

ROMÂNIA
MINISTERUL EDUCAȚIEI ^{*1)}
MINISTRY OF EDUCATION
UNIVERSITATEA "ALEXANDRU IOAN CUZA" DIN IAȘI
"ALEXANDRU IOAN CUZA" UNIVERSITY OF IAȘI
SUPLIMENT LA DIPLOMĂ
DIPLOMA SUPPLEMENT

*2) 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

Numele de familie din certificatul de naștere <i>Family name(s) at birth certificate</i> 1.1a Inițiala (inițialele) prenumelui (prenumelor) tatălui / mamei <i>Initial(s) of father's / mother's first name(s)</i> 1.2a Data nașterii (anul/luna/ziua) <i>Date of birth (year/month/day)</i> 1.3a Numărul matricol <i>Student enrolment number</i> 1.4 xxx	Numele de familie după căsătorie (dacă este cazul) <i>Family name(s) (after marriage) (if applicable)</i> 1.1b Prenumele <i>First name(s)</i> 1.2b Locul nașterii (localitatea, județul, țara) <i>Place of birth</i> 1.3b Codul numeric personal (CNP) <i>Personal identification number</i> 1.5 2019
---	---

2. INFORMAȚII PRIVIND CALIFICAREA
INFORMATION IDENTIFYING THE QUALIFICATION

Denumirea calificării și titlul acordat <i>Name of the qualification and title awarded</i>	
2.1 Optimizare computațională / Master <i>Computational Optimisation / Master Degree</i> Domeniul de studii <i>Field of study</i> 2.2a Informatică <i>Computer Science</i> Numele și statutul instituției de învățământ superior care eliberează diploma (în limba română) <i>Name and status of awarding institution</i> 2.3a Universitatea "Alexandru Ioan Cuza" din Iași, universitate publică acreditată <i>"Alexandru Ioan Cuza" University of Iași - accredited public university</i> 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> 2.4a nu este cazul <i>not applicable</i> Limba (limbile) de studiu/ examinare <i>Language(s) of instruction/ examination</i> 2.5 Engleză <i>English</i>	Programul de studii <i>Programme of study</i> 2.2b Optimizare computațională <i>Computational Optimisation</i> Facultatea care organizează examenul de finalizare a studiilor (în limba română) <i>Faculty administering the final examination</i> 2.3b Facultatea de Informatică <i>Faculty of Computer Science</i> Facultatea care a asigurat școlarizarea (dacă diferă de 2.3b) <i>Faculty administering studies (if different from 2.3b)</i> 2.4b Facultatea de Informatică <i>not applicable</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 SECT)

Official length of the programme of study and number of ECTS credits

3.1 **Studii universitare de masterat (nivel 7 CNC/EQF)**

Master studies (level 7 CNC/EQF)

3.2 **2 ani / 120 credite**

2 years / 120 credits

Condiții de admitere

Access requirement(s)

3.3 diplomă de licență + concurs de admitere (60% media examenului de licență + 40% interviu în limba engleză)

Bachelor diploma + entrance examination (60% cumulative average at the bachelor exam + 40% Interview in english)

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 education

Competențele asigurate prin programul de studii

Learning outcomes of the study programme

4.2 **Competențe profesionale**

- Cunoștințe de bază în informatică: concepte, teorii, principii, metode, deprinderi și aplicații ale informaticii care formează fundamentele dezvoltării de software.
- Rezolvarea de probleme: analiza, sinteza și rezolvarea problemelor generale și a cazurilor particulare, abordarea problemelor din orice domeniu al tehnologiei informației și rezolvarea acestora aplicând metode ale informaticii și tehnici IT, gestiunea tehnologiilor informaționale și de comunicație, integrarea și gestiunea informațiilor.
- Fundamente puternice în optimizare, probabilități, statistică aplicată și modelare, învățare automată.
- Capacitatea de a evalua dificultatea problemelor de calcul și a recomanda structurile de calcul, limbajele și paradigmele de programare cele mai indicate pentru proiectarea unei soluții cu ajutorul calculatorului.
- Proiectarea celor mai eficiente soluții în termenii consumului de timp și memorie, luând în considerare configurațiile de rulare ale programelor, în cazul mediilor paralele, al mediilor distribuite și al arhitecturilor de calcul specifice.
- Competențe transversale**
- Capacități de management: lucrul în echipe multidisciplinare și/sau în context internațional, coordonarea de echipe, proiecte și organizații, luarea de decizii, gestionarea relațiilor interpersonale și a carierei proprii, capacitatea de a ocupa poziții în mediul academic, în cercetare sau în companii din domeniul tehnologic.
- Abilități de comunicare: exprimare clară și eficientă, verbal și în scris, comunicare eficientă în limba engleză.
- Angajare în învățarea continuă de-a lungul vieții, asumarea unei abordări active și a unui rol central în procesul de învățare, angajarea în susținerea unor valori ca solidaritatea, dreptatea și progresul, motivație puternică în asigurarea și îmbunătățirea continuă a calității propriei activități, receptivitatea în privința protejării mediului și a dezvoltării sustenabile.
- Capacitatea de a preda în învățământul liceal și post-liceal.

Professional Skills

- Computing Fundamentals knowledge: concepts, theory, principles, methods, skills, and applications of computing that form the foundation for the development of software.
- Problem Solving: analyse, synthesise and solve problems and cases, face the problems of any information technology field and solve them by applying the methods of Computer Science and IT-techniques, manage information and communication technologies in any setting, search for integrate and manage information.
- Strong base in optimization, probability, applied statistics, modelling and machine learning.
- Evaluate the difficulty of a computing problem and recommend the most appropriate machines, languages and programming paradigms for the design of a computer solution.
- Design the most efficient solutions in terms of time and memory, taking into account the setting in which programs are to be run, in cases such as parallel environments, distributed environments and specific architectures.

Transversal Skills

- Management capabilities: work in multidisciplinary teams and/or in an international context, coordinate teams, projects and organisations, make decisions, manage interpersonal relationships, manage their professional careers, capability of holding leading positions in academia, research or high-tech companies.
- Communication skills: communicate clearly and effectively, both verbally and in writing, communicate effectively in English.
- Commitment: engage in independent life-long learning, take an active approach to the learning process and assume a central role, commit to values such as solidarity, justice and progress, be motivated by quality and continuous improvement, be sensitive to the environment and sustainability.
- Capability to teach Computer Science concepts in compulsory secondary and post-secondary education.

Detaliile programului absolvit, calificativele/ notele/ creditele ECTS/SECT obținute (conform Registrului matricol al facultății, volumul nr. I / 2019-2020)

Programme details and the individual grades /marks/ number of ECTS/SECT obtained (according to the Faculty Student Records, volume no. I / 2019-2020)

4.3

Nr. No	Denumirea disciplinei Subject	*3) Total ore Number of hours		Nota Grade		Nr. credite SECT Number of ECTS credits	
		C	S, L	Sem. I 1st sem	Sem. II 2nd sem	Sem. I 1st sem	Sem. II 2nd sem
Anul I (anul universitar 2019-2020) Year 1 (academic year 2019-2020)							
1	Tehnici avansate de ingineria programării Advanced software engineering techniques	28	28	7	-	7.5	-
2	Tehnologii Java Java technologies	28	28	5	-	7.5	-
3	Capitole speciale de inteligență artificială Special chapters on artificial intelligence	28	28	7	-	7.5	-
4	Capitole avansate de rețele neuronale Advanced Topics in Neural Networks	28	28	6	-	7.5	-
5	Capitole speciale de învățare automată Special Chapters on Machine Learning	28	28	-	9	-	7.5
6	Data mining Data Mining	28	28	-	9	-	7.5
7	Metode inspirate din natură Natura inspired methods	28	28	-	8	-	7.5
8	Aspecte pragmatice pentru ingineria serviciilor cloud: arhitecturi, procese și practici Pragmatic Aspects in Engineering of Cloud Systems	28	28	-	10	-	7.5
*4) Promovat cu media: Pass average grade per academic year				Total credite SECT: Total ECTS credits: 60			
7.62							
Anul II (anul universitar 2020-2021) Year 2 (academic year 2020-2021)							
1	Cercetări operaționale Operational research	28	28	6	-	7.5	-
2	Analiza bazelor mari de date Big data analytics	28	28	8	-	7.5	-
3	Dezvoltarea aplicațiilor Web Web application development	28	28	9	-	7.5	-
4	Procesarea digitală a imaginilor Digital processing of images	28	28	8	-	7.5	-
5	Etică și integritate academică Ethics and academic integrity	14	-	-	10	-	5
6	Practică profesională/cercetare Professional/Research Practice	-	84	-	10	-	12
7	Elaborarea lucrării de disertație Dissertation Preparation	-	98	-	10	-	13
*4) Promovat cu media: Pass average grade per academic year				Total credite SECT: Total ECTS credits: 60			
8.87							

Promovat:	DA	*5) Media de promovare a anilor de studii (media aritmetică/media ponderată cu puncte de credit) Overall average grade (arithmetic average grade/credit-weighted average): 8.25/ 8.25	Total credite SECT:
Pass:	YES		Total ECTS credits 120

Sistemul de notare și, dacă sunt disponibile, informații privind distribuția statistică a notelor. <i>Grading scheme and, if available, grade distribution guidance.</i>	
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 promoția 2021, domeniul de studii Informatică, programul de studii Optimizare computațională este, iar media maximă este, titularul fiind clasat pe locul ... dintr-un total de absolvenți. <i>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.</i>

The passing overall average grades for the class of 2021, field of study Computer Science, study programme in Computational Optimisation, are: lowest average: 0.00 (out of 10) and highest average 0.00 (out of 10), the degree holder is ranked 0 out of 0 graduates.

5. INFORMAȚII SUPLIMENTARE

ADDITIONAL INFORMATION

Informații suplimentare

Additional information

Alte surse pentru obținerea mai multor informații

Further information sources

5.1 - nu este cazul

- not applicable

5.2 Telefon: 0232.201090

Email: secret@info.uaic.ro

Web site: <http://www.info.uaic.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 doctorat**

PhD studies

Statutul profesional (dacă este cazul)

Professional status (if applicable)

6.2 **Posesorul acestei diplome de master, prin calificarea și titlul acordat, poate să își desfășoare activitatea profesională în orice post, conform competențelor asigurate prin programul de studii. Dacă titularul diplomei de master a obținut și certificatul de absolvire a Departamentului pentru Pregătirea Personalului Didactic - nivelul 2, acesta poate ocupa un post didactic în învățământul liceal și postliceal.**

The holder of the Master's degree diploma named herein, due to the qualification and the degree awarded to him / her, could apply for any job position in agreement with the learning outcomes of the programme of study.

If the holder of the degree named herein has also awarded a Graduation Certificate by the Teaching Training Department - level 2, he / she might teach in compulsory secondary and post-secondary education.

7. LEGALITATEA SUPLIMENTULUI

CERTIFICATION OF THE SUPPLEMENT

	Funcția <i>Position</i>	Semnătura <i>Signature</i>		Funcția <i>Position</i>	Semnătura <i>Signature</i>
7.1	RECTOR <i>RECTOR</i>		7.2	SECRETAR ȘEF UNIVERSITATE <i>UNIVERSITY SENIOR SECRETARY</i>	
	Prof. univ. dr. / Prof. PhD Prof.univ.dr. Tudorel TOADER			Mariana PETCU	
7.3	DECAN <i>DEAN</i>		7.4	SECRETAR ȘEF FACULTATE <i>FACULTY SENIOR SECRETARY</i>	
	Prof. univ. dr. /PhD Prof. Prof.univ.dr. Adrian IFTENE			Lăcrămioara-Nicoleta LEONTE	
7.5	*6) Nr. și data eliberării <i>No., dated</i> _____ din _____ Acest document conține un număr de ____ pagini. <i>This document consists of ____ pages.</i>		7.6	Ștampila sau sigiliul oficial <i>Official stamp or seal</i>	

*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 of 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.*

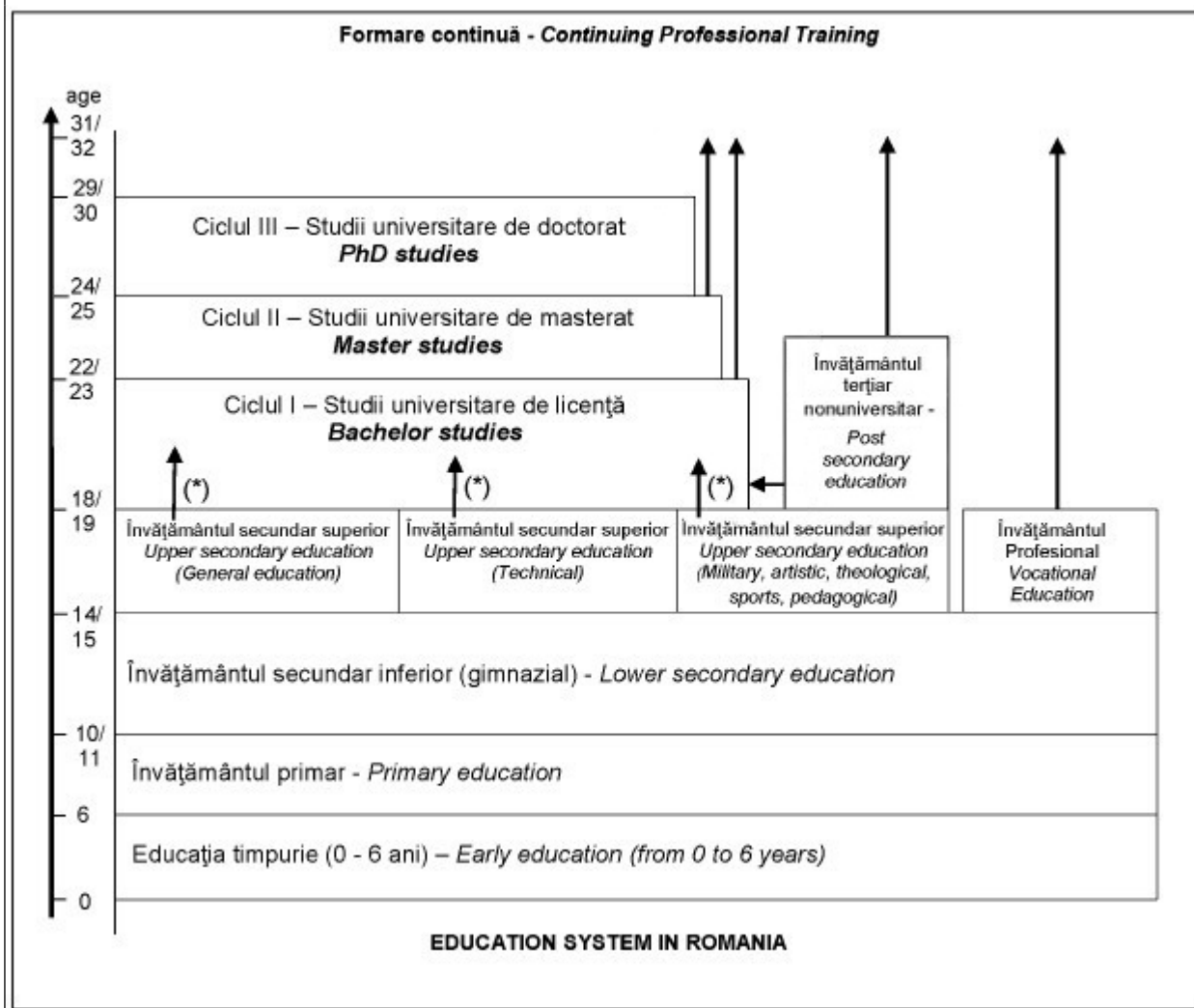
Suplimentul la diplomă se va redacta pe format A4 (față/ verso), se va numerota și se va ștampila pe fiecare pagină, pe colțul din dreapta jos. (L.S.), cu același specimen de la 7.6.

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, 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 EDUCATIONAL SYSTEM



PREZENTARE GENERALĂ A SISTEMULUI NAȚIONAL DE ÎNVĂȚĂMÂNT SUPERIOR

Overview of the national higher education system

Accesul la învățământul superior se bazează pe diploma de bacalaureat (obținută la sfârșitul învățământului secundar superior), iar accesul la programele 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 (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 de ECTS/SECT, Medicină dentară - 360 de ECTS/SECT, Farmacie - 300 ECTS/SECT, Medicină Veterinară - 360 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 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 programmes can be organized, as appropriate, according to legal regulations, at the following form 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