

## ALKALMAZOTT MATEMATIKA, INMK110, INKK210-K6

**Típus:** Elmélet+ Gyakorlat , **Óraszám/hét:** 2+2, **Kredit:** 6

**Oktató:** Prof. Dr. Terdik György

**Vizsgáztatási módszer:** Írásbeli/Szóbeli/Kiadott feladatok. A félév során nyújtott teljesítmény: a házi feladat megoldás 60%, a vizsga/ dolgozat eredménye, a vizsgajegy 40%-át adja.

**Kompetencia:** A kurzus sikeres teljesítése esetén a hallgatók képesek lesznek alap matematikai problémák megoldására.

### **Tárgyleírás:**

Komplex számok.

Számsorok, hatványsorok.

Generátor függvények.

Parciális törtekre bontás.

Többváltozós függvények differenciál- és integrálszámítása.

Többváltozós függvények vizsgálata, szélsőértékszámítás, feltételes szélsőértékszámítás.

Mátrixkalkulus, sajátérték, sajátvektor.

Kvadratikus alakok.

Főtengely-transzformáció, Jordan normál-forma, szinguláris felbontás.

### **Ajánlott irodalom:**

- Ronald L. Graham, Donald E. Knuth, Oren Patashnik, Konkrét Matematika, Műszaki Könyvkiadó, Budapest, 1998
- Laczkovich Miklós, T. Sós Vera, Analízis. Nemzeti Tankönyvkiadó, 2005.
- Schreier, O. – Sperner, E.: Introduction to Modern Algebra and Matrix Theory. 2nd Edition, Chelsea, 1959.
- Tucker, A.: Applied Combinatorics. (2nd Edition), John Wiley and Sons, New York, 1984.

**Etikai elvárások:** A hallgatókkal kapcsolatos etikai normákra A DEBRECENI EGYETEM ETIKAI KÓDEXE az irányadó lsd.: <http://www.unideb.hu/portal/hu/node/47> :A Debreceni Egyetem Etikai Kódexe (Vizsgakódex).

### **Az etikai normákat megsértők:**

- a. Automatikusan elégtelent kapnak a tárgyból
- b. A hallgató neve az IK oktatói között nyilvánosságra kerül.

Az etikai normákat megsértők: TVSZ 18. §

50(8) Ha az oktató (pl.: vizsgáztató, felügyeletet ellátó személy) a számonkérés során meg nem engedett segédeszköz vagy módszer használatát észleli, a számonkérést fel kell függeszteni és azt elégtelen (1) érdemjeggyel, illetve nem megfelelő minősítéssel kell értékelni. A minősítést vizsga esetén a lecke-könyvbe, az elektronikus tanulmányi rendszerbe, valamint a vizsgalapra is be kell vezetni, egyéb számonkérés esetén írásban rögzíteni kell.

51(9) Amennyiben a számonkérést végző oktató olyan meg nem engedett segédeszköz vagy módszer használatát észleli, amely a tanulmányi kötelezettségek súlyos meg-szegésének minősülhet (pl.: távközlési eszköz alkalmazása), a számonkérést fel kell függeszteni.

Az oktató - legkésőbb a következő munkanapon megtett - írásbeli bejelentése alapján a kar dékánja dönt a hallgató elleni fegyelmi eljárás megindításáról.

A fegyelmi eljárás lefolytatásáig vizsga esetében a lecke-könyvbe nem kell bejegyzést tenni, az elektronikus tanulmányi rendszerbe a „nem értékelhető” bejegyzés kerül, a felfüggesztés tényét a

vizsgalpra fel kell jegyezni, egyéb számonkérés esetén írásban rögzíteni kell. A fegyelmi eljárás befejezését követően a lecke-könyvben és az elektronikus tanulmányi rendszerben azonos bejegyzésnek kell szerepelnie.  
Emellett a számonkérési lehetőségek száma eggyel csökken.