

MT2206 Halmazelmélet és matematikai logika

Tantárgy neve	Halmazelmélet és matematikai logika
Tantárgy kódja	MT2206
Meghirdetés féléve	8
Kreditpont	4
Összóraszám (elm+gyak)	2+2
Számonkérés módja	kollokvium
Előfeltétel (tantárgyi kód)	-
Tantárgyfelelős neve	Dr. Nagy Károly PhD
Tantárgyfelelős beosztása	főiskolai docens

1. A tantárgy általános célja és specifikus célkitűzései

A hallgatók ismerjék a logikai művelet, a formula és a logikai következmény fogalmát és ezeket tudják a gyakorlatban biztosan alkalmazni. Tudják a logikai törvényeket alkalmazni és a predikátumkalkulusban vagy Gentzen kalkulusban levezetni.

2. A tantárgy tartalma

Elsőrendű nyelvek, kötött és szabad változók, a nyelv szemantikája, logikai törvények és alkalmazásaik, logikai következmény fogalma. Predikátum kalkulus, dedukció tétel, a természetes levezetés technikája. Formális axiomatikus elméletek, példa formális axiomatikus elméletekre.

Számosságok, műveletek számosságokkal. Rendezett és jólrendezett halmazok, rendszám. Jólrendezési tétel. Paradoxonok. A halmazelmélet Zermelo-Fraenkel-féle axiómarendszere.

3. A tárgy előírt külső szakmai gyakorlatai

-

4. A kötelező ill. ajánlott irodalom

Dragálin, Buzási: Bevezetés a matematikai logikába. Kossuth Egyetemi Kiadó, 1986.

Sashalminé Kelemen Éva: A matematikai logika és a halmazelmélet elemei. Líceum Kiadó, 1996.

Pásztorné Varga Katalin, Várterész Magda: A matematikai logika alkalmazás szemléletű tárgyalása. Panem Kiadó, Budapest 2000.

5. Évközi ellenőrzés módja

Két zárthelyi dolgozat írása.

6. A számonkérés módja

A vizsgára bocsátás feltétele a két zárthelyi dolgozaton szerorzhető pontok legalább negyven százalékának megszerzése (6. hét és vizsgaidőszak első hete). A vizsgára bocsátás feltételét csak a szorgalmi időszakban lehet teljesíteni, vizsgaidőszakban pótlásra nincs lehetőség. A vizsga sikertelennek(elégtelennek) minősül, amennyiben a hallgató a vizsgán megszerorzhető pontok 40 százalékát nem éri el. A kollokvium jegy a két zárthelyi dolgozaton és a vizsgán megszerorzhető pontokból kerül kialakításra 50-50 százalék arányban.

Nyíregyháza, 2006. szeptember 13.

Dr. Nagy Károly PhD
Főiskolai tanár