

**FISA DISCIPLINEI**

**Inteligență artificială  
COBD403**

Număr credite .....4

**1. Obiectivele disciplinei**

Disciplina are un caracter formativ pentru viitorul proiectant de sisteme de inteligență artificială furnizând cunoștințe fundamentale de inteligență artificială precum și tehnici și metodologii abordare, proiectare și realizare a unui sistem IA.

**2. Rezultatele învățării (se exprima în obiective măsurabile ce fac subiectul evaluării)**

- a. Cunoștințele generale
  - Noțiuni generale de inteligență artificială
  - Domenii de aplicabilitate
  - Clasificarea sistemelor de inteligență artificială
  - Logică computațională
  - Cunoașterea în inteligența artificială
  - Mulțimi fuzzy
  - Limbaje de programare în IA
- b. Cunoștințele de specialitate
  - Reprezentarea cunoașterii în inteligența artificială
  - Strategii de raționament în inteligența artificială
  - Logica Fuzzy
  - Sisteme expert
- c. Competențele generale
  - nu este cazul
- d. Competențele de specialitate
  - Concepție, modelare și arhitectura aplicațiilor
- e. Abilitățile cognitive specifice
  - nu e cazul

**3. Concordanța cu obiectivele planului de învățământ/specializării**

- a. Contribuția rezultatelor învățării disciplinei la formarea competențelor specializării

Disciplina furnizează viitorului specialist noțiuni fundamentale și specifice pentru abordarea ulterioară a unei direcții specializare care o reprezintă sistemele inteligente sau cu modele de inteligență artificială foarte dezvoltate în Informatică.

- b. Cerințele disciplinare prealabile  
Nu sunt necesare

#### 4. Structura activitatii didactice

CURS .....	28 ore
Seminar .....	0 ore
Lucrări practice .....	28 ore
Proiect .....	0 ore

#### 5. Prezentarea conținutului disciplinei

##### a. Curs

<i>Continutul activitatii</i>	<i>Nr. de ore</i>
Introducere în inteligența artificială: Domenii. Elementele de bază ale inteligenței artificiale. Sisteme neuronale artificiale.	2
Bazele teoretice ale inteligenței artificiale: Logica propozițiilor. Logica de ordinul întâi. Interpretarea formulelor în logica de ordinul I. Skotemizarea formulelor. Universul Herbrand. Arbori semantici. Principiul rezoluției.	10
Metode de inferență: Tipuri de inferență. Reguli de inferență. Logica simbolică. Înlanțuire forward și backward. Metode de rezolvare bazate pe conexiuni.	4
Reprezentarea cunoașterii: Cunoaștera. Reprezentarea cunoașterii prin: rețele semantice, cadre, sisteme de producție, mulțimi Fuzzy.	8
Sisteme bazate pe cunoștințe: Sisteme expert. Proiectarea sistemelor expert.	4

##### b. Seminar

<i>Continutul activitatii</i>	<i>Nr. de ore</i>
-------------------------------	-------------------

##### c. Lucrări practice

<i>Continutul activitatii</i>	<i>Nr. de ore</i>
- Studierea limbajului și mediului de inteligență artificială CLIPS- Exerciții	10
- Rezolvarea unor probleme de dificultate medie utilizând limbajul Clips- teme;	8
- Realizarea unei baze de reguli CLIPS pentru un sistem expert.	10

##### d. Proiect

<i>Continutul activitatii</i>	<i>Nr. de ore</i>
-------------------------------	-------------------

#### 6. Invatare

##### a. Forme de invatare/predare

Curs magistral, aplicații practice, exemple

##### b. Resurse educationale

Prezentări PowerPoint, resurse on-line

##### c. Bibliografie disponibila

La biblioteca universitatii, a catedrei, pe intanetul catedrei și pe CD

##### d. Alte resurse

Dotari laboratoare, instrumente software disponibile, resurse umane

## 7. Evaluare

### a. Forme de evaluare

A. La activitățile practice studenții vor primi 4-5 teme care constau din programe scrise și rezolvate în limbajul CLIPS și care vor fi prezentate periodic pe parcursul semestrului sub forma de rezultate practice. Temele vor fi individualizate iar programele realizate vor fi prezentate oral în fața colegilor și vor fi supuse autoevaluării, evaluării colegiale și evaluării cadrului didactic concretizate prin note. În ultima săptămână din semestru se va stabili pe baza notelor obținute în timpul semestrului și a participării la activitățile de laborator nota finală de la laborator.

B. Examinarea finală se va face în timpul sesiunii de examene printr-un test grilă care conține 50 de întrebări cu ponderi egale (un punct) alese aleator dintr-o bază de întrebări.

### b. Principii de notare

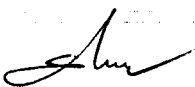
Nota la grila = nr\_puncte\*2/10 (răspuns corect la întrebare =1 punct, răspuns greșit =0 puncte)  
Nota finală la disciplină = (2\*nota\_la\_grila + nota\_laborator)/3

### c. Informarea studentilor cu privire la evaluarea asociata disciplinei

Studenții sunt informați la primul curs despre cerințele disciplinei, cum se face evaluarea și care este programul de evaluare.

## 8. Responsabil de curs

Nume : Prof. Dr. Ing. Cornelia Novac Ududec  
Date de contact : email : cornelia.novac @ugal.ro



Șef catedră CIA,  
