Ministerul Educației și Cercetării al Republicii Moldova
Ministry of Education and Research of the Republic of Moldova
Universitatea de Stat din Moldova
Moldova State University

COORDONAT
COORDINATED BY
Ministerul Educației și Cercetării al Republicii Moldova
Ministry of Education and Research of the Republic of Moldova
Nr./*No.* _____
din/*date*_____

Ministru/*Minister* _____

APROBAT
APPROVED
La ședința Senatului USM
MSU SENATE
Proces verbal nr./*Minute no.* 11
din/*date* 31.03.2026

Rector/*Rector* _____

PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT
STUDY PLAN
pentru ciclul II, studii superioare de master
Cycle II, Master degree

Nivelul calificării conform ISCED/CNC - 7
Level of Qualification, ISCED/CNC - 7

Domeniul general de studiu - 054 Matematică și statistică
General Field of Study - 054 Mathematics and statistics

Domeniul de formare profesională – 0541 Matematică
Professional Training Field - 0541 Mathematics

Program de master – Structuri matematice și metode de soluționare a problemelor aplicative
Master Programme - Mathematical Structures and Methods for Solving Applied Problems

Tipul programului de master – Master profesional (MP)
Type of the master's programme – Professional Master (PM)

Numărul total de credite de studiu ECTS – 120
Total Number of Credits - 120

Titlul obținut la finele studiilor – Master în Matematică
Title awarded – Master of Mathematics

Baza admiterii – diplomă de studii superioare de licență sau un act echivalent de studii
Access Requirements - Diploma of Bachelor's Degree or an equivalent document of studies

Limba de instruire - română
Language of Instruction - Romanian

Forma de organizare a învățământului - cu frecvență
Mode of Study – full-time

Înregistrat/*Registered with*
Agenția Națională de Asigurare a Calității în Educație și Cercetare
National Agency for Quality Assurance in Education and Research
nr./*no.*_____

din/*date*_____

_____

RESPONSABIL DE PROGRAM
Programme Coordinator:
Șef Departament _____
Head of Department **Boris Hîncu,**
dr., conf. univ. */ PHP, Associate professor*

Aprobat/*Approved by*:
Departamentul Matematică
Department of Mathematics

Proces verbal nr./*Minute no.* 9
din data/*date* 18.03.2026

APROBAT:
Approved by:
Președintele Consiliul Calității USM
MSU Quality Assurance

Proces verbal nr. / *Minute no.* 5
din data/*date* 26.03.2026

_____
Georgeta STEPANOV
dr. habil., prof. univer./*Dr. Habil., Professor*

APROBAT:
Approved by:
Președintele Consiliului Facultății de Matematică și Informatică
Head of the Council of the Facultyof Mathematics and Computer Science

_____
Angela NICULIȚĂ
dr., conf. univ./*PHP, Associate professor*

Proces verbal nr. / *Munutes no.* 5

din data/*date* 24.03.2026

CALENDARUL UNIVERSITAR

UNIVERSITY ACADEMIC CALENDAR

Anul de studii / *Academic year*	**Termene (date calendaristice exprimate în luni) şi durată (număr de săptămâni)**/ *Terms (calendar months) and Duration (number of weeks)*							
	Activităţi didactice / *Teaching activities*		**Sesiuni de examene** / *Examination sessions*		**Stagii de practică** / *Internships and practical training*	**Vacanţe** / *Vacation periods*		
	Semestrul I / *Semester I*	**Semestr. II** / *Semester II*	**Semestrul I** / *Semester II*	**Semestrul II** / *Semester II*		**Iarna** / *Winter*	**Primăvara** / *Spring*	**Vara** / *Summer*
Anul I / *Year I*	**Septembrie – Decembrie** *September – December*	**Februarie – Mai**/ *February – May*	**Decembrie – Ianuarie** / *December – January*	**Mai – Iunie** / *May – June*	-	**Ianuarie** / *January*	**Aprilie** / *April*	Iulie – August July - August
	15 săpt. / *15 weeks*	**15 săpt.** / *15 weeks*	**3 săpt.** / *3 weeks*	**3 săptămâni** / *3 weeks*		**3 săpt.** *3 weeks*	**1 săpt.** / *1 week*	**9 săpt.** *9 weeks*
Anul II / *Year II*	**Septembrie - Octombrie** / *September – October*		**Decembrie – Ianuarie** / *December – January*	**Mai – Iunie** / *May – June*	**Sem. III Practica de specialitate (6 săpt.)** / *Specialized practice*	**Ianuarie** / Jenuary	**Aprilie** / April	
	10 săptămâni / 10 weeks		**3 săptămâni** / *3 weeks*	**3 săptămâni** / *3 weeks*	**Sem. IV Practica de cercetare (6 săpt.)**/ *Research Practice (6*	**3 săptămâni** / 3 weeks	**1 săptămână** / *1 week*	
Total (nr. săpt.)/ *Total (no. of weeks)*	**25 săpt.** / 25 weeks	**15 săpt.** / *15 weeks*	**6 săpt.** / *4 weeks*	**6 săpt.** / *6 weeks*	**12 săpt.** / 12 weeks	**6 săpt.** / *6 weeks*	**2 săpt.** / *2 weeks*	**9 săpt.** / *9 weeks*

Minimul curricular iniţial în domeniul de formare profesională 0541 - Matematică

Prerequisite Curriculum in the Professional Training Field 0541 - Mathematics

Cod *Code*	**Denumirea unităţii de curs/modulului** *Course/Module*	**Număr de ore** *Number of Hours*			**Numărul de ore pe tipuri de activităţi/** Number of hours per types of activities			**Forma de evaluare** *Assessment*	**Nr. de ECTS** *Number of ECTS credits*
		Total *Total*	**Contact direct** *Contact Hours*	**Studiu individual** *Independent Study*	**Curs** *Course*	**Seminar** *Seminar*	**Laborator** *Laboratories*		
F.O.01	Algebră liniară *Linear algebra*	180	90	90	45	45	0	Examen *Exam*	**6**
F.O.04	Calcul diferenţial şi integral *Differential and integral calculus*	180	90	90	45	45	0	Examen *Exam*	**6**
F.O.03	Geometrie analitică *Analytic geometry*	120	60	60	30	30	0	Examen *Exam*	**4**
G.O.05	Fundamentele Programării *Programming Foundations*	120	60	60	30	0	30	Examen *Exam*	**4**
F.O.17	Analiză funcţională *Functional analysis*	150	60	90	30	30	0	Examen *Exam*	**5**
F.O.16	Teoria probabilităţilor *Probability theory*	150	75	75	30	30	15	Examen *Exam*	**5**
Total		**900**	**435**	**465**	**210**	**180**	**45**		**30**

PLANUL DE ÎNVĂȚĂMÂNT PE ANI DE STUDII

STUDY PROCESS PLAN FOR SEMESTER/YEARS OF STUDY

Cod *Code*	Denumirea unității de curs/modulului *Course/Module*	Total ore *Number of Hours*			Numărul de ore pe tipuri de activități *Number of hours per types of activities*			Forma de evaluare *Assessment*	Nr. de ECTS *Number of ECTS credits*
		Total *Total*	Contact direct *Contact Hours*	Studiu individual *Independent Study*	Curs *Course*	Seminar *Seminar*	Practice/de laborator *Laboratories*		
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10
ANUL I/*YEAR I*									
Semestrul I/*Semester I*									
S.O.01	**Fundamentele matematicii si impactul lor în procesul educațional (Proiect de semestru)** *Fundamentals of mathematics and their impact in the educational process*	180	60	120	0	30	30	**Examen** *Exam*	**6**
F.O.02	**Capitole speciale de algebră (Teoria categoriilor)** *Additional chapters of algebra (Category theory)*	180	45	135	30	15	0	**Examen** *Exam*	**6**
S.O.03.	**Implementarea standardelor statistice europene prin tehnologii și software moderne** / *Implementation of European Statistical Standards through Digital Technologies*	180	45	135	30	0	15	**Examen** *Exam*	**6**
S.O.04	**Capitole speciale de geometrie** *Additional chapters of geometry*	180	45	135	30	15	0	**Examen** *Exam*	**6**
S.O.05	**Probleme de optimizare in teoria jocurilor** *Optimization problems in game theory*	180	45	135	30		15	**Examen** *Exam*	**6**
Total semestru I/*Total semester I*		**900**	**240**	**660**	**120**	**60**	**60**		**30**
Semestrul II/*Semester II*									
F.O.06	**Analiza datelor statistice multi-dimensionale (Proiect de semestru)** *Analysis of multi-dimensional statistical data (semester project)*	180	60	120	0	30	30	**Examen** *Exam*	**6**
S.O.07	**Optimizarea sistemelor stocastice discrete și control pe rețele complexe** *Optimization of stochastic discrete systems and control on complex networks*	180	45	135	30	15	0	**Examen** *Exam*	**6**
S.O.8	**Metodele Cercetărilor Operaționale în fundamentarea deciziilor** *Operations research methods in substantiating decisions*	180	45	135	30	15	0	**Examen** *Exam*	**6**
S.O.09	**Sisteme dinamice haotice** *Chaotic dynamical systems*	180	45	135	30	15	0	**Examen** *Exam*	**6**
F.O.10	**Ecuații diferențiale în spații Hilbert** *Differential equations in Hilbert spaces*	180	45	135	30	15	0	**Examen** *Exam*	**6**
Total sem.II/*Total semester II*		**900**	**240**	**660**	**120**	**90**	**30**		**30**
Total Anul I/*Total Year I*		**1800**	**480**	**1320**	**240**	**150**	**90**		**60**

ANUL II/YEAR II									
Semestrul III/*Semester III*									
F.O.11	**Metode matematice de recunoaştere statistică a formelor** *Mathematical methods of statistical pattern recognition*	150	36	114	18	0	18	**Examen** *Exam*	**5**
F.O.12	**Algebra aplicată** / *Applied algebra*	150	36	114	18	18	0	**Examen** *Exam*	**5**
S.A.13 / **S.A.14**	**Clasificarea problemelor de optimizare** *Classification of optimization problems* **Modelare matematică şi calculul performant** *Mathematical modeling and performance computing*	120	36	84	18	0	18	**Examen** *Exam*	**4**
S.A.16 / **S.A.17**	**Sisteme dinamice neautonome** *Nonautonomous dinamical systems* **Geometrie fractală** / *Fractal geometry*	120	36	84	18	18	0	**Examen** *Exam*	**4**
SP.O.18	**Practica de specialitate** / *Specialty practicum*	360	260	100				**Examen** *Exam*	**12**
Total semestrul III/*Total semester III*		**900**	**404**	**496**	**72**	**36**	**36**		**30**
Semestrul IV/*Semester IV*									
SP.O.22	**Practica de cercetare/***Research intership*	180		180				**Evaluare** *Evaluation*	**6**
Teza de master *Master thesis*		720		720				**Examen** *Exam*	**24**
Total Semestrul IV/*Total Semester IV*		**720**	**0**	**720**	**0**	**0**	**0**		**30**
Total Anul II/*Total Year II*		**1620**	**404**	**1216**	**72**	**36**	**36**		**60**
TOTAL		**3420**	**884**	**2536**	**312**	**186**	**126**		**120**

FORMA DE EVALUARE FINALA A PROGRAMULUI DE STUDII

FINAL EVALUATION

Nr. d/o No.	**Examenul de master** *Master exam*	**Perioada** *Period*	**Nr. de ECTS** *Number of ECTS credits*
1	**Teza de master** *Master's thesis*	**Iunie** *June*	24

Ponderea unităţilor de curs/modulelor

Weight of course units/modules

Funcţia în formarea profesională	Nr. Ore	Nr. Credite	Ponderea %
Unităţi de curs/module fundamentale (F) */Fundamental course units/modules (F)*	840,00	28,00	25%
Unităţi de curs/module de specialitate (S)/ *Specialized course units/modules (S)*	1500,00	50,00	44%
Stagii de practică / *Internships*	540,00	18,00	16%
Teza de master / *Master's thesis*	720	24	21%

STAGIILE DE PRACTICĂ

INTERNSHIPS

Nr. d/o *No.*	**Tipul stagiului de practică** ***Internships***	**An de studii** *Year of study*	**Semestru** *Semester*	**Durata (săpt./ore)** *Duration*		**Perioada desfăşurării** *Period*	**Nr. de ECTS** *Number of ECTS credits*
				săptă mâni	**ore**		
1	**Practica de specialitate** *Speciality internship*	II	III	6	360	**noiembrie - decembrie** *november-december*	**12**
2	**Practica de cercetare** *Speciality internship*	II	IV	6	180	**februarie - aprilie** *february-april*	**6**
Total				**5**	**360**		**18**

NOTĂ EXPLICATIVĂ

1. Descrierea programului de studii. Programul de master „Structuri matematice şi metode de soluţionare a problemelor aplicative" se încadrează în domeniul general de studii **054 – Matematică şi statistică**, domeniul de formare profesională **0541 – Matematică**. Programul este conceput pentru pregătirea specialiştilor cu competenţe avansate în domeniul matematicii aplicate, axat pe dezvoltarea gândirii logice, analitice şi algoritmice, precum şi pe utilizarea metodelor moderne de rezolvare a problemelor aplicative. Programul integrează cunoştinţe din diverse ramuri ale matematicii şi statistici aplicate, oferind o formare aprofundată, orientată spre aplicabilitate şi cercetare. Accentul este pus pe dezvoltarea capacităţilor de modelare matematică, analiză a datelor şi utilizare a instrumentelor computaţionale în rezolvarea problemelor complexe.

2. Perspectiva programului de master. Programul oferă o formare cu perspectivă în domeniul matematicii aplicate, răspunzând cerinţelor actuale ale pieţei muncii şi ale cercetării ştiinţifice. Acesta asigură dezvoltarea competenţelor necesare pentru continuarea studiilor la ciclul III – doctorat, precum şi pentru integrarea absolvenţilor în activităţi de cercetare şi analiză matematică aplicată. Absolvenţii pot contribui la dezvoltarea de soluţii pentru probleme din diverse domenii ştiinţifice şi tehnice, prin aplicarea metodelor matematice moderne şi a instrumentelor computaţionale.

3. Obiectivele programului de studii şi corespunderea acestora misiunii universităţii. Obiectivul fundamental al programului constă în formarea specialiştilor în matematică aplicată, capabili să utilizeze structuri matematice şi metode moderne de soluţionare a problemelor în contexte teoretice şi practice.
Obiectivele programului sunt corelate cu misiunea Universităţii de Stat din Moldova şi vizează:
- dezvoltarea competenţelor avansate în matematică şi statistică aplicată;
- formarea abilităţilor de modelare şi analiză matematică a fenomenelor complexe;
- utilizarea tehnologiilor informatice în procesul de rezolvare a problemelor;
- promovarea cercetării ştiinţifice fundamentale şi aplicative;
- compatibilizarea programului cu standardele internaţionale în domeniul matematicii.

4. Racordarea programului de studii la tendinţele internaţionale. Programul este aliniat la tendinţele internaţionale din domeniul matematicii şi statisticii aplicate, fiind racordat la Cadrul European al Calificărilor şi la Cadrul Naţional al Calificărilor. Procesul educaţional este centrat pe formarea de competenţe, cu accent pe integrarea metodelor moderne de analiză matematică, modelare şi calcul ştiinţific, precum şi pe utilizarea software-ului specializat în rezolvarea problemelor aplicative.

5. Gradul de noutate al programului de master. Gradul de noutate al programului este asigurat prin actualizarea continuă a conţinuturilor curriculare şi prin introducerea unor unităţi de curs moderne, orientate spre metode actuale de modelare matematică, analiză numerică şi utilizarea instrumentelor computaţionale. Programul promovează abordări inovative în predare şi cercetare, evitând învechirea conţinuturilor şi adaptând permanent procesul de formare la evoluţiile din domeniul matematicii aplicate.

6. Relevanţa programului pentru piaţa forţei de muncă. Programul răspunde cerinţelor actuale ale pieţei muncii prin formarea unor specialişti capabili să aplice metode matematice şi statistice în rezolvarea problemelor din economie, tehnologie, educaţie şi cercetare. Absolvenţii dobândesc competenţe avansate în analiză cantitativă, modelare matematică şi utilizarea instrumentelor informatice, fiind pregătiţi pentru activităţi în domenii interdisciplinare cu componentă matematică aplicată.

7. Evaluarea aşteptărilor sectorului economic şi social. Programul este conceput în concordanţă cu cerinţele mediului economic şi social, oferind competenţe relevante pentru analiza datelor, modelarea fenomenelor şi elaborarea de soluţii matematice pentru probleme complexe. Absolvenţii sunt pregătiţi să contribuie la procesele de optimizare, prognoză şi decizie în diverse domenii de activitate, prin utilizarea instrumentelor matematice şi statistice moderne.

8. Consultarea partenerilor în procesul de elaborare a programului. Programul de studii este elaborat în colaborare cu cadre didactice universitare şi specialişti din domeniul matematicii şi statisticii, precum şi cu reprezentanţi ai mediului academic şi de cercetare. Conţinuturile programului sunt periodic revizuite în baza feedback-ului academic şi a evoluţiilor din domeniu, asigurând actualizarea continuă a ofertei educaţionale.

9. Posibilităţile de angajare a absolvenţilor. Absolvenţii programului pot activa în domenii precum cercetare matematică, analiză de date, modelare matematică, statistică aplicată şi în sectoare care utilizează metode cantitative.
Aceştia pot fi încadraţi în instituţii de cercetare, organizaţii economice, instituţii educaţionale sau în structuri care necesită competenţe avansate de analiză şi interpretare a datelor.

10. Accesul la studii a titularilor de diplomă. Absolvenţii programului de master pot continua studiile la ciclul III – doctorat în domeniul Matematică şi Statistică sau în domenii conexe, în funcţie de aria de cercetare aleasă şi de profilul academic individual.

LISTA COMPETENȚELOR ȘI A REZULTATELOR ÎNVĂȚĂRII AFERENTE PROGRAMULUI DE STUDII

LIST OF COMPETENCIES AND ASSOCIATED LEARNING OUTCOMES FOR THE STUDY PROGRAM

Competențe conform „Standard de competență” / *Competencies according to the "Competency Standard"*	**Rezultate ale învățării conform nivelului CNC** *Absolventul/candidatul la atribuirea calificării poate*:
CG1. Dezvoltarea modelelor matematice/ proiectelor și implementarea rezultatelor	1.identifica metode și modele matematice pentru soluționarea problemelor din domeniul de specializare; 2.selecta/dezvolta, analiza și implementa algoritmi matematici, inclusiv utilizând tehnologiile/soft-urile moderne de calcul; 3.aplica matematica, statistica, teoria probabilității pentru evaluarea impactului potențial al evenimentelor de viitor și evaluarea riscului;
CG2. Realizarea cercetărilor științifice proprii, demonstrând un grad înalt de autonomie	4. utiliza adecvat limbajele simbolice, formale și tehnice, conceptele, teoriile și metodele de bază ale matematicii, construi argumente matematice și logice; 5. identifică metode sau formule matematice potrivite pentru a rezolva o problemă din domeniul de specializare; 6. prezenta demonstrații stricte ale afirmațiilor matematice, formulând rezultatele obținute și consecințele acestora;
CG3. Asumarea funcțiilor manageriale și leadership în cercetare-dezvoltare	7. identifică rolurile și responsabilitățile într-o echipă plurispecializată și aplică tehnici de relaționare și muncă eficientă în cadrul echipei/instituției; 8. aplica tehnici de management al proiectelor pentru realizarea sarcinilor cu resursele disponibile și în termenele stabilite
CP1. Explicarea şi interpretarea unor situaţii noi în contexte mai largi asociate domeniului	9. utiliza limbajul matematic, formula rezultatele matematice de bază și prezenta demonstrații riguroase ale afirmațiilor matematice în activitate și în comunicarea cu medii profesionale diferite; 10. identifica și utiliza principiile, modelele și tehnicile matematice pentru soluționarea unei game largi de probleme în domeniile ingineriei, științelor naturale, sociale sau ale vieții; 11. utiliza diverse surse de informație pentru îmbunătățirea permanentă a competențelor profesionale;
CP2. Aplicarea softurilor matematice la soluționarea problemelor	12. aplica softul științific/modelele matematice pentru rezolvarea asistată de calculator a problemelor complexe; 13. utiliza/elabora și implementa algoritmi de calcul pentru soluționarea unor probleme practice standard și/sau nonstandard;
CP3. Utilizarea integrată a aparatului conceptual şi metodologic al matematicii în cercetare-inovare	14. aplica algoritmii/ metodele matematice la soluționarea problemelor specifice, pentru a obține răspunsuri exacte și/sau a estima eroarea în cazul metodelor aproximative; 15. efectua analiza logică a problemelor aplicative pentru a identifica/elabora modelele matematice; 16. elabora și implementa algoritmi matematici, utilizând soft-uri și tehnologii moderne de calcul;
CP4. Realizarea activităților manageriale /leadership în cercetare-dezvoltare	17. stabili obiective pentru echipă și delega sarcini pe niveluri subordonate; 18. identifică rolurile și responsabilitățile într-o echipă plurispecializată și aplică tehnici de relaționare și muncă eficientă în cadrul echipei;

MATRICEA CORELĂRII REZULTATELOR ÎNVĂȚĂRII FORMATE ÎN CADRUL PROGRAMULUI CU CELE ALE UNITĂȚILOR DE CURS/MODULE

CORRELATION MATRIX OF THE LEARNING RESULTS FORMED WITHIN THE PROGRAM WITH THOSE OF THE COURSE UNITS / MODULES

Denumirea unității de curs/modulului *Module/course*	**Cod** *Code*	**Nr. de ECTS** *Number of ECTS credits*	**Competențe**																		
			Generale									**Profesionale**									
			CG1			**CG2**			**CG3**			**CP1**			**CP2**			**CP3**			**CP4**
			Rezultate ale învățării conform nivelului CNC																		
			R1	**R2**	**R3**	**R4**	**R5**	**R6**	**R7**	**R8**		**R9**	**R10**	**R11**	**R12**	**R13**	**R14**	**R15**	**R16**	**R17**	**R18**
Fundamentele matematicii si impactul lor în procesul educațional (Proiect de semestru) *Fundamentals of mathematics and their impact in the educational process (Semester project)*	**S.O.01**	6	1			0,5			0,5			0,5		0,5	0,5	0,5	0,5		0,5	0,5	0,5
Capitole speciale de algebră (Teoria categoriilor) *Additional chapters of algebra (Category theory)*	**F.O.02**	6	0,5		0,3	0,5		0,4	0,4		0,5	0,4		0,5	0,5	0,3	0,3	0,5		0,4	0,5
Implementarea standardelor statistice europene prin tehnologii și software moderne / *Implementation of European Statistical Standards through Digital Technologies*	**S.A.03**	6	0,5		0,3	0,5		0,4	0,4	0,4	0,5	0,4		0,5	0,5	0,4	0,3			0,4	0,5
Capitole speciale de geometrie *Additional chapters of geometry*	**S.O.04**	6	0,5		0,3	0,5		0,4	0,4	0,4	0,5	0,4			0,5	0,4	0,3	0,5		0,4	0,5
Probleme de optimizare in teoria jocurilor / *Optimization problems in game theory*	**S.O.05**	6	0,5		0,3			0,4	0,4	0,4	0,5	0,4		0,5	0,5	0,4	0,3	0,5		0,4	0,5
Analiza datelor statistice multi-dimensionale (Proiect de semestru) *Analysis of multi-dimensional statistical data (Semester's project)*	**F.O.06**	6	0,5		0,3	0,5		0,4	0,4	0,4		0,4		0,5	0,5	0,4	0,3	0,5	0,4		0,5
Optimizarea sistemelor stocastice discrete și control pe rețele complexe. *Optimization of Stochastic Discrete Systems and Control on Complex Networks.*	**S.A.07**	6	0,5		0,3			0,4	0,4	0,4	0,5	0,4		0,5	0,5	0,4	0,3	0,5	0,4		0,5
Metodele Cercetărilor Operaționale în fundamentarea deciziilor *Operations Research Methods in substantiating decisions*	**S.A.08**	6	0,5		0,3	0,5		0,4	0,4	0,4	0,5	0,4		0,5	0,5	0,4	0,3	0,5	0,4		0,5
Sisteme dinamice haotice *Chaotic dynamical systems*	**S.A.09**	6	0,5		0,3			0,4	0,4	0,4		0,4	0,5	0,5	0,5	0,4	0,3	0,5	0,4		0,5
Ecuații diferențiale în spații Hilbert *Differential equations in Hilbert spaces*	**F.O.10**	6	0,5		0,3	0,5		0,4	0,4	0,4	0,4		0,5	0,5	0,5	0,4	0,3	0,5	0,4		0,5
Metode matematice de recunoaștere statistică a formelor *Mathematical methods of statistical pattern recognition*	**F.O.11**	5	0,5		0,3	0,5		0,4	0,4	0,4	0,4		0,5	0,5	0,5	0,4	0,3	0,5	0,4		0,5
Algebra aplicată *Applied algebra*	**F.O.12**	4	0,5		0,3			0,4	0,4	0,4	0,4			0,5		0,4	0,3		0,4		
Clasificarea problemelor de optimizare *Classification of optimization problems* **Modelare matematică și calculul performant** *Mathematical modeling and performance computing*	**S.A.13** **S.A.14**	5	0,5		0,3	0,5		0,4	0,4	0,4	0,4			0,5		0,4	0,3		0,4		0,5
Sisteme dinamice neautonome *Nonautonomous dinamical systems* **Geometrie fractală** *Fractal geometry*	**S.A.15** **S.A.16**	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	0,3	0,2	0,3	0,2	0,2
Practica de specialitate *Specialty practicum*	**SP.17**	12	0,5	0,5	1	0,5	1	1	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	1	0,5	0,5	0,5	1
Practica de cercetare/*Research internship*	**SP.18**	6	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,5	0,3	0,4	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
Teza de master *Master thesis*		**24**	**1**	**1**	**1**	**1**	**1**	**2**	**1**	**2**	**2**	**0,5**	**1**	**1**	**2**	**1**	**0,5**	**1**	**1**	**2**	**2**