

ROMÂNIA
MINISTERUL EDUCAȚIEI
THE MINISTRY OF EDUCATION
UNIVERSITATEA DE VEST DIN TIMIȘOARA¹⁾
WEST UNIVERSITY OF TIMIȘOARA
SUPLIMENT LA DIPLOMĂ
DIPLOMA SUPPLEMENT

²⁾Acest supliment însoțește diploma cu seria _____ nr. _____
This Supplement is for diploma series _____ no. _____

1. DATELE DE IDENTIFICARE A TITULARULUI DIPLOMEI
INFORMATION IDENTIFYING THE HOLDER OF THE DIPLOMA

Numele de familie la naștere <i>Family name(s) at birth</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 (ziua/luna/anul) <i>Date of birth(day/month/year)</i> 1.3a Numărul matricol <i>Student enrollment number</i> 1.4	Nume 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 <i>Place of birth</i> 1.3b Anul înmatriculării <i>Year of enrollment</i> 1.5 2023
1.3 Codul numeric personal (CNP) <i>Personal identification number</i> 1.4	

2. INFORMAȚII PRIVIND CALIFICAREA
INFORMATION IDENTIFYING THE QUALIFICATION

Denumirea calificării și (dacă este cazul) titlul acordat (după promovarea examenului de finalizare a studiilor)
Name of qualification and (if applicable) title awarded (after passing the final examination)

2.1 **SPECIALIST ÎN MATEMATICI FINANCIARE, MASTER ÎN MATEMATICĂ**
SPECIALIST IN FINANCIAL MATHEMATICS, MASTER IN MATHEMATICS

Domeniul de studii <i>Field of study</i> 2.2a MATEMATICĂ MATHEMATICS Numele și statutul instituției de învățământ superior care acordă diploma (în limba română) <i>Name and status of awarding institution</i> 2.3a UNIVERSITATEA DE VEST DIN TIMIȘOARA UNIVERSITATE DE STAT ACREDITATĂ WEST UNIVERSITY OF TIMIȘOARA / ACCREDITED STATE UNIVERSITY Numele și statutul instituției de învățământ superior absolvite (dacă diferă de 2.3a, în limba română) <i>Name and status of institution administering studies (if different from 2.3a)</i> 2.4a - Limba (limbile) de studiu / examinare <i>Language(s) of instruction / examination</i> 2.5 ROMÂNĂ, ROMANIAN	Programul de studii / specializarea <i>Programme of study / Specialization(s)</i> 2.2b MATEMATICI FINANCIARE FINANCIAL MATHEMATICS Facultatea / Departamentul care organizează examenul de finalizare a studiilor <i>Faculty / Department administering the final examination</i> 2.3b FACULTATEA DE MATEMATICĂ ȘI INFORMATICĂ FACULTY OF MATHEMATICS AND COMPUTER SCIENCE Facultatea / Departamentul care a asigurat școlarizarea (dacă diferă de 2.3b) <i>Faculty / Department administering studies (if different from 2.3b)</i> 2.4b -
---	--

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 ECTS
(conform Sistemului European de Credite Transferabile -ECTS)
Official length of the programme of study and number of ECTS credits

3.1 **STUDII UNIVERSITARE DE
MASTERAT, 7 CEC**
MASTER STUDIES, 7 EQF

3.2 **4 SEMESTRE; 120 ECTS**
4 SEMESTERS; 120 ECTS

Condiții de admitere / înscriere
Access requirement(s)

3.3 **DIPLOMĂ DE LICENȚĂ+EXAMEN DE ADMITERE**
LICENSE + ADMISSION EXAMINATION

4. INFORMAȚII PRIVIND CURRICULUMUL ȘI REZULTATELE OBTINUTE INFORMATION ON THE CURRICULUM AND RESULTS GAINED

Forma de învățământ
Mode of study

4.1 **CU FRECVENȚĂ**
FULL-TIME STUDY

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

Competențe-cheie:

- Competențe în domeniul științei, tehnologiei, ingineriei și matematicii;
- Competențe digitale;
- Competențe personale, sociale și de a învăța să înveți;
- Competențe multilingvistice.

Competențe profesionale:

- interacționează profesional în mediile de cercetare și profesionale - dă dovadă de considerație față de ceilalți, precum și de colegialitate. Ascultă, oferă feedback și răspunde în mod perceptiv altora, ceea ce implică, de asemenea, supravegherea și conducerea personalului într-un cadru profesional;
- aplică metode științifice - aplică metode și tehnici științifice pentru investigarea fenomenelor, dobândind noi cunoștințe sau corectând și integrând cunoștințele anterioare;
- aplică principiile eticii și integrității științifice în activitățile de cercetare - aplică metode și tehnici științifice pentru investigarea fenomenelor, dobândind noi cunoștințe sau corectând și integrând cunoștințele anterioare;
- asigură managementul de proiect - gestionează și planifică diversele resurse, cum ar fi resursele umane, bugetul, termenul, rezultatele și calitatea necesare pentru un anumit proiect, și monitorizează progresele înregistrate în cadrul proiectului pentru a realiza un obiectiv specific într-o anumită perioadă de timp și cu un buget prestabilit;
- comunică constatări științifice - împărtășește cu publicul larg constatările și entuziasmul recent în domeniul științei, sporește cunoștințele, aprecierea și înțelegerea științei de către public, promovează utilizarea rezultatelor științifice în formarea de opinii;
- elaborează previziuni statistice - efectuează o examinare statistică sistematică a datelor care reprezintă comportamentul observat din trecut al sistemului care urmează să facă obiectul previziunii, inclusiv observații privind factorii predictivi utili din afara sistemului;
- elaborează rapoarte de statistică financiară - creează rapoarte financiare și statistice pe baza datelor colectate care urmează să fie prezentate organelor de conducere ale unei organizații;

- utilizează programe software pentru foi de calcul - utilizează instrumente software pentru crearea și editarea datelor tabelare pentru a efectua calcule matematice, pentru a organiza date și informații, pentru a crea diagrame bazate pe date și pentru a le prelua;
- comunică informații matematice - utilizează simboluri, limbaj și instrumente matematice pentru a prezenta informații, idei și procese;
- desfășoară activități de cercetare la nivel interdisciplinar - desfășoară activități de cercetare dincolo de limitele disciplinare și funcționale;
- desfășoară cercetare cantitativă - execută o investigație empirică sistematică a fenomenelor observabile prin tehnici statistice, matematice sau de calcul;
- desfășoară rețele profesionale cu cercetători - dezvoltă alianțe, contacte sau parteneriate și realizează schimburi de informații cu alte persoane. Promovează colaborările integrate și deschise în cadrul cărora diferite părți interesate creează în comun inovații și cercetare cu o valoare comună. Își creează profilul sau marca personală și se face vizibil(ă) și accesibil(ă) în medii de relaționare față în față și online;
- dezvoltă software cu sursă deschisă – exploatează și creează software cu sursă deschisă. Este familiarizat(ă) cu principalele modele de software cu sursă deschisă, cu sistemele de acordare a licențelor și cu practicile de codificare adoptate în mod obișnuit în producția de software cu sursă deschisă;
- diseminează rezultatele în rândul comunității științifice - face publice rezultatele științifice prin orice mijloace adecvate, inclusiv conferințe, ateliere, colocvii și publicații științifice;
- dă dovadă de expertiză disciplinară - dă dovadă de cunoașterea aprofundată și înțelegerea complexă a unui anumit domeniu de cercetare, inclusiv a cercetării responsabile, a principiilor etice și de integritate științifică în materie de cercetare, respectul vieții private și a cerințelor RGPD, legate de activitățile de cercetare dintr-o anumită disciplină;
- efectuează cercetare științifică - se angajează în conceperea sau crearea de noi cunoștințe prin formularea de întrebări în legătură cu cercetarea, prin cercetarea, îmbunătățirea sau dezvoltarea de concepte, teorii, modele, tehnici, instrumente, software sau metode operaționale și prin utilizarea de metode și tehnici științifice;
- evaluează activități de cercetare - evaluează progresele, impactul și rezultatele colegilor cercetători;
- execute calcule matematice analitice - aplică metode matematice și utilizează tehnologii de calcul pentru a efectua analize și a concepe soluții la probleme specifice;
- gestionează cunoștințele în vederea unui impact strategic - sporește impactul și utilizarea rezultatelor cercetării în cadrul politicilor, asigurându-se că cele mai utile fapte sunt comunicate și înțelese în timp util pentru ca factorii de decizie să le ia în considerare pe parcursul întregului ciclu de elaborare a politicilor;
- gestionează date interoperabile și reutilizabile accesibile și ușor de găsit - produce, descrie, stochează, conservă și (re)utilizează date științifice bazate pe principiile FAIR (facil de găsit, accesibile, interoperabile și reutilizabile), asigurându-se că datele sunt cât mai deschise posibil și cât de închise cât este necesar;
- gestionează date în domeniul cercetării - produce și analizează date științifice provenite din metodele de cercetare calitativă și cantitativă. Stochează și păstrează datele în baze de date de cercetare. Sprijină reutilizarea datelor științifice și este familiarizat(ă) cu principiile de gestionare a datelor deschise;
- gestionează drepturi de proprietate intelectuală - se ocupă de drepturile juridice private care protejează produsele ce fac obiectul drepturilor de proprietate intelectuală împotriva încălcării;
- gestionează publicații deschise - este familiarizat(ă) cu strategiile de publicare deschisă, cu utilizarea tehnologiei informației pentru a sprijini cercetarea, precum și cu dezvoltarea și gestionarea sistemelor actuale de informații privind cercetarea (CRIS) și a arhivelor instituționale. Furnizează consiliere privind acordarea licențelor și drepturile de autor, utilizează indicatori bibliometrici și măsoară și raportează impactul cercetării;
- integrează dimensiunea de gen în cercetare - ia în considerare, în întregul proces de cercetare, caracteristicile biologice și evoluția caracteristicilor sociale și culturale ale femeilor și bărbaților (gen);
- promovează implicarea publicului în cercetare - dialoghează cu publicul în ceea ce privește conceperea, desfășurarea și difuzarea cercetării;
- promovează inovarea deschisă în cercetare - promovează colaborările integrate în cadrul cărora diferite părți interesate creează în comun inovații cu o valoare comună;

- promovează transferul de cunoștințe - implementează o amplă sensibilizare cu privire la procesele de valorificare a cunoștințelor, menită să maximizeze fluxul bidirecțional de tehnologie, proprietate intelectuală, expertiză și capacitate între baza de cercetare și industrie sau sectorul public;
- publică lucrări de cercetare academice - întreprinde activități de cercetare academică la o universitate, la un colegiu sau pe cont propriu, în domeniul său de specialitate, și publică rezultatele acestora în cărți sau reviste academice, cu scopul de a contribui la domeniul său de specialitate și de a obține acreditare academică personală;
- redactează lucrări științifice, academice și documentație tehnică - redactează și editează texte științifice, academice sau tehnice pe diferite teme;
- scrie publicații științifice - prezintă ipoteze, constatări și concluzii ale cercetării științifice din propriul domeniu de expertiză în cadrul unei publicații profesionale;
- sintetizează informații - citește, interpretează și rezumă în mod critic informații noi și complexe din diverse surse;
- solicită finanțare pentru cercetare - identifică principalele surse de finanțare relevante și pregătește cererea de grant pentru cercetare în vederea obținerii de fonduri și granturi;
- studiază relații între cantități - utilizează numere și simboluri pentru a studia legătura dintre cantități, mărimi și forme;
- identifică modele statistice - analizează datele statistice pentru a găsi modele și tendințe în date sau între variabile;
- realizează analize de date - culege date și statistici în vederea testării și evaluării pentru a genera afirmații și previziuni de tipare, cu scopul de a descoperi informații utile în procesul de decizie;
- construiește modele predictive - creează modele pentru a prezice probabilitatea unui rezultat;
- efectuează sondaje de opinie - desfășoară procedurile aferente unui sondaj de opinie, pornind de la formularea inițială și compilarea întrebărilor, identificarea publicului-țintă, gestionarea metodei și a operațiunilor sondajului, gestionarea prelucrării datelor obținute și analizarea rezultatelor;
- elaborează chestionare - studiază obiectivele cercetării și încorporează scopurilor respective în proiectarea și elaborarea de chestionare;
- elaborează propuneri de cercetare - sintetizează și elaborează propuneri care vizează rezolvarea problemelor de cercetare. Redactează baza de referință și obiectivele propunerii, bugetul estimat, riscurile și impactul. Documentează progresele și noile evoluții privind subiectul și domeniul de studiu relevante;
- planifică procesul de cercetare - descrie metodologiile și calendarul de cercetare pentru a se asigura că activitatea de cercetare poate fi realizată în mod riguros și eficient și că obiectivele pot fi îndeplinite în timp util;
- prezintă rapoarte - prezintă rezultate, statistici și concluzii în fața unui public într-un mod transparent și simplu;
- realizează prezentarea vizuală a datelor - creează reprezentări vizuale ale datelor, cum ar fi grafice sau diagrame, care să faciliteze înțelegerea;
- oferă consultanță financiară - oferă consultanță și sfaturi și propune soluții legate de gestiunea financiară, cum ar fi achiziționarea de noi active, efectuarea de investiții și metode de eficientizare a taxelor;
- dezvoltă portofoliul de investiții - creează un portofoliu de investiții pentru un client care include o poliță de asigurare sau polițe multiple pentru a acoperi riscuri specifice, cum ar fi riscuri financiare, asistență, reasigurare, riscuri industriale sau dezastre naturale și tehnice;
- analizează riscul financiar - identifică și analizează riscurile care ar putea afecta financiar o organizație sau un individ, cum ar fi riscurile de credit și de piață, și propune soluții de protejare împotriva acelor riscuri;
- analizează riscul în asigurări - analizează probabilitatea și mărimea riscului care urmează să fie asigurat și estimează valoarea proprietății asigurate a clientului;
- produce înregistrări financiare statistice - revizuieste și analizează datele financiare ale indivizilor și companiilor pentru a produce rapoarte sau înregistrări statistice;
- analizează împrumuturile - examinează și analizează împrumuturile acordate organizațiilor și persoanelor prin diferite forme de credit, cum ar fi protecția împotriva descoperirilor de cont, credit de ambalare pentru export, împrumuturi la termen și achiziționarea de facturi comerciale;

- consultă scorul de credit - analizează fișierele de credit ale unei persoane, cum ar fi rapoartele de credit care conturează istoricul de credit al unei persoane, pentru a evalua bonitatea acesteia și toate riscurile care ar fi implicate în acordarea unui împrumut unei persoane;
- examinează ratingurile de credit - investighează și caută informații despre bonitatea companiilor și corporațiilor, furnizate de agențiile de rating de credit pentru a determina probabilitatea de neplată a debitorului;
- revizuieste portofoliile de investiții - se întâlnește cu clienții pentru a revizui sau actualiza un portofoliu de investiții și pentru a oferi sfaturi financiare cu privire la investiții;
- analizează tendințele financiare ale pieței – monitorizează și prognozează tendințele unei piețe financiare de a se mișca într-o anumită direcție în timp;
- aplică tehnici de analiză statistică – utilizează modele (statistică descriptivă sau inferențială) și tehnici (data mining sau învățare automată) pentru analiza statistică și instrumente TIC pentru a analiza datele, a descoperi corelații și a prognoza tendințele;
- creează un plan financiar - dezvoltă un plan financiar în conformitate cu reglementările financiare și ale clienților, inclusiv un profil al investitorilor, oferă consultanța financiară și elaborează planuri de negociere și de tranzacții;
- efectuează analiza riscurilor – identifică și evaluează factorii care pot pune în pericol succesul unui proiect sau pot amenința funcționarea organizației; implementează proceduri pentru a evita sau a minimiza impactul acestora;
- elaborează statistici financiare - examinează și analizează datele financiare individuale și cele referitoare la societate pentru a elabora rapoarte sau înregistrări statistice;
- obține informații financiare – adună informații despre valorile mobiliare, condițiile pieței, reglementările guvernamentale și situația financiară, obiectivele și nevoile clienților sau companiilor;
- oferă sprijin pentru efectuarea unor calcule financiare – oferă colegilor, clienților sau altor părți sprijin financiar pentru documente sau calcule complexe;
- sintetizează informațiile financiare – colectează, revizuieste și adună informații financiare provenite din diferite surse sau de la diferite departamente pentru a crea un document cu conturi sau planuri financiare unificate.

Competențe transversale:

- gestionează dezvoltarea profesională personală - își asumă responsabilitatea pentru învățarea pe tot parcursul vieții și dezvoltarea profesională continuă. Se implică în activități de învățare pentru a sprijini și actualiza competențele profesionale. Identifică domeniile prioritare pentru dezvoltarea profesională pe baza unei reflecții cu privire la propria practică și prin contactul cu omologii și cu părțile interesate;
- gândește în mod abstract - demonstrează capacitatea de a utiliza concepte pentru a crea și înțelege generalizările și de a le corela sau conecta la alte elemente, evenimente sau experiențe;
- găsește soluții pentru probleme – soluționează probleme care apar în legătură cu planificarea, stabilirea priorităților, organizarea, direcționarea/facilitarea acțiunii și evaluarea performanței. Utilizează procese sistematice de colectare, analiză și sintetizare a informațiilor pentru a evalua practica actuală și a genera noi înțelegeri cu privire la practică;
- vorbește mai multe limbi străine - stăpânește limbi străine pentru a putea comunica într- una sau mai multe limbi străine;
- îndrumă oameni - îndrumă oamenii oferindu-le sprijin emoțional, împărtășind experiențe și oferind sfaturi persoanei pentru a o ajuta în dezvoltarea personală, precum și adaptând sprijinul la nevoile specifice ale persoanei și acordând atenție solicitărilor și așteptărilor acesteia;
- adună date - extrage date exportabile din surse multiple.

Key competences:

- *Mathematical competence and competence in science, technology and engineering;*
- *Digital competence;*
- *Personal, social and learning to learn competence;*
- *Multilingual competence.*

Professional competences:

- *interact professionally in research and professional environments - show consideration to others as well as collegiality. Listen, give and receive feedback and respond perceptively to others, also involving staff supervision and leadership in a professional setting;*
- *apply scientific methods - apply scientific methods and techniques to investigate phenomena, by acquiring new knowledge or correcting and integrating previous knowledge;*
- *apply research ethics and scientific integrity principles in research activities - apply fundamental ethical principles and legislation to scientific research, including issues of research integrity. Perform, review, or report research avoiding misconducts such as fabrication, falsification, and plagiarism;*
- *perform project management - manage and plan various resources, such as human resources, budget, deadline, results, and quality necessary for a specific project, and monitor the project's progress in order to achieve a specific goal within a set time and budget;*
- *communicates scientific findings - shares with the general public recent findings and enthusiasm in the field of science, increases public knowledge, appreciation and understanding of science, promotes the use of scientific results in forming opinions;*
- *carry out statistical forecasts - undertake a systematic statistical examination of data representing past observed behaviour of the system to be forecast, including observations of useful predictors outside the system;*
- *develop financial statistics reports - create financial and statistical reports based on collected data which are to be presented to managing bodies of an organisation;*
- *uses spreadsheet software - uses software tools to create and edit tabular data to perform mathematical calculations, organize data and information, create charts based on data, and retrieve data;*
- *communicate mathematical information - use mathematical symbols, language and tools to present information, ideas and processes;*
- *conduct research across disciplines - work and use research findings and data across disciplinary and/or functional boundaries;*
- *conduct quantitative research - execute a systematic empirical investigation of observable phenomena via statistical, mathematical or computational techniques;*
- *develop professional network with researchers and scientists - develop alliances, contacts or partnerships, and exchange information with others. Foster integrated and open collaborations where different stakeholders co-create shared value research and innovations. Develop your personal profile or brand and make yourself visible and available in face-to-face and online networking environments;*
- *operate open source software - operate Open Source software, knowing the main Open Source models, licensing schemes, and the coding practices commonly adopted in the production of Open Source software;*
- *disseminate results to the scientific community - publicly disclose scientific results by any appropriate means, including conferences, workshops, colloquia and scientific publications;*
- *demonstrate disciplinary expertise - demonstrate deep knowledge and complex understanding of a specific research area, including responsible research, research ethics and scientific integrity principles, privacy and GDPR requirements, related to research activities within a specific discipline;*
- *conducts scientific research - engages in the conception or creation of new knowledge by formulating research-related questions, by researching, improving or developing concepts, theories, models, techniques, tools, software or operational methods and by using methods and scientific techniques*
- *evaluate research activities - review proposals, progress, impact and outcomes of peer researchers, including through open peer review;*
- *execute analytical mathematical calculations - apply mathematical methods and make use of calculation technologies in order to perform analyses and devise solutions to specific problems;*
- *manage knowledge for strategic impact - increase the impact and use of research results in policy, ensuring that the most useful facts are communicated and understood in time for decision-makers to consider them throughout the policy cycle policy development;*
- *manage findable accesible interoperable and reusable data - produce, describe, store, preserve and (re) use scientific data based on FAIR (Findable, Accessible, Interoperable, and Reusable) principles, making data as open as possible, and as closed as necessary;*

- *manage research data - produce and analyse scientific data originating from qualitative and quantitative research methods. Store and maintain the data in research databases. Support the re-use of scientific data and be familiar with open data management principles;*
- *manage intellectual property rights - deal with the private legal rights that protect the products of the intellect from unlawful infringement;*
- *manage open publications - be familiar with open publication strategies, with the use of information technology to support research, and with the development and management of CRIS (current research information systems) and institutional repositories. Provide licensing and copyright advice, use bibliometric indicators, and measure and report research impact;*
- *integrate gender dimension in research - take into account in the whole research process the biological characteristics and the evolving social and cultural features of women and men (gender);*
- *promote the participation of citizens in scientific and research activities - engage citizens in scientific and research activities and promote their contribution in terms of knowledge, time or resources invested;*
- *promote open innovation in research - apply techniques, models, methods and strategies which contribute to the promotion of steps towards innovation through collaboration with people and organizations outside the organisation;*
- *promote the transfer of knowledge - deploy broad awareness of processes of knowledge valorisation aimed to maximise the two-way flow of technology, intellectual property, expertise and capability between the research base and industry or the public sector;*
- *publish academic research - conduct academic research, in universities and research institutions, or on a personal account, publish it in books or academic journals with the aim of contributing to a field of expertise and achieving personal academic accreditation;*
- *draft scientific or academic papers and technical documentation - draft and edit scientific, academic or technical texts on different subjects;*
- *write scientific publications - present the hypothesis, findings, and conclusions of your scientific research in your field of expertise in a professional publication;*
- *synthesise information - critically read, interpret, and summarize new and complex information from diverse sources;*
- *apply for research funding - identify key relevant funding sources and prepare research grant application in order to obtain funds and grants. Write research proposals;*
- *study the relationships between quantities - use numbers and symbols to research the link between quantities, magnitudes, and forms;*
- *identify statistical patterns - analyse statistical data in order to find patterns and trends in the data or between variables;*
- *perform data analysis - collect data and statistics to test and evaluate in order to generate assertions and pattern predictions, with the aim of discovering useful information in a decision-making process;*
- *build predictive models - create models to predict the probability of an outcome;*
- *conduct public surveys - conduct the procedures of a public survey from the initial formulation and compilation of the questions, identifying the target audience, managing the survey method and operations, managing the processing of acquired data, and analysing the results;*
- *design questionnaires - study the objectives of the research and imprint those aims into the design and development of questionnaires;*
- *write research proposals - synthesise and write proposals aiming to solve research problems. Draft the proposal baseline and objectives, the estimated budget, risks and impact. Document the advances and new developments on the relevant subject and field of study;*
- *plan research process - outline the research methodologies and schedule in order to ensure that the research can be thoroughly and efficiently executed and that the objectives can be met in a timely manner;*
- *present reports - display results, statistics and conclusions to an audience in a transparent and straightforward way;*
- *deliver visual presentation of data - create visual representations of data such as charts or diagrams for easier understanding;*

- *advise on financial matters - consult, advise, and propose solutions with regards to financial management such as acquiring new assets, incurring in investments, and tax efficiency methods;*
- *develops the investment portfolio – creates an investment portfolio for a client that includes an insurance policy or multiple policies to cover specific risks, such as financial risks, assistance, reinsurance, industrial risks or natural and technical disasters;*
- *analyze financial risk – identify and analyze risks that could financially affect an organization or individual, such as credit and market risks, and propose solutions to protect against those risks;*
- *analyzes the risk in insurance – analyzes the probability and size of the risk to be insured and estimates the value of the client's insured property;*
- *produce statistical financial records – review and analyze financial data of individuals and companies to produce statistical reports or records;*
- *analyze loans – examine and analyze loans to organizations and individuals through various forms of credit, such as overdraft protection, export packaging credit, term loans and purchase of commercial invoices;*
- *check credit score – analyze a person's credit files, such as credit reports that outline a person's credit history, to assess their creditworthiness and any risks that would be involved in granting a person a loan;*
- *examines credit ratings – investigates and searches for information on the creditworthiness of companies and corporations, provided by credit rating agencies to determine the probability of debtor default;*
- *reviews investment portfolios – meets with clients to review or update an investment portfolio and provide financial advice on investments;*
- *analyse market financial trends - monitor and forecast the tendencies of a financial market to move in a particular direction over time;*
- *apply statistical analysis techniques - use models (descriptive or inferential statistics) and techniques (data mining or machine learning) for statistical analysis and ICT tools to analyse data, uncover correlations and forecast trends;*
- *create a financial plan - develop a financial plan according to financial and client regulations, including an investor profile, financial advice, and negotiation and transaction plans;*
- *perform risk analysis - identify and assess factors that may jeopardise the success of a project or threaten the organisation's functioning. Implement procedures to avoid or minimise their impact;*
- *produce statistical financial records - review and analyse individual and company financial data in order to produce statistical reports or records;*
- *obtain financial information - gather information on securities, market conditions, governmental regulations and the financial situation, goals and needs of clients or companies;*
- *provide support in financial calculation - provide colleagues, clients or other parties with financial support for complex files or calculations;*
- *synthesise financial information - collect, revise and put together financial information coming from different sources or departments in order to create a document with unified financial accounts or plans.*

Transversal competences:

- *manage personal professional development - take responsibility for lifelong learning and continuous professional development. Engages in learning activities to support and update professional skills. Identifies priority areas for professional development based on reflection on own practice and through contact with peers and stakeholders. Pursue a cycle of self-improvement and develop credible career plans;*
- *thinks abstractly - demonstrate the ability to use concepts in order to make and understand generalisations, and relate or connect them to other items, events, or experiences;*
- *finds solutions to problems – solves problems that arise in relation to planning, prioritizing, organizing, directing/facilitating action and evaluating performance. Uses systematic processes of information collection, analysis and synthesis to assess current practice and generate new understandings of practice;*
- *speak different languages - master foreign languages to be able to communicate in one or more foreign languages;*
- *mentor individuals - mentor individuals by providing emotional support, sharing experiences and giving advice to the individual to help them in their personal development, as well as adapting the support to the specific needs of the individual and heeding their requests and expectations;*

- *gather data - extract exportable data from multiple sources.*

Rezultatele învățării asigurate prin programul de studii:

Cunoștințe:

- C1. Cunoștințe matematice utilizate în scopul prelucrării datelor;
- C2. Cunoașterea și utilizarea instrumentelor matematice în interpretarea datelor financiare;
- C3. Cunoașterea și utilizarea modelor de matematici financiare în gestiunea diverselor pachete de date;
- C4. Cunoștințe avansate de matematică în activitatea didactică;
- C5. Cunoașterea strategiilor de organizare a unei prezentări orale sau scrise în funcție de publicul țintă;
- C6. Cunoașterea normelor generale de etică și deontologie profesională, specifice domeniului de studii;
- C7. Cunoașterea metodelor și instrumentelor de cercetare, a mijloacelor și surselor moderne de documentare specifice domeniului de specializare;
- C8. Cunoașterea și înțelegerea normelor generale de etică și deontologie profesională, specifice domeniului de specializare;
- C9. Cunoașterea și înțelegerea fundamentelor de modelare matematică;
- C10. Cunoașterea etapelor construcției unui model matematic;
- C11. Cunoștințe legate de analiza și proiectare unui model matematic;
- C12. Cunoștințe despre extragerea de informații dintr-un model matematic;
- C13. Cunoștințe privind interpretare a rezultatelor teoretice desprinse din analiza matematică a unui model;
- C14. Cunoașterea modelelor diferențiale de evoluție a unei populații;
- C15. Cunoașterea modelelor clasice de probabilitate;
- C16. Cunoștințe despre testarea ipotezelor statistice;
- C17. Cunoașterea metodologiei teoretice utilizate în cercetarea științifică;
- C19. Înțelegerea cercetărilor de fond, construirea unei ipoteze, testarea acesteia, analizarea datelor și interpretarea rezultatelor;
- C20. Cunoștințe de software statistic;
- C21. Cunoașterea și înțelegerea algoritmilor matematici;
- C22. Utilizarea softului R în calculul statistic;
- C23. Înțelegerea grupurilor de operațiuni independente pas cu pas care efectuează calcule;
- C24. Cunoștințe specifice prelucrării datelor și raționamentul matematic, pentru a rezolva probleme;
- C25. Cunoașterea metodelor prin care sunt generate, structurate și stocate informațiile;
- C26. Cunoașterea metodelor prin care sunt întreținute, conectate, schimbate și utilizate informațiile;
- C27. Cunoștințe specifice planificării, creării și testării unui sistem;
- C28. Cunoașterea și înțelegerea metodelor de evoluție a unui sistem
- C29. Cunoașterea procesului de clasificare a informațiilor în categorii de date;
- C30. Cunoașterea procesului de identificare a relațiilor dintre date în anumite scopuri definite în mod clar;
- C31. Cunoașterea principiilor legate de extragerea de proprietăți din date care nu sunt aranjate într-un mod predefinit sau care nu dispun de un model de date predefinit;
- C32. Cunoașterea principiilor legate de extragerea de informații din date dificil de înțeles și în care se găsesc cu dificultate tipare;
- C33. Cunoașterea tehnicilor și metodelor utilizate pentru obținerea și extragerea de informații din documente;
- C34. Cunoașterea tehnicilor și metodelor utilizate pentru obținerea și extragerea de proprietăți din surse digitale nestructurate sau semistructurate;
- C35. Cunoașterea metodelor statistice și bazelor de date utilizate pentru extragerea de conținut dintr-un set de date;
- C36. Cunoașterea tehnicilor de conversie a descrierilor nestructurate ale unui proces într-o succesiune de acțiuni ale unui număr finit de etape;
- C37. Cunoașterea instrumentelor, metodelor și notațiilor utilizate pentru a descrie și a analiza caracteristicile unui proces de afaceri;
- C38. Cunoașterea modelului și notației proceselor de afaceri și limbajul de execuție al proceselor de afaceri;
- C39. Cunoașterea instrumentelor, metodelor și notațiilor utilizate pentru dezvoltare continuă;
- C40. Cunoașterea tehnicilor și sistemelor existente utilizate pentru structurarea elementelor de date;
- C41. Cunoașterea tehnicilor și sistemelor existente utilizate demonstrarea relațiilor dintre proprietățile datelor;

- C42. Cunoașterea metodelor de interpretare a structurilor de date și a relațiilor dintre acestea;
- C43. Cunoașterea tehnicilor și principiilor dezvoltării de software;
- C44. Înțelegerea modelelor sistemelor informatice generale și a elementelor sale;
- C45. Cunoașterea posibilităților de utilizare în scopuri de automatizare;
- C46. Cunoașterea tehnicilor de reprezentare vizuală și interacțiune;
- C47. Cunoștințe despre histograme, diagrame de difuzie, grafice de suprafață;
- C48. Cunoștințe despre modul de prezentare de date numerice și nenumerice abstracte, pentru a întări înțelegerea acestor informații de către oameni;
- C49. Înțelegerea conceptelor fundamentale ale modelării matematice;
- C50. Cunoașterea principiilor de etică și responsabilitate în domeniul modelării;
- C51. Cunoașterea tehnicilor geometrice de optimizare;
- C52. Cunoașterea noțiunilor elementare din domeniul finanțelor și previziunilor economice;
- C53. Cunoașterea teoriei și principiilor din spatele rețelelor neurale;
- C54. Cunoștințe specifice analizei și interpretării datelor;
- C55. Cunoștințe specifice aplicării tehnicilor de prelucrare a limbajului natural;
- C56. Cunoștințe specifice implementării unui model matematic;
- C57. Cunoștințe teoretice specifice gestionării datelor din domeniul cercetării;
- C58. Cunoașterea metodelor de cercetare calitativă;
- C59. Cunoștințe legate de stocarea datelor în bazele de date științifice;
- C60. Cunoștințe teoretice despre metodele și tehnicile științifice;
- C61. Cunoștințe avansate de redactare a conținutului unei cercetări științifice;
- C62. Cunoștințe specifice elaborării de ipoteze și concluzii științifice;
- C63. Cunoașterea metodelor cele mai eficiente de diseminare a rezultatelor științifice în rândul comunității;
- C64. Cunoștințe legate de conceptele și teoriile utilizate în cadrul cercetării;
- C65. Cunoștințe specifice utilizării de metode și tehnici științifice pentru efectuarea cercetării;
- C66. Cunoașterea principiilor etice și de integritate științifică în materie de cercetare;
- C67. Cunoștințe legate de integritate academică;
- C68. Cunoștințe specifice prevenirii plagiatului în domeniul cercetării științifice;
- C69. Cunoștințe privind desfășurarea activităților de cercetare interdisciplinare;
- C70. Înțelegerea domeniului de activitate și interpretarea în mod critic a informațiilor noi;
- C71. Cunoștințe privind redactarea publicațiilor științifice;
- C72. Cunoașterea aprofundată și înțelegerea complexă a unui anumit domeniu de cercetare;
- C73. Cunoștințe legate de respectul vieții private și a cerințelor RGPD;
- C74. Cunoștințe specifice de colectare a datelor experimentale;
- C75. Cunoștințe legate de metodele științifice, respectiv metodele de testare, proiectarea experimentală sau măsurători;
- C75. Înțelege nevoia aprofundării permanente a cunoștințelor din domeniu;
- C76. Înțelege importanța actualizării competențelor profesionale;
- C77. Cunoștințe legate de strategiile de publicare deschisă;
- C78. Cunoștințe legate de utilizarea tehnologiei informației pentru a sprijini cercetarea;
- C79. Înțelegerea și utilizarea informațiilor în baza veridicității acestora;
- C80. Utilizarea feedbackului în cadrul mediilor profesionale și de cercetare;
- C81. Cunoștințe avansate de operare a programelor digitale necesare desfășurării activității didactice;
- C82. Înțelege importanța publicării în reviste cu valoare academică;
- C83. Cunoștințe legate de consilierea privind acordarea licențelor și drepturile de autor, utilizează indicatori bibliometrici și măsoară și raportează impactul cercetării.
- C84. Cunoștințe legate de interpretarea informațiilor și faptelor în sprijinul dezvoltării permanente a domeniului științific de cercetare;
- C85. Înțelege valoarea profesională a specialiștilor în domeniu și nevoia creării mediului optim de lucru;
- C86. Utilizează un limbaj adaptat situației în vederea identificării de soluții pentru rezolvarea problemelor;
- C87. Cunoașterea tuturor canalelor de comunicare pentru a construi un schimb eficient de idei și informații;

C88. Cunoașterea posibilităților apariției evenimentelor neprevăzute și înțelege necesitatea adoptării unei atitudini răbdătoare în rezolvarea problemelor;

C89. Înțelegerea necesității utilizării un limbaj adecvat și coerent în furnizarea informațiilor, adaptându-se la context și audiență;

C90. Înțelege emoțiile celor din jur și modul în care acestea pot influența interacțiunea socială;

C91. Înțelege nevoia de dezvoltarea a unor noi idei și concepte creative;

C92. Înțelege importanța utilizării evidențelor și documentațiilor detaliate pentru analiza și interpretarea datelor, în vederea elaborării unor concluzii clare;

C93. Cunoașterea diferitelor algoritmi de învățare automată;

C94. Cunoașterea metodelor de segmentare și clasificare a imaginilor;

C95. Cunoștințe legate de transformări funcționale și rolul lor în prelucrarea imaginilor;

C96. Cunoștințe legate de serii de timp

C97. Cunoștințe legate de integrarea stochastică abstractă;

C98. Înțelegerea modelor de evoluție a ratei de schimb valutar;

C99. Cunoașterea de modele discrete clasice și aplicarea lor în cazuri concrete;

C100. Cunoștințe legate de modele actuariale și modele clasice în asigurări;

C101. Cunoștințe legate de analiza vectorială pe spații infinite dimensională.

C102. Înțelegerea algoritmilor de învățare automată pentru analiza și clasificarea textelor;

C103. Cunoașterea și utilizarea tehnicilor de învățare automată pentru analiza și predicția datelor din domeniul financiar și a piețelor;

C104. Cunoașterea de algoritmi de învățare automată pentru rezolvarea problemelor practice;

C105. Cunoștințe specifice implementării unui model matematic;

C106. Cunoștințe specifice utilizării softului R în calculul statistic;

C107. Cunoașterea metodelor de cercetare cantitativă;

C108. Cunoștințe specifice efectuării analizei riscurilor;

C109. Înțelegerea tendințele financiare ale pieței;

C110. Cunoașterea instrumentelor TIC pentru a analiza datele;

C111. Cunoașterea modelor (statistică descriptivă sau inferențială) și tehnicilor (data mining sau învățare automată) pentru analiza statistică;

C112. Înțelegerea conținutului care urmează să fie predat în clasă, în conformitate cu obiectivele planului de învățământ;

C113. Cunoașterea instrumentelor software pentru crearea și editarea datelor tabelare pentru a efectua calcule matematice;

C114. Cunoașterea instrumentelor de învățare mixtă prin combinarea învățării tradiționale „față în față” și online cu ajutorul instrumentelor digitale;

C115. Cunoașterea și înțelegerea modelelor predictive.

Abilități:

A1. Abilitatea de a realiza reprezentări grafice și simulări specifice pentru diverse date financiare;

A2. Abilitatea de a implementa algoritmi și de a interpreta din punct de vedere statistic volume de date de ordin economico-financiar;

A3. Abilitatea de a utiliza cunoștințele matematice și complementare în realizarea unor analize specifice de natură statistică;

A4. Abilități de selectare, organizare și interpretare a datelor și de integrare a acestora în clase de modele;

A5. Abilități de identificare a claselor de metode pentru abordarea și rezolvarea diverselor probleme din domeniul matematicilor financiare;

A6. Abilitatea de a utiliza medii și instrumente programare specifice fiecărei etape din dezvoltarea unui sistem de date;

A7. Abilitatea de a utiliza instrumente specifice pentru gestiunea proiectelor;

A8. Abilitatea de analiză și sinteză a datelor și abilitatea de a lucra în echipă în instituții financiare;

A9. Abilitatea de a utiliza instrumente specifice pentru gestiunea proiectelor;

A10. Abilitatea de a utiliza sisteme de gestiune a bazelor de date și a platformelor specifice;

- A11. Abilitatea de a anticipa impactul activităților de cercetare;
- A12. Abilitatea de a evalua și măsura impactul cercetării științifice;
- A13. Abilitatea de a utiliza software statistic;
- A14. Abilitatea de a dezvolta software statistic;
- A15. Abilitatea de a interpreta date statistice;
- A16. Abilitatea de a face previziuni pe baza datelor statistice;
- A17. Abilitatea de a dezvolta și implementa algoritmi de învățare automată;
- A18. Abilitatea de a construi baze de date numerice;
- A19. Abilitatea de a manipula și utiliza baze mari de date numerice;
- A20. Abilitatea de a trece rapid și ușor de la raționamentul direct la raționamentul invers în procesul de studiere a materialului matematic;
- A21. Abilitatea de a analiza datele științifice obținute în urma aplicării metodelor de cercetare calitativă;
- A22. Abilitatea de a stoca și păstra datele în baze de date de cercetare;
- A23. Abilitatea de a aplica principiile de gestionare a datelor deschise;
- A24. Abilitatea de a comunica într-una sau mai multe limbi străine;
- A25. Abilitatea de a aplica metode și tehnici științifice în vederea investigării anumitor fenomene;
- A26. Abilitatea de a elabora publicații științifice;
- A27. Abilitatea de a prezenta ipotezele, constatările și concluziile unei cercetări științifice în cadrul unei publicații profesionale;
- A28. Abilitatea de a disemina rezultatele științifice în cadrul conferințelor, atelierelor sau publicațiilor științifice;
- A29. Abilitatea de a se angaja în conceperea sau crearea de noi cunoștințe prin formularea de întrebări legate de cercetare;
- A30. Abilitatea de a dezvolta concepte, teorii, mode și tehnici științifice;
- A31. Abilitatea de a aplica principiile etice fundamentale și legislația în domeniul cercetării științifice;
- A32. Abilitatea de a desfășura activități de cercetare dincolo de limitele disciplinare și funcționale;
- A33. Abilitatea de a interpreta și rezuma în mod critic informații noi și complexe din diverse surse;
- A34. Abilitatea de a identifica proiecte în care să se implice specialiști din diferite domenii;
- abilitatea de a lucra în echipe de cercetare în diferite instituții;
- A35. Abilitatea de a gestiona și planifica resursele umane, bugetul, termenul, rezultatele și calitatea necesare pentru un anumit proiect;
- A36. Abilitatea de a monitoriza progresele înregistrate în cadrul proiectului pentru a realiza un obiectiv specific într-o anumită perioadă de timp și cu un buget prestabilit;
- A37. Abilitatea de a conduce, supraveghea și motiva un grup de persoane, pentru a atinge rezultatele preconizate într-un anumit termen și având în vedere resursele prevăzute;
- A38. Abilitatea de a aplica metodele de testare, proiectarea experimentală sau măsurători;
- A39. Abilitatea de a colecta date care rezultă din aplicarea metodelor științifice;
- A40. Abilitatea de a elabora planuri precise care sunt conforme cu regulile din domeniul matematicii;
- A41. Abilitatea de a redacta și edita texte științifice, academice sau tehnice pe diferite teme;
- A42. Abilitatea de a elabora și aplica strategii de coordonare a administrării echipelor sau grupurilor din cadrul unei organizații;
- A43. Abilitatea de a asigura canale de comunicare clare și eficiente la nivelul tuturor departamentelor în cadrul organizației;
- A44. Abilitatea de a pune în aplicare procedurile disciplinare și de arbitraj, astfel încât să se asigure realizarea în mod consecvent a unei abordări echitabile și coerente în ceea ce privește gestionarea performanței la locul de muncă;
- A45. Abilitatea de a acorda asistență în procesul de recrutare și forme a angajării pentru a-și depăși potențialul;
- A46. Abilitatea de a utiliza tehnici eficiente de gestionare a performanței;
- A47. Abilitatea de a lucra în echipă;
- A48. Abilitatea de a planifica și pune în aplicare gestionarea unor echipe sau grupuri din cadrul unei organizații;
- A49. Abilitatea de a coordona resursele umane și de comunicare în cadrul unei organizații;
- A50. Abilitatea de a dezvolta și gestiona sisteme actuale de informații privind cercetarea;

- A51. Abilitatea de a lua măsuri cu privire la obiectivele și procedurile definite la nivel strategic pentru a mobiliza resursele din cadrul unei organizații;
- A52. Abilitatea de a recruta, motiva și superviza voluntarii în cadrul organizației sau în cadrul unui departament al organizației;
- A53. Abilitatea de a gestiona relația cu voluntarii din cadrul organizației pe tot parcursul activității desfășurate în cadrul organizației;
- A54. Abilitatea de a prezenta membrilor echipei noțiuni introductive despre matematică;
- A55. Abilitatea de a promova inovarea în cadrul cercetării;
- A56. Abilitatea de a acumula cunoștințe noi în domeniu și de a le transfera în practică;
- A57. Abilitatea de a promova utilizarea rezultatelor științifice;
- A58. Abilitatea de a transfera tehnologie și informații pentru susținerea cercetării;
- A59. Abilitatea de a redacta publicații științifice care să stârnească curiozitatea celorlalți;
- A60. Abilitatea utilizării aparaturii de specialitate în domeniu pentru a efectua măsurători științifice necesare cercetării în domeniu;
- A61. Abilitatea de sintetiza informațiile esențiale și de a le transfera sistemic simplificat;
- A62. Abilitatea de a extrage informațiile corecte și de a le utiliza în activitatea desfășurată;
- A63. Abilitatea de a analiza critic informațiile ca urmare a cunoștințelor acumulate;
- A64. Abilitatea de a opera cu programe digitale necesare desfășurării activității didactice;
- A65. Abilitatea de a crea cadrul profesional de desfășurare a activității și a transferului de informații;
- A66. Abilitatea de a transfera, corela sau conecta concepte generale creând experiențe și evenimente inedite;
- A67. Abilitatea de a construi un mediu propice pentru integrarea tuturor membrilor echipei de lucru;
- A68. Abilitatea de a acumula și interpreta informații generând pe baza lor progresul permanent;
- A69. Abilitatea de a adapta strategii manageriale pentru direcționarea activității în vederea atingerii potențialului maxim;
- A70. Abilitatea de a adopta valorile și standardele deontologice ale organizației de lucru;
- A71. Abilitatea de a identifica soluții în urma schimbului de opinii sau idei;
- A72. Abilitatea de a-și asuma responsabilitățile, respectiv consecințele acestora;
- A73. Abilitatea de a consolida și reabilita activitatea unei organizații;
- A74. Abilitatea de a crea un mediu necesar în organizație pentru o funcționare optimă a tuturor echipelor prin coordonarea resurselor umane și de comunicare;
- A75. Abilitatea de a adopta politicile organizației și a acționa în această direcție;
- A76. Abilitatea de a se adapta cu ușurință la orice situație de lucru și a identifica cu tact o soluție eficientă;
- A77. Abilitatea de a utiliza un limbaj adecvat în raport cu mediul social în care se află;
- A78. Abilitatea de a rezona cu ceilalți, pentru a înțelege faptele și acțiunile în dinamica socială a grupului;
- A79. Abilitatea de a identifica idei noi, de a le promova și de a le aplica în practică;
- A80. Abilitatea de a analiza, interpreta și sintetiza informații în vederea elaborării planurilor de perspectivă a organizației;
- A81. Abilitatea de a identifica resursele necesare pentru a crea toate condițiile necesare practicării profesiei;
- A82. Abilitatea de a acționa într-o anumită direcție ca urmare a informațiilor primite din interiorul și exteriorul organizației;
- A83. Abilitatea de a planifica evoluția organizației ca urmare a evaluării preliminare;
- A84. Abilitatea de a detalia planurile de dezvoltare în concordanță cu regulile din domeniul de muncă;
- A85. Abilitatea de a publica lucrări științifice, contribuind la îmbogățirea patrimoniului științific;
- A86. Abilitatea de a utiliza proceduri definite în planificarea strategică pentru a mobiliza resursele organizației;
- A87. Abilitatea de a utiliza politici adaptate care să creeze mediul optim de dezvoltare și atingerea a potențialului maxim în activitate;
- A88. Abilitatea de autoperfecționare continuă ca element fundamental al educației profesionale;
- A89. Abilitatea de a utiliza platforme de programare specifice fiecărei etape din dezvoltarea unui sistem de date;
- A90. Abilitatea de a analiza datele științifice obținute în urma aplicării metodelor de cercetare cantitativă;
- A91. Abilitatea de a prezenta rezultatele, statisticile și concluziile unei cercetări în fața unui public;
- A92. Abilitatea de a promova inovarea deschisă în cercetare;

- A93. Abilitatea de a crea un portofoliu de investiții pentru un client care include o poliță de asigurare;
- A94. Abilitatea de revizui și analiza datele financiare ale indivizilor și companiilor;
- A95. Abilitatea de monitoriza tendințele unei piețe financiare de a se mișca într-o anumită direcție în timp;
- A96. Abilitatea de a dezvolta un plan financiar în conformitate cu reglementările financiare și ale clienților;
- A97. Abilitatea de a oferi consultanță și propune soluții legate de gestiunea financiară;
- A98. Abilitatea de a aduna informații despre valorile mobiliare, condițiile pieței, reglementările guvernamentale și situația financiară;
- A99. Abilitatea de a identifica informații despre bonitatea companiilor și corporațiilor;
- A100. Abilitatea de a colecta și revizui informații financiare provenite din diferite surse;
- A101. Abilitatea de a identifica principalele surse de finanțare în vederea obținerii de fonduri și granturi
- A102. Abilitatea de a crea modele pentru a prezice probabilitatea unui rezultat;
- A103. Abilitatea de a participa la diferitele etape de dezvoltare a programelor pentru calculator pentru analize econometrice și statistice;
- A104. Abilitatea de a efectua o examinare statistică sistematică a datelor;
- A105. Abilitatea de a elabora rapoarte de statistică financiară;
- A106. Abilitatea de a utiliza instrumente software pentru editarea datelor.

Responsabilitate și autonomie:

- R1. Capacitatea de a gestiona activități și proiecte complexe, bazate pe cunoștințele și abilitățile dobândite în timpul formării profesionale și, ulterior, la locul de muncă;
- R2. Asumarea responsabilității pentru luarea deciziilor în situații imprevizibile la locul de muncă;
- R3. Capacitatea de a rezolva în manieră autonomă sarcini specifice;
- R4. Capacitatea de a identifica soluții de rezolvare adecvate și de a genera idei inovative;
- R5. Capacitatea de a gestiona în manieră eficientă resursele implicate în realizarea unui proiect;
- R6. Capacitatea de a se adapta la noi cerințe și modalități de desfășurare a activității;
- R7. Capacitatea de a asuma în mod responsabil sarcinile profesionale și de a respecta normele de etică și deontologie profesionale;
- R8. Capacitatea de a colabora și lucra în echipă;
- R9. Capacitatea de a coordona o echipă;
- R10. Capacitatea de a identifica nevoile de formare ale persoanelor cu care lucrează;
- R11. Capacitatea de a analiza critic fiecare situație;
- R12. Capacitatea de a-și asuma responsabilității pentru dezvoltarea cunoștințelor, abilităților și competențelor proprii, pentru a răspunde cerințelor actuale și viitoare ale activității și pentru a sprijini dezvoltarea personală și a carierei;
- R13. Capacitatea de a gestiona și utiliza date științifice;
- R14. Capacitatea de a adapta modul de publicare a lucrărilor științifice la diversitatea mijloacelor de diseminare contemporană;
- R15. Capacitatea de a sintetiza informațiile și de a genera idei noi și inovative;
- R16. Capacitatea de forma și motiva echipe de cercetare interdisciplinară propunând idei, subiecte sau proiecte de interes comun;
- R17. Capacitatea de a redacta texte științifice, academice sau tehnice pe diferite teme;
- R18. Capacitatea de a publica independent sau în colectiv capitole sau articole în lucrări științifice;
- R19. Capacitatea de întocmi baze de date științifice în urma testărilor și măsurărilor efectuate;
- R20. Capacitatea de a învăța permanent acumulând cunoștințe noi în domeniu;
- R21. Capacitatea de gestiona baze de date științifice obținute în urma testărilor și măsurărilor efectuate;
- R22. Capacitatea de a învăța permanent acumulând cunoștințe noi în domeniu;
- R23. Capacitatea de a colabora cu instituții sau specialiști din domeniu matematicii identificând domenii de dezvoltare comună;
- R24. Capacitatea de a îmbunătăți colaborarea și inovarea socială;
- R25. Capacitatea de utiliza instrumente moderne pentru a efectua măsurători clare utilizabile în domeniul organizației;
- R26. Capacitatea de a filtra informațiile și de a stabili veridicitatea acestora;

R27. Capacitatea de a utiliza programe digitale specifice activității organizației;
 R28. Capacitatea de a manageria activitatea din cadrul unei organizații;
 R29. Capacitatea de a înțelege conceptele generale și de a le aplica în practică;
 R30. Capacitatea de a crea un mediu optim pentru evoluția profesională a tuturor angajaților;
 R31. Capacitatea de a crea cadrul de dezvoltare continuă, în baza unor planuri detaliate;
 R32. Capacitatea de a planifica, organiza și coordona eficient o organizație;
 R33. Capacitatea de a adopta valorile organizației;
 R34. Capacitatea de a coopera cu membrii organizației;
 R35. Capacitatea de a influența pozitiv persoanele cu care colaborează;
 R36. Capacitatea de a comunica utilizând canalele tradiționale și moderne de comunicare;
 R37. Capacitatea de a își asuma atribuțiile și responsabilitățile profesionale;
 R38. Capacitatea de a contribui la reziliența societății;
 R39. Capacitatea de a interpreta concepte generale, evenimente sau experiențe pe baza cărora generează idei inovatoare;
 R40. Capacitatea de a acționa în conformitate cu politicile organizației;
 R41. Capacitatea de a elabora planuri de dezvoltare individuală sau colectivă;
 R42. Capacitatea de a evalua și compara performanța diferitelor modele de cercetare;
 R43. Capacitatea de a integra rezultatele activității de cercetare în cadrul companiei;
 R44. Capacitatea de a selecta soluții de rezolvare a situațiilor dificile cu care se confruntă;
 R45. Capacitatea de a anticipa, implementa și monitoriza în mod permanent bugetele și resursele financiare;
 R46. Capacitatea de a asuma sarcinile, respectarea principiilor de etică;
 R47. Capacitatea de adaptare la noile cerințe.

Learning outcomes of the study programme:

Knowledge:

C1. *Mathematical knowledge used for the purpose of data processing;*
 C2. *Knowledge and use of mathematical tools in the interpretation of financial data;*
 C3. *Knowledge and use of financial mathematics models in the management of various data packages;*
 C4. *Advanced knowledge of mathematics in didactic activity;*
 C5. *Knowing the strategies for organizing an oral or written presentation according to the target audience;*
 C6. *Knowledge and understanding of the general rules of ethics and professional deontology, specific to the field of study.*
 C7. *Knowledge of research methods and tools, modern means and sources of documentation specific to the field of specialization.*
 C8. *Knowledge and understanding of the general norms of professional ethics and deontology, specific to the field of specialization.*
 C9. *Knowledge and understanding of the fundamentals of mathematical modeling;*
 C10. *Knowing the stages of building a mathematical model;*
 C11. *Knowledge related to the analysis/design/implementation of a mathematical model;*
 C12. *Knowledge of extracting information from a mathematical model;*
 C13. *Knowledge of the interpretation of the theoretical results derived from the mathematical analysis of a model;*
 C14. *Knowing the differential patterns of evolution of a population;*
 C15. *Knowledge of classical probability models;*
 C16. *Knowledge of statistical hypothesis testing;*
 C17. *Knowledge of the theoretical methodology used in scientific research;*
 C19. *Carrying out background research, building a hypothesis, testing it, analyzing data and interpreting the results;*
 C20. *Knowledge of statistical software;*
 C21. *Learning and developing mathematical algorithms;*
 C22. *Use of R software in statistical calculation;*
 C23. *Understanding groups of step-by-step independent operations that perform calculations;*
 C24. *Data processing and mathematical reasoning to solve problems;*

C25. The methods by which the information is generated, structured and stored;
 C26. Knowledge of the methods by which information is maintained, connected, exchanged and used;
 C27. Planning, creating, testing a system;
 C28. Application of the evolution models of a system;
 C29. The process of classifying information into data categories;
 C30. The process of identifying relationships between data for some clearly defined purposes;
 C31. Knowledge of principles related to extracting properties from data that is not arranged in a predefined way or does not have a predefined data model;
 C32. Knowledge of the principles related to extracting information from data that is difficult to understand and in which patterns are difficult to find;
 C33. Knowledge of techniques and methods used to obtain and extract information from documents;
 C34. Knowledge of techniques and methods used to obtain and extract properties from unstructured or semi-structured digital sources;
 C35. Knowledge of statistical methods and databases used to extract content from a data set;
 C36. Knowledge of techniques for converting unstructured descriptions of a process into a sequence of actions of a finite number of steps;
 C37. Knowledge of the tools, methods and notations used to describe and analyze the characteristics of a business process;
 C38. Knowledge of business process model and notation and business process execution language;
 C39. Knowledge of tools, methods and notations used for continuous development;
 C40. Knowledge of existing techniques and systems used to structure data elements;
 C41. Knowledge of existing techniques and systems used to demonstrate relationships between data properties;
 C42. Knowledge of the methods of interpreting data structures and the relationships between them;
 C43. Knowledge of software development techniques and principles;
 C44. Understanding of general IT systems models and its elements;
 C45. Knowledge of the possibilities of use for automation purposes;
 C46. Knowledge of visual representation and interaction techniques;
 C47. Knowledge of histograms, scatter plots, surface plots;
 C48. Knowledge of how to present abstract numerical and non-numerical data to enhance people's understanding of that information;
 C49. Understanding the fundamental concepts of mathematical modeling;
 C50. Knowledge of the principles of ethics and responsibility in the field of modeling;
 C51. Knowledge of geometric optimization techniques;
 C52. Knowledge of basic notions in the field of finance and economic forecasts;
 C53. Knowledge of the theory and principles behind neural networks;
 C54. Specific knowledge of data analysis and interpretation;
 C55. Knowledge specific to the application of natural language processing techniques;
 C56. Knowledge specific to the implementation of a mathematical model;
 C57. Theoretical knowledge specific to data management in the field of research;
 C58. Knowledge of qualitative and quantitative research methods;
 C59. Knowledge related to data storage in scientific databases;
 C60. Theoretical knowledge of scientific methods and techniques;
 C61. Advanced knowledge of writing the content of a scientific research;
 C62. Knowledge specific to developing hypotheses and scientific conclusions;
 C63. Knows the most effective methods of disseminating scientific results among the community;
 C64. Knowledge of concepts and theories used in research;
 C65. Specific knowledge of the use of scientific methods and techniques for conducting research;
 C66. Knowledge of ethical principles and scientific integrity in research matters;
 C67. Knowledge related to academic integrity;
 C68. Knowledge specific to the prevention of plagiarism in the field of scientific research;
 C69. Knowledge of conducting interdisciplinary research activities;
 C70. Understanding the field of activity and critically interpreting new information;

C71. Knowledge of writing scientific publications;
 C72. In-depth knowledge and complex understanding of a particular field of research;
 C73. Knowledge related to privacy and GDPR requirements;
 C74. Specific knowledge of experimental data collection;
 C75. Knowledge of scientific methods, namely test methods, experimental design or measurements;
 C75. Understands the need for permanent deepening of knowledge in the field;
 C76. Understands the importance of updating professional skills;
 C77. Knowledge of open source publishing strategies;
 C78. Knowledge of using information technology to support research;
 C79. Understanding and using information based on its veracity;
 C80. Using feedback in professional and research settings;
 C81. Advanced knowledge of operating the digital programs necessary to carry out the didactic activity;
 C82. Understands the importance of publishing in journals of academic value;
 C83. Knowledge of licensing and copyright advice, uses bibliometric indicators, and measures and reports research impact.
 C84. Knowledge related to the interpretation of information and facts in support of the permanent development of the scientific field of research;
 C85. Understands the professional value of specialists in the field and the need to create the optimal work environment;
 C86. Uses language adapted to the situation in order to identify solutions for solving problems;
 C87. Knows all communication channels to build an effective exchange of ideas and information;
 C88. Knows the possibility of unforeseen events and understands the need to adopt a patient attitude in solving problems;
 C89. Knows the need to use appropriate and coherent language in providing information, adapting to the context and audience;
 C90. Understands the emotions of others and how they can influence social interaction;
 C91. Understands the need for the development of new ideas and creative concepts;
 C92. Understands the importance of using detailed records and documentation to analyze and interpret data in order to draw clear conclusions;
 C93. Knowledge of different machine learning algorithms;
 C94. Knowledge of image segmentation and classification methods;
 C95. Knowledge related to functional transformations and their role in image processing;
 C96. Knowledge of time series
 C97. Knowledge of abstract stochastic integration;
 C98. Understanding exchange rate evolution patterns;
 C99. Knowledge of classical discrete models and their application in concrete cases;
 C100. Knowledge related to actuarial models and classical models in insurance;
 C101. Knowledge related to vector analysis on infinite dimensional spaces.
 C102. Understanding machine learning algorithms for text analysis and classification;
 C103. Knowledge and use of machine learning techniques to analyze and predict financial and market data;
 C104. Knowledge of machine learning algorithms for solving practical problems;
 C105. Specific knowledge to the implementation of a mathematical model;
 C106. Specific knowledge of using R software in statistical calculation;
 C107. Knowledge of quantitative research methods;
 C108. Knowledge specific to performing risk analysis;
 C109. Understanding the financial trends of the market;
 C110. Knowledge of ICT tools to analyze data;
 C111. Knowledge of models (descriptive or inferential statistics) and techniques (data mining or machine learning) for statistical analysis;
 C112. Understanding the content to be taught in the classroom, in accordance with the objectives of the education plan;
 C113. Knowledge of software tools for creating and editing tabular data to perform mathematical calculations;

C114. Knowledge of blended learning tools by combining traditional face-to-face and online learning with digital tools;

C115. Knowledge and understanding of predictive models.

Skills:

A1. Ability to make specific graphs and simulations for various financial data

A2. The ability to implement algorithms and statistically interpret volumes of economic-financial data

A3. The ability to use mathematical and complementary knowledge in carrying out specific statistical analyses

A4. Skills to select, organize and interpret data and integrate it into model classes

A5. Ability to identify classes of methods for approaching and solving various problems in the field of financial mathematics

A6. The ability to use programming environments/tools/platforms specific to each stage in the development of a data system

A7. Ability to use specific tools for project management;

A8. The ability to analyze and synthesize data and the ability to work in a team in financial institutions.

A9. Ability to use specific tools for project management.

A10. Ability to use database management systems and specific platforms

A11. Ability to anticipate the impact of research activities;

A12. Ability to evaluate and measure the impact of scientific research;

A13. Ability to use statistical software;

A14. Ability to develop statistical software;

A15. Ability to interpret statistical data;

A16. The ability to make predictions based on statistical data;

A17. Ability to develop and implement machine learning algorithms;

A18. Ability to build numerical databases;

A19. Ability to manipulate and use large numerical databases.

A20. The ability to quickly and easily move from direct reasoning to reverse reasoning in the process of studying mathematical material;

A21. Ability to analyze scientific data obtained following the application of quantitative/qualitative research methods;

A22. Ability to store and preserve data in research databases;

A23. Ability to apply open data management principles;

A24. Ability to communicate in one or more foreign languages;

A25. The ability to apply scientific methods and techniques in order to investigate certain phenomena;

A26. Ability to prepare scientific publications;

A27. The ability to present the hypotheses, findings and conclusions of a scientific research in a professional publication;

A28. Ability to disseminate scientific results in conferences, workshops or scientific publications;

A29. Ability to engage in the conception or creation of new knowledge by formulating research questions;

A30. Ability to develop scientific concepts, theories, fashions and techniques;

A31. Ability to apply fundamental ethical principles and legislation in the field of scientific research;

A32. The ability to carry out research activities beyond disciplinary and functional boundaries;

A33. Ability to critically interpret and summarize new and complex information from various sources;

A34. The ability to identify topics/projects in which to involve specialists from different fields;

the ability to work in research teams in different institutions;

A35. Ability to manage and plan the human resources, budget, timeline, deliverables and quality required for a given project;

A36. Ability to monitor project progress to achieve a specific goal within a specific time frame and within a predetermined budget;

A37. The ability to lead, supervise and motivate a group of people, in order to achieve the expected results within a certain time frame and considering the provided resources;

A38. Ability to apply test methods, experimental design or measurements;

A39. Ability to collect data resulting from the application of scientific methods;

A40. The ability to develop precise plans that conform to the rules in the field of mathematics;

A41. The ability to write and edit scientific, academic or technical texts on various topics;

A42. The ability to develop and apply strategies to coordinate the administration of teams or groups within an organization;

A43. The ability to ensure clear and effective communication channels at the level of all departments within the organization;

A44. Ability to implement disciplinary and arbitration procedures to ensure a fair and consistent approach to workplace performance management is consistently achieved;

A45. Ability to assist in recruiting and training employees to reach/exceed their potential;

A46. Ability to use effective performance management techniques;

A47. Ability to encourage and develop teamwork among all employees;

A48. The ability to plan and implement the management of teams or groups within an organization;

A49. The ability to coordinate human and communication resources within an organization;

A50. Ability to develop and manage current research information systems;

A51. Ability to take action on objectives and procedures defined at a strategic level to mobilize resources within an organization;

A52. Ability to recruit, motivate and supervise volunteers within the organization or within a department of the organization;

A53. The ability to manage the relationship with volunteers within the organization throughout the activity carried out within the organization;

A54. Ability to introduce team members to introductory mathematics;

A55. Ability to promote innovation in research;

A56. The ability to acquire new knowledge in the field and transfer it into practice;

A57. Ability to promote the use of scientific results;

A58. Ability to transfer technology and information to support research;

A59. The ability to write scientific publications that arouse the curiosity of others;

A60. The ability to use specialized equipment in the field to perform scientific measurements necessary for research in the field;

A61. Ability to synthesize essential information and transfer it systemically simplified;

A62. The ability to extract the correct information and use it in the activity carried out;

A63. Ability to critically analyze information as a result of accumulated knowledge;

A64. The ability to operate with digital programs necessary for the teaching activity;

A65. The ability to create the professional framework for carrying out the activity and the transfer of information;

A66. Ability to transfer, correlate or connect general concepts creating unique experiences and events;

A67. The ability to build an environment conducive to the integration of all members of the work team;

A68. The ability to accumulate and interpret information, generating permanent progress based on it;

A69. The ability to adapt managerial strategies to direct the activity in order to reach the maximum potential;

A70. The ability to adopt the values and ethical standards of the work organization;

A71. The ability to identify solutions following the exchange of opinions or ideas;

A72. The ability to assume responsibilities, respectively their consequences;

A73. The ability to strengthen and rehabilitate the activity of an organization;

A74. The ability to create the necessary environment in the organization for the optimal functioning of all teams by coordinating human and communication resources;

A75. The ability to adopt the organization's policies and act in this direction;

A76. The ability to easily adapt to any work situation and tactfully identify an effective solution;

A77. The ability to use an appropriate language in relation to the social environment in which they are;

A78. The ability to resonate with others, to understand the facts and actions in the social dynamics of the group;

A79. The ability to identify new ideas, promote them and apply them in practice;

A80. The ability to analyze, interpret and synthesize information in order to develop the organization's perspective plans;

A81. The ability to identify the necessary resources to create all the necessary conditions for the practice of the profession;

A82. The ability to act in a certain direction as a result of information received from inside and outside the organization;

A83. The ability to plan the evolution of the organization as a result of the preliminary assessment;

A84. The ability to detail development plans in accordance with the rules in the field of work;

A85. The ability to publish scientific works, contributing to the enrichment of the scientific heritage;

A86. The ability to use procedures defined in strategic planning to mobilize the organization's resources;

A87. The ability to use adapted policies that create the optimal environment for development and the achievement of maximum potential in the activity;

A88. The ability to self-improve continues as a fundamental element of professional education;

A89. The ability to use programming platforms specific to each stage in the development of a data system;

A90. Ability to analyze scientific data obtained following the application of quantitative research methods;

A91. The ability to present the results, statistics and conclusions of a research in front of an audience;

A92. Ability to promote open innovation in research;

A93. Ability to create an investment portfolio for a client that includes an insurance policy;

A94. Ability to review and analyze financial data of individuals and companies;

A95. The ability to monitor the tendencies of a financial market to move in a certain direction over time;

A96. Ability to develop a financial plan in accordance with financial and customer regulations;

A97. The ability to provide advice and propose solutions related to financial management;

A98. Ability to gather information about securities, market conditions, government regulations and financial status;

A99. Ability to identify information about the creditworthiness of companies and corporations;

A100. Ability to collect and review financial information from various sources;

A101. The ability to identify the main sources of funding in order to obtain funds and grants

A102. The ability to create models to predict the probability of an outcome;

A103. Ability to participate in the various stages of development of computer programs for econometric and statistical analysis;

A104. Ability to carry out systematic statistical examination of data;

A105. Ability to produce financial statistical reports;

A106. Ability to use software tools for data editing.

Responsability and autonomy:

R1. The ability to manage complex activities and projects, based on the knowledge and skills acquired during professional training and subsequently on the job;

R2. Taking responsibility for decision-making in unpredictable situations at work.

R3. The ability to solve specific tasks autonomously.

R4. Ability to identify appropriate solutions and generate innovative ideas.

R5. The ability to effectively manage the resources involved in the realization of a project.

R6. The ability to adapt to new requirements and ways of doing business.

R7. The ability to responsibly assume professional tasks and to respect the rules of professional ethics and deontology.

R8. Ability to collaborate and work in a team

R9. The ability to coordinate a team;

R10. The ability to identify the training needs of the people they work with;

R11. The ability to critically analyze each situation;

R12. Ability to take responsibility for developing own knowledge, skills and competencies to meet current and future job requirements and support personal and career development;

R13. The ability to manage and use scientific data;

R14. The ability to adapt the way of publishing scientific works to the diversity of contemporary means of dissemination

R15. The ability to synthesize information and generate new and innovative ideas;

R16. The ability to form and motivate interdisciplinary research teams proposing ideas, topics or projects of common interest;

R17. The ability to write scientific, academic or technical texts on different topics;

R18. The ability to independently or collectively publish chapters or articles in scientific works;

R19. The ability to prepare scientific databases following the tests and measurements carried out;

R20. The ability to learn permanently by accumulating new knowledge in the field;

R21. The ability to manage scientific databases obtained from tests and measurements;

R22. The ability to learn permanently by accumulating new knowledge in the field;

R23. The ability to collaborate with institutions or specialists in the field of mathematics identifying areas of joint development;

R24. The ability to improve collaboration and social innovation;

R25. The ability to use modern tools to make clear measurements usable in the field of the organization;

R26. The ability to filter information and establish its veracity;

R27. The ability to use digital programs specific to the organization's activity;

R28. The ability to manage the activity within an organization;

R29. Ability to understand general concepts and apply them in practice;

R30. The ability to create an optimal environment for the professional development of all employees;

R31. The ability to create the continuous development framework, based on detailed plans, but adaptable to the evolution of the sport;

R32. The ability to plan, organize and coordinate an organization efficiently;

R33. The ability to adopt the organization's values;

R34. The ability to cooperate with the members of the organization;

R35. The ability to positively influence the people with whom they collaborate;

R36. The ability to communicate using traditional and modern communication channels;

R37. The ability to assume professional duties and responsibilities;

R38. The ability to contribute to the resilience of society;

R39. The ability to interpret general concepts, events or experiences on the basis of which generate innovative ideas;

R40. Ability to act in accordance with the organization's policies;

R41. The ability to develop individual or collective development plans;

R42. The ability to evaluate and compare the performance of different research models;

R43. The ability to integrate the results of the research activity within the company;

R44. The ability to select solutions to solve the difficult situations they face;

R45. The ability to anticipate, implement and continuously monitor budgets and financial resources;

R46. The ability to assume tasks, respect for ethical principles;

R47. The ability to adapt to new requirements.

Detalii privind programul absolvit, calificativele/notele/creditele ECTS/SECT obținute (conform Registrului matricol al facultății, volumul nr. .../...
Programme details and the individual grades/marks/ECTS/SECT credits obtained (according to Faculty Student Records, volume no. .../...

4.3

Nr. <i>No</i>	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 I (anul universitar 2023-2024) <i>1st year of study (2023-2024 academic year)</i>									
1	Capitole speciale de analiză <i>Special Chapters of Mathematical Analysis</i>	28	28					8	
2	Modele diferențiale în economie <i>Differential models in economics</i>	28	28					8	
3	Analiză Fourier/Capitole speciale de probabilități și statistică <i>Fourier Analysis/Special chapters of probabilities and statistics</i>	28	28					6	
4	Serii de timp cu aplicații <i>Time Series and Applications</i>	28	28					6	
5	Etica cercetării <i>Research ethics</i>	14	14					2	
6	Sisteme liniare cu control/Bifurcație și stabilitate <i>Linear Control Systems/ Bifurcation and stability</i>	28	28						7
7	Metode econometrice <i>Special Chapters of Geometry 2</i>	28	28						7
8	Analiză Vectorială Vectorial Analysis	28	28						8
9	Modele matematice în asigurări <i>Mathematical Models in Insurance</i>	28	28						8
10	Voluntariat I <i>Volunteering I</i>				60			2	
11	Voluntariat II <i>Volunteering II</i>				60				2
Promovat cu media: ⁴⁾ <i>Pass, average grade per academic year:</i>		Total credite: <i>Total</i> <i>ECTS/SECT credits:</i>					60+4		
Anul II (anul universitar 2024-2025) <i>2nd year of study (2024-2025 academic year)</i>									
1	Sisteme disipative/ Modelarea continuă și discretă a sistemelor <i>Dissipative Systems/ Continous and Discrete Modelling of Systems</i>	28	28					7	
2	Teoria portofoliului <i>Portfolio theory</i>	28	28					8	
3	Metode numerice. Simulare numerică <i>Numerical methods. Numerical simulation</i>	28	28					8	
4	Practica de cercetare <i>Research Practice</i>		42					7	
5	Explorarea datelor financiare <i>Exploring financial data</i>	28	28						7
6	Matematici actuariale <i>Actuarial mathematics</i>	28	28						7
7	Practica de disertație <i>Practice for Dissertation Thesis</i>		42						6

8	Managementul proiectelor și redactare academică <i>Project management and academic writing</i>		28					6
9	Practică de specialitate <i>Professional practice</i>		28					4
10	Voluntariat III <i>Volunteering III</i>				60		2	
11	Voluntariat IV <i>Volunteering IV</i>				60			2
Promovat cu media: ⁴⁾ <i>Pass, average grade per academic year:</i>			Total credite: <i>Total ECTS/SECT credits:</i>			60+4		
Promovat:		Media aritmetică a anilor de studii		Total credite:			120+8	
<i>Pass:</i>		<i>The arithmetic mean of the study years</i>		Total ECTS/SECT credits:				

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 2025, domeniul de studii Matematică, programul de studii Matematici financiare este ..., iar media maximă este ..., titularul fiind clasat pe locul ... dintr-un total de ... absolvenți.

Grades are integer numbers and are given on a scale 10 (the highest grade) to 1 (the lowest grade). The lowest passing grade is 5 and the highest grade is 10. The passing overall average grades from the class of 2025, field of study Mathematics, study programme in Financial mathematics, are: lowest average: ... (out of 10) and highest average: ... (out of 10), the degree holder is ranked ... out of ... graduates.

5. INFORMAȚII SUPLIMENTARE ADITIONAL INFORMATION

Informații suplimentare
Additional information

5.1

Alte surse pentru obținerea mai multor informații
Further information sources

5.2

Universitatea de Vest din Timișoara
Bd. Vasile Pârvan nr. 4,
Timișoara, cod poștal 300223, județul
Timiș, România
+40 256 592 111
secretariat@e-uvt.ro
www.uvt.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)

Posibilitati 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 masterat, prin calificările și titlul acordat, poate să își desfășoare activitatea profesională pe orice post conform competențelor asigurate prin programele de studii.

The holder of Master's diploma, through the qualification obtained and the title awarded, has the right to

carry out his/her professional activity in any position, according to the competences developed by the study program.

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 Rector Prof. univ. dr. Marilen-Gabriel PIRTEA		7.2	Secretar șef universitate University Registrar Ramona-Maria PUIU	
7.3	Decan/Director Dean/Director Prof. univ. dr. Cosmin BONCHIȘ		7.4	Secretar șef facultate/departament Faculty Registrar/Department Registrar Ancuța Sanda EDUȚANU	

6) Nr. si data eliberării

No., dated.

Ștampila sau sigiliul oficial

Official stamp or seal

7.5 _____ / _____ Acest document conține un număr de 26 pagini. This document contains a number of 26 pages	7.6 L.S.
--	------------------------

- 1) Se va completa de către instituția de învățământ superior care acordă diploma. Aceasta trebuie să verifice legalitatea tuturor înscrisurilor de pe actul de studii și de pe suplimentul la diplomă.

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

- 2) 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.

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

3) Media anuală cu două zecimale, fără rotunjire.

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

4) Medie generală cu două zecimale, fără rotunjire.

4) Overall average grade with two decimals and without rounding off.

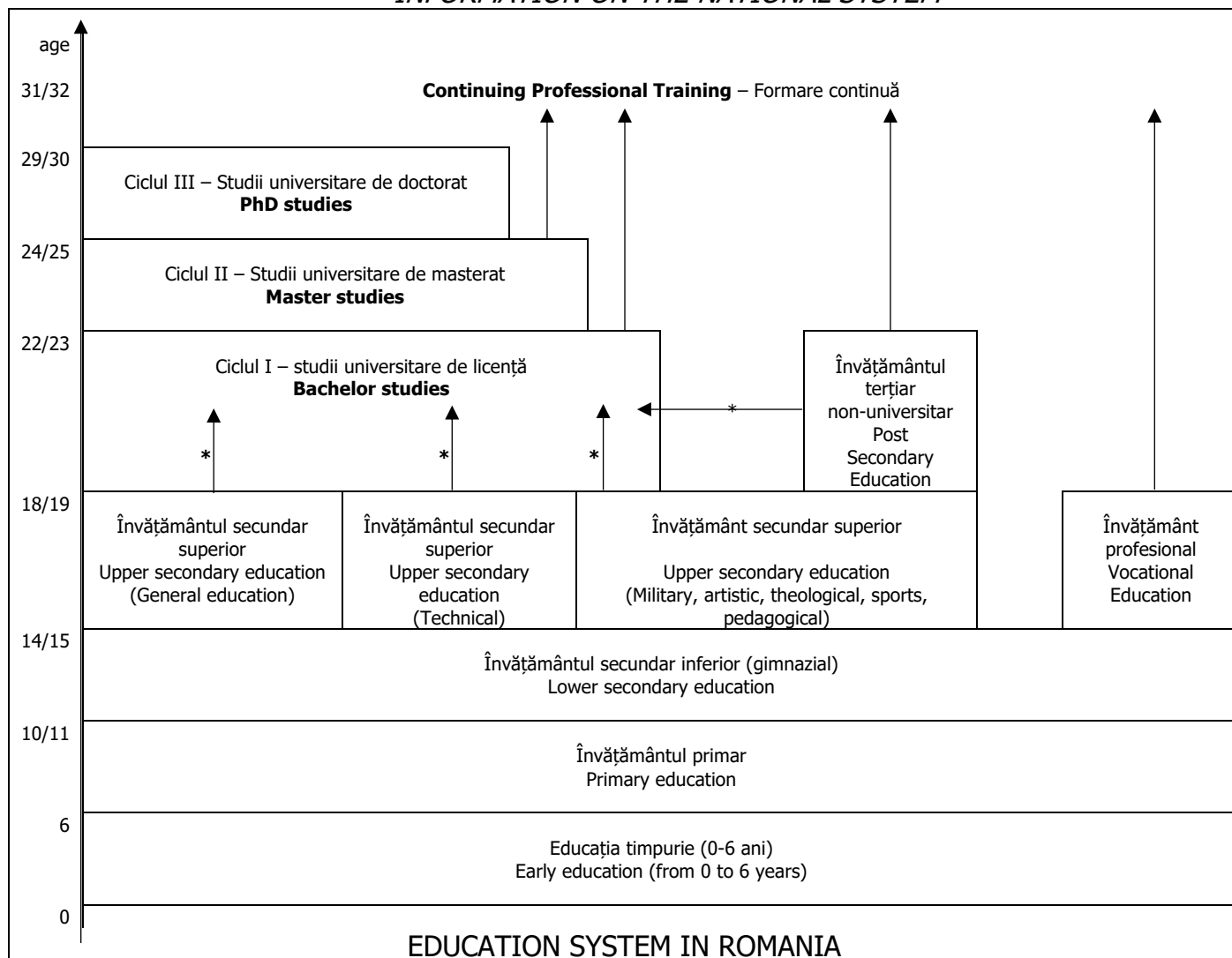
- 5) Se va completa de către instituția care a asigurat școlarizarea titularului, menționându-se numărul de pagini ale documentului.

5) To be filled in by the institution administering studies indicating also the number of pages of this document.

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.

8. INFORMAȚII PRIVIND SISTEMUL NAȚIONAL DE ÎNVĂȚĂMÂNT INFORMATION ON THE NATIONAL 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 the upper secondary education) and access the master programmes is based on the bachelor degree (BA/BSc/BEng).

Studiile universitare de licență (BA/BSc/BEng) presupun 180-240 de credite, 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 credits, 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 masterat (MA/MSc/MEng) presupun 60-120 de credite, 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 90-120 credits, calculated in accordance with 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, Medicină dentară – 360 de ECTS/SECT, Farmacie – 300 de ECTS/SECT, Medicină veterinară – 360 de ECTS/SECT, Arhitectură – 360 de ECTS/SECT, Arhitectură de interior – 300 de ECTS/SECT, Design de produs – 300 de ECTS/SECT).

For professions regulated by European norms, regulations or good practice, 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 recognized 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 of inside - 360 ECTS/SECT and 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 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 modificările introduse în sistemul de învățământ superior de Legea nr. 1/2011
According to the changes brought to the higher education system by Law no. 1/2011*