

ROMÂNIA
Ministerul Educației
The Ministry of Education
UNIVERSITATEA "TRANSILVANIA" DIN BRAȘOV 1)
"Transilvania" University of Brașov

SUPLIMENT LA DIPLOMĂ
DIPLOMA SUPPLEMENT

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

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

<p>Numele de familie la naștere <i>Family name(s) at birth</i></p> <p>1.1a <input style="width: 100%;" type="text"/></p> <p>Inițiala (inițialele) prenumelui (prenumelor) tatălui / mamei <i>Initial(s) of father's/mother's first name(s)</i></p> <p>1.2a <input style="width: 100%;" type="text"/></p> <p>Data nașterii (anul / luna / ziua) <i>Date of birth (year / month / day)</i></p> <p>1.3a <input style="width: 33%;" type="text"/> <input style="width: 33%;" type="text"/> <input style="width: 33%;" type="text"/></p> <p>Numărul matricol <i>Student enrollment number</i></p> <p>1.4 <input style="width: 100%;" type="text"/></p>	<p>Numele de familie după căsătorie (dacă este cazul) <i>Family name(s) (after marriage) (if applicable)</i></p> <p>1.1b <input style="width: 100%;" type="text"/></p> <p>Prenumele <i>First Name(s)</i></p> <p>1.2b <input style="width: 100%;" type="text"/></p> <p>Locul nașterii (localitatea, județul/sectorul, țara) <i>Place of birth</i></p> <p>1.3b <input style="width: 100%;" type="text"/></p> <p>Anul înmatriculării <i>Year of enrollment</i></p> <p>1.5 2025</p>
---	--

2. INFORMAȚII PRIVIND CALIFICAREA
INFORMATION IDENTIFYING THE QUALIFICATION

Denumirea calificării și (dacă este cazul) titlul acordat (după promovarea examenului de finalizare a studiilor)
Name of qualification and (if applicable) title awarded (after passing the final examination)

2.1 **SISTEME ELECTRONICE ȘI DE COMUNICAȚII INTEGRATE / MASTER**
INTEGRATED ELECTRONICS AND COMMUNICATION SYSTEMS / MASTER DEGREE

<p>Domeniul de studii <i>Field of study</i></p> <p>2.2a Inginerie electronică, telecomunicații și tehnologii informaționale <i>Electronic Engineering, Telecommunications and Information Technologies</i></p> <p>Numele și statutul instituției de învățământ superior care acordă diploma (în limba română) <i>Name and status of awarding institution</i></p> <p>2.3a Universitatea "Transilvania" din Brașov - universitate publică acreditată <i>"Transilvania" University of Brașov - Accredited public university</i></p> <p>Numele și statutul instituției de învățământ superior care a asigurat școlarizarea (dacă diferă de 2.3a, în limba română) <i>Name and status of institution administering studies (if different from 2.3a)</i></p> <p>2.4a <input style="width: 100%;" type="text"/></p> <p>Limba (limbile) de studiu / examinare <i>Language(s) of instruction / examination</i></p> <p>2.5 Română <i>Romanian</i></p>	<p>Programul de studii <i>Programme of study</i></p> <p>2.2b Sisteme electronice și de comunicații integrate <i>Integrated Electronics and Communication Systems</i></p> <p>Facultatea care organizează examenul de finalizare a studiilor <i>Faculty administering the final examination</i></p> <p>2.3b FACULTATEA DE INGINERIE ELECTRICĂ ȘI ȘTIINȚA CALCULATOARELOR <i>Faculty of Electrical Engineering and Computer Science</i></p> <p>Facultatea care a asigurat școlarizarea (dacă diferă de 2.3b) <i>Faculty administering studies (if different from 2.3b)</i></p> <p>2.4b <input style="width: 100%;" type="text"/></p>
---	--

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

<p>Nivelul calificării <i>Level of qualification</i></p> <p>3.1 Ciclul II - Studii universitare de masterat, nivel 7 CNC <i>Cycle II - Master Studies, 7th EQF level</i></p> <p>Condiții de admitere / înscriere</p>	<p>Durata oficială a programului de studii și numărul de credite de studiu transferabile (conform ECTS/SECT) <i>Official length of the programme of study and number of ECTS credits</i></p> <p>3.2 2 ani / 120 ECTS <i>2 years / 120 ECTS</i></p>
---	---

Access requirement(s)

3.3 **Diplomă de licență / inginer + concurs de admitere**

Bachelor Studies / Long-term higher education + admission examination

4. INFORMAȚII PRIVIND CURRICULUMUL ȘI REZULTATELE OBTINUTE

INFORMATION ON THE CURRICULUM AND RESULTS GAINED

Forma de învățământ

Mode of study

4.1 **Cu frecvență**

Full time

Rezultatele învățării asigurate prin programul de studii

Learning outcomes of the study programme

4.2 Proiectează sisteme electronice, Lucrează cu instrumente electronice de măsură, Modelează și simulează hardware, Promovează inovarea deschisă în cercetare, Sintetizează informații, Dezvoltă aplicații de procesare de date, Efectuează cercetare științifică, Operează aparate de cercetare științifică și de laborator, Efectuează teste de laborator, Analizează datele testelor, Prezintă rezultatele analizelor, Desfășoară activități de cercetare literară, Diseminează rezultatele în rândul comunității științifice, Asigură managementul de proiect, Soluționează probleme, Aplică cunoștințe științifice, tehnologice și ingineresti, Demonstrează spirit antreprenorial.

4.3 *Design electronic systems, Work with electronic measuring instruments, Model and simulate hardware, Promote open innovation in research, Synthesize information, Develop data processing applications, Conduct scientific research, Operate scientific and laboratory research equipment, Perform laboratory tests, Analyze test data, Present analysis results, Conduct literary research, Disseminate results among the scientific community, Provide project management, Solve problems, Apply scientific, technological and engineering knowledge, Demonstrate entrepreneurial spirit.*

Detalii privind programul absolvit, calificativele/ notele/ creditele ECTS/SECT obținute (conform Registrului matricol al facultății

/departamentului, volumul nr. /)

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

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 1st sem	Sem II 2nd sem	Sem I 1st sem	Sem II 2nd sem	
Anul I (An universitar 2025-2026) 1 st year of study (2025-2026 academic year)								
1	Analiza și procesarea datelor prin tehnici de învățare automată Data analysis and processing through machine learning techniques	14	-, -,28		-	4	-	
2	Sisteme distribuite și de timp real Distributed and real-time systems	28	-, -,28		-	5	-	
3	Procesoare de pachete Package processors	28	-, -, -		-	4	-	
4	Comunicații de date Data Communications	14	-,28,14		-	6	-	
5	Etică și integritate academică Ethics and academic integrity	14	-, -, -		-	3	-	
6	Practică de cercetare 1 Research practice	0	-, -,196		-	8	-	
7	Protocoale IoT și integrarea cu servicii Web/Cloud IoT protocols and integration with Web/Cloud service	28	-, -,14	-		-	4	
8	Rețele de control și transmisie de date în industrie Control and data transmission networks in industry	14	-, -,28	-		-	4	
9	Calitatea serviciilor și securitatea rețelelor de calculatoare Service Quality and Security of Computer Networks	14	-, -,28	-		-	4	
10	Practică de cercetare 2 Research practice 2	0	-, -,196	-		-	8	
11	Modelarea rețelelor de comunicații Modeling of Communication Networks	14	-, -,14	-		-	(4)	
11	Protocoale de interconectare a rețelelor hibride Hybrid network interconnection protocols	14	-, -,14	-		-	(4)	
12	Suportul fizic al rețelelor de comunicații și tehnici de comutație Media of Communication Networks and Switching Techniques	28	-, -,14	-		-	(6)	
12	Antene inteligente pentru sisteme de comunicații mobile Smart Antennas for Mobile Communication Systems Media of Communication Networks and Switching Techniques	28	-, -,14	-		-	(6)	
Promovat cu media: 4) Pass, average grade per academic year		Total credite / Total ECTS/SECT credits						60

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 1st sem	Sem II 2nd sem	Sem I 1st sem	Sem II 2nd sem

Anul II (An universitar 2026-2027)

2nd year of study (2026-2027 academic year)

1	Rețele inteligente de comunicații <i>Intelligent Network of Communications</i>	14	-, -, 28		-	4	-
2	Comunicații mobile și calcul mobil <i>Mobile Communications and Mobile Computing</i>	28	-, 14, 14		-	6	-
3	Practică de cercetare 3 <i>Research practice 3</i>	0	-, -, 196		-	8	-
4	Baze de date distribuite pentru telecomunicații <i>Distributed Databases for Telecommunications</i>	14	-, 14, 14		-	(6)	-
4	Modelarea canalului audio <i>Audio channel shaping</i>	14	-, 14, 14		-	(6)	-
4	Proiectarea și testarea rețelelor de comunicații digitale <i>Design and testing of digital communications networks</i>	28	-, 14, 14		-	(6)	-
5	Fluxuri multimedia în rețele IP <i>Multimedia streams in IP networks</i>	28	-, 14, 14		-	(6)	-
6	Managementul proiectelor de cercetare <i>Research project management</i>	14	-, -, 14	-		-	4
7	Practică de cercetare 4 <i>Research practice 4</i>	0	-, -, 196	-		-	10
8	Practică pentru elaborarea lucrării de disertație <i>Practice for the dissertation elaboration</i>	0	-, -, 140	-		-	10
9	Elaborarea lucrării de disertație <i>Dissertation Accomplishment</i>	0	-, -, 84	-		-	6

Promovat cu media: ⁴⁾

Pass, average grade per academic year

Total credite / Total ECTS/SECT credits

60

Promovat:	Da	Media ⁵⁾ de promovare a studiilor (ponderată cu puncte de credit):	Total credite:	120
Pass:	Yes	Overall average grade (credit-weighted average)	Total ECTS/SECT credits:	

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 scară 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 Inginerie electronică, telecomunicații și tehnologii informaționale, programul de studii **SISTEME ELECTRONICE ȘI DE COMUNICAȚII INTEGRATE** este, iar media maximă este titularul fiind clasat pe locul din total 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 field of study Integrated Electronics and Communication Systems, study programme INTEGRATED ELECTRONICS AND COMMUNICATION SYSTEMS are: lowest average: (out of 10) and highest average: (out of 10).

The degree holder is ranked out of graduates.

5. INFORMAȚII SUPLIMENTARE ADDITIONAL INFORMATION

Informații suplimentare
Additional information

5.1 Direcția de aprofundare : Sisteme electronice și de comunicații integrate - Rețele de comunicații digitale
In-depth direction: Integrated electronic and communications systems - Digital communications networks

Alte surse pentru obținerea mai multor informații
Further information sources

5.2 <http://www.unitbv.ro>
<http://iesc.unitbv.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) <i>Access to further study (after passing the final examination)</i>			
6.1	Ciclul III - Studii universitare de doctorat <i>Cycle III - PhD Studies</i> Statutul profesional <i>Professional status</i>		
6.2	Dreptul de a profesa potrivit calificării și titlului acordat, conform competențelor asigurate prin programul de studii. <i>The right to practice according to granted diploma and acquired competence, according to the learning outcomes of the study program.</i>		

7. LEGALITATEA SUPLIMENTULUI CERTIFICATION OF THE SUPPLEMENT			
	Funcția <i>Position</i>	Semnătura <i>Signature</i>	
7.1	Rector <i>Rector</i>		7.2
			Secretar șef universitate <i>University Registrar</i>
7.3	Decan <i>Dean</i>		7.4
			Secretar șef facultate <i>Faculty Registrar</i>
6) Nr. și data eliberării 6) No., dated.		Ștampila sau sigiliul oficial <i>Official stamp or seal</i>	
7.5	Acest document conține un număr de 5 pagini <i>This document consist of 5 pages</i>		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 the diploma supplement.

3) Se va menționa numărul total de ore, din care: numărul total de ore de studiu individual(SI); numărul total de ore de activități tutoriale(AT); numărul total de ore de teme de control(TC); numărul total de ore de activități aplicative asistate(AA).

3) It shall be mentioned the total hours of which: total hours for Individual Study (SI); total hours for Tutorials (AT); total hours for Assessment Tasks (TC), total hours for Assisted Practical Activities (AA).

4) Media anuală cu două zecimale, fără rotunjire (medie ponderată cu puncte de credit).

4) Average grade per academic year, 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.

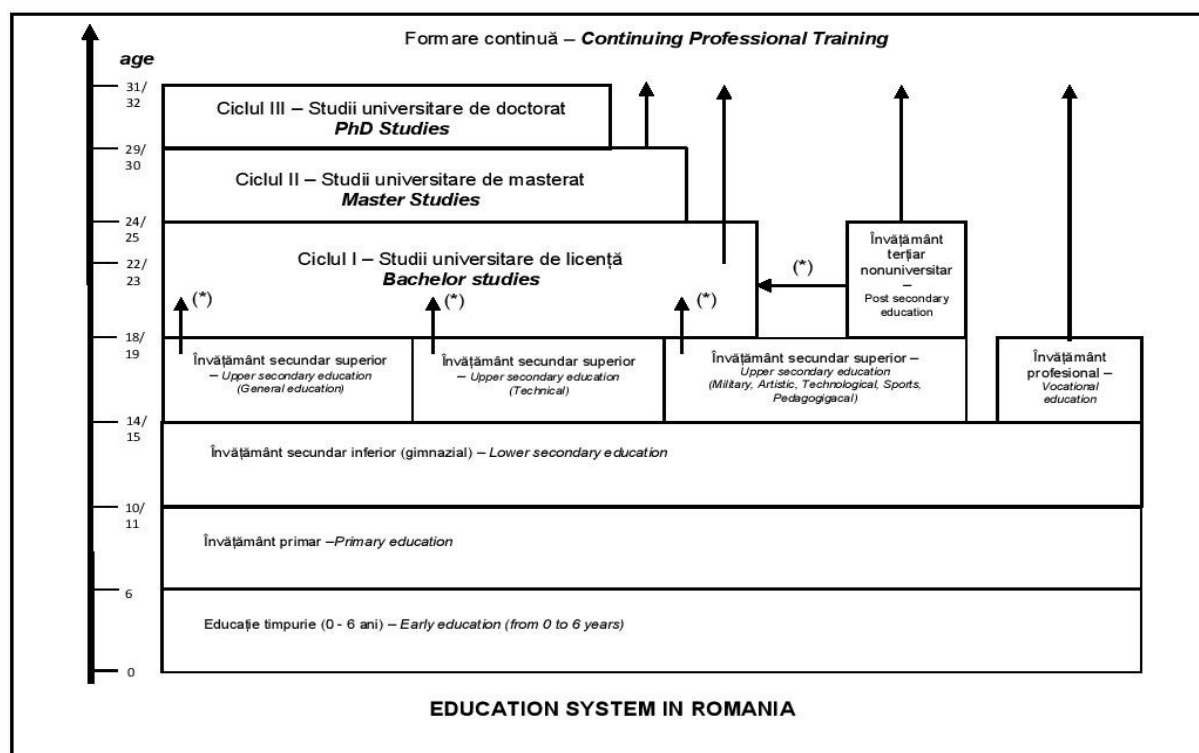
6) Se va completa de către instituția care a asigurat școlarizarea titularului.

6) To be filled 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 in 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/B Eng).

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/B Eng).

Studiile universitare de licență (BA/BSc/B Eng) 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/B Eng) 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/M Eng) 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/M Eng) 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 diplomelor 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/B Eng) and master studies (MA/MSc/M Eng) 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.

L.S.