

PROGRAMA ANALITICĂ

1. Denumirea disciplinei: Inteligență artificială (IA)

2. Volumul de ore săptămânal:

Anul	Semestrul	Numărul de ore				Forma de verificare	Nr. credite
		C	S	L	P		
III	5	2	-	2	-	Ex	5

3. Obiectivele disciplinei:

Cursul se adresează studenților de la programul de studii sistem Bologna din învățământul de universitar de licență (ciclul I) de la specializarea "Informatică" și prezintă problematica generală a inteligenței artificiale, precum și noțiuni introductive în principalele sale domenii de cercetare: sisteme inteligente bazate cunoștințe, sisteme expert bazate pe reguli, sisteme fuzzy, rețele neurale, algoritmi genetici și calcul evolutiv, sisteme inteligente hibride, data mining etc. Pentru promovarea examenului studenții trebuie să cunoască problematica generală IA, să fie capabili să întocmească și să prezinte un referat bazat o documentație bibliografică a unui subdomeniu IA și să scrie un program în Prolog.

4. Planul tematic al cursului

Nr. Crt.	Tema	Nr. de ore	
		Curs	Laborator
1	OBIECTUL ȘI DOMENIILE INTELIGENȚEI ARTIFICIALE	2	0
2	INTELIGENȚA NATURALĂ VS. INTELIGENȚA ARTIFICIALĂ	2	0
3	LIMBAJE PENTRU PROGRAMARE LOGICĂ (LISP, PROLOG, CLIPS, la laborator se va studia PROLOG, cf. planului din tabelul de mai jos)	2	28
4	ELEMENTE DE LOGICĂ FUZZY	2	0
5	REZOLVAREA PROBLEMELOR ȘI REȚELE SEMANTICE	2	0
6	ELEMENTE DE TEORIA INFORMAȚIEI	2	0
7	REPREZENTAREA CUNOAȘTERII	2	0
8	SISTEME INFORMATICE BAZATE PE CUNOȘTINȚE	2	0
9	AGENȚI INTELIGENȚI	2	0
10	REȚELE NEURONALE	2	0

11	SISTEME FUZZY ȘI NEURO-FUZZY	2	0
12	NOȚIUNI DE CALCUL NATURAL	2	0
13	PROBLEME DE RECUNOAȘTERE	2	0
14	SISTEME EXPERT ȘI E-LEARNING	2	0
Total ore: 56		28	28

4'. Conținutul activităților aplicative (laborator, asist. univ. drd. CIRA CRISTIAN MIHAI)

Nr. Crt.	LIMBAJUL PROLOG	
	TEME DE LABORATOR	Laborator
1	PROLOG și programarea logică	2
2	Structura unui program	2
3	Sintaxa datelor	2
4	Mecanismul de operare	2
5	Predicate predefinite	2
6	Negația în PROLOG	2
7	Rezolvări de probleme cu PROLOG	16
Total ore:		28

5. Proceduri folosite în predarea disciplinei:

- Se vor folosi: expunerea, dialogul, documentarea în bibliotecă și pe Web.
- Se va utiliza videoproiectorul, calculatorul și tabla.
- Se vor prezenta slide-uri pregătite în avans și se vor crea alte slide-uri prin contribuția interactivă a studenților.
- Pentru prezentare se va utiliza alternativ PowerPoint, PDF și se vor crea documente Word în loc scris pe tablă.

6. Modalități și cerințe de evaluare:

- Examen scris = 40%
- Rezultatele activității de laborator = 40%;
- Examen oral = 20%

7. Bibliografie

1. Ioan Dzițac, Inteligență artificială, Ed. Univ. „Aurel Vlaicu” Arad, 2008.
http://www.uav.ro/files/exacte/cursuri/Inteligenta_artificiala_Dzitac.pdf
2. Boldur Bărbat, Sisteme inteligente orientate spre agent, Ed. Academiei Române, 2002
3. S.J. Russel, P. Norvig, Artificial Intelligence: A Modern Approach, Second Edition, 2003
4. Tom M. Michell, Machine Learning, McGraw Hill Science, 2003
5. Răzvan Andonie, Angel Cațaron, Inteligența computațională, Ed. Univ. Transilvania din Brașov, 2002
6. Lotfi A. Zadeh, Dan Tufis, Florin Gheorghe Filip, Ioan Dzitac (eds.), *From Natural Language to Soft Computing: New Paradigms in Artificial Intelligence*, Editing House of Romanian Academy, ISBN:978-973-27-1678-6, 2008
7. PROLOG, <http://www.swi-prolog.org/>

Decan

Conf. univ. dr. Nădăban Sorin

Titular disciplină

Prof. univ. dr. Dzițac Ioan

