

APROBAT

APPROVED BY

la ședința Senatului UPS „Ion Creangă”

at "Ion Creanga" SPU Senate Assembly

proces-verbal nr. 12

minutes no

din 29.05 2025

from

Rector/ Rector

A. Barbăneagră



PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT
pentru ciclul I, studii superioare de licență
STUDY PLAN
Bachelor's Degree Studies



Nivelul calificării conform ISCED/ CNC

6

Level of according, ISCED

Codul și denumirea Domeniului general de studii

054 Matematică și statistică

General field of study

054 Mathematics and statistics

Codul și denumirea Domeniului de formare profesională

0541 Matematică

Professional training field

0541 Mathematics

Codul și denumirea Specialitatea/ Programul de studii

0541.1 Matematică

Speciality/ the study programme

0541.1 Mathematics

Numărul total de credite ECTS

180

Number of ECTS

Titlul obținut la finele studiilor

Licențiat în Matematică

Title awarded

Bachelor of Mathematics

Baza admiterii

Diploma de bacalaureat sau un alt act echivalent de studii

Admission based on

Baccalaureate diploma or required equivalent study act

Limba de instruire

Română

Language of instruction

Romanian

Forma de organizare a învățământului

Învățământ cu frecvență

Mode of study

Full-time Education

Înregistrat:

Registered:

Agencia Națională de Asigurare a Calității în Educație și Cercetare
National Agency for Quality Assurance in Education and Research

nr. _____ din _____

No. _____ from _____

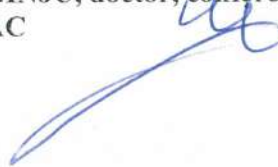
RESPONSABIL DE PROGRAM
PROGRAM COORDINATED BY
Catedra Matematică și Fizică
Department of Mathematics and Physics

Vitalie PUȚUNTICĂ, doctor, conferențiar
universitar



APROBAT
APPROVED BY
Direcția pentru Management Academic și Asigurarea
Calității
Directorate for Academic Management and Quality
Assurance
proces-verbal nr. 8 din 2305 2025
minutes no. from

Stela GÎNJU, doctor, conferențiar universitar, șef
DMAAC



CALENDARUL UNIVERSITAR

Academic Calendar

An de studii <i>Year of study</i>	Activități didactice <i>Educational activities</i>		Sesiuni de examenare <i>Examination periods</i>		Stagii de practică <i>Internships</i>	Vacanțe <i>Vacation periods</i>		
	Semestrul I <i>I-st Semester</i>	Semestrul II <i>II-nd Semester</i>	Semestrul I <i>I-st Semester</i>	Semestrul II <i>II-nd Semester</i>		Iarna <i>Winter</i>	Primăvara <i>Spring</i>	Vara <i>Summer</i>
I	septembrie – decembrie <i>September – December</i>	ianuarie – mai <i>January – May</i>	decembrie – ianuarie <i>December – January</i>	mai – iunie <i>May – June</i>	-	decembrie – ianuarie <i>December – January</i>	Vacanța de Paști <i>Easter</i>	Iulie-august <i>July – August</i>
II	septembrie – decembrie <i>September – December</i>	ianuarie – mai <i>January – May</i>	decembrie – ianuarie <i>December – January</i>	mai – iunie <i>May – June</i>	Semestrul III; Semestrul IV <i>III-rd Semester; IV-st Semester</i>	decembrie – ianuarie <i>December – January</i>	Vacanța de Paști <i>Easter</i>	Iulie-august <i>July – August</i>
III	septembrie – decembrie <i>September – December</i>	ianuarie – aprilie <i>January – April</i>	decembrie – ianuarie <i>December – January</i>	aprilie – mai <i>April – May</i>	Semestrul V; Semestrul VI <i>V-th Semester; VI-th Semester</i>	decembrie – ianuarie <i>December – January</i>	Vacanța de Paști <i>Easter</i>	-
Total săptămâni <i>Total week</i>	38	37	12	12	15	6	3	20

PLANUL PROCESULUI DE STUDII PE SEMESTRE/ ANI DE STUDII

EDUCATIONAL PLAN CONTENTS

Cod, grad de obligativitate, nr./ord. Code, level of obligation, serial number	Denumirea unității de curs/module The title of the course unit/ modules	Total ore Total hours			Numărul de ore pe tipuri de activități Nr. of hours per types of activities			Forma de evaluare Assessment form	Nr. ECTS Nr. of ECTS
		Total Total	Contact direct Direct contact	Studiu individual Individual work	Curs Lecture	Seminar Seminar	Practice/de laborator practical/ laboratory		
ANUL I I-st YEAR									
SEMESTRUL I I-st SEMESTER									
F.01.O.001	Analiza funcțiilor de o variabilă reală Analysis of functions of a real variable	180	90	90	45	45	-	E	6
F.01.O.002	Mulțimi, structuri algebrice și logică matematică: Sets, algebraic structures and mathematical logic:	180	90	90	45	45		E	6
	• Mulțimi și structuri algebrice Sets and algebraic structures	120	60	60	30	30	-		
	• Logică matematică Mathematical logic	60	30	30	15	15			
F.01.O.003	Geometria analitică în plan Analytic geometry in the plane	120	60	60	30	30	-	E	4
S.01.O.004	Matematică elementară spre învățământul superior Elementary Mathematics to Higher Education	120	60	60	30	30	-	E	4
S.01.O.005	Probabilități și statistică matematică Probability and mathematical statistics	120	60	60	30	30	-	E	4
G.01.O.006	Tehnologii informaționale de comunicare Information communication technologies	60	30	30	-	-	30	E	2
S.01.O.007	Fundamentele programării Fundamentals of programming	120	60	60	30	-	30	E	4
Total semestrul I Total hours for the I-st Semester		900	450	450	210	180	60	7	30
G.01.O.008	Educația fizică I Physical education I	60	30	30	-	-	30	C	-
SEMESTRUL II II-nd SEMESTER									
F.02.O.009	Serii numerice și funcționale Numerical and functional series	150	75	75	45	30	-	E	5
F.02.O.010	Algebra liniară Linear algebra	150	75	75	45	30	-	E	5
F.02.O.011	Geometria analitică în spațiu Analytic geometry in space	150	75	75	45	30	-	E	5
S.02.A.012 S.02.A.013	Matematica computațională/ Software matematic Computational mathematics/ Mathematical software	120	60	60	30	-	30	E	4
G.02.O.014	Cultura comunicării: The culture of communication:	90	45	45	22	23		E	3
	• Educația pentru comunicare Education for communication	60	30	30	15	15	-		
	• Educație pentru media Media education	30	15	15	7	8			
G.02.O.015	Limba profesională și comunicare în limba străină (engleză/ franceză/ germană/ italiană) Professional language and communication in a foreign language (English/ French/ German/ Italian)	120	60	60	-	-	60	E	4
S.02.O.016	Metode și tehnici de cercetare științifică Scientific research methods and techniques	120	60	60	30	30	-	E	4

Total semestrul II <i>Total hours for the II-nd Semester</i>		900	450	450	217	143	90	7	30
G.02.O.017	Educația fizică II <i>Physical education II</i>	60	30	30	-	-	30	C	-
Total anul I <i>I-st year total</i>		1800	900	900	427	323	150	14	60

Cod, grad de obligativitate, nr./ord. <i>Code, level of obligation, serial number</i>	Denumirea unității de curs/module <i>The title of the course unit/ modules</i>	Total ore <i>Total hours</i>			Numărul de ore pe tipuri de activități <i>Nr. of hours per types of activities</i>			Forma de evaluare <i>Assessment form</i>	Nr. ECTS <i>Nr. of ECTS</i>
		Total <i>Total</i>	Contact direct <i>Direct contact</i>	Studiu individual <i>Individual work</i>	Curs <i>Lecture</i>	Seminar <i>Seminar</i>	Practice/de laborator <i>practical/ laboratory</i>		
ANUL II <i>II-nd YEAR</i>									
SEMESTRUL III <i>III-rd SEMESTER</i>									
F.03.O.018	Analiza funcției de mai multe variabile reale <i>Analysis of the function of several real variables</i>	180	90	90	45	45	-	E	6
F.03.O.019	Teoria numerelor <i>Number theory</i>	90	45	45	30	15	-	E	3
S.03.A.020 S.03.A.021	Varietăți algebrice și baze Grobner/ Analiza matematică prin exemple și contraexemple <i>Algebraic manifolds and Grobner bases/ Mathematical analysis by examples and counterexamples</i>	90	45	45	30	15	-	E	3
F.03.O.022	Geometria afină și proiectivă <i>Affine and projective geometry</i>	120	60	60	30	30	-	E	4
S.03.O.023	Metode și modele de calcul <i>Calculation methods and models</i>	120	60	60	30	15	15	E	4
U.03.A.024 U.03.A.025	Educația financiară/ Educația antreprenorială <i>Financial education/ Entrepreneurial education</i>	90	45	45	30	10	5	E	3
U.03.A.026 U.03.A.027	Filosofia/ Probleme filosofice ale educației <i>Philosophical sciences/ Philosophical problems of education</i>	90	45	45	30	10	5	E	3
SP.03.O.028	Practica de inițiere <i>Initiation Internship</i>	120	90	30	-	-	-	E	4
Total semestrul III <i>Total hours for the III-rd Semester</i>		900	480	420	225	140	25	8	30
SEMESTRUL IV <i>IV-st SEMESTER</i>									
F.04.O.029	Ecuatii diferențiale <i>Differential equations</i>	150	75	75	45	30	-	E	5
S.04.O.030	Transformări geometrice și geometria constructivă <i>Geometric transformations and construction geometry</i>	90	45	45	30	15	-	E	3
S.04.O.031	Analiză complexă <i>Complex analysis</i>	90	45	45	30	15	-	E	3
S.04.A.032 S.04.A.033	Grupuri și inele/ Teoria congruențelor <i>Groups and rings/ Congruence theory</i>	90	45	45	30	15	-	E	3
S.04.A.034 S.04.A.035	Cercetări operaționale/ Modelarea matematică <i>Operational research/ Mathematical modeling</i>	90	45	45	30	15	-	E	3

F.04.O.036	Educație pentru democrație: <i>Education for democracy:</i>	90	45	45	20	20	5	E	3
	• Educație pentru participare și democrație <i>Education for participation and democracy</i>	45	22	23	10	10	2		
	• Educație comunitară <i>Community education</i>	45	23	22	10	10	3		
SP.04.O.037	Practica tehnologică I <i>Technological Internship I</i>	300	210	90	-	-	-	E	10
Total semestrul IV <i>Total hours for the IV Semester</i>		900	510	390	185	110	5	7	30
Total anul II <i>II-nd year total</i>		1800	990	810	410	250	30	15	60

Cod, grad de obligativitate, nr./ord. <i>Code, level of obligation, serial number</i>	Denumirea unității de curs/module <i>The title of the course unit/ modules</i>	Total ore <i>Total hours</i>			Numărul de ore pe tipuri de activități <i>Nr. of hours per types of activities</i>			Forma de evaluare <i>Assessment form</i>	Nr. ECTS <i>Nr. of ECTS</i>
		Total <i>Total</i>	Contact direct <i>Direct contact</i>	Studiu individual <i>Individual work</i>	Curs <i>Lecture</i>	Seminar <i>Seminar</i>	Practice/de laborator <i>practical/ laboratory</i>		
ANUL III <i>III-rd YEAR</i>									
SEMESTRUL V <i>V-th SEMESTER</i>									
S.05.O.038	Analiza funcțională <i>Functional analysis</i>	90	45	45	30	15	-	E	3
S.05.A.039 S.05.A.040	Ecuatii diferențiale și algebre/ Elemente din teoria calitativă a ecuațiilor diferențiale <i>Differential equations and algebras/ Elements of the qualitative theory of differential equations</i>	90	45	45	30	15	-	E	3
S.05.O.041	Teoria polinoamelor <i>Polynomial theory</i>	120	60	60	30	30	-	E	4
S.05.O.042	Capitole suplimentare de analiză complexă <i>Additional chapters of complex analysis</i>	90	45	45	30	15	-	E	3
S.05.A.043 S.05.A.044	Teoria funcției de variabilă reală/ Calcul operațional <i>Real variable function theory/ Variational calculus</i>	90	45	45	30	15	-	E	3
S.05.A.045 S.05.A.046	Capitole suplimentare de statistică/ Metode și tehnici de prelucrare a sondajelor <i>Additional statistical chapters/ Survey processing methods and techniques</i>	60	30	30	20	-	10	E	2
G.05.O.047	Etică profesională <i>Professional ethics</i>	60	30	30	14	8	8	E	2
SP.05.O.048	Practica tehnologică II <i>Technological Internship II</i>	300	210	90	-	-	-	E	10
Total semestrul V <i>Total hours for the V-th Semester</i>		900	510	390	184	98	18	8	30
SEMESTRUL VI <i>VI-th SEMESTER</i>									
S.06.O.049	Bazele geometriei euclidiene <i>Basics of Euclidean geometry</i>	90	45	45	30	15	-	E	3
S.06.A.050 S.06.A.051 S.06.A.052	Sisteme numerice/ Capitole din teoria algebrelor asociate <i>Number systems/ Chapters in the theory of associated algebras</i>	60	30	30	20	10	-	E	2
S.06.A.053 S.06.A.054	Elemente de geometrie neeuclidiene/ Capitole de geometrie metrică <i>non-Euclidean geometry/ Metric geometry chapters</i>	60	30	30	20	10	-	E	2

S.06.A.055 S.06.A.056	Capitole suplimentare de ecuații diferențiale/ Metodologia rezolvării problemelor matematice <i>Additional chapters of differential equations/ Methodology of solving mathematical problems</i>	90	45	45	23	22	-	E	3
S.06.A.057 S.06.A.058	Elemente din teoria extinderilor finite ale câmpurilor/ Astronomia <i>Elements of the theory of finite field extension / Astronomy</i>	90	45	45	30	10	5	E	3
U.06.A.059 U.06.A.060 U.06.A.061	Istoria științelor reale internaționale/ Științele reale în evaluările internaționale/ Politici educaționale în context European <i>History of International Real Sciences/ Real sciences in international evaluations education policies in the European context</i>	60	30	30	20	10	-	E	2
SP.06.O.062	Practica de licență <i>Bachelor's Internship</i>	180	135	45	-	-	-	E	6
	Teza de licență <i>Bachelor's thesis</i>	270	-	270	-	-	-	E	9
Total semestrul VI <i>Total hours for the VI-th Semester</i>		900	360	540	143	77	5	8	30
Total anul III <i>III-rd year total</i>		1800	870	930	327	175	23	16	60
Total program de studii <i>Total hours for the study program</i>		5400	2760	2640	1164	748	203	45	180

PONDEREA UNITĂȚILOR DE CURS/MODULELOR ÎN PLANUL DE ÎNVĂȚĂMÂNT
SHARE OF COURSE UNITS/MODULES IN THE CURRICULUM

Funcția în formarea profesională <i>Function in vocational training</i>	Total ore <i>Total hours</i>	Nr. ECTS <i>Nr. of ECTS</i>	Pondere % <i>Weight %</i>
Unități de curs/module fundamentale (F) <i>Core course units/modules (F)</i>	1560	52	28,89
Unități de curs/module de creare a abilităților și competențelor generale (G) <i>Course units/modules to create general skills and competencies (G)</i>	330	11	6,11
Unități de curs/module de orientare socio-umanistică (U) <i>Socio-humanistic orientation units/modules (U)</i>	240	8	4,44
Unități de curs/module de specialitate (S) <i>Course units/specialist modules (S)</i>	2100	70	38,89
Stagii de practică (SP) <i>Practical internships (SP)</i>	900	30	16,67
Teza de licență <i>Bachelor's thesis</i>	270	9	5,00
Total <i>Total</i>	5400	180	100

FORMA DE EVALUARE FINALĂ A STUDIILOR
FINAL ASSESSMENT FORM

Forma de evaluare finală a studiilor <i>Final assessment form</i>	Termene de organizare <i>Organization deadlines</i>	Nr. ECTS <i>Nr. of ECTS</i>
Teza de licență <i>Bachelor's thesis</i>	mai – iunie <i>May – June</i>	9

STAGIILE DE PRACTICĂ
PRACTICAL INTERNSHIPS

Tipul stagiului de practică <i>Practice Stages</i>	An de studii <i>Year of study</i>	Semestru <i>Semester</i>	Durata (săpt./ore) <i>Time (week / hours)</i>	Perioada desfășurării <i>Period</i>	Nr. ECTS <i>Nr. of ECTS</i>
1. Practica de inițiere <i>Initial Internship</i>	II	III	2 / 120	decembrie <i>December</i>	4
2. Practica tehnologică I <i>Technological Internship I</i>	II	IV	5 / 300	aprilie – mai <i>April – May</i>	10

3.	Practica tehnologică II <i>Technological Internship II</i>	III	V	5 / 300	noiembrie – decembrie <i>November – December</i>	10
4.	Practica de licență <i>Bachelor's Internship</i>	III	VI	3 / 120	aprilie – mai <i>April – May</i>	6

UNITĂȚILE DE CURS/ MODULELE LA LIBERA ALEGERE

FREE CHOICE COURSE UNITS/ MODULES

Cod, grad de obligativitate, nr./ord. <i>Code, level of obligation, serial number</i>	Denumirea unității de curs/module <i>The title of the course unit/ modules</i>	Total ore <i>Total hours</i>			Numărul de ore pe tipuri de activități <i>Nr. of hours per types of activities</i>			Forma de evaluare <i>Assessment form</i>	Nr. ECTS <i>Nr. of ECTS</i>
		Total <i>Total</i>	Contact direct <i>Direct contact</i>	Studiu individual <i>Individual work</i>	Curs <i>Lecture</i>	Seminar <i>Seminar</i>	Practice/de laborator <i>practical/ laboratory</i>		
SEMESTRUL I / I-st SEMESTER									
G.01.L.063	Limba străină (engleză/ franceză) <i>Foreign language (English/ French)</i>	90	45	45	-	-	45	E	3
SEMESTRUL II / II-nd SEMESTER									
S.02.L.064	Metode avansate de calcul <i>Advanced calculation methods</i>	90	45	45	15	30	-	E	3
S.02.L.065	Fundamente metodologice ale algebrei <i>Methodological foundations of algebra</i>	90	45	45	15	30	-	E	3
SEMESTRUL III / III-rd SEMESTER									
S.03.L.066	Statistică computațională <i>Computational statistics</i>	90	45	45	30	15	-	E	3
S.03.L.067	Fundamente metodologice ale geometriei <i>Methodological foundations of geometry</i>	90	45	45	15	30	-	E	3
SEMESTRUL IV / IV-st SEMESTER									
S.04.L.068	Programarea și pilotarea dronelor <i>Programming and piloting drones</i>	90	45	45	15	-	30	E	3
S.04.L.069	Fundamente metodologice ale analizei matematice <i>Methodological foundations of mathematical analysis</i>	90	45	45	15	30	-	E	3
SEMESTRUL V / V-th SEMESTER									
S.05.L.070	Matematică financiară <i>Financial mathematics</i>	90	45	45	30	15	-	E	3
S.05.L.071	Metodologia rezolvărilor problemelor la olimpiadă <i>Methodology of problem solving at the olympiad</i>	90	45	45	15	30	-	E	3
SEMESTRUL VI / VI-th SEMESTER									
S.06.L.071	Elemente de analiză vectorială <i>Elements of vector analysis</i>	90	45	45	30	15	-	E	3
S.06.L.072	Metodologia elaborării testelor digitale de matematică <i>Methodology for the development in digital tests in mathematics</i>	90	45	45	15	30	-	E	3
Total program de studii <i>Total hours for the study program</i>		990	495	495	195	225	75	11	33

PLANUL MODULULUI PSIHOPEDAGOGIC

Extracurricular, pentru studenți din alt domeniu general de studiu

THE PLAN OF THE PSYCHOPEDAGOGICAL MODULE

Extracurricular, for students from another general field of study

Cod, grad de obligativitate, nr./ord. <i>Code, level of obligation, serial number</i>	Denumirea unității de curs/module <i>The title of the course unit/ modules</i>	Total ore <i>Total hours</i>			Numărul de ore pe tipuri de activități <i>Nr. of hours per types of activities</i>			Forma de evaluare <i>Assessment form</i>	Nr. ECTS <i>Nr. of ECTS</i>
		Total <i>Total</i>	Contact direct <i>Direct contact</i>	Studiu individual <i>Individual work</i>	Curs <i>Lecture</i>	Seminar <i>Seminar</i>	Practice/dc laborator <i>practical/ laboratory</i>		
Modulul pedagogic <i>The pedagogical module</i>									
F.01.O.007	Fundamentele științelor educației <i>Fundamentals of educational sciences</i>	60	30	30	14	8	8	E	2
F.02.O.017	Didactica generală <i>General didactics</i>	60	30	30	14	8	8	E	2

F.03.O.024	Managementul educațional și a clasei de elevi <i>Educational and classroom management</i>	60	30	30	14	8	8	E	2
G.05.O.044	Etică profesională <i>Professional ethics</i>	60	30	30	14	8	8	E	2
Modulul psihologic <i>The psychological module</i>									
F.01.O.008	Psihologie generală <i>General psychology</i>	90	45	45	22	23	-	E	3
F.02.O.018	Psihologia dezvoltării <i>Developmental psychology</i>	90	45	45	22	18	5	E	3
F.03.O.025	Psihologia educației și educație incluzivă <i>Psychology of education and inclusive education</i>	120	60	60	28	24	8	E	4
Didactica disciplinei <i>Didactics of the discipline</i>									
S.03.O.023	Didactica matematicii I <i>Didactics of mathematics I</i>	120	60	60	30	30	-	E	4
F.03.O.028	Didactica dezvoltării personale <i>Didactics of personal development</i>	60	30	30	14	8	8	E	2
S.04.O.032	Didactica matematicii II <i>Didactics of mathematics II</i>	120	60	60	30	30	-	E	4
F.04.O.034	Metodologia cercetării psihopedagogice <i>Psychopedagogical research methodology</i>	60	30	30	20	10	-	E	2
Total <i>Total</i>		900	450	450	222	175	53	11	30
Practică <i>Practice</i>									
SP.03.O.029	Practica de inițiere <i>Initial Internship</i>	60	-	60	-	-	-	E	2
SP.04.O.036	Practica pedagogică I <i>Pedagogical Internship I</i>	360	-	360	-	-	-	E	12
SP.05.O.045	Practica pedagogică II <i>Pedagogical Internship II</i>	360	-	360	-	-	-	E	12
SP.06.O.060	Practica de licență <i>Bachelor's Internship</i>	120	-	120	-	-	-	E	4
Total <i>Total</i>		900	-	900	-	-	-	4	30
Total modulul psihopedagogic <i>Total for the psychopedagogical module</i>		1800	450	1350	222	175	53	15	60

MATRICEA CORELĂRII REZULTATELOR ÎNVĂȚĂRII ȘI COMPETENȚELOR ÎN CADRUL PROGRAMULUI CU CELE ALE UNITĂȚILOR DE CURS/ MODULELOR
MATRIX OF THE CORRELATION OF LEARNING RESULTS OF THE COMPETENCES WITHIN THE PROGRAM WITH THOSE OF THE COURSE UNITS/MODULES

Competențe generale /profesionale <i>General/professional skills</i>	Rezultate ale învățării conform nivelului CNC <i>Learning outcomes according to NQF level</i>
	Absolventul/candidatul la atribuirea calificării poate: <i>The graduate/candidate for the award of the qualification can</i>
CG1. Argumentarea matematică a unui rezultat sau demers. <i>GCI. The mathematical argumentation of a result or approach.</i>	- Explica concepte, teorii și metode de bază ale matematicii fundamentale pentru organizarea raționamentului matematic. <i>Explain basic concepts, theories and methods of fundamental mathematics for the organization of mathematical reasoning.</i> - Utiliza limbajul simbolic, formal și tehnic al matematicii pentru argumentarea unui rezultat sau demers. <i>Use the symbolic, formal and technical language of mathematics to argue a result or approach.</i> - Construi și prezenta clar argumente matematice și logice, demonstrații stricte ale afirmațiilor matematice, utilizând tehnici/metode matematice.

	<i>Construct and clearly present mathematical and logical arguments, strict proofs of mathematical statements, using mathematical techniques/methods.</i>
CG2. Elaborarea proiectelor profesionale, utilizând unele principii și metode matematice bine cunoscute. <i>GC2. Elaboration of professional projects, using some well-known mathematical principles and methods.</i>	4. Identifica modele/metode matematice bine cunoscute pentru soluționarea problemelor tipice. <i>Identify well-known mathematical models/methods for solving typical problems.</i> 5. Selecta, analiza, implementa și pune în practică algoritmi matematici, inclusiv utilizând tehnologiile/soft-urile moderne de calcul. <i>Select, analyze, implement and put into practice mathematical algorithms, including using modern computing technologies/software.</i> 6. Formula sarcinile, scopul și instrumentele de realizare a unor proiecte profesionale, utilizând aparatul matematic. <i>Formulate the tasks, purpose and tools for carrying out professional projects, using the mathematical apparatus.</i>
CG3. Extinderea domeniului de aplicare a unui concept prin abstractizarea și generalizarea rezultatelor. <i>GC3. Extending the scope of a concept by abstracting and generalizing the results.</i>	7. Aplica reguli generale la probleme specifice pentru a le formula corect din punct de vedere matematic. <i>Apply general rules to specific problems in order to formulate them mathematically correctly.</i> 8. Identifica modalități de aplicare a noțiunilor și rezultatelor matematice în alte contexte/domenii pentru soluționarea unor probleme tipice. <i>Identify ways of applying mathematical notions and results in other contexts/fields to solve typical problems.</i>
CPI. Utilizarea adecvată/sinteza rezultatelor și recomandărilor teoriilor principale matematice. <i>PC1. Appropriate use/synthesis of the results and recommendations of the main mathematical theories.</i>	9. Prezenta demonstrații riguroase ale afirmațiilor matematice de bază și deduce consecințe ale lor, utilizând adecvat sinteza rezultatelor și recomandărilor teoriilor matematice principale. <i>It presents rigorous proofs of the basic mathematical statements and deduces their consequences, appropriately using the synthesis of the results and recommendations of the main mathematical theories.</i> 10. Aplica proprietățile algebrice, analitice și geometrice ale structurilor matematice la soluționarea problemelor tipice. <i>Apply the algebraic, analytical, and geometric properties of mathematical structures to solving typical problems.</i> 11. Aplica metode standard de soluționare exactă sau cu aproximație a diferitor tipuri de probleme matematice. <i>Apply standard methods of exact or approximate solution of different types of mathematical problems.</i>
CP2. Efectuarea raționamentelor matematice, logice/ deductive pentru explicarea/ interpretarea unor situații sau procese tipice. <i>PC2. Performing mathematical, logical/ deductive reasoning for explaining/ interpreting typical situations or processes.</i>	12. Utiliza adecvat limbajul simbolic, formal și tehnic al matematicii și elementele de bază ale logicii pentru organizarea raționamentului matematic. <i>Appropriately use the symbolic, formal and technical language of mathematics and the basic elements of logic for the organization of mathematical reasoning.</i> 13. Aplica formule/metode matematice potrivite pentru a explica/ interpreta situații sau procese tipice. <i>Apply appropriate mathematical formulas/methods to explain/interpret typical situations or processes.</i> 14. Utiliza elementele de bază ale raționamentului probabilistic și implementa abordări statistice pentru prelucrarea și interpretarea datelor. <i>Use the basics of probabilistic reasoning and implement statistical approaches for data processing and interpretation.</i>
CP3. Utilizarea modelelor, metodelor și instrumentelor matematice la rezolvarea unor probleme practice tipice. <i>PC3. Use mathematical models, methods and tools to solve typical practical problems.</i>	15. Identifica și aprecia aplicabilitatea unui model matematic pentru soluționarea problemelor tipice ale unui anumit domeniu, inclusiv utilizând tehnologiile/soft-urile moderne de calcul. <i>Identify and assess the applicability of a mathematical model for solving the typical problems of a certain field, including using modern computing technologies/software.</i> 16. Prezenta estimări ale erorii în cazul metodelor aproximative de soluționare a problemelor în procesele de modelare matematică. <i>This presents estimates of error in the case of approximate methods of solving problems in mathematical modelling processes.</i> 17. Aplica algoritmi standard de calcul numeric la soluționarea problemelor teoretice/practice tipice. <i>Apply standard numerical calculation algorithms to solving typical theoretical/practical problems.</i>
CP4. Implementarea rezultatelor matematice teoretice în alte domenii.	18. Utiliza/crea modele matematice pentru a rezolva probleme practice din domenii precum: afaceri, inginerie, sănătate etc.

Groups and rings/ Congruence theory	S.04.A.033																			
Cercetări operaționale/ Modelarea matematică Operational research/ Mathematical modeling	S.04.A.034 S.04.A.035	3	0,15	0,15	0,15	0,15	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16
Educație pentru democrație Education for democracy	F.04.O.036	3	0,15	0,15	0,15	0,15	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16
Practica tehnologică I Technological Internship I	SP.04.O.037	10	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,53	0,53	0,53	0,53	0,53	0,53	0,53	0,53	0,53	0,53	0,53
Analiza funcțională Functional analysis	S.05.O.038	3	0,15	0,15	0,15	0,15	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16
Ecuatii diferențiale și algebre/ Elemente din teoria calitativă a ecuațiilor diferențiale Differential equations and algebras/ Elements of the qualitative theory of differential equations	S.05.A.039 S.05.A.040	3	0,15	0,15	0,15	0,15	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16
Teoria polinoamelor Polynomial theory	S.05.O.041	4	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,3	0,3
Capitole suplimentare de analiză complexă Additional chapters of complex analysis	S.05.O.042	3	0,15	0,15	0,15	0,15	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16
Teoria funcției de variabilă reală/ Calcul operațional Real variable function theory/ Variational calculus	S.05.A.043 S.05.A.044	3	0,15	0,15	0,15	0,15	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16
Capitole suplimentare de statistică/ Metode și tehnici de prelucrare a sondajelor Additional statistical chapters/ Survey processing methods and techniques	S.05.A.045 S.05.A.046	2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,15	0,15
Etică profesională Professional ethics	G.05.O.047	2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,15	0,15
Practica tehnologică II Technological Internship II	SP.05.O.048	10	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,53	0,53	0,53	0,53	0,53	0,53	0,53	0,53	0,53	0,53	0,53
Bazele geometriei euclidiene Basics of Euclidean geometry	S.06.O.049	3	0,15	0,15	0,15	0,15	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16
Sisteme numerice/ Capitole din teoria algebrelor asociate Number systems/ Chapters in the theory of associated algebras	S.06.A.050 S.06.A.051 S.06.A.052	2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,15	0,15
Elemente de geometrie neeuclidiene/Capitole de geometrie metrică non-Euclidean geometry/ Metric geometry chapters	S.06.A.053 S.06.A.054	2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,15	0,15
Capitole suplimentare de ecuații diferențiale/ Metodologia rezolvării problemelor matematice Additional chapters of differential equations/ Methodology of solving mathematical problems	S.06.A.055 S.06.A.056	3	0,15	0,15	0,15	0,15	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16
Elemente din teoria extinderilor finite ale câmpurilor/ Astronomia Elements of the theory of finite field extension / Astronomy	S.06.A.057 S.06.A.058	3	0,15	0,15	0,15	0,15	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16
Istoria științelor reale internaționale/ Științele reale în evaluările internaționale/ Politici educaționale în context European History of International Real Sciences/ Real sciences in international evaluations education policies in the European context	U.06.A.059 U.06.A.060 U.06.A.061	2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,15	0,15
Practica de licență Bachelor's Internship	SP.06.O.062	6	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	0,3
Teza de licență Bachelor's thesis		9	0,47	0,47	0,47	0,47	0,47	0,47	0,47	0,47	0,47	0,47	0,47	0,47	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48
UNITĂȚILE DE CURS/ MODULELE LA LIBERA ALEGERE FREE CHOICE COURSE UNITS/ MODULS																				
Limba străină Foreign language	G.01.L.063	3	0,15	0,15	0,15	0,15	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16
Metode avansate de calcul Advanced calculation methods	S.02.L.064	3	0,15	0,15	0,15	0,15	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16
Fundamente metodologice ale algebrei Methodological foundations of algebra	S.02.L.064	3	0,15	0,15	0,15	0,15	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16
Statistică computațională Computational statistics	S.03.L.065	3	0,15	0,15	0,15	0,15	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16
Fundamente metodologice ale geometriei Methodological foundations of geometry	S.03.L.065	3	0,15	0,15	0,15	0,15	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16
Programarea și pilotarea dronelor Programming and piloting drones	S.04.L.066	3	0,15	0,15	0,15	0,15	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16
Fundamente metodologice ale analizei matematice Methodological foundations of mathematical analysis	S.04.L.066	3	0,15	0,15	0,15	0,15	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16
Matematică financiară Financial mathematics	S.05.L.067	3	0,15	0																

NOTA EXPLICATIVĂ
EXPLANATORY NOTE

1. Descrierea programului de studii
Description of the study program

Programul de studii 0541.1 Matematică a fost elaborat în conformitate cu Cadrul Național al Calificărilor. Domeniul general de studii al Programului Matematică este 054 Matematică și statistică, iar competențele formate/dezvoltate și rezultatele învățării corespund nivelului 6 de calificare – învățământ superior, ciclul I.

Programul constă în pregătirea temeinică teoretică și practică a specialiștilor cu studii superioare în calitate de matematicieni, statisticieni, actuari și statisticieni care efectuează cercetări, îmbunătățesc sau dezvoltă concepte matematice, actuariale și statistice, teorii, modele și tehnici operaționale și aplică aceste cunoștințe unei largi game de sarcini în domenii, cum ar fi: inginerie, afaceri, științe sociale și alte științe. Programul Matematică corespunde condițiilor contemporane demografice și de dezvoltare a economiei naționale, asigură specialiștii cu un spectru larg de oportunități de angajare în câmpul muncii.

The study program 0541.1 Mathematics was developed in accordance with the National Qualifications Framework. The general field of study of the program 0541.1 Mathematics is 054 Mathematics and Statistics. The formed/developed skills and the learning outcomes correspond to level 6 qualifications - higher education, cycle I. The program consists in theoretical and practical training of highly educated specialists, as mathematicians, statisticians, actuaries and statisticians. They carry out research, improve or develop mathematical, actuarial and statistical concepts, theories, models and operational techniques, and apply this knowledge to a wide range of tasks in areas such as: engineering, business, social sciences and other sciences. The program 0541.1 Mathematics corresponds to contemporary demographic conditions and development of the national economy, provides specialists with a wide range of employment opportunities.

2. Obiectivele programului de studii, inclusiv corespunderea acestora misiunii universității
Objectives of the program, including their correspondence to the university's mission

Misiunea programului 0541.1 Matematică constă în formarea specialiștilor de înaltă calificare cu o pregătire fundamentală în domeniul matematicii, competitivi pe piața muncii. Programul oferă cunoștințe fundamentale și competențe practice necesare realizării activităților profesionale și a cercetărilor științifice în domeniile Științe exacte și Științe ale naturii prin aplicarea tehnologiilor moderne de instruire.

Obiectivele programului 0541.1 Matematică:

- aprofundarea, extinderea cunoștințelor și a experiențelor acumulate în domeniul matematicii, aplicarea tehnologiilor informaționale moderne în studierea matematicii;
- formarea competențelor de aplicare a cunoștințelor în practică, de determinare a priorităților, de rezolvare în diferite contexte și circumstanțe a problemelor specifice domeniului matematicii moderne;
- dezvoltarea capacităților de a realiza practic activitatea investigativă, de a valorifica rezultatele cercetării științifice și de a obține cunoștințe noi în baza realizării activității inter/trans disciplinare;
- posedarea abilităților de lucru în echipe, a deprinderilor de studiu autonom și de autoevaluare a rezultatelor obținute, de utilizare a experienței într-un mediu de muncă interactiv, a capacităților de a lua decizii optime și de a răspunde problematicei sociale, științifice și etice în procesul de activitate practică.

The mission of the program 0541.1 Mathematics is to train highly qualified specialists with fundamental training in mathematics, competitive on the labor market. The program provides fundamental knowledge and practical skills necessary to carry out professional activities and scientific research in the fields of Exact Sciences and Natural Sciences by applying modern training technologies. The objectives of the program 0541.1 Mathematics are:

- *deepening and expanding knowledge, the experience gained in the fields of mathematics applying modern information technologies in studying mathematics;*
- *training skills to apply knowledge in practice, determine priorities, solve in different contexts and circumstances problems specific to the field of modern mathematics;*
- *developing the capacities to practically carry out the investigative activity, to capitalize on the results of scientific research and to obtain new knowledge based on the inter/trans disciplinary activity;*
- *possessing teamwork skills, autonomous study skills and self-evaluation of the results obtained, use of experience in an interactive work environment, ability to make optimal decisions and respond to social, scientific and ethical issues in the process of practical activity.*

3. Racordarea programului de studii și a conținuturilor din Planul de învățământ la tendințele internaționale din domeniu

Connecting the program and the contents of the study's plan to the international trends in the field

Planul de studii a programului 0541.1 Matematică include disciplinele de studii prevăzute într-o succesiune logică în care sunt definite și delimitate competențele generale și de specialitate în domeniu, compatibile cu CNC, cu ISCED, cu programe de studii similar din țările care au aderat la procesul de la Bologna.

The study plan of the program 0541.1 Mathematics includes the study subjects provided in a logical sequence in which are defined and delimited the general and specialized competences in the field, compatible with NQF, ISCED, with similar study programs from the countries that have joined the Bologna process.

4. Evaluarea așteptărilor sectorului economic și social

Assessing the expectations of the economic and social sector

Interesul față de programul 0541.1 Matematică este confirmat prin rezultatele chestionării profesorilor de matematică, cercetătorilor în matematică, managerilor instituțiilor de cercetare cât și prin intermediul discuțiilor participanților din cadrul conferințelor științifico-didactice, precum: Seminarul științific „Ecuatii Diferențiale și Algebre”, Conferința anuală a cadrelor didactice, Conferința științifică națională cu participare internațională „Învățământ superior: tradiții, valori, perspective”, Seminarului metodologic „Abordarea STEM în predarea științelor exacte” (evenimente organizate anual de către UPSC), etc.

The interest in the program 0541.1 Mathematics is confirmed by the results of questioning mathematics teachers, mathematics researchers, managers of research institutions and through the discussions of participants in scientific-didactic conferences, such as: Scientific Seminar "Differential Equations and Algebras", Annual Conference of Teachers, National Scientific Conference with International participation "Higher education: traditions, values, perspectives", Methodological seminar "STEM approach in teaching exact sciences", etc.

5. Consultarea partenerilor în procesul de elaborare a programului de studii (angajatori, profesori, absolvenți, studenți)

Consultation of partners in the process of elaboration of the study program (employers, teachers, graduates, students)

În procesul de monitorizare continuă și evaluare periodică a programului sunt consultați partenerii din instituțiile de cercetare științifică (Institutul de Matematică și Informatică), partenerii din învățământul general (liceu și centre de excelență cu care UPSC are acorduri de colaborare), direcțiile generale de învățământ, etc.

In the process of continuous monitoring and periodic evaluation of the program, partners from scientific research institutions (Institute of Mathematics and Computer Science), partners from general education (high schools and centers of excellence with which the University has concluded agreements and collaboration conventions), general directions of education, etc. are consulted.

6. Relevanța programului de studii pentru piața forței de muncă

Relevance of the study program for the labor market

Absolvenții programului 0541.1 Matematică sunt solicitați pe piața muncii, deoarece ei pot activa în calitate de matematician; în calitate profesor de matematică în învățământul pre-universitar (dacă a susținut modulul psiho-pedagogic) în ministere și departamente, întreprinderi de stat sau private. Titularul diplomei de licență are acces la studii superioare de master de cercetare sau de profesionalizare din același domeniu sau din domenii înrudite. Solicitarea specialiștilor din acest domeniu derivă din necesitățile societății contemporane în dezvoltarea economiei naționale.

Graduates students of the program 0541.1 Mathematics are in demand in the labor market; they can work as mathematicians; as mathematics teachers in pre-university education (if they passed the psycho-pedagogical module) in ministries and departments, state or private enterprises. The holder of the bachelor's degree has access to master's, research or professional higher education in the same or related fields. The request of specialists in this field derives from the needs of national economy.

7. Posibilități de angajare a absolvenților

Employment opportunities for graduates

Absolvenții programului de licență 0541.1 Matematică vor fi capabili să activeze în calitate de: matematicieni, actuari și statisticieni (2120), instructori formatori în tehnologia informației (2356), analiști de sistem (2511) etc. Dacă au promovat modulul psiho-pedagogic, pot activa și ca: profesori în învățământul profesional și asimilați (2320), profesori în învățământul secundar și asimilați (2330), specialiști în metodologie didactică (2351), cadre didactice pentru elevi cu cerințe educaționale special (2352), specialiști în învățământ neclasificați în grupele de bază anterioare (2359) etc.

Graduates of the Bachelor program 0541.1 Mathematics will be able to work as: mathematicians, actuaries and statisticians (2120), trainer instructors in information technology (2356), system analysts (2511), etc. Passing the psycho-pedagogical module, they can also work as: teachers in vocational education and assimilated (2320), teachers in secondary education and assimilated (2330), specialists in didactic methodology (2351), teachers for students with special educational needs (2352), education specialists not classified in the previous basic groups (2359), etc.

8. Accesul la studii a titularilor de diplome obținute după finalizarea respectivului program de studii

Access to studies of the holders of diplomas obtained after the completion of the respective study program

Absolventul programului de licență 0541.1 Matematică are dreptul să continue studiile la ciclul II, masterat, în domeniile: științei și inginerie (21), învățământ și științe ale educației (23), serviciul cu publicul (42) etc.

The graduate of the Bachelor program 0541.1 Mathematics is able to continue his studies at cycle II, master's degree level, in the fields of: science and engineering (21), education and education sciences (23), public service (42), etc.

9. Competențe generale

General competences

CG1. Argumentarea matematică a unui rezultat sau demers.

CG2. Elaborarea proiectelor profesionale, utilizând unele principii și metode matematice bine cunoscute.

CG3. Extinderea domeniului de aplicare a unui concept prin abstractizarea și generalizarea rezultatelor.

GC1. The mathematical argumentation of a result or approach.

GC2. Elaboration of professional projects, using some well-known mathematical principles and methods.

GC3. Extending the scope of a concept by abstracting and generalizing the results.

10. Competențe profesionale

Professional skills

CP1. Utilizarea adecvată/ sinteza rezultatelor și recomandărilor teoriilor principale matematice.

CP2. Efectuarea raționamentelor matematice, logice/ deductive pentru explicarea/ interpretarea unor situații sau procese tipice.

CP3. Utilizarea modelelor, metodelor și instrumentelor matematice la rezolvarea unor probleme practice tipice.

CP4. Implementarea rezultatelor matematice teoretice în alte domenii.

PC1. Appropriate use/synthesis of the results and recommendations of the main mathematical theories.

PC2. Performing mathematical, logical/ deductive reasoning for explaining/ interpreting typical situations or processes.

PC3. Use mathematical models, methods and tools to solve typical practical problems.

PC4. Implementation of theoretical mathematical results in other fields.

11. Rezultate ale învățării

Learning outcomes

1. Explica concepte, teorii și metode de bază ale matematicii fundamentale pentru organizarea raționamentului matematic.
 2. Utiliza limbajul simbolic, formal și tehnic al matematicii pentru argumentarea unui rezultat sau demers.
 3. Construi și prezenta clar argumente matematice și logice, demonstrații stricte ale afirmațiilor matematice, utilizând tehnici/metode matematice.
 4. Identifica modele/metode matematice bine cunoscute pentru soluționarea problemelor tipice.
 5. Selecta, analiza, implementa și pune în practică algoritmi matematici, inclusiv utilizând tehnologiile/softwarele moderne de calcul.
 6. Formula sarcinile, scopul și instrumentele de realizare a unor proiecte profesionale, utilizând aparatul matematic.
 7. Aplica reguli generale la probleme specifice pentru a le formula corect din punct de vedere matematic.
 8. Identifica modalități de aplicare a noțiunilor și rezultatelor matematice în alte contexte/domenii pentru soluționarea unor probleme tipice.
 9. Prezenta demonstrații riguroase ale afirmațiilor matematice de bază și deduce consecințe ale lor, utilizând adecvat sinteza rezultatelor și recomandărilor teoriilor matematice principale.
 10. Aplica proprietățile algebrice, analitice și geometrice ale structurilor matematice la soluționarea problemelor tipice.
 11. Aplica metode standard de soluționare exactă sau cu aproximație a diferitor tipuri de probleme matematice.
 12. Utiliza adecvat limbajul simbolic, formal și tehnic al matematicii și elementele de bază ale logicii pentru organizarea raționamentului matematic.
 13. Aplica formule/metode matematice potrivite pentru a explica/ interpreta situații sau procese tipice.
 14. Utiliza elementele de bază ale raționamentului probabilistic și implementa abordări statistice pentru prelucrarea și interpretarea datelor.
 15. Identifica și aprecia aplicabilitatea unui model matematic pentru soluționarea problemelor tipice ale unui anumit domeniu, inclusiv utilizând tehnologiile/softwarele moderne de calcul.
 16. Prezenta estimări ale erorii în cazul metodelor aproximative de soluționare a problemelor în procesele de modelare matematică.
 17. Aplica algoritmi standard de calcul numeric la soluționarea problemelor teoretice/practice tipice.
 18. Utiliza/crea modele matematice pentru a rezolva probleme practice din domenii precum: afaceri, inginerie, sănătate etc.
 19. Aplica aparatul matematicii, raționamentul probabilistic/statistic pentru evaluarea impactului potențial al evenimentelor de viitor și estimarea riscului.
- 1. Explain basic concepts, theories and methods of fundamental mathematics for the organization of mathematical reasoning.*

2. Use the symbolic, formal and technical language of mathematics to argue a result or approach.
3. Construct and clearly present mathematical and logical arguments, strict proofs of mathematical statements, using mathematical techniques/methods.
4. Identify well-known mathematical models/methods for solving typical problems.
5. Select, analyze, implement and put into practice mathematical algorithms, including using modern computing technologies/software.
6. Formulate the tasks, purpose and tools for carrying out professional projects, using the mathematical apparatus.
7. Apply general rules to specific problems in order to formulate them mathematically correctly.
8. Identify ways of applying mathematical notions and results in other contexts/fields to solve typical problems.
9. It presents rigorous proofs of the basic mathematical statements and deduces their consequences, appropriately using the synthesis of the results and recommendations of the main mathematical theories.
10. Apply the algebraic, analytical, and geometric properties of mathematical structures to solving typical problems.
11. Apply standard methods of exact or approximate solution of different types of mathematical problems.
12. Appropriately use the symbolic, formal and technical language of mathematics and the basic elements of logic for the organization of mathematical reasoning.
13. Apply appropriate mathematical formulas/methods to explain/interpret typical situations or processes.
14. Use the basics of probabilistic reasoning and implement statistical approaches for data processing and interpretation.
15. Identify and assess the applicability of a mathematical model for solving the typical problems of a certain field, including using modern computing technologies/software.
16. This presents estimates of error in the case of approximate methods of solving problems in mathematical modelling processes.
17. Apply standard numerical calculation algorithms to solving typical theoretical/practical problems.
18. Use/create mathematical models to solve practical problems in areas such as: business, engineering, health, etc.
19. Apply the apparatus of mathematics, probabilistic/statistical reasoning to assess the potential impact of future events and risk estimation.

Prorector pentru activitatea didactică

Vice-Rector for Didactic Activity



L. CEPRAGA, dr., conf. univ.

Decanul facultății Fizică, Matematică și Tehnologii Informaționale

Dean of the Faculty of Physics, Mathematics and Information Technologies



A. BRAICOV, dr., conf. univ.

Șeful catedrei Matematică și Fizică

Head of the Department of Mathematics and Physics



D. COZMA, dr. hab., prof. univ.

Președintele Comisiei de asigurare a calității

Chairman of the Quality Assurance Commission



N. NEAGU, dr., conf. univ.