

Tárgytematika / Course Description

Logika

GKLM_INTM056**Tárgyfelelős neve /****Teacher's name:** dr. Fullér Róbert**Félév / Semester:** 2025/26/1**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, értéktábláza.

Az implikációs operátor különböző ekvivalens definíciói.

Modus Ponens és a Modus Tollens következtetési szabályok.

A matematikai indukció. Indirekt bizonyítás.

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

Tudás-bázis alapú szakértői rendszerek. Következtetési rendszerek.

Többértékű logikák. Fuzzy szabálybázis alapú rendszerek. Fuzzy következtetési sémák. A fuzzy logika gyakorlati alkalmazásai.

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