

MINISTERUL EDUCAȚIEI



UNIVERSITATEA "OVIDIUS" DIN CONSTANȚA
ȘCOALA DOCTORALĂ DE MATEMATICĂ

PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT
(conține 7 pagini)

Domeniul de doctorat: **Matematică**
Ciclul de studii: **III**
Programul de studii: **Studii universitare de doctorat**
Durata studiilor: **4 ani**
Forma de învățământ: **cu frecvență (IF); frecvență redusă (FR)**

Valabil începând cu anul universitar 2023 – 2024





Universitatea Ovidius din Constanța (IOSUD)
Școala doctorală de Matematică

Domeniul/domeniile de doctorat: Matematică
Ciclul de studii: III

Forma de învățământ: cu frecvență (IF);
frecvență redusă (FR)
Durata studiilor: 4 ani
Universitatea „Ovidius” din Constanța

1. MISIUNEA PROGRAMULUI DE STUDII

Universitatea Ovidius din Constanța are misiunea să creeze, să mențină și să distribuie cunoștințe către societate prin educație, cercetare științifică și creație artistică la standarde Europene. Universitatea se află în serviciul comunității dar are impact în întreaga zonă a Mării Negre, în Europa și dincolo de aceasta. În cadrul Universității Ovidius, Facultatea de Matematică și Informatică este o facultate cu structură stabilă, cu un colectiv format numai din titulari valoroși, cu un program de calitate, remarcată laudativ în articole de presă, cu un loc bine stabilit în comunitatea academică din țara noastră. Prin misiunea asumată, care se subsumează misiunii Universității, în cadrul Facultății de Matematică și Informatică s-au obținut și menținut acreditările pentru specializarile de licență și master în domeniile „Matematica” și „Informatica”, pentru care s-a obținut calificativul “Grad de Incredere Ridicat”. În paralel s-a avut în vedere înființarea Școlii Doctorale de Matematică (SDMate) (cf. OM 7187/1992, reconfirmare OM 1805/2007, reconfirmare HG 778/2015).

În cadrul misiunii sale, Școala Doctorală de Matematică urmărește dezvoltarea resursei umane competente în realizarea cercetării științifice, studiile doctorale constituind o experiență profesională de cercetare, finalizată, după susținerea tezei de doctorat, prin acordarea titlului de doctor, în condițiile legii. Obiectivul general al Școlii Doctorale de Matematică este de a forma și pregăti specialiști de înalt nivel academic care să devină cercetători autonomi, creativi și cu spirit critic, capabili să conceapă și să realizeze cercetări originale, fundamentate pe metode avansate care conduc la dezvoltarea cunoașterii științifice atât în ariile specifice din matematica, cât și în arii interdisciplinare și transdisciplinare. În cadrul programului de pregătire avansată și în cadrul celui de cercetare științifică, se asigură studenților doctoranzi condițiile necesare pentru formarea de competențe profesionale (de conținut, cognitive și de cercetare) în subdomeniile de specialitate: Analiza numerică, Analiza funcțională, Probabilități și Statistica Matematică, Mecanica solidelor și Algebra, precum și a unor competențe transversale.

A. Competențe profesionale:

- cunoștințe avansate în domeniile studiilor universitare de doctorat;
- capacitatea de identificare, formulare și soluționare a problemelor de cercetare;
- stăpânirea metodelor și tehnicilor de cercetare avansată;
- cunoștințe privind managementul proiectelor de cercetare;
- stăpânirea procedurilor și soluțiilor noi în cercetare;
- abilități de documentare, elaborare și valorificare a lucrărilor științifice;
- înțelegerea și capacitatea de aplicare a principiilor și valorilor eticii cercetării științifice în domeniile studiilor universitare de doctorat.

B. Competențe transversale:

- capacitate de utilizare a noilor tehnologii în domeniile informației și comunicării;
- abilități de interrelaționare și de lucru în echipă;
- asumarea responsabilității și capacitatea de organizare și conducere a activității grupurilor profesionale, de cercetare științifică sau a unor instituții din domeniul de specialitate;
- cunoștințe privind normele obligatorii în domeniul drepturilor de autor și de proprietate intelectuală.



Rector,
Conf.univ.dr. Dan Andrei Iliescu

Director CSUD,
Prof.univ.dr. Monica Vlad

Director Școala doctorală,
Prof.univ.dr. Eduard Marius Crăciun



Universitatea Ovidius din Constanța (IOSUD)
Școala doctorală de Matematică

Domeniul/domeniile de doctorat: Matematică
Ciclul de studii: III

Forma de învățământ: cu frecvență (IF),
frecvență redusă (FR)
Durata studiilor: 4 ani

2. CALIFICARE PROFESIONALĂ, RELAȚIA CU COR 2017 (OCUPAȚII, POSIBILITĂȚI DE INTEGRARE PE PIAȚA MUNCII)

Conducători în domeniul cercetării și dezvoltării (1223), Conducători în unitățile de învățământ (1345), Cercetător în matematică (212015), Cercetător în matematică mecanică (212017), Cercetător în matematică aplicată (212019), Cercetător în matematică fizică (212021), Cercetător în matematică informatică (212023), 2330 Profesori în învățământul secundar (2330), Profesori universitari și asimilați (2310)

3. ADMITERE

Concursul de admitere la studii universitare de doctorat se desfășoară în luna septembrie conform calendarului aprobat și constă dintr-o probă-interviu în cadrul căreia se analizează preocupările științifice ale candidatei/candidatului, aptitudinile pentru cercetare, tema de cercetare propusă și o proba orală în cadrul căreia se analizează cunoștințele candidatei-candidatului din tematica afișată la sediul școlii doctorale.

4. CERTIFICAREA STUDIILOR

Diploma de doctor



Rector,
Conf.univ.dr. Dan Marcel Iliescu

Director CSUD,
Prof.univ.dr. Monica Vlad

Director Școala doctorală,
Prof.univ.dr. Eduard Marius Crăciun



Universitatea Ovidius din Constanța (IOSUD)
Școala doctorală de Matematică

Domeniul/domeniile de doctorat: Matematică
Ciclul de studii: III

Forma de învățământ: cu frecvență (IF);
frecvență redusă (FR)
Durata studiilor: 4 ani

PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT
Programul de pregătire bazat pe studii universitare avansate

Nr. crt.	Cod disciplină	*C1	**C2	Discipline	Nr. de ore pe disciplină																Președinte SENAT		
					Semestrul I								Semestrul II								Total	Curs	Aplicații
					SI	C	S	L	P	F.V.	CR	SI	C	S	L	P	F.V.	CR					
				MODULUL 1 – Analiză funcțională																			
1.	SDM31	DSP	DI	Capitole speciale de analiză funcțională I	126	2				E	5							24	24				
2.	SDM32	DSP	DI	Capitole speciale de analiză funcțională II	126	2				E	5							24	24				
3.	SDM33	DSP	DO	Capitole speciale de teoria integrării	126	2				C	5							24	24				
4.	SDM34	DSI	DC,DO	Metodologia cercetării științifice	126	2																	
5.	SDM35	DSP	DI	Integrale Bochner, Dunford, Pettis	126	2				E	5							24	24				
6.	SDM36	DSP	DO	Autorat științific	126	2				E	5							24	24				
7.	SDM37	DSI	DC,DI	Etică și integritate academică	126	2				E	5							24	24				
				Total ore fizice pe săptămână / Total număr forme de verificare / credite	756	10				5e+1c	30							144	144				
				MODULUL 2 - Probabilități și procese stochastice																			
8.	SDM41	DSP	DI	Teoria măsurii și aplicații	126	2				E	5							24	24				
9.	SDM42	DSP	DI	Clase speciale de procese stochastice	126	2				E	5							24	24				
10.	SDM43	DSP	DO	Sisteme dinamice și aplicații	126	2				C	5							24	24				
11.	SDM44	DSI	DC,DO	Metodologia cercetării științifice	126	2																	
12.	SDM45	DSP	DI	Teorie ergodică și aplicații	126	2				E	5							24	24				
13.	SDM36	DSP	DO	Autorat științific	126	2				E	5							24	24				
14.	SDM37	DSI	DC,DI	Etică și integritate academică	126	2				E	5							24	24				
				Total ore fizice pe săptămână / Total număr forme de verificare / credite	756	10				5e+1c	30							144	144				

Rector,
Conf.univ.dr. Dan Marcel Iliescu

Director CSUD,
Prof.univ.dr. Monica Vlad

Director Școala doctorală,
Prof.univ.dr. Eduard Marius Crăciun



Universitatea Ovidius din Constanța (IOSUD)
Școala doctorală de Matematică

Domeniul/domeniile de doctorat: Matematică
Ciclul de studii: III

Forma de învățământ: cu frecvență (IF);
frecvență redusă (FR)
Durata studiilor: 4 ani

				MODULUL 3–Probabilități și statistică matematică													
15.	SDM51	DSP	DI	Elemente de teoria probabilităților	126	2			E	5					24	24	
16.	SDM52	DSP	DI	Modele de risc	126	2			E	5					24	24	
17.	SDM53	DSI	DC,DO	Metodologia cercetării științifice	126	2			C	5					24	24	
18.	SDM54	DSP	DO	Capitole speciale de matematici actuariale și financiare													
19.	SDM56	DSP	DI	Capitole speciale de statistică matematică	126	2			E	5					24	24	
20.	SDM36	DSP	DO	Autorat științific	126	2			E	5					24	24	
21.	SDM37	DSI	DC,DI	Etică și integritate academică	126	2			E	5					24	24	
				Total ore fizice pe săptămână / Total număr forme de verificare / credite	756	10			5e+1c	30					144	144	
				MODULUL 4 – Mecanica solidelor													
22.	SDM61	DSP	DI	Modelarea matematică a materialelor compozite							126	2		E	5	24	24
23.	SDM62	DSP	DI	Transformări integrale							126	2		E	5	24	24
24.	SDM63	DSI	DC,DO	Metodologia cercetării științifice							126	2		C	5	24	24
25.	SDM64	DSP	DO	Analiza numerică a corpurilor elastice cu fisuri													
26.	SDM65	DSP	DI	Capitole de ecuații cu derivate parțiale							126	2		E	5	24	24
27.	SDM36	DSP	DO	Autorat științific	126	2			E	5					24	24	
28.	SDM37	DSI	DC,DI	Etică și integritate academică	126	2			E	5					24	24	
				Total ore fizice pe săptămână / Total număr forme de verificare / credite	252	2			5e+1c	10	504	8		3e+1c	20	144	144
				MODULUL 5 - Algebră													
29.	SDM71	DSP	DI	Structuri algebrice fundamentale							126	2		E	5	24	24
30.	SDM72	DSP	DI	Clase speciale de algebre. Aplicații							126	2		E	5	24	24
31.	SDM73	DSP	DO	Elemente de Criptografie													
32.	SDM74	DSI	DC,DO	Metodologia cercetării științifice							126	2		C	5	24	24

Rector,
Conf.univ.dr. Dan Marcel Ilescu

Director CSUD,
Prof.univ.dr. Monica Vlad

Director Școala doctorală,
Prof.univ.dr. Eduard Marius Crăciun



Universitatea Ovidius din Constanța (IOSUD)
Școala doctorală de Matematică

Domeniul/domeniile de doctorat: Matematică
Ciclul de studii: III

Forma de învățământ: cu frecvență (IF);
frecvență redusă (FR)
Durata studiilor: 4 ani

33.	SDM75	DSP	DI	Elemente de Teoria Codurilor								126	2				E	5	24	24	
34.	SDM36	DSP	DO	Autorat științific	126	2				E	5								24	24	
35.	SDM37	DSI	DC,DI	Etică și integritate academică	126	2				E	5								24	24	
				Total ore fizice pe săptămână / Total număr forme de verificare / credite	252	2				5e+1c	10	504	8				3e+1c	20	144	144	
				MODULUL 6 – Algebră																	
36.	SDM81	DSP	DI	Structuri algebrice fundamentale								126	2				E	5	24	24	
37.	SDM82	DSP	DI	Clase speciale de algebre. Aplicații								126	2				E	5	24	24	
38.	SDM83	DSP	DO	Teoreme de reprezentare de tip Cassels si Pfister								126	2				C	5	24	24	
39.	SDM84	DSI	DC,DO	Metodologia cercetării științifice																	
40.	SDM85	DSP	DI	Forme pătratice peste corpuri								126	2				E	5	24	24	
41.	SDM36	DSP	DO	Autorat științific	126	2				E	5								24	24	
42.	SDM37	DSI	DC,DI	Etică și integritate academică	126	2				E	5								24	24	
				Total ore fizice pe săptămână / Total număr forme de verificare / credite	252	2				5e+1c	10	504	8				3e+1c	20	144	144	
				MODULUL 7 – Ecuații diferențiale																	
43.	SDM91	DSP	DI	Ecuații cu derivate parțiale	126	2				E	5								24	24	
44.	SDM92	DSP	DI	Principii de maxim și aplicații	126	2				E	5								24	24	
45.	SDM96	DSI	DC,DO	Metodologia cercetării științifice	126	2				C	5								24	24	
46.	SDM94	DSP	DO	Analiză funcțională																	
47.	SDM93	DSP	DI	Ecuații de evoluție în spații Hilbert	126	2				E	5								24	24	
48.	SDM36	DSP	DO	Autorat științific	126	2				E	5								24	24	
49.	SDM37	DSI	DC,DI	Etică și integritate academică	126	2				E	5								24	24	
				Total ore fizice pe săptămână / Total număr forme de verificare / credite	756	10				5e+1c	30								144	144	

Rector,
Conf.univ.dr. Dan Barcel Iliescu

Director CSUD,
Prof.univ.dr. Monica Vlad

Director Școala doctorală,
Prof.univ.dr. Eduard Marius Crăciun



Universitatea Ovidius din Constanța (IOSUD)
Școala doctorală de Matematică

Domeniul/domeniile de doctorat: Matematică
Ciclul de studii: III

Forma de învățământ: cu frecvență (IF);
frecvență redusă (FR)
Durata studiilor: 4 ani

LEGENDA: *C1 = criteriul conținutului: DSP –discipline de specialitate, DSI – discipline de sinteză, DCA – discipline de cunoaștere avansată.

**C2 = criteriul obligativității: DI – disciplină impusă, DO – disciplină opțională; DC – disciplina complementară,

SI – studiu individual, C – curs, S – seminar, L – Laborator, P – Proiect, CR – Credite, FV – forma de verificare, Ex - Examen, C – Colocviu.

Nota. Studenții-doctoranți vor alege 5 discipline obligatorii, între care să fie cursul de “etică și integritate academică” și 1 disciplină opțională.

PROGRAMUL DE CERCETARE ȘTIINȚIFICĂ

	Nr.	Finalizare	ECTS
Proiect de cercetare științifică	1	Verificare	30
Raport de cercetare științifică susținut în fața conducătorului de doctorat și a comisiei de îndrumare	3	Verificare	20/raport
Participare la conferințe internaționale	2	Certificat/adeverință de participare	15/participare
Articol ISI realizat din activitatea de cercetare din programul de cercetare științifică	2	Publicare (inclusiv aprobat pentru publicare)	45/articol
Total ECTS			210
Total general ECTS			240

5. CONDIȚIONĂRI SPECIFICE DE ACCES, DE PROMOVARE/ECHIVALARE A ANULUI DE STUDII/ A UNOR DISCIPLINE, etc.

Promovarea studenților-doctoranți în cadrul programului de cercetare științifică se face în urma acceptării proiectului de cercetare științifică susținut în fața conducătorului de doctorat și a comisiei de îndrumare. Echivalarea anului de studii aprofundat urmat la alte centre universitare se face pe baza analizării planului de învățământ parcurs și a aprobării în CSD.

6. STRUCTURA SUSȚINERII TEZEI DE DOCTORAT

Conform Regulamentului de finalizare a studiilor universitare de doctorat.

7. POSIBILITĂȚI DE CONTINUARE A STUDIILOR

Studii post doctorale

Rector,
Conf.univ.dr. Dan Marcel Iliescu

Director CSUD,
Prof.univ.dr. Monica Vlad

Director Școala doctorală,
Prof.univ.dr. Eduard Marius Crăciun

