ROMÂNIA
MINISTERUL EDUCAŢIEI
MINISTRY OF EDUCATION
UNIVERSITATEA TEHNICĂ "GHEORGHE ASACHI" DIN IAŞI [1)]
"GHEORGHE ASACHI" TECHNICAL UNIVERSITY OF IAŞI

SUPLIMENT LA DIPLOMĂ
DIPLOMA SUPPLEMENT

[2)] Acest supliment însoţeşte diploma cu seria nr.
This Supplement is for diploma series no.

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

	Numele de familie la naştere *Family name(s) at birth*		Numele de familie după căsătorie (dacă este cazul) *Family name(s) (after marriage) (if applicable)*
1.1a		1.1b	
	Iniţiala (iniţialele) prenumelui (prenumelor) tatălui/mamei *Initial(s) of father's/mother's first name(s)*		Prenumele *First name(s)*
1.2a		1.2b	
	Data naşterii (anul/luna/ziua) *Date of birth (year/month/day)*		Locul naşterii (localitatea, judeţul/sectorul, ţara) *Place of birth*
1.3a		1.3b	

	Numărul matricol *Student enrolment number*	Codul numeric personal (CNP) *Personal identification number*		Anul înmatriculării *Year of enrolment*
1.4			1.5	

2. INFORMATII PRIVIND CALIFICAREA
INFORMATION IDENTIFYING THE QUALIFICATION

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)

2.1 **Mașini și sisteme hidraulice și pneumatice, INGINER**
Fluid Machinery and Systems, ENGINEER

	Domeniul de studii *Field of study*		Programul de studii *Programme of study*
2.2a	**Inginerie mecanică** ***Mechanical Engineering***	2.2b	**Maşini şi sisteme hidraulice şi pneumatice** ***Fluid Machinery and Systems***
	Numele şi statutul instituţiei de învăţământ superior care eliberează diploma (în limba română) *Name and status of awarding institution*		Facultatea care organizează examenul de finalizare a studiilor *Faculty administering the final examination*
2.3a	**Universitatea Tehnică "Gheorghe Asachi" din Iaşi, universitate publică acreditată /** ***"Gheorghe Asachi" Technical University of Iaşi, accredited public university***	2.3b	**Facultatea de Construcţii de Maşini şi Management Industrial** ***Faculty of Machine Manufacturing and Industrial Management***
	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)*		Facultatea care a asigurat şcolarizarea (dacă diferă de 2.3b) *Faculty administering studies (if different from 2.3b)*
2.4a	**- nu este cazul** ***- it is not the case***	2.4b	**Facultatea de Construcţii de Maşini şi Management Industrial** ***Faculty of Machine Manufacturing and Industrial Management***

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

2.5 **Română**
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 / 3.2	**Studii universitare de licenţă, Nivel 6 CNC şi Nivel 6 EQF** ***Bachelor studies, Level 6 CNC and Level 6 EQF***	**4 ani, 240 ECTS** ***4 years, 240 ECTS***

Condiţiile de admitere
Access requirement(s)

3.3 **Diplomă de bacalaureat + concurs de dosare**
Baccalaureate diploma+ legal documents competition

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

Forma de învăţământ
Mode of study

4.1 **Învăţământ cu frecvenţă**
Full-time

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

4.2

Competenţe profesionale
Professional outcomes

1. Identificarea, definirea, utilizarea noţiunilor din ştiinţele fundamentale specifice domeniului ingineriei.
   Identification, defining and use of concepts from fundamental sciences specific to engineering sciences.
2. Utilizarea principiilor şi instrumentelor grafice pentru descrierea şi proiectarea sistemelor şi proceselor mecanice.
   Use of principles and graphical tools to describe and design mechanical systems and processes.
3. Alegerea, instalarea, exploatarea şi mentenanţa sistemelor din domeniul ingineriei mecanice.
   Selection, installation, operation and maintenance of mechanical engineering systems.
4. Interpretarea şi fundamentarea tehnică prin investigaţii teoretice şi experimentale în scopul rezolvării de probleme tehnice din domeniul maşinilor şi sistemelor hidraulice şi pneumatice.
   Analysis and technical basis through theoretical and experimental investigations with the purpose of solving technical problems in the field of fluid machines and systems.
5. Aplicarea de metode analitice şi simulări numerice în scopul rezolvării de probleme tehnice din domeniul maşinilor şi sistemelor hidraulice şi pneumatice
   Use of analytical methods and numerical simulations with the purpose of solving technical problems in the field of fluid machines and systems.
6. Utilizarea ştiinţelor fundamentale şi complementare în realizarea de demersuri teoretice specifice managementului integrat al calităţii din domeniul maşinilor şi sistemelor hidraulice şi pneumatice
   Use of fundamental and complementary sciences for theoretical approach specific to quality -integrated management, in the field of fluid machines and systems.

Competenţe transversale
Transversal outcomes

1. Respectarea principiilor, normelor şi valorilor codului de etică profesională prin abordarea unei strategii de muncă riguroasă, eficientă şi responsabilă in rezolvarea problemelor si luarea deciziilor
   Compliance with professional ethic principles, norms and values by approaching a rigorous, efficient and responsible working strategy in problem-solving and decision-making.
2. Aplicarea tehnicilor de relaţionare şi muncă eficientă în echipă, multidisciplinară, pe diverse paliere ierarhice, în cadrul colectivului de lucru - managementul de proiect specific
   Application of efficient, multidisciplinary and teamwork techniques on different hierarchical levels within the working team – specific project management.
3. Utilizarea adecvată a metodelor şi tehnicilor eficiente de învăţare pe durata întregii vieţi; utilizarea adecvată de informaţii şi comunicarea orală şi scrisă într-o limbă de circulaţie europeană
   Appropriate use of efficient lifelong learning methods and techniques; appropriate use of information, oral and written communication in a European language.

4.3 Detalii privind programul absolvit, calificativele/notele/creditele ECTS/SECT obţinute (conform Registrului matricol al facultăţii, volumul nr. 66 **/ 2020**)
*Programme details and the individual grades/ marks/ ECTS/SECT credits obtained (according to Faculty Student Records, volume no. 66 **/ 2020**)*

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 2ndsem	Sem I 1st sem	Sem II 2nd sem
Anul I (anul universitar **2020 – 2021**) *1st year of study (**2020 – 2021** academic year)*							
1.	Algebră liniară, geometrie analitică şi diferenţială *Linear Algebra, Analytical and Differential Geometry*	42	28		-	5	-
2.	Analiză matematică 1 *Mathematical Analysis 1*	28	21		-	4	-
3.	Programarea şi utilizarea calculatoarelor *Computer Programming*	14	28		-	3	-
4.	Studiul materialelor *Materials Science*	35	21		-	5	-
5.	Geometrie descriptivă și desen tehnic 1 *Descriptive Geometry and Technical Drawing 1*	28	42		-	5	-
6.	Chimie *Chemistry*	14	14		-	2	-
7.	Bazele economiei *Fundamentals of Economics*	28	-		-	3	-
8.	Educaţie fizică și sport 1 *Physical Training and Sport 1*	-	14		-	1	-
9.	*Istoria tehnicii* *History of Technics*	28	-		-	2	-
10.	Analiză matematică 2 *Mathematical Analysis 2*	35	21	-		-	5
11.	Infografică şi informatică aplicată *Computer-Aided Engineering Graphics and Applied Informatics*	14	56	-		-	5
12.	Geometrie descriptivă și desen tehnic 2 *Descriptive Geometry and Technical Drawing 2*	28	42	-		-	5
13.	Mecanică teoretică 1 *Theoretical Mechanics 1*	56	35	-		-	6
14.	Tehnologia materialelor *Materials Technology*	35	14	-		-	4
15.	Limbaje de programare structurată *Structured Programming Languages*	21	21	-		-	4
16.	Educaţie fizică și sport 2 *Physical Training and Sports 2*	-	14	-		-	1
17.	Matematici elementare 1-disciplină facultativă * *Elementary Mathematics 1– elective subject **	-	42		-	3	-
Promovat cu media : [4)] *Pass, average grade per academic year*				Total credite/ *Total ECTS/SECT credits*:		60	

LS

Anul II (anul universitar **2021 – 2022**) *2nd year of study (**2021 – 2022** academic year)*							
1.	Matematici speciale *Special Mathematics*	35	21		-	4	-
2.	Calcul numeric asistat de calculator *Computer-Aided Numerical Calculation*	28	28		-	4	-
3.	Fizică *Physics*	56	42		-	7	-
4.	Mecanică teoretică 2 *Theoretical Mechanics 2*	21	14		-	3	-
5.	Rezistenţa materialelor 1 *Strength of Materials 1*	35	28		-	5	-
6.	Mecanisme *Mechanisms*	28	28		-	5	-
7.	Educatie fizică și sport 3 *Physical Training and Sports 3*	-	14		-	1	-
8.	Limba franceză 1 *French Language 1*	-	14		-	1	-
9.	Rezistenţa materialelor 2 *Strength of Materials 2*	35	28	-		-	4
10.	Organe de maşini 1 *Machine Elements 1*	42	28	-		-	5
11.	Mecanica fluidelor 1 *Fluid Mechanics 1*	42	35	-		-	5
12.	Toleranţe şi control dimensional *Tolerances and Dimensional Control*	35	28	-		-	4
13.	Vibraţii mecanice *Mechanical Vibrations*	28	14	-		-	3
14.	Termotehnică *Engineering Thermodynamics*	28	14	-		-	3
15.	Educatie fizică și sport 4 *Physical Training and Sports 4*	-	14	-		-	1
16.	Limba franceză 2 *French Language 2*	-	14	-		-	1
17.	Practica de domeniu *Practical Training in the Field of Study*	-	90	-		-	4
Promovat cu media : [4] *Pass, average grade per academic year*				Total credite/ *Total ECTS/SECT credits*:		60	

Anul III (anul universitar **2022 – 2023**) *3rd year of study (**2022– 2023** academic year)*							
1.	Organe de maşini 2 *Machine Elements 2*	28	14		-	3	-
2.	Maşini-unelte şi prelucrări prin aşchiere 1 *Machine Tools and Cutting Manufacturing 1*	35	28		-	6	-
3.	Metode experimentale în ingineria mecanică 1 *Experimental Methods in Mechanical Engineering 1*	28	14		-	3	-
4.	Mecanica fluidelor 2 *Fluid Mechanics 2*	42	28		-	5	-
5.	Aerodinamica reţelelor de profile 1 *Aerodynamics of Airfoil Cascades 1*	21	14		-	3	-
6.	Maşini hidraulice volumice *Volumetric Hydraulic Machines*	28	14		-	3	-
7.	Electrotehnică şi electronică *Electrical Engineering and Electronics*	56	28		-	6	-
8.	Limba franceză 3 *French Language 3*	-	14		-	1	-
9.	Maşini-unelte şi prelucrări prin aşchiere 2 *Machine Tools and Cutting Manufacturing 2*	28	28	-		-	4
10.	Metode experimentale în ingineria mecanică 2 *Experimental Methods in Mechanical Engineering 2*	28	14	-		-	3
11.	Acţionări hidraulice şi pneumatice 1 *Fluid Power 1*	42	28	-		-	4
12.	Aerodinamica reţelelor de profile 2 *Aerodynamics of Airfoil Cascades 2*	28	28	-		-	4
13.	Dinamica fluidelor compresibile *Compressible Fluid Dynamics*	42	28	-		-	4
14.	Turbine eoliene *Wind Turbines*	28	14	-		-	3
15.	Management industrial *Industrial Management*	28	14	-		-	3
16.	Limba franceză 4 *French Language 4*	-	14	-		-	1
17.	Practica de specialitate *Specialized Practical Training*	-	90	-		-	4
Promovat cu media : [4)] *Pass, average grade per academic year*		Total credite/ *Total ECTS/SECT credits*:				60	

Anul IV (anul universitar **2023 – 2024**) *4th year of study (**2023 – 2024** academic year)*							
1.	Acţionări hidraulice şi pneumatice 2 *Fluid Power 2*	28	42		-	6	-
2.	Pompe, suflante, ventilatoare 1 *Pumps, Blowers, Fans 1*	28	14		-	4	-
3.	Turbine hidraulice şi turbotransmisii *Hydraulic Turbines and Turbo-Transmissions*	56	42		-	7	-
4.	Proiectarea asistată de calculator a maşinilor şi sistemelor hidraulice şi pneumatice *Computer-Aided Design of Fluid Machines and Systems*	28	42		-	5	-
5.	Tehnologii de fabricație *Manufacturing Technologies*	42	14		-	4	-
6.	Reţele hidraulice, pneumatice şi de termoficare *Hydraulic, Pneumatic and District Heating Networks*	28	28		-	4	-
7.	Pompe, suflante, ventilatoare 2 *Pumps, Blowers, Fans 2*	42	42	-		-	6
8.	Automatizarea sistemelor hidraulice *Automation of Hydraulic Systems*	42	28	-		-	5
9.	MATLAB/SIMULINK în ingineria fluidelor *MATLAB/SIMULINK in Fluid Engineering*	28	28	-		-	4
10.	Staţii de pompare şi sisteme de ventilaţie *Pumping Stations and Ventilation Systems*	35	14	-		-	4
11.	Centrale hidroelectrice *Hydroelectric Power Plants*	35	14	-		-	4
12.	Elaborarea proiectului de diplomă *Diploma Project Elaboration*	-	56	-		-	4
13.	Practica pentru proiectul de diplomă *Diploma Project Training*	-	60	-		-	3
Promovat cu media : [4] *Pass, average grade per academic year* 7,50		Total credite/ *Total ECTS/SECT credits*: 60					

Promovat: *Pass:*	**Da** ***Yes***	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:*

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 2024, domeniul de studii Inginerie mecanică, programul de studii Maşini şi sisteme hidraulice şi pneumatice, este 5,60, iar media maximă este 9,95, titularul fiind clasat pe locul 12 dintr-un total de 16 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 2024, field of study Mechanical Engineering, study programme in Fluid Machinery and Systems, are: lowest average: 5,60 (out of 10) and highest average 9,95 (out of 10). The degree holder is ranked 12 out of 16 graduates.

5. INFORMAŢII SUPLIMENTARE
ADDITIONAL INFORMATION

5.1 Informaţii suplimentare
Additional information

- Notele și creditele aferente disciplinelor marcate cu * nu s-au luat în calculul mediei anuale și al numărului total de credite ECTS.

*- Grades and credits corresponding to the disciplines marked with * were not included in the calculation of the annual average grade and the total number of ECTS credits.*

5.2 Alte surse pentru obţinerea mai multor informaţii
Further information sources

Tel.: 40 232 278680; 278683
Email: secretariat.cmmi@tuiasi.ro
Web site: www.tuiasi.ro,
www.cmmi.tuiasi.ro www.enic-naric.net

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

Posibilităţi 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 **Dreptul de a profesa potrivit calificării şi titlului acordat, conform competenţelor asigurate prin programul de studii.**
The right to practice according to granted 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* **Prof.univ.dr.ing.Dan Caşcaval**		7.2	**Secretar şef universitate** *University Registrar* **Ing. Gabriela Iurcan**	
7.3	**Decan** *Dean* **Conf.univ.dr.ing. Florin Negoescu**		7.4	**Secretar șef facultate** *Faculty Registrar* **Ec.Iulia Leonte-Zoumpoulakis**	

	[6] Nr. şi data eliberării *No., dated.*		Ştampila sau sigiliul oficial *Official stamp or seal*
7.5	**/** **Acest document conţine un număr de 9 pagini.** *This document consists of 9 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.

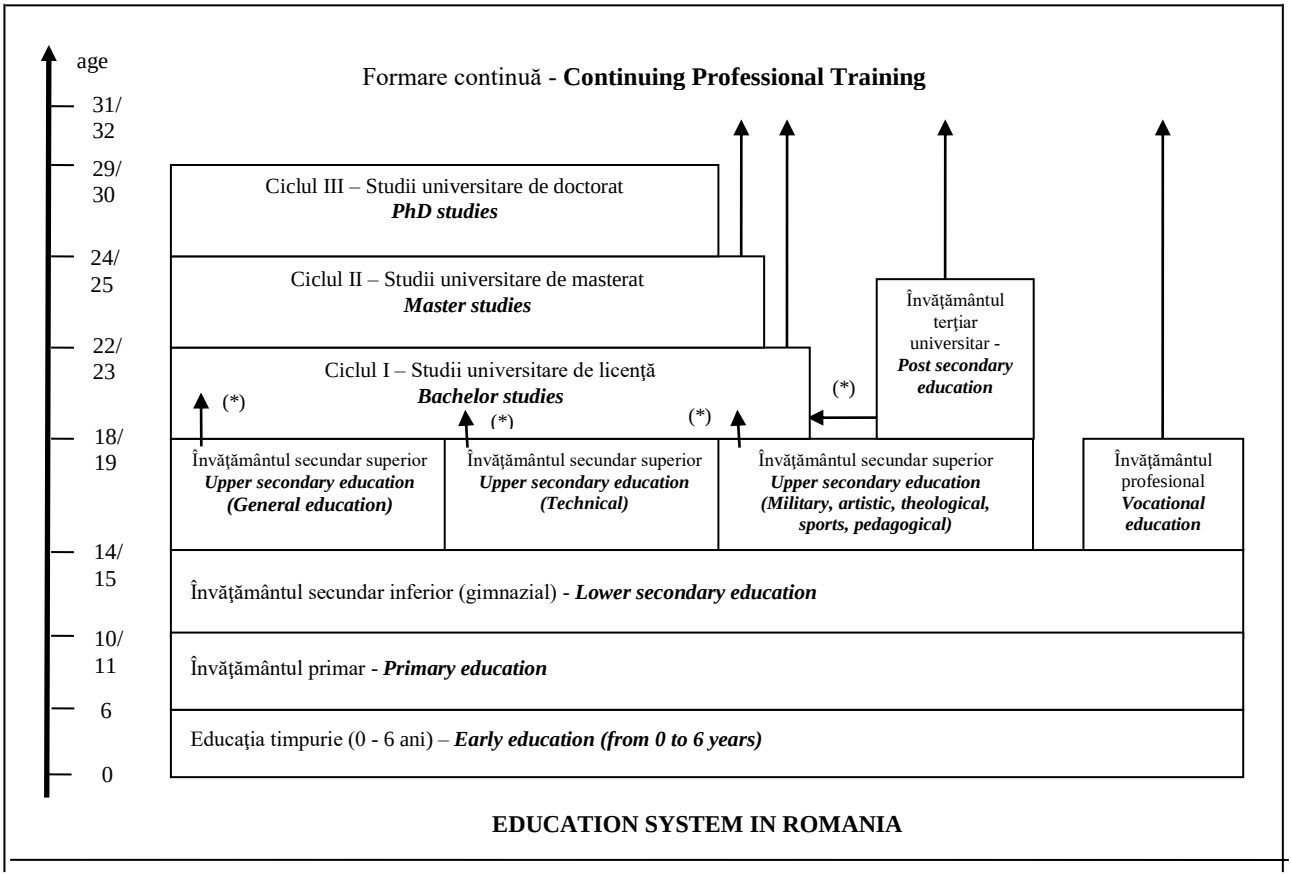
[6] Se va completa de către instituţia care a asigurat şcolarizarea titularului.

[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

LS

8. INFORMAŢII PRIVIND SISTEMUL NAŢIONAL DE ÎNVĂŢĂMÂNT
INFORMATION ON THE NATIONAL EDUCATION SYSTEM



EDUCATION SYSTEM IN ROMANIA

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 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 European Oualifications Framework for lifelong learning (EQF/CEC).
Studiile universitare de master (MA/MSe/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 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 teză de doctorat, iar candidaţii 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 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

(*) In conformitate cu Legea nr. 1/2011
According to Law no. 1/2011