



**TANTÁRGYI ADATLAP**

**KVANTITATÍV MÓDSZEREK**

**BMEGT20M008**

# I. TANTÁRGYLEÍRÁS

## 1. ALAPADATOK

### Tantárgy neve

KVANTITATÍV MÓDSZEREK

### Azonosító

BMEGT20M008

### A tantárgy jellege

kontaktórási tanegység

### Kurzustípusok és óraszámok

<i>Típus</i>	<i>óraszám</i>
Előadás	2
Gyakorlat	0
Laboratórium	0

### Tanulmányi

teljesítményértékelés  
(minőségértékelés)

### típusa

vizsga  
érdemjegy

### Kreditszám

5

### Tantárgyfelelős

*Neve*      *Beosztása*      *Email címe*

Erdei János mesteroktató erdei.janos@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: **Marketing MSc 2017/18/1 félévtől**

Tantárgy szerepe: **Kötelező**

Ajánlott félév: **1**

---

Szak: **Marketing MSc 2019/20/1 félévtől**

Tantárgy szerepe: **Kötelező**

Ajánlott félév: **1**

---

Szak: **Számvitel mesterszak 2019/20/1 félévtől**

Tantárgy szerepe: **Kötelező**

Ajánlott félév: **1**

---

Szak: **Master of Business Administration MSc 2017/18/1 félévtől**

Tantárgy szerepe: **Kötelező**

Ajánlott félév: **1**

---

Szak: **Master of Business Administration MSc 2018/19/1 félévtől**

Tantárgy szerepe: **Kötelező**

Ajánlott félév: **1**

---

Szak: **Master of Business Administration MSc 2019/20/1 félévtől**

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 (2020.01.29.) az 580.059/2/2020 iktatószámom hozott 13. számú határozatával, amely érvényes 2020. január 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 tanult elméletek és módszerek alkalmazásával az üzleti folyamatok menedzselésével kapcsolatos feladatok megoldására, elemzések, jelentések, felmérések elkészítésére, önálló és csoportmunka végzésére.
2. Képes az üzleti problémák felismerésére és a megoldásukra irányuló döntések előkészítésére, a szükséges információk beszerzésére és elemzésére.
3. Képes a marketing, kereskedelmi és logisztikai folyamatok teljesítménymutatóinak meghatározására és a pénzügyi és nem-pénzügyi teljesítménymutatók elemzésére.
4. Képes a piaci jelenségek elmélyült elemzésére.

#### Attitűd

1. Rendelkezik önálló problémafelismerő és megoldó képességgel.
2. Csoportos feladatvégzés esetén konstruktív, együttműködő, kezdeményező.
3. Rendelkezik kritikai elemző és javaslattevő képességgel.

#### 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, következtetéseikért és döntéseikért 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 vizsgával és fakultatív részteljesítmény-értékelés (aktív részvétel) formájában történik.

### Teljesítményértékelési módszerek

A. Szorgalmi időszakban végzett teljesítményértékelések részletes leírása: 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. B. Vizsgaidőszakban végzett teljesítményértékelések részletes leírása: Írásbeli vizsga, amely 4 elméleti kérdésből, 3 feladtból és egy „gondolkodtató” jellegű elméleti és/vagy gyakorlati feladat megoldását is igénylő kérdésből áll. A vizsgán 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 vizsgadolgozat 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

### Vizsgaelemek részaránya a minősítésben

- írásbeli vizsga: 100%
- összesen: 100%

### Az aláírás megszerzésének feltétele, az aláírás érvényessége

#### Érdemjegy-megállapítás

Jeles	95
Jeles	91–95
Jó	80–91
Közepes	66–80
Elégéséges	50–66
Elégtelen	50

#### Javítás és pótlás

1) Az elégtelen vizsgát a TVSZ szerinti pótvizsga lehetőségek alkalmával 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	12×2=24
félévközi készülés az órákra	12×2=24
felkészülés a teljesítményértékelésre	52
kijelölt írásos tananyag önálló elsajátítása	50
összesen	150

#### A tantárgykövetelmények jóváhagyása és érvényessége

A Kari Hallgatói Képviselőtől véleményezése után jóváhagyta dr. Lógó Emma oktatási dékánhelyettes 2020. január 20-án, érvényes 2020. január 20-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. - Valószínűség számítási alapok: valószínűség számítás tárgya, sztochasztikus események, eseményalgebra alapjai, valószínűség fogalma, axiómarendszer.
- 2 Valószínűség meghatározásának módszerei, feltételes valószínűség fogalma, valószínűség számítási tételek.
- 3 Valószínűségi változók: eloszlásfüggvény, diszkrét és folytonos valószínűségi változók, várható érték, szórás, valószínűségi változó további jellemzői
- 4 Nevezetes valószínűségeloszlások: binomiális, Poisson, folytonos egyenletes, exponenciális, normális.
- 5 Mintavétel, Leiró statisztika
- 6 Döntésmélet, statisztikai döntések alapelvei.
- 7 Becslés: paraméterek becslése, a becslés tulajdonságai, pontbecslés módszerei, intervallumbecslés
- 8 Hipotézisvizsgálatok lényege, statisztikai próbák menete, csoportosítása
- 9 Nemparaméteres próbák: chi-négyzet próba alkalmazása
- 10 Paraméteres próbák: szórások összehasonlítása
- 11 Paraméteres próbák: középértékre vonatkozó próbák.
- 12 Kétváltozós korreláció- és regresszió számítási modell

### További oktatók

Árva Gábor egyetemi tanársegéd arva.gabor@gtk.bme.hu

Dr. Kövesi János prof.emeritus 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.