

## MTM1901L Alkalmazott matematika és módszerei I.

2015/2016 1. félév

**Előfeltétel:** -  
**Félévi követelmény:** kollokvium (4 kredit)  
**Elérhetőség:** eich@nyf.hu  
**Kurzus honlapja:** <http://zeus.nyf.hu/~eich/15-16.1/MTM1901L.Alk.Mat.I>

**Fogadóóra:** kedd, 14.30 – 15.30; E109

### Tematika

1. A számfogalom felépítése. Komplex számok – algebrai és geometriai alak, műveletek.
2. Vektoralgebra: skaláris, vektoriális és vegyes szorzat, geometriai jelentésük.
3. Koordináta geometria síkban
4. Koordináta geometria térben.
5. Mátrixkalkulus. Lineáris egyenletrendszerek megoldása: Gauss elimináció, Cramer-szabály.
6. Lineáris egyenletrendszerek megoldása: Bázistranszformáció. Mátrixinverz-számítás.
7. Lineáris programozási feladatok. Bevezetés, grafikus módszer, szimplex módszer.

### Számonkérés, jegymegajánlás

Vizsga – írásban.

Jeles 90%-tól, jó 70%-tól, közepes 50%-tól, elégséges 30%-tól.

### 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.

Nyíregyháza, 2015. szeptember 27.