

UNIVERSITATEA DIN CRAIOVA
Facultatea de matematică si informatică
Departamentul de informatică
Domeniul fundamental: INFORMATICA
Master N si V : Metode si modele in inteligenta artificiala
Forma de invatamint : cursuri de zi
Durata studiilor : 2 ani

Aprobat din anul univ.
2008-2009

FISA DISCIPLINEI

Structuri algebrice ordonate

Titular: Prof.dr. Dumitru Buşneag

Cod :MMIA124

Ciclul II: MASTER

Anul I , Semestrul 1, Curs 28 ore, Seminar 28 ore

Nr. credite: 5

Domeniu: Informatica

Tip de disciplină: obligatorie

Categoria formativă: disciplină fundamentală

Obiective : 1.Familiarizarea studentilor informaticieni cu rezultate fundamentale din categorii de latice si algebre ale logicii clasice si fuzzy.
2. Familiarizarea studentilor informaticieni cu limbajul unificator al teoriei categoriilor precum si prezentarea multor rezultate din informatica in limbajul specific al teoriei categoriilor.

Discipline anterioare cerute : Cursul de **Fundamentele algebrice ale informaticii si Logica** din ciclul de Licenta.

Forma de evaluare : Examen (E).

Continut:

A.Notiunile de baza ale teoriei categoriilor;

B.Categorii de multimi ordonate;

C.Categorii de latice;

D.Categorii de algebre ale logicii clasice (Boole,Heyting,Hilbert,etc);

E.Categorii de algebre ale logicii fuzzy (MV si BL algebre).

Bibliografie

- 1.R.Balbes,Ph. Dwinger : *Distributive lattices*, University of Missouri Press, 1974.
- 2.A.Bigard, K.Keimel, S.Wolfenstein : *Groupes et anneaux reticules*, Lectures Notes in Mathematics, 608, Springer, Berlin, 1971.
- 3.T.S.Blyth, *Lattices and Ordered Algebraic Structures*, Springer-Verlag London Limited, 2005.
- 4.D.Buşneag: *Categories of algebraic logic*, Ed. Academiei, Bucuresti, 2006.
- 5.R.Cignoli,I.D'Ottaviano,D.Mundici :*Algebraic foundation of many-valued Reasoning*, Kluver Academic Publishers, 2000.
- 6.C.Nastasescu : *Teoria dimensiunii in algebra necomutativa*, Ed. Academiei, 1983.
7. E.Turunen: *Mathematics Behind Fuzzy Logic*, Physica-Verlag, 1999.

