

KURZUSINFORMÁCIÓ

GAZDASÁGI MATEMATIKA 2, BGZ1201

2019 TAVASZ

Tantárgy neve: Gazdasági matematika 2

Tantárgy kódja: BGZ1201

Kreditpont: 5

Heti kontakt óraszám (elm.+gyak.): 2+1

Előfeltétel: BGZ1101

Félévi követelmény: gyakorlati jegy

Előadások és gyakorlatok anyaga

- Kombinatorikai alapfogalmak: permutáció, kombináció, variáció, binomiális tétel.
- Események, eseményalgebra. Valószínűség számítás alapjai. Klasszikus valószínűségi mező. Geometriai valószínűség.
- Feltételes valószínűség.
- Valószínűségi változó, eloszlás-, sűrűségfüggvény és tulajdonságai. Várható érték, szórás. Markov- és Csebisev egyenlőtlenség.
- Diszkrét eloszlások: karakterisztikus-, binomiális-, hipergeometrikus-, Poisson eloszlás.
- Abszolút folytonos eloszlások: egyenletes-, exponenciális-, normális eloszlás.
- Kovariancia, korreláció. Valószínűség számítási tételek.
- A mindennapi életben felmerülő gazdasági problémák kombinatorikai, valószínűség számítási úton történő megvalósíthatósága.

- Lineáris tér. Lineáris függőség, függetlenség. Bázistranszformációk. Gazdasági probléma megoldása bázistranszformáció segítségével.
- Lineáris egyenletrendszer megoldhatósága és megoldásainak meghatározása. Gyakorlati alkalmazások.
- Mátrixaritmetika: mátrix fogalma. Műveletek mátrixokkal. Mátrix inverze. Gazdasági feladatokra alkalmazott mátrixaritmetika.
- Lineáris programozás. Szállítási feladatok. Termelésprogramozási probléma.

A gyakorlaton az előadáshoz kapcsolódó feladatok megoldására kerül sor.

Számonkérés, értékelés

A számonkérés két zárthelyi dolgozattól áll a gyakorlati foglalkozásokon tanult ismeretekből. Az első a szorgalmi időszak közepén, a második a szorgalmi időszak végén kerül sor. A pontos dátumokat és helyet a gyakorlatvezető hirdeti ki legalább két héttel a dolgozatírás előtt. A zárthelyi dolgozatokból egyenként 25 pontot lehet maximálisan szerezni, így összesen 50 pont szerezhető a félévben. Az érdemjegy a következő táblázat szerint kerül megítélésre:

0 – 19	→ elégtelen
20 – 29	→ elégséges
30 – 37	→ közepes
38 – 44	→ jó
45 – 50	→ jeles

Szeretném felhívni mindenki figyelmét a rendszeres gyakorlati órák látogatására a tanulmányi és vizsgaszabályzattal összhangban, azaz legfeljebb három gyakorlati foglalkozásról lehet hiányozni.

Elégtelen gyakorlati jegy esetén lehetőség van utóvizsgázni. Az utóvizsga írásbeli és a félév teljes anyagát öleli fel, időpontját a gyakorlatvezető hirdeti ki.

Rendelkezésre álló segédanyagok

- [1] Toledo Rodolfo: [Valószínűségszámítás](#), tananyag
- [2] Brunner Zsuzsanna, Kovács Gergely, Nagyné Csóti Beáta, Piroska László: [Gazdasági matematika II.](#), Edutus Főiskola (Digitális Tankönyvtár)
- [3] Dr. Hadházy Dr. Iszály Katalin: *Gazdasági matematika II.*, magánkiadás, Debrecen, 2008.