



SUBJECT DATASHEET

METHODOLOGICAL SKILL DEVELOPMENT I

BMEGT52M101

I. SUBJECT DESCRIPTION

1. SUBJECT DATA

Subject name

METHODOLOGICAL SKILL DEVELOPMENT I

ID (subject code)

BMEGT52M101

Type of subject

contact lessons

Course types and lessons

<i>Type</i>	<i>Lessons</i>
Lecture	2
Practice	1
Laboratory	0

Type of assessment

mid-term
grade

Number of credits

3

Subject Coordinator

<i>Name</i>	<i>Position</i>	<i>Contact details</i>
Dr. Geszten Dalma	Assistant professor	geszten.dalma@gtk.bme.hu

Educational organisational unit for the subject

Department of Ergonomics and Psychology

Subject website

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

Language of the subject

magyar - HU

Curricular role of the subject, recommended number of terms

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: 580672/5/2023 registration number. Valid from: 25.10.2023.

2. OBJECTIVES AND LEARNING OUTCOMES

Objectives

The aim of the course is to develop skills on the basis of which students will be able to independently solve psychological measurement, scaling and hypothesis testing tasks, as well as exploratory data analysis during their independent research activities, primarily in connection with individual research projects and thesis preparation.

Academic results

Knowledge

1. Comprehensive knowledge of the main concepts used in univariate statistics, statistical tests and their interrelationships.
2. Knowledge of univariate methods and statistical tests for data analysis and their theoretical background.
3. Knowledge of the purpose, conditions, methods and scientific presentation of univariate statistical tests.

Skills

1. Is able to formulate his / her research questions and accordingly to determine the statistical tests necessary to justify the research questions.
2. Able to apply relevant statistical tests, examine prerequisites, interpret statistical results.

Attitude

1. Open to expanding knowledge related to methodological and statistical knowledge.
2. Open and motivated to apply the acquired knowledge.
3. Collaborates with the instructor and fellow students to expand knowledge.
4. Open to the use of information technology tools.

Independence and responsibility

1. Expect and utilize new knowledge.
2. Actively participates in the process of acquiring knowledge.
3. Solves individual and group tasks responsibly and independently.
4. Collaborates with fellow students during group work.

Teaching methodology

Lectures, written and oral communication, use of IT tools and techniques, independent work.

Materials supporting learning

- Takács Szabolcs (2016). Bevezetés a matematikai statisztikába: Elmélet és gyakorlat. Budapest, Antársz Kiadó.
- Vargha András (2015). Matematikai statisztika. Budapest, Pólya Kiadó.
- Ketskeméty László, Izsó Lajos (2005): Bevezetés az SPSS programrendszerbe. Budapest, ELTE Eötvös Kiadó.

II. SUBJECT REQUIREMENTS

TESTING AND ASSESSMENT OF LEARNING PERFORMANCE

General Rules

A 2.2. pontban megfogalmazott tanulási eredmények értékelése évközi teljesítménymérés alapján történik.

Performance assessment methods

A. Szorgalmi időszakban végzett teljesítményértékelések részletes leírása: 1. Részteljesítmény értékelés (házi feladatok): a félév során tanult statisztikai próbák gyakorlati alkalmazásának ellenőrzése, melynek megjelenési formája az egyénileg készített statisztikai elemzés és ennek pontos dokumentációja, a próbaválasztás, a beállítások indoklásával, az eredmények magyarázatával; a házi feladatok tartalmát, követelményeit, beadási határidejét értékelési módját az oktató határozza meg. 2. Összegző tanulmányi teljesítményértékelés: a félév során elsajátított tananyag írásbeli számonkérése zárthelyi formájában a szorgalmi időszakban.

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

- Részteljesítmény értékelés (házi feladat): 50
- Összegző tanulmányi teljesítményértékelés: 50

Percentage of exam elements within the rating

Conditions for obtaining a signature, validity of the signature

Issuing grades

Excellent	100
Very good	85–100
Good	70–84
Satisfactory	60–69
Pass	50–59
Fail	< 50

Retake and late completion

1. A házi feladat – szabályzatban meghatározott díj megfizetése mellett – késedelmesen a pótlási időszak utolsó napján elektronikus formában 23:59-ig küldhető meg. 2. Az összegző tanulmányi teljesítményértékelés a pótlási időszakban díjmentesen pótolható vagy javítható. Javítás esetén a korábbi és az új eredmény közül az utóbbit vesszük figyelembe.

Coursework required for the completion of the subject

participation in contact classes	42
Homework preparation	24
Preparation for tests	24
összesen	90

Approval and validity of subject requirements

Consulted with the Faculty Student Representative Committee, approved by the Vice Dean for Education, valid from: 09.10.2023.

III. COURSE CURRICULUM

THEMATIC UNITS AND FURTHER DETAILS

Topics covered during the term

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 A statisztikai módszerek általános áttekintése, Módszerek közötti összefüggések, kapcsolatok és különbségek. Leíró statisztika, normalitásvizsgálat, egymintás t-próba és nemparaméteres változatai. Csoportok összehasonlítása: Kétmintás t-próba, Welch-féle d próba, Mann-Whitney próba. Csoportok összehasonlítása: Varianciaanalízis, Kruskal-Wallis próba, Ismételt-mintás mérések. Korreláció (Spearman és Kendall), Regresszió. Kvalitatív változók kapcsolata, Khí-négyzet próba. Átjárhatóság a módszerek között. Tovább lépési irányok, többváltozós módszerek bemutatása. Kitekintés a kvalitatív adatfeldolgozás felé.

Additional lecturers

Dr. Geszten Dalma	Egyetemi adjunktus	geszten.dalma@gtk.bme.hu
Krén Heléna	Ph.D hallgató	kren.helena@edu.bme.hu
Halmos Alexandra Anna	Ph.D hallgató	halmos.alexandra@gtk.bme.hu

Approval and validity of subject requirements