

# Kurzusinformáció

2015 őszi

Tantárgy neve	Matematika I.
Tantárgy kódja	INO1003
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: kedd 10.15-11.15 h

## Gyakorlatok

Szeptember 16.

A számfogalom felépítése. Komplex számok – bevezetés.

Szeptember 21.

Komplex számok: algebrai és geometriai alak, műveletek.

Szeptember 30.

Vektoralgebra: skaláris, vektoriális és vegyes szorzat, geometriai jelentésük.

Október 7.

Koordinátageometria síkban I.

Október 14.

Koordinátageometria síkban II.

Október 21.

Koordinátageometria térben.

Október 28.

Dolgozat.

November 4.

Mátrixkalkulus. Lineáris egyenletrendszerek megoldása: Gauss elimináció, Cramer-szabály.

November 11.

Lineáris egyenletrendszerek megoldása: Bázistranszformáció I.

November 18.

Lineáris egyenletrendszerek megoldása: Bázistranszformáció II. Mátrixinverz-számítás.

November 25.

Lineáris programozási feladatok. Bevezetés, grafikus módszer.

December 2.

Normál feladat. Lineáris programozási feladat megoldása szimplex módszerrel.

December 19.

Dolgozat.

December 16.

Dolgozatok pótlása. (Csak igazolással!)

## Értékelés

Két zárthelyi dolgozatot írnak gyakorlaton. A dolgozatok eredményeire kapják az első (kollokviumi) jegyet. Ha ez nem sikerül, illetve elégedetlenek az eredménnyel, további (még legfeljebb kettő)

vizsgát tehetnek a vizsgaidőszakban.

Jeles 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