

ROMÂNIA

MINISTERUL EDUCAȚIEI ȘI CERCETĂRII The Ministry of Education and Research

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

1.1a	Numele de familie din certificatul de naștere <i>Family name(s) at birth certificate</i>	1.1b	Numele de familie după căsătorie (dacă este cazul) <i>Family name(s) (after marriage) (if applicable)</i>
			NU ESTE CAZUL / NOT APPLICABLE
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, țara) <i>Place of birth</i>
1.4	Numărul matricol <i>Student enrolment number</i>		Anul înmatriculării <i>Year of enrolment</i>
	Codul Numeric Personal (CNP) <i>Personal Identification Number</i>	1.5	

2. INFORMAȚII PRIVIND CALIFICAREA INFORMATION IDENTIFYING THE QUALIFICATION

2.1	Denumirea calificării și titlul acordat <i>Name of qualification and title awarded</i>		
	INTELIGENTA SI VIZIUNE ARTIFICIALA / ARTIFICIAL INTELLIGENCE AND VISION MASTER / MASTER DEGREE		
2.2a	Domeniul de studii <i>Field of study</i>	2.2b	Programul de studii <i>Programme of study</i>
	CALCULATOARE SI TEHNOLOGIA INFORMATIEI / COMPUTER SCIENCE AND INFORMATION TECHNOLOGY		INTELIGENTA SI VIZIUNE ARTIFICIALA / ARTIFICIAL INTELLIGENCE AND VISION
2.3a	Numele și statutul instituției de învățământ superior care eliberează diploma (în limba română) <i>Name and status of awarding institution</i>	2.3b	Facultatea care organizează examenul de finalizare a studiilor (în limba română) <i>Faculty administering the final examination</i>
	UNIVERSITATEA TEHNICĂ DIN CLUJ-NAPOCA universitate publică acreditată / accredited public university		FACULTATEA DE AUTOMATICA SI CALCULATOARE FACULTY OF AUTOMATION AND COMPUTER SCIENCE
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>
	UNIVERSITATEA TEHNICĂ DIN CLUJ-NAPOCA universitate publică acreditată / accredited public university		FACULTATEA DE AUTOMATICA SI CALCULATOARE FACULTY OF AUTOMATION AND COMPUTER SCIENCE
2.5	Limba (limbile) de studiu / examinare <i>Language(s) of instruction / examination</i>		
	ROMANA / ROMANIAN		

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

COMPETENTE PROFESIONALE

- 1 analizeaza cerinte de afaceri
- 2 analizeaza grupuri masive de date
- 3 aplica teoria sistemelor de TIC
- 4 creeaza seturi de date
- 5 defineste cerinte tehnice
- 6 defineste procesul
- 7 dezvolta idei creative
- 8 dezvolta software pentru statistica
- 9 realizeaza prezentarea vizuala a datelor
- 10 utilizeaza creativa a tehnologiilor digitale
- 11 utilizeaza tehnici de prelucrare a datelor
- 12 achizitioneaza componente de sistem
- 13 aliniaza software-ul la arhitecturile de sistem
- 14 creeaza modele de date
- 15 efectueaza testari de sistem
- 16 evalueaza cunostintele de TIC
- 17 gestioneaza baza de date
- 18 implementeaza politici de securitate TIC
- 19 integreaza componente de sistem
- 20 proiecteaza arhitectura de intreprindere
- 21 proiecteaza sistemul informatic
- 22 utilizeaza interfete specifice aplicatiilor
- 23 utilizeaza limbaje de marcare
- 24 construiește modele predictive
- 25 construiește sisteme de recomandari
- 26 utilizeaza invatarea automatizata
- 27 desfasoara activitati de cercetare stiintifica
- 28 dezvolta un sistem de vizualizare computerizata
- 29 aplica tehnici de analiza statistica
- 30 administreaza sisteme de colectare a datelor

COMPETENTE TRANSVERSALE

- 1 dezvolta o abordare analitica
- 2 adopta o abordare proactiva
- 3 dezvolta strategii pentru rezolvarea problemelor
- 4 este deschis la schimbare
- 5 coordoneaza echipele tehnice

PROFESSIONAL COMPETENCES
1 analyse business requirements
2 analyse big data
3 apply ICT systems theory
4 create data sets
5 define technical requirements
6 design process
7 develop creative ideas
8 develop statistical software
9 deliver visual presentation of data
10 creatively use digital technologies
11 use data processing techniques
12 acquire system component
13 align software with system architectures
14 create data models
15 manage system testing
16 assess ICT knowledge
17 manage database
18 implement ICT security policies
19 integrate system components
20 design enterprise architecture
21 design information system
22 use an application-specific interface
23 use markup languages
24 build predictive models
25 build recommender systems
26 utilise machine learning
27 conduct scholarly research
28 develop computer vision system
29 apply statistical analysis techniques
30 manage data collection systems
TRANSVERSE COMPETENCES
1 develop an analytical approach
2 taking a proactive approach
3 developing strategies to solve problems
4 being open minded
5 coordinate engineering teams

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 2024-2025) / *1st year of study (2024-2025 academic year)*

1	Sisteme de agenti inteligenti / <i>Intelligent Agent Systems</i>	28	14		-	4	-
1	Interfata om-calculator / <i>Human-Computer Interfaces</i>	28	14		-	4	-
1	Sisteme de calcul dedicate / <i>Dedicated Computer Systems</i>	28	14		-	4	-
2	Rețele de calculatoare / <i>Computer Networks</i>	28	14		-	4	-
3	Sisteme distribuite / <i>Distributed Systems</i>	28	14		-	4	-
4	Viziune artificiala / <i>Computer Vision</i>	28	14		-	4	-
5	Inteligenta si Viziune Artificiala Proiect 1 / <i>Artificial Intelligence and Computer Vision Project 1</i>	0	28		-	4	-
6	Activitate de cercetare 1 / <i>Research Activity 1</i>	0	196		-	10	-
7	Statistica si probabilitati / <i>Statistics and Probabilities</i>	28	14	-		-	4
7	Limbaje si sisteme de tipuri / <i>Languages and Type Systems</i>	28	14	-		-	4
7	Algoritmi si calculabilitate / <i>Algorithms and Computability</i>	28	14	-		-	4
8	Sisteme interactive / <i>Interactive Systems</i>	28	14	-		-	4
8	Informatica industrială / <i>Industrial Informatics</i>	28	14	-		-	4
8	Proiectare folosind tehnologia FPGA / <i>Design Using FPGA Technology</i>	28	14	-		-	4
9	Web semantic si agenti / <i>Semantic Web and Agents</i>	28	14	-		-	4
10	Viziune artificiala pentru roboti mobili / <i>Computer Vision for Mobile Systems</i>	28	14	-		-	4
11	Inteligenta si Viziune Artificiala Proiect 2 / <i>Artificial Intelligence and Computer Vision Project 2</i>	0	28	-		-	4
12	Activitate de cercetare 2 / <i>Research Activity 2</i>	0	196	-		-	10
Promovat cu media *4) / <i>Pass, average grade per academic year:</i>							
Total credite / <i>Total ECTS/SECT credits:</i>							60

Anul II (anul universitar 2025-2026) / *2nd year of study (2025-2026 academic year)*

13	Ingineria programarii / <i>Programming Engineering</i>	28	14		-	5	-
14	Prelucrarea limbajului natural / <i>Natural Language Processing</i>	28	14		-	5	-
15	Realitate virtuala / <i>Virtual Reality</i>	28	14		-	5	-
16	Etica si integritate academica / <i>Ethics and Academic Integrity</i>	14	0		-	1	-
17	Inteligenta si Viziune Artificiala Proiect 3 / <i>Artificial Intelligence and Computer Vision Project 3</i>	0	70		-	5	-
18	Activitate de cercetare 3 / <i>Research Activity 3</i>	0	196		-	9	-
19	Practica de cercetare / <i>Research Practice</i>	0	196	-		-	10
20	Practica pentru elaborarea lucrarii de disertatie / <i>Field Specific Research for the Master Thesis</i>	0	98	-		-	10
21	Elaborare lucrare de disertatie / <i>Dissertation Project Work</i>	0	98	-		-	10
Promovat cu media *4) / <i>Pass, average grade per academic year:</i>							
Total credite / <i>Total ECTS/SECT credits:</i>							60

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

Promovat: <i>Pass:</i>	Media aritmetică a anilor de studii *5) : <i>The arithmetic mean of the study years :</i>		Total credite : <i>Total ECTS/SECT credits :</i>	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 CALCULATOARE SI TEHNOLOGIA INFORMATIEI, programul de studii INTELIGENTA SI VIZIUNE ARTIFICIALA 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 COMPUTER SCIENCE AND INFORMATION TECHNOLOGY, study programme in ARTIFICIAL INTELLIGENCE AND VISION, 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).

*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.

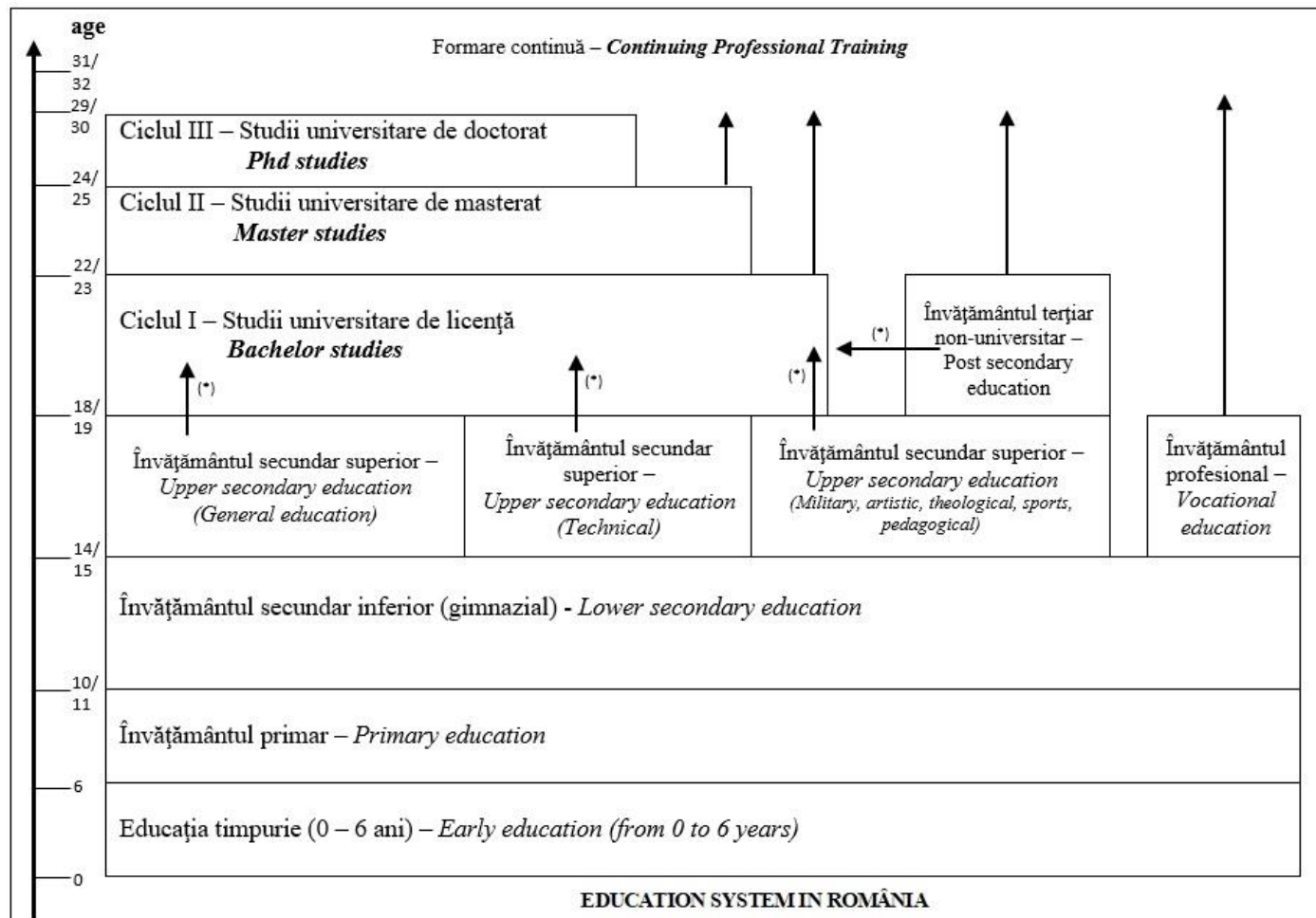
Suplimentul la diplomă se va redacta pe format A4 (față/verso), se va numerota și se va ștampila pe fiecare pagină, pe colțul din dreapta jos (L.S.), cu același specimen de la 7.6.

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 profesiei 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