

R O M Â N I A
MINISTERUL EDUCAȚIEI ȘI CERCETĂRII
THE MINISTRY OF EDUCATION AND RESEARCH
UNIVERSITATEA POLITEHNICA DIN BUCUREȘTI
UNIVERSITY POLITEHNICA OF BUCHAREST¹⁾

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 din certificatul de naștere <i>Family name(s) at birth certificate</i> 1.1a Inițiala (inițialele) prenumelui (prenumelor) tatălui / mamei <i>Initial(s) of father's / mother's first name(s)</i> 1.2a Data nașterii (anul / luna / ziua) <i>Date of birth (year / month / day)</i> 1.3a Numărul matricol <i>Student enrolment number</i> 1.4	Numele de familie după căsătorie (dacă este cazul) <i>Family name(s) after marriage (if applicable)</i> 1.1b Prenumele <i>First name(s)</i> 1.2b Locul nașterii (localitatea, județul, țara) <i>Place of birth</i> 1.3b Anul înmatriculării <i>Year of enrolment</i> 1.5
--	--

2. INFORMAȚII PRIVIND CALIFICAREA
INFORMATION IDENTIFYING THE QUALIFICATION

Denumirea calificării / Titlul acordat <i>Name of qualification / Title awarded</i> 2.1 Ingineria mediului și managementul calității în domeniul feroviar / Master <i>Environmental Engineering and Quality Management in the Railway / Master degree</i>	
Domeniul de studii <i>Field of study</i> 2.2a Ingineria mediului <i>Environmental Engineering</i> Numele și statutul instituției de învățământ superior care eliberează diploma <i>Name and status of awarding institution</i> 2.3a Universitatea POLITEHNICA din București – universitate publică acreditată <i>University POLITEHNICA of Bucharest - accredited public university</i> Numele și statutul instituției de învățământ superior care a asigurat școlarizarea <i>Name and status of institution administering studies</i> 2.4a Universitatea POLITEHNICA din București – universitate publică acreditată <i>University POLITEHNICA of Bucharest - accredited public university</i>	Programul de studii <i>Programme of study</i> 2.2b Ingineria mediului și managementul calității în domeniul feroviar <i>Environmental Engineering and Quality Management in the Railway</i> Facultatea care organizează examenul de finalizare a studiilor <i>Faculty administering the final examination</i> 2.3b Facultatea de Transporturi <i>Faculty of Transports</i> Facultatea care a asigurat școlarizarea <i>Faculty administering studies</i> 2.4b Facultatea de Transporturi <i>Faculty of Transports</i>

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 / Numărul de credite de studii transferabile (conform ECTS / SECT)
Official length of the programme of study / Number of ECTS / SECT credits

3.1 **Studii universitare de master**
Master studies

3.2 **2 ani / 120 ECTS / SECT credite**
2 years / 120 ECTS / SECT credits

Condițiile de admitere
Access requirement(s)

3.3 **Diplomă de inginer / licență + concurs de admitere**
Engineer / bachelor diploma + admission contest

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

Forma de învățământ
Mode of study

4.1 **Învățământ cu frecvență**
Full time study

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

4.2 **Competențe profesionale**

Aptitudini avansate, care denotă control și inovare, necesare pentru a rezolva probleme complexe și imprevizibile în domeniul transportului feroviar:

- **Abilități superioare de cercetare independentă;**
- **Îndeplinirea de sarcini ingineresti complexe;**
- **Aplicarea creativă a cunoștințelor dobândite de modernizare și dezvoltare în concordanță cu cerințele unei dezvoltări durabile;**
- **Utilizarea tehnologiilor informatice avansate în procesul simulare și cercetare experimentală.**

Competențe transversale

Gestionarea de activități prin asumarea responsabilității pentru luarea deciziilor în situații de muncă normale, sau imprevizibile:

- **Îndeplinirea responsabilă a activităților profesionale în condiții de autonomie și în condițiile specifice muncii în echipă;**
- **Adaptarea la noile realizări ale tehnicii și identificarea necesităților pentru dezvoltarea personală;**
- **Îndeplinirea condițiilor de etică și proprietate intelectuală.**

Professional competences

Advanced skills, denoting control and innovation, needed to solve complex and unpredictable problems in the field of rail transport:

- *Superior skills of independent research;*
- *Fulfilling complex engineering tasks;*
- *Creative application of the acquired knowledge of modernization and development in accordance with the requirements of a sustainable development;*
- *The use of advanced information technologies in the simulation and experimental research process;*

Transversal competences

Managing activities by taking responsibility for making decisions in normal or unpredictable operational situations:

- *Responsible performance of professional activities in conditions of autonomy and in the specific conditions of teamwork;*
- *Adapting to new technical achievements and identifying needs for personal development;*
- *Meeting the conditions of ethics and intellectual property.*

Detaliile programului absolvit, calificativele / notele / numărul de credite ECTS / SECT obținute (conform Registrului matricol al facultății, volumul nr. **20 / 2018**)
 Programme details and the individual grades / marks / number of ECTS / SECT credits obtained (according to Faculty Student Records, volume no. **20 / 2018**)

4.3

Nr. No.	Denumirea disciplinei Subject	3)Total ore / Number of hours		Nota / Grade		Număr de 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 2018-2019) 1 st year of study (2018-2019 academic year)							
1.	Calea de rulare și fenomene de interacțiune cu impact asupra mediului <i>The Railway Track and Interaction Phenomena with Environmental Impact</i>	28	-,14,-	8	-	4	-
2.	Monitorizarea factorilor de mediu <i>Monitoring of Environmental Factors</i>	28	14,14,-	7	-	4	-
3.	Managementul mediului <i>Environmental Management</i>	28	14,-,-	8	-	4	-
4.	Managementul calității în companiile feroviare <i>Quality management in railway companies</i>	28	14,-,-	9	-	4	-
5.	Baze de date în ingineria mediului <i>Databases for Environmental Engineering</i>	28	-,14,-	9	-	4	-
6.	Cercetare științifică și practică I <i>Scientific and Applied Research I</i>	-	140,-,-	10	-	10	-
7.	Calitatea mersului vehiculelor feroviare <i>Ride quality in railway vehicles</i>	28	-, -,28	-	8	-	4
8.	Managementul riscurilor în transportul feroviar <i>Risk management in rail transport</i>	14	14,-,-	-	8	-	4
9.	Intermodalitate și specializare în construcția vehiculelor feroviare <i>Intermodality and Specialization for Rail Vehicles Construction</i>	28	-,14,-	-	8	-	4
10.	Zgomote produse de vehiculele feroviare și tehnici de combatere pentru protecția mediului I <i>Noise caused by railway vehicles and combat techniques I</i>	28	-,14,-	-	7	-	4
11.	Cercetare științifică și practică II <i>Scientific and Applied Research II</i>	-	140,-,-	-	9	-	10
12.	Sisteme durabile de transport urban pe șine <i>Sustainable Rail-Based Urban Transit Systems</i>	14	28,-,-	-	8	-	4
Promovat cu media: ⁴⁾ Pass, average grade per academic year: 8.25		Total credite: Total ECTS / SECT credits: 60					
Anul II (anul universitar 2019-2020) 2 nd year of study (2019-2020 academic year)							
1.	Zgomote produse de vehiculele feroviare și tehnici de combatere pentru protecția mediului II <i>Noise caused by railway vehicles and combat techniques II</i>	28	-,28,-	8	-	4	-
2.	Economicitatea și optimizarea în tracțiunea feroviară <i>Economicity and optimization in railway traction</i>	14	-, -,28	8	-	4	-
3.	Poluarea și impactul asupra mediului a vehiculelor feroviare <i>Pollution and environmental impact of railway vehicles</i>	28	14,-,-	7	-	4	-
4.	Vehicule neconvenționale – calitate de mers și impact asupra mediului <i>Unconventional Vehicles – Ride Quality and Environmental Impact</i>	14	14,14,-	7	-	4	-
5.	Optimizarea produselor și proceselor în domeniul feroviar <i>Optimization of products and processes in railway field</i>	14	28,-,-	10	-	4	-
6.	Cercetare științifică și practică III <i>Scientific and Applied Research III</i>	-	168,-,-	10	-	10	-
7.	Etică și integritate academică <i>Ethics and Academic Integrity</i>	14	-, -, -	-	5	-	2
8.	Cercetare științifică. Elaborare lucrare de disertație <i>Scientific research. Elaboration of dissertation.</i>	-	392,-,-	-	Admis Admission	-	28
Promovat cu media: ⁴⁾ Pass, average grade per academic year: 7.85		Total credite: Total ECTS / SECT credits: 60					

Promovat: Pass:	Da Yes	Media aritmetică a anilor de studii ⁵⁾ : The arithmetics mean of the study years:	8.05	Total credite: Total ECTS / SECT credits:	120
--------------------	------------------	---	-------------	---	------------

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 2020, domeniul de studii Ingineria mediului, programul de studiu Ingineria mediului și managementul calității în domeniul feroviar este 8.05, iar media maximă este 10, titularul fiind clasat pe locul 21 dintr-un total de 21 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 and the highest grade is 10.

The passing overall average grades for the class of 2020, field of study Environmental Engineering, programme of study Environmental Engineering and Quality Management in the Railway was 8.05 and the maximum grade was 10, the degree holder is ranked 21 out of 21 graduates.

5. INFORMAȚII SUPLIMENTARE ADDITIONAL INFORMATION

Informații suplimentare
Additional information

Alte surse pentru obținerea mai multor informații
Further information sources

5.1 -

5.2 <http://www.upb.ro>
<http://transport.pub.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**
PhD studies

Statutul profesional (dacă este cazul)
Professional status (if applicable)

6.2

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> Mihnea COSTOIU		7.2	Secretar șef universitate <i>University Chief Secretary</i> Gabriel IACOBESCU	
7.3	Decan <i>Dean</i> Ilona-Mădălina COSTEA		7.4	Secretar șef facultate <i>Faculty Chief Secretary</i> Adriana Maria COSMULESCU	
⁶⁾ Nr. / data eliberării <i>No. / dated</i> 			Ștampila sau sigiliul oficial <i>Official stamp or seal</i> L.S		
7.5	Acest document conține un număr de 5 pagini. <i>This document consists of 5 pages.</i>		7.6		

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

¹⁾ *Name of ministry and 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 number of hours of which total hours of course (C), seminars (S), practical courses (LP), projects (P), etc.*

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.

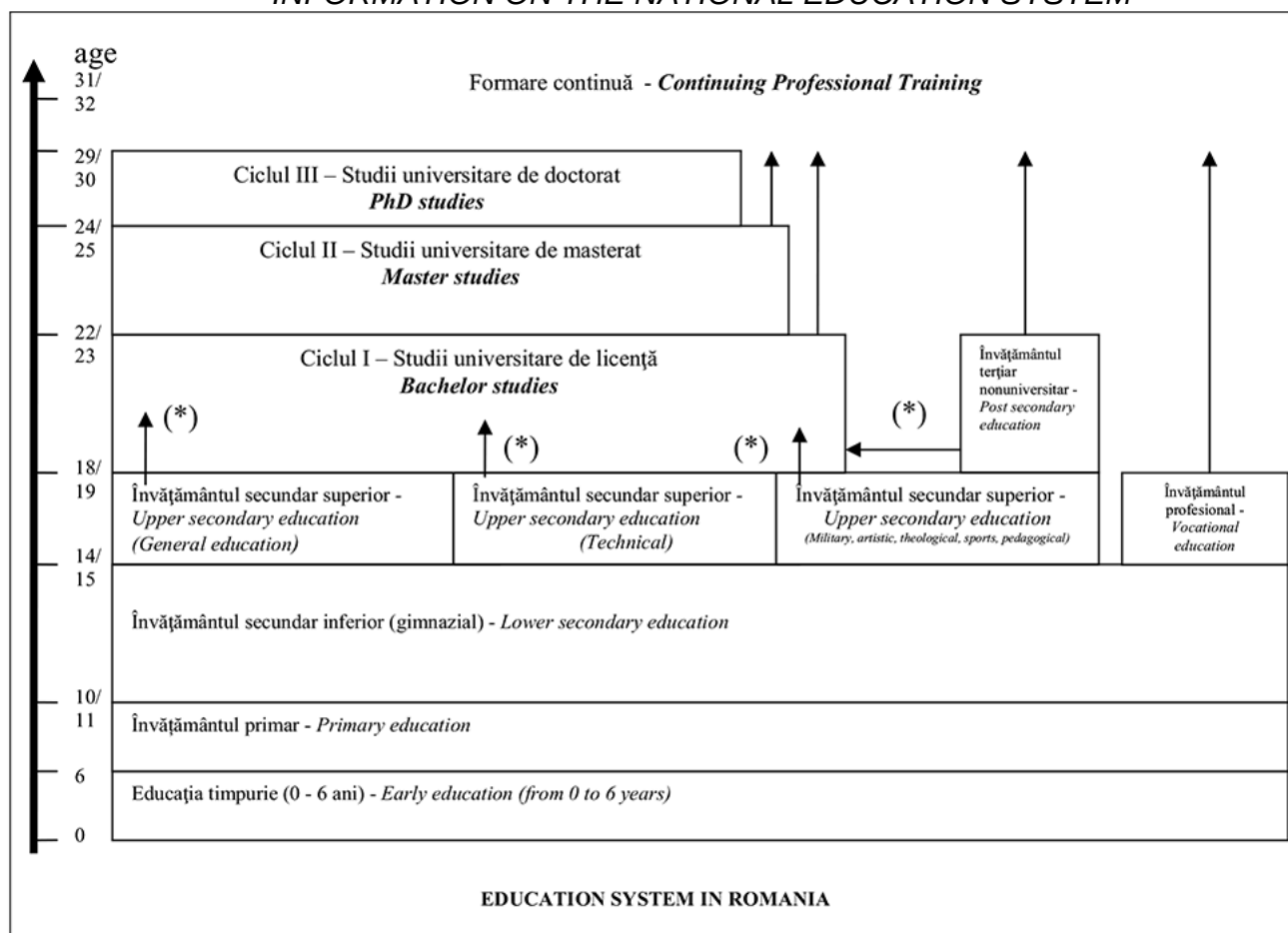
⁶⁾ *To be filled in by the institution administering studies.*

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 "Detaliile programului absolvit, calificativele / notele / numărul de credite ECTS / SECT obținute (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 / number of ECTS / SECT credits obtained (according to Faculty Student Records, volume no.../...)' will be filled in with the appropriate duration of university master's programme or 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/SECT), and ends with the level 6 from the European Qualifications Framework for lifelong learning (EQF/CEC).

Studiile universitare de masterat (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, Medicină dentară - 360 de ECTS / SECT, Farmacie - 300 ECTS / SECT, Medicină Veterinară - 360 ECTS / SECT, Arhitectură - 360 ECTS / SECT, Arhitectură de interior - 300 ECTS / SECT, Design de produs - 300 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, Architecture of inside - 300 ECTS / SECT, Design of product - 300 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