

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:	BN-GAZMAT-07-KG
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:	Előadás + gyakorlat, heti óraszám: 2+2, féléves óraszám: 0+0
Munkarend (nappali / levelező):	Nappali
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 a folyamatokat függvények segítségével jellemezni, optimalizálási feladatokat modellezni, számítógéppel megoldani, különböző események valószínűségét meghatározni, illetve mindezen 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 és kulcsfogalmak: 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, Bernoulli kísérlet sorozat, feltételes valószínűség, Bayes-tétel. Matematikai paradoxonok.

A HALLGATÓ FELADATAI, TERVEZETT TANULÁSI TEVÉKENYSÉGEI:

Az órán is aktív szerepe van a hallgatónak. Az előadásokon rendszeresen használunk szavazórendszert, a gyakorlatokon pedig rendszeresen kap a hallgató egyéni, páros vagy csoportos feladatot. 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, melyek teljesítésével pontokat gyűjtenek. Vannak kötelezően előírt szintek, illetve bizonyos feladatokkal extra pontok szerezhetők. A pontok egy része a helyes feladatmegoldásra jár, de értékeljük 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. Ennek értékelése a gyakorlatvezető feladata.

A gyakorlatokon maximum 50 pont szerezhető. Minimum szint: 25 pont.

Az előadásokhoz kapcsolódóan 50 pont szerezhető. Minimum szint: 25 pont.

A gyakorlatokon és az előadásokhoz kapcsolódóan szerzett pontok összeadódnak, így alakul ki az év végi osztályzat:

- 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)

Megajánlott jegyet kaphat az a hallgató, aki a gyakorlat követelményeinek legalább 30 pontos teljesítése mellett, év közben az előadásokon is aktívan részt vesz, valamint az előadásokhoz tartozó, otthonra kítűzött feladatokat színvonalasan, a megadott határidőre elkészíti. A megajánlott jegy megállapítása a gyakorlatról hozott pontszám, valamint az előadás színterén kiírt feladatok elvégzésének mennyisége és minősége alapján történik. Azon hallgatók, akik nem szereznek megajánlott jegyet, de a gyakorlaton elérik a minimum szintet, a vizsgaidőszakban adnak számot tudásukról.

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

Megajánlott jegy adható: Nem.

KÖTELEZŐ IRODALOM:

- Nagyné Csóti Beáta: Valószínűségszámítás példatár, Nagy Duó Bt., 2011
- Méré László: Mindenki másképp egyforma, Tercium Kiadó, 2007