**LINEÁRIS ALGEBRA 2016/17 I. félév**

[**Tantárgyi leírás és követelményrendszer**](http://digitus.itk.ppke.hu/~b_novak/LA/2015_LA_1_kovetelmeny.docx)

[**Feladatgyűjtemények**](http://digitus.itk.ppke.hu/~b_novak/LA/Felad_gyujt_linkek.docx)

[**VIZSGA ISMERTETŐ**](http://digitus.itk.ppke.hu/~b_novak/LA/Vizsga_info_2015_osz.docx)

**Október 11.**

**Előadás:** Mátrixalgebra. Jegyzet: 3. fejezet.

Gyakorlatok: Mátrixalgebra.

**Október 5.**

**Előadás:**

Sík normálvektoros egyenlete. Vektoriális szorzat, vegyes szorzat.

Vizualizáció:

<http://www.mrbigler.com/moodle/mod/folder/view.php?id=3518>

[**Előadás anyaga**](http://digitus.itk.ppke.hu/~b_novak/dmat/Vektorfolcop.pdf)

Szeptember 27.

**Gauss elimináció KIS ZH!!!**

**Szeptember 20.**

**Előadás:**

Vektoralgebra: vektortér axiómák megértése 3D-ben.

Síkbeli felbontási tétel: koordináták egyértelműsége, térbeli felbontási tétel: bázis, koordináták 3D-ben.

Skalárszorzat és geometriai jelentése.

Jegyzet: 4. fejezet

[**Előadás anyaga**](http://digitus.itk.ppke.hu/~b_novak/dmat/Vektorfolcop.pdf)

**Szeptember 13.**

**Előadás:**

Vektoralgebra: összeadás, számszoros. Lineáris kombináció fogalma.

**Síkbeli felbontási tétel, bázis, koordináták**

Jegyzet: 4. fejezet

[**Előadás anyaga**](http://digitus.itk.ppke.hu/~b_novak/dmat/Vektorfolcop.pdf)

**Gyakorlatok:** Gauss elimináció.

Jegyzet: 2. fejezet. [**Gyakorlat anyaga**](http://users.itk.ppke.hu/~b_novak/dmat/Gauss_eliminacio_BN.pdf)

**2015/16 (tavalyi) ELŐADÁS ISMERTETŐK**

**13. hét (dec. 8.): SZÜNET**

**13. hét (dec. 1.): Magtér, képtér. Dimenzió tétel. Jegyzet: 8.3.1, 8.3.2, 8.3.3. Bázistranszformáció, áttérés más bázispárra. Diagonalizáció mátrixok esetében. Jegyzet: 9.1, 9.2, 9.3**

**12. hét (nov.24) 2. ZÁRTHELYI DOLGOZAT 7.45-10**

**ÜLÉSREND:**

SIMONYI: A -J 68 fő JEDLIK: K-O 41 fő 239: P-S: 35 fő 419: T-ZS: 16 fő

**Zárthelyi információ:**

[**http://digitus.itk.ppke.hu/~b\_novak/LA/2\_ZH\_INFO.pdf**](http://digitus.itk.ppke.hu/~b_novak/LA/2_ZH_INFO.pdf)

**KONZIK: NOV: 20.: PÉNTEK 15, NOV. 23. HÉTFŐ 18 óra**

**11. hét (nov. 17.): Mátrix inverze Jegyzet: 7.4.2. Jegyzet: 8.3.1, 8.3.2.**

**10. hét (nov. 10.): Homogén lineáris leképezés mátrixa. Izomorfia.**

**Determináns. Sajátérték, sajátvektor.**

**Jegyzet: 7., 8.2, 7., 8.4. 8.5**

**9. hét (nov. 4): Bázis, generátorrendszer, kicserélési tétel, dimenzió. Homogén lineáris leképezés.**

**Jegyzet: 6.3, 6.4, 6.5, 8.1**

**8. hét: ŐSZI SZÜNET**

**7. hét:**

**Október 20: 1. NAGY ZÁRTHELYI DOLGOZAT**

[**ANYAGA ÉS ÜLÉSREND**](http://digitus.itk.ppke.hu/~b_novak/LA/1_ZH_INFO.pdf)

**KONZULTÁCIÓK: okt. 16. péntek, okt. 19. hétfő**

**Gyakorlatok:** struktúrák, vektortér általános fogalma

**6. hét:**

**Október 13 előadás:**Vektorok függetlensége.

Jegyzet: 6.2

**Gyakorlatok:** Függetlenség. Mátrix inverze.Gyakorló feladatok.

**5. hét:**

**Október 6 előadás:**

Mátrixalgebra folytatás. Jegyzet: 3. fejezet.

Vektortér általános fogalma. Vektortér axiómák következményei. Jegyzet: 6.1

Gyakorlatok: Mátrixalgebra.

**4. hét:**

**Szeptember 29: előadás:** Mátrixalgebra. Jegyzet: 3. fejezet.

Csoport, test fogalma: 5.4.1, 5.4.3 (csak definíciók).

Gyakorlatok: Összetett vektoralgebrai feladatok. Mátrixalgebra.

**3. hét:**

**Szeptember 22. előadás:**

Vektoralgebra folytatás: Jegyzet: 4. fejezet.

Bázis jelentősége. Skalárszorzat tulajdonságai. Sík egyenlete. Vektoriális és vegyes szorzat szorzat fogalma, kiszámításuk ortonormált rendszerben, geo. jelentéseik. 3 x 3 determináns fogalma.

**Gyakorlatok:** KIS ZH: GAUSS ELIMINÁCIÓ és összetett vektoralgebra feladatok.

1. **hét:**

**Szeptember 15. előadás:** Vektoralgebra folytatás:

Jegyzet: 4. fejezet.

Vektortér axiómák (8 db): Jegyzet: 5.4.4

Skalárszorzat és tulajdonságai.

**Gyakorlatok:** Vektoralgebra

1. **hét**:

**Szeptember 8. előadás:**

Vektoralgebra: összeadás, számszoros. Lineáris kombináció fogalma.

**Síkbeli és térbeli felbontási tételek, bázis, koordináták**

Jegyzet: 4. fejezet

[**Előadás anyaga**](http://digitus.itk.ppke.hu/~b_novak/dmat/Vektorfolcop.pdf)

**Gyakorlatok:** Gauss elimináció.

Jegyzet: 2. fejezet.

[**Gyakorlat anyaga**](http://users.itk.ppke.hu/~b_novak/dmat/Gauss_eliminacio_BN.pdf)