

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

Rezultatele învățării 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:**
- Aplicarea cunoștințelor fundamentale, teoretice și practice, de inginerie pentru efectuarea de calcule, demonstrații și aplicații, utilizarea de software în activități specifice domeniului ingineriei transporturilor
 - Evaluarea interdependențelor dintre transporturi și urbanism sau amenajarea teritoriului în concordanță cu exigențele mobilității durabile – determinarea cererii de transport
 - Proiectarea tehnologiilor din terminalele de transport și conducerea operativă a activităților din aceste terminale, într-o tratare integrată a sistemelor de transport
 - Proiectarea tehnologiilor de circulație și conducerea operativă a circulației pe rețelele infrastructurii de transport, pentru transportul local, regional sau internațional, într-o tratare multimodală
 - Identificarea și proiectarea soluțiilor pentru fluidizarea circulației și pentru evitarea/limitarea congestiei rutiere în rețele și terminale de transport
 - Fundamentarea tehnica, economica și financiară a deciziilor de modernizare a sistemului de transport
- Competențe transversale:**
- Utilizarea normelor juridice, normativelor și reglementărilor specifice naționale și internaționale pentru elaborarea de proiecte tehnologice în domeniul transportului și traficului pentru optimizarea consumului de resurse
 - Aplicarea tehnicilor de relaționare și muncă eficientă în echipa multidisciplinară (ingineri de diverse formații, arhitecți, urbanisti, biologi, statisticieni, matematicieni, economiști), pe diverse paliere ierarhice, în cadrul colectivului de lucru, promovându-se spiritul de inițiativă și creativitate
 - Autoevaluarea obiectivă și permanentă în lărgirea nivelului de cunoaștere din domeniu (marcat de interdisciplinaritate), utilizarea tehnologiilor informaționale moderne în documentare și învățare, inclusiv într-o limbă de circulație internațională
- Professional competencies :**
- Apply fundamental knowledge, theoretical and practical, to perform engineering calculations, demonstrations and applications using domain-specific software of engineering activities Transport
 - Evaluation of interdependencies between transport and urban or regional planning in accordance with the requirements of sustainable mobility - determining transport demand
 - Designing of technologies in transport terminals and operative management of the activities of these terminals, into a integrated treatment of transport systems
 - Design of technologies traffic and operative management of the traffic transport on the infrastructure networks, to transport local, regional or international, into a multimodal treatment
 - Identify and design solutions to improve traffic and to avoid / limit traffic congestion in road transport networks and terminals
 - Substantiation of technical, economic and financial decision to modernize the transport system
- Transversal competences :**
- Use of legal rules, regulations and specific regulations, national and international, for development projects in transport and traffic technology to optimize resource consumption
 - Apply techniques of effective working relationships and multidisciplinary team (engineers from different teams, architects, planners, biologists, statisticians, mathematicians, economists), on the different hierarchical levels within the working team, promoting the spirit of initiative and creativity
 - Self permanent objective and widening the knowledge in the field (marked by interdisciplinarity), the use of modern information technologies in documentation and learning, including in an international language

Detalii privind programul absolvit, calificativele/notele/creditele ECTS/SECT obținute
(conform Registrului matricol al facultății, volumul nr. XVI / 2019)

Programme details and the individual grades/marks/ ECTS/SECT credits obtained
(according to Faculty Student Records, volume no. XVI / 2019)

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	Sem. I 1 st sem	Sem. II 2 nd sem	Sem. I 1 st sem	Sem. II 2 nd sem
Anul I (anul universitar 2019 - 2020) 1 st year of study (2019 - 2020 academic year)								
1		Algebră liniară , geometrie analitică și diferențială <i>Linear Algebra , Analytical and Differential Geometry</i>	28	28S		-	5	-
2		Analiză matematică 1 <i>Mathematical analysis 1</i>	28	28S		-	5	-
3		Chimie <i>Chemistry</i>	28	14L		-	3	-
4		Fizică <i>Physics</i>	28	14L		-	4	-
5		Geometrie descriptivă <i>Descriptive Geometry</i>	28	28S		-	4	-
6		Știința și ingineria materialelor <i>Materials Science and Engineering</i>	28	28L		-	4	-
7		Economie generală <i>General economy</i>	14	14S		-	2	-
8		Limba străină I - Engleză <i>Foreign Language I,- English</i>	-	28S		-	3	-
9		Analiză matematică 2 <i>Mathematical analysis 2</i>	28	14S	-		-	4
10		Metode numerice <i>Numerical Methodos</i>	14	28S	-		-	4
11		Programarea calculatoarelor și limbaje de programare <i>Computers Programming and Programming Languages</i>	28	42L	-		-	4
12		Desen tehnic <i>Technical Drawing</i>	28	42L	-		-	4

13	Tehnologia materialelor <i>Technology of Materials</i>	28	14L	-	-	3	
14	Mecanică I <i>Mechanics I</i>	42	28S	-	-	5	
15	Practică de domeniu <i>Field Practice</i>	-	60H	-	-	3	
16	Limba străină II - Engleză <i>Foreign Language II- English</i>	-	28S	-	-	3	
Promovat cu media: ⁴⁾ (%) <i>Pass, average grade per academic year: (%)</i>							
Total credite / Total ECTS/SECT credits: 60							
Anul II (anul universitar 2020 - 2021) <i>2nd year of study (2020 - 2021 academic year)</i>							
1	Matematici speciale <i>Numerical Methodos</i>	28	14S	-	-	3	-
2	Infografica <i>Infographics</i>	14	28L	-	-	4	-
3	Mecanică II <i>Mechanics II</i>	28	14S;14L	-	-	4	-
4	Rezistența materialelor <i>Resistance of the Materials</i>	28	14S;14L	-	-	5	-
5	Electrotehnică și mașini electrice <i>Electrotehnics and Electric machines</i>	28	14L	-	-	3	-
6	Mecanica fluidelor <i>Fluid Mechanics</i>	28	14S;14L	-	-	4	-
7	Control dimensional și măsurători tehnice <i>Tolerances and Dimensional Control</i>	28	14L	-	-	4	-
8	Limba străină III - Engleză <i>Foreign Language III-English</i>	-	28S	-	-	3	-
9	Mecanisme <i>Mechanisms</i>	42	14L	-	-	-	4
10	Organe de mașini <i>Machine Parts</i>	28	14L	-	-	-	4
11	Dreptul transporturilor <i>Transportation Law</i>	14	14S	-	-	-	3
12	Termotehnică <i>Thermotechnics</i>	42	14S;14L	-	-	-	4
13	Teoria probabilităților și statistică matematică <i>Probability Theory and Mathematical Statistics</i>	28	28S	-	-	-	4
14	Introducere în tehnica transportului <i>Introduction to Transport Technique</i>	28	14L	-	-	-	3
15	Geografia transporturilor <i>Transport Geography</i>	28	14L	-	-	-	3
16	Practică de domeniu <i>Field Practice</i>	-	60H	-	-	-	3
17	Limba străină IV - Engleză <i>Foreign Language IV-English</i>	-	28S	-	-	-	2
Promovat cu media: ⁴⁾ (%) <i>Pass, average grade per academic year: (%)</i>							
Total credite / Total ECTS/SECT credits: 60							
Anul III (anul universitar 2021 - 2022) <i>3rd year of study (2021 - 2022 academic year)</i>							
1	Informatica în transporturi <i>Informatics for Transports</i>	28	28L	-	-	4	-
2	Sisteme inteligente în transporturi I <i>Intelligent transport systems I</i>	28	28L	-	-	4	-
3	Trafic rutier și siguranța circulației rutiere <i>Road Traffic and Traffic Safety</i>	28	14S;28L	-	-	5	-
4	Sisteme de transport <i>Transport Systems</i>	42	28L	-	-	5	-
5	Motoare cu ardere internă <i>Internal combustion engines</i>	28	28L	-	-	5	-
6	Dinamica autovehiculelor <i>Automotive Dynamics</i>	28	14S;14L	-	-	5	-
7	Istoria tehnicii <i>History of technology</i>	14	14S	-	-	2	-
8	Tehnologii de manipulare, depozitare și transport intern <i>Handling, storage and internal transport technologies</i>	42	28L	-	-	-	5
9	Tehnologii de manipulare, depozitare și transport intern - proiect <i>Handling, storage and internal transport technologies - project</i>	-	14P	-	-	-	2
10	Mijloace de transport <i>Transport Vehicles</i>	28	28S	-	-	-	4
11	Construcția și calculul autovehiculelor <i>Design and Calculation of Automotives</i>	28	28L	-	-	-	4
12	Autovehicule rutiere – proiect <i>Road Vehicles - project</i>	-	14P	-	-	-	2
13	Sisteme inteligente în transporturi II <i>Intelligent transport systems II</i>	28	14L	-	-	-	3
14	Modelarea și planificarea transporturilor <i>Modelling and planning of the transports</i>	28	28L	-	-	-	4

15	Fluxuri de transport <i>Transport flows</i>	28	28S	-		-	3
16	Practica de specialitate <i>Specialized Practice</i>	-	60H	-		-	3
Promovat cu media: ⁴⁾ (%) <i>Pass, average grade per academic year: (%)</i>							
Total credite / Total ECTS/SECT credits: 60							
Anul IV (anul universitar 2022 - 2023) <i>4th year of study (2022 - 2023 academic year)</i>							
1	Exploatarea tehnică a mijloacelor de transport I <i>Technical Operation of Transport Vehicles I</i>	28	14L		-	3	-
2	Exploatarea tehnică a mijloacelor de transport II – proiect <i>Technical Operation of Transport Vehicles II – project</i>	-	14P		-	3	-
3	Repararea autovehiculelor <i>Automotive Reparation</i>	28	28L		-	4	-
4	Mobilitate urbană durabilă <i>Sustainable urban mobility</i>	28	14S		-	3	-
5	Transport public de călători <i>Public passenger transport</i>	28	14L		-	4	-
6	Analize economice în transporturi <i>Economical Analysis of Transports</i>	28	14L		-	4	-
7	Trafic în rețele cu acces reglementat - opțional <i>Traffic in networks with regulated access - optional</i>	28	14L		-	3	-
8	Ecologia transporturilor - opțional <i>Ecology of Transports - optional</i>	28	14L	-	-	3	-
9	Transporturi speciale – opțional <i>Special Transports - optional</i>	28	14L		-	3	-
10	Confortabilitate și ergonomie - opțional <i>Comfort and ergonomics - optional</i>	28	14L	-	-	3	-
11	Comunicare și marketing în transporturi -opțional <i>Communication and marketing in transport -optional</i>	28	14S		-	3	-
12	Managementul calității – opțional <i>Quality management – optional</i>	28	14S	-	-	3	-
13	Management în transporturi <i>Transport management</i>	14	14S	-		-	3
14	Diagnosticarea autovehiculelor <i>Automotive Diagnosys</i>	28	28L	-		-	4
15	Transport multimodal I <i>Multimodal Transport I</i>	42	28L	-		-	5
16	Transport multimodal II - proiect <i>Multimodal Transport - project</i>	-	28P	-		-	3
17	Metodologia elaborării proiectului de diplomă <i>The methodology for diploma project design</i>	-	84P	-		-	6
18	Practică de specialitate <i>Specialized Practice</i>	-	60H	-		-	3
19	Transport industrial-opțional <i>Industrial Transport-optional</i>	28	28L	-		-	3
20	Reconstituirea accidentelor de circulație -opțional <i>Reconstruction of Road Accidents -optional</i>	28	28L	-	-	-	3
21	Sisteme neconvenționale de propulsie și transport -opțional <i>Unconventional Systems of Propulsion and Transport -optional</i>	28	14S	-		-	3
22	Combustibili, lubrifianți și materiale speciale pentru autovehicule-opțional <i>Fuels, lubricants and special materials for automotives-optiona</i>	28	14S	-	-	-	3
Promovat cu media: ⁴⁾ (%) <i>Pass, average grade per academic year: (%)</i>							
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	Educație fizică I,II <i>Sports I,II</i>	-	14S	Ad	Ad	1	1
2	Educație fizică III,IV <i>Sports III,IV</i>	-	14S	Ad	Ad	1	1
Total credite / Total ECTS/SECT credits:4							

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

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 scala de la 10 la 1, notele acordate fiind numere întregi; nota minimă de promovare este 5, iar nota maximă este 10.

4.4

Media minimă de promovare a anilor de studii pentru promoția 2023, domeniul de studii Ingineria transporturilor, programul de studii Ingineria transporturilor și a traficului este X, iar media maximă este X, titularul fiind clasat pe locul X dintr-un total de X 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 2023, field of study Transport engineering, study programme in Road Traffic and Transport Engineering, are lowest average: X (out of 10) and highest average is X (out of 10). The degree holder is ranked on the X place out of X graduates.

5. INFORMAȚII SUPLIMENTARE ADDITIONAL INFORMATION

Informații suplimentare
Additional information

Alte surse pentru obținerea mai multor informații
Further information sources

5.1

- Universitatea Națională de Știință și Tehnologie Politehnica București, înființată prin Legea nr.186/26.06.2023 ca urmare a fuziunii Universității POLITEHNICA din București cu Universitatea din Pitești este la data emiterii, instituția emitentă a prezentului supliment.
- National University of Science and Technology Politehnica Bucharest, established in accordance with the Law no. 186/26.06.2023 as a result of the merger between University POLITEHNICA Bucharest and University of Pitești is on the date of issue, the issuing institution of this supplement

5.2

www.upb.ro
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)

Posibilități 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 și titlului acordat, conform competențelor asigurate prin programul de studii/specializarea.
The right to work according to the qualifications and title awarded, in accordance with the competences/abilities provided by the of study /specialization.

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 Chief Secretary

7.3

Decan
Dean

7.4

Secretar șef facultate
Faculty Chief Secretary

⁵⁾ Nr. și data eliberării
No, dated

Ștampila sau sigiliul oficial
Official stamp or seal

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.

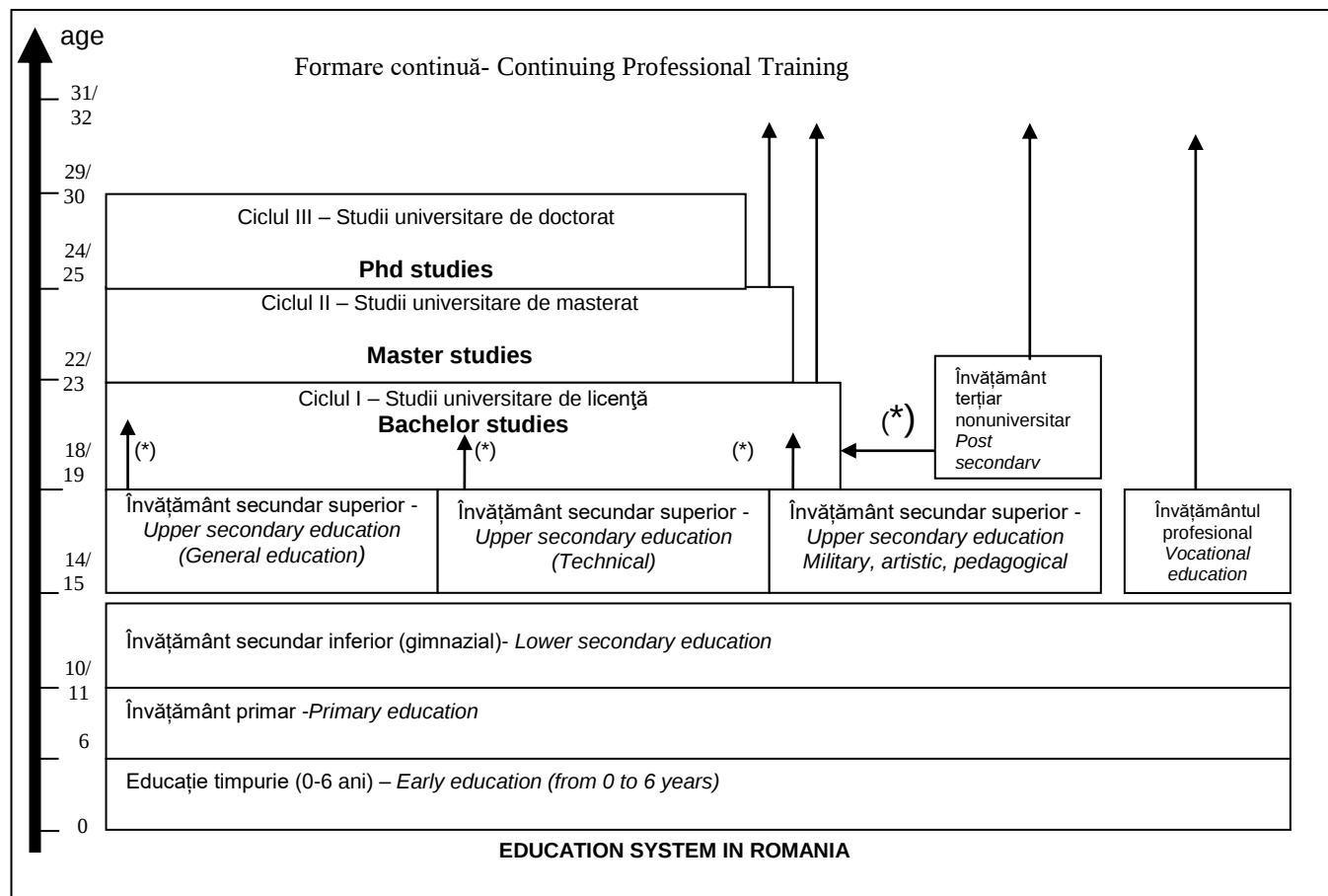
6) Se va completa de către instituția care a asigurat școlarizarea titularului.

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/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).

Master studies (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.

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 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