

# Kurzusinformáció

2015 őszi

Tantárgy neve	Matematika I.
Tantárgy kódja	MMB1111L
Meghirdetés féléve	1
Kreditpont	4
Heti kontakt óraszám (elm.+gyak.)	2+2
Félévi követelmény	Kollokvium
Előfeltétel (tantárgyi kód)	-

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

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

Fogadóóra: keddi 10.15-11.15 h

## Tematika

A számfogalom felépítése. Komplex számok – bevezetés. Komplex számok: algebrai és geometriai alak, műveletek. Vektoralgebra: skaláris, vektoriális és vegyes szorzat, geometriai jelentésük. Koordináta geometria síkban. Koordináta geometria térben. Mátrixkalkulus. Lineáris egyenletrendszerek megoldása: Gauss elimináció, Cramer-szabály. Lineáris egyenletrendszerek megoldása: Bázistranszformáció I. Lineáris egyenletrendszerek megoldása: Bázistranszformáció II. Mátrixinverz-számítás. Lineáris programozási feladatok. Bevezetés, grafikus módszer. Normál feladat. Lineáris programozási feladat megoldása simplex módszerrel. Szállítási feladat és megoldása. Gyakorlás, ismétlés.

## Értékelés

Egy dolgozatot írnak vizsgaidőszakban.

Jóles 90%-tól,

Jó 70%-tól,

Közepes 50%-tól,

Elégséges 30%-tól.

## További információ

Ajánlott irodalom:

1. Dr. Iszály Katalin: Matematika I., Bessenyei Könyvkiadó, Nyíregyháza, 2006.
2. Kovács Zoltán: Lineáris algebra I., <http://zeus.nyf.hu/~kovacs/linalg1.pdf>
3. Kovács Zoltán: Feladatgyűjtemény lineáris algebra gyakorlatokhoz, Debrecen, Kossuth Egyetemi Kiadó, 2003.

2015. szeptember 23.

Dr. habil. Blahota István  
főiskolai tanár