ROMÂNIA

MINISTERUL EDUCAŢIEI ŞI CERCETĂRII
The Ministry of Education and Research

UNIVERSITATEA TEHNICĂ DIN CLUJ-NAPOCA[*1)]

SUPLIMENT LA DIPLOMĂ
DIPLOMA SUPPLEMENT

[*2)]Acest supliment însoţeşte 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 naştere
Family name(s) at birth certificate

1.1b Numele de familie după căsătorie (dacă este cazul)
Family name(s) (after marriage) (if applicable)
NU ESTE CAZUL / *NOT APPLICABLE*

1.2a Iniţiala (iniţialele) prenumelui (prenumelor) tatălui /mamei
Initial(s) of father's / mother's first name(s)

1.2b Prenumele
First name(s)

1.3a Data naşterii (anul / luna / ziua)
Date of birth (year / month / day)

1.3b Locul naşterii (localitatea, judeţul, ţara)
Place of birth

1.4 Numărul matricol / *Student enrolment number*; Codul Numeric Personal (CNP) / *Personal Identification Number*

1.5 Anul înmatriculării
Year of enrolment

2. INFORMAŢII PRIVIND CALIFICAREA
INFORMATION IDENTIFYING THE QUALIFICATION

2.1 Denumirea calificării şi titlul acordat
Name of qualification and title awarded
INGINERIE SOFTWARE / SOFTWARE ENGINEERING
MASTER / MASTER DEGREE

2.2a Domeniul de studii
Field of study
CALCULATOARE SI TEHNOLOGIA INFORMATIEI / COMPUTER SCIENCE AND INFORMATION TECHNOLOGY

2.2b Programul de studii
Programme of study
INGINERIE SOFTWARE / SOFTWARE ENGINEERING

2.3a Numele şi statutul instituţiei de învăţământ superior care eliberează diploma (în limba română)
Name and status of awarding institution
UNIVERSITATEA TEHNICÃ DIN CLUJ-NAPOCA
universitate publică acreditată / *accredited public university*

2.3b Facultatea care organizează examenul de finalizare a studiilor (în limba română)
Faculty administering the final examination
FACULTATEA DE AUTOMATICA SI CALCULATOARE
FACULTY OF AUTOMATION AND COMPUTER SCIENCE

2.4a Numele şi statutul instituţiei de învăţământ superior care a asigurat şcolarizarea (dacă diferă de 2.3a, în limba română)
Name and status of institution administering studies (if different from 2.3a)
UNIVERSITATEA TEHNICÃ DIN CLUJ-NAPOCA
universitate publică acreditată / *accredited public university*

2.4b Facultatea care a asigurat şcolarizarea (dacă diferă de 2.3b)
Faculty administering studies (if different from 2.3b)
FACULTATEA DE AUTOMATICA SI CALCULATOARE
FACULTY OF AUTOMATION AND COMPUTER SCIENCE

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

3. INFORMAŢII PRIVIND NIVELUL CALIFICĂRII
INFORMATION ON THE LEVEL OF THE QUALIFICATION

	Nivelul calificării *Level of qualification*		Durata oficială a programului de studii şi 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)***

Condiţiile de admitere
Access requirement(s)

3.3	**Diplomă de inginer, arhitect sau licenţă şi examen de admitere** ***Engineer, arhitect or license diploma and admission exam***

4. INFORMAŢII PRIVIND CURRICULUMUL ŞI REZULTATELE OBŢINUTE
INFORMATION ON THE CURRICULUM AND RESULTS GAINED

Forma de învăţământ / *Mode of study*

4.1	**ÎNVĂŢĂMÂNT CU FRECVENȚĂ / FULL-TIME**

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

COMPETENTE PROFESIONALE
1 analizeaza specificatii software
2 aliniaza software-ul la arhitecturile de sistem
3 creeaza modele de date
4 creeaza softuri
5 defineste cerinte tehnice
6 defineste procesul
7 defineste arhitectura software
8 dezvolta metode de migrare automatizate
9 dezvolta servicii de tip cloud computing
10 efectueaza cercetare stiintifica
11 efectueaza modificarea si transferul aplicatiilor in cloud
12 furnizeaza documentatie tehnica
13 gestioneaza date in cloud si stocarea acestora
14 identifica cerintele clientilor
15 identifica nevoile utilizatorilor de TIC
16 interactioneaza cu utilizatorii pentru a le afla cerintele
17 interpreteaza cerinte tehnice
18 interpreteaza texte tehnice
19 implementeaza resurse cloud
20 planifica migrarea catre infrastructura cloud
21 proiecteaza arhitecturi de tip cloud
22 proiecteaza baza de date in cloud
23 proiecteaza interfata cu utilizatorul
24 proiecteaza sistemul informatic
25 rezolva probleme ale sistemelor TIC
26 supravegheaza dezvoltarea de software
27 utilizeaza biblioteci de software
28 utilizeaza sabloane de proiectare de software
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 software specifications
2 align software with system architectures
3 create data models
4 create software design
5 define technical requirements
6 design process
7 create software design
8 develop automated migration methods
9 develop with cloud services
10 perform scientific research
11 do cloud refactoring
12 provide technical documentation
13 manage cloud data and storage
14 identify customer requirements
15 identify ICT user needs
16 interact with users to gather requirements
17 interpret technical requirements
18 interpret technical texts
19 deploy cloud resource
20 plan migration to cloud
21 design cloud architecture
22 design database in the cloud
23 design user interface
24 design information system
25 solve ICT system problems
26 oversee development of software
27 use software libraries
28 use software design patterns
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

Sfârşitul listei competenţelor cap. 4.2 / *The end of learning outcomes list cap. 4.2*

4.3 Detaliile programului absolvit, calificativele/notele/creditele ECTS/SECT obţinute (conform Registrului matricol al facultăţii)
Programme details and the individual grades/marks/ number of ECTS/SECT obtained (according to Faculty Student Records)

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 1st sem	Sem II 2nd sem	Sem I 1st sem	Sem II 2nd sem
Anul I (anul universitar 2024-2025) / *1st year of study (2024-2025 academic year)*							
1	Sisteme de agenti inteligenti / Intelligent Agent Systems	28	14		-	4	-
1	Interfata om-calculator / Human-Computer Interfaces	28	14		-	4	-
1	Sisteme de calcul dedicate / Dedicated Computer Systems	28	14		-	4	-
2	Retele de calculatoare / Computer Networks	28	14		-	4	-
3	Sisteme distribuite / Distributed Systems	28	14		-	4	-
4	Viziune artificiala / Computer Vision	28	14		-	4	-
5	Proiect Inginerie Software 1 / Software Engineering Project 1	0	28		-	4	-
6	Activitate de cercetare 1 / Research Activity 1	0	196		-	10	-
7	Statistica si probabilitati / Statistics and Probabilities	28	14	-		-	4
7	Limbaje si sisteme de tipuri / Languages and Type Systems	28	14	-		-	4
7	Algoritmi si calculabilitate / Algorithms and Computability	28	14	-		-	4
8	Sisteme interactive / Interactive Systems	28	14	-		-	4
8	Informatica industriala / Industrial Informatics	28	14	-		-	4
8	Proiectare folosind tehnologia FPGA / Design Using FPGA Technology	28	14	-		-	4
9	Managementul proiectelor / Project Management	28	14	-		-	4
10	Procesarea datelor mari in Edge, Fog si Cloud /	28	14	-		-	4
11	Proiect Inginerie Software 2 / Software Engineering Project 2	0	28	-		-	4
12	Activitate de cercetare 2 / Research Activity 2	0	196	-		-	10
	Promovat cu media *4)/ *Pass, average grade per academic year*:						
	Total credite / *Total ECTS/SECT credits*:						60
Anul II (anul universitar 2025-2026) / *2nd year of study (2025-2026 academic year)*							
13	Ingineria programarii / Programming Engineering	28	14		-	5	-
14	Fiabilitatea programelor / Software Reliability	28	14		-	5	-
15	Sisteme tranzactionale / Transactional Systems	28	14		-	5	-
16	Etica si integritate academica / Ethics and Academic Integrity	14	0		-	1	-
17	Proiect Inginerie Software 3 / Software Engineering Project 3	0	70		-	5	-
18	Activitate de cercetare 3 / Research Activity 3	0	196		-	9	-
19	Practica de cercetare / Research Practice	0	196	-		-	10
20	Practica pentru elaborarea lucrarii de disertatie / Field Specific Research for the Master Thesis	0	98	-		-	10
21	Elaborare lucrare de disertatie / Dissertation Project Work	0	98	-		-	10
	Promovat cu media*4) / *Pass, average grade per academic year*:						
	Total credite / *Total ECTS/SECT credits*:						60

Sfârşitul 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**

L.S.

Sistemul de notare şi, dacă sunt disponibile, informaţii privind distribuţia statistică a notelor
Grading scheme and, if available, grade distribution guidance

4.4 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 promoţia domeniul de studii CALCULATOARE SI TEHNOLOGIA INFORMATIEI, programul de studii INGINERIE SOFTWARE este , iar media maximă este , titularul fiind clasat pe locul dintr-un total de absolvenţi.
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 SOFTWARE ENGINEERING, are: lowest average (out of 10) and highest average (out of 10), the degree holder is ranked out of graduates.

5. INFORMAŢII SUPLIMENTARE
ADDITIONAL INFORMATION

Informaţii suplimentare
Additional information

5.1 **Nu este cazul.**
Not applicable.

Alte surse pentru obţinerea mai multor informaţii
Further information sources

5.2 **Site-ul universităţii / *University web site*:**
http://www.utcluj.ro
Site-ul ministerului / *The Ministery web site*:
http://www.edu.ro

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

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

6.1 **Studii universitare de doctorat / *Doctorat studies***

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

6.2 **Dreptul de a profesa potrivit calificării şi titlului acordat, conform competenţelor asigurate prin programul de studii.**
The right to practice according diploma and acquired competence, in conformity with the skills presented in the curriculum studies.

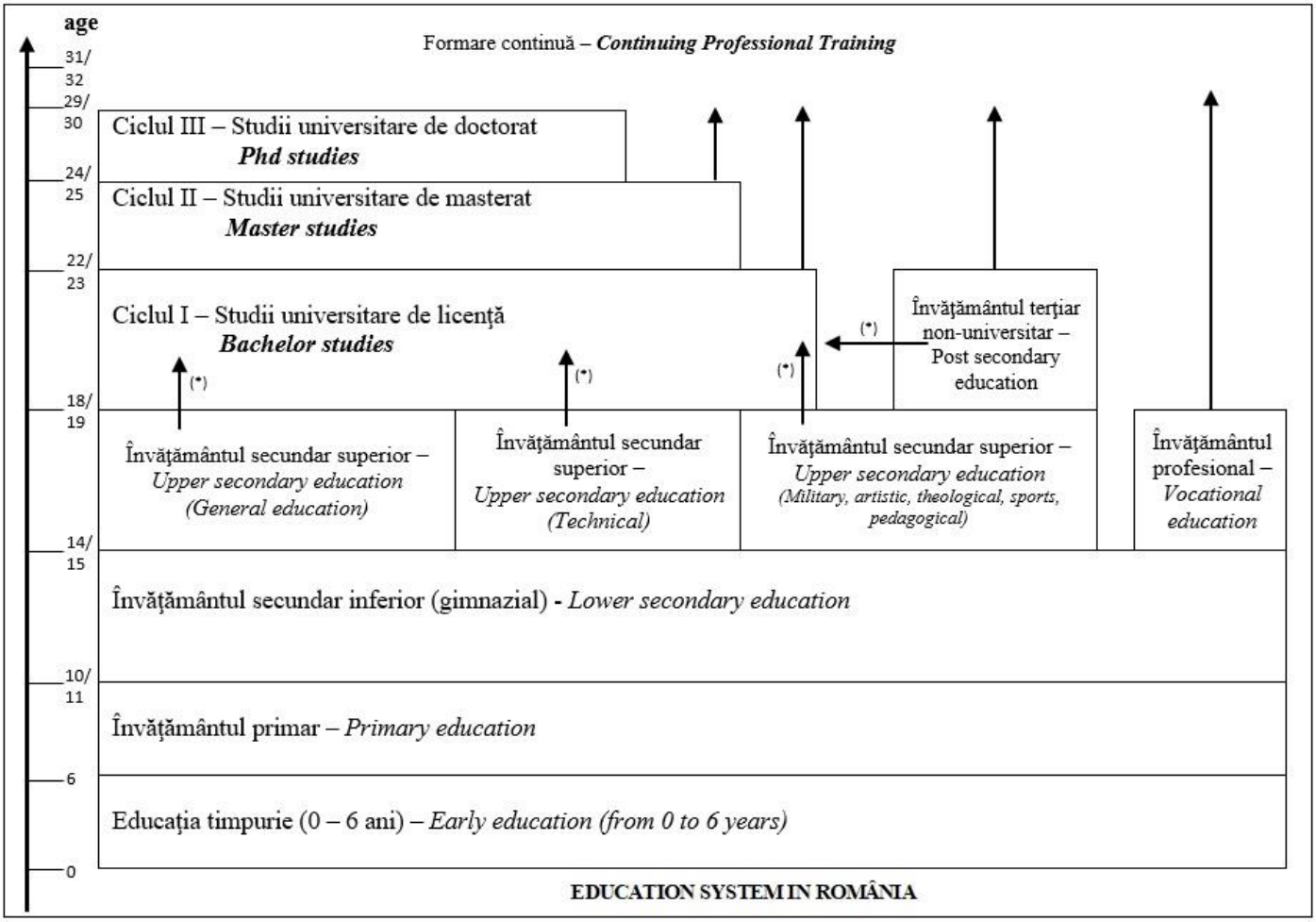
7. LEGALITATEA SUPLIMENTULUI
CERTIFICATION OF THE SUPPLEMENT

	Funcţia Position	Semnătura Signature		Funcţia Position	Semnătura Signature
7.1	**Rector / *Rector***		7.2	**Secretar şef universitate / *University Registrar***	
7.3	**Decan / *Dean***		7.4	**Secretar şef facultate/ *Faculty registrar***	

	*6)Nr. şi data eliberării / *No., dated.*		Ştampila sau sigiliul oficial / *Official stamp or seal*
7.5	_____ / _____ **Acest document conţine un număr de 6 pagini** ***This document consists of 6 pages***	7.6	L S.

*1) Denumirea ministerului şi a instituţiei de învăţământ superior care a asigurat şcolarizarea şi care eliberează suplimentul la diplomă.
*1) Name of ministry and institution administering studies and provided diploma supplement.
*2) Se va completa de către instituţia de învăţământ superior care eliberează diploma. Aceasta trebuie să verifice legalitatea tuturor înscrisurilor de pe diplomă şi 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 menţiona 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 instituţia care a asigurat şcolarizarea titularului.
*6) To be filled in by the institution administering studies.
Suplimentul la diplomă se va redacta pe format A4 (faţă/verso), se va numerota şi se va ştampila pe fiecare pagină, pe colţul din dreapta jos (L.S.), cu acelaşi 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 facultăţii)" 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. INFORMAŢII PRIVIND SISTEMUL NAŢIONAL DE ÎNVĂŢĂMÂNT
INFORMATION ON THE NATIONAL EDUCATION SYSTEM



PREZENTARE GENERALĂ A SISTEMULUI NAŢIONAL DE ÎNVĂŢĂMÂNT SUPERIOR
Overview of the national higher education system

Accesul în învăţământul superior se bazează pe diploma de bacalaureat (obţinută la sfârşitul învăţământului secundar superior), iar accesul la programe de master se bazează pe diploma obţinută după finalizarea studiilor de licenţă (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 licenţă (BA/BSc/BEng) presupun 180-240 de puncte de credit, calculate în conformitate cu sistemul european de credite transferabile (ECTS/SECT) şi se finalizează prin nivelul 6 din cadrul european al calificărilor pentru învăţare pe tot parcursul vieţii (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) şi 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 licenţă şi masterat pot fi oferite comasat, într-un program unitar de studii universitare cu o durată cuprinsă între 5 şi 6 ani, la învăţământul cu frecvenţă, diplomele obţinute 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 candidaţii 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 învăţământ superior românesc este un sistem deschis. Toate universităţile 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 învăţământ: cu frecvenţă, cu frecvenţă redusă şi la distanţă.
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 universităţile oferă programe de formare profesională continuă, pe baza cererilor de pe piaţa 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