

**R O M Â N I A**  
**MINISTERUL EDUCAȚIEI ȘI CERCETĂRII**  
**THE MINISTRY OF EDUCATION AND RESEARCH**  
**UNIVERSITATEA POLITEHNICA DIN BUCUREȘTI<sup>1)</sup>**  
**UNIVERSITY POLITEHNICA OF BUCHAREST**

**SUPLIMENT LA DIPLOMĂ**  
**DIPLOMA SUPPLEMENT**

<sup>2)</sup>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**

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Numele de familie din certificatul de naștere<br/><i>Family name(s) at birth certificate</i></p> <p>1.1a <input style="width: 90%;" type="text"/></p> <p>Inițiala (inițialele) prenumelui (prenumelor) tatălui / mamei<br/><i>Initial(s) of father's / mother's first name(s)</i></p> <p>1.2a <input style="width: 90%;" type="text" value="C."/></p> <p>Data nașterii (anul / luna / ziua)<br/><i>Date of birth (year / month / day)</i></p> <p>1.3a <input style="width: 30%;" type="text"/> <input style="width: 30%;" type="text"/> <input style="width: 30%;" type="text"/></p> <p>Numărul matricol<br/><i>Student enrolment number</i></p> <p>1.4 <input style="width: 90%;" type="text"/></p> | <p>Numele de familie după căsătorie (dacă este cazul)<br/><i>Family name(s) after marriage (if applicable)</i></p> <p>1.1b <input style="width: 90%;" type="text" value="-"/></p> <p>Prenumele<br/><i>First name(s)</i></p> <p>1.2b <input style="width: 90%;" type="text"/></p> <p>Locul nașterii (localitatea, județul/sectorul, țara)<br/><i>Place of birth</i></p> <p>1.3b <input style="width: 90%;" type="text"/></p> <p>Anul înmatriculării<br/><i>Year of enrolment</i></p> <p>1.5 <input style="width: 90%;" type="text" value="2016"/></p> |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

**2. INFORMAȚII PRIVIND CALIFICAREA**  
**INFORMATION IDENTIFYING THE QUALIFICATION**

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Denumirea calificării / titlul acordat (după promovarea examenului de finalizare a studiilor)<br/><i>Name of qualification / title awarded (after passing the final examination)</i></p> <p>2.1 <input style="width: 95%;" type="text" value="Electronică aplicată (în limba engleză) / Inginer"/><br/><i>Applied Electronics - in English language / Engineer</i></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <p>Domeniul de studii<br/><i>Field of study</i></p> <p>2.2a <input style="width: 90%;" type="text" value="Inginerie electronică, telecomunicații și tehnologii informaționale"/><br/><i>Electronics, Telecommunications and Information Technologies Engineering</i></p> <p>Numele și statutul instituției de învățământ superior care eliberează diploma<br/><i>Name and status of awarding institution</i></p> <p>2.3a <input style="width: 90%;" type="text" value="Universitatea POLITEHNICA din București – universitate publică acreditată"/><br/><i>University POLITEHNICA of Bucharest - accredited public university</i></p> <p>Numele și statutul instituției de învățământ superior absolvite<br/><i>Name and status of graduated institution</i></p> <p>2.4a <input style="width: 90%;" type="text" value="Universitatea POLITEHNICA din București – universitate publică acreditată"/><br/><i>University POLITEHNICA of Bucharest - accredited public university</i></p> | <p>Programul de studii<br/><i>Programme of study</i></p> <p>2.2b <input style="width: 90%;" type="text" value="Electronică aplicată (în limba engleză)"/><br/><i>Applied Electronics - in English language</i></p> <p>Facultatea care organizează examenul de finalizare a studiilor<br/><i>Faculty administering the final examination</i></p> <p>2.3b <input style="width: 90%;" type="text" value="Facultatea de Electronică, Telecomunicații și Tehnologia Informației"/><br/><i>Faculty of Electronics, Telecommunications and Information Technology</i></p> <p>Facultatea absolvită<br/><i>Graduated Faculty</i></p> <p>2.4b <input style="width: 90%;" type="text" value="Facultatea de Electronică, Telecomunicații și Tehnologia Informației"/><br/><i>Faculty of Electronics, Telecommunications and Information Technology</i></p> |

Limba de studiu / examinare  
*Language of instruction / examination*

2.5 **Engleză**  
*English*

### 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 **4 ani / 240 ECTS/SECT credite**  
*4 years / 240 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
- Utilizarea elementelor fundamentale referitoare la dispozitivele, circuitele și instrumentația electronică.
  - Aplicarea, în situații tipice, a metodelor de bază de prelucrare a semnalelor electrice și neelectrice; implementarea unor proceduri de complexitate medie pe procesoarele de semnal.
  - Înțelegerea și utilizarea conceptelor fundamentale din domeniul comunicațiilor și transmisiunii informației.
  - Aplicarea cunoștințelor, conceptelor și metodelor elementare privitoare la arhitectura sistemelor de calcul, microcontrolere, limbaje și tehnici de programare.
  - Rezolvarea problemelor de tehnologie electronică ale proceselor de producție, întreținerea (reglare, testare, depanare) aparaturii și instalațiilor din domeniile electronicii de putere, electronicii medicale, sistemelor automate și roboților și elaborarea de proiecte de complexitate medie în specialitate.
  - Gestionarea energiei electrice în aparatele și instalațiile electronice folosite în industrie, transporturi și medicină.
  - Capacitatea de a comunica și colabora cu specialiști din alte domenii, diferite de electronică, în sensul asigurării unei interfețe între problemele tehnice întâlnite de aceștia și soluțiile respectivelor probleme.
  - Capacitatea de a comunica cu structurile ierarhice superioare și cu echipa aflată în subordine.
  - Capacitatea de a funcționa ca lider al unei echipe care poate fi formată din persoane cu specializări și nivele de calificare diferite.
  - Capacitatea de a identifica și aplica cele mai potrivite și relevante strategii de management a echipei aflate în subordine.
  - Capacitatea de a lua decizii în vederea rezolvării problemelor curente, sau imprevizibile, care apar în procesul de exploatare a aparatelor electronice.
  - Capacitatea de a asigura planificarea și managementul proiectelor din domeniul electronicii aplicate.
  - Capacitatea de a se informa și documenta permanent pentru dezvoltarea personală și profesională prin citirea literaturii de specialitate.
  - Capacitatea de a comunica și de a prezenta conținut tehnic atât în limba română, cât și în limba engleză.
  - Flexibilitate în utilizarea de noi sisteme și tehnologii în cadrul unei echipe în care membrii împreună ating un obiectiv bine definit, asumând în același timp roluri sau sarcini diferite.
  - *Ability to use fundamental knowledge regarding electronic devices, circuits and instrumentation.*
  - *Ability to apply, in specific situations, the basic methods of electric and non-electric signal processing; implementing medium complexity procedures on signal processor.*
  - *Understanding and ability to use the fundamental concepts regarding communications and IT.*
  - *Ability to apply the basic knowledge, concepts and methods regarding the architecture of computer systems, microcontrollers, programming languages and techniques.*
  - *Solving the electronic technology problems of the process of production, maintenance (adjusting, testing, troubleshooting) of the power electronics, medical electronics, control system and robot apparatus and equipment and drawing up of average complexity projects.*
  - *Power management in industry, transport and medicine electronic apparatus and equipment.*
  - *Ability to communicate and collaborate with specialists in fields different of electronics, in order to provide electronic solutions to their technical problems.*
  - *Ability to communicate with higher hierarchical structures and the subordinate team.*
  - *Ability to function as team leader that may be composed of people with different specializations and qualification levels.*
  - *Ability to identify and apply the most appropriate and relevant management strategies of the subordinate team.*
  - *Ability to make decisions in order to solve current or unpredictable problems that arise in the process of operation of electronic equipment.*
  - *Ability to plan and manage projects in the field of applied electronics.*
  - *Ability to inform and document permanently for personal and professional development by reading the literature.*
  - *Ability to communicate and present technical content in both Romanian and English.*
  - *Flexibility in the use of new systems and technologies in a team where members together achieve a well-defined goal, while taking on different roles or tasks.*

Detaliile programului absolvit, calificativele / notele / numărul de credite ECTS / SECT obținute (conform Registrului matricol al facultății, volumul nr. **76A / 2016**)

Programme details, the individual grades / marks / number of ECTS / SECT credits obtained (according to Faculty Student Records, volume no. **76A / 2016**)

|                                                                                                 |                                                                                                                             |                                  |                                                 |                    |                              |                               |                                                         |                               |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|-------------------------------------------------|--------------------|------------------------------|-------------------------------|---------------------------------------------------------|-------------------------------|
| 4.3                                                                                             | Nr.<br>No.                                                                                                                  | Denumirea disciplinei<br>Subject | 3)Total ore<br>Number of<br>hours               |                    | Nota<br>Grade                |                               | Număr de credite<br>Number of<br>ECTS / SECT<br>credits |                               |
|                                                                                                 |                                                                                                                             |                                  | C                                               | S, LP, P           | Sem I<br>1 <sup>st</sup> sem | Sem II<br>2 <sup>nd</sup> sem | Sem I<br>1 <sup>st</sup> sem                            | Sem II<br>2 <sup>nd</sup> sem |
| Anul I (anul universitar 2016/2017)<br>1 <sup>st</sup> year of study (2016/2017 academic year)  |                                                                                                                             |                                  |                                                 |                    |                              |                               |                                                         |                               |
| 1.                                                                                              | Analiză matematică 1<br>Mathematical Analysis 1                                                                             | 42                               | 14,-,-                                          | 10                 | -                            | 4                             | -                                                       |                               |
| 2.                                                                                              | Algebră și geometrie<br>Algebra and Geometry                                                                                | 42                               | 14,-,-                                          | 10                 | -                            | 5                             | -                                                       |                               |
| 3.                                                                                              | Fizică 1<br>Physics 1                                                                                                       | 42                               | 14,14,-                                         | 10                 | -                            | 5                             | -                                                       |                               |
| 4.                                                                                              | Programarea calculatoarelor<br>Computers Programming                                                                        | 28                               | -,28,-                                          | 9                  | -                            | 4                             | -                                                       |                               |
| 5.                                                                                              | Bazele electrotehnicii 1<br>Fundamentals of Electrical Engineering 1                                                        | 42                               | 28,-,-                                          | 10                 | -                            | 5                             | -                                                       |                               |
| 6.                                                                                              | Chimie<br>Chemistry                                                                                                         | 28                               | -,14,-                                          | 10                 | -                            | 3                             | -                                                       |                               |
| 7.                                                                                              | Limba străină 1<br>Foreign Language 1                                                                                       | -                                | 28,-,-                                          | Admis<br>Admission | -                            | 2                             | -                                                       |                               |
| 8.                                                                                              | Educație fizică și sport 1<br>Physical Education and Sport 1                                                                | -                                | 28,-,-                                          | Admis<br>Admission | -                            | 2                             | -                                                       |                               |
| 9.                                                                                              | Analiză matematică 2<br>Mathematical Analysis 2                                                                             | 42                               | 28,-,-                                          | -                  | 8                            | -                             | 5                                                       |                               |
| 10.                                                                                             | Fizică 2<br>Physics 2                                                                                                       | 42                               | -,14,-                                          | -                  | 7                            | -                             | 4                                                       |                               |
| 11.                                                                                             | Structuri de date și algoritmi<br>Algorithms and Data Structures                                                            | 28                               | -,14,-                                          | -                  | 8                            | -                             | 4                                                       |                               |
| 12.                                                                                             | Bazele electrotehnicii 2<br>Fundamentals of Electrical Engineering 2                                                        | 42                               | 14,-,-                                          | -                  | 9                            | -                             | 5                                                       |                               |
| 13.                                                                                             | Măsurări în electronică și telecomunicații<br>Measurements in Electronics and Telecommunications                            | 28                               | -,21,-                                          | -                  | 8                            | -                             | 4                                                       |                               |
| 14.                                                                                             | Matematici speciale<br>Special Mathematics                                                                                  | 42                               | 14,-,-                                          | -                  | 10                           | -                             | 4                                                       |                               |
| 15.                                                                                             | Inițiere în realizarea practică a schemelor electronice<br>Practical Implementation of Electronic Schemes - Getting Started | 14                               | -,14,-                                          | -                  | 10                           | -                             | 2                                                       |                               |
| 16.                                                                                             | Integrare europeană<br>European Integration                                                                                 | 28                               | -,,-                                            | -                  | Admis<br>Admission           | -                             | 2                                                       |                               |
| Promovat cu media: <sup>4)</sup><br>Pass, average grade per academic year: 9.15                 |                                                                                                                             |                                  | Total credite:<br>Total ECTS / SECT credits: 60 |                    |                              |                               |                                                         |                               |
| Anul II (anul universitar 2017/2018)<br>2 <sup>nd</sup> year of study (2017/2018 academic year) |                                                                                                                             |                                  |                                                 |                    |                              |                               |                                                         |                               |
| 1.                                                                                              | Semnale și sisteme<br>Signals and Systems                                                                                   | 42                               | 28,14,-                                         | 8                  | -                            | 6                             | -                                                       |                               |
| 2.                                                                                              | Materiale pentru electronică<br>Electronic Materials                                                                        | 42                               | -,,-                                            | 10                 | -                            | 3                             | -                                                       |                               |
| 3.                                                                                              | Dispozitive electronice<br>Electronic Devices                                                                               | 42                               | 28,-,-                                          | 8                  | -                            | 5                             | -                                                       |                               |
| 4.                                                                                              | Componente și circuite pasive<br>Passive Components and Circuits                                                            | 28                               | -,21,-                                          | 8                  | -                            | 4                             | -                                                       |                               |
| 5.                                                                                              | Programare obiect - orientată<br>Object Oriented Programming                                                                | 28                               | -,14,-                                          | 10                 | -                            | 3                             | -                                                       |                               |
| 6.                                                                                              | Proiect - Semnale și programare<br>Project - Signals and programming                                                        | -                                | -, -,14                                         | 10                 | -                            | 1                             | -                                                       |                               |
| 7.                                                                                              | Materiale și dispozitive - Laborator<br>Electronic Materials and Devices - Laboratory                                       | -                                | -,42,-                                          | 10                 | -                            | 3                             | -                                                       |                               |
| 8.                                                                                              | Circuite electronice fundamentale<br>Basic Electronic Circuits                                                              | 42                               | 28,-,-                                          | -                  | 6                            | -                             | 5                                                       |                               |
| 9.                                                                                              | Circuite integrate digitale<br>Digital Integrated Circuits                                                                  | 42                               | 14,-,-                                          | -                  | 7                            | -                             | 4                                                       |                               |

| Nr.<br>No.                                                                                       | Denumirea disciplinei<br>Subject                                                                                    | 3)Total ore<br>Number of<br>hours               |          | Nota<br>Grade                |                               | Număr de credite<br>Number of<br>ECTS / SECT<br>credits |                               |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|----------|------------------------------|-------------------------------|---------------------------------------------------------|-------------------------------|
|                                                                                                  |                                                                                                                     | C                                               | S, LP, P | Sem I<br>1 <sup>st</sup> sem | Sem II<br>2 <sup>nd</sup> sem | Sem I<br>1 <sup>st</sup> sem                            | Sem II<br>2 <sup>nd</sup> sem |
| 10.                                                                                              | <b>Arhitectura microprocesoarelor</b><br><i>Microprocessor Architecture</i>                                         | 42                                              | -,14,-   | -                            | 6                             | -                                                       | 5                             |
| 11.                                                                                              | <b>Analiza și sinteza circuitelor</b><br><i>Circuits Analysis and Synthesis</i>                                     | 42                                              | 28,28,-  | -                            | 9                             | -                                                       | 6                             |
| 12.                                                                                              | <b>Circuite electronice - Laborator</b><br><i>Electronic Circuits - Laboratory</i>                                  | -                                               | -,28,-   | -                            | 9                             | -                                                       | 2                             |
| 13.                                                                                              | <b>Educație fizică și sport 4</b><br><i>Physical Education and Sport 4</i>                                          | -                                               | 28,-,-   | -                            | Admis<br>Admission            | -                                                       | 2                             |
| 14.                                                                                              | <b>Elemente de drept și legislația afacerilor</b><br><i>Elements of Law and Business Legislation</i>                | 28                                              | -,-,-    | 8                            | -                             | 2                                                       | -                             |
| 15.                                                                                              | <b>Metode numerice</b><br><i>Numerical Methods</i>                                                                  | 14                                              | -,14,-   | 10                           | -                             | 3                                                       | -                             |
| 16.                                                                                              | <b>Modele ale componentelor electronice pentru SPICE</b><br><i>Electronic Components Models for SPICE</i>           | 14                                              | -,14,-   | -                            | 10                            | -                                                       | 3                             |
| 17.                                                                                              | <b>Management</b><br><i>Management</i>                                                                              | 28                                              | -,14,-   | -                            | 10                            | -                                                       | 3                             |
| Promovat cu media: <sup>4)</sup><br>Pass, average grade per academic year: 8.68                  |                                                                                                                     | Total credite:<br>Total ECTS / SECT credits: 60 |          |                              |                               |                                                         |                               |
| Anul III (anul universitar 2018/2019)<br>3 <sup>rd</sup> year of study (2018/2019 academic year) |                                                                                                                     |                                                 |          |                              |                               |                                                         |                               |
| 1.                                                                                               | <b>Teoria transmisiunii informației</b><br><i>Information Transmission Theory</i>                                   | 42                                              | 14,14,-  | 10                           | -                             | 5                                                       | -                             |
| 2.                                                                                               | <b>Microunde</b><br><i>Microwaves</i>                                                                               | 42                                              | 14,14,-  | 9                            | -                             | 5                                                       | -                             |
| 3.                                                                                               | <b>Prelucrarea digitală a semnalelor</b><br><i>Digital Signal Processing</i>                                        | 42                                              | -,14,14  | -                            | 7                             | -                                                       | 4                             |
| 4.                                                                                               | <b>Circuite integrate analogice</b><br><i>Analogic Integrated Circuits</i>                                          | 42                                              | 14,14,-  | 9                            | -                             | 5                                                       | -                             |
| 5.                                                                                               | <b>Televiziune</b><br><i>Television</i>                                                                             | 28                                              | -,14,-   | -                            | 9                             | -                                                       | 3                             |
| 6.                                                                                               | <b>Instrumentație electronică de măsură</b><br><i>Electronic Measurement Instruments</i>                            | 42                                              | -,21,-   | 6                            | -                             | 4                                                       | -                             |
| 7.                                                                                               | <b>Microcontrolere</b><br><i>Microcontrollers</i>                                                                   | 28                                              | -,14,-   | 6                            | -                             | 3                                                       | -                             |
| 8.                                                                                               | <b>Senzori și circuite de condiționare a semnalelor</b><br><i>Sensors and Signal Conditioning Circuits</i>          | 28                                              | -,14,-   | -                            | 9                             | -                                                       | 3                             |
| 9.                                                                                               | <b>Sisteme de comunicații</b><br><i>Communications Systems</i>                                                      | 28                                              | -,14,-   | -                            | 8                             | -                                                       | 2                             |
| 10.                                                                                              | <b>Examen de certificare competențe programare</b><br><i>Certification Programming Skills - Exam</i>                | 2                                               | -,-,-    | Admis<br>Admission           | -                             | 2                                                       | -                             |
| 11.                                                                                              | <b>Proiect 1 - Dispozitive și circuite electronice</b><br><i>Project 1 - Electronic devices and circuits</i>        | -                                               | -, -,14  | 8                            | -                             | 2                                                       | -                             |
| 12.                                                                                              | <b>Electronică și informatică industrială</b><br><i>Industrial Electronics and Informatics</i>                      | 28                                              | -,14,-   | -                            | 7                             | -                                                       | 2                             |
| 13.                                                                                              | <b>Activitate pregătire Proiect 2</b><br><i>Activity for Project 2 Preparation</i>                                  | -                                               | -, -,7   | Admis<br>Admission           | -                             | 1                                                       | -                             |
| 14.                                                                                              | <b>Decizie și estimare în prelucrarea informațiilor</b><br><i>Decision and Estimation in Information Processing</i> | 42                                              | 14,14,-  | -                            | 8                             | -                                                       | 5                             |
| 15.                                                                                              | <b>Tehnologii de programare în Internet</b><br><i>Internet Programming Techniques</i>                               | 28                                              | -,14,-   | -                            | 8                             | -                                                       | 3                             |
| 16.                                                                                              | <b>Practică (an III)</b><br><i>Practical Activity (year III)</i>                                                    | -                                               | -,360,-  | -                            | Admis<br>Admission            | -                                                       | 6                             |
| 17.                                                                                              | <b>Inginerie audio</b><br><i>Audio Engineering</i>                                                                  | 28                                              | -,14,-   | 8                            | -                             | 3                                                       | -                             |
| 18.                                                                                              | <b>Proiect 2</b><br><i>Project 2</i>                                                                                | -                                               | -, -,14  | -                            | 9                             | -                                                       | 2                             |
| Promovat cu media: <sup>4)</sup><br>Pass, average grade per academic year: 8.06                  |                                                                                                                     | Total credite:<br>Total ECTS / SECT credits: 60 |          |                              |                               |                                                         |                               |

| Nr.<br>No.                                                                                      | Denumirea disciplinei<br>Subject                                                                                            | <sup>3)</sup> Total ore<br>Number of<br>hours   |          | Nota<br>Grade                |                               | Număr de credite<br>Number of<br>ECTS / SECT<br>credits |                               |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|----------|------------------------------|-------------------------------|---------------------------------------------------------|-------------------------------|
|                                                                                                 |                                                                                                                             | C                                               | S, LP, P | Sem I<br>1 <sup>st</sup> sem | Sem II<br>2 <sup>nd</sup> sem | Sem I<br>1 <sup>st</sup> sem                            | Sem II<br>2 <sup>nd</sup> sem |
| Anul IV (anul universitar 2019/2020)<br>4 <sup>th</sup> year of study (2019/2020 academic year) |                                                                                                                             |                                                 |          |                              |                               |                                                         |                               |
| 1.                                                                                              | <b>Arhitectura sistemelor de calcul</b><br>Computer Architectures                                                           | 28                                              | -,28,-   | 7                            | -                             | 4                                                       | -                             |
| 2.                                                                                              | <b>Practică pentru proiect licență</b><br>Practice for Diploma Project                                                      | -                                               | -,60,-   | -                            | Admis<br>Admission            | -                                                       | 5                             |
| 3.                                                                                              | <b>Sisteme electronice programabile</b><br>Programming Electronic Systems                                                   | 28                                              | -,14,-   | 9                            | -                             | 5                                                       | -                             |
| 4.                                                                                              | <b>Activitate pregătire proiect licență</b><br>Activities for Diploma Project Preparation                                   | -                                               | -,56,-   | -                            | Admis<br>Admission            | -                                                       | 5                             |
| 5.                                                                                              | <b>Imagistică medicală</b><br>Medical Imaging                                                                               | 28                                              | -,28,-   | 8                            | -                             | 4                                                       | -                             |
| 6.                                                                                              | <b>Electronică și informatică medicală</b><br>Medical Electronics and Informatics                                           | 28                                              | -,28,-   | 7                            | -                             | 4                                                       | -                             |
| 7.                                                                                              | <b>Procesoare electronice de putere</b><br>Power Electronic Processors                                                      | 28                                              | -,14,-   | 8                            | -                             | 4                                                       | -                             |
| 8.                                                                                              | <b>Grafică 3D</b><br>3D Graphics                                                                                            | 28                                              | -,21,-   | 9                            | -                             | 4                                                       | -                             |
| 9.                                                                                              | <b>Baze de date</b><br>Data Bases                                                                                           | 28                                              | -,14,-   | 7                            | -                             | 3                                                       | -                             |
| 10.                                                                                             | <b>Robotică</b><br>Robotics                                                                                                 | 28                                              | -,14,-   | -                            | 5                             | -                                                       | 4                             |
| 11.                                                                                             | <b>Testarea automată a echipamentelor și a proceselor</b><br>Automatic Testing of Equipments and Processes                  | 28                                              | -,14,-   | -                            | 8                             | -                                                       | 3                             |
| 12.                                                                                             | <b>Sisteme reconfigurabile de calcul</b><br>Reconfigurable Computing Systems                                                | 28                                              | -,14,-   | -                            | 9                             | -                                                       | 3                             |
| 13.                                                                                             | <b>Analiza asistată de calculator a circuitelor electronice de putere</b><br>Computer Analysis of Power Electronic Circuits | 28                                              | -,28,-   | -                            | 10                            | -                                                       | 4                             |
| 14.                                                                                             | <b>Rețele neurale și sisteme fuzzy</b><br>Neural Networks and Fuzzy Systems                                                 | 28                                              | -,14,-   | -                            | 7                             | -                                                       | 3                             |
| 15.                                                                                             | <b>Proiect 3</b><br>Project 3                                                                                               | -                                               | -,14,-   | 10                           | -                             | 2                                                       | -                             |
| 16.                                                                                             | <b>Management și reglementări în comunicații și electronică</b><br>Management and Legislation in Telecom and Electronics    | 14                                              | -,14,-   | -                            | 10                            | -                                                       | 3                             |
| Promovat cu media: <sup>4)</sup><br>Pass, average grade per academic year: 8.14                 |                                                                                                                             | Total credite:<br>Total ECTS / SECT credits: 60 |          |                              |                               |                                                         |                               |

|                    |                  |                                                                                                                                                                                      |             |                                              |            |
|--------------------|------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|----------------------------------------------|------------|
| Promovat:<br>Pass: | <b>Da</b><br>Yes | Media <sup>5)</sup> de promovare a anilor de studii<br>(aritmetică a mediilor anilor de studii):<br>Overall average grade (arithmetics of the average grades of the academic years): | <b>8.50</b> | Total credite:<br>Total ECTS / SECT credits: | <b>240</b> |
|--------------------|------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|----------------------------------------------|------------|

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 2020, domeniul de studii Inginerie electronică, telecomunicații și tehnologii informaționale, programul de studiu Electronică aplicată (în limba engleză) este 6.45, iar media maximă este 9.10, titularul fiind clasat pe locul 2 dintr-un total de 28 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 2020, field of study Electronics, Telecommunications and Information Technologies Engineering, programme of study Applied Electronics - in English language was 6.45 and the maximum grade was 9.10, the degree holder being ranked 2 out of 28 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://www.electronica.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 **Titularul diplomei:**  
**- poate îndeplini funcția de inginer în domeniul Inginerie electronică, telecomunicații și tehnologii informaționale**  
Diploma holder:  
**- has the right to work as engineer in Electronics, Telecommunications and Information Technologies Engineering**

## 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

<sup>6)</sup> Nr. și data eliberării  
No., dated

Ștampila sau sigiliul oficial  
Official stamp or seal

7.5 **Acest document conține 7 pagini.**  
This document contains 7 pages.

7.6 L.S

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

<sup>1)</sup> Name of ministry and institution administering studies and provided diploma supplement.

<sup>2)</sup> 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.

<sup>2)</sup> 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.

<sup>3)</sup> 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.

<sup>3)</sup> 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.

<sup>4)</sup> Media anuală cu două zecimale, fără rotunjire.

<sup>4)</sup> Average grade with two decimals and without rounding off.

<sup>5)</sup> Medie generală cu două zecimale, fără rotunjire.

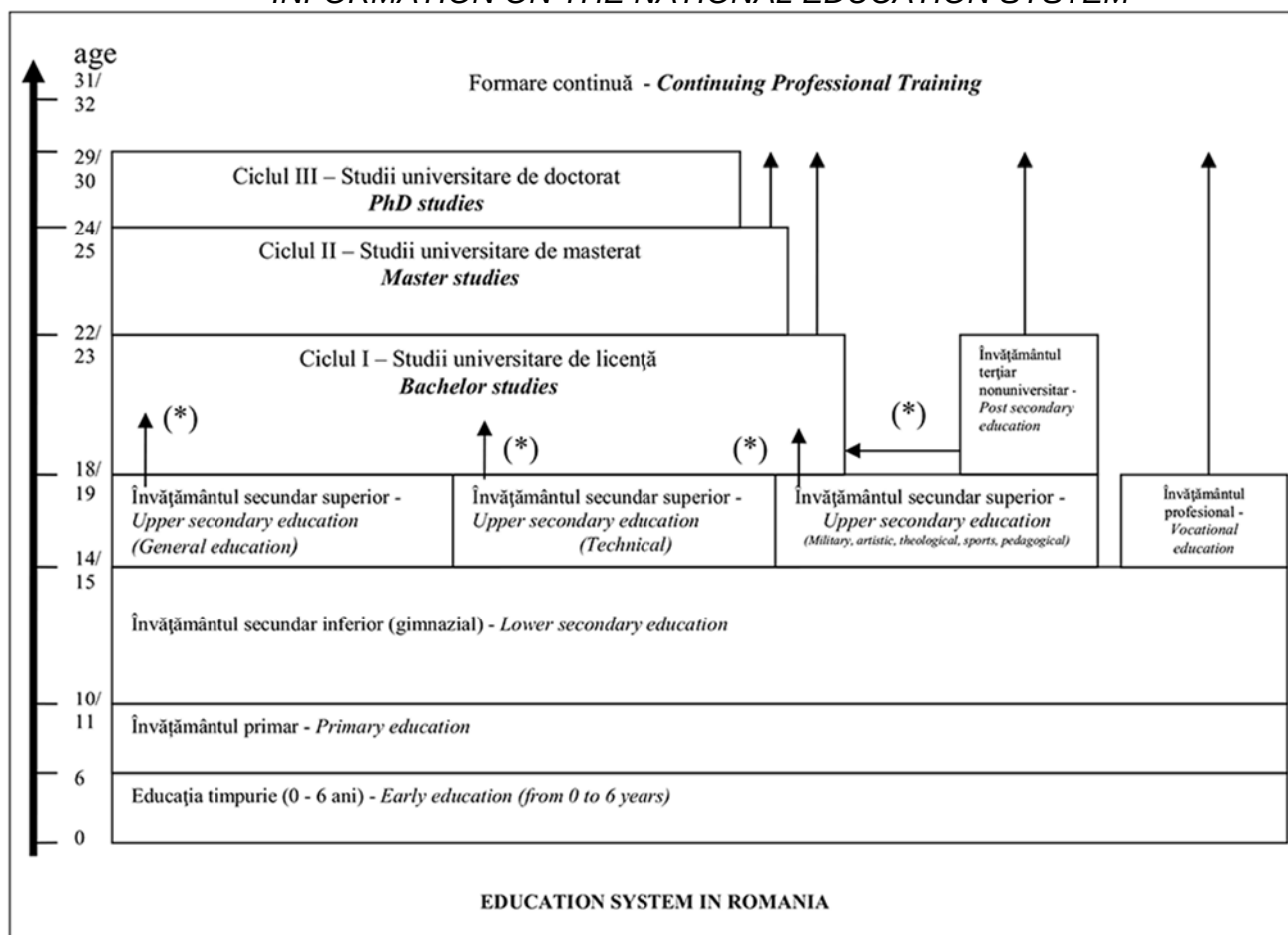
<sup>5)</sup> Overall average grade with two decimals and without rounding off.

<sup>6)</sup> Se va completa de către instituția care a asigurat școlarizarea titularului.

<sup>6)</sup> 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