

## Tárgytematika / Course Description Logika

GKLM\_INTM056

Tárgyfelelős neve /

Teacher's name: dr. Fullér Róbert

Félév / Semester: 2024/25/2

Beszámolási forma /

Assesment: Vizsga

Tárgy heti óraszám /

Teaching hours(week): 0/0/0

Tárgy féléves óraszám /

Teaching hours(sem.): 15/0/0

---

### OKTATÁS CÉLJA / AIM OF THE COURSE

A matematikai logika alapvető fejezeteit tárgyaljuk, abból a szempontból, hogy a hallgatók további tanulmányait, különös tekintettel a logikai eszközök számítástudományban történő mind szélesebb körű alkalmazásaira.

---

### TANTÁRGY TARTALMA / DESCRIPTION

A matematikai logika rövid története. A logika tárgya, célja.

Ítéletkalkulus, logikai érték és logikai műveletek. Logikai kifejezések, azonosságok, értéktáblázat

A logika halmazelméleti felépítése. Logikai műveletek és halmazműveletek kapcsolata, Boole-algebrák.

Tudás-bázis alapú szakértői rendszerek. Következtetési rendszerek.

Többértékű logikák.

Fuzzy relációk és fuzzy implikációk. A közelítő következtetések elmélete.

Fuzzy szabálybázis alapú rendszerek. Fuzzy következtetési sémák.

Bevezetés a logikai programozásba: A Prolog nyelv alapjai.

---

## **SZÁMONKÉRÉSI ÉS ÉRTÉKELÉSI RENDSZERE / ASSESSMENT'S METHOD**

A vizsgajegyet a félév végi vizsgán lehet megszerezni.

---

### **KÖTELEZŐ IRODALOM / OBLIGATORY MATERIAL**

Kötelező irodalom: Robert Fullér, Fuzzy Reasoning and Fuzzy Optimization, TUCS General Publications, No. 9, Turku Centre for Computer Science, Abo, 1998, 270 pages. [ISBN 952-12-0283-1, ISSN 1239-1905]

Ajánlott irodalom: Pásztorné Varga Katalin , Várterész Magda, A matematikai logika alkalmazáselméletű tárgyalása, Panem Kiadó Kft. - 2003 - ISBN: 9789635453641

---

### **AJÁNLOTT IRODALOM / RECOMMENDED MATERIAL**