

Kurzusinformáció 2018_19_I.

Tantárgy neve	Matematika I.
Tantárgy kódja	BAI0064L
Meghirdetés féléve	1
Kreditpont	6
Heti kontakt óraszám (ea+gyak)	2+2
Félévi követelmény	kollokvium
Előfeltétel	nincs
Tantárgyfelelős neve, beosztása	Dr. habil. Blahota István főiskolai tanár

Szeptember 15.

Kombinatorikai alapfogalmak: permutáció, kombináció, variáció.

Komplex szám fogalma. Algebrai és trigonometrikus alak.

Abszolút érték. Műveletek komplex számokkal. Egységgyökök.

Október 6.

Vektoralgebra. Műveletek vektorokkal. Mátrixok és determinánsok.

Vektorok skaláris, vektoriális és vegyes szorzata.

Október 13.

Mátrixok és egyenletrendszerek. Mátrixszámítás. Mátrixok összeadása, kivonása, szorzása és azok tulajdonságai. Gauss-elimináció. Mátrix inverze.

ZH dolgozat

Október 27.

A lineáris programozás alapjai, normál feladat, grafikus és szimplex módszer.

Térbeli koordináta geometria (Síkok, egyenesek, pontok a térben.).

November 10.

Valós számsorozatok. Sorozatok korlátosság és monotonitása. Konvergencia.

Tételek sorozatokra. Műveletek sorozatokkal. Nevezetes sorozatok.

November 24.

Sorok konvergenciája. Konvergencia kritériumok. Abszolút és feltételes konvergencia.

Műveletek sorokkal. Geometriai sorok.

ZH dolgozat.

Értékelés

2 db ZH dolgozat (max. 50 pont)

/A ZH dolgozatok megírása kötelező/

Írásbeli vizsga (max 50 pont)

Eredmények

Jeles 86 ponttól,

Jó 74 ponttól,

Közepes 62 ponttól,

Elégséges 50 ponttól.

Ajánlott irodalom:

1. Dr. Iszály Katalin: Matematika I., Bessenyei Könyvkiadó, Nyíregyháza, 2006.
2. Kovács Zoltán: Lineáris algebra I., <http://zeus.nyf.hu/~kovacsz/linalg1.pdf>
3. Kovács Zoltán: Feladatgyűjtemény lineáris algebra gyakorlatokhoz, Debrecen, Kossuth Egyetemi Kiadó, 2003.
3. „Bólyai sorozat” feladatgyűjteményi.

2018. szeptember 08 .

Nyilas József
adjunktus