

MINISTERUL EDUCAȚIEI ȘI CERCETĂRII



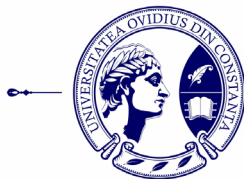
UNIVERSITATEA „OVIDIUS” DIN CONSTANȚA
FACULTATEA DE MATEMATICĂ ȘI INFORMATICĂ

PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT

(conține 15 pagini)

Domeniul fundamental:	Matematică și științe ale naturii
Domeniul de masterat:	Matematică
Ciclul de studii:	II
Programul de studii:	Matematică Școlară Avansată
Durata studiilor:	4 Semestre (2 ani)
Forma de învățământ:	cu frecvență (IF)
Tip masterat:	Profesional

Valabil începând cu ANUL UNIVERSITAR 2025-2026



FACULTATEA de Matematică și Informatică
Domeniul fundamental: **Matematică și științe ale naturii**

Domeniul de masterat: **Matematică**
Programul de studii: **Matematică Școlară Avansată**

Forma de învățământ: **cu frecvență (IF)**
Durata studiilor: **4 semestre (2 ani)**
Valabil începând cu ciclul de studii: **2025-2027**

1. MISIUNEA PROGRAMULUI DE STUDII

Programul de masterat Matematică Școlară Avansată oferă pregătirea de bază necesară unui cadru didactic ce dorește să lucreze în învățământul preuniversitar.

Temele pe care le oferă masteratul acoperă o paletă largă de discipline, fiind axat pe aprofundarea tematicii predate în liceu, incluzând algebră, analiză și geometrie pentru pregătirea profesorilor și predarea matematicii pentru elevii performanți. El asigură o legătură flexibilă și naturală între diverse discipline matematice studiate în facultate și predarea unor teme la nivel preuniversitar, utilizând tehnici moderne, ca instruirea asistată de calculator.

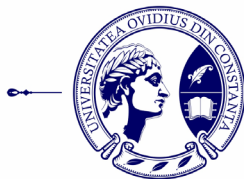
Programul își propune să pregătească tinerii absolvenți ai programelor de licență să devină profesori cu o solidă pregătire științifică și să asigure familiarizarea lor cu metodele și mijloacele noi de predare care au ca rezultat creșterea interesului elevilor pentru matematică. De asemenea, programul sprijină profesorii din mediul preuniversitar să își modernizeze metodele de predare a matematicii și să aprofundeze materia predată în clasă.

Cursurile oferite de acest program acoperă toată materia pe care trebuie să o predea un profesor de gimnaziu sau de liceu. În plus, sunt oferite cursuri de matematică aplicată în domenii înrudite, de tehnici de rezolvare a problemelor din matematica școlară și de formare a deprinderilor practice de a folosi calculatorul în clasă pentru predare și evaluare. Se urmărește în același timp și dezvoltarea personală a studenților, creșterea capacității lor de învățare independentă și a dorinței de formare continuă.

2. CALIFICARE PROFESIONALĂ, RELAȚIA CU CLASIFICAREA OCUPAȚIILOR DIN ROMANIA (COR) - FORMA ACTUALIZATĂ (OCUPAȚII, POSIBILITĂȚI DE INTEGRARE PE PIAȚA MUNCII)

Ocupațiile posibile, așa cum sunt descrise în COR, sunt următoarele:

Matematician 212009; Asistent de cercetare în matematică 212016.



MINISTERUL EDUCAȚIEI ȘI CERCETĂRII
UNIVERSITATEA OVIDIUS DIN CONSTANȚA

Aleea Universității, nr.1, Campus, Corp A, cod 900470 Constanța, România
Tel./Fax: +4 0241 606.407 / +4 0241 606.467
E-mail: rectorat@univ-ovidius.ro - Web page: www.univ-ovidius.ro

FACULTATEA de Matematică și Informatică
Domeniul fundamental: **Matematică și științe ale naturii**

Domeniul de masterat: **Matematică**
Programul de studii: **Matematică Școlară Avansată**

Forma de învățământ: **cu frecvență (IF)**
Durata studiilor: **4 semestre (2 ani)**
Valabil începând cu ciclul de studii: **2025-2027**

Competențele ESCO sunt următoarele:

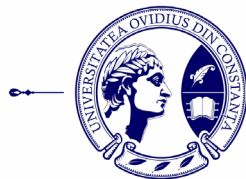
- C1. Operarea cu noțiuni, metode și tehnici avansate de analiză matematică, algebră, geometrie și matematică discretă
- C2. Modelare matematică (Rezolvarea de probleme reale/concrete cu ajutorul aparatului matematic)
- C3. Utilizarea de software/pachete de programe specializate
- C4. Proiectarea, organizarea și desfășurarea activităților de predare-învățare și evaluare la matematică

Competențe transversale:

- C5. 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.
- C6. 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.
- C7. 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.

3. ADMITERE

Admiterea la studiile universitare de masterat se face pe baza metodologiei de admitere aprobată de Senatul Universității.



MINISTERUL EDUCAȚIEI ȘI CERCETĂRII
UNIVERSITATEA OVIDIUS DIN CONSTANȚA

Aleea Universității, nr.1, Campus, Corp A, cod 900470 Constanța, România
Tel./Fax: +4 0241 606.407 / +4 0241 606.467
E-mail: rectorat@univ-ovidius.ro - Web page: www.univ-ovidius.ro

FACULTATEA de Matematică și Informatică
Domeniul fundamental: **Matematică și științe ale naturii**

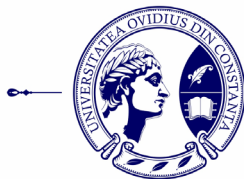
Domeniul de masterat: **Matematică**
Programul de studii: **Matematică Școlară Avansată**

Forma de învățământ: **cu frecvență (IF)**
Durata studiilor: **4 semestre (2 ani)**
Valabil începând cu ciclul de studii: **2025-2027**

4. CERTIFICAREA STUDIILOR

Programul de studii a fost acreditat în anul 2013 sub denumirea de Matematică Didactică. În urma evaluării periodice a programelor de master din noiembrie 2020, Consiliul ARACIS a hotărât menținerea acreditării cu schimbarea denumirii în **Matematică Școlară Avansată**.

Certificarea studiilor se face cu diplomă de master în domeniul MATEMATICĂ (Nivel 7 – CNC). Diploma este însoțită de un supliment de diplomă care conține rezultatele evaluărilor de-a lungul școlarizării.



MINISTERUL EDUCAȚIEI ȘI CERCETĂRII
UNIVERSITATEA OVIDIUS DIN CONSTANȚA

Aleea Universității, nr.1, Campus, Corp A, cod 900470 Constanța, România
Tel./Fax: +4 0241 606.407 / +4 0241 606.467
E-mail: rectorat@univ-ovidius.ro - Web page: www.univ-ovidius.ro

FACULTATEA de Matematică și Informatică
Domeniul fundamental: **Matematică și științe ale naturii**

Domeniul de masterat: **Matematică**
Programul de studii: **Matematică Școlară Avansată**

Forma de învățământ: **cu frecvență (IF)**
Durata studiilor: **4 semestre (2 ani)**
Valabil începând cu ciclul de studii: **2025-2027**

PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT ANUL I

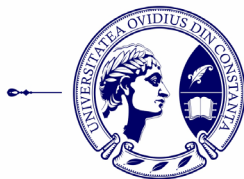
Nr. crt.	Cod disciplină	*C1	**C2	Discipline	Semestrul 1 (14 săptămâni)								Semestrul 2 (14 săptămâni)								Nr. de ore pe disciplină		
					SI	C	S	L	P	FV	CR	SI	C	S	L	P	FV	CR	Total	Curs	Aplicații		
				Discipline																			
1.	MSA.1.1.01	DF	DOB	Logică matematică și teoria mulțimilor	83	2	1			E	5								42	28	14		
2.	MSA.1.1.02	DF	DOB	Capitole de analiză matematică pentru profesori	83	2	1			E	5								42	28	14		
3.	MSA.1.1.03	DF	DOB	Fundamentele geometriei	83	2	1			E	5								42	28	14		
4.	MSA.1.1.04	DS	DOB	Utilizarea softurilor educaționale în predare și evaluare	83	1		2		C	5								42	14	28		
5.	MSA.1.1.05	DS	DOB	Matematici discrete	97	1	1			C	5								28	14	14		
6.	MSA.1.2.06	DF	DOB	Aritmetică în domenii de integritate									83	2	1			E	5	42	28	14	
7.	MSA.1.2.07	DC	DOB	Complemente de analiză matematică și aplicații pentru profesori									83	2	1			E	5	42	28	14	
8.	MSA.1.2.08	DC	DOB	Complemente de geometrie pentru profesori									83	2	1			E	5	42	28	14	
9.	MSA.1.2.09	DS	DOB	Tehnici de rezolvare a problemelor din matematica școlară									72		2			C	4	28	-	28	
10.	MSA.1.2.10	DS	DOB	Istoria matematicii									72		2			C	4	28	-	28	
11.	MSA.1.2.11	DC	DOB	Etică și integritate academică									36		1			C	2	14	-	14	
Total ore fizice pe săptămână /Total număr forme de verificare/credite					429	8	4	2		3E+2C+0V	25	429	6	8			3E+3C+0V	25	392	196	196		

Rector,
Conf. Univ. Dr. Dan Marcel ILIESCU

Decan,
Conf. Univ. Dr. Aurelian NICOLA

Director Departament,
Conf. Univ. Dr. Elena PELICAN

Coordonator program,
Prof. Univ. Dr. Constantin COSTARA



MINISTERUL EDUCAȚIEI ȘI CERCETĂRII
UNIVERSITATEA OVIDIUS DIN CONSTANȚA

Aleea Universității, nr.1, Campus, Corp A, cod 900470 Constanța, România
Tel./Fax: +4 0241 606.407 / +4 0241 606.467
E-mail: rectorat@univ-ovidius.ro - Web page: www.univ-ovidius.ro

FACULTATEA de Matematică și Informatică
Domeniul fundamental: **Matematică și științe ale naturii**

Domeniul de masterat: **Matematică**
Programul de studii: **Matematică Școlară Avansată**

Forma de învățământ: **cu frecvență (IF)**
Durata studiilor: **4 semestre (2 ani)**
Valabil începând cu ciclul de studii: **2025-2027**

STAGII DE PRACTICĂ

12.	MSA.1.1.1 2	DS	DOB	Practică de specialitate I	97				2	C	5							28	-	28
13.	MSA.1.2.1 3	DS	DOB	Practică de specialitate II								97			2	C	5	28	-	28
Total ore fizice pe săptămână/Total număr forme de verificare/credite					526	8	4	2	2			526	6	8	2			448	196	252
Total general		Total ore fizice pe săptămână/Total număr forme de verificare/credite				14+2				3E+3C+0V	30		14+2			3E+4C+0V	30	Raport A/C = 1		

LEGENDA: *C1 = criteriul conținutului; DF – discipline fundamentale, DS – discipline de specializare, DC – discipline complementare.

**C2 = criteriul obligativității: DOB – discipline obligatorii, DOP – discipline opționale;.

SI - Studiu Individual, C – curs, S – seminar, L – Laborator, P – Proiect, CR – Credite, FV – forma de verificare, Ex - Examen, C – Colocviu, V-Verificare

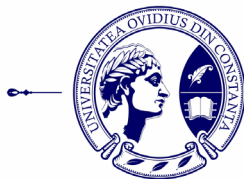
Nr. crt.	Discipline facultative	Cod disciplină	Semestrul 1							Semestrul 2							Nr. ore pe disciplină		
			SI	C	S	L	P	FV	CR	SI	C	S	L	P	FV	CR	Total	Curs	Aplicații
1.	Științele comunicării	MSA.1.1.14	72	1	1			C	4								28	14	14
2.	Managementul cercetării științifice și protejarea proprietății intelectuale	MSA.1.2.15								72	1	1			C	4	28	14	14
Total ore discipline facultative/ Total număr credite			72	1	1				4	72	1	1				4	56	28	28

Rector,
Conf. Univ. Dr. Dan Marcel ILIESCU

Decan,
Conf. Univ. Dr. Aurelian NICOLA

Director Departament,
Conf. Univ. Dr. Elena PELICAN

Coordonator program,
Prof. Univ. Dr. Constantin COSTARA



MINISTERUL EDUCAȚIEI ȘI CERCETĂRII
UNIVERSITATEA OVIDIUS DIN CONSTANȚA

Aleea Universității, nr.1, Campus, Corp A, cod 900470 Constanța, România
Tel./Fax: +4 0241 606.407 / +4 0241 606.467
E-mail: rectorat@univ-ovidius.ro - Web page: www.univ-ovidius.ro

FACULTATEA de Matematică și Informatică
Domeniul fundamental: **Matematică și științe ale naturii**

Domeniul de masterat: **Matematică**
Programul de studii: **Matematică Școlară Avansată**

Forma de învățământ: **cu frecvență (IF)**
Durata studiilor: **4 semestre (2 ani)**
Valabil începând cu ciclul de studii: **2025-2027**

PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT ANUL II

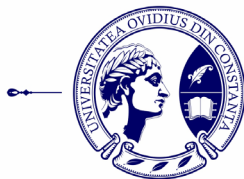
Nr. crt.	Cod disciplină	*C1	**C2	Discipline	Semestrul 1 (14 săptămâni)								Semestrul 2 (14 săptămâni)								Nr. de ore pe disciplină					
					SI	C	S	L	P	FV	CR	SI	C	S	L	P	FV	CR	Total	Curs	Aplic ații					
				Discipline																						
1.	MSA.2.1.01	DF	DOB	Algebră liniară și geometrie analitică pentru profesori	83	1	2			C	5								42	14	28					
2.	MSA.2.1.02	DF	DOB	Predarea matematicii pentru copiii performanți	83	2	1			E	5								42	28	14					
3.	MSA.2.1.03	DS	DOB	Teme pentru pregatirea examenului de titularizare	97	1	1			C	5								28	14	14					
4.	MSA.2.2.04	DF	DOB	Curriculum și evaluare în matematica școlară									58	1	2			E	4	42	14	28				
5.	MSA.2.2.05	DS	DOB	Instrumente AI în educație									72	1		1		C	4	28	14	14				
6.	MSA.2.2.06	DC	DOB	Complemente de matematici aplicate pentru profesori									72	1	1			C	4	28	14	14				
7.	MSA.2.2.07	DS	DOB	Elaborarea lucrării de disertație									44		4			C	4	56	-	56				
Discipline opționale																										
8.	MSA.2.1.08	DC	DOP	Opțional I. Elemente de teoria numerelor	83	2	1			E	5								42	28	14					
9.	MSA.2.1.09	DC		Opțional I. Elemente de statistică pentru profesori																						
10.	MSA.2.1.10	DS	DOP	Opțional II. Teme avansate de geometrie pentru profesori	83	2	1			E	5								42	28	14					
11.	MSA.2.1.11	DS		Opțional II. De la elementar la neelementar în matematica școlară																						
12.	MSA.2.2.12	DS	DOP	Opțional III. Exemple și contraexemple în analiza matematică									72	1	1			E	4	28	14	14				

Rector,
Conf. Univ. Dr. Dan Marcel ILIESCU

Decan,
Conf. Univ. Dr. Aurelian NICOLA

Director Departament,
Conf. Univ. Dr. Elena PELICAN

Coordonator program,
Prof. Univ. Dr. Constantin COSTARA



MINISTERUL EDUCAȚIEI ȘI CERCETĂRII
UNIVERSITATEA OVIDIUS DIN CONSTANȚA

Aleea Universității, nr.1, Campus, Corp A, cod 900470 Constanța, România
Tel./Fax: +4 0241 606.407 / +4 0241 606.467
E-mail: rectorat@univ-ovidius.ro - Web page: www.univ-ovidius.ro

FACULTATEA de Matematică și Informatică
Domeniul fundamental: **Matematică și științe ale naturii**

Domeniul de masterat: **Matematică**
Programul de studii: **Matematică Școlară Avansată**

Forma de învățământ: **cu frecvență (IF)**
Durata studiilor: **4 semestre (2 ani)**
Valabil începând cu ciclul de studii: **2025-2027**

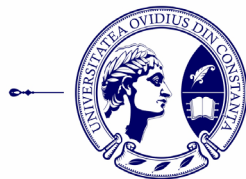
13.	MSA.2.2.13	DS	DOP	Opțional III. Teme pentru pregătirea examenului de definitivat																	
14.	MSA.2.2.14	DC		Opțional IV. Utilizarea avansată a tehnologiei informației																	
15.	MSA.2.2.15	DC		Opțional IV. Teme de mecanică și astronomie pentru profesori																	
Total ore fizice pe săptămână /Total număr forme de verificare/credite					429	8	6			3E+2C+0V	25	401	6	9	1		3E+3C+0V	25	420	196	224

STAGII DE PRACTICĂ																					
16.	MSA.2.1.16	DS	DOB	Practică de specialitate III	97			2		C	5								28	-	28
17.	MSA.2.2.17	DS	DOB	Practică de specialitate IV								97			2		C	5	28	-	28
Total ore fizice pe săptămână/Total număr forme de verificare/credite					526	8	6	2				498	6	9	3				476	196	280
Total general		Total ore fizice pe săptămână/Total număr forme de verificare/credite				14+2				3E+3C+0V	30		16+2			3E+4C+0V	30	Raport A/C = 1.14			

LEGENDA: *C1 = criteriul conținutului: DF – discipline fundamentale, DS – discipline de specializare, DC – discipline complementare.

**C2 = criteriul obligativității: DOB – discipline obligatorii, DOP – discipline opționale;.

SI - Studiu Individual, C – curs, S – seminar, L – Laborator, P – Proiect, CR – Credite, FV – forma de verificare, Ex - Examen, C – Colocviu, V-Verificare



FACULTATEA de Matematică și Informatică
Domeniul fundamental: **Matematică și științe ale naturii**

Domeniul de masterat: **Matematică**
Programul de studii: **Matematică Școlară Avansată**

Forma de învățământ: **cu frecvență (IF)**
Durata studiilor: **4 semestre (2 ani)**
Valabil începând cu ciclul de studii: **2025-2027**

5. BILANȚ GENERAL

după *criteriul conținutului* disciplinelor din planul de învățământ

Nr. crt.	Discipline	Nr. de ore		Total	
		An I	An II	Ore	%*
1	fundamentale (DF)	168	126	294	36.21%
2	de specializare (DS)	126	182	308	37.93%
3	complementare (DC)	98	112	210	25.86%
TOTAL		392 (+56)*	420 (+56)*	812 (+112)*	

*Stagii de practică

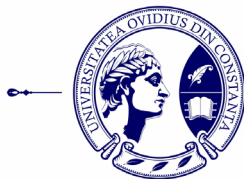
6. BILANȚ GENERAL

după *criteriul obligativității* disciplinelor din planul de învățământ

Nr. crt.	Discipline	Nr. de ore		Total	
		An I	An II	ore	%
1	obligatorii (DOB)	392	266	658	81.03%
2	opționale (DOP)	-	154	154	18.97%
TOTAL		392 (+56)*	420 (+56)*	812 (+112)*	

*Stagii de practică

RAPORT GENERAL Aplicații / Curs (conform Standardelor de calitate specifice ARACIS): Raport A/C=1.07



MINISTERUL EDUCAȚIEI ȘI CERCETĂRII
UNIVERSITATEA OVIDIUS DIN CONSTANȚA

Aleea Universității, nr.1, Campus, Corp A, cod 900470 Constanța, România
Tel./Fax: +4 0241 606.407 / +4 0241 606.467
E-mail: rectorat@univ-ovidius.ro - Web page: www.univ-ovidius.ro

FACULTATEA de Matematică și Informatică
Domeniul fundamental: **Matematică și științe ale naturii**

Domeniul de masterat: **Matematică**
Programul de studii: **Matematică Școlară Avansată**

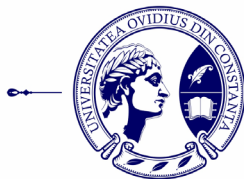
Forma de învățământ: **cu frecvență (IF)**
Durata studiilor: **4 semestre (2 ani)**
Valabil începând cu ciclul de studii: **2025-2027**

7. NOTE EXPLICATIVE CU PRIVIRE LA PRACTICĂ

ANUL DE STUDII	CONȚINUTUL ACTIVITĂȚILOR DESFĂȘURATE
I	Practica de specialitate este organizată sub forma unor activități desfășurate săptămânal. Practica se poate desfășura în școlile în care predau studenții sau în organizații economice. În cadrul practicii de specialitate, studenții vor învăța cum să redacteze un eseu științific și un articol de specialitate, vor realiza configurații pentru discipline de Curriculum la decizia școlii sau specifice predării online.
II	Practica de specialitate este organizată sub forma unor activități desfășurate săptămânal. Practica se poate desfășura în școlile în care predau studenții. În anul II, în orele de practică studenții vor desfășura activități de documentare, pregătire și elaborare a lucrării de disertație.

8. STRUCTURA PE SĂPTĂMÂNI A ANULUI UNIVERSITAR

Anul de studii	Activități didactice				Sesiuni de examene			Practică	Vacanțe		
	Sem. I		Sem. II		Iarnă	Vară	Restanțe		Iarnă	Primăvară	Vară
	săptămâni	ore/ săptămână	săptămâni	ore/ săptămână	săptămâni	săptămâni	săptămâni		săptămâni	săptămâni	săptămâni
I	14	14	14	14	3	3	2	56	2	1+1(Paște)	10
II	14	14	14	16	3	3	1	56	2	1+1(Paște)	-



FACULTATEA de Matematică și Informatică
Domeniul fundamental: **Matematică și științe ale naturii**

Domeniul de masterat: **Matematică**
Programul de studii: **Matematică Școlară Avansată**

Forma de învățământ: **cu frecvență (IF)**
Durata studiilor: **4 semestre (2 ani)**
Valabil începând cu ciclul de studii: **2025-2027**

9. CONDIȚIONĂRI SPECIFICE DE ACCES/ADMITERE, DE PROMOVARE/ECHIVALARE A ANULUI DE STUDII/ A UNOR DISCIPLINE, DE TRANSFER ETC.

Activitatea profesională a studenților este evaluată cantitativ prin acordarea numărului de puncte de credit alocate fiecărei discipline din Planul de învățământ și calitativ prin acordarea unei note între 1 și 10 la examene, colocvii, teme de casă, proiecte, referate de laborator pe care aceștia le susțin. Nota minimă de promovare a examenului/colocviului este 5. Rezultatele obținute de masterand pe parcursul școlarizării sunt trecute în Cataloagele disciplinelor, Centralizatoarele de note ale specializării/programului de studii și în Registrele matricole. După susținerea examenului de disertație, absolventul primește Diploma de master și Suplimentul la diplomă. Promovarea anului de studii se face cu minim 30 credite.

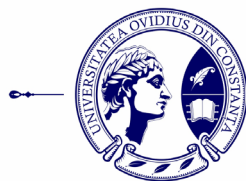
10. ALEGEREA DISCIPLINELOR OPȚIONALE DE CĂTRE STUDENȚI

Alegerea disciplinelor opționale se realizează în ultimele săptămâni ale semestrului 2, pentru anul universitar următor, excepție făcând studenții din anul I de studiu, aceștia optând în momentul înmatriculării în cadrul Concursului de Admitere. Studenții completează o cerere tip care conține lista de discipline din oferta pentru opționalele din ambele semestre ale anului universitar următor și depun, prin șeful de an, la secretariatul facultății, cererile completate. Se va susține opționalul care întrunește numărul maxim de cereri din partea studenților. În cazul în care există două sau mai multe discipline cu număr maxim de cereri, Consiliul Facultății va decide care disciplină va rula.

11. STRUCTURA EXAMENULUI DE FINALIZARE A STUDIILOR

Examenul de disertație constă într-o singură probă și anume Proba orală: Prezentarea și susținerea lucrării de disertație.

Examinarea se încheie prin acordarea unei note. Nota de promovare a probei este de cel puțin 6,00. Pentru promovarea examenului de disertație se acorda 10 credite.



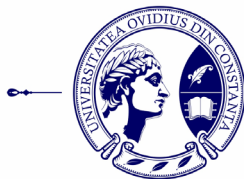
FACULTATEA de Matematică și Informatică
Domeniul fundamental: **Matematică și științe ale naturii**

Domeniul de masterat: **Matematică**
Programul de studii: **Matematică Școlară Avansată**

Forma de învățământ: **cu frecvență (IF)**
Durata studiilor: **4 semestre (2 ani)**
Valabil începând cu ciclul de studii: **2025-2027**

12. REZULTATELE ÎNVĂȚĂRII

Nr crt.	REZULTATELE ÎNVĂȚĂRII			Discipline
	Cunoștințe	Aptitudini	Responsabilitate și autonomie	
1.	Studentul/absolventul definește conceptele fundamentale din materiile de bază ale matematicii din gimnaziu	Studentul/absolventul stăpânește conceptele fundamentale din disciplinele de bază ale matematicii de gimnaziu	Studentul/absolventul folosește gândirea logică, analizează enunțul problemelor, selectează metoda specifică de rezolvare a acestora și utilizează scheme logice și diagrame de lucru în rezolvarea problemelor din tematică	Fundamentele geometriei; Complemente de geometrie pentru profesori; Elemente de teoria numerelor; De la elementar la neelementar în matematica școlară; Tehnici de rezolvare a problemelor din matematica școlară; Practică de specialitate I
2.	Studentul/absolventul definește conceptele fundamentale din materiile de bază ale matematicii din liceu	Studentul/absolventul stăpânește conceptele fundamentale din disciplinele de bază ale matematicii de liceu	Studentul/absolventul folosește gândirea logică, analizează enunțul problemelor, selectează metoda specifică de rezolvare a acestora și utilizează scheme logice și diagrame de lucru în rezolvarea problemelor din tematică	Logică matematică și teoria mulțimilor; Capitoare de analiză matematică pentru profesori; Complemente de analiză matematică și aplicații pentru profesori; Algebră liniară și geometrie analitică pentru profesori; Teme avansate de geometrie pentru profesori; Elemente de statistică pentru profesori; Practică de specialitate II
3.	Studentul/absolventul compară și distinge noțiunile înrudite și proprietățile acestora din disciplinele de bază ale matematicii școlare	Studentul/absolventul recunoaște și analizează condițiile necesare și/sau suficiente din enunțul aserțiunilor matematice și specifică rolul acestora în demonstrație.	Studentul/absolventul adaptează tehnicile și strategiile de rezolvare a problemelor de rutină la rezolvarea problemelor de sinteză și cu grad mai ridicat de complexitate și folosește reprezentări variate pentru ilustrarea sau justificarea unor metode de rezolvare a problemelor.	Logică matematică și teoria mulțimilor; Tehnici de rezolvare a problemelor din matematica școlară; Predarea matematicii pentru copiii performanți; De la elementar la neelementar în matematica școlară; Teme avansate de geometrie pentru profesori; Practică de specialitate III
4.	Studentul/absolventul definește conceptele de bază din discipline avansate de matematică școlară și distinge noțiunile înrudite și proprietățile acestora	Studentul/absolventul răspunde la întrebări și formulează corect și riguros enunțurile unor aserțiuni matematice (leme, propoziții, teoreme) din disciplinele din curriculum	Studentul/absolventul extinde tehnicile de rezolvare a problemelor obișnuite la probleme care apar în situații noi și cu grad progresiv de dificultate, caută și alte metode	Logică matematică și teoria mulțimilor; Aritmetică în domenii de integritate; Tehnici de rezolvare a problemelor din matematica școlară;

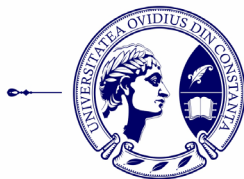


FACULTATEA de Matematică și Informatică
Domeniul fundamental: **Matematică și științe ale naturii**

Domeniul de masterat: **Matematică**
Programul de studii: **Matematică Școlară Avansată**

Forma de învățământ: **cu frecvență (IF)**
Durata studiilor: **4 semestre (2 ani)**
Valabil începând cu ciclul de studii: **2025-2027**

		Studentul/absolventul reproduce și analizează ipotezele și concluziile din aserțiunile matematice și discută modul în care acestea se pot lega în cadrul demonstrației.	de rezolvare și formulează consecințe și concluzii ce decurg dintr-un set de ipoteze. Studentul/absolventul analizează metodele de rezolvare, stabilește unicitatea soluțiilor, recunoaște erorile de raționament din rezolvarea unei probleme, găsește modalitatea prin care le poate elimina și obține versiunea corectă a metodei de rezolvare.	Predarea matematicii pentru copiii performanți; De la elementar la neelementar în matematica școlară; Elemente de teoria numerelor; Teme avasate de geometrie pentru profesori; Istoria matematicii; Exemple și contraexemple în analiza matematică;
5.	Studentul/absolventul compară și distinge noțiunile înrudite și proprietățile acestora din discipline de matematică din curricula de gimnaziu și liceu, de care va avea nevoie în pregătirea continuă și la pregătirea diferitelor examene ce apar în evoluția carierei didactice.	Studentul/absolventul reproduce și analizează ipotezele și concluziile din aserțiunile matematice și discută modul în care acestea se pot lega în cadrul demonstrației. Studentul/absolventul redactează examene de titularizare/definitivat	Studentul/absolventul analizează metodele de rezolvare, stabilește unicitatea soluțiilor, recunoaște erorile de raționament din rezolvarea unei probleme, găsește modalitatea prin care le poate elimina și obține versiunea corectă a demonstrației / metodei de rezolvare. Studentul/absolventul redactează examene de titularizare/definitivat, punând în evidență și partea de didactică matematică.	Curriculum și evaluare în matematica școlară; Instrumente AI în educație; Practică de specialitate; Teme pentru pregătirea examenului de titularizare; Teme pentru pregătirea examenului de definitivat
6.	Studentul/absolventul formulează observații și diferențiază noțiuni, proprietăți și aserțiuni din discipline avansate de matematică prin exemple și contraexemple	Studentul/absolventul argumentează rolul elementelor din ipoteza aserțiunilor matematice, discută modul în care acestea se articulează în demonstrație și construiește în mod independent demonstrații corecte ale unor aserțiuni matematice din cadrul disciplinelor majore ale matematicii.	Studentul/absolventul verifică, pe cazuri particulare sau prin construirea unor exemple sau contraexemple, validitatea unor afirmații matematice. Studentul/absolventul transpune o situație practică în limbaj matematic, rezolvă problema obținută și interpretează rezultatele obținute.	Aritmetică în domenii de integritate; Capitole de analiză matematică pentru profesori; Algebră liniară și geometrie analitică pentru profesori; Teme avasate de geometrie pentru profesori; De la elementar la neelementar în matematica școlară; Predarea matematicii pentru copiii performanți;
7.	Studentul/absolventul identifică modul în care se realizează proiectarea, organizarea și desfășurarea activităților de predare-învățare și evaluare la disciplina matematică	Studentul/absolventul își asumă codul deontologic al profesiei de profesor, a rolului de profesor și adoptă o atitudine responsabilă față de cariera didactică, precum și un comportament adecvat, asociat rolului de manager al clasei de elevi.	Studentul/absolventul operează cu noțiuni, metode și tehnici de analiză matematică, algebră, geometrie și matematică discretă, rezolvă probleme concrete cu ajutorul aparatului matematic, utilizând și software/pachete de programe specializate.	Capitole de analiză matematică pentru profesori; Algebră liniară și geometrie analitică pentru profesori; Teme avasate de geometrie pentru profesori; Matematici discrete; Utilizarea

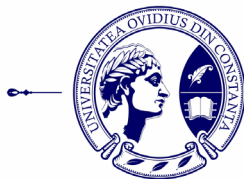


FACULTATEA de Matematică și Informatică
Domeniul fundamental: **Matematică și științe ale naturii**

Domeniul de masterat: **Matematică**
Programul de studii: **Matematică Școlară Avansată**

Forma de învățământ: **cu frecvență (IF)**
Durata studiilor: **4 semestre (2 ani)**
Valabil începând cu ciclul de studii: **2025-2027**

			Studentul/absolventul aplică reguli de muncă riguroasă și eficientă, manifestă 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.	softurilor educaționale în predare și evaluare; Curriculum și evaluare în matematica școlară; Tehnici de rezolvare a problemelor din matematica școlară; Predarea matematicii pentru copiii performanți; Practică de specialitate IV
8.	Studentul/absolventul definește conceptele din disciplinele de bază de informatică și/sau matematici aplicate.	Studentul/absolventul identifică și aplică tehnici de matematică aplicată/informatică adecvate pentru rezolvarea unor probleme/modele matematice din lumea reală	Studentul/absolventul rezolvă unele probleme practice prin metode analitice și/sau numerice, folosind pachete software dedicate. Studentul/absolventul identifică și corelează legături între concepte aparent fără legătură din disciplinele majore ale matematicii.	Complemente de matematici aplicate pentru profesori; Teme de mecanică și astronomie pentru profesori; Elemente de statistică pentru profesori; Utilizarea avansată a tehnologiei informației; Matematici discrete
9.	Studentul/absolventul formulează observații, proprietăți și aserțiuni din disciplinele de informatică și/sau matematici aplicate, punând în evidență caracterul de interdisciplinaritate și transferul de metode între domenii.	Studentul/absolventul descrie probleme din lumea reală în termeni matematici, identifică ipotezele de lucru, construiește modele matematice adecvate și explică limitările modelelor astfel obținute.	Studentul/absolventul rezolvă unele probleme practice prin metode analitice și/sau numerice și folosește pachete software dedicate sau scrie coduri. Studentul/absolventul folosește software-uri matematice și instrumente AI pentru a complementa tehnicile de matematică pură ce apar în predarea matematicii în gimnaziu și liceu.	Utilizarea softurilor educaționale în predare și evaluare; Instrumente AI în educație; Utilizarea avansată a tehnologiei informației; Matematici discrete
10.	Studentul/absolventul indică și recunoaște conceptele implicate în cerințele din exercițiile și problemele formulate la disciplinele din curriculum.	Studentul/absolventul utilizează tehnici de matematică pură și pachete software pentru rezolvarea modelelor matematice construite și interpretează rezultatele matematice astfel obținute din perspectiva problemei practice modelate.	Studentul/absolventul folosește metode de informare și de documentare independentă, care îi oferă deschiderea spre învățarea continuă, elaborează comunicări științifice sau rapoarte științifice Studentul/absolventul utilizează tehnici de matematică pură și pachete software pentru rezolvarea modelelor matematice construite și interpretează rezultatele matematice astfel	Științele comunicării; Etică și integritate academică; Elaborarea lucrării de disertație



MINISTERUL EDUCAȚIEI ȘI CERCETĂRII
UNIVERSITATEA OVIDIUS DIN CONSTANȚA

Aleea Universității, nr.1, Campus, Corp A, cod 900470 Constanța, România
Tel./Fax: +4 0241 606.407 / +4 0241 606.467
E-mail: rectorat@univ-ovidius.ro - Web page: www.univ-ovidius.ro

FACULTATEA de Matematică și Informatică
Domeniul fundamental: **Matematică și științe ale naturii**

Domeniul de masterat: **Matematică**
Programul de studii: **Matematică Școlară Avansată**

Forma de învățământ: **cu frecvență (IF)**
Durata studiilor: **4 semestre (2 ani)**
Valabil începând cu ciclul de studii: **2025-2027**

			obținute din perspectiva problemei practice modelate, și face referințe bibliografice complete prin respectarea normelor de etică la citarea surselor de documentare folosite.	
11.	Studentul/absolventul cunoaște normele de etică profesională și academică, precum și cadrul legislativ și instituțional al integrității academice.	Studentul/absolventul recunoaște dileme etice și adoptă decizii responsabile în activitățile didactice și de cercetare.	Studentul/absolventul acționează cu integritate și responsabilitate în respectarea principiilor etice și a normelor deontologice.	Etică și integritate academică; Managementul cercetării științifice și protejarea proprietății intelectuale

13. POSIBILITĂȚI DE CONTINUARE A STUDIILOR SAU DE ACCES LA ALTE FORME DE DEZVOLTARE PERSONALĂ ȘI PROFESIONALĂ

Absolvenții acestui program de master se pot înscrie la doctorat sau pot urma alte programe postuniversitare de dezvoltare profesională și personală în același domeniu.