

# KURZUSINFORMÁCIÓ

GAZDASÁGI MATEMATIKA 1 GYAKORLAT, BGZ1101

2018 ŐSZ

**Tantárgy neve:** Gazdasági matematika 1

**Tantárgy kódja:** BGZ1101

**Kreditpont:** 5

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

**Előfeltétel:** -

**Félévi követelmény:** gyakorlati jegy

## Gyakorlat anyaga

A gyakorlaton az előadáshoz kapcsolódó feladatok megoldására kerül sor, különös tekintettel a következő típusokra:

- Halmazelméleti alapfogalmak, halmazműveletek és halmazok elemeinek meghatározása,
- Relációk, összetett relációk eleminek meghatározása,
- függvény inverzének meghatározása,
- Függvények elemi ábrázolása, függvénytulajdonságok,
- Sorozatok tulajdonságainak megállapítása,
- Sorozatok határértékének kiszámítása,
- mértani sorok összegének kiszámítása,
- Kamatos kamat számítása. Diszkontálás. Járadékszámítás
- Függvények pontbeli határértékének kiszámítása,

- Függvények deriváltjának meghatározása,
- Gazdasági probléma megoldása differenciálszámítással,
- Taylor–polinomok és Taylor–sorok meghatározása,
- Függvények határozatlan integráljának meghatározása,
- Határozott integrálok kiszámítása és alkalmazásai,
- Többváltozós függvények deriváltjainak meghatározása,
- Közvetlenül integrálható- és szétválasztható változójú differenciálegyenletek megoldása,
- Lineáris elsőrendű differenciálegyenletek megoldása.

## 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: *Halmazok, relációk, függvények*, elektronikus tananyag, 2016.
- [2] Toledo Rodolfo: *Valós számok*, elektronikus tananyag, 2017.
- [3] Toledo Rodolfo: *Valós függvények*, elektronikus tananyag, 2018.
- [4] Toledo Rodolfo, *Egyváltozós függvények deriváltja*, tananyag
- [5] Toledo Rodolfo, *Függvénydiszkusszió az első és második derivált segítségével*, tananyag
- [6] Toledo Rodolfo, *Polinomközelítés differenciálszámítással*, tananyag
- [7] Toledo Rodolfo, *Az integrálszámítás néhány alkalmazása*, tananyag