

ROMÂNIA
MINISTERUL EDUCAȚIEI ȘI CERCETĂRII
The Ministry of Education and Research
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.....
The Supplement is for diploma
series.....no.....

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

1.1a	Numele de familie la naștere <i>Family name(s) at birth</i>	1.1b	Numele de familie după căsătorie (dacă este cazul) <i>Family name(s) (after marriage) (if applicable)</i>
1.2a	Inițiala (inițialele) prenumelui (prenumelor) tatălui/mamei <i>Initial(s) of father's/mother's first name(s)</i>	1.2b	Prenumele <i>First name(s)</i>
1.3a	Data nașterii (anul/luna/ziua) <i>Date of birth (year/month/day)</i>	1.3b	Locul nașterii (localitatea, județul/sectorul, țara) <i>Place of birth</i>
1.4	Număr matricol <i>Student enrolment number</i>		Anul înmatriculării <i>Year of enrolment</i>
		1.5	2024

2. INFORMAȚII PRIVIND CALIFICAREA
INFORMATION IDENTIFYING THE QUALIFICATION

2.1	Denumirea calificării și (dacă este cazul) titlul acordat (după promovarea examenului de finalizare a studiilor) <i>Name of qualification and (if applicable) title awarded (after passing the final examination)</i>		
	ELECTRONICĂ APLICATĂ / INGINER <i>Applied Electronics / Engineer</i>		
2.2a	Domeniul de studii <i>Field of study</i>	2.2b	Programul de studii <i>Programme of study</i>
	Inginerie Electronică, Telecomunicații și Tehnologii Informaționale /
Electronic Engineering, Telecommunications and Information Technologies		Electronică Aplicată / Applied Electronics
2.3a	Numele și statutul instituției de învățământ superior care eliberează diploma (în limba română) <i>Name and status of awarding institution</i>	2.3b	Facultatea care a organizează examenul de finalizare a studiilor <i>Faculty administering the final examination</i>
	Universitatea Națională de Știință și Tehnologie Politehnica
București- instituție publică acreditată
National University of Science and Technology Politehnica Bucharest -
accredited public university		Facultatea de Electronică, Comunicații și Calculatoare /
Faculty of Electronics, Communications and Computers Science
2.4a	Numele și statutul instituției de învățământ superior care a asigurat școlarizarea <i>Name and status of institution administering studies</i>	2.4b	Facultatea care a asigurat școlarizarea <i>Faculty administering studies</i>
	Universitatea Națională de Știință și Tehnologie Politehnica
București- instituție publică acreditată
National University of Science and Technology Politehnica		Facultatea de Electronică, Comunicații și
Calculatoare / Faculty of Electronics, Communications and
Computers Science
2.5	Limba (limbile) de studiu / examinare / <i>Language(s) of instruction / examination</i>		
	Română/ Romanian		

3. INFORMAȚII PRIVIND NIVELUL CALIFICĂRII
INFORMATION ON THE LEVEL OF THE QUALIFICATION

3.1	Nivelul calificării <i>Level of qualification</i>	3.2	Durata oficială a programului de studii și numărul de credite de studii transferabile (conform ECTS/SECT) <i>Official length of the programme of study and number of ECTS/SECT credits</i>	
	Studii universitare de licență – 6 CNC
Bachelor – 6 EQF		4 ani
4 years	240 credite
240 credits
3.3	Condițiile de admitere <i>Access requirement(s)</i>			
	Concurs de admitere / Entrance examination			

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

Forma de învățământ / Mode of study

învățământ cu frecvență / full-time

4.1

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

- **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 (CP)

CP1 Proiectează sisteme electronice
CP2 Proiectează circuite integrate
CP3 Proiectează circuite cu CAD
CP4 Proiectează în domeniul electronicii de putere
CP5 Dezvolta exploatare de cod
CP6 Dezvolta aplicații de procesare de date
CP7 Utilizează software CAD
CP8 Gestionează proiecte de inginerie
CP9 Proiectează prototipuri
CP10 Aplică sisteme avansate de fabricație

Professional competences

CP1 Designs electronic systems
CP2 Designs integrated circuits
CP3 Designs circuits with CAD
CP4 Designs in the field of power electronics
CP5 Develop code exploits
CP6 Develop data processing applications
CP7 Uses CAD software
CP8 Manages engineering projects
CP9 Design prototypes
CP10 Apply advanced manufacturing systems

Competențe transversale (CT)

CT1 Aplică cunoștințe științifice, tehnologice și ingineresti
CT2 Organizează informații, obiecte și resurse

Transversal competences

CT1 Apply scientific, technological and engineering knowledge
CT2 Organizes information, objects and resources

Detalii privind programul absolvit, calificativele / notele / creditele ECTS/SECT obținute
(conform Registrului matricol al facultății, volumul nr. XXIII / 2024)

Programme details and the individual grades /marks /ECTS/SECT credits obtained
(according to Faculty Student Records, volume no. XXIII / 2024)

4.3

According to Faculty Student Records, Volume No.: XXXI / 2024							
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 2024 - 2025) 1 st year of study (2024 – 2025 academic year)							
1	Analiză matematică Mathematical Analysis	28	28,-,-	-	-	5	-
2	Algebră liniară, geometrie analitică și diferențială Linear Algebra, Analytical and Differential Geometry	28	28,-,-	-	-	4	-
3	Grafica asistată de calculator I Computer Assisted Graphics I	28	14,14,-	-	-	4	-
4	Fizică Physics	42	14,14,-	-	-	5	-
5	Informatică Aplicată Applied Informatics	28	14,14,-	-	-	4	-
6	Materiale pentru electronică Materials for Electronics	14	-,14,-	-	-	3	-
7	Limba engleză I English language I	-	28,-,-	-	-	2	-
8	Educație fizică și sport I Physical Education and sports I	-	14,-,-	-	-	3	-
9	Matematici speciale Advanced Mathematics for Engineers	28	28,-,-	-	-	-	4
10	Metode numerice Numerical methods	28	14,14,-	-	-	-	5
11	Programarea calculatoarelor si limbaje de programare Computer Programming and proramming languages	28	28,14,-	-	-	-	5
12	Bazele electrotehnicii I Basics of Electrotechnics I	42	28,-,-	-	-	-	5
13	Componente și circuite pasive Pasive Components and Circuits	14	14,14,-	-	-	-	4
14	Chimie Chemistry	14	-,14,-	-	-	-	2
15	Limba engleză II English language II	-	28,-,-	-	-	-	2
16	Educație fizică și sport II Physical Education and sports II	-	14,-,-	-	-	-	3
Promovat cu media: ⁴⁾ Pass, average grade per academic year:							
Total credite / Total ECTS/SECT credits: 60							

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 II (anul universitar 2025 - 2026) 2 nd year of study (2025 – 2026 academic year)					
1	Bazele electrotehnicii II Basics of Electrotechnics II	14	14,-,-	-	-	3	-
2	Programarea obiect – orientată Object Oriented Programming	28	-,14,-	-	-	3	-
3	Dispozitive electronice Electronic Devices	28	14,14,-	-	-	4	-
4	Semnale și sisteme Semnals and Systems	28	-,14,-	-	-	4	-
5	Teoria transmisiunii informației Information transmission theory	14	-,14,-	-	-	3	-
6	Tehnici CAD în realizarea modulelor electronice CAD techniques making electronic modules	28	-,28,-	-	-	3	-
7	Grafica asistată de calculator II Computer Assisted Graphics II	28	-,14,-	-	-	3	-
8	Limba engleză III English language III	-	28,-,-	-	-	2	-
9	Educație fizică și sport III Physical Education and sports III	-	14,-,-	-	-	3	-
10	Programare in Labview Programming in Labview	14	-,14,-	-	-	2	-
11	Măsurări în electronică si telecomunicații Measurements in Electronics and Telecommunications	28	14,14,-	-	-	-	5
12	Circuite electronice fundamentale Fundamental Electronic Circuits	28	14,14,14	-	-	-	5
13	Circuite integrate digitale Digital Integrated Circuits	28	-,14,14	-	-	-	5
14	Decizie și estimare în prelucrarea informațiilor Decsion and Estimation on Information Processing	14	14,-,-	-	-	-	2
15	Modele SPICE SPICE models	14	-,14,-	-	-	-	2
16	Analiza și sinteza circuitelor Analysis and Synthesis of Circuits	28	-,14,-	-	-	-	3
17	Limba engleză IV English language IV	-	28,-,-	-	-	-	2
18	Educație fizică și sport IV Physical Education and sports IV	-	14,-,-	-	-	-	3
19	Sisteme de operare Operating systems	28	-,14,-	-	-	-	3
Promovat cu media: ⁴⁾ Pass, average grade per academic year:							
Total credite / Total ECTS/SECT credits: 60							
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 III (anul universitar 2026 - 2027) 3 rd year of study (2026 – 2027 academic year)					
1	Circuite integrate analogice Analog Integrated Circuits	28	28,-,-	-	-	4	-
2	Arhitectura microprocesoarelor Architecture of Microprocessors	28	14,14,-	-	-	4	-
3	Instrumentație electronică de măsură Electronic measuring instrumentation	28	-,14,-	-	-	4	-
4	Microunde Microwaves	28	-,14,-	-	-	4	-
5	Programare in JAVA Programming in JAVA	14	-,14,-	-	-	2	-
6	Electronică de putere Power Electronics	28	-,14,14	-	-	4	-
7	Comunicații analogice și digitale Communications Analogue and Digital	28	-,14,-	-	-	4	-
8	Teoria sistemelor Systems theory	28	-,14,-	-	-	4	-
9	Prelucrarea digitală a semnalelor Digital Signal Processing	28	-,14,-	-	-	-	3
10	Microcontrolere I Microcontrollers I	28	14,14,-	-	-	-	3
11	Microcontrolere II Microcontrollers II	-	-,-,14	-	-	-	2
12	Bazele sistemelor de achiziții de date Basics of Data Acquisition	28	14,14,14	-	-	-	4
13	Televiziune Television	28	14,14,-	-	-	-	3
14	Sisteme de comunicații Communication Systems	28	14,14,-	-	-	-	4
15	Electronică auto Automotive electronics	28	-,28,-	-	-	-	3
16	Practică Practice	-	-,-,360	-	-	-	6
17	Etică și integritate academică Ethics and academic integrity	14	-	-	-	-	2
Promovat cu media: ⁴⁾ Pass, average grade per academic year:							
Total credite / Total ECTS/SECT credits: 60							
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	Sem. II	Sem. I	Sem. II

				1 st sem	2 nd sem	1 st sem	2 nd sem
Anul IV (anul universitar 2027 - 2028) 4 th year of study (2027 – 2028 academic year)							
1	Optoelectronica <i>Optoelectronics</i>	28	-,14,-	-	-	3	-
2	Software pentru electronică aplicată <i>Software for applied electronics</i>	28	-,14,-	-	-	4	-
3	Electronică medicală <i>Medical Electronics</i>	28	-,14,-	-	-	3	-
4	Convertoare electronice de putere I <i>Electronic power converters I</i>	28	14,14,-	-	-	4	-
5	Convertoare electronice de putere II <i>Electronic power converters II</i>	-	-,14,-	-	-	2	-
6	Arhitecturi hardware reconfigurabile <i>Reconfigurable hardware architectures</i>	28	14,14,-	-	-	4	-
7	Activitate de cercetare proiectare <i>Design research activity</i>	-	-,28,-	-	-	4	-
8	Calitate și fiabilitate <i>Quality and reliability</i>	14	14,-,-	-	-	3	-
9	Sisteme pentru control inteligent <i>Systems for intelligent control</i>	28	-,14,-	-	-	3	-
10	Automate programabile <i>Programmable logic controllers</i>	28	14,14,-	-	-	-	4
11	Electronica industrială <i>Industrial Power Converters</i>	28	28,14,-	-	-	-	4
12	Robotică industrială <i>Industrial robotics</i>	28	-,14,-	-	-	-	4
13	Practică pentru elaborarea proiectului de diplomă <i>Practice for Diploma Project elaboration</i>	-	-,60,-	-	-	-	5
14	Elaborarea proiectului de diplomă <i>Elaboration of the Diploma Project</i>	-	-,56,-	-	-	-	4
15	Construcția și tehnologia echipamentelor electronice <i>Constructions and Technology of Electronic equipment</i>	28	14,14,-	-	-	-	3
16	Sisteme de operare pentru platforme mobile <i>Operating systems for mobile platforms</i>	28	-,14,-	-	-	-	3
17	Mașini electrice <i>Electrical machines</i>	28	-,14,-	-	-	-	3
Promovat cu media: ⁴⁾ Pass, average grade per academic year:				Total credite / Total ECTS/SECT credits: 60			

Promovat: Da Pass: 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: 240 Total ECTS/SECT credits: 240
----------------------------------	---	--

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 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 X, domeniul de studii Inginerie electronică, telecomunicații și tehnologii informaționale, programul de studii Electronică aplicată este X iar media maximă este X titularul fiind clasat pe locul xx dintr-un total de X 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 5. The passing overall average grades for the class of X, field of study Electronic Engineering, Telecommunications and Information Technologies, study programme in Applied Electronics, are: X lowest average (out of 10) and highest average X (out of 10). The degree holder is ranked xx 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 eliberării, 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.upit.ro
www.upb.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.

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).
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 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/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