

România
Ministerul Educației
The Ministry of Education
UNIVERSITATEA "VASILE ALECSANDRI" DIN BACĂU *1)
 "Vasile Alecsandri" University of Bacau
SUPLIMENT LA DIPLOMĂ
DIPLOMA SUPPLEMENT

*2) 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

Family name(s) at birth

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 _____

Numărul matricol

Student enrollment number

1.4 _____

Codul numeric personal (CNP)
Personal identification number

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/sectorul, țara)

Place of birth (town, county, country)

1.3b _____

Anul înmatriculării
Year of enrollment

1.5 2018

2. INFORMAȚII PRIVIND CALIFICAREA

INFORMATION IDENTIFYING THE QUALIFICATION

Denumirea calificării și (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)

2.1 **Mecatronică, Inginer**
Mechatronics, Engineer

Domeniul de studii

Field of study

2.2a **Mecatronică și robotică**
Mechatronics and Robotics

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

Name and status of awarding institution

2.3a **Universitatea "Vasile Alecsandri" din Bacău - universitate publică acreditată**
"Vasile Alecsandri" University of Bacau-accredited public university

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

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

Programul de studii

Study programme

2.2b **Mecatronică**
Mechatronics

Facultatea care organizează examenul de finalizare a studiilor

Faculty administering the final examination

2.3b **Facultatea de Inginerie**
Faculty of Engineering

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

Faculty administering studies (if different from 2.3b)

2.4a - _____

Limba (limbile) de studiu / examinare

Language(s) of instruction / examination

2.5 **Română, Romanian**

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 SECT (conform Sistemului European de Credite Transferabile)
Official length of the programme of study and number of ECTS credits (according to the European Credits Transfer System)

3.1 Studii universitare de licență
Bachelor studies

3.2 4 Ani, 240 credite
4 Years, 240 credits

Condiții de admitere
Admission requirement(s)

3.3 **Concurs de admitere: Eseu motivațional (admis/respins); 100% media la examenul de bacalaureat**
Selection based: Motivational essay (pass/ fail); 100% the average grade for Baccalaureate exam

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

Forma de învățământ
Form of education

4.1 **CU FRECVENȚĂ**
FULL-TIME ATTENDANCE

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

4.2 Competențe profesionale

simulează modele mecatronice; elaborează proceduri de încercare a produselor, sistemelor și componentelor mecatronice; elaborează proceduri de încercare a produselor, sistemelor și componentelor electronice; proiectează prototipur; proiectează componente de automatizare; testează unități mecatronice; respectă standardele privind siguranța echipamentelor tehnice; utilizează software de desen tehnic; dezvoltă software cu sursă deschisă; gândește în mod abstract; gestionează date în domeniul cercetării; definește cerințele tehnice; realizează analize de date; sintetizează informații; aprobă proiecte ingineresti; prezintă rezultatele analizelor.

Competențe specifice programului aferente altor ocupații din alte grupe de bază, minore sau sub-majore din COR/ISCO-08/ESCO

Modelează și simulează sisteme electromecanice; testează sisteme electromecanice; ajustează proiectele produselor; interacționează profesional în mediile de cercetare și profesionale.

Competențe transversale

Operează echipamente hardware digitale; lucrează în echipe; aplică cunoștințe științifice, tehnologice și ingineresti; soluționează probleme.

Professional competences

Simulate mechatronic models; develop test procedures for mechatronic products, systems and components; develop test procedures for electronic products, systems and components; design prototypes; design automation components; tests mechatronic units; respect the standards regarding the safety of technical equipment; use technical drawing software; develop open source software; think abstractly; manage data in the field of research; define technical requirements; perform data analysis; synthesise information; approve engineering projects. report analysis results.

Program-specific competencies related to other occupations from other basic, minor or sub-major groups in COR/ISCO-08/ESCO

Model and simulate electromechanical system; test electromechanical systems; adjust engineering designs; interact professionally in research and professional environments.

Transversal competences

Operate digital hardware equipment; work in teams; apply scientific, technological and engineering knowledge; solve problems.

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

4.3

Nr. No	Denumirea disciplinei Subject	*3) Total ore No. hours		Nota/ Grade		Nr. credite No. of credits	
		C	S, LP, P	Sem I 1 st sem	Sem II 2 nd	Sem I 1 st sem	Sem II 2 nd
Anul I (anul universitar 2018-2019) 1 st year of study (2018-2019 academic year)							
1	Analiză matematică Mathematical Analysis	28	14,-,-		-	4	-
2	Algebră liniară, geometrie analitică și diferențială Linear Algebra, Analitic and Differential Geometry	28	14,-,-		-	4	-
3	Chimie Chemistrv	28	-,14,-		-	5	-
4	Programarea calculatoarelor și limbaje de programare I Computer Proorammina and Computing Lanauaes I	42	28,56,-		-	7	-
5	Știința și ingineria materialelor Material Science and Engineering	28	-,14,-		-	5	-
6	Educație fizică și sport I Phvsical Education and Sport I	-	14,-,-		-	1	-
7	Disciplina opțională: Engleză tehnică I Optional course: Technical English Lanuaage I	-	28,-,-		-	2	-
8	Noțiuni de etică în comunicare Communication ethics	14	14,-,-		-	2	-
9	Matematici speciale Special Mathematics	28	14,-,-	-		-	4
10	Fizică Phvsics	28	14,-,-	-		-	4
11	Grafică asistată de calculator I Computer-aided Graphics I	28	-,28,-	-		-	5
12	Programarea calculatoarelor și limbaje de programare II Computer Proorammina and Computing Lanuaages II	28	-,56,-	-		-	6
13	Mecanică Mechanics	28	14,-,-	-		-	3
14	Tehnologia materialelor Technoloav of Materials	28	-,14,-	-		-	4
15	Educație fizică și sport II Phvsical Education and Sport II	-	14,-,-	-		-	1
16	Disciplina opțională: Engleză tehnică II Optional course: Technical English Lanuaage II	-	28,-,-	-		-	2
17	Economie generală General Economics	14	-,,-,-	-		-	1
Promovat cu media *4) Pass, grade average:		Total credite SECT: Total ECTS credits: 60					
Anul II (anul universitar 2019-2020) 2 nd year of study (2019-2020 academic year)							
1	Grafică asistată de calculator II Computer-aided Graphics II	-	-,42,-		-	3	-
2	Rezistența materialelor Strenath of Materials	28	14,14,-		-	4	-

Nr. No	Denumirea disciplinei Subject	*3) Total ore No. hours		Nota/ Grade		Nr. credite No. of credits	
		C	S, LP, P	Sem I 1 st sem	Sem II 2 nd	Sem I 1 st sem	Sem II 2 nd
3	Mecanisme <i>Mechanisms</i>	28	-,14,-		-	4	-
4	Toleranțe și control dimensional <i>Tolerances and Dimensional Control</i>	42	-,14,-		-	5	-
5	Termotehnică <i>Thermotechnics</i>	28	14,-,-		-	3	-
6	Disciplina optionala: Engleză tehnică III <i>Optional course: Technical English Lanquaae III</i>	-	14,-,-		-	2	-
7	Educație fizică și sport III <i>Physical Education and Sport III</i>	-	14,-,-		-	1	-
8	Electronică digitală <i>Digital Electronics</i>	42	-,14,-		-	5	-
9	Electrotehnică și electronică <i>Electrotechnics and Electronics</i>	28	14,-,-		-	3	-
10	Disciplina optionala: Vibrații mecanice <i>Optional course: Mechanical Vibrations</i>	28	14,14,-	-		-	4
11	Organe de mașini <i>Machine Parts</i>	28	-,14,28	-		-	4
12	Mecanica fluidelor <i>Fluid Mechanics</i>	28	14,14,-	-		-	4
13	Măsurări electrice și neelectrice <i>Electrical and Non-electrical Measurements</i>	28	-,14,-	-		-	3
14	Electronică de putere <i>Power Electronics</i>	28	-,14,-	-		-	3
15	Teoria sistemelor și reglaj automat <i>Theory of Systems and Automatic Control</i>	28	-,14,-	-		-	3
16	Disciplina optionala: Engleză tehnică IV <i>Optional course: Technical English Lanquaae IV</i>	-	14,-,-	-		-	2
17	Disciplina optionala: Managementul resurselor umane <i>Optional course: Human Resources Management</i>	28	14,-,-	-		-	3
18	Practică de domeniu <i>Domain/Specialised Training</i>	-	-, -,90	-		-	4
Promovat cu media ^{*4)}		Total credite SECT:					
Pass, grade average:		Total ECTS credits:					
60							
Anul III (anul universitar 2020-2021) 3 rd year of study (2020-2021 academic year)							
1	Disciplina optionala: Structuri mecanice pentru mecatronică <i>Optional course: Mechanical Structures for Mechatronics</i>	28	-,14,-		-	4	-
2	Microprocesoare <i>Microprocessors</i>	28	-,14,-		-	4	-
3	Sisteme de achiziție, interferențe și instrumentație virtuală <i>Acquisition systems, virtual interference and instrumentation</i>	28	-, -,14		-	4	-
4	Senzori și sisteme senzoriale <i>Sensors and sensorv svstems</i>	28	-,14,-		-	4	-
5	Proiectarea asistată de calculator <i>Computer-aided Design</i>	28	-,28,-		-	4	-
6	Ingineria și protecția mediului în industrie <i>Environmental Protection and Engineering in Industrv</i>	28	14,-,-		-	4	-
7	Risc și securitate industrială <i>Risk and industrial safety</i>	28	14,-,-		-	3	-
8	Inteligență artificială <i>Artificial Intelliaence</i>	28	28,-,-		-	3	-
9	Mașini unelte și prelucrări mecanice <i>Machine Tools and Mechanical Treatments</i>	28	-,28,-	-		-	4
10	Sisteme de conducere în robotică <i>Management Systems in Robotics</i>	28	-,28,-	-		-	4
11	Ingineria sistemelor de producție <i>Production Systems Engineeering</i>	28	28,-,-	-		-	3
12	Echipamente electrice <i>Electrical Equipment</i>	28	-,14,-	-		-	3

Nr. No	Denumirea disciplinei Subject	*3) Total ore No. hours		Nota/ Grade		Nr. credite No. of credits	
		C	S, LP, P	Sem I 1 st sem	Sem II 2 nd	Sem I 1 st sem	Sem II 2 nd
13	Mașini electrice <i>Electrical Machines</i>	42	-,14,-	-		-	4
14	Automatizări pneumatice și hidraulice <i>Hydraulic and pneumatic automation</i>	28	-,28,-	-		-	5
15	Disciplina opționala: Arhitectura calculatoarelor numerice <i>Optional course: Digital computer architecture</i>	28	-,14,-	-		-	3
16	Practică de specialitate <i>Speciality Practice</i>	-	-, -,90	-		-	4
Promovat cu media *4) Pass, grade average:		Total credite SECT: Total ECTS credits:				60	
Anul IV (anul universitar 2021-2022) 4 th year of study (2021-2022 academic year)							
1	Elemente constructive ale roboților <i>Constructive Elements of Robots</i>	42	-,14,-		-	5	-
2	Tehnologii de fabricație și micro/nano tehnologii <i>Manufacturing technologies and micro-nanotechnologies</i>	42	-, -,14		-	5	-
3	Tehnici de optimizare <i>Optimization Techniques</i>	28	14, -, -		-	4	-
4	Disciplina opționala: Informatică industrială <i>Optional course: Industrial Informatics</i>	28	14, -, -		-	4	-
5	Disciplina opționala: Hidronică și pneumatică <i>Optional course: Hydraulics and Pneumatics</i>	28	-, -,14		-	3	-
6	Proiectare și optimizare în mecatronică <i>Design and optimization in mechatronics</i>	-	-, -,28		-	2	-
7	Fiabilitate și mentenanță <i>Reliability and maintenance</i>	14	14, -, -		-	2	-
8	Ingineria calității <i>Quality Engineering</i>	28	14, -, -		-	3	-
9	Creativitate tehnică <i>Technical Creativity</i>	14	14, -, -		-	2	-
10	Analiză cu elemente finite <i>Finite Element Analysis</i>	28	-,14,-	-		-	3
11	Disciplina opționala: Automatizarea proceselor industriale <i>Optional course: Industrial Systems Automation</i>	28	-,14,-	-		-	3
12	Proiectarea sistemelor mecatronice <i>Mechatronic Systems Design</i>	28	-, -,14	-		-	3
13	Management de proiect <i>Project Management</i>	28	14, -, -	-		-	3
14	Logistică industrială <i>Industrial logistics</i>	28	-, -,14	-		-	3
15	Analiza și sinteza dispozitivelor numerice <i>Analysis and Synthesis of Numeric Devices</i>	28	-,14,-	-		-	3
16	Ergonomie <i>Ergonomics</i>	42	14, -, -	-		-	4
17	Elaborarea proiectului de diplomă <i>BA Diploma Project Elaboration</i>	-	-, -,56	-		-	4
18	Practică pentru finalizarea proiectului de diplomă <i>Training for preparing and writing the Bachelor final project</i>	-	-, -,60	-		-	4
Promovat cu media *4) Pass, grade average:		Total credite SECT: Total ECTS credits:				60	

Promovat:	Mediile ⁵⁾ de promovare a studiilor / Overall grade averages:	Total credite SECT:	240
	Media aritmetică: Media ponderată cu puncte de credit:	Total ECTS credits:	
Passed:	Arithmetical average grade: Credit-weighted grade average:		

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 2022, domeniul de studii Mecatronică și robotică, programul de studii Mecatronică este ..., iar media maximă este ..., titularul fiind clasat pe locul ... dintr-un total de ... absolvenți.**
⁶⁾Media generală de promovare pentru promoția 2022 este
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, and the highest passing grade is 10.
The passing overall grade averages for the class of 2022, field of study Mechatronics and Robotics, study programme in Mechatronics, are : lowest average ... (out of 10) and highest average ... (out of 10), the degree holder is ranked ... out of ... graduates.
The arithmetical mean of all the overall grade averages for the class of 2022 is

5. INFORMAȚII SUPLIMENTARE ADDITIONAL INFORMATION

Informații suplimentare

Additional information

5.1

Alte surse pentru obținerea mai multor informații

Further information sources

5.2

www.ub.ro, e-mail: rector@ub.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 master**
Master's studies

Statutul profesional

Professional status

- 6.2 **Posesorul acestei diplome, prin calificarea și titlul acordat, poate să își desfășoare activitatea profesională în orice post, conform competențelor asigurate prin programul de studii. Dacă titularul diplomei a obținut și Certificatul de absolvire a Departamentului pentru Pregătirea Personalului Didactic (DPPD), poate ocupa un post didactic în calificarea obținută prin diploma de licență, conform nivelului conferit de Certificatul de absolvire a DPPD.**
The owner of this Diploma, by the awarded qualification and title, can occupy any position, according to the competences conferred by the study programme. If the graduate has also obtained a Certificate of Graduation from the Department of Pre-and In-Service Teacher Training (DPSTT), she/ he may occupy a teaching position within the qualification conferred by the Bachelor's degree in Engineering, according to the level mentioned in the Certificate.

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>		7.2	Secretar șef universitate <i>University Registry</i>	
7.3	DECAN <i>DEAN</i>		7.4	Secretar Șef Facultate <i>Faculty Registrar</i>	
7.5	^{*7)} Nr. și data eliberării <i>No., issuing date</i> _____/_____ Acest document conține un număr de 8 pagini. <i>This document consists of 8 pages.</i>		7.6	Ștampila sau sigiliul oficial <i>Official stamp or seal</i> L.S.	

*1) Denumirea instituției de învățământ superior care a asigurat școlarizarea și care eliberează suplimentul la diplomă.

*1) The name of higher education institution administering studies and issuing the diploma supplement.

*2) 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.

*2) To be filled in by the diploma-awarding higher education institution. This institution 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 sau laborator (LP); numărul total de ore de curs practic (CP); numărul total de ore de proiect sau practică (P); etc.

*3) The total number of hours shall be mentioned for: courses (C), seminars (S), practical courses or laboratories (LP), practical courses (CP), project or training practice (P).

*4) Media aritmetică anuală, cu două zecimale, fără rotunjire. Notele obținute la disciplinele facultative nu intră în calculul mediei.

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

*5) Mediile generale, cu două zecimale, fără rotunjire. Media aritmetică se calculează ca media mediilor anuale, iar media ponderată se calculează pentru toate disciplinele studiate pe parcursul studiilor (fără disciplinele facultative).

*5) The overall grade averages, with two decimals and without rounding off, calculated as the arithmetic mean of all the yearly grade averages and the credit-weighted average for all the studied subjects during all the years (except the elective subjects).

*6) Media generală de promovare a promoției, calculată ca medie aritmetică a mediilor generale de promovare, cu două zecimale, fără rotunjire.

*6) The passing overall grade average of the class calculated as the arithmetic mean of all the overall grade averages, with two decimals and without rounding off.

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

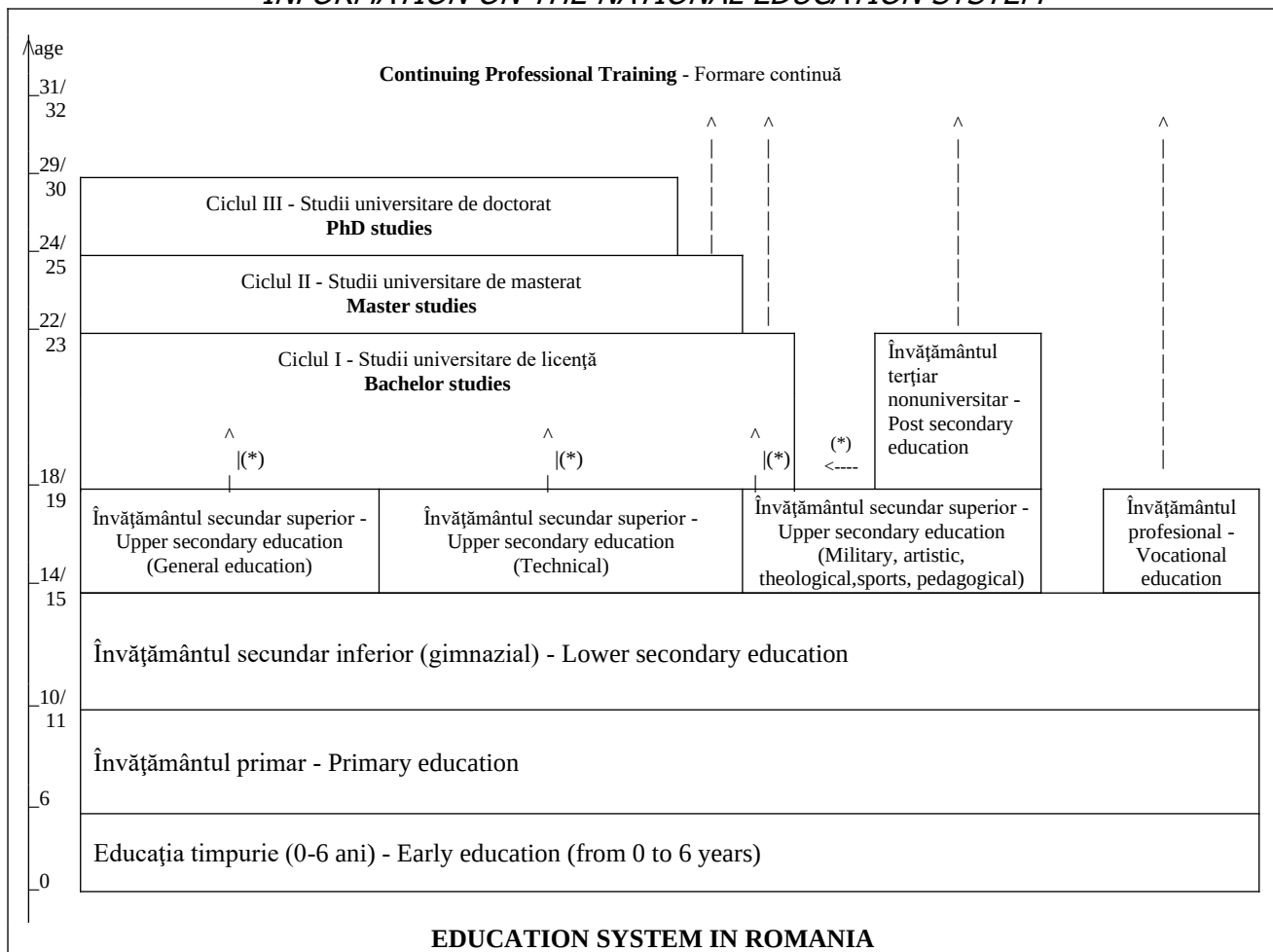
*7) To be filled in by the institution administering the studies of the holder of the diploma.

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.

The diploma supplement shall be printed on both sides of an A4 paper and it 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 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 teză 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