

MINISTERUL EDUCAȚIEI ȘI CERCETĂRII



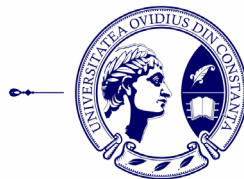
UNIVERSITATEA „OVIDIUS” DIN CONSTANȚA
FACULTATEA DE MATEMATICĂ ȘI INFORMATICĂ

PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT

(conține **16** pagini)

Domeniul fundamental:	Matematică și științe ale naturii
Domeniul de masterat:	Informatică
Ciclul de studii:	II
Programul de studii:	Medii Virtuale Multi-Modale Distribuite
Durata studiilor:	2 ani
Forma de învățământ:	cu frecvență (IF)
Tip masterat:	Profesional

Valabil începând cu ANUL UNIVERSITAR 2025-2026



1. MISIUNEA PROGRAMULUI DE STUDII

Programul de studii de master **Medii virtuale multi-modale distribuite** din cadrul domeniului INFORMATICA are ca scop perfectionarea cursantilor prin oferirea cunostintelor necesare pentru conceperea, proiectarea si dezvoltarea mediilor virtuale distribuite multi-modale cu aplicabilitate directa in domenii de activitate precum educatie, formare profesionala, cercetare si nu numai.

Modulul vizeaza crearea unor specialisti cu inalta pregatire in conceperea, proiectarea si implementarea mediilor virtuale prin tehnologiile mileniului III, eventual adaptand tehnologia existenta si stimuland inventarea noilor tehnologii.

Nu in ultimul rand, se urmareste pregatirea masteranzilor si in vederea valorificarii inovarii, prin implicarea acestora in proiecte de cercetare in parteneriate cu alte universitati din tara sau strainatate si cu companiile de profil, dezvoltatoare de produse cu un grad ridicat de complexitate.

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:

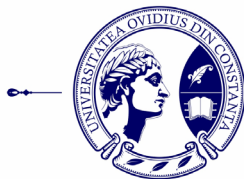
251206 manager proiect informatic

Competențele ESCO sunt următoarele:

C1. Competente profesionale in domeniul informatica: aplicarea metodelor adecvate pentru constructia mediilor virtuale, interactiunea cu mediile virtuale si redarea lumilor virtuale, dezvoltarea si intretinerea sistemelor software, proiectarea sistemelor avansate de baze de date, construirea ontologiilor de domeniu, folosirea modelelor si a framework-urilor in proiectarea aplicatiilor software

C2. Competente in utilizarea produselor software de modelare, simulare pe calculator, de analiza, reconstructie si de prelucrare a imaginilor

C3. Competente de cercetare in domeniul informaticii



FACULTATEA de MATEMATICĂ ȘI INFORMATICĂ

Domeniul fundamental: **Matematică și științe ale naturii**

Domeniul de masterat: **INFORMATICĂ**

Programul de studii: **MEDII VIRTUALE MULTI-MODALE DISTRIBUITE**

Forma de învățământ: **cu frecvență (IF)**

Durata studiilor: **2 ani**

Valabil începând cu ciclul de studii: **2025-2027**

Competențe transversale:

C4. Efectuarea unor sarcini profesionale complexe prin rigoare profesională și științifică, urmărindu-se luarea celor mai bune decizii

C5. Organizarea și coordonarea de echipe pentru rezolvarea unor probleme complexe și aplicarea de tehnici de relaționare și munca eficientă în cadrul echipei

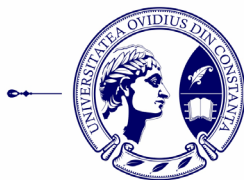
C6. Analiză obiectivă și reflexivă a propriei activități și asumarea nevoilor de formare științifică și profesională continuă

3. ADMITERE

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

4. CERTIFICAREA STUDIILOR

Certificarea studiilor se face cu diplomă de master în domeniul INFORMATICĂ (Nivel 7 – CNC). 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 științe ale naturii**

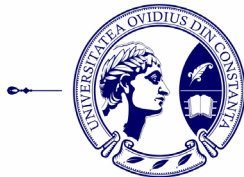
Domeniul de masterat: **INFORMATICĂ**
Programul de studii: **MEDII VIRTUALE MULTI-MODALE DISTRIBUITE**

Forma de învățământ: **cu frecvență (IF)**
Durata studiilor: **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 obligatorii																						
1.	MVMOD.1.1.01	DF	DOB	DEZVOLTAREA SISTEMELOR SOFTWARE	69	2		2		E	5								56	28	28	
2.	MVMOD.1.1.02	DF	DOB	REALITATE VIRTUALA SI AUGMENTATA	83	1		2		E	5								42	14	28	
3.	MVMOD.1.1.03	DF	DOB	INVATARE AUTOMATA	69	2		2		E	5								56	28	28	
4.	MVMOD.1.2.04	DF	DOB	SISTEME AVANSATE DE BAZE DE DATE								83	1		2		E	5	42	14	28	
5.	MVMOD.1.2.05	DF	DOB	RETELE SI SISTEME DISTRIBUITE								83	1		2		E	5	42	14	28	
6.	MVMOD.1.2.06	DS	DOB	TEHNICI DE MODELARE A MEDIILOR VIRTUALE 3D								83	1		2		E	5	42	14	28	
7.	MVMOD.1.2.07	DC	DOB	ETICA SI INTEGRITATE ACADEMICA								36		1			C	2	14	0	14	
Discipline opționale																						
Pachet OPTIONAL I																						
8.	MVMOD.1.1.8	DS	DOP	SISTEME ROBOTICE INTELIGENTE	97	1		1		C	5								28	14	14	
	MVMOD.1.1.9			ANALIZA DATELOR SI MODELARE STOCASTICA																		
Pachet OPTIONAL II																						
9.	MVMOD.1.1.10	DS	DOP	INTELIGENTA ARTIFICIALA APLICATA	97	1		1		C	5								28	14	14	
	MVMOD.1.1.11			INTERNETUL LUCRURILOR INTELIGENTE																		
Pachet OPTIONAL III																						
10.	MVMOD.1.2.12	DS	DOP	INTERFETE OM-MASINA MULTIMODALE									97	1		1		C	5	28	14	14
	MVMOD.1.2.13			FRAMEWORK-URI DE DEZVOLTARE A AGENTILOR SOFTWARE																		
Pachet OPTIONAL IV																						
11.	MVMOD.1.2.14	DS	DOP	PROCESAREA AUTOMATA A LIMBAJULUI NATURAL									97	1		1		C	5	28	14	14
	MVMOD.1.2.15			ASPECTE ALE SECURITATII CIBERNETICE IN MEDIILE VIRTUALE																		
Total ore fizice pe săptămână /Total număr forme de verificare/credite					415	7	0	8	0	3E+2C+0V	25	479	5	1	8	0	3E+3C+0V	27	406	168	238	
ore pe saptamana						15							14									

STAGII DE PRACTICĂ																					
12.	MVMOD.1.1.16	DS	DOB	PRACTICĂ DE SPECIALITATE I	97		2			C	5								28	0	28
13.	MVMOD.1.2.17	DS	DOB	PRACTICĂ DE SPECIALITATE II								47		2			C	3	28	0	28
Total ore fizice pe săptămână/Total număr forme de verificare/credite					512	7	2	8	0			526	5	3	8	0			462	168	294
Total general		Total ore fizice pe săptămână/Total număr forme de verificare/credite					15+2			3E+3C+0V	30			14+2			3E+4C+0V	30	Raport A/C = 1.42		



FACULTATEA de MATEMATICĂ ȘI INFORMATICĂ
Domeniul fundamental: **Matematică și științe ale naturii**

Domeniul de masterat: **INFORMATICĂ**
Programul de studii: **MEDII VIRTUALE MULTI-MODALE DISTRIBUITE**

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

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



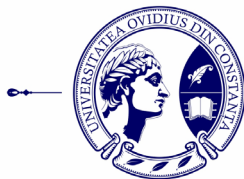
FACULTATEA de MATEMATICĂ ȘI INFORMATICĂ
Domeniul fundamental: **Matematică și științe ale naturii**

Domeniul de masterat: **INFORMATICĂ**
Programul de studii: **MEDII VIRTUALE MULTI-MODALE DISTRIBUITE**

Forma de învățământ: **cu frecvență (IF)**
Durata studiilor: **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	Aplicații
Discipline obligatorii																					
1.	MVMOD.2.1.01	DS	DOB	ELEMENTE AVANSATE DE PROIECTARE SI IMPLEMENTARE A JOCURILOR	83	1		2		E	5							42	14	28	
2.	MVMOD.2.1.02	DF	DOB	AGENTIC AI / agenti in IA	69	2		2		E	5							56	28	28	
3.	MVMOD.2.1.03	DF	DOB	METODE INTELIGENTE PENTRU ANALIZA DATELOR MULTI-MODALE	83	1		2		E	5							42	14	28	
4.	MVMOD.2.2.04	DS	DOB	MODELAREA SI SIMULAREA COMPORTAMENTALA IN MEDIILE VIRTUALE								83	2		1		E	5	42	28	14
5.	MVMOD.2.2.05	DF	DOB	CALCUL PARALEL IN DATA SCIENCE								69	2		2		E	5	56	28	28
6.	MVMOD.2.2.06	DC	DOB	Activitate de documentare și cercetare pentru elaborarea lucrării de disertație								97		2			C	5	28	0	28
7.	MVMOD.2.2.07	DC	DOB	Elaborarea lucrării de disertație**								69		4			C	5	56	0	56
Discipline opționale																					
Pachet OPTIONAL V																					
8.	MVMOD.2.1.8	DS	DOP	PROIECTAREA ARHITECTURILOR SOFTWARE FOLOSIND	97	1		1		C	5								28	14	14
	MVMOD.2.1.9			MODELE DE PROIECTARE WEB SEMANTIC SI ONTOLOGII																	
Pachet OPTIONAL VI																					
9.	MVMOD.2.1.10	DS	DOP	RECUNOASTEREA FORMELOR SI CAUTAREA DE DATE IN SPATIUL WEB	97	1		1		C	5								28	14	14
	MVMOD.2.1.11			INTERFETE OMNIPREZENTE																	
Pachet OPTIONAL VII																					
10.	MVMOD.2.2.12	DS	DOP	CALCUL CUANTIC								97	1		1		E	5	28	14	14
	MVMOD.2.2.13			FRAMEWORK-URI DE PROIECTARE A SISTEMELOR SOFTWARE																	
Total ore fizice pe săptămână /Total număr forme de verificare/credite					429	6	0	8	0	3E+2C+0V	25	415	5	6	4	0	3E+2C+0V	25	406	154	252
ore pe saptamana					14							15									



FACULTATEA de MATEMATICĂ ȘI INFORMATICĂ

Domeniul fundamental: **Matematică și științe ale naturii**

Domeniul de masterat: **INFORMATICĂ**

Programul de studii: **MEDII VIRTUALE MULTI-MODALE DISTRIBUITE**

Forma de învățământ: **cu frecvență (IF)**

Durata studiilor: **2 ani**

Valabil începând cu ciclul de studii: **2025-2027**

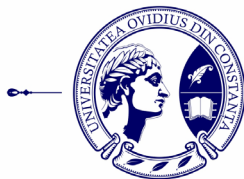
STAGII DE PRACTICĂ

11.	MVMOD.2.1.14	DS	DOB	PRACTICĂ DE SPECIALITATE III	97		2			C	5						28	0	28	
12.	MVMOD.2.2.15	DS	DOB	PRACTICĂ DE SPECIALITATE IV								97		2		C	5	28	0	28
Total ore fizice pe săptămână/Total număr forme de verificare/credite					526	6	2	8	0			512	5	8	4	0		462	154	308
Total general		Total ore fizice pe săptămână/Total număr forme de verificare/credite					14+2			3E+3C+0V	30		15+2			3E+3C+0V	30	Raport A/C = 1.64		

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: **INFORMATICĂ**
Programul de studii: **MEDII VIRTUALE MULTI-MODALE DISTRIBUITE**

Forma de învățământ: **cu frecvență (IF)**
Durata studiilor: **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)	238	154	392	48.27%
2	de specializare (DS)	154	168	322	39.66%
3	complementare (DC)	14	84	98	12.07%
TOTAL		406 (+ 56)*	406 (+ 56)*	812 (+ 112)*	100%

*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)	294	322	616	75.86%
2	opționale (DOP)	112	84	196	24.14%
TOTAL		406 (+ 56)*	406 (+ 56)*	812 (+ 112)*	100%

*Stagii de practică

RAPORT GENERAL Aplicații / Curs (conform Standardelor de calitate specifice ARACIS) = 1.522



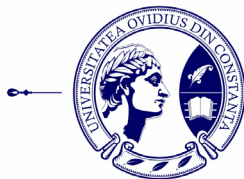
FACULTATEA de MATEMATICĂ ȘI INFORMATICĂ
Domeniul fundamental: **Matematică și științe ale naturii**

Domeniul de masterat: **INFORMATICĂ**
Programul de studii: **MEDII VIRTUALE MULTI-MODALE DISTRIBUITE**

Forma de învățământ: **cu frecvență (IF)**
Durata studiilor: **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 I 1. Cum sa citești un articol. Cum sa recenzezi un articol 2. Elementele de baza in elaborarea unui referat stiintific 3. Realizarea unei prezentari 4. Pregatirea unui poster 5. Resurse pentru cercetare Practica de specialitate II 1. Cum sa scrii un articol 2. Elementele de baza in elaborarea unei lucrari stiintifice 3. Realizarea si unui articol stiintific 4. Prezentarea unui articol in cadrul unei conferinte 5. Resurse pentru cercetare
II	Practica de specialitate III 1. Cum sa scrii o teza de absolvire Elemente esentiale in scrierea unei lucrari de disertatie 2. Utilizarea corecta a limbajului stiintific in redactarea unei lucrari 3. Elemente de stil si conventii in limbajul stiintific 4. Structura unei lucrări de disertație Practica de specialitate IV 1. Elemente de prezentare 2. Citarea resurselor folosite 3. Revizuirea lucrării de disertatie



FACULTATEA de MATEMATICĂ ȘI INFORMATICĂ
Domeniul fundamental: **Matematică și științe ale naturii**

Domeniul de masterat: **INFORMATICĂ**
Programul de studii: **MEDII VIRTUALE MULTI-MODALE DISTRIBUITE**

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

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	15	14	14	3	3	3	56	2	1+1(Paste)	7
II	14	14	14	15	3	3	1	56	2	1+1(Paste)	-

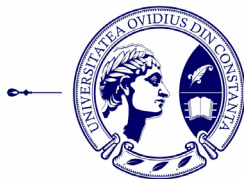
9. CONDIȚIONĂRI SPECIFICE DE ACCES/ADMITERE, DE PROMOVARE/ECHIVALARE A ANULUI DE STUDII/ A UNOR DISCIPLINE, DE TRANSFER ETC.

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

Disciplinele opționale sunt alese prin exprimare anonimă a opțiunilor studenților înaintea începerii anului universitar, respectiv la momentul înmatriculării studenților din anul I pentru cursurile anului I și înaintea sesiunii a doua de examinare a acelorași studenți pentru cursurile anului II.



FACULTATEA de MATEMATICĂ ȘI INFORMATICĂ
Domeniul fundamental: **Matematică și științe ale naturii**

Domeniul de masterat: **INFORMATICĂ**
Programul de studii: **MEDII VIRTUALE MULTI-MODALE DISTRIBUITE**

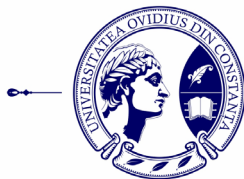
Forma de învățământ: **cu frecvență (IF)**
Durata studiilor: **2 ani**
Valabil începând cu ciclul de studii: **2025-2027**

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.
Numarul de credite alocate pentru **promovarea examenului de disertație** este de **10 credite**.

12. REZULTATELE ÎNVĂȚĂRII

Nr crt.	REZULTATELE ÎNVĂȚĂRII			Discipline
	Cunoștințe	Aptitudini	Responsabilitate și autonomie	
1.	Studentul/absolventul stie să identifice noțiunile de bază, metodele și tehnicile de animație folosite la modelarea și redarea multimodală a obiectelor.	Studentul/absolventul poate aplica metode adecvate pentru construcția mediilor virtuale, interacțiunea cu mediile virtuale și redarea lumilor virtuale.	Studentul/absolventul are o atitudine de discernământ și probitate în utilizarea resurselor.	Realitate virtuala si augmentata Tehnici de modelare a mediilor virtuale 3D Interfete om-masina multimodale Interfete omniprezente Elemente avansate de proiectare si implementare a jocurilor Modelarea si simularea comportamentala in mediile virtuale, Activitate de documentare și cercetare pentru elaborarea lucrării de disertație Elaborarea lucrării de disertație Practică de specialitate I Practică de specialitate II
2.	Studentul/absolventul stie să interpreteze rezultatele modelării și simulării vizuale.	Studentul/absolventul este capabil să facă o analiză critică a mediilor virtuale. Este capabil să elaboreze un proiect folosind limbaje și instrumente de	Studentul/absolventul relaționează în echipă: este capabil de comunicare interpersonală și isi asumă roluri specifice.	Realitate virtuala si augmentata Tehnici de modelare a mediilor virtuale 3D Interfete om-masina multimodale Elemente avansate de proiectare si implementare a jocurilor



FACULTATEA de MATEMATICĂ ȘI INFORMATICĂ

Domeniul fundamental: **Matematică și științe ale naturii**

Domeniul de masterat: **INFORMATICĂ**

Programul de studii: **MEDII VIRTUALE MULTI-MODALE DISTRIBUITE**

Forma de învățământ: **cu frecvență (IF)**

Durata studiilor: **2 ani**

Valabil începând cu ciclul de studii: **2025-2027**

		modelare a mediilor mixte 3D.		Modelarea si simularea comportamentala in mediile virtuale, Activitate de documentare și cercetare pentru elaborarea lucrării de disertație Elaborarea lucrării de disertație Practică de specialitate I Practică de specialitate II
3.	Studentul/absolventul stie să identifice și să explice metodologii și limbaje adecvate specificării sistemelor software.	Studentul/absolventul poate aplica metodologiile adecvate pentru dezvoltarea sistemelor software.	Studentul/absolventul relaționează în echipă: este capabil de comunicare interpersonală și isi asumă roluri specifice.	Dezvoltarea sistemelor software Sisteme avansate de baze de date Elemente avansate de proiectare si implementare a jocurilor Proiectarea arhitecturilor software folosind modele de proiectare Framework-uri de proiectare a sistemelor software Framework-uri de dezvoltare a agentilor software Activitate de documentare și cercetare pentru elaborarea lucrării de disertație Elaborarea lucrării de disertație Practică de specialitate I Practică de specialitate II
4.	Studentul/absolventul stie să explice și să interpreteze modelele create în timpul dezvoltării sistemelor software.	Studentul/absolventul poate folosi instrumente de validare a modelelor obținute în timpul dezvoltării sistemelor. Studentul/absolventul poate elabora un proiect folosind limbaje și instrumente de	Studentul/absolventul își poate asuma responsabilitatea pentru a contribui la cunoștințele și practicile profesionale și/sau pentru revizuirea performanței strategice a echipelor.	Dezvoltarea sistemelor software Sisteme avansate de baze de date Elemente avansate de proiectare si implementare a jocurilor Proiectarea arhitecturilor software folosind modele de proiectare Framework-uri de proiectare a sistemelor

Rector,

Conf.univ.dr. DAN-MARCEL ILIESCU

Decan,

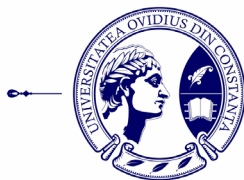
Conf.univ.dr. AURELIAN NICOLA

Director Departament,

Conf.univ.dr. ELENA PELICAN

Coordonator program de studii,

Prof.univ.dr.hab. DORIN-MIRCEA POPOVICI



FACULTATEA de MATEMATICĂ ȘI INFORMATICĂ

Domeniul fundamental: **Matematică și științe ale naturii**

Domeniul de masterat: **INFORMATICĂ**

Programul de studii: **MEDII VIRTUALE MULTI-MODALE DISTRIBUITE**

Forma de învățământ: **cu frecvență (IF)**

Durata studiilor: **2 ani**

Valabil începând cu ciclul de studii: **2025-2027**

		modelare a sistemelor software.		software Framework-uri de dezvoltare a agentilor software Activitate de documentare și cercetare pentru elaborarea lucrării de disertație, Elaborarea lucrării de disertație Practică de specialitate I Practică de specialitate II Practică de specialitate III Practică de specialitate IV
5.	Studentul/absolventul stie să identifice tipurile si structurile modelelor distribuite.	Studentul/absolventul poate construi un sistem distribuit.	Studentul/absolventul are o atitudine de discernământ și probitate în utilizarea surselor de informare.	Retele si sisteme distribuite Calcul paralel in Data Science Aspecte ale securitatii cibernetice in mediile virtuale Interfete omniprezente Activitate de documentare și cercetare pentru elaborarea lucrării de disertație, Elaborarea lucrării de disertație Practică de specialitate I Practică de specialitate II
6.	Studentul/absolventul stie să argumenteze alegerea tipului de model, in functie de interactiunile dintre fenomenele si procesele modelate.	Studentul/absolventul poate valida modelele de comunicatii si poate face analiza lor critica prin comparatie cu sistemele reale de comunicatii. Studentul/absolventul poate proiecta un model de comunicatii ce asigura securitatea datelor.	Studentul/absolventul indeplineste la termen, în mod riguros, eficient și responsabil, sarcini profesionale cu grad ridicat de complexitate, în condiții de autonomie decizională, cu respectarea riguroasă a deontologiei profesionale.	Retele si sisteme distribuite Calcul paralel in Data Science Aspecte ale securitatii cibernetice in mediile virtuale Activitate de documentare și cercetare pentru elaborarea lucrării de disertație, Elaborarea lucrării de disertație Practică de specialitate I Practică de specialitate II

Rector,

Conf.univ.dr. DAN-MARCEL ILIESCU

Decan,

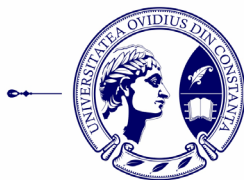
Conf.univ.dr. AURELIAN NICOLA

Director Departament,

Conf.univ.dr. ELENA PELICAN

Coordonator program de studii,

Prof.univ.dr.hab. DORIN-MIRCEA POPOVICI



FACULTATEA de MATEMATICĂ ȘI INFORMATICĂ

Domeniul fundamental: **Matematică și științe ale naturii**

Domeniul de masterat: **INFORMATICĂ**

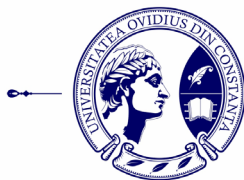
Programul de studii: **MEDII VIRTUALE MULTI-MODALE DISTRIBUITE**

Forma de învățământ: **cu frecvență (IF)**

Durata studiilor: **2 ani**

Valabil începând cu ciclul de studii: **2025-2027**

7.	Studentul/absolventul stie să identifice concepte, modele si tehnici utilizate in inteligenta artificiala.	Studentul/absolventul poate utiliza metodele adecvate pentru modelarea lumii reale in inteligenta artificiala.	Studentul/absolventul utilizează eficient resursele informaționale, de comunicare și formare profesională, atât în limba română, cât și într-o limbă de circulație internațională și aplicarea acestora în inteligența artificială.	Inteligenta artificiala aplicata Sisteme robotice inteligente Internetul lucrurilor inteligente Agenti in IA Web semantic si ontologii Recunoasterea formelor si cautarea de date in spatiul web Activitate de documentare și cercetare pentru elaborarea lucrării de disertație Elaborarea lucrării de disertație Practică de specialitate I Practică de specialitate II Practică de specialitate III Practică de specialitate IV
8.	Studentul/absolventul stie să explice, să aplice si să interpreteze teorii, modele si metode utilizate in inteligența artificială.	Studentul/absolventul poate face o analiza critica a modelelor ce țin de inteligența artificială. Studentul/absolventul poate elabora un proiect de inteligența artificială.	Studentul/absolventul indeplineste la termen, în mod riguros, eficient și responsabil, sarcini profesionale cu grad ridicat de complexitate, în condiții de autonomie decizională, cu respectarea riguroasă a deontologiei profesionale.	Inteligenta artificiala aplicata Sisteme robotice inteligente Internetul lucrurilor inteligente Agenti in IA Web semantic si ontologii Metode inteligente pentru analiza datelor multi-modale Recunoasterea formelor si cautarea de date in spatiul web Activitate de documentare și cercetare pentru elaborarea lucrării de disertație Elaborarea lucrării de disertație Practică de specialitate III Practică de specialitate IV



FACULTATEA de MATEMATICĂ ȘI INFORMATICĂ

Domeniul fundamental: **Matematică și științe ale naturii**

Domeniul de masterat: **INFORMATICĂ**

Programul de studii: **MEDII VIRTUALE MULTI-MODALE DISTRIBUITE**

Forma de învățământ: **cu frecvență (IF)**

Durata studiilor: **2 ani**

Valabil începând cu ciclul de studii: **2025-2027**

9.	Studentul/absolventul stie să identifice concepte, modele si tehnici utilizate pentru a procesa automat limbajul natural.	Studentul/absolventul poate face analiza critica a modelelor ce țin de procesarea automată a limbajului natural.	Studentul/absolventul utilizează eficient resursele informaționale, de comunicare și formare profesională, atât în limba română, cât și într-o limbă de circulație internațională și aplicarea acestora în procesarea automată a limbajului natural.	Invatare automata Procesarea automata a limbajului natural Analiza datelor si modelare stocastica Activitate de documentare și cercetare pentru elaborarea lucrării de disertație Elaborarea lucrării de disertație Practică de specialitate III Practică de specialitate IV
10.	Studentul/absolventul stie să explice algoritmi ce permit interpretarea/(re)producerea automata a limbajului natural.	Studentul/absolventul poate utiliza algoritmi adecvati in programe de (re)producere automată a limbajului natural.	Studentul/absolventul indeplineste la termen, în mod riguros, eficient și responsabil, sarcini profesionale cu grad ridicat de complexitate, în condiții de autonomie decizională, cu respectarea riguroasă a deontologiei profesionale.	Invatare automata Procesarea automata a limbajului natural Analiza datelor si modelare stocastica Activitate de documentare și cercetare pentru elaborarea lucrării de disertație Elaborarea lucrării de disertație Practică de specialitate III Practică de specialitate IV
11.	Studentul/absolventul stie să aplice conceptele matematice expuse în vederea soluționării unor probleme concrete de calcul cuantic.	Studentul/absolventul poate recunoaște probleme ce pot fi rezolvate cu ajutorul unui calculator cuantic. Studentul/absolventul poate aplica algoritmi care rezolvă probleme practice utilizând calculul cuantic.	Studentul/absolventul este capabil de autoevaluarea nevoii de formare și evoluție în cariera profesională, de dezvoltare a competențelor dobândite și de adaptare la cerințele unei societăți dinamice și globalizate.	Calcul cuantic Activitate de documentare și cercetare pentru elaborarea lucrării de disertație Elaborarea lucrării de disertație Practică de specialitate IV
12.	Studentul/absolventul cunoaște principiile eticii academice și conceptele de integritate	Studentul/absolventul poate identifica situații de încălcare a eticii academice.	Studentul/absolventul demonstrează onestitate intelectuală în toate activitățile	Etică și integritate academică Practică de specialitate I Practică de specialitate II

Rector,

Conf.univ.dr. DAN-MARCEL ILIESCU

Decan,

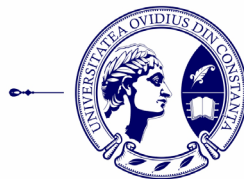
Conf.univ.dr. AURELIAN NICOLA

Director Departament,

Conf.univ.dr. ELENA PELICAN

Coordonator program de studii,

Prof.univ.dr.hab. DORIN-MIRCEA POPOVICI



FACULTATEA de MATEMATICĂ ȘI INFORMATICĂ

Domeniul fundamental: **Matematică și științe ale naturii**

Domeniul de masterat: **INFORMATICĂ**

Programul de studii: **MEDII VIRTUALE MULTI-MODALE DISTRIBUITE**

Forma de învățământ: **cu frecvență (IF)**

Durata studiilor: **2 ani**

Valabil începând cu ciclul de studii: **2025-2027**

intelectuală, deține cunoștințe despre normele de citare și evitare a plagiatului.	Studentul/absolventul poate analizeza dileme morale în activitățile de cercetare. Studentul/absolventul poate aplica reguli de bună conduită academică și rezolva conflicte de integritate în mod argumentat.	academice, dezvoltă un comportament responsabil față de proprietatea intelectuală și susține transparența procesului de cercetare.	Activitate de documentare și cercetare pentru elaborarea lucrării de disertație Elaborarea lucrării de disertație Practică de specialitate III Practică de specialitate IV
--	---	--	---

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.