

BSc Matematika Alapszak, 2017.

Matematikai Intézet,
Természettudományi Kar,
Eötvös Loránd Tudományegyetem.

Az alkalmazott analízis számítógépes módszerei2

- **Óraszám** ($ea+gy$): $0 + 1$
- **Specializáció**: alk. mat.
- **Kredit** ($ea+gy$): $0 + 1$
- **Számonkérés**: gyak. jegy
- **Tárgykód** (ea, gy): anaszg2v0_m17ga
- **Ajánlott félév**: 5
- **Státusz**: ajánlott
- **Specializáció**: elemző
- **Kredit** ($ea+gy$): $0 + 1$
- **Számonkérés**: gyak. jegy
- **Tárgykód** (ea, gy): anaszg2v0_m17ga
- **Ajánlott félév**: 5
- **Státusz**: köt. vál.

Tantárgyfelelős

- Fekete Imre, Alkalmazott Analízis és Számításmatematikai Tanszék, Matematikai Intézet.

Előfeltételek

A gyakorlat előfeltételei:

- **Erős**: Numerikus matematikai programcsomagokG-a (numprg1a0_m17ga) vagy Numerikus matematikai programcsomagokG-e (numprg1e0_m17ga)
- **Gyenge**: Alkalmazott analízis2G-e (alkan_2e0_m17ga) vagy Numerikus analízis2G-a (num_an2a0_m17ga)

Megjegyzések

- **A tantárgy oktatásának módja**: Számítógépes laborban.
- **Pótlási lehetőség**: A félév végén, indokolt esetben, a gyakorlatvezető döntése alapján egy javító zárthelyi dolgozat írására van lehetőség.

A tematikát kidolgozta:

- Fekete Imre, Alkalmazott Analízis és Számításmatematikai Tanszék, Matematikai Intézet.

Szükséges előismeretek

A tárgy a lineáris algebra, a közönséges differenciálegyenletek és a Matlab programcsomag elemeinek ismeretét követeli meg.

A tantárgy célkitűzése

Az Alkalmazott analízis 2 tárgyban szereplő numerikus módszerek számítógépes implementációja és vizsgálata.

Irodalom

- **Stoyan Gisbert (szerk.):** *MATLAB*. Frissített kiadás, TypoTeX, 2008.
- **Faragó István, Horváth Róbert:** *Numerikus módszerek*. TypoTeX, 2013.

Tematika

- Mátrixok sajátértékei és sajátvektorai.
- Közönséges differenciálegyenletek kezdetiérték-feladatának numerikus megoldása. Közönséges differenciálegyenletek lineáris peremérték-feladatának numerikus megoldása.