

# Kurzusinformáció

2015 tavasz

Tantárgy neve	Matematika II.
Tantárgy kódja	GMB1201
Meghirdetés féléve	4.
Kreditpont	5
Heti kontakt óraszám (elm.+gyak.)	2+2
Félévi követelmény	Kollokvium
Előfeltétel (tantárgyi kód)	GMB1101

Elérhetőség: [blahota@nyf.hu](mailto:blahota@nyf.hu)

Honlap: <http://zeus.nyf.hu/~blahota>

Fogadóóra: kedd 10.15-11.15.

## Előadások

Február 16.

Bevezetés, ismétlés; határértékszámítás.

Február 23.

Ismétlés; függvénytani alapok.

Március 2.

Differencia és differenciálhányados fogalma. Alapderiváltak.

Március 9.

Deriválási szabályok. Függvények Taylor-sorfejtése, Taylor, Maclaurin-formula.

Március 16.

L'Hospital-szabály, alkalmazások.

Március 23.

Függvényvizsgálat, alkalmazások.

Április 6.

Húsvét.

Április 13.

Határozatlan integrál.

Április 20.

Alapintegrálok. Integrálási szabályok.

Április 27.

Racionális törtfüggvények integrálása. Határozott integrál. Newton–Leibnitz-formula.

Május 4.

Integrálszámítás alkalmazásai. Terület, térfogat, ívhossz számítás.

Május 11.

Differenciálegyenletek. Elsőrendű lineáris homogén és inhomogén egyenletek.

Május 18.

Másodrendű differenciálegyenletek.

Május 25.

Rendszerezett összefoglalás.

## Értékelés

Két dolgozat év közben, gyakorlaton. Az elégségeshez 30%, közepeshez 50%, jóhoz 70%, jeleshez 90 % kell, a gyakorlaton végzett munka beszámíthat. Erre vizsgajegyet kapnak, az elégtelenek utóvizsgáznak a vizsgaidőszakban.

## Irodalom

1. Lajkó Károly: Matematika II, feladatsorok <http://www.nyf.hu/mattan/node/21>
2. Blahota István: Kalkulus és Maxima, <http://zeus.nyf.hu/~blahota/alkmat/>
3. Bárczy B.: Differenciálszámítás. Műszaki Kiadó, Budapest, 2005.
4. Bárczy B.: Integrálszámítás. Műszaki Kiadó, Budapest, 2005.

2015. február 28.

Dr. habil. Blahota István  
főiskolai tanár