

**ROMÂNIA**  
**MINISTERUL EDUCAȚIEI ȘI CERCETĂRII**  
*The Ministry of Education and Research*

**UNIVERSITATEA „ȘTEFAN CEL MARE” DIN SUCEAVA<sup>1)</sup>**  
*Ștefan cel Mare University of Suceava*

**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) of the birth certificate</i></p> <p>1.1 a <input style="width: 100%;" type="text"/></p> <p>Inițiala (inițialele) prenumelui (prenumelor)<br/>tatălui/ mamei<br/><i>Initial(s) of father's / mother's first name(s)</i></p> <p>1.2 a <input style="width: 100%;" type="text"/></p> <p>Data nașterii (anul/luna/ziua)<br/><i>Date of birth (year/month/day)</i></p> <p>1.3 a <input style="width: 33%;" type="text"/> <input style="width: 33%;" type="text"/> <input style="width: 33%;" type="text"/></p> <p>Numărul matricol<br/><i>Student enrolment number</i></p> <p>1.4 <input style="width: 100%;" type="text"/></p> | <p>Numele de familie după căsătorie (dacă este cazul)<br/><i>Family name(s) (after marriage) (if applicable)</i></p> <p>1.1 b <input style="width: 100%;" type="text"/></p> <p>Prenumele<br/><i>First name(s)</i></p> <p>1.2 b <input style="width: 100%;" type="text"/></p> <p>Locul nașterii (localitatea, județul, țara)<br/><i>Place of birth</i></p> <p>1.3 b <input style="width: 100%;" type="text"/></p> <p>Codul numeric personal (CNP)<br/><i>Personal identification number</i></p> <p>1.5 <input style="width: 100%;" type="text"/></p> |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

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

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Denumirea calificării și titlul acordat<br/><i>Name of qualification and title awarded</i></p> <p>2.1 <input style="width: 100%;" type="text"/></p> <p>Domeniul de studii<br/><i>Field of study</i></p> <p>2.2 a <input style="width: 100%;" type="text"/></p> <p>Numele și statutul instituției de învățământ superior<br/>care eliberează diploma (în limba română)<br/><i>Name and status of awarding institution</i></p> <p>2.3 a <input style="width: 100%;" type="text"/></p> <p>Numele și statutul instituției de învățământ superior<br/>care a asigurat școlarizarea (dacă diferă de 2.3a, în<br/>limba română)<br/><i>Name and status of institution administering<br/>studies (if different from 2.3a)</i></p> <p>2.4 a <input style="width: 100%;" type="text"/></p> <p>Limba (limbile) de studiu/examinare<br/><i>Language(s) of instruction/examination</i></p> <p>2.5 <input style="width: 100%;" type="text"/></p> | <p>Programul de studii<br/><i>Programme of study</i></p> <p>2.2 b <input style="width: 100%;" type="text"/></p> <p>Facultatea care organizează examenul de finalizare a<br/>studiilor (în limba română)<br/><i>Faculty administering the final examination</i></p> <p>2.3 b <input style="width: 100%;" type="text"/></p> <p>Facultatea care a asigurat școlarizarea (dacă diferă de 2.3b),<br/>în limba română<br/><i>Faculty administering studies (if different from 2.3b)</i></p> <p>2.4 b <input style="width: 100%;" type="text"/></p> |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

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

Nivelul calificării  
*Level of qualification*

3.1

**STUDII UNIVERSITARE DE LICENȚĂ - NIVEL 6  
CNC ȘI 6 EQF  
BACHELOR STUDIES - LEVEL 6 CNC AND 6 EQF**

3.2

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*

**4 ANI; 240 ECTS/SECT  
4 YEARS; 240 ECTS/SECT**

Condițiile de admitere  
*Access requirement(s)*

3.3

Diplomă de bacalaureat + examen 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**

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

4.2

Competențe profesionale:

- C1. Utilizarea cunoștințelor privind principiile de funcționare și impactul asupra mediului aferente sistemelor de producere, transport și distribuție a energiei electrice și termice;
- C2. Explicarea și interpretarea conceptelor generale și specifice privind procesele tehnologice din domeniul energiei și tehnologiilor informatice;
- C3. Rezolvarea problemelor de dimensionare, funcționare și mentenanță aferente echipamentelor și instalațiilor energetice;
- C4. Utilizarea critic-constructivă a elementelor de bază aferente managementului sistemelor energetice, corelată cu legislația din domeniu și cu principiile pieței de energie;
- C5. Utilizarea în scop creativ și inovativ a cunoștințelor de bază în modelarea, proiectarea și exploatarea echipamentelor și instalațiilor energetice;
- C6. Aplicarea în condiții de autonomie și responsabilitate restrânsă a principiilor de investigare și rezolvare a problemelor din domeniul energiei și a tehnologiilor informatice.

Competențe transversale:

- CT1. Identificarea obiectivelor de realizat, a resurselor disponibile, condițiilor de finalizare a acestora, etapelor de lucru, timpilor de lucru, termenelor de realizare aferente și riscurilor aferente;
- CT2. Identificarea rolurilor și responsabilităților într-o echipă pluridisciplinară și aplicarea de tehnici de relaționare și muncă eficientă în cadrul echipei;
- CT3. Utilizarea eficientă a surselor informaționale și a resurselor de comunicare și formare profesională asistată (portaluri Internet, aplicații software de specialitate, baze de date, cursuri on-line etc.) atât în limba română cât și într-o limbă de circulație.

*Professional Skills*

- C1. Use of knowledge related to the operating principles of the generation, transmission and distribution of electrical and thermal energy as well as their impact on the environment;
- C2. Explanation and interpretation of general and specific concepts of technological processes in the power and information technologies engineering field;
- C3. Solving of dimensioning, functioning and maintenance problems of the corresponding power devices and equipment;
- C4. Critic-constructive use of basic elements of the power system management correlated with specific legislation and the power market principles;
- C5. Creative and innovative use of basic knowledge of electricity modelling, design and operation networks;
- C6. Application in terms of autonomy and limited responsibility of the principles of investigation and resolution of problems in the power and information technologies engineering field.

*Transversal Skills*

- CT1. Identifying of the objectives to be achieved, the resources available, the conditions for their completion, the working stages, the working times, the related deadlines and the associated risks;
- CT2. Identification of responsibilities and application of efficient work and relationship techniques within an interdisciplinary team;
- CT3. Efficient use of the information and communication resources (Internet portals, software specialized application, databases, on-line courses, etc.) in Romanian as well as in an international language.

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

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

4.3

| Nr.<br>No                                                                        | Denumirea disciplinei<br>Subject                                                                              | Total ore <sup>3)</sup><br>Number of<br>hours |        | Nota/Grade                                   |                               | Nr. credite<br>Number of credits<br>ECTS/SECT |                               |
|----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|--------|----------------------------------------------|-------------------------------|-----------------------------------------------|-------------------------------|
|                                                                                  |                                                                                                               | 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 - )<br>1 <sup>st</sup> year of study ( - academic year) |                                                                                                               |                                               |        |                                              |                               |                                               |                               |
| 1                                                                                | ANALIZĂ MATEMATICĂ<br>Mathematical Analysis                                                                   | 28                                            | 28     |                                              |                               | 5                                             | -                             |
| 2                                                                                | ALGEBRĂ LINIARĂ, GEOMETRIE ANALITICĂ<br>ȘI DIFERENȚIALĂ<br>Linear Algebra, Analytic and Differential Geometry | 28                                            | 28     |                                              |                               | 5                                             | -                             |
| 3                                                                                | PROGRAMAREA CALCULATOARELOR ȘI<br>LIMBAJE DE PROGRAMARE<br>Computer Programming and Programming<br>Languages  | 28                                            | 28     |                                              |                               | 5                                             | -                             |
| 4                                                                                | TEHNOLOGIA MATERIALELOR<br>Material Technology                                                                | 28                                            | 14     |                                              |                               | 4                                             | -                             |
| 5                                                                                | FIZICA I<br>Physics I                                                                                         | 28                                            | 14     |                                              |                               | 4                                             | -                             |
| 6                                                                                | GRAFICĂ ASISTATĂ DE CALCULATOR<br>Computer Graphics Design                                                    | 28                                            | 28     |                                              |                               | 4                                             | -                             |
| 7                                                                                | LIMBA ENGLEZĂ I<br>English Language I                                                                         | 0                                             | 14     |                                              |                               | 1                                             | -                             |
| 8                                                                                | COMUNICARE<br>Communication                                                                                   | 0                                             | 28     |                                              |                               | 2                                             | -                             |
| 9                                                                                | EDUCAȚIE FIZICĂ ȘI SPORT I<br>Sports I                                                                        | 0                                             | 28     |                                              |                               | -                                             | 2                             |
| 10                                                                               | LIMBA ENGLEZĂ II<br>English Language II                                                                       | 0                                             | 14     |                                              |                               | -                                             | 1                             |
| 11                                                                               | CHIMIE<br>Chemistry                                                                                           | 14                                            | 14     |                                              |                               | -                                             | 2                             |
| 12                                                                               | MATEMATICI SPECIALE<br>Special Mathematics                                                                    | 28                                            | 28     |                                              |                               | -                                             | 5                             |
| 13                                                                               | INFORMATICĂ APLICATĂ<br>Applied Informatics                                                                   | 42                                            | 28     |                                              |                               | -                                             | 6                             |
| 14                                                                               | FIZICĂ 2<br>Physics II                                                                                        | 28                                            | 42     |                                              |                               | -                                             | 6                             |
| 15                                                                               | BAZELE ELECTROTEHNICII I<br>Fundamentals of Electrotechnics I                                                 | 42                                            | 42     |                                              |                               | -                                             | 6                             |
| 16                                                                               | MECANICĂ ȘI REZISTENȚA MATERIALELOR<br>Mechanics and Resistance of Materials                                  | 14                                            | 14     |                                              |                               | -                                             | 2                             |
| Promovat cu media: <sup>4)</sup><br>Pass, average grade per academic year        |                                                                                                               |                                               |        | Total credite/Total<br>ECTS/SECT credits: 60 |                               |                                               |                               |

| Nr.<br>No                                                                         | Denumirea disciplinei<br>Subject                                                         | Total ore <sup>3)</sup><br>Number of<br>hours |        | Nota/Grade                   |                               | Nr. credite<br>Number of credits<br>ECTS/SECT |                               |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|--------|------------------------------|-------------------------------|-----------------------------------------------|-------------------------------|
|                                                                                   |                                                                                          | 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 II (anul universitar - )<br>2 <sup>rd</sup> year of study ( - academic year) |                                                                                          |                                               |        |                              |                               |                                               |                               |
| 1                                                                                 | ENERGETICĂ GENERALĂ ȘI CONVERSIA<br>ENERGIEI<br>General Energetics and Energy Conversion | 28                                            | 28     |                              |                               | 5                                             | -                             |
| 2                                                                                 | BAZELE ELECTROTEHNICII II<br>Fundamentals of Electrotechnics II                          | 42                                            | 42     |                              |                               | 6                                             | -                             |
| 3                                                                                 | MATERIALE ELECTROTEHNICE<br>Electrotechnical Materials                                   | 28                                            | 28     |                              |                               | 5                                             | -                             |
| 4                                                                                 | ELECTRONICĂ I<br>Electronics I                                                           | 28                                            | 14     |                              |                               | 4                                             | -                             |

|                                                                                  |                                                                                    |    |    |                                                          |  |   |   |    |
|----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|----|----|----------------------------------------------------------|--|---|---|----|
| 5                                                                                | BAZELE HIDRAULICII<br><i>Fundamentals of Hydraulics</i>                            | 28 | 28 |                                                          |  | 5 | - |    |
| 6                                                                                | ECONOMIE GENERALĂ<br><i>General Economics</i>                                      | 28 | 0  |                                                          |  | 3 | - |    |
| 7                                                                                | LIMBA ENGLEZĂ III<br><i>English Language III</i>                                   | 0  | 14 |                                                          |  | 1 | - |    |
| 8                                                                                | EDUCAȚIE FIZICĂ ȘI SPORT II<br><i>Sports II</i>                                    | 0  | 28 |                                                          |  | - | 2 |    |
| 9                                                                                | LIMBA ENGLEZĂ IV<br><i>English Language IV</i>                                     | 0  | 14 |                                                          |  | - | 1 |    |
| 10                                                                               | METODE NUMERICE<br><i>Numerical Methods</i>                                        | 28 | 28 |                                                          |  | - | 4 |    |
| 11                                                                               | ELECTRONICĂ II<br><i>Electronics II</i>                                            | 28 | 14 |                                                          |  | - | 3 |    |
| 12                                                                               | MĂSURĂRI ELECTRICE ȘI ELECTRONICE<br><i>Electrical and Electronic Measurements</i> | 42 | 42 |                                                          |  | - | 5 |    |
| 13                                                                               | MAȘINI ȘI ACȚIONĂRI ELECTRICE I<br><i>Electrical Machines and Drives I</i>         | 28 | 42 |                                                          |  | - | 4 |    |
| 14                                                                               | TERMOTEHNICĂ<br><i>Thermotechnics</i>                                              | 28 | 14 |                                                          |  | - | 3 |    |
| 15                                                                               | MAȘINI HIDRAULICE<br><i>Hydraulic Machines</i>                                     | 28 | 14 |                                                          |  | - | 4 |    |
| 16                                                                               | PRACTICĂ DE DOMENIU(90 ore)<br><i>Practical Stage</i>                              | 0  | 0  |                                                          |  | - | 4 |    |
| 17                                                                               | SOCIOLOGIE<br><i>Sociology</i>                                                     | 14 | 0  |                                                          |  | 1 | - |    |
| 18                                                                               | LOGICĂ<br><i>Logic</i>                                                             |    |    |                                                          |  |   |   |    |
| Promovat cu media: <sup>4)</sup><br><i>Pass, average grade per academic year</i> |                                                                                    |    |    | Total credite/ <i>Total</i><br><i>ECTS/SECT credits:</i> |  |   |   | 60 |

| Nr.<br>No                                                                          | Denumirea disciplinei<br>Subject                                                                    | Total ore <sup>3)</sup><br>Number of<br>hours |        | Nota/Grade                   |                               | Nr. credite<br>Number of credits<br>ECTS/SECT |                               |
|------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|--------|------------------------------|-------------------------------|-----------------------------------------------|-------------------------------|
|                                                                                    |                                                                                                     | 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 III (anul universitar - )<br>3 <sup>rd</sup> year of study ( - academic year) |                                                                                                     |                                               |        |                              |                               |                                               |                               |
| 1                                                                                  | SURSE REGENERABILE<br><i>Renewable Energy Sources</i>                                               | 28                                            | 28     |                              |                               | 4                                             | -                             |
| 2                                                                                  | ECHIPAMENTE ELECTRICE I<br><i>Electrical Equipments I</i>                                           | 28                                            | 28     |                              |                               | 4                                             | -                             |
| 3                                                                                  | TRANSFER DE CĂLDURĂ ȘI MASĂ<br><i>Heat and Mass Transfer</i>                                        | 28                                            | 28     |                              |                               | 4                                             | -                             |
| 4                                                                                  | ECHIPAMENTE ȘI INSTALAȚII TERMICE<br><i>Thermal Equipments and Installations</i>                    | 28                                            | 0      |                              |                               | 3                                             | -                             |
| 5                                                                                  | PROIECT ECHIPAMENTE ȘI INSTALAȚII<br>TERMICE<br><i>Thermal Equipments and Installations Project</i> | 0                                             | 28     |                              |                               | 2                                             | -                             |
| 6                                                                                  | MANAGEMENT<br><i>Management</i>                                                                     | 28                                            | 0      |                              |                               | 2                                             | -                             |
| 7                                                                                  | TEORIA REGLĂRII AUTOMATE<br><i>Theory of Automatic Control</i>                                      | 28                                            | 14     |                              |                               | -                                             | 3                             |
| 8                                                                                  | ECHIPAMENTE ELECTRICE II<br><i>Electrical Equipments II</i>                                         | 42                                            | 28     |                              |                               | -                                             | 5                             |
| 9                                                                                  | REȚELE INFORMATICE<br><i>Computer Networks</i>                                                      | 28                                            | 14     |                              |                               | -                                             | 3                             |
| 10                                                                                 | PRODUCEREA ENERGIEI ELECTRICE ȘI<br>TERMICE<br><i>Thermal and Electrical Power Generation</i>       | 28                                            | 14     |                              |                               | -                                             | 3                             |
| 11                                                                                 | MAȘINI ȘI ACȚIONĂRI ELECTRICE III<br><i>Electrical Machines and Drives III</i>                      | 14                                            | 28     |                              |                               | -                                             | 3                             |
| 12                                                                                 | ENERGIA ȘI MEDIUL<br><i>Energy and Environment</i>                                                  | 28                                            | 14     |                              |                               | -                                             | 3                             |

|                                                                                  |                                                                                                             |    |    |                                                          |  |   |   |
|----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|----------------------------------------------------------|--|---|---|
| 13                                                                               | TRANSPORTUL ȘI DISTRIBUȚIA ENERGIEI ELECTRICE<br><i>Power Transmission and Distribution</i>                 | 42 | 14 |                                                          |  | - | 4 |
| 14                                                                               | PROIECT TRANSPORTUL ȘI DISTRIBUȚIA ENERGIEI ELECTRICE<br><i>Power Transmission and Distribution Project</i> | 0  | 28 |                                                          |  | - | 2 |
| 15                                                                               | PRACTICĂ DE SPECIALITATE (90 ore)<br><i>Practical Stage</i>                                                 | 0  | 0  |                                                          |  | - | 4 |
| 16                                                                               | ELECTRONICĂ DE PUTERE<br><i>Power Electronics</i>                                                           | 28 | 28 |                                                          |  | 6 | - |
| 17                                                                               | SISTEME NUMERICE DE CONDUCERE<br><i>Numerical Driving Systems</i>                                           |    |    |                                                          |  |   |   |
| 18                                                                               | MAȘINI ȘI ACȚIONĂRI ELECTRICE II<br><i>Electrical Machines and Drives II</i>                                | 28 | 28 |                                                          |  | 5 | - |
| 19                                                                               | UTILIZAREA ENERGIEI APELOR<br><i>Utilization of Water Energy</i>                                            |    |    |                                                          |  |   |   |
| Promovat cu media: <sup>4)</sup><br><i>Pass, average grade per academic year</i> |                                                                                                             |    |    | Total credite/ <i>Total ECTS/SECT credits:</i> <b>60</b> |  |   |   |

| Nr.<br>No                                                                               | Denumirea disciplinei<br><i>Subject</i>                                                                        | Total ore <sup>3)</sup><br><i>Number of hours</i> |        | Nota/Grade                   |                               | Nr. credite<br><i>Number of credits ECTS/SECT</i> |                               |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|--------|------------------------------|-------------------------------|---------------------------------------------------|-------------------------------|
|                                                                                         |                                                                                                                | 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 - )<br><i>4<sup>th</sup> year of study ( - academic year)</i> |                                                                                                                |                                                   |        |                              |                               |                                                   |                               |
| 1                                                                                       | TEHNICI DE INTELIGENȚA ARTIFICIALĂ<br><i>Artificial Intelligence Techniques</i>                                | 14                                                | 14     |                              |                               | 3                                                 | -                             |
| 2                                                                                       | UTILIZĂȚI ALE ENERGIEI ELECTRICE<br><i>Utilization of Electrical Energy</i>                                    | 42                                                | 28     |                              |                               | 7                                                 | -                             |
| 3                                                                                       | SISTEME DE MONITORIZARE A ECHIPAMENTELOR ENERGETICE<br><i>Monitoring Systems of Power Equipment</i>            | 42                                                | 56     |                              |                               | 6                                                 | -                             |
| 4                                                                                       | PARTEA ELECTRICĂ A CENTRALELOR ȘI STAȚIILOR<br><i>Electrical Section of Power Plants and Substations</i>       | 28                                                | 14     |                              |                               | 4                                                 | -                             |
| 5                                                                                       | OPTIMIZAREA PROCESELOR ENERGETICE<br><i>Optimization of Power Processes</i>                                    | 28                                                | 14     |                              |                               | 3                                                 | -                             |
| 6                                                                                       | AUTOMATIZAREA ȘI PROTECȚIA SISTEMELOR ELECTROENERGETICE<br><i>Automation and Protection of Power Systems</i>   | 28                                                | 28     |                              |                               | -                                                 | 4                             |
| 7                                                                                       | BAZE DE DATE ÎN ENERGETICĂ<br><i>Databases in Power</i>                                                        | 28                                                | 28     |                              |                               | -                                                 | 4                             |
| 8                                                                                       | FIABILITATE<br><i>Reliability</i>                                                                              | 28                                                | 14     |                              |                               | -                                                 | 3                             |
| 9                                                                                       | PRACTICĂ PENTRU ELABORAREA PROIECTULUI DE DIPLOMĂ (60 ore)<br><i>Practice for Diploma Project Drafting</i>     | 0                                                 | 0      |                              |                               | -                                                 | 3                             |
| 10                                                                                      | ELABORAREA PROIECTULUI DE DIPLOMĂ<br><i>Diploma Project Preparation</i>                                        | 0                                                 | 56     |                              |                               | -                                                 | 4                             |
| 11                                                                                      | PACHETE SOFTWARE UTILIZATE ÎN ENERGETICĂ<br><i>Software Packages Used in Power Engineering</i>                 | 28                                                | 14     |                              |                               | 4                                                 | -                             |
| 12                                                                                      | ANALIZA ASISTATĂ DE CALCULATOR A PROCESELOR ENERGETICE<br><i>Computer Assisted Analysis of Power Processes</i> |                                                   |        |                              |                               |                                                   |                               |
| 13                                                                                      | PIAȚA DE ENERGIE<br><i>Energy Market</i>                                                                       | 28                                                | 14     |                              |                               | 3                                                 | -                             |
| 14                                                                                      | REȚELE ELECTRICE INTELIGENTE<br><i>Smart Grids</i>                                                             |                                                   |        |                              |                               |                                                   |                               |
| 15                                                                                      | TEHNICA TENSIUNILOR ÎNALTE<br><i>High Voltage Engineering</i>                                                  | 28                                                | 14     |                              |                               | -                                                 | 4                             |
| 16                                                                                      | COMPATIBILITATE ELECTROMAGNETICĂ<br><i>Electromagnetic Compatibility</i>                                       |                                                   |        |                              |                               |                                                   |                               |

|                                                                                  |                                                                                                                         |    |    |  |  |                                                    |           |
|----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|--|--|----------------------------------------------------|-----------|
| 17                                                                               | SISTEME SCADA ÎN CONDUCEREA<br>PROCESELOR ENERGETICE<br><i>SCADA Systems in Control of Power Systems</i>                | 14 | 28 |  |  | -                                                  | 3         |
| 18                                                                               | SISTEME EXPERT UTILIZATE ÎN ENERGETICĂ<br><i>Expert Systems Applied in Power Engineering</i>                            |    |    |  |  |                                                    |           |
| 19                                                                               | STAȚII ȘI POSTURI DE TRANSFORMARE<br><i>Power Stations and Substations</i>                                              |    |    |  |  |                                                    |           |
| 20                                                                               | REȚELE NEURONALE ȘI TEHNICI DE CALCUL<br>EVOLUTIV<br><i>Neural Networks and Evolutionary Computation<br/>Techniques</i> | 28 | 42 |  |  | -                                                  | 5         |
| Promovat cu media: <sup>4)</sup><br><i>Pass, average grade per academic year</i> |                                                                                                                         |    |    |  |  | Total credite/ <i>Total<br/>ECTS/SECT credits:</i> | <b>60</b> |

|                           |                                                                                                                                                  |  |                                                                                 |
|---------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|---------------------------------------------------------------------------------|
| Promovat:<br><i>Pass:</i> | Media <sup>5)</sup> de promovare a studiilor<br>(ponderată cu punctele de credit):<br><i>Overall average grade (credit-weighted<br/>average)</i> |  | Total credite: <b>240</b><br><br><i>Total ECTS/SECT<br/>credits:</i> <b>240</b> |
|                           | Media aritmetică a anilor de studii:<br><i>The arithmetic mean of the study years</i>                                                            |  |                                                                                 |

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

Notarea unei discipline se face pe o scală de la 10 la 1, notele acordate fiind numere întregi; nota minimă de promovare este 5, iar nota maximă este 10.  
Media minimă de promovare a anilor de studii pentru promoția \_\_\_\_\_, domeniul de studii INGINERIE ENERGETICĂ, programul de studii ENERGETICĂ ȘI TEHNOLOGII INFORMATICE este \_\_\_\_\_, iar media maximă este \_\_\_\_\_, titularul fiind clasat pe locul \_\_\_\_\_ dintr-un total 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 \_\_\_\_\_, field of study POWER ENGINEERING, study programme in POWER ENGINEERING AND INFORMATION TECHNOLOGIES, 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

Alte surse pentru obținerea mai multor informații  
Further information sources

5.1

5.2

720229 SUCEAVA, Str. Universității nr. 13  
Telefon: +40 230 520081, Fax: +40 230 520080  
www.usv.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 (dacă este cazul)  
Professional status (if applicable)

6.2

Ocupații posibile conform COR: Inginer programare și optimizare a instalațiilor și proceselor energetice - 215160; Inginer tehnologii informatice în energetică - 215161; Inginer conducere și control sisteme de utilități energetice - 215162.

Eligible professions according to COR: Software engineer for optimization of power systems and processes - 215160; Engineer of information technology in power engineering - 215161; Engineer for the management and control of energy utility systems - 215162.

## 7. LEGALITATEA SUPLIMENTULUI CERTIFICATION OF THE SUPPLEMENT

Funcția  
Position

Semnătura  
Signature

7.1

**Rector**  
Rector  
**Prof. univ. dr. ing. Valentin POPA**

7.3

**Decan**  
Dean  
**Prof. univ. dr. ing. Ștefan-Gheorghe PENTIUC**

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

7.5

/

**Acest document conține un număr de 8 pagini.**  
This document consists of 8 pages.

Funcția  
Position

Semnătura  
Signature

7.2

**Secretar șef universitate**  
University Registrar  
**Jurist Maria MUSCĂ**

7.4

**Secretar șef facultate**  
Faculty Registrar  
**Ing. Elena CURELARU**

Ștampila sau sigiliul oficial  
Official stamp or seal

7.6

L.S.

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

<sup>2)</sup> Name institution administering studies and provided diploma supplement.

<sup>3)</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>4)</sup> To be filled in by the awarding institution that must check the legality of all information provided in the diploma and diploma supplement.

<sup>5)</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>6)</sup> It shall be mentioned the total hours of which total hours for courses (C), seminars (S), practical courses (LP), projects (P).

<sup>7)</sup> Media anuală, cu două zecimale, fără rotunjire.

<sup>8)</sup> Average grade per academic year, with two decimals and without rounding off.

<sup>9)</sup> Media de promovare a studiilor (ponderată cu puncte de credit), cu două zecimale, fără rotunjire / Media aritmetică a anilor de studii, cu două zecimale, fără rotunjire.

<sup>10)</sup> Overall average grade (credit-weighted average) with two decimals and without rounding off / The arithmetic mean of the study years with two decimals and without rounding off.

<sup>11)</sup> Se va completa de către instituția care a asigurat școlarizarea titularului.

<sup>12)</sup> To be filled in by the institution administering studies.

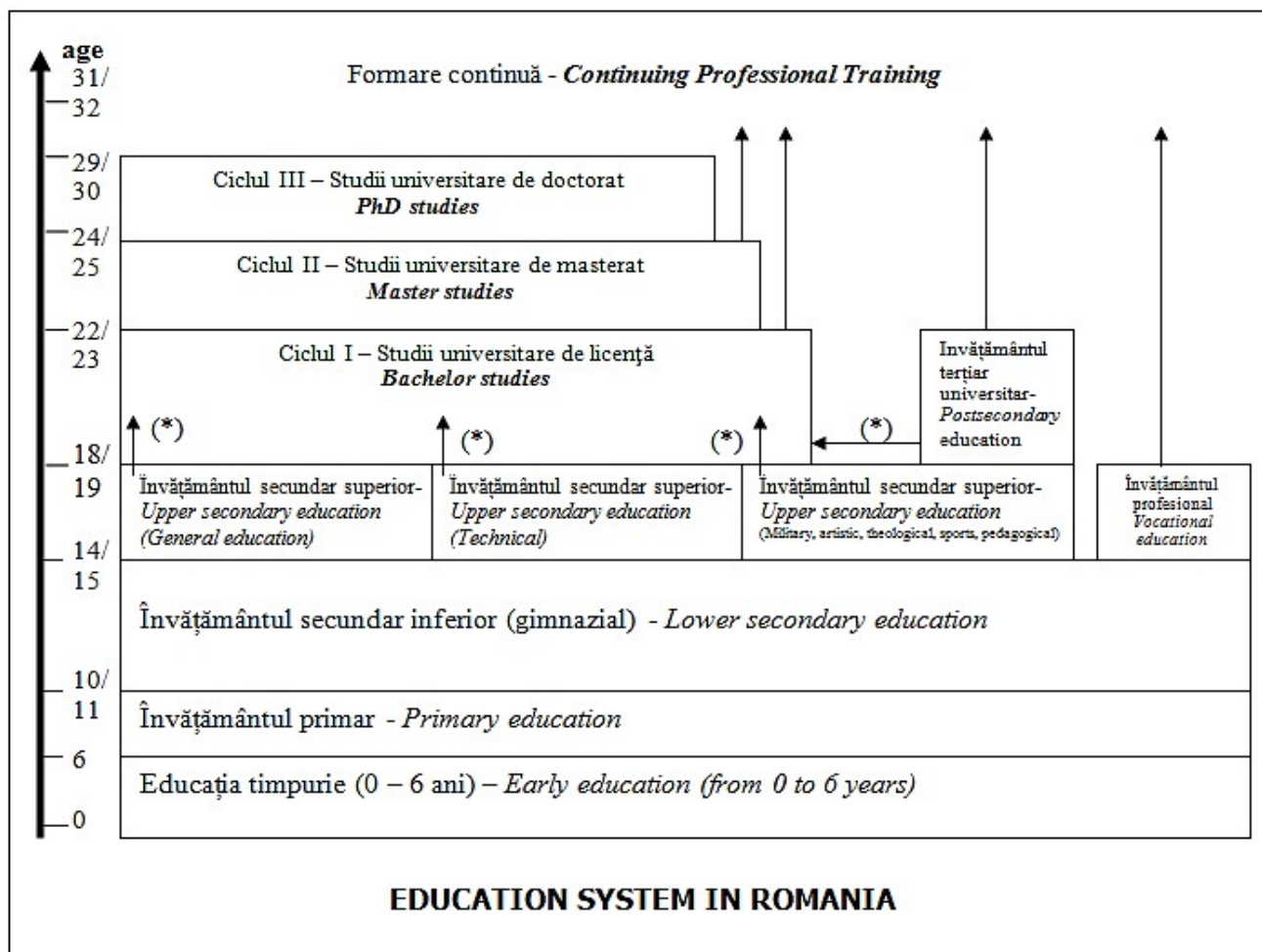
Suplimentul la diplomă se va redacta pe format A4 (față/verso), se va numerota și se va ștampila pe fiecare pagină, pe colțul din dreapta jos (L.S.), cu același specimen de la 7.6.

Diploma supplement shall be printed on both sides of an A4 paper format and shall be numbered and stamped on each page on the right bottom corner (L.S.), with the same specimen from 7.6.

Punctul 4.3 „Detaliile programului absolvit, calificativele / notele / numărul de credite ECTS/SECT obținute (conform Registrului matricol al facultății, volumul nr. .../...)” va fi completat cu durata corespunzătoare programului de studii universitare de master sau cu durata profesiilor reglementate.

The point 4.3 'Programme details and the individual grades / marks / ECTS/SECT credits obtained (according to Faculty Student Records, volume no. ..../...)' will be completed with the appropriate duration of university master's program or with the duration of regulated professions.

## 8. INFORMAȚII PRIVIND SISTEMUL NAȚIONAL DE ÎNVĂȚĂMÂNT INFORMATION ON THE NATIONAL EDUCATION SYSTEM



### EDUCATION SYSTEM IN ROMANIA

#### PREZENTARE GENERALĂ A SISTEMULUI NAȚIONAL DE ÎNVĂȚĂMÂNT SUPERIOR Overview of the national higher education system

Accesul în învățământul superior se bazează pe diploma de bacalaureat (obținută la sfârșitul învățământului secundar superior), iar accesul la programe de master se bazează pe diploma obținută după finalizarea studiilor de licență (BA/BSc/BEng).  
Access to higher education is based on the baccalaureate diploma (obtained at the end of upper secondary education), and access to master programmes is based on the bachelor degree (BA/BSc/BEng).

Studiile universitare de licență (BA/BSc/BEng) presupun 180-240 de puncte de credit, calculate în conformitate cu sistemul european de credite transferabile (ECTS/SECT) și se finalizează prin nivelul 6 din cadrul european al calificărilor pentru învățare pe tot parcursul vieții (EQF/CEC).  
Bachelor studies (BA/BSc/BEng) presuppose 180-240 credit points, calculated in accordance with the European Credit Transfer System (ECTS/SECT), and ends with the level 6 from the European Qualifications Framework for lifelong learning (EQF/CEC).

Studiile universitare de masterat (MA/MSc/MEng) presupun 60-120 puncte de credit, calculate în conformitate cu sistemul european de credite transferabile (ECTS/SECT) și se finalizează prin nivelul 7 din EQF/CEC.  
Master studies (MA/MSc/MEng) presuppose 60-120 credit points, calculated in accordance with the European Credit Transfer System (ECTS/SECT), and ends with the level 7 EQF/CEC.

Pentru profesii reglementate prin norme, recomandări sau bune practici europene, studiile universitare de licență și masterat pot fi oferite comasat, într-un program unitar de studii universitare cu o durată cuprinsă între 5 și 6 ani, la învățământul cu frecvență, diplomele obținute fiind echivalente diplomei de master (în următoarele domenii de studiu: Medicină - 360 ECTS/SECT, Medicină dentară - 360 ECTS/SECT, Farmacie - 300 ECTS/SECT, Medicină Veterinară - 360 ECTS/SECT, Arhitectură - 360 ECTS/SECT, Arhitectura 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