

PM1102 és PMB1102 Matematikai logika

Tantárgy neve	Matematikai logika
Tantárgy kódja	PM1102, PMB1102
Meghirdetés féléve	1
Kreditpont	4
Összóraszám (elm+gyak)	2+2
Számonkérés módja	kollokvium
Előfeltétel (tantárgyi kód)	-
Tantárgyfelelős neve	Dr. Várterész Magda PhD
Tantárgyfelelős beosztása	egyetemi adjunktus, főiskolai docens

1. A tantárgy általános célja és specifikus célkitűzései

A matematikai logika alapvető fogalmainak és eszközeinek elsajátításával egyrészt az informatika elméleti megalapozására nyílik lehetőség, másrészt az informatikai alkalmazásokhoz modern, egyre szélesebb körben használt eszközöket lehet a hallgatókkal később megismertetni. A matematikai logika jelentősen fejleszti a hatékony informatikai alkalmazások készítéséhez szükséges készségeket is.

2. A tantárgy tartalma

Elsőrendű nyelvek, termék, formulák, kötött és szabad változók, kötött változók átnevezése, szabad változók helyettesítése termmel. A nyelv szemantikája, logikai törvények és alkalmazásaik, konjunktív és diszjunktív normálforma, formula prenex alakja. A logikai következmény fogalma. Predikátum kalkulus, dedukció tétel, a természetes levezetés technikája. Formális axiomatikus elméletek, példa formális axiomatikus elméletekre.

Az előadás anyagához kapcsolódó feladatok megoldása.

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