

**BUDAPESTI MŰSZAKI ÉS GAZDASÁGTUDOMÁNYI EGYETEM**  
**VILLAMOSMÉRNÖKI ÉS INFORMATIKAI KAR**

**TANTÁRGYI ADATLAP**

**I. TANTÁRGYLEÍRÁS**

**1. ALAPADATOK**

1.1. *Tantárgy neve (magyarul, angolul)*

**Adatelemzés**

1.2. *Azonosító (tantárgykód)*

**BMEVISZAC00**

1.3. *A tantárgy típusa*

-

1.4. *Kurzustípusok és óraszámok (heti/féléves)*

| kurzustípus             | óraszám (heti) | típus    |
|-------------------------|----------------|----------|
| előadás (elmélet)       | 2              | -        |
| gyakorlat               | 1              | kapcsolt |
| laboratóriumi gyakorlat | -              | -        |

1.5. *Tanulmányi teljesítményértékelés / értékelés típusa*

vizsga

1.6. *Kreditérték*

4

1.7. *Tantárgyfelelős*

|               |                        |
|---------------|------------------------|
| neve:         | DR. Csima Judit        |
| beosztása:    | egyetemi docens        |
| elérhetősége: | csima.judit@vik.bme.hu |

1.8. *Tantárgyat gondozó szervezeti egység*

Számítástudományi és Információelméleti Tanszék

1.9. *Tantárgyi adatlap elérhetősége*

1.10. *A tantárgy oktatásának nyelve*

-

1.11. *A tantárgy elsődleges mintatantervi jellege*

1.12. *A tantárgy előkövetelményei*

|                                                                                                             |   |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
| erős előkövetelmény:                                                                                        | - |
| gyenge előkövetelmény:                                                                                      | - |
| párhuzamos előkövetelmény:                                                                                  | - |
| mérföldkő előkövetelmény:                                                                                   | - |
| kizáró feltétel:                                                                                            | - |
| (Kizáró feltétel alkalmazása esetén az egyik tárgy teljesítése a másik tárgyból történő eltiltást jelenti.) |   |

**2. CÉLOK ÉS TANULÁSI EREDMÉNYEK**

## 2.1. Célkitűzés

---

The aim of the lectures is learning fundamental methods of the statistics and business data mining for master students during the semester. On the practises several application examples that have arisen from various real problem analyzing and problem solving with data-intensive computing support is presented. Gained skills and abilities: Students will be able to realise the problems solvable by business intelligence, will be able to solve the problems of statistical and data mining tools in high level in the corporate sector, skills will be used, will be capable of accessing the corporate customer's data and integrated with other corporate data to plan and achieve of profit-oriented analytical solutions.

## 2.2. Tanulmányi eredmények

---

Kompetenciák:

A. Tudás

-

B. Képesség

-

C. Attitűd

-

D. Autonómia és felelősség

-

## 2.3. Oktatási módszertan

---

Követelmények: a. A szorgalmi időszakban: A félév során zárthelyi dolgozat lesz. A számítógépes gyakorlatokon való részvétel kötelező, melyekre az előadás illetve a kiadott ütemterv alapján felkészülten kell megjelenni. A felkészülést beugró jelleggel mérjük. A gyakorlaton végzett munkát dokumentálni kell, a dokumentációt az óra végén be kell adni. A beadott dokumentációt és az elvégzett munkát osztályozzuk. Az aláírás megszerzésének feltétele: A gyakorlati foglalkozások 66%-ának sikeres teljesítése, valamint a zh legalább 40%-os teljesítése. Nem kötelező jelleggel lehetőség van féléves házi feladat beadására is. A házi feladatra plusz pont adható legalább elégséges teljesítmény esetén. b. A vizsgaidőszakban: írásbeli vizsga. A vizsgajegy megállapításának módja: A laboratóriumi gyakorlatokon megszerzett pontok legjobb 70%-ának (legjobb 5 gyakorlat) átlaga 30%-ban a zh pont 20% -ban és az írásbeli vizsga eredményének 50%-ban, ha a vizsga legalább elégséges szintű (legalább 40%). Pótlási lehetőségek: A számítógépes gyakorlatok pótlására nincs lehetőség. A szorgalmi időszakban pótzh-át, a pótlási héten aláíráspótló zh-át írunk.

## 2.4. Ajánlott irodalom

---

a) Tankönyv

-

b) Jegyzet

-

c) Online

1. Fazekas

I. (szerk.): Bevezetés a matematikai statisztikába, Kossuth Egyetemi Kiadó, Debrecen, 2000.

2.

## 2.5. Tantárgyleírás hatályossága

---

Kezdő időpont:

2026. március 21.

Záró időpont:

-

Tantárgyleírást elfogadó döntés:

-

## II. TANTÁRGYKÖVETELMÉNYEK

### 3. TELJESÍTMÉNYÉRTÉKELES

#### 3.1 Általános szabályok

Követelmények: a. A szorgalmi időszakban: A félév során zárthelyi dolgozat lesz. A számítógépes gyakorlatokon való részvétel kötelező, melyekre az előadás illetve a kiadott ütemterv alapján felkészülten kell megjelenni. A felkészülést beugró jelleggel mérjük. A gyakorlaton végzett munkát dokumentálni kell, a dokumentációt az óra végén be kell adni. A beadott dokumentációt és az elvégzett munkát osztályozzuk. Az aláírás megszerzésének feltétele: A gyakorlati foglalkozások 66%-ának sikeres teljesítése, valamint a zh legalább 40%-os teljesítése. Nem kötelező jelleggel lehetőség van féléves házi feladat beadására is. A házi feladatra plusz pont adható legalább elégséges teljesítmény esetén. b. A vizsgaidőszakban: írásbeli vizsga. A vizsgajegy megállapításának módja: A laboratóriumi gyakorlatokon megszerzett pontok legjobb 70%-ának (legjobb 5 gyakorlat) átlaga 30%-ban a zh pont 20% -ban és az írásbeli vizsga eredményének 50%-ban, ha a vizsga legalább elégséges szintű (legalább 40%). Pótlási lehetőségek: A számítógépes gyakorlatok pótlására nincs lehetőség. A szorgalmi időszakban pótzh-át, a pótlási héten aláíráspótló zh-át írunk.

#### 3.2 Értékelések

##### A. Évközi értékelések

##### B. Vizsgarészek

Vizsgarészek:

1. Írásbeli  
-
2. Szóbeli  
-
3. Gyakorlati  
-
4. Évközi  
-

#### 3.3 Évközi értékelések részaránya

| azonosító | részarány |
|-----------|-----------|
|-----------|-----------|

#### 3.4 Vizsgarészek részaránya

| típus      | részarány |
|------------|-----------|
| Írásbeli   | 0 %       |
| Szóbeli    | 0 %       |
| Gyakorlati | 0 %       |
| Évközi     | 0 %       |

#### 3.5 Érdemjegy megállapítása

-

A tanulási eredmények értékelése a fenti százalékos sávok alapján történik.

#### 3.6 Jelenléti és részvételi követelmények

Elmélet: 70%

Gyakorlat: 70%

Labor: 70%

4. MUNKAIDŐ RÁFORDÍTÁS

4.1 Tevékenységek

| Tevékenység | Óraszám |
|-------------|---------|
| Összesen    | 0       |

4.2 Hatályosság

|                                       |                   |
|---------------------------------------|-------------------|
| Kezdő időpont:                        | 2026. március 21. |
| Záró időpont:                         | -                 |
| Tantárgykövetelményt elfogadó döntés: | -                 |

## **SUBJECT DATA SHEET**

### **I. SUBJECT DESCRIPTION**

#### **1. BASIC DATA**

*1.1. Subject name*

**Data Analysis**

*1.2. Subject code*

**BMEVISZAC00**

*1.3. Subject type*

-

*1.4. Course types and hours*

| course type | hours / semester | type           |
|-------------|------------------|----------------|
| lecture     | 2                | -              |
| tutorial    | 1                | derived course |
| laboratory  | -                | -              |

*1.5. Assessment type*

vizsga

*1.6. Credit*

4

*1.7. Lecturer*

|           |                        |
|-----------|------------------------|
| name:     | DR. Csimá Judit        |
| position: | egyetemi docens        |
| email:    | csima.judit@vik.bme.hu |

*1.8. Responsible department*

Számítástudományi és Információelméleti Tanszék

*1.9. Subject website*

*1.10. Language of instruction*

-

*1.11. Primary curriculum*

*1.12. Prerequisites*

|                         |   |
|-------------------------|---|
| Strong prerequisite:    | - |
| Weak prerequisite:      | - |
| Parallel prerequisite:  | - |
| Milestone prerequisite: | - |
| Exclusion condition:    | - |

(Exclusion condition means that completion of one subject excludes the other.)

#### **2. OBJECTIVES AND LEARNING OUTCOMES**

### 2.1. Objectives

---

The aim of the lectures is learning fundamental methods of the statistics and business data mining for master students during the semester. On the practises several application examples that have arisen from various real problem analyzing and problem solving with data-intensive computing support is presented. Gained skills and abilities: Students will be able to realise the problems solvable by business intelligence, will be able to solve the problems of statistical and data mining tools in high level in the corporate sector skills will be used, will be capable of accessing the corporate customer's data and integrated with other corporate data to plan and achieve of profit-oriented analytical solutions.

### 2.2. Learning outcomes

---

Competencies:

A. Knowledge

-

B. Skills

-

C. Attitudes

-

D. Autonomy and responsibility

-

### 2.3. Teaching methodology

---

Követelmények: a. A szorgalmi időszakban: A félév során zárthelyi dolgozat lesz. A számítógépes gyakorlatokon való részvétel kötelező, melyekre az előadás illetve a kiadott ütemterv alapján felkészülten kell megjeleníteni. A felkészülést beugró jelleggel mérjük. A gyakorlaton végzett munkát dokumentálni kell, a dokumentációt az óra végén be kell adni. A beadott dokumentációt és az elvégzett munkát osztályozzuk. Az aláírás megszerzésének feltétele: A gyakorlati foglalkozások 66%-ának sikeres teljesítése, valamint a zh legalább 40%-os teljesítése. Nem kötelező jelleggel lehetőség van féléves házi feladat beadására is. A házi feladatra plusz pont adható legalább elégséges teljesítmény esetén. b. A vizsgaidőszakban: írásbeli vizsga. A vizsgajegy megállapításának módja: A laboratóriumi gyakorlatokon megszerzett pontok legjobb 70%-ának (legjobb 5 gyakorlat) átlaga 30%-ban a zh pont 20% -ban és az írásbeli vizsga eredményének 50%-ban, ha a vizsga legalább elégséges szintű (legalább 40%). Pótlási lehetőségek: A számítógépes gyakorlatok pótlására nincs lehetőség. A szorgalmi időszakban pótzh-át, a pótlási héten aláíráspótló zh-át írunk.

### 2.4. Recommended literature

---

a) Textbooks

-

b) Lecture notes

-

c) Online materials

1. Fazekas

I. (szerk.): Bevezetés a matematikai statisztikába, Kossuth Egyetemi Kiadó, Debrecen, 2000.

2.

### 2.5. Validity of the subject description

---

Start date: 2026. March 21.

End date: -

Subject Description Acceptance Decision: -

## II. SUBJECT REQUIREMENTS

### 3. ASSESSMENT AND EVALUATION

#### 3.1. General rules

Követelmények: a. A szorgalmi időszakban: A félév során zárthelyi dolgozat lesz. A számítógépes gyakorlatokon való részvétel kötelező, melyekre az előadás illetve a kiadott ütemterv alapján felkészülten kell megjelenni. A felkészülést beugró jelleggel mérjük. A gyakorlaton végzett munkát dokumentálni kell, a dokumentációt az óra végén be kell adni. A beadott dokumentációt és az elvégzett munkát osztályozzuk. Az aláírás megszerzésének feltétele: A gyakorlati foglalkozások 66%-ának sikeres teljesítése, valamint a zh legalább 40%-os teljesítése. Nem kötelező jelleggel lehetőség van féléves házi feladat beadására is. A házi feladatra plusz pont adható legalább elégséges teljesítmény esetén. b. A vizsgaidőszakban: írásbeli vizsga. A vizsgajegy megállapításának módja: A laboratóriumi gyakorlatokon megszerzett pontok legjobb 70%-ának (legjobb 5 gyakorlat) átlaga 30%-ban a zh pont 20% -ban és az írásbeli vizsga eredményének 50%-ban, ha a vizsga legalább elégséges szintű (legalább 40%). Pótlási lehetőségek: A számítógépes gyakorlatok pótlására nincs lehetőség. A szorgalmi időszakban pótzh-át, a pótlási héten aláíráspótló zh-át írunk.

#### 3.2. Assessments

##### A. Term evaluations

##### B. Exam components

Exam components:

1. Written
  -
2. Oral
  -
3. Practical
  -
4. Term result
  -

#### 3.3. Weight of term evaluations

| identifier | weight |
|------------|--------|
|------------|--------|

#### 3.4. Weight of exam components

| type        | weight |
|-------------|--------|
| Written     | 0 %    |
| Oral        | 0 %    |
| Practical   | 0 %    |
| Term result | 0 %    |

#### 3.5. Grading scale

-

Evaluation based on the table above.

#### 3.6. Attendance requirements

Lecture: 70%

Tutorial: 70%

Laboratory: 70%

3.7. Retake and repeat

4. WORKLOAD

4.1. Activities

| Activity | Hours |
|----------|-------|
| Total    | 0     |

4.2. Validity

|                                   |                 |
|-----------------------------------|-----------------|
| Start date:                       | 2026. March 21. |
| End date:                         | -               |
| Requirements Acceptance Decision: | -               |