

TANTÁRGYI LEÍRÁS

A tantárgy neve magyar nyelven:	Gazdasági matematika
A tantárgy neve angol nyelven:	Calculus for Business and Economics
A tantárgy kreditértéke:	7
A tantárgy elektronikus tanulmányi rendszer kódja:	BL-GAZMAT-07-GY
A tantárgy besorolása:	kötelező
Az oktatás nyelve (ha az nem magyar):	magyar
A tantárgy gondozásáért felelős szervezeti egység:	Módszertani Intézet
A tanóra típusa és óraszám:	Gyakorlat, heti óraszám: 0, féléves óraszám: 20
Munkarend (nappali / levelező):	Levelező
A tantárgy meghirdetésének féléve:	2022/2023 1. félév
Előtanulmányi feltételek:	-

A TANTÁRGY CÉLJA, TANULÁSI EREDMÉYNEK:

A tantárgy célja, hogy a hallgatók megismerjék, megértsék és alkalmazni tudják azokat a fontosabb matematikai módszereket, amelyek a gazdasági folyamatok értelmezéséhez, saját döntéseik meghozásához szükségesek. Kiemelt cél, hogy mindezen ismeretek elsajátítása olyan formában történjen, amely a hallgató számára élményekkel teli, gyakorlatias és lehetőséget ad egyéni képességeinek, kreativitásának a kibontakoztatására is.

A kurzust elvégzők képesek lesznek sokféle folyamatot függvények segítségével jellemezni, optimalizálási feladatokat modellezni és számítógéppel megoldani, különböző események valószínűségét meghatározni, illetve a tanult módszerek alkalmazási lehetőségét felismerni a gyakorlatban.

A TANTÁRGY TARTALMÁNAK RÖVID LEÍRÁSA:

A matematikát a játékos és gyakorlatias oldaláról közelítjük, a számítások elvégzéséhez többnyire számítógépet használunk. Fontosabb témakörök: határérték, függvényanalízis, területszámítás, kétváltozós függvények szélsőérték-vizsgálata. Optimalizálás: gyártási, keverési, szállítási, hozzárendelési, befektetési, létszám-ütemezési, halmazfedési feladatok modellezése, grafikus, illetve számítógépes megoldása. Valószínűségszámítás alapjai, mintavételes feladatok, feltételes valószínűség, Bayes-tétel. Matematikai paradoxonok.

A HALLGATÓ FELADATAI, TERVEZETT TANULÁSI TEVÉKENYSÉGEI:

Az órákon aktív szerepe van a hallgatónak. Rendszeresen használunk szavazórendszert, a hallgatók egyéni, páros vagy csoportos feladatokat is kapnak az órákon. Ennek keretében vagy egy feladatot kell megoldani a tanult módszerrel, vagy önállóan kell alkalmazni az új ismereteket egy, a hallgató által választott szituációban. A hallgatói feladatok nem kizárólag a kontaktórákra szorítkoznak. Előfordul, amikor előzetesen kell videót, kisebb tananyagot feldolgozni, illetve a megtanultakhoz kapcsolódóan önálló feladatot kidolgozni.

A TÁRGY ÉRTÉKELÉSE:

A tárgy értékelése a gamification módszertanára épül. A félév során folyamatosan kapnak feladatokat a hallgatók. A feladatok értékelésénél figyelembe vesszük a hallgatói attitűdöt, kreativitást, csoportmunkát, a beadott munkánál az esztétikai kivitelezést is.

A hallgatók a félév végén összegzik a tanult ismereteket, elsajátított képességeket, önreflexiót végeznek.

A félév 100 pontos kollokviummal zárul, ahol az előadásokon elhangzott elméleti ismereteket és gyakorlati feladatok megoldását kérjük számon. A komplex vizsgán a hallgatóknak használniuk kell a feladatok megoldásához az év közben ismertetett számítógépes feladatmegoldást.

- 0 – 49 pont elégtelen (1)
- 50 – 62 pont elégséges (2)
- 63 – 75 pont közepes (3)
- 76 – 88 pont jó (4)
- 89 – 100 pont jeles (5)

A kimagasló teljesítményt elért hallgatónak az oktató személyes írásbeli értékelést ad, mely részét képezheti a hallgató saját portfóliójának.

Megajánlott jegyet kaphat az a hallgató, aki év közben az előadásokon aktívan részt vesz, valamint az otthonra kitűzött feladatokat színvonalasan, a megadott határidőre elkészíti. A megajánlott jegy megállapítása az előadás színterén kiírt feladatok elvégzésének mennyisége és minősége alapján történik. Azon hallgatók, akik nem szereznek megajánlott jegyet, a vizsgaidőszakban, komplex vizsgán adnak számot tudásukról.

KÖTELEZŐ IRODALOM:

- Kis Márta: Gazdasági matematika I. Analízis, 2015
- Mérő László: Mindenki másképp egyforma, Tercium Kiadó, 2007