

PMB1102L, Matematikai logika

Tantárgy neve	Matematikai logika
Tantárgy kódja	PMB1102
Meghirdetés féléve	1
Kreditpont	4
Összóraszám (elm+gyak)	2+2
Számonkérés módja	kollokvium
Előfeltétel (tantárgyi kód)	-
Tantárgyfelelős neve	Dr. Nagy Károly PhD
Tantárgyfelelős beosztása	főiskolai tanár

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

Kijelentés logika, logikai törvények és alkalmazásaik, diszjunktív és konjunktív normálforma, logikai következmény fogalma, predikátum logika.

Elsőrendű nyelvek, kötött és szabad változók, a nyelv szemantikája. Predikátum logikai törvények és alkalmazásaik, prenex alak, Gentzen kalkulus.

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. (7. hét és utolsó hét). A vizsgára bocsátás feltétele a két zárthelyi dolgozaton szerorzhető pontok legalább negyven százalékának megszerzése.

A számonkérés módja

Kollokviumon a gyakorlat és elmélet aránya 50-50%. A vizsgajegy a két részből tevődik össze. A vizsgára bocsátás feltétele a két zárthelyi dolgozaton szerorzhető pontok legalább negyven százalékának megszerzése (7. hét és utolsó hét). A vizsgára bocsátás feltételét a vizsgaidőszak első hetében egy előre rögzített időpontban lehet pótolni, 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.

A tananyag időrendi bontásban:

Nappali:

1. hét: Kijelentés logika

2. hét: Logikai törvények

3. hét: Logikai törvények alkalmazásai, d.n.f. és k.n.f. alak

4. hét: Logikai következmény

5. hét: Predikátum logika

- 6. hét: Logikai törvények alkalmazásai, prenex alak
- 7. hét: Elsőrendű nyelvek,
- 8. hét: termék és formulák,
- 9. hét: példák elsőrendű nyelvre
- 10. hét: A nyelv szemantikája,
- 11. hét: értékelt term, értékelt formula
- 12. hét: Predikátum kalkulus
- 13. hét: Gentzen-kalkulus
- 14. hét: Példák Gentzen-kalkulusban

Nyíregyháza, 2015. szeptember 28.

Dr. habil. Nagy Károly PhD
Főiskolai tanár