

ROMÂNIA
MINISTERUL EDUCAȚIEI
The Ministry of Education

UNIVERSITATEA „AUREL VLAICU” DIN ARAD¹⁾
UNIVERSITATE PUBLICĂ ACREDITATĂ / ACCREDITED PUBLIC UNIVERSITY¹⁾

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 la naștere Family name(s) at birth		Numele de familie după căsătorie (dacă este cazul) Family name(s) (after marriage) (if applicable)	
1.1a		1.1b	
Inițiala (inițialele) prenumelui (prenumelor) tatălui / mamei Initial(s) of father's / mother's first name(s)		Prenumele First name(s)	
1.2a		1.2b	
Data nașterii (anul/lună/zia) Date of birth (year/month/day)		Locul nașterii (localitatea, județul/sectorul, țara) Place of birth	
1.3a		1.3b	
Numărul matricol Student enrolment number		Codul numeric personal (CNP) Personal identification number	
1.4		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 MODELARE MATEMATICĂ ÎN ȘTIINȚĂ ȘI TEHNOLOGIE / MASTER MATHEMATICAL MODELING IN SCIENCE AND TECHNOLOGY / MASTER DEGREE	
Domeniul de studii Field of study	
2.2a	MATEMATICĂ MATHEMATICS
Programul de studii Programme of study	
2.2b	MODELARE MATEMATICĂ ÎN ȘTIINȚĂ ȘI TEHNOLOGIE MATHEMATICAL MODELING IN SCIENCE AND TECHNOLOGY
Numele și statutul instituției de învățământ superior care eliberează diploma (în limba română) Name and status of awarding institution	
2.3a	UNIVERSITATEA „AUREL VLAICU” DIN ARAD UNIVERSITATE PUBLICĂ ACREDITATĂ / ACCREDITED PUBLIC UNIVERSITY
Facultatea care organizează examenul de finalizare a studiilor Faculty administering the final examination	
2.3b	FACULTATEA DE ȘTIINȚE EXACTE FACULTY OF EXACT SCIENCES
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	ENGLEZĂ ENGLISH

3. INFORMAȚII PRIVIND NIVELUL CALIFICĂRII INFORMATION IDENTIFYING THE QUALIFICATION

Nivelul calificării
Level of qualification

3.1 MASTER
MASTER DEGREE

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

3.2 4 SEMESTRE; 120 ECTS
4 SEMESTERS; 120 ECTS

Condițiile de admitere
Access requirement(s)

3.3 DIPLOMĂ DE STUDII DE LICENȚĂ/LUNGĂ DURATĂ
BACHELOR/LONG TERM HIGHER EDUCATION

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 (IF)
FULL-TIME STUDY

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

4.2

Competențe ESCO
C1. Execută calcule matematice analitice C2. Sintetizează informații C3. Gândește în mod abstract
C4. Comunică informații matematice C5. Studiază relații între cantități
C6. Utilizează tehnici de prelucrare a datelor
C7. Aplică tehnici de analiză statistică C8. Realizează analize de date C9. Identifică modele statistice
C10. Aplică metode științifice C11. Efectuează cercetare științifică
C12. Aplică principiile eticii și integrității științifice în activitățile de cercetare.

Competențe transversale
CT1. Gândește analitic
CT2. Abordează provocările în mod pozitiv
CT3. Este atent la detalii
CT4. Lucrează eficient
CT5. Lucrează în echipe.

ESCO Competences
C1.Performs analytical mathematical calculations C2. Synthesizes information C3. Thinks abstractly
C4. Communicates mathematical information C5. Studies relationships between quantities
C6. Uses data processing techniques
C7. Applies statistical analysis techniques C8. Performs data analysis C9. Identify statistical models
C10. Apply scientific methods C11. Conducts scientific research
C12. Apply the principles of ethics and scientific integrity in research activities.

Transversal competences
CT1. Think analytically
CT2. Approach challenges positively
CT3. He is attentive to details
CT4. It works efficiently
CT5. Work in teams.

4.3 Detaliile programului absolvit, calificativele / notele / numărul de credite ECTS/SECT obținute (conform Registrului matricol al facultății, volumul nr. 1 /)
Programme details and the individual grades / marks / number of ECTS/SECT obtained (according to Faculty Student Records, volume no. 1 /)

Nr. No	Denumirea disciplinei <i>Subject</i>	³⁾ Total ore <i>Number of hours</i>		Nota <i>Grade</i>		Nr. credite <i>Number of ECTS/SECT credits</i>	
		C	S, LP, P	Sem I <i>1st sem</i>	Sem II <i>2nd sem</i>	Sem I <i>1st sem</i>	Sem II <i>2nd sem</i>
Anul 1 (anul universitar 2025-2026) <i>1st year of study (2025-2026 academic year)</i>							
1	Capitole speciale de algebră <i>Special Chapters of Algebra</i>	14	14		-	6.00	-
2	Operatori pe spații Hilbert <i>Hilbert Space Operators</i>	28	14		-	6.00	-
3	Capitole speciale de analiză matematică <i>Special Chapters of Mathematical Analysis</i>	14	28		-	6.00	-

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
4	Optimizarea formelor <i>Shape optimization</i>	28	14		-	6.00	-
5	Capitole speciale de teoria stabilității <i>Special Chapters of Stability Theory</i>	14	28		-	6.00	-
6	Data science <i>Data science</i>	14	28	-		-	6.00
7	Analiză convexă <i>Convex Analysis</i>	28	14	-		-	6.00
8	Teoria dilatării și modele operatoriale <i>Theory of Dilatation and Operatorial Models</i>	14	28	-		-	6.00
9	Proiect de practică A <i>Practice Project A</i>	-	28	-		-	6.00
10	Sisteme fuzzy <i>Fuzzy Systems</i>	28	14	-		-	6.00
Promovat cu media: ⁴⁾ Pass, average grade per academic year:			Total credite: Total ECTS/SECT credits:				60.00
Anul 2 (anul universitar 2026-2027) 2 nd year of study (2026-2027 academic year)							
1	Optimizare matematică <i>Mathematical optimization</i>	28	14		-	6.00	-
2	Sisteme stochastice și predicție <i>Stochastic Systems and Prediction</i>	14	14		-	5.00	-
3	Analiză funcțională fuzzy <i>Fuzzy Functional Analysis</i>	28	14		-	6.00	-
4	Metodologia cercetării științifice <i>Methodology of Scientific Research</i>	14	14		-	4.00	-
5	Proiect de cercetare în modelare matematică <i>Research Project in mathematical modeling</i>	-	28		-	4.00	-
6	Sisteme dinamice și control optimal <i>Dynamic Systems and Optimal Control</i>	14	14		-	5.00	-
7	Tehnici de simulare si modelare <i>Simulation and modeling techniques</i>	28	14	-		-	7.00
8	Etică și integritate academică <i>Ethics and academic integrity</i>	14	-	-		-	2.00
9	Proiect de practică B <i>Practice Project B</i>	-	28	-		-	7.00
10	Elaborarea lucrării de disertație <i>Internship for Writting the Master Thesis</i>	-	70	-		-	7.00
11	Modelarea și optimizarea deciziilor <i>Modelling and optimizing decisions</i>	14	28	-		-	7.00
Promovat cu media: ⁴⁾ Pass, average grade per academic year:			Total credite: Total ECTS/SECT credits:				60.00
Promovat: DA Pass: YES	Media aritmetică a anilor de studii ⁵⁾ : media ponderată: The arithmetic mean of the study years: ; weighted average:				Total credite: 120.00 Total ECTS/SECT credits: 120.00		
Sistemul de notare și, dacă sunt disponibile, informații privind distribuția 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 promoția _____, domeniul de studii MATEMATICĂ, programul de studii MODELARE MATEMATICĂ ÎN ȘTIINȚĂ ȘI TEHNOLOGIE este _____, iar media maximă este _____, titularul fiind clasat pe locul 6, 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 MATHEMATICS, study programme in MATHEMATICAL MODELING IN SCIENCE AND TECHNOLOGY 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 -
-

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 de doctorat
PhD studies

Statutul profesional
Professional status

6.2 DREPTUL DE A OCUPA POSTURI CU STUDII SUPERIOARE DE MASTER:
212002 - EXPERT MATEMATICIAN; 212013 INSPECTOR DE SPECIALITATE STATISTICIAN;
THE HOLDER OF THE MASTER DEGREE HAS THE RIGHT TO OCCUPY POSITIONS: 212002 - MATHEMATICIAN EXPERT; 212013 - STATISTICAL INSPECTOR;

7. LEGALITATEA SUPLIMENTULUI CERTIFICATION OF THE SUPPLEMENT

Funcția
Position

Semnătura
Signature

7.1	Rector Rector Conf. univ. dr. Teodor Florin CILAN	
7.3	Decan Dean Prof.univ.dr. Sorin-Florin NĂDĂBAN	

Funcția
Position

Semnătura
Signature

7.2	Secretar șef universitate University Registrar 	
7.4	Secretar șef facultate Faculty Registrar 	

Nr. și data eliberării
No., dated

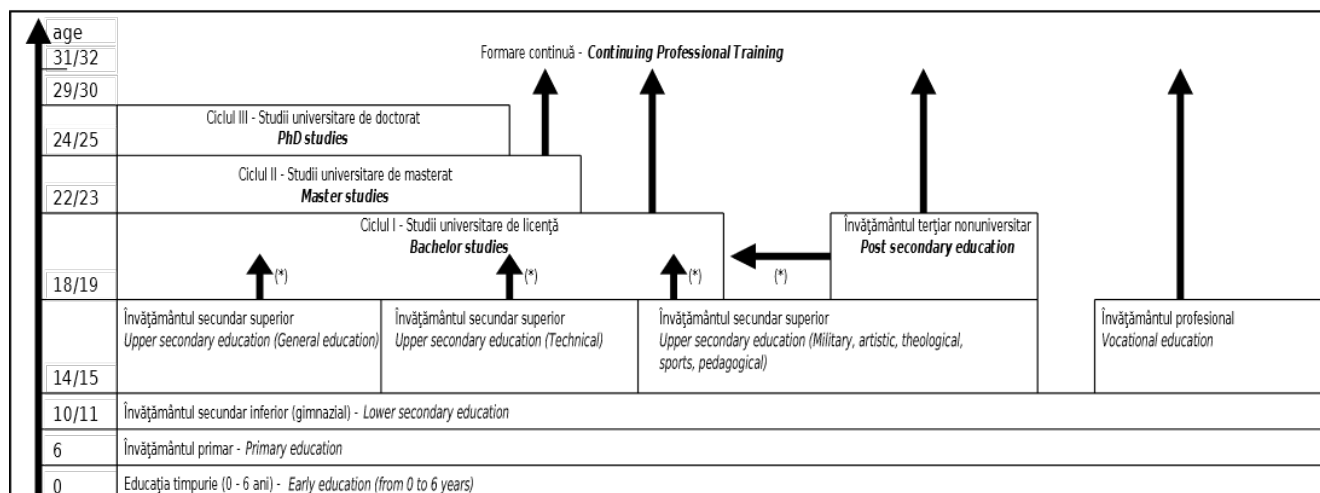
7.5 /

Acest document conține un număr de 5 pagini.
This document consists of 5 pages.

Ștampila sau sigiliul oficial
Official stamp or seal

7.6 L.S.

8. INFORMAȚII PRIVIND SISTEMUL NAȚIONAL DE ÎNVĂȚĂMÂNT INFORMATION ON THE NATIONAL EDUCATION SYSTEM



EDUCATION SYSTEM IN ROMANIA

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 the 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 de ECTS / SECT, Stomatologie - 360 de 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 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.

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

²Name of institution administering studies and provided diploma supplement.

³Se 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.

⁴To be filled in by the awarding institution that must check the legality of all information provided in the diploma and diploma supplement.

⁵Se 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.

⁶It shall be mentioned the total hours of which total hours for courses (C), seminars (S), practical courses (LP), projects (P).

⁷Media anuală, cu două zecimale, fără rotunjire.

⁸Average grade per academic year, with two decimals and without rounding off.

⁹Media generală, cu două zecimale, fără rotunjire.

¹⁰Overall average grade per academic year, with two decimals and without rounding off.

¹¹Se va completa de către instituția care a asigurat școlarizarea titularului.

¹²To 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.

(*) În conformitate cu Legea nr. 199/2023

According to Law no. 199/2023