ÜTEMTERV

**Lineáris algebra numerikus módszerei**

***c. tárgyhoz*(GEMAK231B, GEMAK231-B)**

BSc programtervező informatikus alapszakok számára

**Óraszám: heti 2+2, (aláírás+gyakorlati jegy, 4 kredit)**  
2024/25-s tanév I. félév.

**1 - 2. hét**:     Lebegőpontos számábrázolás, kerekítés, hibák, klasszikus hibaanalízis.

**3 - 4. hét**:     Mátrixok, vektorok, normák, kondíciószámok.

**5 - 6**. **hét:**Lineáris egyenletrendszerek megoldása, Gauss elimináció (algoritmus, műveletigény, részleges és teljes főelem választás)

**7. hét:** LU-felbontás, Cholesky-felbontás,

**8. hét:** *1. zárthelyi dolgozat megírása*

**9-10**. **hét:**Legkisebb négyzetes közelítések.

**11.** **hét:** Sajátértékek feladatok, hatvány-módszer.

**12. hét:** Lagrange-interpoláció. Hermite- és Spline-interpoláció

**13. hét:** *2. zárthelyi dolgozat megírása*

**14. hét:** *Pótzárthelyi dolgozat megírása*

**A tárgy lezárásának módja:** aláírás és gyakorlati jegy

**Az aláírás és a gyakorlati jegy feltétele:**

**-** a gyakorlatokon az előadás anyagából felkészülten való megjelenés

**-** a gyakorlatokon való **aktív** részvétel,

**-** két zárthelyi dolgozat legalább elégséges szintű megírása.

A félév során két zárthelyi dolgozat lesz a 8. és 13. héten. A zárthelyi dolgozatok elméleti kérdéseket (tételek, definíciók), számolási feladatokat és egy MATLAB nyelven elkészített programot tartalmaznak.

Elégtelen zárthelyi dolgozat javítására a félév végén, a 14. héten nyílik lehetőség pót zárthelyi dolgozat írásával, melynek anyaga megegyezik azzal, aminek a pótlására szolgál. Ha ez is elégtelen, akkor a vizsgaidőszakban az egész félév anyagából kell zárthelyi dolgozatot írni.

***FONTOS tudni !***

Akit a zh írása során ***nem megengedett eszközök*** használata miatt felfüggesztenek, az az így szerzett elégtelen érdemjegyet ebben a félévben ***csak szóban***, a tanszékvezető által kijelölt időpontban és általa kijelölt Bizottság előtt pótolhatja.

Miskolc, 2024. szeptember 1.

Dr. Karácsony Zsolt

a tárgy előadója