

MINISTERUL EDUCAȚIEI ȘI CERCETĂRII



UNIVERSITATEA „OVIDIUS” DIN CONSTANȚA

FACULTATEA DE MATEMATICĂ ȘI INFORMATICĂ
PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT

(conține 12 pagini)

Domeniul fundamental: **Matematică și științe ale naturii**
Domeniul de licență: **Matematică**
Ciclul de studii: **I**
Programul de studii: **Matematică informatică**
Durata studiilor: **3 ani**
Forma de învățământ: **cu frecvență (IF)**

Valabil începând cu ANUL UNIVERSITAR 2025-2026



FACULTATEA de Matematică și Informatică

Domeniul fundamental: MATEMATICĂ ȘI ȘTIINȚELE NATURII

Domeniul de licență: MATEMATICĂ

Programul de studii: MATEMATICĂ INFORMATICĂ

Forma de învățământ: cu frecvență (IF)

Durata studiilor: 3 ani

Valabil începând cu ciclul de studii: 2025-2028

1. MISIUNEA PROGRAMULUI DE STUDII

Misiunea programului de studii Matematică informatică, din cadrul domeniului Matematică, este de a forma specialiști cu o pregătire solidă în domeniile matematicii fundamentale și aplicate, precum și în programarea și utilizarea instrumentelor informatice. Programul urmărește dezvoltarea competențelor analitice, computaționale și metodologice necesare pentru înțelegerea, modelarea și rezolvarea problemelor teoretice și practice din diverse domenii.

Programul susține atât integrarea absolvenților pe piața muncii în roluri specifice, cât și continuarea studiilor prin programe de masterat și doctorat. Prin structura sa, programul corespunde cerințelor sistemului de învățământ superior de tip Bologna și răspunde nevoilor societății contemporane de specialiști capabili să se adapteze permanent la evoluțiile științifice și tehnologice.

Absolvenții sunt pregătiți pentru ocuparea unor poziții precum matematician (cod COR 212009) și consilier statistician (cod COR 212011), conform Registrului Național al Calificărilor din Învățământul Superior (RNCIS) și/sau Clasificării Europene a Ocupațiilor (ESCO).

2. OCUPAȚII PRACTICATE PE PIAȚA MUNCII CONFORM REGISTRULUI NAȚIONAL AL CALIFICĂRILOR DIN ÎNVĂȚĂMÂNTUL SUPERIOR (RNCIS) ȘI/SAU CLASIFICAREA EUROPEANĂ A OCUPAȚIILOR (ESCO)

Matematician-212009; Consilier statistician-212011

Competentele ESCO din grupa de bază 2120 - *Matematicieni, actuari și statisticieni* din grupa majoră 2 COR/ISCO-08/ESCO

Competențe profesionale:

execută calcule matematice analitice;

aplică tehnici de analiză statistică și comunică constatări științifice;

gestionează date științifice interoperabile, reutilizabile, accesibile și ușor de găsit;

redactează lucrări științifice, academice și documentație tehnică;

scrie publicații științifice și diseminează rezultatele în comunitatea de specialitate;

dezvoltă software cu sursă deschisă și interacționează profesional în mediile de cercetare;

gestionează dezvoltarea profesională personală și promovează transferul de cunoștințe;



FACULTATEA de Matematică și Informatică

Domeniul fundamental: MATEMATICĂ ȘI ȘTIINȚELE NATURII

Domeniul de licență: MATEMATICĂ

Programul de studii: MATEMATICĂ INFORMATICĂ

Forma de învățământ: cu frecvență (IF)

Durata studiilor: 3 ani

Valabil începând cu ciclul de studii: 2025-2028

efectuează cercetare științifică și desfășoară activități de cercetare la nivel interdisciplinar;
asigură managementul de proiect și dezvoltă rețele profesionale cu cercetători;
aplică principiile eticii și integrității științifice în activitățile de cercetare;
vorbește mai multe limbi străine.

Competențe transversale:

își asumă responsabilitatea pentru activitatea desfășurată, cu respectarea normelor etice și deontologice;
își organizează activitatea în mod autonom, demonstrează capacitate de adaptare și învățare continuă;
colaborează în echipă și comunică eficient în contexte profesionale;
utilizează tehnologia informației și comunicațiilor în scopuri profesionale;
manifestă gândire critică, inițiativă și implicare activă în luarea deciziilor;
gestionează timpul și resursele în vederea atingerii obiectivelor;
respectă normele de sănătate, securitate în muncă și protecția mediului.

3. ADMITERE

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

4. CERTIFICAREA STUDIILOR

Certificarea studiilor se face cu diplomă de licență în domeniul Matematică (Nivel 6 – CNC). Diploma este însoțită de un supliment de diplomă care conține rezultatele evaluărilor de-a lungul școlarizării. Diploma este însoțită de un supliment de diplomă care conține rezultatele evaluărilor de-a lungul școlarizării.



FACULTATEA de Matematică și Informatică

Domeniul fundamental: MATEMATICĂ ȘI ȘTIINȚELE NATURII

Domeniul de licență: MATEMATICĂ

Programul de studii: MATEMATICĂ INFORMATICĂ

Forma de învățământ: cu frecvență (IF)

Durata studiilor: 3 ani

Valabil începând cu ciclul de studii: 2025-2028

**PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT
ANUL I**

Nr. crt.	Cod disciplină	*C1	**C2	Discipline	Semestrul 1 (14 săptămâni)							Semestrul 2 (14 săptămâni)							Nr. ore pe disciplină				
					SI	C	S	L	P	F.V.	CR	SI	C	S	L	P	F.V.	CR	Total	Curs	Aplicații		
				Discipline impuse																			
1.	FMI.MI.1.1.01	DF	DOB	Analiză I	44	2	2			Ex	4								56	28	28		
2.	FMI.MI.1.1.02	DF	DOB	Algebră I (Algebră liniară)	69	2	2			Ex	5								56	28	28		
3.	FMI.MI.1.1.03	DF	DOB	Geometrie I (Geometrie sintetică și proiectivă)	69	2	2			Ex	5								56	28	28		
4.	FMI.MI.1.1.04	DF	DOB	Complemente de matematici școlare I (Logică și teoria mulțimilor)	69	2	2			Ex	5								56	28	28		
5.	FMI.MI.1.1.05	DS	DOB	Arhitectura sistemelor de calcul	33	2		1		Ex	3								42	28	14		
6.	FMI.MI.1.1.06	DS	DOB	Software matematic	33	2		1		V	3								42	28	14		
7.	FMI.MI.1.1.07	DC	DOB	Educație fizică și sport I	36		1			V	2								14		14		
8.	FMI.MI.1.2.13	DF	DOB	Analiză II (Calcul diferențial)								69	2	2			Ex	5	56	28	28		
9.	FMI.MI.1.2.14	DF	DOB	Algebră II (Structuri algebrice)								69	2	2			Ex	5	56	28	28		
10.	FMI.MI.1.2.15	DF	DOB	Geometrie II (Geometrie analitică și afină)								69	2	2			Ex	5	56	28	28		
11.	FMI.MI.1.2.16	DF	DOB	Complemente de matematici școlare II (Bazele geometriei elementare)								22	1	1			C	2	28	14	14		
12.	FMI.MI.1.2.17	DS	DOB	Programare procedurală								58	1		2		Ex	4	42	14	28		
13.	FMI.MI.1.2.18	DS	DOB	Sisteme de operare								22	1		1		Ex	2	28	14	14		
14.	FMI.MI.1.2.19	DC	DOB	Educație fizică și sport II								36		1			V	2	14		14		
15.	FMI.MI.1.2.20	DS	DOB	Practică de specialitate								19			4		V	3	56		56		
				Discipline opționale																			
16.	FMI.MI.1.1.08	DC	DOP	Limbă străină: Limba engleză I	22		2			V	2								28		28		
17.	FMI.MI.1.1.09	DC	DOP	Limbă străină: Limba franceză I																			
18.	FMI.MI.1.1.10	DC	DOP	Etică și integritate academică	11	1				V	1								14	14			
19.	FMI.MI.1.1.11	DC	DOP	Tehnici de redactare și documentare științifice																			
20.	FMI.MI.1.2.21	DC	DOP	Limbă străină: Limba engleză II								22		2			V	2	28		28		
21.	FMI.MI.1.2.22	DC	DOP	Limbă străină: Limba franceză II																			
Total ore					386	13	11	2		5/0/4	30	386	9	10	7		5/1/3	30	728	308	420		
Total ore pe săptămână /Total număr forme de verificare/ Total număr credite					26/5+0+3/30							30	26/5+1+3/30							30	Raport A/C=1.36		

LEGENDA: *C1 = categoria formativă: DF – discipline fundamentale, DS – discipline de specializare, DC – discipline complementare. **C2 = categoria opționalității: DOB – discipline obligatorii/impuse, 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. de ore pe disciplină		
			SI	C	S	L	P	F.V.	CR	SI	C	S	L	P	F.V.	CR	Total	Curs	Aplicații
1.	Inteligența artificială, aplicare responsabilă și impact social	FMI.MI.1.1.12	44	2	2			C	4								56	28	28
2.	Redactare text științific în LaTeX	FMI.MI.1.2.23								44	2	2			C	4	56	28	28
Total ore discipline facultative/ Total număr credite			4/4							4/4							112	56	56

Rector,
Conf. dr. Dan-Marcel ILIESCU

Decan,
Conf. dr. Aurelian NICOLA

Director Departament,
Conf. dr. Elena PELICAN

Coordonator program de studii,
Prof. dr. Elena-Luminița COSMA



FACULTATEA de Matematică și Informatică

Domeniul fundamental: MATEMATICĂ ȘI ȘTIINȚELE NATURII

Domeniul de licență: MATEMATICĂ

Programul de studii: MATEMATICĂ INFORMATICĂ

Forma de învățământ: cu frecvență (IF)

Durata studiilor: 3 ani

Valabil începând cu ciclul de studii: 2025-2028

**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	F.V.	CR	SI	C	S	L	P	F.V.	CR	Total	Curs	Aplicații	
				Discipline impuse																		
1.	FMI.MI.2.1.01	DF	DOB	Analiză III (Calcul integral)	69	2	2			Ex	5								56	28	28	
2.	FMI.MI.2.1.02	DF	DOB	Analiză reală	44	2	2			Ex	4								56	28	28	
3.	FMI.MI.2.1.03	DF	DOB	Algebră III (Extindere de corpuri)	69	2	2			Ex	5								56	28	28	
4.	FMI.MI.2.1.04	DS	DOB	Geometrie III (Geometrie diferențială)	44	2	2			Ex	4								56	28	28	
5.	FMI.MI.2.1.05	DS	DOB	Limbaje formale și automate	33	2		1		V	3								42	28	14	
6.	FMI.MI.2.1.06	DF	DOB	Algoritmi și programare	69	2		2		Ex	5								56	28	28	
7.	FMI.MI.2.1.07	DC	DOB	Educație fizică și sport III	36		1			V	2								14		14	
8.	FMI.MI.2.2.11	DF	DOB	Analiză complexă								69	2	2			Ex	5	56	28	28	
9.	FMI.MI.2.2.12	DF	DOB	Teoria probabilităților și statistică matematică								69	2	2			Ex	5	56	28	28	
10.	FMI.MI.2.2.13	DF	DOB	Ecuații diferențiale								69	2	2			Ex	5	56	28	28	
11.	FMI.MI.2.2.14	DC	DOB	Logică computațională								33	2	1			C	3	42	28	14	
12.	FMI.MI.2.2.15	DS	DOB	Analiză numerică								69	2		2		Ex	5	56	28	28	
13.	FMI.MI.2.2.16	DC	DOB	Educație fizică și sport IV								36		1			V	2	14		14	
14.	FMI.MI.2.2.17	DS	DOB	Practică de specialitate								19			4		V	3	56		56	
				Discipline opționale																		
15.	FMI.MI.2.1.08	DC	DOP	Limbă străină: Limba engleză III	22		2			V	2								28		28	
16.	FMI.MI.2.1.09	DC	DOP	Limbă străină: Limba franceză III																		
17.	FMI.MI.2.2.18	DC	DOP	Limbă străină: Limba engleză IV								22		2			V	2	28		28	
18.	FMI.MI.2.2.19	DC	DOP	Limbă străină: Limba franceză IV																		
Total ore					386	12	11	3		5/0/3	30	386	10	10	6		4/1/3	30	728	308	420	
Total ore pe săptămână /Total număr forme de verificare/ Total număr credite					26/5+0+3/30						30	26/4+1+3/30						30	Raport A/C=1.36			

LEGENDA: *C1 = categoria formativă: DF – discipline fundamentale, DS – discipline de specializare, DC – discipline complementare. **C2 = categoria opționalității: DOB – discipline obligatorii/impuse, 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. de ore pe disciplină		
			SI	C	S	L	P	F.V.	CR	SI	C	S	L	P	F.V.	CR	Total	Curs	Aplicații
1.	Calcul diferențial pe spații infinite dimensionale	FMI.MI.2.1.10	69	2	2			C	5								56	28	28
2.	Introducere în criptografie	FMI.MI.2.2.20								69	2	2			C	5	56	28	28
Total ore facultative / Total număr credite			4/5						5	4/5						5	112	56	56



FACULTATEA de Matematică și Informatică

Domeniul fundamental: MATEMATICĂ ȘI ȘTIINȚELE NATURII

Domeniul de licență: MATEMATICĂ

Programul de studii: MATEMATICĂ INFORMATICĂ

Forma de învățământ: cu frecvență (IF)

Durata studiilor: 3 ani

Valabil începând cu ciclul de studii: 2025-2028

**PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT
ANUL III**

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	F.V.	CR	SI	C	S	L	P	F.V.	CR	Total	Curs	Aplicații		
				Discipline impuse																			
1.	FMI.MI.3.1.01	DS	DOB	Structuri de date	69	2		2		Ex	5								56	28	28		
2.	FMI.MI.3.1.02	DS	DOB	Geometrie computațională	44	2		2		Ex	4								56	28	28		
3.	FMI.MI.3.1.03	DS	DOB	Analiză funcțională și teoria aproximării	69	2	2			Ex	5								56	28	28		
4.	FMI.MI.3.1.04	DC	DOB	Fundamentele matematicii școlare	44	2	2			V	4								56	28	28		
5.	FMI.MI.3.1.05	DS	DOB	Programare orientată pe obiecte	44	2		2		Ex	4								56	28	28		
6.	FMI.MI.3.2.11	DS	DOB	Baze de date								69	2		2		Ex	5	56	28	28		
7.	FMI.MI.3.2.12	DS	DOB	Tehnici de optimizare								58	2		1		Ex	4	42	28	14		
8.	FMI.MI.3.2.13	DS	DOB	Cercetări operaționale								44	2	2			Ex	4	56	28	28		
9.	FMI.MI.3.2.14	DC	DOB	Grafuri și combinatorică								69	2		2		Ex	5	56	28	28		
10.	FMI.MI.3.2.15	DS	DOB	Metodologia realizării lucrării de licență								19			4		V	3	56		56		
				Discipline opționale																			
11.	FMI.MI.3.1.06	DS	DOP	Inteligență artificială	58	2		1		V	4								42	28	14		
12.	FMI.MI.3.1.07	DS	DOP	Ingineria sistemelor software																			
13.	FMI.MI.3.1.08	DS	DOP	Programare concurrentă și distribuită	58	1		2		V	4								42	14	28		
14.	FMI.MI.3.1.09	DS	DOP	Tehnologii web																			
15.	FMI.MI.3.2.16	DS	DOP	Rețele de calculatoare								69	2		2		V	5	56	28	28		
16.	FMI.MI.3.2.17	DS	DOP	Securitatea sistemelor informatice																			
17.	FMI.MI.3.2.18	DS	DOP	Grafică pe calculator								58	1	2			V	4	42	14	28		
18.	FMI.MI.3.2.19	DC	DOP	Criptografie																			
Total ore					386	13	4	9		4/0/3	30	386	11	4	11		4/0/3	30	728	336	392		
Total ore pe săptămână /Total număr forme de verificare/ Total număr credite					26/4+0+3/30								30	26/4+0+3/30						30	Raport A/C=1.17		

LEGENDA: *C1 = categoria formativă: DF – discipline fundamentale, DS – discipline de specializare, DC – discipline complementare. **C2 = categoria opționalității: DOB – discipline obligatorii/impuse, 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. de ore pe disciplină		
			SI	C	S	L	P	F.V.	CR		SI	C	S	L	P	F.V.	CR		Total	Curs	Aplicații
1.	Învățare automată	FMI.MI.3.1.10	69	2	2			C	5										56	28	28
2.	Autorat științific și managementul cercetării	FMI.MI.3.2.22								77	2	2				C	5		56	28	28
Total ore facultative / Total număr credite			4/5								4/5								112	56	56



FACULTATEA de Matematică și Informatică

Domeniul fundamental: MATEMATICĂ ȘI ȘTIINȚELE NATURII

Domeniul de licență: MATEMATICĂ

Programul de studii: MATEMATICĂ INFORMATICĂ

Forma de învățământ: cu frecvență (IF)

Durata studiilor: 3 ani

Valabil începând cu ciclul de studii: 2025-2028

5. BILANȚ GENERAL

după opționalitatea disciplinelor din planul de învățământ

Nr. crt.	Discipline	Nr. de ore			Total		Standard ARACIS Proporția minimă de ore alocate DOP conform ramurilor de știință
		An I	An II	An III	ore	%*	%
1	Obligatorii (DOB)*	658	672	546	1876	85.9%	
2	Opționale (DOP)*	70	56	182	308	14.1%	10%
TOTAL		728	728	728	2184	100%	100%
3	facultative (DFA)*	112	112	112	336	15%	100% +DFA

*Cf. Standardelor specifice ARACIS

6. BILANȚ GENERAL

după categoria formativă a disciplinelor din planul de învățământ

Nr.	Discipline	Nr. de ore			Total	
		An I	An II	An III	ore	%*
1.	Fundamentale (DF)	420	392	-	812	37.18%
2.	De specializare (DS) + Metodologia realizării lucrării de licență	210	210	574	994	45.51%
3.	complementare (DC)	98	126	154	378	17.31%
TOTAL		728	728	728	2184	100%

*Pentru calculul procentelor se consideră bază de calcul fondul total de ore de activitate de 2188, incluzându-se în acest fond numărul minim de 112 ore de practică, fără a se adăuga și orele care depășesc această valoare

RAPORT GENERAL Aplicații/Curs = 1.29

Rector,
Conf. dr. Dan-Marcel ILIESCU

Decan,
Conf. dr. Aurelian NICOLA

Director Departament,
Conf. dr. Elena PELICAN

Coordonator program de studii,
Prof. dr. Elena-Luminița COSMA



FACULTATEA de Matematică și Informatică

Domeniul fundamental: MATEMATICĂ ȘI ȘTIINȚELE NATURII

Domeniul de licență: MATEMATICĂ

Programul de studii: MATEMATICĂ INFORMATICĂ

Forma de învățământ: cu frecvență (IF)

Durata studiilor: 3 ani

Valabil începând cu ciclul de studii: 2025-2028

7. NOTE EXPLICATIVE CU PRIVIRE LA PRACTICĂ

ANUL DE STUDIU	CONȚINUTUL ACTIVITĂȚILOR
I	Practica de specialitate la programul de studii Matematică informatică se desfășoară în cadrul firmelor IT sau al facultății de Matematică și Informatică și se axează pe formarea competențelor de redactare a documentelor și cunoașterea elementelor esențiale în scrierea unui eseu/raport/proiect.
II	Practica de specialitate la programul de studii Matematică informatică se desfășoară în cadrul firmelor IT sau al facultății de Matematică și Informatică și se axează pe formarea competențelor de utilizare a modelelor, respectiv a instrumentelor informatice și matematice pentru rezolvarea problemelor specifice și de realizare a componentelor necesare implementării unei aplicații dedicate de complexitate medie.

8. STRUCTURA PE SĂPTĂMÂNI A ANULUI UNIVERSITAR

Anul de studiu	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	26	14	26	3	3	2	56	2	1+1(Paște)	10
II	14	26	14	26	3	3	2	56	2	1+1(Paște)	10
III	14	26	26	26	3	3	1	56 (Metodologia realizării lucrării de licență)	2	1+1(Paște)	-



FACULTATEA de Matematică și Informatică

Domeniul fundamental: MATEMATICĂ ȘI ȘTIINȚELE NATURII

Domeniul de licență: MATEMATICĂ

Programul de studii: MATEMATICĂ INFORMATICĂ

Forma de învățământ: cu frecvență (IF)

Durata studiilor: 3 ani

Valabil începând cu ciclul de studii: 2025-2028

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, verificări, teme de casă, proiecte, referate de laborator pe care aceștia le susțin. Nota minimă de promovare a examenului/colocviului/verificării este 5. Rezultatele obținute de student pe parcursul școlarizării sunt trecute în Cataloagele disciplinelor, Centralizatoarele de note ale specializării/programului de studii și în Registrele matricole. După susținerea examenului de licență, absolventul primește Diploma de licență și Suplimentul la diplomă.

10. ALEGEREA DISCIPLINELOR OPȚIONALE DE CĂTRE STUDENȚI. CRITERII DE DEPARTAJARE.

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. Disciplinele opționale sunt fără limitare.

11. STRUCTURA EXAMENULUI DE FINALIZARE A STUDIILOR

Examenul de licență constă în două probe, pentru care se acordă două note:

Nota 1 (N1) se acordă pentru răspunsurile la două dintre cele 10 întrebări din lista de subiecte. Cele două întrebări sunt alese de Comisia de licență din lista de subiecte propusă de profesorul îndrumător.

Nota 2 (N2) se acordă pentru conținutul și prezentarea lucrării de licență.

Fiecare dintre cele două note, N1 și N2, trebuie să fie cel puțin 5, iar media finală, adică $N_{finală} = (N1 + N2) / 2$, să fie cel puțin 6.

Pentru promovarea examenului de licență se acordă 10 credite, câte 5 credite fiecărei probe. Studentul care a acumulat cele 190 de credite prin promovarea celor trei ani de studii și a examenului de licență primește diplomă de licență. Studentul care a promovat anul III de studii (a obținut cele 180 de credite la disciplinele obligatorii și opționale din planul de învățământ), dar nu a susținut sau nu a promovat examenul de licență, primește adeverință de absolvire a specializării (fără examen de licență).



FACULTATEA de Matematică și Informatică

Domeniul fundamental: MATEMATICĂ ȘI ȘTIINȚELE NATURII

Domeniul de licență: MATEMATICĂ

Programul de studii: MATEMATICĂ INFORMATICĂ

Forma de învățământ: cu frecvență (IF)

Durata studiilor: 3 ani

Valabil începând cu ciclul de studii: 2025-2028

12. REZULTATELE ÎNVĂȚĂRII

Nr. crt.	REZULTATELE ÎNVĂȚĂRII			Discipline
	Cunoștințe	Aptitudini	Responsabilitate și autonomie	
1.	Studentul/absolventul definește conceptele fundamentale din disciplinele de bază ale matematicii.	Studentul/absolventul definește conceptele fundamentale din disciplinele de bază ale matematicii.	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 tematica parcursă la disciplinele din curriculum.	Logică și teoria mulțimilor, Bazele geometriei elementare, Algebră I-III, Geometrie I-III, Analiză I-III.
2.	Studentul/absolventul formulează observații și diferențiază noțiuni, proprietăți și aserțiuni din disciplinele de bază ale matematicii prin exemple și contra-exemple.	Studentul/absolventul identifică și descrie elementele esențiale din construcția demonstrațiilor unor aserțiuni matematice (leme, propoziții, teoreme), recunoaște erorile de raționament și le corectează.	Studentul/absolventul realizează particularizări sau generalizări, pornind de la o proprietate sau o problemă dată și redactează individual soluțiile complete ale problemelor rezolvate din tematica parcursă.	Logică și teoria mulțimilor, Bazele geometriei elementare, Algebră I-III, Geometrie I-III, Analiză I-III, Fundamentele matematicii școlare.
3.	Studentul/absolventul definește conceptele de bază din discipline avansate de matematică din curriculum.	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 de rezolvare și formulează consecințe și concluzii ce decurg dintr-un set de ipoteze.	Ecuatii diferențiale, Analiză complexă, Analiză reală, Ecuatii cu derivate parțiale, Teoria probabilităților și statistică matematică, Modele statistice.
4.	Studentul/absolventul definește conceptele din disciplinele de bază de informatică și/sau matematici aplicate.	Studentul/absolventul identifică și aplică tehnicile adecvate pentru rezolvarea exercițiilor și problemelor din disciplinele majore ale matematicii.	Studentul/absolventul identifică și corelează legături între concepte aparent fără legătură din disciplinele majore ale matematicii.	Analiză numerică, Tehnici de optimizare, Software matematic, Analiză funcțională și teoria aproximării, Cercetări operaționale, Grafuri și combinatorică.
5.	Studentul/absolventul compară și distinge noțiunile înrudite și proprietățile acestora din disciplinele de bază de informatică și/sau matematici aplicate.	Studentul/absolventul identifică și aplică tehnicile adecvate pentru rezolvarea problemelor din disciplinele avansate de matematică.	Studentul/absolventul rezumă, clasifică și prezintă concluziile unor probleme date folosind diverse tipuri de reprezentări și comunică clar și eficient concepte și raționamente matematice la specialiști și nespecialiști prin rapoarte scrise și prezentări orale.	Analiză funcțională și teoria aproximării, Geometrie computațională, Calcul diferențial pe spații infinite dimensionale.



FACULTATEA de Matematică și Informatică

Domeniul fundamental: MATEMATICĂ ȘI ȘTIINȚELE NATURII

Domeniul de licență: MATEMATICĂ

Programul de studii: MATEMATICĂ INFORMATICĂ

Forma de învățământ: cu frecvență (IF)

Durata studiilor: 3 ani

Valabil începând cu ciclul de studii: 2025-2028

6.	Studentul/absolventul formulează observații și diferențiază noțiuni, proprietăți și aserțiuni din disciplinele de bază de informatică și/sau matematici aplicate prin exemple și contraexemple.	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 prin metode analitice și/sau numerice și folosește pachete software dedicate sau scrie coduri elaborate în vederea rezolvării unor probleme practice și a modelelor matematice construite folosind ecuațiile diferențiale și cu derivate parțiale sau a altor instrumente din curricula parcursă.	Structuri de date, Algoritmi și programare, Analiză numerică, Tehnici de optimizare, Geometrie computațională, Grafică pe calculator, Ecuații diferențiale, Ecuații cu derivate parțiale.
7.	Studentul/absolventul indică și recunoaște conceptele implicate în cerințele din exercițiile și problemele formulate la disciplinele din curriculum.	Studentul/absolventul utilizează metode numerice 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 și face referințe bibliografice complete prin respectarea normelor de etică la citarea surselor de documentare folosite.	Tehnici de redactare și documentare științifice, Software matematic, Analiză numerică, Autorat științific și managementul cercetării, Redactare text științific în LaTeX.
8.	Studentul/absolventul identifică, explică și argumentează concepte fundamentale de structuri de date, algoritmi și paradigme de programare, precum și a arhitecturii calculatoarelor.	Studentul/absolventul elaborează, dezvoltă și demonstrează soluții software complexe utilizând algoritmi eficienți și paradigme diverse de programare.	Studentul/absolventul coordonează echipe tehnice pentru dezvoltarea de aplicații informatice, asumând decizii responsabile legate de optimizarea și integrarea acestora.	Structuri de date, Algoritmi și programare, Programare procedurală, Arhitectura sistemelor de calcul, Tehnologii web, Ingineria sistemelor software.
9.	Studentul/absolventul identifică, compară, recunoaște și descrie concepte și tehnici avansate din domeniul inteligenței artificiale și învățării automate.	Studentul/absolventul proiectează, implementează, experimentează modele predictive și dezvoltă aplicații bazate pe algoritmi de învățare automată.	Studentul/absolventul aplică un cadru etic în utilizarea AI, cu responsabilitate față de impactul social al soluțiilor propuse.	Inteligența artificială, aplicare responsabilă și impact social, Inteligență artificială, Învățare automată.
10.	Studentul/absolventul alege, explică și specifică fundamentele matematice aplicate în informatică, inclusiv logica formală, algebra, probabilitățile și statisticile.	Studentul/absolventul aplică, evaluează, propune metodele matematice pentru modelarea, simularea și rezolvarea problemelor informatice.	Studentul/absolventul dezvoltă soluții interdisciplinare prin integrarea matematicii cu domenii conexe și colaborarea eficientă cu echipe de specialitate.	Logică computațională, Limbaje formale și automate, Grafuri și combinatorică, Teoria probabilităților și statistică matematică, Geometrie computațională.



FACULTATEA de Matematică și Informatică

Domeniul fundamental: MATEMATICĂ ȘI ȘTIINȚELE NATURII

Domeniul de licență: MATEMATICĂ

Programul de studii: MATEMATICĂ INFORMATICĂ

Forma de învățământ: cu frecvență (IF)

Durata studiilor: 3 ani

Valabil începând cu ciclul de studii: 2025-2028

11.	Studentul/absolventul descrie, identifică și explică funcționarea și administrarea rețelelor de calculatoare și a sistemelor de operare.	Studentul/absolventul propune, proiectează, justifică configurarea. Studentul/absolventul proiectează, aplică, operează, dezvoltă baze de date relaționale.	Studentul/absolventul construiește etic și responsabil soluții IT sigure și scalabile, colaborând cu specialiști din domenii conexe.	Rețele de calculatoare, Sisteme de operare, Baze de date.
12.	Studentul/absolventul trebuie să cunoască diferitele contexte și oportunități pentru punerea ideilor în practică în activitățile personale, sociale și profesionale precum și o înțelegere a modului în care acestea pot să apară.	Studentul/absolventul demonstrează capacități de negociere, de empatie și comunicare asertivă, leadership, lucru în echipă, management al echipelor, de a vorbi în public.	Studentul/absolventul trebuie să dea dovadă de inițiativă și autocontrol, capacitate de anticipare și de evaluare prospectivă, curaj și perseverență în atingerea obiectivelor.	Educație fizică și sport I-IV, Practică de specialitate, Autorat științific și managementul cercetării.
13.	Studentul/absolventul cunoaște structuri lingvistice, vocabular de specialitate și expresii uzuale dintr-o limbă străină pentru domeniul matematic și informatic.	Studentul/absolventul citește, redactează, înțelege și susține prezentări în limba străină pe teme de specialitate.	Studentul/absolventul comunică eficient în echipe internaționale și utilizează limba străină pentru dezvoltarea profesională continuă.	Limba engleză I-IV, Limba franceză I-IV.
14.	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, Inteligența artificială, aplicare responsabilă și impact social.
15.	Studentul/absolventul alege, descrie, analizează și explică paradigmele moderne de programare, inclusiv programarea orientată pe obiect și paralelă, utilizând limbaje actuale.	Studentul/absolventul proiectează, planifică, construiește, dezvoltă aplicații software scalabile și utilizează eficient resursele hardware și software.	Studentul/absolventul produce software și îl adaptează continuu la noile tehnologii și cerințe de piață.	Programare orientată pe obiecte, Tehnologii Web, Programare concurentă și distribuită.
16.	Studentul/absolventul numește, recunoaște și argumentează tehnici de securitate informatică, atât software cât și hardware.	Studentul/absolventul estimează riscuri de securitate informatică, propune, rezolvă, testează soluții de securitate IT.	Studentul/absolventul cunoaște și implementează cerințe de securitate informatică.	Introducere în criptografie, Criptografie, Securitatea sistemelor informatice.
17.	Studentul/absolventul recunoaște structura unei lucrări științifice, înțelege cerințele de redactare academică și identifică aplicații reale ale conceptelor matematice și informatice în contexte profesionale.	Studentul/absolventul selectează bibliografie relevantă, formulează obiective și ipoteze de lucru, aplică metode matematice și informatice pentru a analiza, proiecta sau evalua soluții, redactând o lucrare coerentă și relevantă din punct de vedere științific.	Studentul/absolventul lucrează în mod autonom și/sau în echipă, își asumă responsabilitatea pentru conținutul și calitatea demersului științific și profesional, respectă termenele, cerințele etice și principiile integrității academice.	Metodologia lucrării de licență, Practică de specialitate, Etică și integritate academică.

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

Rector,
Conf. dr. Dan-Marcel ILIESCU

Decan,
Conf. dr. Aurelian NICOLA

Director Departament,
Conf. dr. Elena PELICAN

Coordonator program de studii,
Prof. dr. Elena-Luminița COSMA

pg 12/12



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 ȘTIINȚELE NATURII

Domeniul de licență: MATEMATICĂ

Programul de studii: MATEMATICĂ INFORMATICĂ

Forma de învățământ: cu frecvență (IF)

Durata studiilor: 3 ani

Valabil începând cu ciclul de studii: 2025-2028

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

Rector,
Conf. dr. Dan-Marcel ILIESCU

Decan,
Conf. dr. Aurelian NICOLA

Director Departament,
Conf. dr. Elena PELICAN

Coordonator program de studii,
Prof. dr. Elena-Luminița COSMA

pg 13/12