

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca, Centrul Universitar Nord Baia Mare
1.2 Facultatea	Inginerie
1.3 Departamentul	Inginerie Electrica, Electronica și Calculatoare
1.4 Domeniul de studii	Calculatoare și Tehnologia Informației
1.5 Ciclul de studii	Licență
1.6 Specializarea / Programul de studii	Calculatoare

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Sisteme inteligente						
2.1 Codul disciplinei	ICALL606						
2.2 Titularul activităților de curs	Prof. dr. habil. Ing. Oliviu Matei						
2.3 Titularul activităților de aplicații	Prof. dr. habil. Ing. Oliviu Matei						
2.4 Anul de studii	3	2.5 Semestrul	2	2.6 Tipul de evaluare	C	2.7 Regimul disciplinei	Ob/DS

3. Timpul total estimat (ore pe semestru ale activităților didactice)

3.1 Număr de ore pe săptămână	4	din care: 3.1.1 curs	2	3.1.2 seminar	
		din care: 3.1.3 laborator	2	3.1.4 proiect	
3.2 Total ore din planul de învățământ	56	din care: 3.2.1 curs	28	3.2.2 seminar	
		din care: 3.2.3 laborator	28	3.2.3 proiect	
Distribuția fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					16
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					16
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					16
Tutoriat					
Examinări					
Alte activități.....					
3.3 Total ore studiu individual	48				
3.4 Total ore pe semestru	100				
3.5 Numărul de credite	3				

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	• Nu este cazul.
4.2 de competențe	• Nu este cazul.

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	Sală de curs dotată cu tablă, laptop, videoproiector
5.2. de desfășurare a seminarului/laboratorului	Laborator dotat cu tehnică de calcul, periferice, tehnologie video și internet

6. Competențele specifice acumulate

Competențe profesionale	CUNOȘTINȚE: Scopul cursului este: -însușirea principalelor modalități de utilizare a sistemelor inteligente și a posibilității de alegere a uneia dintre aceste tehnici pentru rezolvarea unei probleme • - cunoașterea modului de organizare a diferitelor sisteme inteligente
	ABILITĂȚI: -formarea unor aptitudini legate de proiectarea sistemelor inteligente -formarea unor deprinderi de reprezentare a sistemelor inteligente și de prelucrare a acestora precum și capacitatea de control a performanțelor sistemelor relativ la viteza de execuție -proiectarea sistemelor inteligente.
Competențe transversale	• Înțelegerea importanței disciplinei în dezvoltarea profesională și a conexiunilor cu alte discipline din planul de învățământ. Integrarea studentului într-un mediu academic centrat pe calitatea activităților individuale.

7. Obiectivele disciplinei (reieșind din grila competențelor specifice acumulate)

7.1 Obiectivul general al disciplinei	• Cunoașterea sistemelor inteligente
7.2 Obiectivele specifice	• Înțelegerea sistemelor bazate pe cunoștințe • Înțelegerea sistemelor ontologice • Proiectarea și dezvoltarea sistemelor inteligente

8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observații
1. Introducere în Sisteme inteligente Ce sunt sistemele inteligente ? Exemple. Aplicații	Expuneri, explicații, exemple, studii de caz	2
2. Sisteme bazate pe cunoștințe Conceptul de sistem expert. Categorii de sisteme bazate pe cunoștințe. Arhitectura sistemelor expert.	Expuneri, explicații, exemple, studii de caz	6
3. Ontologii Definirea ontologiilor. Caracteristicile ontologiilor.	Expuneri, explicații, exemple, studii de caz	6
4. Webul semantic Ce este webul semantic? Rolul webului semantic. Crearea paginilor web pe baza semnaticii.	Expuneri, explicații, exemple, studii de caz	6
5. Agenți inteligenți Introducere. Sisteme multi-agent. Viata artificială.	Expuneri, explicații, exemple, studii de caz	8
Bibliografie: 1. O. Matei, „Evolutionary Computation: Principles and practices”, Risoprint, 2008 2. Goron S., Inițiere în inteligența artificială, Risoprint, Cluj-Napoca, 2000.		
8. 2 Seminar	Metode de predare	Observații
Bibliografie: 1.		
8. 3 Laborator	Metode de predare	Observații

Sisteme expert	Exemple practice	8
Ontologii	Exemple practice	6
Web semantic	Exemple practice	6
Sisteme multi-agent	Exemple practice	8
Bibliografie: Leția I.A., Grecu D., Tătar M., Inteligență artificială: îndrumar de laborator, Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca, 1992		
8. 4 Proiect	Metode de predare	Observații
Bibliografie: 1.		

9. Coroborarea/validarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului

- Tematica acestui curs este în concordanță cu ceea ce este prevăzut în programul de studii la nivel licență al celor mai importante universități din țară și străinătate. Această disciplină este esențială în pregătirea viitorilor cercetători în calculatoare.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Cunoașterea principalelor aspecte teoretice prezentate la curs.	Examen scris	40%
10.5 Seminar			
10.6 Laborator	Cunoașterea funcționării generale a unui sistem expert	Evaluare practica	20%
	Capacitatea de elaborare a unei ontologii	Evaluare practica	20%
	Cunoașterea principiilor sistemelor multi-agent	Evaluare practica	20%
10.7 Proiect			
10.8 Standard minim de performanță			
• Cunoașterea principiilor generale ale: sistemelor expert, ontologiilor și sistemelor multi-agent			

Data completării

Semnătura titularului de curs

Semnătura titularului de seminar

Data avizării în departament

Semnătura directorului de departament