



UNIVERSITATEA „VALAHIA” DIN TÂRGOVIȘTE

Facultatea de Științe și Arte

Domeniul: Matematică

Program de studii: Matematici fundamentale pentru învățământ

Durata studiilor: 2 ani

Forma de învățământ: IF

Cod: FSA-MFI

Se aplică pentru anul I de studiu
începând cu anul
universitar 2025/2026

PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT

Ciclul II – Masterat

I. Descrierea, misiunea și scopul programului de studiu

Programul de master *Matematici fundamentale pentru învățământ* este un program de masterat profesional, orientat preponderent spre formarea competențelor profesionale, acele capacități de a selecta, combina și utiliza adecvat cunoștințe, abilități și alte achiziții (valori și atitudini), în vederea rezolvării cu succes a unor categorii de situații de muncă sau de învățare, circumscrise profesiei de profesor de matematică pentru învățământul preuniversitar, în condiții de eficacitate și eficiență.

Misiunea programului de masterat „*Matematici fundamentale pentru învățământ*” este aceea de a forma profesioniști pentru învățământul preuniversitar. Programul de studiu, prin disciplinele pe care le are în planul de învățământ, își propune să asigure pregătirea de specialiști în predarea matematicii la nivelul învățământului preuniversitar, specialiști care pe baza unor competențe specifice dobândite în concordanță cu conținuturile științifice învățate pe parcursul acestui ciclu de masterat, să fie capabili să se adapteze cu succes cerințelor unui învățământ matematic modern, adecvat și performant.

Programul de master profesional propus are ca scop aprofundarea conținuturilor tematiche al materiei de specialitate predate în clasă și pregătirea viitorilor profesori de matematică sau a celor care sunt deja în activitate în mediul preuniversitar pentru predarea eficientă a matematicii și utilizarea unor metode de predare-învățare noi, mai atractive pentru elevi și care le-ar putea stârni interesul pentru Matematică.

— M A —

Se aplică pentru anul I de studiu
începând cu anul
universitar 2025/2026

II . Obiectivele programului de studiu

Principalele obiective ale programului de master *Matematici fundamentale pentru învățământ* sunt:

- sprijinirea profesorilor din mediul preuniversitar sau a viitorilor profesori pentru aprofundarea conținuturilor științifice din domeniul matematicii corespunzătoare programei școlare pentru învățământul preuniversitar
- dobândirea de noi cunoștințe și aptitudini în domeniul matematicii
- pregătirea masteranzilor pentru a preda eficient și atractiv Matematica în școală, prin evidențierea legăturii ei cu activitățile cotidiene;
- perfecționarea profesorilor deja activi în mediul preuniversitar și familiarizarea lor cu metodele și mijloacele noi de predare care asigură creșterea interesului elevilor pentru Matematică

III. Cerințe pentru absolvirea ciclului

- Credite pentru discipline obligatorii și opționale **120 credite** din care:
 - **105 credite** acordate pentru promovarea disciplinelor obligatorii
 - **15 credite** acordate pentru promovarea disciplinelor opționale
- Promovarea examenului de disertație: **10 credite**
- Discipline facultative/voluntariat: **12 credite**

IV. Structura anului universitar (în săptămâni):

Anul de studiu	Activități didactice		Sesiunea de examene			Practică	Vacanțe		
	Sem. I	Sem. II	Iarna	Vara	Refacere credite		Iarnă	Primăvară	Vară
I	14	14	3	3	2	-	2+1*	1	12
II	14	12+2**	3	3	1	-	2+1*	1	-

* Vacanță intersemestrială

** Elaborarea lucrării de licență

Se aplică pentru anul I de studiu
începând cu anul
universitar 2025/2026

V. Numărul de ore pe săptămână

Anul de studii	Sem. I	Sem. II	Alte mențiuni	
			Practica de specialitate	Elaborarea lucrării de licență
I	14	14	-	-
II	14	14	5h x 12 sapt. activități didactice = 60 ore	2 sapt. x 28 ore/sapt. = 56 ore

VI. Modul de alegere a cursurilor opționale, condiționări

Disciplinele opționale introduse ca OBLIGATORII pot face parte din mai multe grupe sau dintr-o singură grupă. Se va alege o disciplină opțională din fiecare grupă.

Opțiunea pentru una din discipline opționale este condiționată de:

- numărul minim de studenți admis pentru constituirea formațiilor de studiu, în conformitate cu prevederile legale și Standardele ARACIS în vigoare;
- posibilitatea facultății de a realiza gruparea lor astfel încât, aceasta să conducă la eforturi financiare minime, eforturi reclamate de baza materială și de încadrarea cu personal didactic.

Pentru o disciplină opțională sau un modul opțional nu se pot înscrie mai mulți studenți decât numărul maxim care se stabilește de Consiliul Facultății.

Dacă există mai multe cereri decât numărul maxim stabilit, departajarea pe discipline și module opționale se va realiza în funcție de media anului de studiu anterior.

VII. Condiții de înscriere în anul de studii următor

Conform Regulamentul Sistemului European de Credite Transferabile

Studenții pot fi înscriși în anul următor fără să realizeze toate punctele de credit conform Regulamentului privind Activitatea Universitară a Studenților.



Decan,

Director departament,

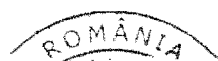
VIII. Competențe dobândite la finalul parcurgerii programului

Competențe profesionale generale:

- Aprofundarea și utilizarea cunoștințelor, metodelor și tehnicilor avansate specifice disciplinelor de matematică pentru învățământul preuniversitar
- Explicarea detaliată a cunoștințelor de specialitate în contexte profesionale variate (pentru elevi cu diferite nivele de pregătire)
- Utilizarea corectă a metodelor și principiilor de bază în rezolvarea problemelor de matematică
- Recunoașterea principalelor clase și tipuri de probleme de matematică și selectarea metodelor și tehnicilor adecvate pentru rezolvarea lor
- Explicarea, interpretarea și construirea unui modelului matematic folosit pentru rezolvarea unei probleme concrete, folosind metode, tehnici și instrumente adecvate
- Identificarea și descrierea conceptelor și metodelor de bază și utilizarea acestora în mod creativ pentru a rezolva probleme cu un grade de dificultate diferite

Competențe transversale:

- Aplicarea regulilor de muncă riguroasă și eficientă, manifestarea unor atitudini responsabile față de domeniul științific și didactic pentru valorificarea optimă și creativă a propriului potențial în situații specifice, cu respectarea principiilor și a normelor de etică profesională;
 - Asumarea codului deontologic al profesiei de profesor, a rolului de profesor și adoptarea unei atitudini responsabile față de cariera didactică, precum și a comportamentului adecvat asociat rolului de manager al clasei de elevi;
 - Utilizarea eficientă a surselor informaționale și a resurselor de comunicare și formare profesională, atât în limba română cât și într-o limbă de circulație internațională și aplicarea acestora în disciplinele de profil
 - Cooperarea eficientă în echipe de lucru profesionale, specifice desfășurării proiectelor și programelor din domeniul învățământului
 - Utilizarea metodelor și tehnicilor eficiente de învățare pe tot parcursul vieții, în vederea formării și dezvoltării profesionale continue
-
- ***Ocupații care pot fi practicate pe piața muncii***
 - Cod COR: 212001 / Denumire cor: consilier matematician
 - Cod COR: 212002 / Denumire cor: expert matematician
 - Cod COR: 233001 / Denumire cor: profesor în învățământul liceal, postliceal



IX. Planul de învățământ pe semestre

Se aplică pentru anul I de studiu
începând cu anul
universitar 2025/2026

Domeniul: Matematică**Program de studii: Matematici fundamentale pentru învățământ****Anul I****Semestrul I**

Nr. crt.	COD	Disciplina	Nr. Credite	Estimarea activității studentului (ore)	Pregătire individuală (ore)	Fondul de timp					Forma de verific.
						C	S	L	P	Total	
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Discipline obligatorii											
1.	MF11BF01	Capitole speciale de analiză matematică	5	125	83	1	2	-	-	42	E
2.	MF11BF02	Capitole speciale de geometrie	5	125	83	1	2	-	-	42	E
3.	MF11BF03	Complemente de matematică	5	125	97	1	1	-	-	28	E
4.	MF11BS04	Metodologia Cercetării	5	125	97	1	1	-	-	28	C
5.	MF11BS05	Fundamentele informaticii	5	125	97	1	-	1	-	28	C
6.	MF11BC06	Etică și integritatea academică	5	125	97	1	1	-	-	28	C
Total discipline obligatorii			30	750	554	6	7	1	-	196	3E, 3C
Discipline facultative											
7.	MF11LC07	Voluntariat 1	3	75	15	60				60	V (A/R)
Total discipline facultative			3	75	15	60				60	1V

Notă :

- Lucrările practice (laboratoarele) nu se creditează, dar sunt obligatorii pentru prezentarea studenților la examenul disciplinei respective
E – examen
C – colocviu
V – verificare
A/R – admis/ respins

Se aplică pentru anul I de studiu
începând cu anul
universitar 2025/2026

Anul I**Semestrul II**

Nr. crt.	COD	Disciplina	Nr. Credite	Estimarea activității studentului (ore)	Pregătire individuală (ore)	Fondul de timp					Forma de verific.
						C	S	L	P	Total	
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Discipline obligatorii											
1.	MFIIBS08	Tehnici moderne de predare- învățare a matematicii I	5	125	97	1	1	-	-	28	C
2.	MFIIBF09	Capitole speciale de algebră	5	125	97	1	1	-	-	28	E
3.	MFIIBF10	Capitole speciale de probabilități	5	125	83	1	2	-	-	42	E
4.	MFIIBS11	Modelarea matematică a fenomenelor fizice	5	125	83	1	2	-	-	42	E
5.	MFIIBS12	Informatică aplicată	5	125	97	1	1	-	-	28	E
Total discipline obligatorii			25	625	457	5	7	-	-	168	4E, 1C
						12					
Discipline opționale											
6.	MFIIOS13/ MFIIOS14	Matematici financiare / Aplicațiile numerelor complexe în geometrie	5	125	97	1	1	-	-	28	C
Total discipline opționale			5	125	97	1	1	-	-	28	1C
						2					
Discipline facultative											
7.	MFIILC15	Voluntariat 2	3	75	15	60				60	V (A/R)
Total discipline facultative			3	75	15	60				60	1V

Notă :

- Lucrările practice (laboratoarele) nu se creditează, dar sunt obligatorii pentru prezentarea studenților la examenul disciplinei respective
E- examen
C – colocviu
V – verificare
A/R – admis/ respins

Anul II

Se aplică pentru anul II de studiu
începând cu anul
universitar 2026/2027

Semestrul I

Nr. crt.	COD	Disciplina	Nr. Credite	Estimarea activității studentului (ore)	Pregătire individuală (ore)	Fondul de timp					Forma de verific.
						C	S	L	P	Total	
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Discipline obligatorii											
1.	MFI2BS01	Istoria matematicii	5	125	97	1	1	-	-	28	C
2.	MFI2BF02	Aritmetică și teoria numerelor 1	5	125	97	1	1	-	-	28	E
3.	MFI2BS03	Metode nonstandard de rezolvare a problemelor de matematică	5	125	97	1	1	-	-	28	E
4.	MFI2BS04	Software matematic	5	125	69	2	-	2	-	56	E
Total discipline obligatorii			20	500	360	5	3	2	-	140	3E, 1C
							10				
Discipline opționale											
5.	MFI2OS05/ MFI2OS06	Ecuatii diferențiale aplicate / Teoria elementară a șirurilor numerice	5	125	97	1	1	-	-	28	E
6.	MFI2OC07/ MFI2OC08	Creativitate în matematică/ Resurse educaționale digitale	5	125	97	1	1	-	-	28	C
Total discipline opționale			10	250	194	2	2	-	-	56	1E, 1C
							4				
Discipline facultative											
7.	MFI2LC09	Voluntariat 3	3	75	15	60				60	V (A/R)
Total discipline facultative			3	75	15	60				60	1V

Notă :

- Lucrările practice (laboratoarele) nu se creditează, dar sunt obligatorii pentru prezentarea studenților la examenul disciplinei respective
- E – examen
- C – colocviu
- V – verificare
- A/R – admis/ respins



Anul II

Se aplică pentru anul II de studiu
începând cu anul
universitar 2026/2027

Semestrul II

Nr. crt.	COD	Disciplina	Nr. Credite	Estimarea activității studentului (ore)	Pregătire individuală (ore)	Fondul de timp					Forma de verif.
						C	S	L	P	Total	
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Discipline obligatorii											
1.	MFI2BC10	Predarea-învățarea matematicii asistată de inteligență artificială	5	125	101	1	-	1	-	24	E
2.	MFI2BS11	Curriculum și evaluare în matematica școlară	5	125	89	1	2	-	-	36	E
3.	MFI2BS12	Tehnici moderne de predare- învățare a matematicii (2)	5	125	101	1	1	-	-	24	C
4.	MFI2BF13	Aritmetică și teoria numerelor II	5	125	101	1	1	-	-	24	E
5.	MFI2BS14	Practică de specialitate	5	125	65	-	-	5	-	60	C
6.	MFI2BS15	Elaborarea lucrării de disertație	5	125	69	2 săptăm × 28 ore/ săptăm				56	C
Total discipline obligatorii			30	750	526	4	4	6	-	224	3E, 3C
Discipline facultative											
7.	MFI2LC16	Voluntariat 4	3	75	15	60				60	V (A/R)
Total discipline facultative			3	75	15	60				60	1V

Notă :

- Lucrările practice (laboratoarele) nu se creditează, dar sunt obligatorii pentru prezentarea studenților la examenul disciplinei respective
- E – examen
C – colocviu
V – verificare
A/R – admis/ respins



Decan,

Director departament,

Tabelul 1. Ponderea disciplinelor de studiu după categoria formativă

Tip disciplină	Notatie	Realizat
Discipline fundamentale	DF	28,82 %
Discipline de specializare	DS	61,33 %
Discipline de complementare	DC	9,85 %
Total		100 %

Tabelul 2. Ponderea orelor de activitate didactică după opționalitatea disciplinelor

Tip disciplină	Notatie	Realizat
Discipline obligatorii	DOB	89,66 %
Discipline opționale (la alegere)	DOP	10,34 %
Discipline facultative (fara modul psihopedagogic)	DFAC	29,56 %
Total		100 % + 29,56%