

1) **UNIVERSITATEA NAȚIONALĂ DE ȘTIINȚĂ ȘI TEHNOLOGIE POLITEHNICA BUCUREȘTI**
NATIONAL UNIVERSITY OF SCIENCE AND TECHNOLOGY POLITEHNICA BUCHAREST

2) Acest supliment însoțește diploma
cu seria nr.
This Supplement is for diploma
series no.

1

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

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

- 4.2 - **60 credite ECTS/an / 60 ECTS credits/year**
- **240 credite acumulate pentru înscrierea la examenul de finalizare a studiilor / 240 credits accumulated before final examination**
- promovarea tuturor probelor, inclusiv a examenului final / passing of all examinations, including final examination
- Competențe profesionale:**
- Ajustează proiectele produselor (ajustează proiecte de produse sau de componente ale produselor astfel încât acestea să îndeplinească cerințele)
 - Analizează procese de producție în vederea îmbunătățirii
 - Anticipează schimbările tehnologiei auto
 - Aprobă proiecte ingineresti (își dă aprobarea ca de la proiectul tehnic al produsului finit să se treacă la fabricarea și asamblarea efectivă a produsului)
 - Aplică cunoștințele de inginerie mecanică, electrică, electronică, software și în materie de siguranță pentru proiectarea autovehiculelor, cum ar fi camioanele, furgonetele și automobilele
 - Controlează producția (planifică, coordonează și dirijează toate activitățile de producție în vederea asigurării faptului că produsele sunt realizate la timp, în ordinea corectă, că sunt de o calitate și o compoziție adecvate, începând de la preluarea produselor și până la transport).
 - Efectuează cercetare de piață (culege, evaluează și reprezintă date privind piața-țintă și clienții pentru a facilita dezvoltarea strategică și studiile de fezabilitate. Identifică tendințele pieței)
 - Efectuează cercetare științifică (se angajează în conceperea sau crearea de noi cunoștințe prin formularea de întrebări în legătură cu cercetarea, prin cercetarea, îmbunătățirea sau dezvoltarea de concepte, teorii, modele, tehnici, instrumente, software sau metode operaționale și prin utilizarea de metode și tehnici științifice).
 - Elaborează studiu de fezabilitate (Efectuează evaluarea potențialului unui proiect, unui plan, unei propuneri sau unei idei noi. Realizează un studiu standardizat care se bazează pe investigații și cercetări aprofundate pentru a sprijini procesul decizional).
 - Evaluează viabilitatea financiară (revizuieste și analizează informațiile financiare și cerințele proiectelor, cum ar fi evaluarea bugetului, cifra de afaceri preconizată și evaluarea riscurilor pentru a determina beneficiile și costurile proiectului. Evaluează dacă acordul sau proiectul își va recupera investiția și dacă profitul potențial merita riscul financiar).
 - Utilizează software de desen tehnic (Creează schițe și desene tehnice prin utilizarea de software specializat).
- Competențe transversale:**
- Familiarizarea cu rolurile și activitățile specifice muncii în echipă și distribuirea sarcinilor pentru nivelurile subordonate (coordonarea cu ceilalți)
 - Comunicare eficientă (formală și informală)
- Professional competencies :**
- Adjusts product designs (adjusts designs of products or components of products so that they meet the requirements)
 - Analyzes production processes for improvement
 - Anticipates changes in automotive technology
 - Approves engineering projects (gives his approval to proceed from the technical design of the finished product to the actual manufacturing and assembly of the product)
 - Applies mechanical, electrical, electronic, software and safety engineering knowledge to the design of motor vehicles such as trucks, vans and cars
 - Controls production (plans, coordinates and directs all production activities to ensure that products are made on time, in the right order, of the right quality and composition, from product receipt to shipping) .
 - Performs market research (gathers, evaluates and represents target market and customer data to facilitate strategic development and feasibility studies. Identifies market trends)
 - Conducts scientific research (engages in conceiving or creating new knowledge by formulating research questions, by researching, improving or developing concepts, theories, models, techniques, tools, software or operational methods and by using scientific methods and techniques).
 - Develop feasibility study (Evaluate the potential of a project, a plan, a proposal or a new idea. Carry out a standardized study that is based on in-depth investigations and research to support the decision-making process).
 - Assesses financial viability (reviews and analyzes financial information and project requirements, such as budget assessment, expected turnover and risk assessment to determine the benefits and costs of the project. Assesses whether the agreement or project will recover its investment and whether the potential profit worth the financial risk).
 - Use technical drawing software (create sketches and technical drawings by using specialized software).
- Transversal competencies:**
- Familiarization with the roles and activities specific to teamwork and the distribution of tasks for subordinate levels (coordination with others)
 - Effective communication (formal and informal)

Detalii privind programul absolvit, calificativele/notele/creditele ECTS/SECT obținute
(conform Registrului matricol al facultății, volumul nr. 46 /2018)
Programme details and the individual grades/marks/ credits ECTS/SECT obtained
(according to Faculty Student Records, volume no. 46 /2018)

4.3	Nr. No.	Denumirea disciplinei Subject	3) Total ore Number of hours		Nota / Grade		Number of ECTS/SECT credits	
			C	S, LP, P	Sem. I 1 st sem	Sem. II 2 nd sem	Sem. I 1 st sem	Sem. II 2 nd sem
Anul I (anul universitar 2022 - 2023) 1 st year of study (2022 – 2023) academic year)								
1	1	Algebră liniară,geometrie analitică și diferențială Linear Algebra, Analytical and Differential Geometry	28	28S	,00		5	-
2	2	Chimie Chemistry	28	14L	,00		3	-
3	3	Fizică Physics	28	14L	,00		4	-
4	4	Geometrie descriptivă Descriptive Geometry	28	28S	,00		4	-
5	5	Știința și ingineria materialelor Materials Science and Engineering	28	28L	,00		4	-
6	6	Economie generală Genaral Economy	14	14S	,00	-	2	
7	7	Limba străina I,II - engleza Foreign Language I, II- english	-	56S	,00	,00	2	2
8	8	Analiză matematică I,II Mathematical Analysis	56	42S	,00	,00	5	4
9	9	Metode numerice Numerical Methods	14	28S		,00		4
10	10	Programarea calculatoarelor și limbaje de programare Computers Programming and Programming Languages	28	28L		,00		4
11	11	Desen tehnic și infografică Tehnnical Drawing and infographics	14	42L		,00	-	4
12	12	Tehnologia materialelor	28	28L		,00	-	4

13	Tehnology of Materials Mecanică I Mechanics I	42	28S		,00	-	5
14	Practică de domeniu Tehnological Practice I	30h			,00	-	2
15	Educație fizică I, II Sports I,II		28S	,00	,00	1	1
Promovat cu media: ⁴⁾ , (%) Pass, average grade per academic year:, (%)							
Total credite / Total ECTS/SECT credits: 60							
Anul II (anul universitar 2023 - 2024) 2 nd year of study (2023 – 2024 academic year)							
1	Matematici speciale Specials Mathematics	28	14S	,00		4	-
2	Desen tehnic si infografica II Tehcnical Drawing and infographics II	14	28L	,00		4	-
3	Mecanică II Mechanics II	28	14S+14L	,00		4	-
4	Rezistența materialelor I Resistance of the Materials I	28	14S+14L	,00		4	-
5	Electrotehnică și mașini electrice Electrotehnics and Electrical Machines	14	14L	,00		3	-
6	Mecanica fluidelor, Fluid Mechanics,	28	14S+14L	,00		4	-
7	Control dimensional și măsurători tehnice Dimensional Control and Tehnical Mesurements	28	14L	,00		4	-
8	Limba străină III, IV - engleza Foreign Language III,IV- english		56S	,00	,00	2	2
9	Mecanisme Mechanisms	42	14L+14P		,00	-	5
10	Bazele Ingineriei autovehiculelor Fundamentals to Automotives Techniques	28	14L		,00	-	3
11	Termotehnică Thermotechnics	42	14S+28L		,00	-	5
12	Organe de mașini I Machine PartsI	28	14L		,00	-	3
13	Practică de domeniu Field Practice	60h	-		,00	-	4
14	Desen tehnic si infografica III Tehcnical Drawing and infographics III	14	28L		,00	-	4
15	Rezistența materialelor II Resistance of the Materials II	28	14L		,00		3
16	Educație fizică III, IV Sports III,IV		28S	,00	,00	1	1
Promovat cu media: ⁴⁾ , (%)							
Pass, average grade per academic year , (%)							
Total credite / Total ECTS/SECT credits: 60							
Anul III (anul universitar 2024 - 2025) 3 rd year of study (2024 - 2025 academic year)							
1	Vibrații mecanice Mechanical Vibrations	28	14L	,00		3	-
2	Electronică aplicată și elemente de automatizare AppliedElectronics and Automated Elements	28	14L	,00		3	-
3	Organe de mașini II Machine Parts II	28	14L	,00		4	-
4	Proiectarea asistată de calculator I Computer Aided Design I	14	28L	,00		4	-
5	Metoda elementului finit Finite Element Method	14	28L	,00		4	-
6	Motoare cu ardere internă I Internal Combustion Engines I	42	14L	,00		4	-
7	Dinamica autovehiculelor I, II Automotives Dynamics	56	28S+28L	,00	,00	4	4
8	Motoare cu ardere internă II Internal Combustion Engines II	28	28L	-	,00		4
9	Analiza structurală a sistemelor mecanice Structural Analisys mechanical systems	14	28L		,00	-	3
10	Calculul și construcția autovehiculelor I Design and Calculation of Automotives I	42	28L		,00	-	5
11	Echipament electric și electronic auto Electric and Electronic Equipment for Automotives	28	14L		,00	-	3
12	Fabricarea și repararea autovehiculelor I Manufacturing and Reparation of Automotive	28	14L		,00	-	3
13	Practică de specialitate Specialized Practice		90h		,00	-	4
14	Organe de mașini –Proiect Machine Parts II -Project		28P	.00	-	2	
15	Motoare cu ardere internă –P Internal Combustion Engines -Project		28P		,00		2
16	Dinamica autovehiculelor -P Automotives Dynamics		28P		,00		2
17	Notiuni generale de drept General Element of low	14	14S	.00		2	
Promovat cu media: ⁴⁾ , (%)							
Pass, average grade per academic year: , (%)							
Total credite / Total ECTS/SECT credits: 60							

Anul IV (anul universitar 2025- 2026)
4th year of study (2025- 2026 academic year)

1	Calculul și construcția autovehiculelor II <i>Design and Calculation of Automotives II</i>	28	14L+14P	,00		5	-
2	Fabricarea și repararea autovehiculelor II <i>Manufacturing and Reparation of Automotives II</i>	42	14L	,00		4	-
3	Fabricarea și repararea autovehiculelor -proiect <i>Manufacturing and Reparation of Automotives II</i>	-	28P	,00		2	-
4	Fiabilitatea autovehiculelor <i>Automotives Reliability</i>	28	14L	,00		4	-
5	Economicitatea autovehiculelor și protecția mediului <i>Automotive Efficiency and Environment Protection</i>	28	14L	,00		4	-
6	Marketing <i>Marketing</i>	14	14S	,00		2	-
7	Transmisii automate <i>Automatic Transmission</i>	28	14L	-		3	-
8	Mecatronica autovehiculelor <i>Automotive Mechatronics</i>	28	14L	-		3	-
9	Metode de asigurare a calității <i>Quality assurance methods</i>	28	14L			3	-
10	Trafic rutier și siguranța circulației rutiere <i>Road Traffic and Traffic Safety</i>	28	14L	,00		3	-
11	Controlul și atenuarea zgomotelor și vibrațiilor la autovehicule <i>Automotive's Noise and Vibrations Control and Reduction</i>	28	14L	,00		3	-
12	Dinamica accidentelor de circulație <i>Dynamics of Automotives Accidents</i>	28	14S	,00		3	-
13	Management <i>Management</i>	28	14S		,00	-	2
14	Diagnosticarea autovehiculelor <i>Automotive Diagnosys</i>	28	28L		,00	-	4
15	Încercarea și omologarea autovehiculelor <i>Automotive Testing and Homologation</i>	28	14L		,00	-	3
16	Ingineria proiectelor de automobile <i>Automotives Project Engineering</i>		28P		,00	-	2
17	Practică pentru elaborarea proiectului de diplomă <i>Practice for the elaboration of the diploma project</i>		60h		,00	-	3
18	Autovehicule electrice si hibride <i>Electric and Hybrid Vehicles</i>	28	28L		,00	-	4
19	Caroserii și structuri portante <i>Automotive Bodies and Structural Analysis</i>	28	28L		,00	-	4
20	Tehnologii și materiale neconvenționale <i>Unconventional Technologies and Materials for Automotives</i>	28	14L		,00	-	4
21	Construcția și calculul instalațiilor auxiliare <i>Design and Calculation of Auxiliary Installation for Automotives</i>	28	14L		,00	-	4
22	Combustibili, lubrifianți și materiale speciale pentru autovehicul <i>Fuels, lubricants and Materials for Automotives</i>	28	28L		,00	-	4
23	Mentenanța autovehiculelor <i>Automotives Maintenance</i>	28	28L		,00	-	4
24	Elaborarea proiectului de diplomă <i>Methodology of Bachelor Thesis</i>		56P		,00	-	4

Promovat cu media: ⁴⁾ , (%)

Pass, average grade per academic year:, (%)

Total credite / Total ECT/SECT credits: **60**

Nr. No.	Denumirea disciplinei facultative /Subject facultion	2) Total ore Number of hours		Nota / Grade		Nr. credite Number of ECTS/SECT credits	
		C	S, LP, P	Sem. I 1 st sem	Sem. II 2 nd sem	Sem. I 1 st sem	Sem. II 2 nd sem
1	Limba franceza in domeniul profesional III,IV		56			2	2

Total credite / Total ECTS/SECT credits: **0**

Promovat: da	Media ⁵⁾ de promovare a studiilor (ponderată cu puncte de credit – dacă este cazul): , (%) Overall average grade (credit-weighted average – If available):, (%)	Total credite obligatorii: 240 Total ECTS/SECT credits: 240
Pass: yes		

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 scala 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 Ingineria Autovehiculelor, programul de studii Autovehicule Rutiere 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 .
The passing overall average grades for the class of , Vehicles Engineering field of study is , Road Vehicles, study programme are lowest average: ,(%) (out of 10) and highest average is ,(%) (out of 10). The degree holder is ranked out of graduates.

5. INFORMAȚII SUPLIMENTARE ADDITIONAL INFORMATION

Informații suplimentare
Additional information

Alte surse pentru obținerea mai multor informații
Further information sources

5.1	5.2
	site-ul universității www.upit.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)

Possibilități de continuare a studiilor (după promovarea examenului de finalizare)
Access to further study (after passing the final examination)

6.1.	6.2.
Studii universitare de masterat Master studies	Cod ESCO 2144.1.3 - Inginer autovehicule rutiere/ ESCO 2144.1.3 – Automotive Engineer
Statutul profesional Professional status	

7. LEGALITATEA SUPLIMENTULUI CERTIFICATION OF THE SUPPLEMENT

	Funcția Position	Semnătura Signature		Funcția Position	Semnătura Signature
7.1.	Rector Rector		7.2.	Secretar șef universitate University Registrar	
7.3.	Decan Dean		7.4.	Secretar șef facultate Faculty Registrar	
⁶⁾ Nr. și data eliberării No., dated 					
7.5.	Acest document conține un număr de 6 pagini. This document consists of 6 pages.		7.6.	L.S.	

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

1) Name of 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 generală, cu două zecimale, fără rotunjire.

5) Overall average grade with two decimals and without rounding off.

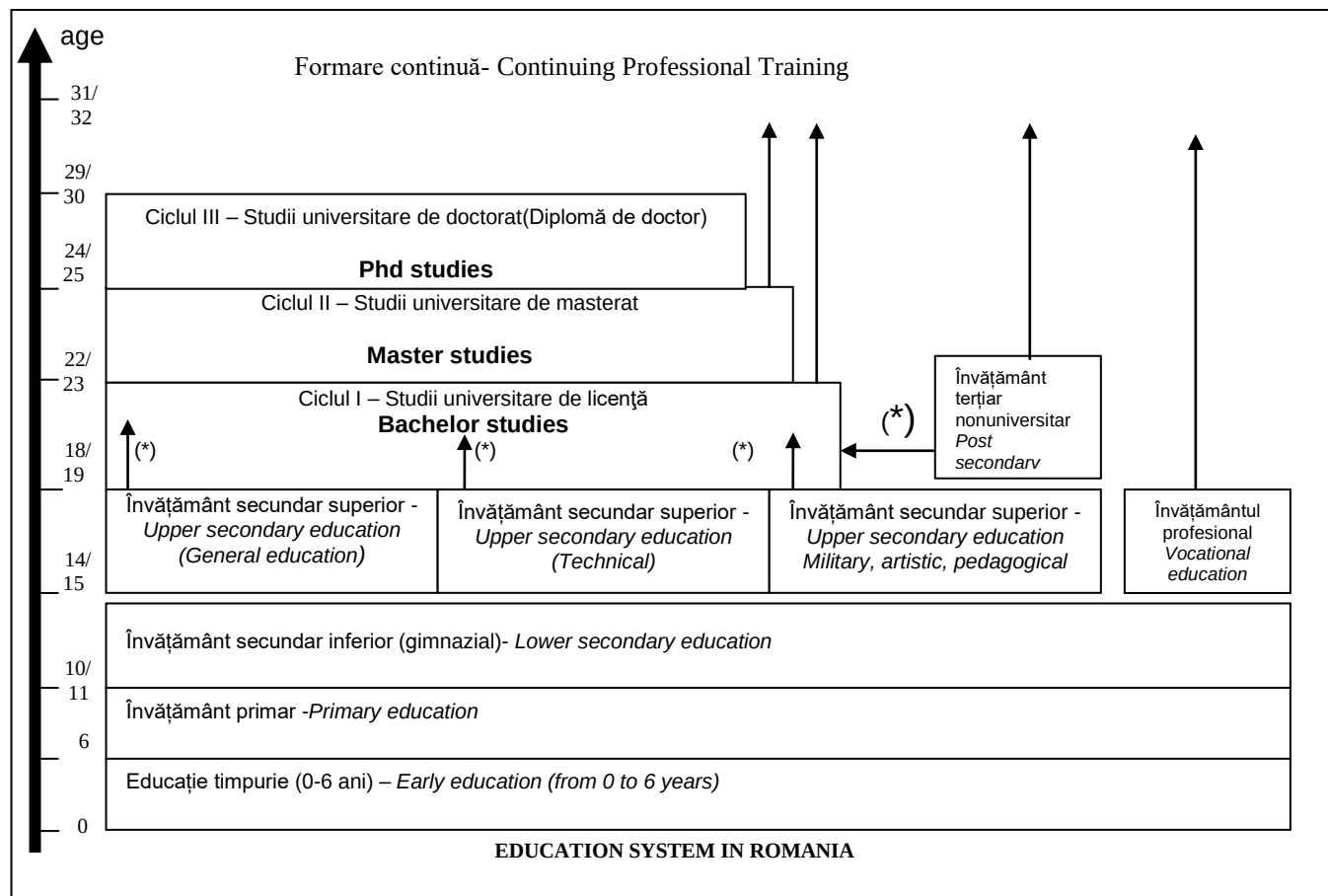
6) Se va completa de către instituția care a asigurat școlarizarea titularului.

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.

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 la 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/BEEng).
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/BEEng).

Studiile universitare de licență (BA/BSc/BEEng) 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/BEEng) 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/BEEng) 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 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