



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>
-------------	-----------------	------------------------

Gerákné Dr. Krasz Katalin	assistant professor	krasz.kata@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

Programme: **Psychology Master's Programme - Work and organisational psychology specialisation from 2020/21/Term 1**

Subject Role: **Compulsory**

Recommended semester: **1**

Programme: **Psychology Master's Programme - Cognitive psychology specialisation from 2020/21/Term 1**

Subject Role: **Compulsory**

Recommended semester: **1**

Direct prerequisites

Strong None

Weak None

Parallel None

Exclusion None

Validity of the Subject Description

Approved by the Faculty Board of the Faculty of Economic and Social Sciences in 27 May 2020. Valid from 1 Sep 2020.

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. Knows the methods, statistical tests that can be used to analyze the data, their theoretical background, the purpose, conditions and methods of application.

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: Bevezetés a matematikai statisztikába - Elmélet és gyakorlat, Antaresz Kiadó, Budapest, 2016.
- Ketskeméty László, Izsó Lajos: Bevezetés az SPSS programrendszerbe, ELTE Eötvös Kiadó, 2005.

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 feladat): 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 teljesítményértékelés: zárthelyi dolgozat – a félév során tárgyalt témakörök ismereteinek számonkérése, a tudás tesztelése.

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

- részteljesítmény értékelés (házi feladat): 50%
- összegző teljesítményértékelés (2 zárthelyi dolgozat): 50% (2x25%)
- összesen: 100%

Percentage of exam elements within the rating

Conditions for obtaining a signature, validity of the signature

Issuing grades

Excellent	> 90
Very good	80–89
Good	70–79
Satisfactory	60–69
Pass	50–59
Fail	< 50

Retake and late completion

A házi feladat – szabályzatban meghatározott díj megfizetése mellett – késedelmesen a pótlási időszak utolsó napján elektronikus formában 23:59-ig küldhető meg. A zárthelyi dolgozatok közül egy-egy a szorgalmi időszak utolsó hetében tartott pót ZH és a pótlási héten tartott (két) pótpót ZH alkalommal pótolható.

Coursework required for the completion of the subject

3 14
24
24
90

Approval and validity of subject requirements

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: klasszikus statisztika, Bayes-féle megközelítés, szimulációs módszerek
- 2 Egymintás/kétmintás t-próba, variancia-analízis paraméteres (hagyományos) és nemparaméteres (robosztus) próbái, kereszttáblás elemzések, kvalitatív változók kapcsolata (khi négyzet próba)
- 3 Korrelációra vonatkozó paraméteres (hagyományos) és nemparaméteres (robosztus) próbák. Korreláció értelmezési lehetőségei, kapcsolat a szélsőségekkel, szélsőséges esetek kezelése, kiszűrése.
- 4 Regresszióelemzés - a modellépítés lehetőségei, sajátosságai. Többszörös lineáris regresszió, bináris logisztikus regresszió és simított regresszió, illetve polinomiális regresszió
- 5 Többszemponos variancia és kovariancia-analízis
- 6 A variancia-analízis ismételt mérése módszerének. Vegyes varianciaanalízis, vegyes kovarianciaanalízis
- 7 Lineáris regresszió, többszemponos variancia és kovarianciaanalízis módszertana – módszerek közötti összefüggések, kapcsolatok és különbségek. Átjárhatóság a módszerek között. Továbblépési irányok, egyéb többváltozós módszerek bemutatása.

Additional lecturers

Dr. Takács Szabolcs	egy. docens, megbízott előadó	takacs.szabolcs.dr@gmail.com
Dr. Hámornik Balázs	adjunktus	hamornik.balazs@gtk.bme.hu
Geszten Dalma	egyetemi tanársegéd	geszten.dalma@gtk.bme.hu

Approval and validity of subject requirements