

## FIȘA DISCIPLINEI

### 1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca
1.2 Facultatea	Automatică și Calculatoare
1.3 Departamentul	Calculatoare
1.4 Domeniul de studii	Calculatoare și Tehnologia Informației
1.5 Ciclul de studii	Master
1.6 Programul de studii / Calificarea	Inteligență și Viziune Artificială / Master
1.7 Forma de învățământ	IF – învățământ cu frecvență
1.8 Codul disciplinei	11.

### 2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	<b>Proiect 2 IVA</b>				
2.2 Titularii de curs	Prof. dr. ing. Sergiu Nedevschi - <a href="mailto:Sergiu.Nedevschi@cs.utcluj.ro">Sergiu.Nedevschi@cs.utcluj.ro</a>				
2.3 Titularul / Titularii activităților de seminar / laborator / proiect	Prof. dr. ing. Dorian Gorgan - <a href="mailto:Dorian.Gorgan@cs.utcluj.ro">Dorian.Gorgan@cs.utcluj.ro</a> Prof. dr. ing. Rodica Potolea - <a href="mailto:Rodica.Potolea@cs.utcluj.ro">Rodica.Potolea@cs.utcluj.ro</a> Prof. dr. ing. Vasile Dadarlat - <a href="mailto:Vasile.Dadarlat@cs.utcluj.ro">Vasile.Dadarlat@cs.utcluj.ro</a> Prof. dr. ing. Gheorghe Sebestyen - <a href="mailto:Gheorghe.Sebestyen@cs.utcluj.ro">Gheorghe.Sebestyen@cs.utcluj.ro</a> Prof. dr. ing. Eneia Todoran - <a href="mailto:Eneia.Todoran@cs.utcluj.ro">Eneia.Todoran@cs.utcluj.ro</a> Prof. dr. ing. Mihaela Dinsoreanu - <a href="mailto:Mihaela.Dinsoreanu@cs.utcluj.ro">Mihaela.Dinsoreanu@cs.utcluj.ro</a>				
2.4 Anul de studiu	I	2.5 Semestrul	2	2.6 Tipul de evaluare ( E – examen, C – colocviu, V – verificare)	C
2.7 Regimul disciplinei	DA – de aprofundare, DS – de sinteza, DC – complementară				DS
	DI – Impusă, DOp – opțională, DFac – facultativă				DI

### 3. Timpul total estimat

3.1 Număr de ore pe săptămână	2	din care:	Curs	-	Seminar	-	Laborator	-	Proiect	2
3.2 Număr de ore pe semestru	28	din care:	Curs	-	Seminar	-	Laborator	-	Proiect	28
3.3 Distribuția fondului de timp (ore pe semestru) pentru:										
(a) Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe										20
(b) Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platforme electronice de specialitate și pe teren										20
(c) Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri										20
(d) Tutoriat										10
(e) Examinări										2
(f) Alte activități:										-
3.4 Total ore studiu individual (suma (3.3(a))...3.3(f))										72
3.5 Total ore pe semestru (3.2+3.4)										100
3.6 Numărul de credite										4

### 4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Proiect IVA 1
4.2 de competențe	Aferente disciplinei de mai sus

### 5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	Nu este cazul
5.2. de desfășurare a seminarului / laboratorului / proiectului	Calculatoare, software si echipamente specifice temei de proiect

### 6. Competențele specifice acumulate

6.1 Competențe profesionale	<p><b>C4</b> - Integrarea contextuală și integritatea sistemelor complexe de inteligența și viziune artificială</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>C4.1</b> - Demonstrarea cunoașterii și înțelegerii elementelor de interoperabilitate și integrare specifice sistemelor de inteligența și viziune artificială, luate atât în ansamblu cât și pe module</li> <li>• <b>C4.2</b> - Folosirea unor cunoștințe interdisciplinare pentru adaptarea</li> </ul>
-----------------------------	--

	<p>sistemelor complexe de inteligență și viziune artificială în raport cu cerințele dinamice ale domeniului de aplicații</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>C4.3</b> - Utilizarea combinată a unor principii și metode clasice și originale pentru integrarea componentelor unor sisteme de inteligență și viziune artificială</li> <li>• <b>C4.4</b> - Folosirea standardelor de calitate, siguranță și securitate în prelucrarea informațiilor și în integrarea sistemelor complexe de inteligență și viziune artificială</li> <li>• <b>C4.5</b> - Realizarea de proiecte interdisciplinare, incluzând identificarea și analiza problemei, elaborarea specificațiilor, proiectarea software, implementarea testarea funcțională și evaluarea criteriilor de calitate, securitate și de performanță specifice, precum și validarea sistemului de inteligență și viziune artificială integrat</li> </ul>
6.2 Competențe transversale	N/A

### 7. Obiectivele disciplinei

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Dezvoltarea de competente și abilități pentru elaborarea de proiecte din domeniul inteligenței și viziunii artificiale, calculatoarelor și tehnologiei informației
7.2 Obiectivele specifice	<p>Asimilarea de cunoștințe și abilități privind:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• elaborarea arhitecturii unei aplicații din domeniul ingineriei software</li> <li>• proiectarea componentelor de bază ale aplicației</li> <li>• elaborarea documentației de proiectare</li> </ul>

### 8. Conținuturi

8.1 Curs	Nr.ore	Metode de predare	Observații
Nu e cazul.			
8.2 Aplicații (seminar/laborator/proiect)*	Nr.ore	Metode de predare	Observații
Introducere	2	Prezentare metodologie de proiectare, Verificări periodice	
Elaborarea arhitecturii: - Identificarea principalelor componente	2		
Elaborarea arhitecturii: - Identificarea și stabilirea interfețelor	2		
Elaborarea arhitecturii: - Identificarea și stabilirea aspectelor dinamice	2		
Prezentarea arhitecturii elaborate (document)	2		
Proiectare: - Detalierea componentelor arhitecturale (1)	2		
Proiectare: - Detalierea componentelor arhitecturale (2)	2		
Proiectare: - Detalierea componentelor arhitecturale (3)	2		
Proiectare: - Detalierea componentelor arhitecturale (4)	2		
Proiectare: - Detalierea componentelor arhitecturale (5)	2		
Proiectare: - Detalierea componentelor arhitecturale (6)	2		
Proiectare: - Detalierea componentelor arhitecturale (7)	2		
Prezentarea proiectului (document)	2		
Elaborarea și prezentarea documentației finale	2		
<p>Bibliografie (bibliografia minimală pentru aplicații conținând cel puțin o lucrare bibliografică de referință a disciplinei care există la dispoziția studenților într-un număr de exemplare corespunzător)</p> <p>[1] S.J. Russell, P. Norvig – Artificial Intelligence: A Modern Approach, Prentice Hall, 2009</p> <p>[2] D. Forsyth, J. Ponce „Computer Vision A Modern Approach”, Prentice Hall, USA, 2002</p> <p>[3] G.C. Burdea, P. Coiffet – Virtual Reality Technology (2<sup>nd</sup> edition), J. Wiley &amp; Sons, 2003.</p> <p>[4] C. Manning and H. Schultze – Foundations of Statistical Natural Language Processing, MIT Press. Cambridge, MA: May 1999.</p> <p>[5] R.S. Pressman – Software Engineering, A Practitioner’s Approach, McGraw-Hill, 7/e, 2009</p>			

\*Se vor preciza, după caz: tematica seminariilor, lucrările de laborator, tematica și etapele proiectului.

### 9. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatorilor reprezentativi din domeniul aferent programului

Se realizeaza prin intalniri periodice cu reprezentantii mediului economic

#### 10. Evaluare

Tip activitate	Criterii de evaluare	Metode de evaluare	Pondere din nota finală
Curs	Nu este cazul	-	-
Seminar	-	-	-
Laborator	Pe baza rezultatelor practice si a referatului elaborat	Evaluare orala Evaluare referat	60% 40%
Proiect	-	-	-

Standard minim de performanță: Nota 5

Data completării:	Titulari	Titlu Prenume NUME	Semnătura
15.06.2023	Curs	Prof. dr. ing. Sergiu Nedevschi	
	Aplicații	Prof. dr. ing. Gorgan Dorian	
		Prof. dr. ing. Potolea Rodica	
		Prof. dr. ing. Vasile Dadarlat	
		Prof. dr. ing. Gheorghe Sebestyen	
		Prof. dr. ing. Eneia Todoran	
		Prof. dr. ing. Mihaela Dinsoreanu	

Data avizării în Consiliul Departamentului Calculatoare

Director Departament,  
Prof. dr. ing. Rodica Potolea

Data aprobării în Consiliul Facultății de Automatică și Calculatoare

Decan,  
Prof. dr. ing. Liviu Miclea