

## PMB1102L, Matematikai logika

Tantárgy neve	Matematikai logika
Tantárgy kódja	PMB1102L
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, predikátum logika.

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.

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: -

#### A számonkérés módja

Kollokviumon a gyakorlat és elmélet aránya 50-50%. A vizsgajegy a két részből tevődik össze.

Levelező:

1. konzultáció: Elsőrendű nyelvek, termék és formulák, példák elsőrendű nyelvre, szabad és kötött változók, szabályos helyettesítés.
2. konzultáció: A nyelv szemantikája, értékelt term, értékelt formula, Logikai törvények, Logikai következmény.
3. konzultáció: Logikai törvények alkalmazásai, d.n.f. és k.n.f. Alak, prenex alak, levezetések Gentzen kalkulusban.

Nyíregyháza, 2013. szeptember 18.

Dr. habil. Nagy Károly PhD  
Főiskolai tanár