamente informatice de proiectare asistata de calculator (CAD). Deseneaza schite ale panourilor electrice, scheme electrice, diagrame de cablare electrica si alte detalii ale ansamblului.
- C3. Proiecteaza sisteme electronice. Realizeaza schite si proiecteaza sisteme electronice, produse si componente, utilizând software si echipamente pentru proiectare asistata de calculator (CAD). Efectueaza o simulare astfel încât sa se poata realiza o evaluare a viabilitatii produsului si ca parametrii fizici sa poata fi examinati înainte de construirea efectiva a produsului.
- C4. Concepe planuri tehnice. Creeaza planuri tehnice detaliate ale masinilor, echipamentelor, uneltelor si altor produse.
- C5. Proiecteaza circuite cu CAD. Deseneaza schite si circuite electronice; utilizeaza software si echipamente de proiectare asistata de calculator (CAD).
- C6. Asigura managementul de proiect. Gestioneaza si planifica diversele resurse, cum ar fi resursele umane, bugetul, termenul, rezultatele si calitatea necesare pentru un anumit proiect, si monitorizeaza progresele înregistrate în cadrul proiectului pentru a realiza un obiectiv specific într-o anumita perioada de timp si cu un buget prestabil.
- C7. Gestioneaza date în domeniul cercetarii. Produce si analizeaza date stiintifice provenite din metodele de cercetare calitativa si cantitativa. Stocheaza si pastreaza datele în baze de date de cercetare. Sprijina reutilizarea datelor stiintifice si este familiarizat(a) cu principiile de gestionare a datelor deschise.
- C8. Utilizeaza echipament pentru comanda de la distanta. Utilizarea o telecomanda pentru operarea echipamentului. Urmareste îndeaproape echipamentul în functiune si utilizeaza orice senzori sau camere pentru a îndruma actiunile sale.
- C9. Testeaza senzori. Testeaza senzori cu ajutorul unor echipamente corespunzatoare. Colecteaza si analizeaza date. Monitorizeaza si evalueaza performanta sistemului si ia masuri, daca este necesar.
- C10. Furnizeaza documentatie tehnica. Pregateste documentatia pentru produsele sau serviciile existente si viitoare, descriind functionalitatea si compozitia acestora astfel încât acestea sa fie usor de înțeles pentru un public larg fara pregatire tehnica si sa fie conforme cu cerintele si standardele definite. Pastreaza documentatia la zi.
- Competente transversale
- T1. Da dovada de initiativa. Este proactiv si face primul pas într-o actiune fara a astepta sa afle ce spun sau fac ceilalti.
- T2. Gândește analitic. Gândește folosind logica si rationamentul pentru a identifica punctele tari si punctele slabe ale solutiilor alternative, concluziilor sau abordarilor problemelor.
- T3. Aplica cunostinte stiintifice, tehnologice si ingineresti. Dezvolta si aplica o înțelegere a lumii fizice si a principiilor care stau la baza acesteia, de exemplu prin efectuarea de previziuni rezonabile cu privire la cauze si efecte, prin conceperea de teste ale acestor previziuni si prin efectuarea de masuratori cu ajutorul unor unitati, instrumente si echipamente adecvate.
- Basic group 2152 skills - Electronics Engineers
- C1. Adjusts product designs. Adjusts product designs or product parts so that they meet the requirements.
- C2. Designs electrical systems. It draws sketches and designs electrical systems, products and components using computer aided design (CAD) software and equipment. Draw sketches of electrical panels, electrical diagrams, electrical wiring diagrams and other details of the assembly.
- C3. Designs electronic systems. It makes sketches and designs electronic systems, products and components, using software and equipment for computer aided design (CAD). Perform a simulation so that an assessment of the viability of the product can be made and that the physical parameters can be examined before the actual construction of the product.
- C4. Designs technical documentation. Create detailed technical documentation of machines, equipment, tools and other products.
- C5. Designs circuits with CAD techniques. Draws sketches and electronic circuits; uses computer aided design (CAD) software and equipment.
- C6. Ensures project management. Manages and plans the various resources, such as human resources, budget, term, results and quality required for a particular project, and monitors the registered progress within the project to achieve a specific objective in a certain period of time and with a predetermined budget.
- C7. Manages data in the field of research. It produces and analyzes scientific data from qualitative and quantitative research methods. Stores and keeps data in research databases. Supports the reuse of scientific data and is familiar with the principles of open data management.
- C8. Use remote control equipment. Using a remote control for operating the equipment. It closely follows the equipment in operation and uses any sensors or cameras to guide its actions.
- C9. Tests sensors. Tests sensors with the help of appropriate equipment. Collects and analyzes data. Monitors and evaluates

L.S.

system performance and act if necessary.

C10. Provides technical documentation. Prepares documentation for existing and future products or services, describing their functionality and composition so that they are easy to understand for a wide audience without technical training and comply with the defined requirements and standards. Keep the documentation up to date.

Transversal competencies

T1. Show initiative. He is proactive and takes the first step in an action without waiting to find out what others are saying or doing.

T2. Think analytically. Think using logic and reasoning to identify the strengths and weaknesses of alternative solutions, conclusions or problem approaches.

T3. Apply scientific, technological and engineering knowledge. Develop and apply an understanding of the physical world and the underlying principles, for example by making reasonable predictions about the causes and effects, by designing tests of these forecasts and by making measurements with the help of appropriate units, instruments and equipment.

Detalii privind programul absolvit, calificativele / notele / creditele ECTS/SECT obținute (conform Registrului matricol al facultății, volumul nr. I / SEIA 2020)

Programme details and the individual grades / marks / ECTS/SECT obtained (according to Faculty Student Records, volume no. I / SEIA 2020)

4.3

Nr. No	Denumirea disciplinei Subject	*3) Total ore Number of hours		Nota/ Grade		Nr. credite Number of ECTS/SECT credits	
		C	S, LP, P				
Semestrul I (anul universitar 2020-2021) 1 st Semester (academic year 2020-2021)							
1	Matematică inginerască în modelarea sistemelor electronice <i>Engineering Mathematics in Electronic Systems Modeling</i>	14	14			5	
2	Medii de programare și arhitecturi software dedicate <i>Programming and Software Architectures</i>	28	14			6	
3	Programarea sistemelor automate numerice cu PLC <i>PLC Programming</i>	28	14			6	
4	Practică profesională <i>Professional Practice</i>	-	28			5	
5	Microacționări electronice <i>Electronic Microsystems</i>	28	14			6	
6	Etica și integritate academică <i>Ethics and Academic Integrity</i>	14	-			2	
Promovat cu media: *4) Pass, average grade per academic year:				Total credite: Total ECTS/SECT credits:		30	
Semestrul II (anul universitar 2020-2021) 2 nd Semester (academic year 2020-2021)							
1	Sisteme de comunicații industriale flexibile <i>Flexible Industrial Communications Systems</i>	28	14			6	
2	Sisteme informaționale automotivă <i>Automotive Information Systems</i>	28	14			6	
3	Proiect de specialitate <i>Speciality Project</i>	-	28			6	
4	Programare SoC pentru timp real <i>SoC Real-time Programming</i>	28	14			6	
5	Sisteme avansate de măsurare, procesare și transmitere a informației <i>Advanced Systems for Measuring, Processing and Transmitting the Information</i>	28	14			6	
Promovat cu media: *4) Pass, average grade per academic year:				Total credite: Total ECTS/SECT credits:		30	
Semestrul III (anul universitar 2021-2022) 3 rd Semester (academic year 2021-2022)							
1	Sisteme de vedere artificială în structuri de control <i>Artificial Vision Systems in Control Structures</i>	28	14			6	
2	Proiectarea sistemelor optoelectronice auto <i>Optoelectronic Systems Design</i>	28	14			6	
3	Elemente avansate de proiectare a sistemelor electronice dedicate <i>Advanced design elements for dedicated electronic systems</i>	28	14			6	
4	Practică de proiectare* <i>Design Internship*</i>	-	28			6	
5	Procesarea semnalelor și recunoașterea patern-urilor. Aplicații din imagistica auto și medicală <i>Signal Processing and Pattern Recognition. Applications in medical and automotive imaging</i>	28	14			6	
Promovat cu media: *4) Pass, average grade per academic year:				Total credite: Total ECTS/SECT credits:		30	
Semestrul IV (anul universitar 2021-2022) 4 th Semester (academic year 2021-2022)							
1	Sisteme numerice de comandă și control <i>Numerical Control and Control Systems</i>	28	14			6	

L.S.

2	Norme, standarde și prescripții tehnice specifice industriei <i>Norms, Standards and Industry-specific Technical Prescriptions</i>	28	14		6
3	Practica de cercetare <i>Research Practice</i>	-	28		8
4	Elaborare proiect de disertație <i>Developing the dissertation project</i>	-	84		10
Promovat cu media: ^{*4)} <i>Pass, average grade per academic year:</i>			Total credite: <i>Total ECTS/SECT credits:</i>		30

Promovat:	Media aritmetică a anilor de studiu ^{*5)}		Total credite: <i>Total</i>	120
<i>Pass:</i>	<i>The arithmetic mean of the study years:</i>		<i>ECTS/SECT credits:</i>	

Examenul de dizertație *Dissertation*

Media obținută la examenul de dizertație: <i>Dissertation grade:</i>	Nr. credite: <i>ECTS:</i>	10
---	------------------------------	----

4.4 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 2022, domeniul de studii Inginerie electronică, telecomunicații și tehnologii informaționale, programul de studii Sisteme electronice inteligente avansate 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 2022, field of study Electronics, Telecommunications and Computer Engineering, study programme in ADVANCED ELECTRONIC INTELLIGENT SYSTEM, are : lowest average ... (out of 10) and highest average ... (out of 10).

The degree holder is ranked ...out of ... graduates.

5. INFORMAȚII SUPLIMENTARE *ADDITIONAL INFORMATION*

Informații suplimentare

Alte surse pentru obținerea mai multor informații

Additional information

Further information sources

5.1

5.2

sec-fsei@uab.ro

sec-fsei@uab.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 doctorat

Doctoral studies

Statutul profesional (dacă este cazul)

Professional status (if applicable)

6.2

Dreptul de a profesa potrivit calificării și titlului obținut conform Registrului Național al Calificărilor din Învățământul Superior (RNCIS), nomenclatorului COR (Clasificarea Ocupațiilor din România) și competențelor asigurate prin programul de studii: 215205-Inginer producție; 215213-Proiectant inginer electronist; 215225-Asistent de cercetare electronică aplicată

Correspondența ISCO-08: 2141-Industrial and production engineers; 2152-Electronics engineers

The right to practice according to the qualification and the title obtained according to the National Register of Qualifications in Higher Education (RNCIS), the COR nomenclature (Classification of Occupations in Romania) and the competencies provided by the study program: 215205-Production Engineer; 215213-Designer electronics engineer; 215225- Research assistant in Applied Electronics
Correspondence ISCO-08: 2141-Industrial and production engineers; 2152-Electronics engineers

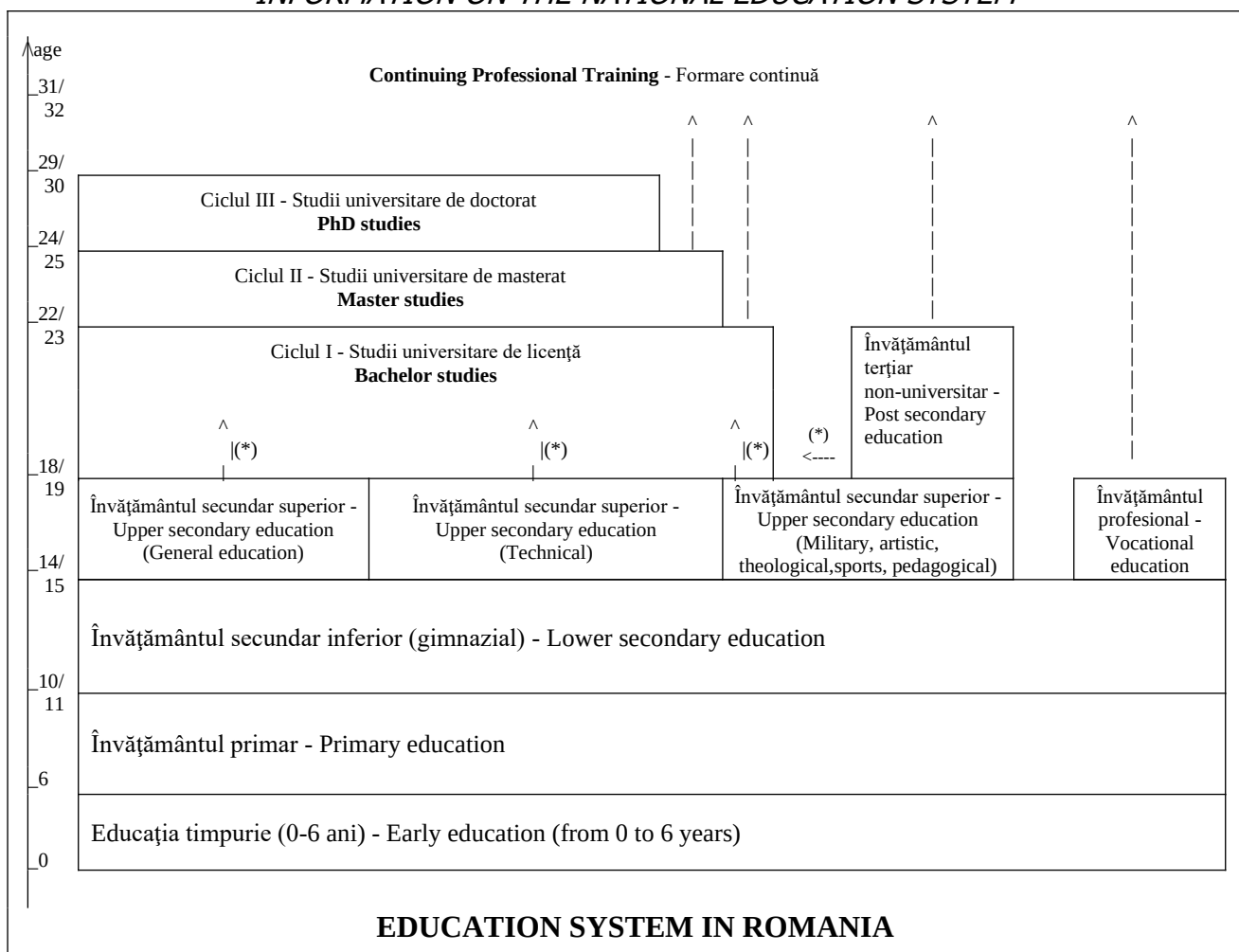
7. LEGALITATEA SUPLIMENTULUI CERTIFICATION OF THE SUPPLEMENT

	Funcția <i>Position</i>	Semnătura <i>Signature</i>		Funcția <i>Position</i>	Semnătura <i>Signature</i>
7.1	Rector Rector Prof.univ.dr. Valer Daniel Breaz		7.2	Secretar șef universitate University Registrar Ec. Carmen Luminița Pancu	
7.3	Decan Dean Conf. univ. dr. Corina Rotar		7.4	Secretar șef facultate Faculty Registrar Diana Bianca Bara	
^{*6)} Nr. și data eliberării <i>No., dated</i>			Ștampila sau sigiliul oficial <i>Official stamp or seal</i>		
7.5	_____/_____ Acest document conține un număr de 7 pagini. <i>This document consists of 7 pages.</i>		7.6	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 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 aritmetică a anilor de studii, cu două zecimale, fără rotunjire.
 *5) The arithmetic mean of the study years 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.

Punctul 4.3 'Detalii privind programul absolvit (conform Registrului matricol al facultății, volumul nr. .../...)'' va fi completat cu durata corespunzătoare programului de studii universitare de master sau cu durata profesiilor reglementate.
 The point 4.3 'Programme details and the individual grades/marks/ETCS/SECT obtained (according to Faculty Student Records, volume no./)' will be completed with the appropriate duration of university master's program or with the duration of regulated professions.

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



EDUCATION SYSTEM IN ROMANIA

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), 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 European Credit Transfer System (ECTS), 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 recognized 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