

Tantárgyi tematika és félévi követelményrendszer

2025 ősz

Tárgy: Matematika I.

Előadó: Dr. Sikolya-Kertész Kinga

Gyakorlatvezetők: Dr. Sikolya-Kertész Kinga

Kurzuskód: BAI0064L; FMU1103L; OT1001L; BKE1113L

Félév: 1. félév

Típus: Előadás+Gyakorlat

Óraszám/hét: 2+2

Félévi követelmény: Kollokvium

Elérhetőség: sikolya.kinga@nye.hu

Az értékelés módja, ütemezése, az érdemjegy kialakításának módja: Az utolsó konzultáción (2025.12.05) zárthelyi dolgozatot írnak meg, amely alapján megajánlott jegy szerezhető az alábbiak szerint:

Jeles (5): 86--100%

Jó (4): 71--85%

Közepes (3): 56--70%

Elégséges (2): 40--55%

Elégtelen (1): 0--39%

A zárthelyi dolgozatok megírásához számológép nem használható. A jegymegajánló dolgozatok pótlására, ill. javítására nincs lehetőség.

Akinek nem sikerül megajánlott jegyet szereznie, annak vizsgáznia kell a meghirdetett alkalmak valamelyikén. A vizsgajegy ponthatárai megegyeznek az előzőekkel.

Tárgyleírás:

Kombinatorikai alapfogalmak. Permutáció, kombináció, variáció. Komplex szám fogalma, algebrai és trigonometrikus alak. Műveletek komplex számokkal. Vektoralgebra. Műveletek vektorokkal. Vektorok skaláris és vegyes szorzata. Mátrixszámítás. Mátrixok összeadása, kivonása, szorzása. Mátrixok determinánsa, lineáris transzformációk, bázistranszformáció. Valós számsorozatok. Sorozatok korlátossága és monotonitása. Sorozatok konvergenciája, műveletek sorozatokkal. Sorok. Sorok konvergenciája, konvergencia kritériumok. Abszolút és feltételes konvergencia. Műveletek sorokkal, geometriai sorok.

Ajánlott irodalom

- Róka Sándor: Kombinatorika
- Dr. Blahota István: Kalkulus és Maxima, <http://zeus.nyf.hu/~blahota/alkmat/>
- Dr. Iszály Katalin: Matematika I.
- Scharnitzky Viktor: Mátrixszámítás (Bolyai-Könyvek)

2025. szeptember 10.

Dr. Sikolya-Kertész Kinga