

ROMÂNIA

MINISTERUL EDUCAȚIEI

THE MINISTRY OF EDUCATION

UNIVERSITATEA NAȚIONALĂ DE ȘTIINȚĂ ȘI TEHNOLOGIE POLITEHNICA BUCUREȘTI¹⁾

NATIONAL UNIVERSITY OF SCIENCE AND TECHNOLOGY POLITEHNICA BUCHAREST

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

Family name(s) at birth certificate

1.1a

Inițiala (inițialele) prenumelui (prenumelor) tatălui / mamei
Initial(s) of father's / mother's first name(s)

1.2a

Data nașterii (anul / luna / ziua)
Date of birth (year / month / day)

1.3a

Numărul matricol

Student enrolment number

Cod numeric personal (CNP)

Personal Identification Code

1.4

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

1.3b

Anul înmatriculării

Year of enrolment

1.5

2. INFORMAȚII PRIVIND CALIFICAREA INFORMATION IDENTIFYING THE QUALIFICATION

Denumirea calificării / titlul acordat (după promovarea examenului de finalizare a studiilor)

Name of qualification / title awarded (after passing the final examination)

2.1
IT security and data science / BSc in Computer science

Domeniul de studii
Field of study

2.2a
Computer science

Programul de studii
Programme of study

2.2b
IT security and data science

Numele și statutul instituției de învățământ superior care eliberează diploma
Name and status of awarding institution

2.3a
National University of Science and Technology POLITEHNICA Bucharest - accredited public university

Facultatea care organizează examenul de finalizare a studiilor
Faculty administering the final examination

2.3b
Faculty of Applied Sciences

Numele și statutul instituției de învățământ superior absolvite
Name and status of graduated institution

2.4a
University POLITEHNICA of Bucharest - accredited

Facultatea absolvită
Graduated Faculty

2.4b
Faculty of Applied Sciences

Limba de studiu / examinare
Language 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 (conform ECTS / SECT)
Official length of the programme of study and number of ECTS / SECT credits

3.1 **Studii universitare de licență**
Bachelor studies

3.2 **3 ani / 180 ECTS/SECT credite**
3 years / 180 ECTS/SECT credits

Criterii de admitere
Access requirement(s)

3.3 **Diplomă de bacalaureat + concurs de admitere**
Baccalaureate + admission examination

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 study

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

- 4.2
- implementează gestionarea riscurilor în TIC /- implement ICT risk management
 - dezvoltă strategia de securitate a informațiilor /- develop information security strategy
 - gestionează securitatea sistemului /- manage system security
 - gestionează conformitatea cu standardele de securitate în TI /- manage compliance with IT security standards
 - gestionează baza de date /- manage the database
 - definește criterii privind calitatea datelor /- define data quality criteria
 - realizează analize de date /- perform data analysis
 - adună date pentru scopuri criminalistice /- collect data for forensic purposes
 - gestionează date pentru probleme legale /- manage data for legal issues
 - utilizează programare pe baza de scripturi /- use script-based programming
 - gestionează chei pentru protecția datelor /- manage data protection keys
 - creează seturi de date /- create datasets
 - creează modele de date /- create data models
 - stabilește procese de date /- establish data processes
 - interpretează datele actuale /- interpret actual data
 - lucrează cu esantioane de date /- work with data samples
 - utilizează tehnici de prelucrare a datelor /- use data processing techniques
 - dovedește inițiativă /- show initiative
 - își asumă responsabilitatea /- take responsibility
 - lucrează în echipe /- work in teams

Detaliile programului absolvit, calificativele / notele / numărul de credite ECTS / SECT obținute (conform Registrului matricol al facultății, volumul nr. ... / **2025**)
*Programme details, the individual grades / marks / number of ECTS / SECT credits obtained (according to Faculty Student Records, volume no. / **2025**)*

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 2025/2026) 1 st year of study (2025/2026 academic year)							
1.	Arhitectura sistemelor de calcul	28	-,28,-			5	-
2.	Fundamentele programării	28	-,28,-			6	-
3.	Logică matematică și computațională	28	28,-,-			5	-
4.	Algebră liniară, geometrie analitică și diferențială	28	28,-,-			5	-
5.	Analiză matematică	28	28,-,-			6	-
6.	Educație fizică	-	28,-,-			3	-
7.	Filosofie	14	14,-,-			2	
8.	Psihologia educației	28	28,-,-			5	-
9.	Voluntariat 1	75				3	-
10.	Sisteme de operare	28	-,28,-			-	6
11.	Structuri de date	28	-,28,-			-	6
12.	Fundamentele algebrice ale informaticii	28	-,28,-			-	5
13.	Algoritmi fundamentali	28	28,-,-			-	5
14.	Limba engleză	14	28,-,-			-	3
15.	Algoritmica grafurilor/Calcul diferențial și integral	28	28,28,-			-	5
16.	Pedagogie I: - Fundamentele Pedagogiei - Teoria și metodologia curriculumului	28	28,-,-			-	5
17.	Voluntariat 2	75				-	3
Promovat cu media: ⁴⁾ Pass, average grade per academic year:		Total credite: Total ECTS / SECT credits:		78			
Anul II (anul universitar 2026/2027) 2 nd year of study (2026/2027 academic year)							
18.	Rețele de calculatoare	28	-,28,-			5	-
19.	Automate, calculabilitate și complexitate	28	14,-,-			5	-
20.	Probabilități și statistica matematică	28	28,-,-			5	-
21.	Baze de date	28	-,28,-			5	-
22.	Criptografie	28	-,28,-			5	-

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
23.	Tehnici și algoritmi de vizualizare a datelor/ Programare orientate obiect/ Standarde și reglementări de securitate	28	-,28,-			5	-
24.	Pedagogie II: - Teoria și metodologia instruirii - Teoria și metodologia evaluării	28	28,-,-			5	-
25.	Voluntariat 3	75				3	-
26.	Securitatea sistemelor informatice	28	-,28,-			-	6
27.	Învățare automată	28	-,28,14			-	6
28.	Calcul tensorial	28	-,14,-			-	6
29.	Principii de conduită academică	14	-,,-			-	2
30.	Calcul neuronal	28	14,14,-			-	5
31.	Practica de specialitate	-	-,112,-			-	5
32.	Achiziția și prelucrarea automată a datelor/ Programare logică și funcțională/ Administrarea rețelelor de calculatoare	28	-,28,-			-	5
33.	Programare pentru dispozitive mobile/ Optimizare numerică/ Criptografie avansată	28	14,14,-			-	5
34.	Didactica specializării	28	28,-,-			-	5
35.	Voluntariat 4	75				-	3
Promovat cu media: ⁴⁾ Pass, average grade per academic year:		Total credite: Total ECTS / SECT credits: 76					
Anul III (anul universitar 2027/2028) 3 rd year of study (2027/2028 academic year)							
36.	Securitate rețelelor de calculatoare	28	-,28,-			5	-
37.	Analiza statistică avansată	28	14,14,-			5	-
38.	Procesarea limbajului natural	28	-,14,-			4	-
39.	Criminalitate cibernetică	28	-,28,-			5	-
40.	Introducere în Computer Vision	28	-,28,-			5	-
41.	Practică	56				3	-
42.	Tehnici avansate de învățare automată/ Limbaje de programare multi-paradigmă/ Etică în IA	28	-,14,-			3	-
43.	Instruire asistată de calculator	14	14,-,-			2	-
44.	Practică pedagogică de specialitate în învățământul preuniversitar (1)	42				3	-
45.	Voluntariat 5	75				3	-
46.	Securitate IoT și cloud	28	-,28,-			-	6

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
47.	Tehnologii Big Data	28	-,28,-			-	5
48.	Modelare stochastică	28	14,14,-			-	5
49.	Elaborarea lucrării de licență	-	-,70			-	6
50.	Practică	56				-	3
51.	Analiză și prognoză/ Cloud computing/ Securitate software	28	-,28,-			-	5
52.	Practică pedagogică de specialitate în învățământul preuniversitar (2)	36				-	2
53.	Voluntariat 4	75				-	3
54.	Managementul clasei de elevi	14	14,-,-			-	3
55.	Examen de absolvire. Nivelul I	-	-,,-			-	5
Promovat cu media: ⁴⁾ Pass, average grade per academic year:		Total credite: Total ECTS / SECT credits: 81					

Promovat: Da Pass: Yes	Media ⁵⁾ de promovare a anilor de studii (aritmetică a mediilor anilor de studii): Overall average grade (arithmetics of the average grades of the academic years):	Total credite: Total ECTS / SECT credits:
----------------------------------	---	--

Sistemul de notare și, dacă sunt disponibile, informații privind distribuția statistică a notelor
Grading scheme and grade distribution guidance if available

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 2028, domeniul de studii Informatică, programul de studiu Analiza datelor și securitate cibernetică este 6.55, iar media maximă este 9.90, titularul fiind clasat pe locul 12 dintr-un total de 58 absolvenți.

Grades are integer numbers and they are 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 2024, field of study Computer science, programme of study Data analysis and cybersecurity 6.55 and the maximum grade was 9.90, the degree holder being ranked 12 out of 58 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.*
- **A absolvit Programul de Formare Psihopedagogică, Nivel I**
- *Has graduated the Training Program for the Teaching Career, 1st Level*

5.2

<http://www.upb.ro>
<http://fsa.pub.ro>

6. INFORMAȚII PRIVIND DREPTURILE CONFERITE DE CALIFICARE ȘI 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 programme of study /specialization.*
- **Dreptul de a ocupa posturi didactice în învățământul antepreșcolar, preșcolar, primar, gimnazial, profesional și în ciclul inferior al liceului.**
- *The right to obtain an educational position as instructor/teacher for the following education cycles: early childhood education, pre-school education, primary and secondary school cycles, vocational education and the first two highschool years.*

**7. LEGALITATEA SUPLIMENTULUI
CERTIFICATION OF THE SUPPLEMENT**

	Funcția Position	Semnătura Signature		Funcția Position	Semnătura Signature
7.1	Rector <i>Rector</i> Mihnea Cosmin COSTOIU		7.2	Secretar șef universitate <i>University Chief Secretary</i> Nicoleta - Mariana CĂVESCU	
7.3	Decan <i>Dean</i> Alina-Claudia PETRESCU-NIȚĂ		7.4	Secretar șef facultate <i>Faculty Chief Secretary</i> Alina Florina BĂRUȚ	
7.5	⁶⁾ Nr. și data eliberării <i>No., dated</i> / Acest document conține 8 pagini. <i>This document contains 8 pages.</i>		7.6	Ștampila sau sigiliul oficial <i>Official stamp or seal</i> L.S	

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 out by the higher education institution which awards Diploma, which must verify the legality of all inscripts on the Diploma and the 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 number of course hours (C), total number of seminar hours (S), total number of work course hours (LP), total number of project hours (P), etc.*

⁴⁾ Media anuală cu două zecimale, fără rotunjire.

⁴⁾ *Average grade with two decimals and without rounding off.*

⁵⁾ Medie generală cu două zecimale, fără rotunjire.

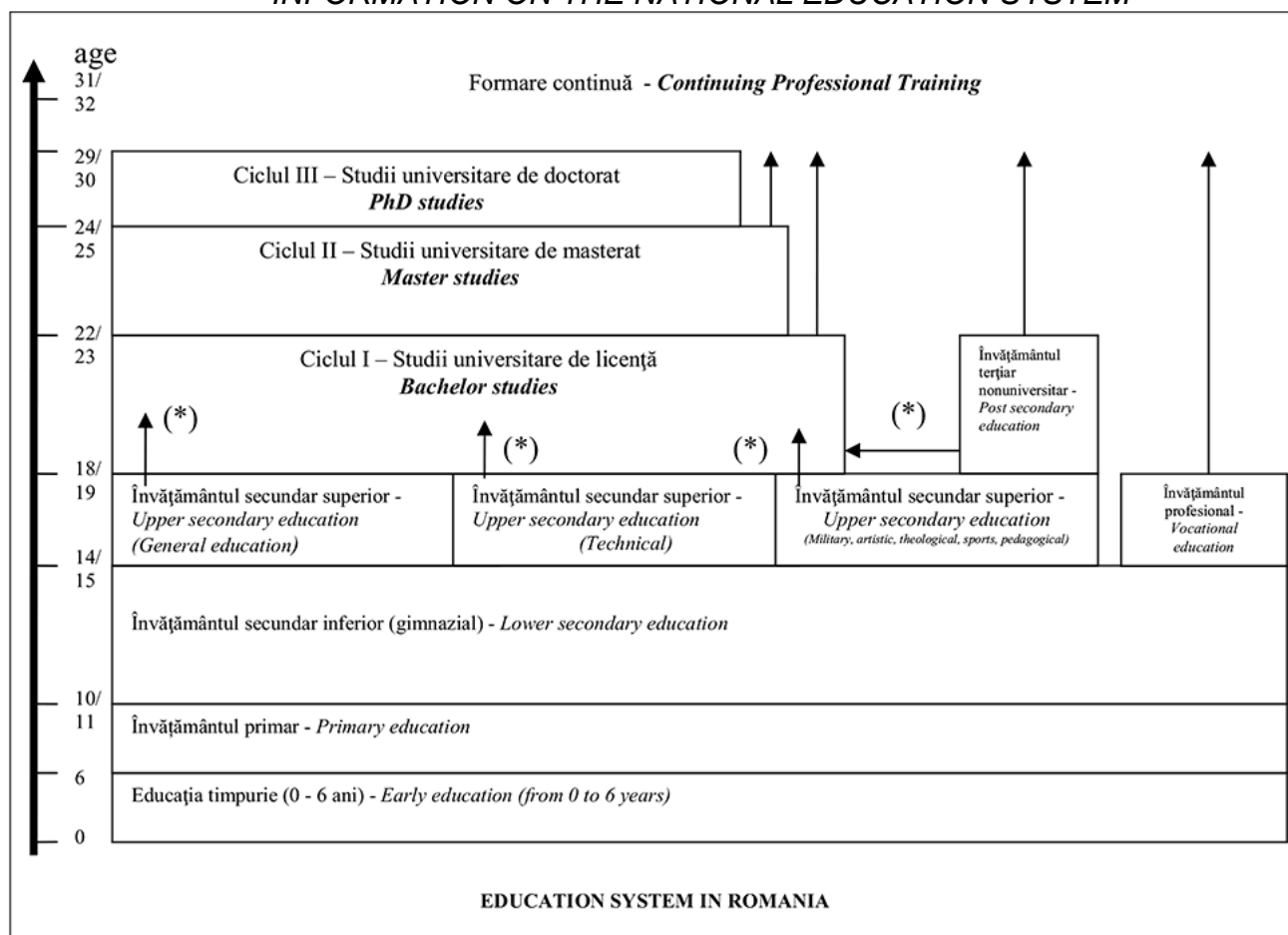
⁵⁾ *Overall average grade with two decimals and without rounding off.*

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

⁶⁾ *To be filled 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.
The 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 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 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