

ROMÂNIA

Ministerul Educației
Ministry of Education

UNIVERSITATEA "BABEȘ-BOLYAI" DIN CLUJ-NAPOCA¹⁾ BABEȘ-BOLYAI UNIVERSITY OF CLUJ-NAPOCA

SUPLIMENT LA DIPLOMĂ DIPLOMA SUPPLEMENT

²⁾ Acest supliment însoțește diploma cu
Seria Nr.
The Supplement is for diploma
Series No.

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

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

2. INFORMAȚII PRIVIND CALIFICAREA INFORMATION IDENTIFYING THE QUALIFICATION

2.1	Denumirea calificării și (dacă este cazul) titlul acordat (după promovarea examenului de finalizare a studiilor) <i>Name of qualification and (if applicable) title awarded (after passing the final examination)</i>		
2.2a	INGINERIE ELECTRICĂ. INGINER <i>ELECTRICAL ENGINEERING. ENGINEER</i>	2.2b	SISTEME ELECTROMECHANICE AVANSATE <i>ADVANCED ELECTROMECHANICAL SYSTEMS</i>
2.3a	UNIVERSITATEA "BABEȘ-BOLYAI" DIN CLUJ-NAPOCA universitate publică acreditată <i>BABEȘ-BOLYAI UNIVERSITY OF CLUJ-NAPOCA Accredited Public University</i>	2.3b	FACULTATEA DE INGINERIE <i>FACULTY OF ENGINEERING</i>
2.4a	Numele și statutul instituției de învățământ superior care a asigurat școlarizarea (dacă diferă de 2.3a, în limba română) <i>Name and status of institution administering studies (if different from 2.3a)</i>	2.4b	Facultatea care a asigurat școlarizarea (dacă diferă de 2.3b) <i>Faculty administering studies (if different from 2.3b)</i>
2.5	Limba (limbile) de studiu / examinare <i>Language(s) of instruction / examination</i>		

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 master - nivel de calificare 7 CNC (Cadrul național al calificărilor) / CEC (Cadrul european al calificărilor)**
Master's degree studies - qualification level 7 CNC (National Qualifications Framework) / CEC (European Qualifications Framework)

Condițiile de admitere
Access requirement(s)

3.2 **2 ani - 120 credite**
2 years - 120 credits

3.3 **DIPLOMĂ DE LICENȚĂ + CONCURS DE ADMITERE**
BACHELOR'S DEGREE + 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 PROGRAMME

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

Competențe profesionale

- Proiectarea și cercetarea produselor și sistemelor electrice;
- Coordonarea și supravegherea instalării echipamentelor și a sistemelor complexe din domeniul electric;
- Supravegherea funcționării și planificarea mentenanței sistemelor electromecanice;
- Proiectarea, cercetarea și supravegherea fabricării produselor și a sistemelor electrice;
- Conceperea și monitorizarea sistemului de control al produselor și sistemelor electromecanice.

Rezultate ale învățării

- Absolventul poate realiza calcule, demonstrații și aplicații în proiecte specifice domeniului, folosind creativ cunoștințe și metode din științele fundamentale ale ingineriei și poate lua decizii cu privire la implementarea soluțiilor;
 - Absolventul poate realiza documentație tehnică de forma reprezentărilor grafice, inclusiv utilizând programe informatice pentru domeniul ingineriei electrice, poate lua decizii cu privire la implementarea documentației tehnice și este responsabil de corectitudinea utilizării acesteia;
 - Absolventul poate întocmi/aviza/aproba proiecte tehnice ale produselor și sistemelor electrice, având în vedere normele și standardele impuse, și poate asigura asistență la instalarea acestora;
 - Absolventul poate supraveghea sisteme de fabricare din domeniul electric utilizând metode și tehnici de monitorizare și control, poate lua decizii cu privire la calitatea produselor;
 - Absolventul poate monitoriza echipamente și sisteme complexe din domeniul electric, poate evalua starea acestora și poate concepe planuri de mentenanță.
- 4.2
- Absolventul poate desfășura activitate de cercetare în domeniul aparatelor, echipamentelor, instalațiilor și proceselor electrice

Professional competences

- Design and research of electrical products and systems;
- Coordinating and supervising the installation of complex electrical equipment and systems;
- Monitoring the operation and planning the maintenance of electromechanical systems;
- Design, research and supervision of the manufacture of electrical products and systems;
- Design and monitoring of the control system of products and electromechanical systems.

Learning outcomes

- The graduate can perform calculations, demonstrations and applications in projects specific to the field, creatively using knowledge and methods from the basic sciences of engineering and can make decisions regarding the implementation of solutions;
- The graduate can make technical documentation in the form of graphic representations, including using computer programs for the field of electrical engineering, can make decisions regarding the implementation of technical documentation and is responsible for the correct use of it;
- The graduate can approve / approve technical designs of electrical products and systems, taking into account the norms and standards imposed, and can provide assistance in their installation;
- The graduate can supervise electrical manufacturing systems using monitoring and control methods and techniques, can make decisions about product quality;
- The graduate can monitor complex electrical equipment and systems, assess their condition and design maintenance plans.
- The graduate may carry out research activity in the field of electrical appliances, equipment, installations and processes

Competențe transversale

- Comunicare și cooperare eficiente în contexte profesionale specifice domeniului științelor ingineresti;
- Coordonarea activităților în vederea obținerii rezultatelor planificate;
- Dezvoltarea în carieră și managementul carierei profesionale.

Rezultate ale învățării

- Absolventul este capabil să se implice în procese de comunicare, în limba română și o limbă de circulație internațională, utilizând inclusiv mediul virtual/electronic;
- Absolventul poate aplica strategiile și metodele adecvate pentru îndeplinirea autonomă a sarcinilor, cu respectarea termenelor impuse;
- Absolventul este capabil să coordoneze echipe și să coopereze eficient în colective interdisciplinare, în vederea derulării eficiente a activităților specifice proiectelor din domeniul ingineresc;
- Absolventul este capabil să își autoevalueze și amelioreze continuu practicile profesionale și evoluția în carieră și să se perfecționeze prin formare continuă, în vederea obținerii unor succese viitoare.

Transversal competencies

- Efficient communication and cooperation in professional contexts specific to the field of engineering;
- Coordination of activities in order to obtain the planned results;
- Career development and professional career management.

Learning outcomes

- The graduate is able to get involved in communication processes, in Romanian and a language of international circulation, including the using of virtual / electronic environment;
- The graduate can apply the appropriate strategies and methods for the autonomous accomplishment of the tasks, respecting the imposed terms;
- The graduate is able to coordinate teams and cooperate in interdisciplinary teams, in order to efficiently carry out the engineering projects specific activities;
- The graduate is able to continuously self-evaluate and improve his professional practices and career development and to improve himself by continuous training, in order to achieve future successes.

Detalii privind programul absolvit, calificativele/ notele/ creditele ECTS/SECT obținute
(conform Registrului matricol al facultății, **volumul nr. XVI / anul 2018**)

Programme details and the individual grades/ marks/ ECTS/SECT credits obtained
(according to Faculty Student Records, **volume no. XVI / year 2018**)

4.3

Nr. No.	Denumirea disciplinei Subject	³⁾ Total ore Number of hours		Nota / Grade		Nr. credite Number of ECTS/SECT credits	
		C	S,LP,P	Sem I 1 st sem	Sem II 2 nd sem	Sem I 1 st sem	Sem II 2 nd sem
Anul I (anul universitar 2021 - 2022) 1 st year of study (2021 - 2022 academic year)							
1	Sisteme electromecanice moderne Modern electromechanical systems	28	28 LP		-	6	-
2	Inginerie inversă și prototipare rapidă Reverse engineering and rapid prototyping	28	14LP		-	5	-
3	Tehnici de optimizare a sistemelor Systems optimization techniques	42	28 S		-	5	-
4	Fotonică și aplicații laser Photonics and laser applications	28	14 S		-	4	-
5	Practică profesională I Professional practice I	0	168 LP		-	10	-
6	Echipamente electromecanice programabile Programmable electromechanical equipment	28	28LP	-		-	6
7	Programarea echipamentelor cu comandă numerică Programming of numerically controlled equipment	14	28 LP	-		-	4
8	Expertizarea tehnico-economică a sistemelor electromecanice Technical-economic expertise of electromechanical systems	28	14 S	-		-	5
9	Energii regenerabile Renewable energies	28	28 LP	-		-	5
10	Practică profesională II Professional practice II	0	168 LP	-		-	10
Promovat cu media : ⁴⁾ Pass, average grade per academic year		60 Total credite/Total ECTS/SECT credits:					

Nr. No.	Denumirea disciplinei Subject	3)Total ore Number of hours		Nota / Grade		Nr. credite Number of ECTS/SECT credits	
		C	S,LP,P	Sem I 1 st sem	Sem II 2 nd sem	Sem I 1 st sem	Sem II 2 nd sem
Anul II (anul universitar 2022 - 2023) 2 nd year of study (2022 - 2023 academic year)							
1	Achiziția, prelucrarea și transmiterea datelor în sisteme industriale Data acquisition, processing and transmission in industrial systems	28	28 LP		-	6	-
2	Managementul proiectelor Project management	28	28 LP		-	5	-
3	Managementul sistemelor energetice regenerabile Management of renewable energy systems	14	28 S		-	5	-
4	Etică și integritate academică Ethics and academic integrity	28	14 S		-	4	-
5	Practică profesională III Professional practice III	0	168 LP		-	10	-
6	Practică pentru elaborarea lucrării de disertație Practice to elaborate the dissertation	0	238 LP		-	20	-
7	Elaborarea lucrării de disertație Elaborating the dissertation thesis	0	98 LP		-	10	-
Promovat cu media : ⁴⁾ Pass, average grade per academic year		Total credite/Total ECTS/SECT credits: 60					
Promovat: Pass:		Media ⁵⁾ de promovare a studiilor (ponderată cu puncte de credit – dacă este cazul): Overall average grade (credit-weighted average – if available):			Total credite: Total ECTS/SECT credits:		

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

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 ELECTRICĂ, programul de studii SISTEME ELECTROMECHANICE AVANSATE 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 ELECTRICAL ENGINEERING, study programme in ADVANCED ELECTROMECHANICAL SYSTEMS, are: lowest average: (out of 10) and highest average (out of 10), the degree holder is ranked out of graduates.

5. INFORMAȚII SUPLIMENTARE ADDITIONAL INFORMATION

Informații suplimentare
Additional information

5.1

Alte surse pentru obținerea mai multor informații
Further information sources

5.2

eng.ubbcluj.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)

Possibilități 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

Specializarea asigură formarea inițială și continuă pentru specialiști în inginerie, în calificările: Inginer electric, Inginer electroenergetică , Cercetător în electromecanică, inginer de cercetare în electromecanică, Inginer centrale fotovoltaice, Inginer centrale eoliene.
The specialization ensures the initial and continuous formation of specialists in the field of engineering, in the following training areas: electrical engineer, electromechanical researcher, electromechanical research engineer, photovoltaic power engineer, wind power engineer.

7. LEGALITATEA SUPLIMENTULUI CERTIFICATION OF THE SUPPLEMENT

Funcția
Position

Semnătura
Signature

Funcția
Position

Semnătura
Signature

L.S.

7.1	Rector <i>Rector</i> Prof. univ. dr. Daniel-Ovidiu DAVID		7.2	Secretar șef universitate <i>University Registrar</i> Cosmina-Ioana SUCIU	
7.3	Decan <i>Dean</i> Prof. univ. dr. ing. Gilbert-Rainer GILLICH		7.4	Secretar șef facultate <i>Faculty Registrar</i> Magdalena ADELMANN	
7.5	⁶⁾ Nr. și data eliberării <i>No., dated</i> 		7.6	Ștampila sau sigiliul oficial <i>Official stamp or seal</i> L. S.	

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

¹⁾ *Name of institution administering studies and provided diploma supplement.*

²⁾ Se va completa de către instituția de învățământ superior care eliberează diploma. Aceasta trebuie să verifice legalitatea tuturor înscrisurilor de pe diplomă și de pe suplimentul la diplomă.

²⁾ *To be filled in by the awarding institution that must check the legality of all information provided in the diploma and diploma supplement.*

³⁾ Se va menționa numărul total de ore, din care: numărul total de ore de curs (C); numărul total de ore de seminar (S); numărul total de ore de lucrări practice (LP); numărul total de ore de proiect (P); etc.

³⁾ *It shall be mentioned the total hours of which total hours for courses (C), seminars(S), practical courses (LP), projects (P).*

⁴⁾ Media anuală, cu două zecimale, fără rotunjire; aceasta se calculează fără disciplinele notate cu admis/respins.

⁴⁾ *Average grade per academic year, with two decimals and without rounding off; pass/fail grades shall not be included in the calculation.*

⁵⁾ Media generală, cu două zecimale, fără rotunjire; aceasta se calculează fără disciplinele notate cu admis/respins.

⁵⁾ *Overall average grade with two decimals and without rounding off; pass/fail grades shall not be included in the calculation.*

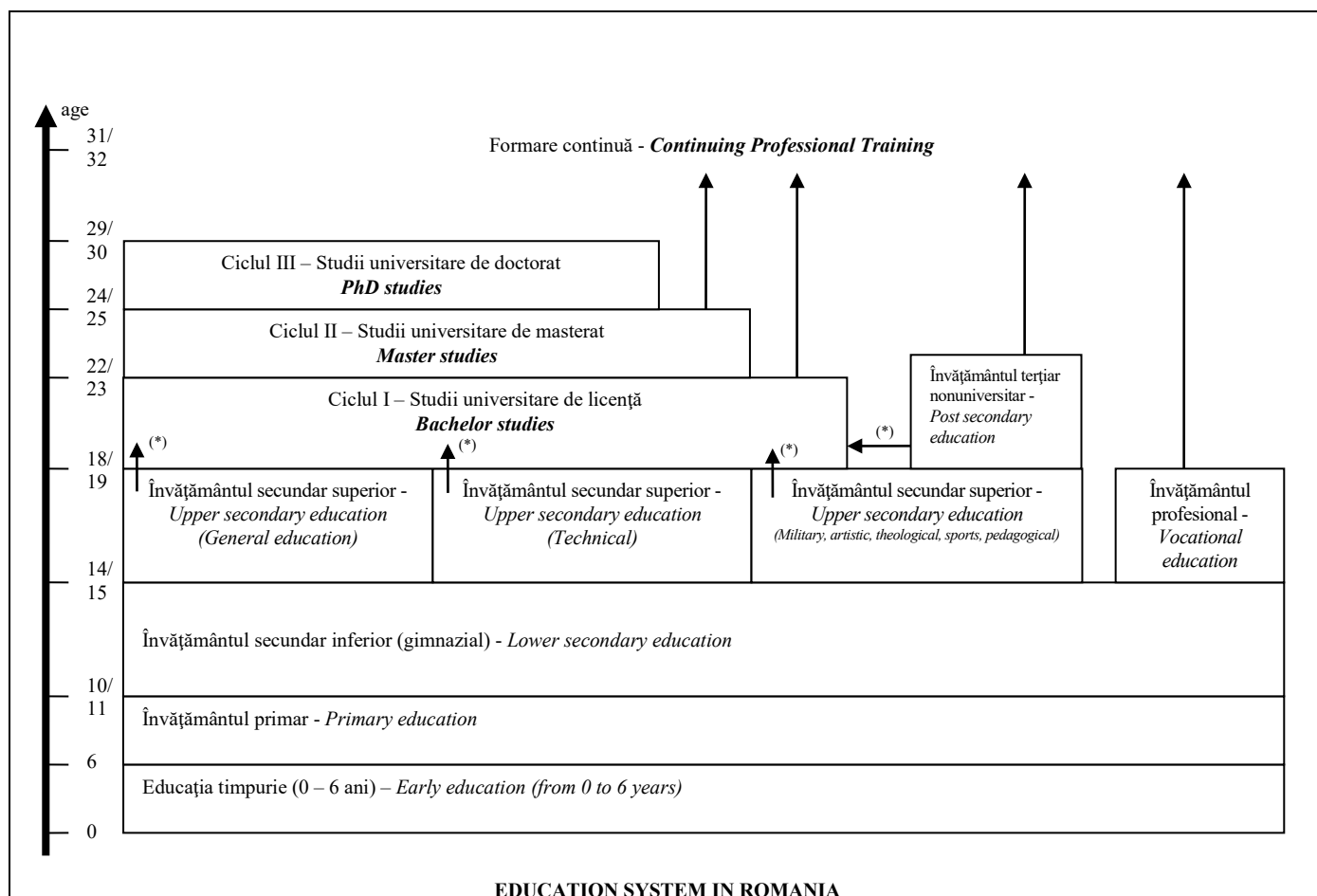
⁶⁾ Se va completa de către instituția care a asigurat școlarizarea titularului.

⁶⁾ *To be filled in by the institution administering studies.*

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

Diploma Supplement shall be printed on both sides of an A4 paper format and shall be numbered and stamped on each page 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 master (MA/MSc/MEng) presupun 60-120 puncte de credit, calculate în conformitate cu sistemul european de credite transferabile (ECTS/SECT) și se finalizează prin nivelul 7 din EQF/CEC.
Master studies (MA/MSc/MEng) presuppose 60 - 120 credit points, calculated in accordance with the European Credit Transfer System (ECTS/SECT), and ends with the level 7 EQF/CEC.

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

For professions regulated by European norms, regulations or good practices, bachelor (BA/BSc/BEng) and master studies (MA/MSc/MEng) can be provided as part of a 5 to 6 year full-time programme of study, thus diplomas are recognised as master's degree certificates (the following fields of study are considered: Medicine - 360 ECTS/SECT, Dentistry - 360 ECTS/SECT, Pharmacy - 300 ECTS/SECT, Veterinary Medicine - 360 ECTS/SECT, Architecture - 360 ECTS/SECT).

Studiile universitare de doctorat conduc la o teză de doctorat, iar candidații care finalizează primesc diploma de doctor. Studiile universitare de doctorat permit dobândirea unei calificări de nivelul 8 din EQF/CEC.
PhD studies result in a doctoral research thesis, while successful candidates are awarded a PhD diploma. Doctoral studies allow obtaining a qualification at level 8 EQF/CEC.

Sistemul de învățământ superior românesc este un sistem deschis. Toate universitățile din România folosesc Sistemul European de Credite Transferabile (ECTS/SECT).

The Romanian higher education system is an open system. All Romanian universities use the European Credit Transfer System (ECTS/SECT).

Programele de studii universitare pot fi organizate, după caz, conform reglementărilor legale în vigoare, la următoarele forme de învățământ: cu frecvență, cu frecvență redusă și la distanță.

University programs can be organized, as appropriate, according to legal regulations, at the following forms of education: full time, part time and distantly.

De asemenea, universitățile oferă programe de formare profesională continuă, pe baza cererilor de pe piața muncii.

Universities also provide continuing professional training programmes based on the market demands.

*) În conformitate cu Legea nr. 1/2011
According to Law no. 1/2011