

ROMÂNIA

MINISTERUL EDUCAȚIEI NAȚIONALE The Ministry of National Education

UNIVERSITATEA TEHNICĂ DIN CLUJ-NAPOCA *1)

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

Numele de familie din certificatul de naștere
Family name(s) at birth certificate

1.1a

Inițiala (inițialele) prenumelui (prenumelor) tatălui /mamei
Initial(s) of father's / mother's first name(s)

1.2a

Data nașterii (anul / luna / ziua)
Date of birth (year / month / day)

1.3a / /

Numărul matricol Codul Numeric Personal (CNP)
Student enrolment number Personal Identification Number

1.4

Numele de familie după căsătorie (dacă este cazul)
Family name(s) (after marriage) (if applicable)

1.1b

Prenumele
First name(s)

1.2b

Locul nașterii (localitatea, județul, țara)
Place of birth

1.3b

Anul înmatriculării
Year of enrolment

1.5

2. INFORMAȚII PRIVIND CALIFICAREA INFORMATION IDENTIFYING THE QUALIFICATION

Denumirea calificării și titlul acordat
Name of qualification and title awarded

2.1

Domeniul de studii
Field of study

2.2a

Programul de studii
Programme of study

2.2b

Numele și statutul instituției de învățământ superior care eliberează diploma (în limba română)

Name and status of awarding institution

2.3a

Facultatea care organizează examenul de finalizare a studiilor (în limba română)

Faculty administering the final examination

2.3b

Numele și statutul instituției de învățământ superior care a asigurat școlarizarea (dacă diferă de 2.3a, în limba română)
Name and status of institution administering studies (if different from 2.3a)

2.4a

Facultatea care a asigurat școlarizarea (dacă diferă de 2.3b)

Faculty administering studies (if different from 2.3b)

2.4b

Limba (limbile) de studiu / examinare
Language(s) of instruction / examination

2.5

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 MASTERAT / NIVEL DE CALIFICARE 7 CNC/CEC
MASTER STUDIES / LEVEL OF QUALIFICATION 7 NQF/EQF**

3.2

**2 ani (120 credite ECTS)
2 years (120 ECTS credits)**

Condițiile de admitere
Access requirement(s)

3.3

**Diplomă de inginer, arhitect sau licență și examen de admitere
Engineer, architect or license diploma and admission exam**

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

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

CUNOSTINTE TEORETICE

- 1 Calculatoare si electronica - cunoastere a placilor de circuit, procesoarelor, echipamentelor electronice, hardware-ului si software-ului calculatoarelor, inclusiv a aplicatiilor si programarii acestora;
- 2 Inginerie si tehnologie - cunoasterea aplicarii practice a stiintei ingineriei si tehnologiei. Aceasta include aplicarea principiilor, tehnicilor, procedurilor si echipamentelor de proiectare si productie a diverselor bunuri si servicii;
- 3 Productie si prelucrare - cunoastere a materialelor primare, proceselor de productie, control de calitate, costuri si alte tehnici de optimizare a fabricarii efective si distributiei bunurilor;
- 4 Proiectare - cunoastere a tehnicilor de proiectare, mijloacelor si principiilor implicate in generarea corecta a proiectelor tehnice, materialelor scrise, desenelor si modelelor;
- 5 Relatii publice - cunoastere a principiilor si proceselor utilizate in relatii publice, incluzand evaluarea pietelor, asigurarea standardelor de calitate pentru servicii si evaluarea gradului de satisfacere a cerintelor publicului;
- 6 Stiinte exacte - utilizarea regulilor si metodelor stiintifice in rezolvarea problemelor;
- 7 Rezolvare probleme complexe - identificarea problemelor complexe si informatiilor aferente acestora, pentru a dezvolta optiuni si a implementa solutii;
- 8 Capacitate de comunicare scrisa si orala - intelegerea documentatiilor scrise referitoare la problemele profesionale, precum si capacitatea de comunicare in raport cu auditoriul;
- 9 Ascultare activa - acordarea intregii atentii opiniilor celorlalti, intelegerea altor puncte de vedere, formularea adecvata a intrebarilor, fara a intrerupe la momente nepotrivite;
- 10 Invatare activa - intelegerea implicatiilor noilor informatii asupra problemelor curente sau viitoare, pentru rezolvarea lor si adoptarea deciziilor;
- 11 Gandire critica - utilizarea logicii si rationamentului pentru a identifica punctele tari si slabe ale solutiilor alternative, concluziilor si abordarilor problemelor tehnice;
- 12 Analiza si adoptare de decizii - considerarea costurilor relative si a beneficiilor actiunilor potentiale pentru a le alege pe cele mai potrivite;
- 13 Managementul timpului - managementul timpului propriu si al altora;
- 14 Coordonare - adaptarea activitatilor in relatie cu actiunile altora;
- 15 Controlul sistemelor de conversie electromecanice - sistem de conversie a energiei electrice (actionare, generare si transformare) si partile componente ale echipamentului;
- 16 Monitorizare de proces: Elemente de automatizare automate programabile, etc.;
- 17 CAD - instrumente software de proiectare si testare, Matcad, Comsol, LabVIEW.

THEORETICAL KNOWLEDGE
1 Computer science and electronics: knowledge of digital circuits, processors, electronic devices, computer hardware and software, also applications and programming techniques;
2 Engineering and technology: practical knowledge applying in engineering science and technology . This includes applying principles, techniques, procedures, equipment design and production of various goods and services;
3 Production and Processing - Knowledge of primary materials, production processes, quality control, costs and other techniques to optimize the effective manufacture and distribution of goods;
4 Designing: knowledge of designing techniques, tools and principles involved in generating correct technical projects, written materials and designs;
5 Public relations: knowledge of principles and procedures used in public relations, including market assessment, ensuring quality standards for services and community satisfaction ratings;
6 Science - using scientific rules and methods for solving problems;
7 Solving the complex problems - identifying complex problems and related information used for developing the options and implementing the solutions;
8 Written and oral communication capability: understanding of documentation related to professional issues ,and communication skills in relation with audience;
9 Active listening: giving full attention to others' opinion, understanding other points of view, formulating appropriate questions without interrupting at inappropriate times;
10 Active learning: understanding the effect of new information in the process of solving of current or future problems;
11 Critical thinking: using logic and reasoning to identify strengths and weaknesses of alternative solutions, conclusions and approaches of technical problems;
12 Analysis and decision: consideration of relative costs and benefits of potential actions in choosing the optimal decision;
13 Time management: personal and group time management;
14 Team management: group working procedures and techniques;
15 Control of electromechanically conversion systems: electrical energy conversion systems (electrical drives, electrical energy generation and conversion in mechanical energy - motion control) and devices;
16 Process control: control devices and techniques, programmable control devices;
17 CAD: software design and testing tools, Matcad, Comsol, LabVIEW.

Sfârșitul listei competențelor cap. 4.2 / *The end of learning outcomes list cap. 4.2*

4.3 Detaliile programului absolvit, calificativele/notele/creditele ECTS/SECT obținute (conform Registrului matricol al facultății) <i>Programme details and the individual grades/marks/ number of ECTS/SECT obtained (according to Faculty Student Records)</i>						
Nr. No.	Denumirea disciplinei / <i>Subject</i>	*3) Total ore <i>Number of hours</i>		Nota/Grade		Nr.credite <i>Number of ECTS/SECT credits</i>
		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) / 1st year of study (academic year)

1	Complemente de matematici aplicate in ingineria electrica / Complements of mathematics applied in electrical engineering	28	14			6	-
2	Compatibilitate electromagnetica, standardizare si testare / Electromagnetic compatibility, standardization and testing	28	14			6	-
3	Calitatea energiei electrice / Electric Power Quality	28	14			6	-
4	Sisteme flexibile de fabricatie / Flexible Manufacturing Systems	28	14			6	-
5	Tehnici de promovare a produselor si serviciilor / Techniques to promote products and services	14	14			4	-
6	Activitate de cercetare I / Research Activity I	0	42			2	-
7	Modelarea numerica a campului electromagnetic / Numerical Modelling of Electromagnetic Field	28	14			-	6
8	Senzori integrati in ingineria instrumentala / Sensors integrated into instrumental engineering	28	14			-	6
9	Diagnoza defectelor in sisteme electrice / Defect diagnosis in electronic systems	28	14			-	6
10	Tehnici de optimizare a sistemelor si structurilor electrice avansate / Optimization techniques in advanced electrical systems and structures	28	14			-	6
11	Integrare profesionala in inginerie / Professional integration in engineering	14	14			-	4
12	Activitate de cercetare II / Research Activity II	0	42			-	2
Promovat cu media *4) / Pass, average grade per academic year:							
Total credite / Total ECTS/SECT credits:							60

Anul II (anul universitar) / 2nd year of study (academic year)

13	Dezvoltare durabila in ingineria electrica / Sustainable development in electrical engineering	28	14			5	-
14	Tehnologii electrice neconventionale / Non-conventional Electrical Technologies	28	14			5	-
15	Controlul sistemelor de conversie electromecanice si electronice de putere / Control of electromechanical and power electronics conversion systems	28	28			5	-
16	Managementul proiectelor / Project Management	28	28			5	-
17	Activitate de cercetare III / Research Activity III	0	42			10	-
18	Activitate de cercetare IV / Research Activity IV	0	84			-	15
19	Elaborare lucrare de disertatie / Dissertation Project	0	84			-	15
Promovat cu media *4) / Pass, average grade per academic year:							
Total credite / Total ECTS/SECT credits:							60

Sfârșitul listei disciplinelor cap. 4.3 / The end of subjects list cap. 4.3

Promovat: Pass:	Media aritmetică a anilor de studii *5) : The arithmetic mean of the study years :		Total credite : Total ECTS/SECT credits :	120
--------------------	---	--	--	-----

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 ELECTRICA, programul de studii SISTEME SI STRUCTURI ELECTRICE AVANSATE 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 ELECTRICAL ENGINEERING, study programme in ADVANCED ELECTRICAL SYSTEMS AND STRUCTURES, 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

Nu este cazul
Not applicable.

Alte surse pentru obținerea mai multor informații
Further information sources

Site-ul universității / *University web site:*
<http://www.utcluj.ro>
Site-ul ministerului / *The Ministry web site:*
<http://www.edu.ro>

6. INFORMAȚII PRIVIND DREPTURILE CONFERITE DE CALIFICARE SI DE TITLU (dacă este cazul) INFORMATION ON THE FUNCTION OF THE QUALIFICATION AND DEGREE (if applicable)

Posibilități de continuarea a studiilor (după promovarea examenului de finalizare) / *Access to further study (after passing the final examination)*

Studii universitare de doctorat / Doctorat studies

Statutul profesional (dacă este cazul) / *Professional status (if applicable)*

Dreptul de a profesa potrivit calificării și titlului acordat, conform competențelor asigurate prin programul de studii.

The right to practice according diploma and acquired competence, in conformity with the skills presented in the curriculum studies.

7. LEGALITATEA SUPLIMENTULUI CERTIFICATION OF THE SUPPLEMENT

Funcția
Position

Semnătura
Signature

Funcția
Position

Semnătura
Signature

Rector / Rector

Secretar șef universitate / University Registrar

Decan / Dean

Secretar șef facultate / Faculty registrar

*6)Nr. și data eliberării / *No., dated.*

Ștampila sau sigiliul oficial / *Official stamp or seal*

**Acest document conține un număr de 6 pagini
*This document consists of 6 pages***

L S.

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

*1) Name of ministry and 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), etc.

*4) Media anuală, cu două zecimale, fără rotunjire.

*4) Average grade per academic year, with two decimals and without rounding off.

*5) Media aritmetică a anilor de studii, cu două zecimale, fără rotunjire.

*5) The arithmetic mean of the study years with two decimals and without rounding off.

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

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

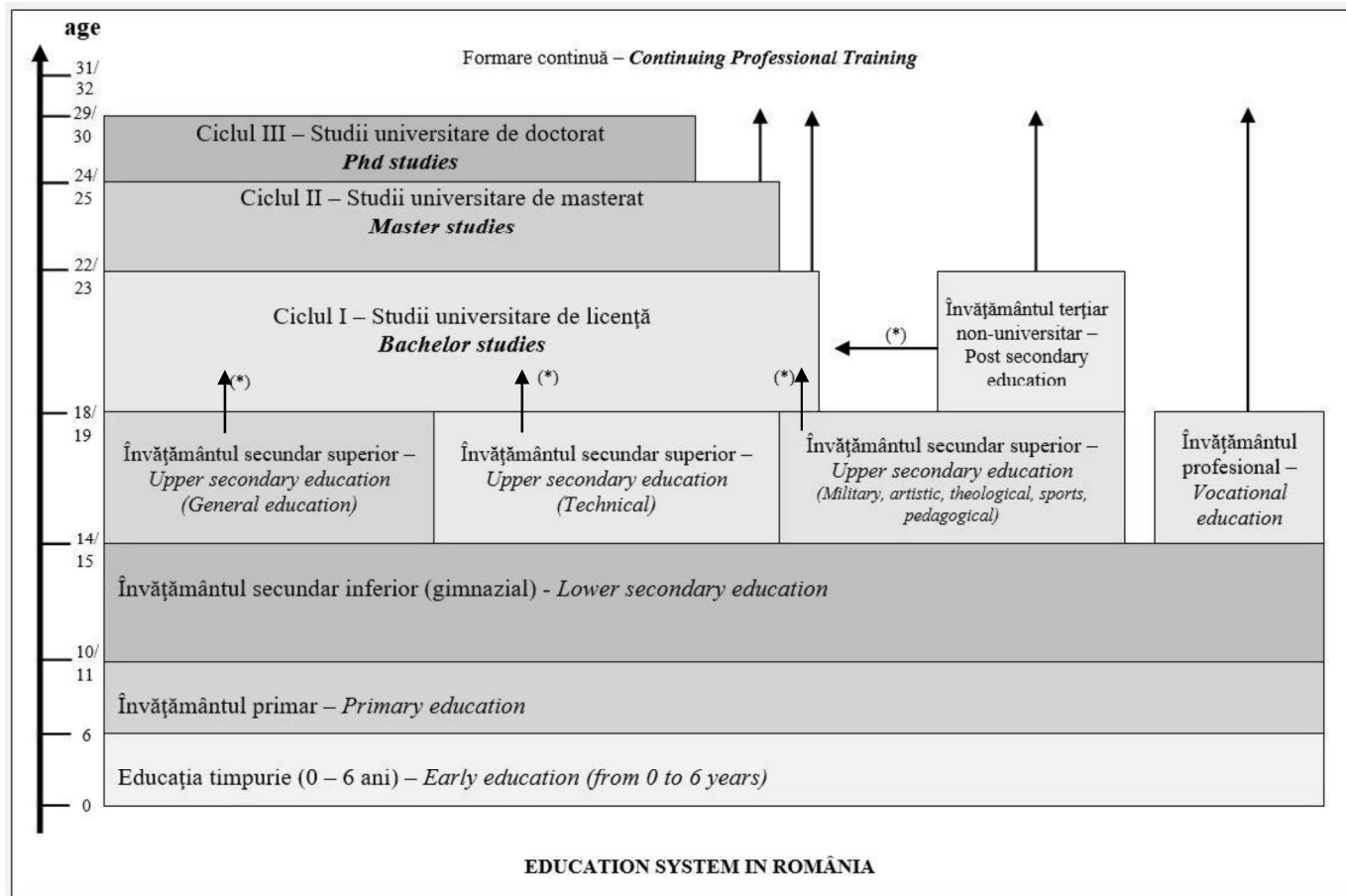
Suplimentul la diplomă se va redacta pe format A4 (față/verso), se va numerota și se va ștampila pe fiecare pagină, pe colțul din dreapta jos (L.S.), cu același specimen de la 7.6.

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

Punctul 4.3 "Detalii privind programul absolvit (conform Registrului matricol al facultății)" 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)" will be completed with the appropriate duration of university master's program or with duration of regulated professions.

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, Medicină dentară – 360 de ECTS/SECT, Farmacie – 300 de ECTS/SECT, Medicină Veterinară – 360 de 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 nivel 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