



**TANTÁRGYI ADATLAP**

**KVANTITATÍV MÓDSZEREK**

**BMEGT20M700**

# I. TANTÁRGYLEÍRÁS

## 1. ALAPADATOK

### Tantárgy neve

KVANTITATÍV MÓDSZEREK

### Azonosító

BMEGT20M700

### A tantárgy jellege

kontaktórási tanegység

### Kurzustípusok és óraszámok

<i>Típus</i>	<i>óraszám</i>
Előadás	10
Gyakorlat	10
Laboratórium	0

### Tanulmányi

teljesítményértékelés  
(minőségértékelés)

### típusa

félévközi  
érdemjegy

### Kreditszám

5

### Tantárgyfelelős

<i>Neve</i>	<i>Beosztása</i>	<i>Email címe</i>
-------------	------------------	-------------------

Dr. Benedek Petra egyetemi adjunktus benedek.petra@gtk.bme.hu

### Tantárgyat gondozó oktatási szervezeti egység

Menedzsment és Vállalkozásgazdaságtan Tanszék

### A tantárgy weblapja

<https://edu.gtk.bme.hu>

### A tantárgy oktatásának nyelve

magyar - HU

### A tantárgy tantervi szerepe, ajánlott féléve

Szak: **Regionális és környezeti gazdaságtan részidős képzés őszi kezdés**

Tantárgy szerepe: **Kötelező**

Ajánlott félév: **1**

---

Szak: **Regionális és környezeti gazdaságtan részidős képzés tavaszi kezdés**

Tantárgy szerepe: **Kötelező**

Ajánlott félév: **2**

---

Szak: **Regionális és környezeti gazdaságtan MSc**

Tantárgy szerepe: **Kötelező**

Ajánlott félév: **1**

### Közvetlen előkövetelmények

*Erős* Nincs

*Gyenge* Nincs

*Párhuzamos* Nincs

*Kizáró feltételek* Nincs

### A tantárgyleírás érvényessége

Jóváhagyta a Gazdaság- és Társadalomtudományi Kar Kari Tanácsa (2024.05.29.) az 580439/11/2024 iktatószámmon hozott határozatával, amely érvényes 2024.05.29-től.

## 2. CÉLKITŰZÉSEK ÉS TANULÁSI EREDMÉNYEK

### Célkitűzések

A tantárgy oktatásának alapvető célkitűzése a menedzsment problémamegoldási folyamatait támogató legfontosabb döntéseméleti, statisztikai és elemzési módszerek megismertetése. A Kvantitatív módszerek az üzleti tudományokhoz kapcsolódó nemzetközi mesterképzési programokban olyan egységes felfogást követő alaptantárgy, amelyben a hangsúly nem a matematikai bizonyításokra, hanem a gyakorlati alkalmazási lehetőségekre helyeződik.

### Tanulmányi eredmények

Tudás

1. ismeri a valószínűségelmélet, matematikai statisztika általánosan használt fogalomrendszerét,
2. ismeri valószínűségszámítás axiómarendszerét, alaptételeit, eseményekkel való műveleteket,
3. ismeri a legfontosabb elméleti eloszlásokat, velük történő valószínűségmeghatározást,
4. ismeri a matematikai statisztikai adatelemzés menetét, a statisztikai következtetés módszereit,
5. ismeri a leíró statisztikai feldolgozás lényegét, mutatóit, a konfidencia-intervallum meghatározásának módját, jelentését, a statisztikai hipotézisvizsgálatok általános menetét, a próbák gyakorlati alkalmazását,
6. ismeri a korreláció- és regresszió elemzés alapelveit, mutatóit, az elemzés menetét,
7. ismeri a döntéseméleti alapfogalmakat, a döntési osztályokat, kritériumokat.

Képesség

1. képes a tanult elméletek és módszerek alkalmazásával az üzleti folyamatok menedzselésével kapcsolatos feladatok megoldására, elemzések, jelentések, felmérések elkészítésére, önálló és csoportmunka végzésére,
2. az üzleti problémák felismerésére és a megoldásukra irányuló döntések előkészítésére, a szükséges információk beszerzésére és elemzésére,
3. a marketing, kereskedelmi és logisztikai folyamatok teljesítménymutatóinak meghatározására és a pénzügyi és nem-pénzügyi teljesítménymutatók elemzésére,
4. a piaci jelenségek elmélyült elemzésére.

Attitűd

1. Probléma felismerő és megoldó készség,
2. csoportos feladatvégzés esetén konstruktív, együttműködő, kezdeményező,
3. együttműködésre fog törekedni multidiszciplináris csapatmunkában.

Önállóság és felelősség

1. Alkalmos önálló munkavégzésre (módszertan, technika kiválasztása; a munka szervezése, tervezése, irányítása; az adatok gyűjtése, rendszerezése, elemzése, értékelése; általános és szakmai fejlődése),
2. Gondolkozásában a rendszerelvű megközelítést alkalmazza.
3. Az elemzésekért, következtetéseiért és döntéseiért felelősséget vállal.

### Oktatásmódszertan

Előadások, számítási gyakorlatok, kommunikáció írásban és szóban, IT eszközök és technikák használata, opcionális önállóan és csoportmunkában készített feladatok.

### Tanulástámogató anyagok

- Kövesi J. – Erdei J.: Kvantitatív módszerek, oktatási segédanyag, BME GTK, Budapest, 2019.
- Egyéb, az oktatók által kiadott oktatási segédletek (képletgyűjtemény, gyakorló feladatok, stb.)
- Felhasználható irodalom:
- Hunyadi L. - Vita L.: Statisztika közgazdászoknak, KSH, Budapest, 2002
- Kerékgyártóné, Gy. - Sugár, A. - Mundruczó Gy: Statisztikai módszerek és alkalmazásuk a gazdasági, üzleti elemzésekben, KSH, 1996

# II. TANTÁRGYKÖVETELMÉNYEK

## A TANULMÁNYI TELJESÍTMÉNY ELLENŐRZÉSE ÉS ÉRTÉKELÉSE

### Általános szabályok

A 2.2. pontban megfogalmazott tanulási eredmények értékelése írásbeli félévközi zh-val és fakultatív részteljesítmény-értékelés (aktív részvétel) formájában történik.

### Teljesítményértékelési módszerek

Az előadásokon feladott kisebb méretű házi feladatok közül 5 feladat sikeres megoldásával további 5 pont szerezhető, amely az eredményes vizsga (minimum 50 pont) pontszámához hozzáadódik. Ugyancsak 5 pont szerezhető egy átfogó jellegű évközi feladat elkészítésével, amelyet legkésőbb a vizsga megkezdése előtt kell beadni. A házi feladatokkal elért pontszám, vagy az évközi feladat pontszáma közül a jobbik számít be a vizsga eredményébe. A teljesítményértékelés zárthelyi dolgozat megírásával zárul, amely 4 elméleti kérdésből, 3 feladatból és egy „gondolkodtató” jellegű elméleti és/vagy gyakorlati feladat megoldását is igénylő kérdésből áll. A zárthelyi dolgozaton összesen 100 pontot lehet gyűjteni, melyből a négy elméleti kérdés egyenként 10 pontos, az első két gyakorlati feladat 15-15 pontos, a 3. feladat 20 pontos, és az utolsó elméleti kérdés és/vagy feladat 10 pontos. A dolgozat megírása során – tudományos kalkulátor szintjét nem meghaladó számológépen kívül – segédeszközök nem használhatók. A feladatok megoldásához képletgyűjteményt és táblázatokat biztosítunk. A rendelkezésre álló idő 100 perc.

### Szorgalmi időszakban végzett teljesítményértékelések részaránya a minősítésben

- írásbeli zh: 100
- összesen: 100

### Vizsgaelemek részaránya a minősítésben

### Az aláírás megszerzésének feltétele, az aláírás érvényessége

#### Érdemjegy-megállapítás

Jeles	95
Jeles	91–94
Jó	80–90
Közepes	66–79
Elégséges	50–65
Elégtelen	49

#### Javítás és pótlás

1) Az elégtelen ZH-t a TVSZ szerinti pót zh-val lehet pótolni. 2) Az aktív részvétel – jellegéből adódóan – nem pótolható, nem javítható, továbbá más módon nem kiváltható vagy helyettesíthető.

#### A tantárgy elvégzéséhez szükséges tanulmányi munka

részvétel a kontakt tanórákon	24
félévközi készülés az órákra	24
felkészülés a teljesítményértékelésre	52
kijelölt írásos tananyag önálló elsajátítása	50
összesen	150

#### A tantárgykövetelmények jóváhagyása és érvényessége

A Kari Hallgatói Képviselőtestület véleményezése után jóváhagyta dr. Lógó Emma oktatási dékánhelyettes 2024. 05.06-án. Érvényes 2024.05.06-tól.

# III. RÉSZLETES TANTÁRGYTEMATIKA

## TEMATIKAI EGYSÉGEK ÉS TOVÁBBI RÉSZLETEK

### A félévben sorra vett témák

A 2.2. pontban megfogalmazott tanulási eredmények eléréséhez a tantárgy a következő tematikai blokkokból áll. Az egyes félévekben meghirdetett kurzusok sillabuszaiban e témaelemeket ütemezzük a naptári és egyéb adottságok szerint.

- 1 Bevezetés.
- 2 Valószínűségszámítási alapok: valószínűségszámítás tárgya, sztochasztikus események, eseményalgebra alapjai, valószínűség fogalma, axiómarendszer.
- 3 Valószínűség meghatározásának módszerei, feltételes valószínűség fogalma, valószínűségszámítási tételek.
- 4 Valószínűségi változók: eloszlásfüggvény, diszkrét és folytonos valószínűségi változók, várható érték, szórás, valószínűségi változó további jellemzői
- 5 Nevezetes valószínűségeloszlások: binomiális, Poisson, folytonos egyenletes, exponenciális, normális.
- 6 Mintavétel, Leíró statisztika
- 7 Döntéelmélet, statisztikai döntések alapelvei.
- 8 Becslés: paraméterek becslése, a becslés tulajdonságai, pontbecslés módszerei, intervallumbecslés
- 9 Hipotézisvizsgálatok lényege, statisztikai próbák menete, csoportosítása
- 10 Nemparaméteres próbák: chi-négyzet próba alkalmazása
- 11 Paraméteres próbák: szórások összehasonlítása
- 12 Paraméteres próbák: középértékre vonatkozó próbák.
- 13 Kétváltozós korreláció- és regressziószámítási modell

### További oktatók

Dr. Kövesi János Professor Emeritus [kovesi.janos@gtk.bme.hu](mailto:kovesi.janos@gtk.bme.hu)

### A tantárgykövetelmények jóváhagyása és érvényessége

A Tantárgyi adatlap I. és II. részén túli III. részét az érintett szak(ok) szakfelelőse(i)vel való egyeztetés alapján az 1.8. pontban megjelölt Menedzsment és Vállalkozásgazdaságtan Tanszék vezetője hagyja jóvá.