

Kurzusinformáció

2018 ősz

Tantárgy neve	Matematika I.
Tantárgy kódja	BAI0064
Meghirdetés féléve	1
Kreditpont	6
Heti kontakt óraszám (elm.+gyak.)	2+2
Félévi követelmény	Kollokvium
Előfeltétel (tantárgyi kód)	-

Elérhetőség: blahota@nyf.hu

Honlap: <http://zeus.nyf.hu/~blahota>

Fogadóóra: hétfő 10-10.45 h

Gyakorlatok

Szeptember 5.

Kombinatorikai alapfogalmak: permutáció, kombináció, variáció.

Szeptember 12.

Komplex szám fogalma. Algebrai és trigonometrikus alak.

Szeptember 19.

Abszolút érték. Műveletek komplex számokkal. Egységgyökök.

Szeptember 26.

Vektoralgebra. Műveletek vektorokkal. Mátrixok és determinánsok.

Október 3.

Vektorok skaláris, vektoriális és vegyes szorzata.

Október 10.

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

Október 17.

Dolgozat.

Október 24.

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

Október 31.

Térbeli koordinátageometria (Síkok, egyenesek, pontok a térben.) I.

November 7.

Térbeli koordinátageometria (Síkok, egyenesek, pontok a térben.) II.

November 14.

Valós számsorozatok. Sorozatok korlátossága és monotonitása. Konvergencia.

November 21.

Tételek sorozatokra. Műveletek sorozatokkal. Nevezetes sorozatok.

November 28.

Sorok konvergenciája. Konvergencia kritériumok. Abszolút és feltételes konvergenca.

Műveletek sorokkal. Geometriai sorok.

December 5.

Dolgozat.

Értékelés

Két zárthelyi dolgozatot írnak gyakorlaton. A dolgozatok eredményeire és a gyakorlatokon szerzett plusz pontokra megajánlott jegyet kapnak. Ha ez nem éri el az elégségest, illetve elégedetlenek az eredménnyel, vizsgát tehetnek a vizsgaidőszakban.

Jeles 90%-tól,
Jó 70%-tól,
Közepes 50%-tól,
Elégséges 30%-tól.

További információ

Ajánlott irodalom:

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

2018. szeptember 4.

Dr. habil. Blahota István
főiskolai tanár