

Tárgytematika / Course Description

Matematika 1. közgazdászoknak

GKLB_MSTM012

Tárgyfelelős neve /

Teacher's name: dr. Bodó Beáta

Félév / Semester: 2025/26/2

Beszámolási forma /

Assesment: Vizsga

Tárgy heti óraszám /

Teaching hours(week): 0/0/0

Tárgy féléves óraszám /

Teaching hours(sem.): 12/0/0

OKTATÁS CÉLJA / AIM OF THE COURSE

A félév első felében átismételjük, elmélyítjük és kibővítjük a középiskolában tanult azon matematikai ismereteket, amelyek a közgazdász és egészségügyi szakok matematika alapozásához szükségesek. Ezután a függvénytan elemeinek és a differenciálszámítás alapjainak elsajátítása és gyakorlati alkalmazása a cél.

TANTÁRGY TARTALMA / DESCRIPTION

Témakör név: Algebrai átalakítások

Témakör leírása: Hatványozás azonosságai, negatív egész kitevő, műveletek polinomokkal, polinomok szorzattá alakítása. Algebrai törtek, műveletek algebrai törtekkel (egyszerűsítés, szorzás, osztás, összevonás).
Témakör kulcsszavai: hatványozás, polinomok, algebrai törtek

Témakör név: Egyismeretlenes egyenletek

Témakör leírása: Elsőfokú egyenletek, mérlegelv. Másodfokú egyenletek, másodfokúra vezető magasabb fokú egyenletek, törtes egyenletek.
Témakör kulcsszavai: elsőfokú egyenlet, másodfokú egyenlet, törtes egyenlet

Témakör név: Egyenletrendszerek

Témakör leírása: Elsőfokú és másodfokú egyenletrendszerek.
Témakör kulcsszavai: elsőfokú egyenletrendszer, másodfokú egyenletrendszer

Témakör név: Egyenlőtlenségek

Témakör leírása: Elsőfokú, másodfokú, törtes egyenlőtlenségek, egyenlőtlenség rendszerek.
Témakör kulcsszavai: egyenlőtlenség, egyenlőtlenség rendszer

Témakör név: Abszolút értékes egyenletek és egyenlőtlenségek

Témakör leírása: Abszolút értékes egyenletek és egyenlőtlenségek.
Témakör kulcsszavai: abszolút értékes egyenletek, abszolút értékes egyenlőtlenségek

Témakör név: Függvények

Témakör leírása: Függvénytani alapfogalmak, lineáris függvény, másodfokú függvény, négyzetgyökfüggvény, abszolútérték függvény, törtfüggvény, exponenciális függvény, logaritmus függvény.
Témakör kulcsszavai: lineáris függvény, másodfokú függvény, négyzetgyökfüggvény, abszolútérték függvény,

törtfüggvény, exponenciális függvény, logaritmus függvény

Témakör név: Számítási és mértani sorozat

Témakör leírása: Számítási és mértani sorozat definíciója és elemi felhasználása.

Témakör kulcsszavai: számítási sorozat, mértani sorozat

Témakör név: Illesztési feladatok

Témakör leírása: 2 pontra egyenes illesztése, 3 pontra parabola illesztése. Grafikonról leolvasni a lineáris és másodfokú függvényt.

Témakör kulcsszavai: illesztés, grafikon leolvasása

Témakör név: Differenciálszámítás

Témakör leírása: Alapderiváltak, összeg, szorzat, hányados deriválása, összetett függvény deriválása. Adott ponthoz húzható érintő egyenlete. Elaszticitás függvény meghatározása. Monotonitás vizsgálat és lokális szélsőértékek meghatározása. Függvény grafikonjának vázolása véges intervallumon. Maximum és minimum számítása közgazdasági függvények esetén.

Témakör kulcsszavai: alapderiváltak, deriválási szabályok, derivált alkalmazása, érintő egyenlete, elaszticitás függvény, függvény monotonitása, egyváltozós valós függvény lokális szélsőértéke, függvény grafikonja, maximum, minimum

Tevékenység típusok

Kontakt előadás

Mérték: 3 tanóra (hour)

Leírás: Tantermi előadás

Kötelező: Nem

Becsült Idő: 3 óra

Otthon megtekintendő videó (új anyag)

Mérték: 12 db (PCS)

Leírás: Videotóriumban szereplő tananyaghoz kapcsolódó videók megtekintése.

Kötelező: Nem

Becsült Idő: 3 óra

Otthoni gyakorlás

Mérték: 1 db (PCS)

Leírás: Készülés a vizsgára.

Kötelező: Nem

Becsült Idő: 100 óra

Kontakt általános levelező foglalkozás

Mérték: 9 tanóra (hour)

Leírás: Szinkron online konzultációk

Kötelező: Nem

Becsült Idő: 9 óra

SZÁMONKÉRÉSI ÉS ÉRTÉKELÉSI RENDSZERE / ASSESSMENT'S METHOD

Számonkérési forma:

Vizsga (Exam)

Vizsga számítógép által kiértékelt része

Mérték: 1 db (PCS)

Leírás: A feladatok kidolgozása 50 percig tart.

Kötelező: Igen

Becsült Idő: 0.833 óra

Aláírás kialakításának módja:

Aláírás feltétele: Az aláírásnak nincs feltétele.

Érdemjegy kialakításának módja:

A hallgatók elektronikus írásbeli vizsgát tesznek. A vizsgán az érdemjegyek határai a következők: 0% - 49,99%: elégtelen 50% - 62,99%: elégséges 63% - 74,99%: közepes 75% - 87,99%: jó 88% - 100%: jeles

KÖTELEZŐ IRODALOM / OBLIGATORY MATERIAL

Dr. Bodó Beáta, Simonné Szabó Klára: Matematika 1. közgazdászoknak (2017), Széchenyi István Egyetem
<https://szelearning.sze.hu/>

AJÁNLOTT IRODALOM / RECOMMENDED MATERIAL