



FISA DISCIPLINEI
MODELAREA SI SIMULAREA COMPORTAMENTALA IN MEDII VIRTUALE

1. Date despre program

1.1 Institutia de invatamant superior	UNIVERSITATEA „OVIDIUS” DIN CONSTANȚA
1.2 Facultatea	Facultatea de Matematica si Informatica
1.3 Departamentul	Matematica si Informatica
1.4 Domeniul de studii	Informatica
1.5 Ciclul de studii	Master
1.6 Programul de studii/Calificarea	Medii virtuale multi-modale distribuite
1.7 Anul universitar	2025-2026

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Modelarea si simularea comportamentala in medii virtuale						
2.2 Cod disciplina	FMI.MVMMD.II.2.04						
2.3 Titularul activitatilor de curs	Prof.univ.dr. Dorin-Mircea Popovici						
2.4 Titularul activitatilor aplicative	Prof.univ.dr. Dorin-Mircea Popovici						
2.5 Anul de studiu	2	2.6 Semestrul	2	2.7 Tipul de evaluare	E	2.8 Regimul disciplinei */**	DS/DOB

* DF – disciplină fundamentală, DS – disciplină de specializare, DC – disciplină complementară

** DOB – disciplină obligatorie; DOP – disciplină opțională; DFA – Disciplină facultativă

3. Timpul total (ore pe semestru)

3.1 Număr de ore activități directe pe săptămână	3	din care: 3.2 curs	1	3.3 aplicații***	2
3.4 Total ore activități directe pe semestru	36	din care: 3.5 curs	12	3.6 aplicații	24
3.7 Total ore de studiu individual					139
Distribuția fondului de timp					ore
Studiul cărților, manualelor, suportului de curs, notițelor, bibliografie minimală recomandată					50
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					47
Pregătire seminar / laborator / proiect, teme, referate, portofolii și eseuri					38
Pregătire pentru prezentări sau verificări					0
Pregătire pentru examinarea finală					4
Alte activități: consultații					0
3.8 Total ore pe semestru	175				
3.9 Numarul de credite	7				

*** S - seminar; L - laborator; P - proiect



4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	-
4.2 de rezultate ale învățării	-

5. Condiții necesare pentru desfășurarea optimă a activităților didactice (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	Sala de curs disponibilă cu videoproiector
5.2. de desfășurare a laboratorului *	Sala de calculatoare – Laboratorul CeRVA / PC06

**Se alege tipul de aplicație aferent disciplinei*

6. Obiectivele disciplinei

6.1 Obiectivul general al disciplinei	Cunoașterea fundamentelor modelării comportamentale ale umanoizilor virtuali
6.2 Obiectivele specifice	Credibilitatea experienței umane într-o realitate virtuală are ca element central, pe lângă o redare multisenzorială cât mai fidelă a realității, realismul interacțiunilor inter-umane simulate prin ciclul percepție/decizie/acțiune. În acest sens, ne vom interesa în particular de interacțiunile dintre umanoizi (reali sau virtuali) și mediul lor (real sau virtual) prin intermediul percepțiilor sau comunicării (non-verbale) cu mediul corespondent.

7. Rezultatele învățării

Cunoștințe	Studentul / Absolventul - stie să identifice noțiunile de bază, metodele și tehnicile de animație folosite la modelarea și redarea multimodală a obiectelor. - stie să interpreteze rezultatele modelării și simulării vizuale.
Aptitudini	Studentul / Absolventul - poate aplica metode adecvate pentru construcția mediilor virtuale, interacțiunea cu mediile virtuale și redarea lumilor virtuale. - este capabil să facă o analiză critică a mediilor virtuale. Este capabil să elaboreze un proiect folosind limbaje și instrumente de modelare a mediilor mixte 3D.
Responsabilitate și autonomie	Studentul / Absolventul: - are o atitudine de discernământ și probitate în utilizarea resurselor. - relaționează în echipă: este capabil de comunicare interpersonală și își asumă roluri specifice.



8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Număr ore alocate
1. Umanoizi virtuali si autonomie	Metode de predare-invatare interactive; Metode care implică activ studentii în învățare, punându-i în situația de a realiza conexiuni logice, de a produce idei și opinii proprii argumentate Problematizarea; Conversatia; Metodele active Sintetiza/ esențializarea informațiilor Învățarea independentă și prin cooperare	3 ore
2. Perceptia umanoizilor virtuali asupra spatiului virtual (vedere sintetica si prin baze de date informate, strategii de obtinere a informatiilor vizuale)		3 ore
3. Luarea deciziilor (arhitecturi de actori autonomi virtuali, modele comportamentale)		3 ore
4. Animarea umanoizilor virtuali (sinteza miscarii, comunicare non-verbala si expresii faciale)		3 ore

Bibliografie

- [1] D.M.Popovici, O incursiune in mediile virtuale 3D, Ed. Muntenia, ISBN 978-973-692-191-9, 2007.
- [2] Popovici D. M., Popa C., Nicola A., Petac E., *Medii virtuale multimodale distribuite*, Editura Universitaria Craiova și Editura Prouniversitaria Bucuresti, 978- 606-26-0049-5, 2015, vol 4, 215 pag.
- [3] Simon G., Decollogne J., Robert L. *Intégrer images réelles et images 3S : post-production et réalité augmentée*. Dunod, 2006.
- [4] Briot J.-P., Demazeau Y. *Principes et architectures des systèmes multi-agents*. Hermes-Lavoisier, 2001
- [5] Brooks R.A. *Intelligence without representation*. Artificial Intelligence, vol 47:139-159, ed. Elsevier, 1991

8.2 Laborator	Metode de predare	Număr ore alocate
5. Umanoizi virtuali si autonomie	Metode de predare-invatare interactive; Metode care implică activ studentii în învățare, punându-i în situația de a realiza conexiuni logice, de a produce idei și opinii proprii argumentate Problematizarea; Conversatia; Metodele active Sintetiza/ esențializarea	6 ore
6. Perceptia umanoizilor virtuali asupra spatiului virtual (vedere sintetica si prin baze de date informate, strategii de obtinere a informatiilor vizuale)		6 ore
7. Luarea deciziilor (arhitecturi de actori autonomi virtuali, modele comportamentale)		6 ore
8. Animarea umanoizilor virtuali (sinteza miscarii, comunicare non-verbala si expresii faciale)		6 ore



	informațiilor Învățarea independentă și prin cooperare	
Bibliografie [1] D.M.Popovici, O incursiune in mediile virtuale 3D, Ed. Muntenia, ISBN 978-973-692-191-9, 2007. [2] Popovici D. M., Popa C., Nicola A., Petac E., <i>Medii virtuale multimodale distribuite</i> , Editura Universitaria Craiova și Editura Prouniversitaria Bucuresti, 978- 606-26-0049-5, 2015, vol 4, 215 pag. [3] Simon G., Decollogne J., Robert L. <i>Intégrer images réelles et images 3S : post-production et réalité augmentée</i> . Dunod, 2006. [4] Briot J.-P., Demazeau Y. <i>Principes et architectures des systèmes multi-agents</i> . Hermes-Lavoisier, 2001 [5] Brooks R.A. <i>Intelligence without representation</i> . Artificial Intelligence, vol 47:139-159, ed. Elsevier, 1991		

9. Evaluare

Tip de activitate	9.1 Criterii de evaluare	9.2 Metode de evaluare	9.3 Pondere din nota finala
9.4 Curs	Participare activa	Evaluare continua orala	10%
9.5 Seminar	Participare activa	Evaluare continua orala	20%
	Proiect de semestru	Evaluare orala	30%
	Colocviu	Nota examinare	30%
Din oficiu			10%
9.6 Standard minim de performanta / Conditii de promovare - Nota 5 din 10.			
Realizarea si expunerea unui proiect pe o tema de specialitate din domeniul realitatilor mixte cu demonstrarea utilizarii unui model comportamental. Aceasta poate presupune organizarea muncii in echipa, asumarea unor roluri specifice in implementarea proiectului, si prezentarea unui referat.			

Data completării,

12.09.2025

Titular activităților de curs,
Prof.dr. Dorin-Mircea POPOVICI

Titular aplicații,
Prof.dr. Dorin-Mircea POPOVICI

Data avizării în Departament,
15.09.2025

Director de Departament,
Conf.dr. E. Pelican

Decan,
Conf.dr. A. Nicola