

UNIVERSITATEA DIN CRAIOVA
Facultatea de matematică-informatică
Departamentul de matematică
Domeniul fundamental: INFORMATICA
Specializarea: INFORMATICA
Forma de învățământ: cursuri de zi
Durata studiilor: 3 ani

Aprobat din anul univ.
2010-2011

FISA DISCIPLINEI

Programare non-procedurala

Titular: Asist.dr. Ruxandra Stoean

Cod : I 2404
Ciclul I: Licență
Anul II , Semestrul 1, Curs 28 ore, laborator 28 ore
Nr. credite: 6
Domeniu: Informatică
Tip de disciplină: Obligatorie
Categoria formativă: disciplină fundamentală

Obiective :

- ❖ de a deprinde schemele de baza ale programarii non-procedurale
- ❖ de intelegere a rolului acestui tip in cadrul mai larg al dezvoltarii de programe
- ❖ evidentierea diferentelor intre programarea logica si cea functionala si a modului de alegere a uneia sau a celeilalte, in functie de problema data.

Discipline anterioare cerute : Algoritmi, structuri de date si tehnici de programare, Logica Computationala

Forma de evaluare : Examen (E) (**examen scris, 2 h**; proba va consta din teste grila (teorie și programe) din toate capitolele studiate. **Evaluarea cunoștințelor va lua în considerare:** proba scrisa (50%), proba de laborator (50%).

Conținut:

1. Introducere
 1. Programare logica vs. programare functionala
 2. Exemple
2. Programarea logica. Limbajul Prolog
 1. Structura datelor in Prolog
 2. Predicate built-in
 3. Unificare si recursivitate
 4. Liste in Prolog
 5. Structuri compuse in Prolog
 6. Intrari si iesiri in Prolog

7. Backtracking si taietura in Prolog
 8. Grafuri si arbori in Prolog
 9. Caractere si stringuri
 10. Baze de date dinamice
-
3. Programarea functionala. Limbajul Lisp
 1. Numere in Lisp
 2. Liste
 3. Aritmetica
 4. Stringuri si caractere
 5. Simboluri
 6. Pachete
 7. Procesarea de baza in Lisp
 8. Forma speciala quote
 9. Definirea functiilor
 10. Functii predicat
 11. Expresii conditionale
 12. Recursivitate
 13. Recursivitate cu liste

Bibliografie

- **Leon Sterling**, Ehud Shapiro, *The Art of Prolog, Second Edition: Advanced Programming Techniques (Logic Programming)*, MIT Press, 1994.
- **Stuart C.Shapiro**, *Common Lisp: An Interactive Approach*, Computer Science Press, 1992.
- Internet.