



SUBJECT DATASHEET

INTRODUCTION TO MEASUREMENT AND STATISTICAL METHODS

BMEGT51S571

I. SUBJECT DESCRIPTION

1. SUBJECT DATA

Subject name

INTRODUCTION TO MEASUREMENT AND STATISTICAL METHODS

ID (subject code)

BMEGT51S571

Type of subject

contact hour

Course types and lessons

<i>Type</i>	<i>Lessons</i>
Lecture	15
Practice	12
Laboratory	0

Type of assessment

exam

Number of credits

15

Subject Coordinator

<i>Name</i>	<i>Position</i>	<i>Contact details</i>
-------------	-----------------	------------------------

Dr. Kata János	academic rank: teacher	kata.janos@gtk.bme.hu
----------------	------------------------	-----------------------

Educational organisational unit for the subject

Department of Technical Education

Subject website

<https://gtk.bme.hu>

Language of the subject

magyar

Curricular role of the subject, recommended number of terms

Programme: **Measurement-assessment specialist teacher from 2021/22/Term 2**

Subject Role: **Compulsory**

Recommended semester: **3**

Direct prerequisites

Strong None

Weak None

Parallel None

Exclusion None

Validity of the Subject Description

Approved by the Faculty Board of Faculty of Economic and Social Sciences, Decree No: 581046/15/2021. Valid from: 24.11.2021.

2. OBJECTIVES AND LEARNING OUTCOMES

Objectives

A tantárgy célkitűzése, hogy megismertesse a hallgatót a mérés technika alapfogalmaival, a statisztikai értékelés alapjelvényeivel, ezek összefüggéseivel. Ennek során frissítse fel a hallgató általános számítógéppelkezelési és informatikai kompetenciáit, tanítsa meg számára az elemzések során felhasznált szoftverek kezelésének elemeit. Mindezekkel alapozza meg a kutatások és fejlesztések során felhasználható elemző eljárások elsajátítását. .

Academic results

Knowledge

1. Ismeri számítógép és perifériáinak működését, használatának elemeit.
2. 2. Tájékozott az elemző programok alapvető szolgáltatásainak funkcióival és tudja azokat használni.
3. 3. Ismeri kutatások során alkalmazható mérési eljárásokat, azok fő jellemzőit és kapcsolatukat a statisztikai elemzés módszereivel.
4. 4. Ismeri a statisztikai adatelemzés alapvető, elsősorban leíró statisztikai témaköreinek elméleti alapjait

Skills

1. 1. Képes adatfeltárással primer és szekunder forrásokból.
2. 2. Képes meghatározni az adatfeldolgozásra felhasználható statisztikai alapjelvények körét, figyelembe venni azok előnyeit és hátrányait.
3. 3. Képes az alapvető statisztikai eljárások végrehajtására számítógép segítségével.
4. 4. Képes az elemzés eredményeinek statisztikai, matematikai és pedagógiai értelmezésére. ezek alapján fejlesztési javaslatok megfogalmazására.

Attitude

1. 1. A folyamatok, objektumok és személyek értékelésében és minősítésében a szubjektív elemek háttérbe szorítása az objektív módszerek alkalmazásával szemben.

Independence and responsibility

1. 1. Döntéseiben szakmai önreflexióra és önkorrekcióra képes.
2. 2. Jelentős mértékű önállósággal rendelkezik szakmája átfogó és speciális kérdéseinek felvetésében és elemzésében.
3. 3. Együttműködés és felelősségvállalás jellemzi.

Teaching methodology

Az elméleti ismeretek előadáson történő átadása, a tanult technikai (szoftverkezelési), illetve adatfeltárási, adatelőkészítési és adatelemzési módszerek gyakorlaton és otthoni önálló munkával történő begyakorlása és elsajátítása. Az eredmények értékelésének csoportmunkában történő feldolgozása, esettanulmányok elemzése.

Materials supporting learning

- Tankönyvek, jegyzetek, letölthető anyagok:
- 1. Kata János: Statisztikai módszerek a pedagógus munkájában (tanszéki jegyzet, forrása: moodle-tanlap)
- 2. Varga Lajos: Kutatásmódszertan (Közoktatásvezetői szak jegyzete, Budapest, 2006.)
- 3. Ketskeméty László-Izsó Lajos-Könyves Tóth Előd: Bevezetés az SPSS Statistics programrendszerbe, Artéria Stúdió Kft, Budapest, 2011

II. SUBJECT REQUIREMENTS

TESTING AND ASSESSMENT OF LEARNING PERFORMANCE

General Rules

A 2.2. pontban megfogalmazott tanulási eredmények értékelése a félév során megírt három házi feladat, illetve az elméleti tananyag elsajátításának ellenőrzésére irányuló szóbeli vizsga eredménye alapján történik.

Performance assessment methods

A. Szorgalmi időszakban végzett teljesítményértékelések részletes leírása: 1. Részteljesítmény-értékelés (házi feladatok): a tantárgyi tudás, az önállóság és felelősség típusú kompetenciaelemeinek értékelése. B. Vizsgaidőszakban végzett teljesítményértékelés (vizsga) 1. van

Percentage of performance assessments, conducted during the study period, within the rating

- 1. részteljesítmény értékelés (1. házi feladat): 16
- 2. részteljesítmény értékelés (2. házi feladat): 17
- 3. részteljesítmény értékelés (3. házi feladat): 17
- szóbeli vizsga: 50

Percentage of exam elements within the rating

- -: -

Conditions for obtaining a signature, validity of the signature

A Kari Hallgatói Képviselőt véleményezése után jóváhagyta dr. Lógó Emma oktatási dékánhelyettes -én, érvényes -től.

Issuing grades

Excellent	100
Very good	87-100
Good	75-87
Satisfactory	62-75
Pass	50-62
Fail	0-49

Retake and late completion

1) A házi feladat és a vizsga a mindenkori Tanulmányi és Vizsgaszabályzat előírásai szerint, a Térítési és Juttatási Szabályzatban előírt díjak megfizetése mellett pótolható.

Coursework required for the completion of the subject

részvétel a kontakt tanórákon	27
házi feladatra felkészülés	3x60
tanórákra való felkészülés	3x60
számítógépes gyakorlás	100
vizsgafelkészülés	50
egyéb felkészülés	153

Approval and validity of subject requirements

Consulted with the Faculty Student Representative Committee, approved by the Vice Dean for Education, valid from: 08.11.2021.

III. COURSE CURRICULUM

THEMATIC UNITS AND FURTHER DETAILS

Topics covered during the term

A 2.2. pontban megfogalmazott tanulási eredmények eléréséhez a tantárgy a képzés adottságaihoz igazítva a négy konzultációs időpontnak megfelelő tematikai blokkokból áll. Ezek hossza a hallgatók összetételétől és az általuk javasolt problémák tárgyalásának jellegétől függően az egyes félévek során változhat.

- 1 A gyakorlatok témái
- 2 Mérési skálák alkalmazása, adatok típusának felismerése. Reprezentativitás (elvi) elemzése különböző adathalmazokon. Átlag, módusz, medián, szórás, relatív gyakoriság stb. meghatározása különböző adatbázisokból.
- 3 A számítógép kezelésének alapvető fogásai. Az excel (táblázatkezelő) használata, szolgáltatásainak megismerése. Statisztikai alapszámítások excelrel.
- 4 Az SPSS telepítése, funkcióinak megismerése. Adatbevitel manuálisan és külső forrásokból. A statisztikai alapfogalmak meghatározása SPSS-ben.
- 5 Kérdőívszerkesztő programok. A kérdőív szerkesztésének alapvető szempontjai és szabályai. Kérdőív szerkesztése.

Additional lecturers

-

Approval and validity of subject requirements