



# **SUBJECT DATASHEET**

## **PROJECT MANAGEMENT**

### **BMEGT20M400**

# I. SUBJECT DESCRIPTION

## 1. SUBJECT DATA

### Subject name

PROJECT MANAGEMENT

### ID (subject code)

BMEGT20M400

### Type of subject

contact lessons

### Course types and lessons

| <i>Type</i> | <i>Lessons</i> |
|-------------|----------------|
| Lecture     | 2              |
| Practice    | 0              |
| Laboratory  | 0              |

### Type of assessment

term grade

### Number of credits

3

### Subject Coordinator

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

|                      |                     |                             |
|----------------------|---------------------|-----------------------------|
| Dr. Sebestyén Zoltán | associate professor | sebestyen.zoltan@gtk.bme.hu |
|----------------------|---------------------|-----------------------------|

### Educational organisational unit for the subject

Department of Management and Business Economics

### 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: 5881478/13/2024 registration number. Valid from: 11.12.2024.

## 2. OBJECTIVES AND LEARNING OUTCOMES

### Objectives

The aim of this course is to introduce students terminology, basic tools, and techniques related to project management. The curriculum briefly summarizes, in a structured way, the basic knowledge needed to manage a project within the framework of the subject.

### Academic results

#### Knowledge

1. Know all the important elements of the project management concept.
2. Know and understand the organization and operation procedures of the technical processes in the field.
3. Understand the connections between the areas of corporate operation and project management.
4. Have an overview of the corporate processes in the field and the possible application of the methods of the field.
5. Have confident methodological knowledge in various areas of project management, see and understand their application possibilities and perspectives.
6. Are familiar with the most basic graph-theoretic algorithms for management purposes and their solution procedure.
7. Know the most important monitoring techniques.
8. Understand how a prevalent project management software works.

#### Skills

1. Are able to synthesize the basic theories and concepts of project management, to formulate rational arguments, to form and defend one's opinion during discussions in different fields of project communication.
2. Are able to manage, organize, control and coordinate the development of technical, technological, investment, manufacturing, logistics, quality assurance and IT processes.
3. In the course of their professional vocabulary, they confidently use the vocabulary of the project management profession, the basic scientific concepts of the profession and the elements of the special vocabulary based on them.
4. Are able to formulate network analysis as a linear programming problem.
5. Can perform a comprehensive analysis using standard monitoring techniques (e.g., EVM).
6. Can plan a project using project management software.

#### Attitude

1. Accept that the improvement and optimal operation of certain project management processes can be achieved with quantitative techniques.
2. Are open to all forms of professional innovation, inclusive but not without thinking accepting theoretical, practical and methodological innovations.
3. Are open to critical self-assessment, various forms of professional training, self-improvement methods of intellectual worldview and strives for self-development in these areas.
4. Consciously represent the methods with which they work in their own profession and accept the different methodological features of other disciplines.
5. Strive to make its decisions in consultation with the supervised employees and, if possible, in cooperation with them.
6. Have a comprehensive systems approach in the field of project management.

#### Independence and responsibility

1. Are able to perform complex tasks in accordance with the professional expectations of a professional work community.
2. Organize their work and the activities of the staff under its management with the independence and responsibility appropriate to its place in the organizational structure.
3. Are independent, constructive and assertive in forms of cooperation inside and outside the institution.

### Teaching methodology

Lectures, computational exercises.

### Materials supporting learning

- Sebestyén Z. Projektmenedzsment. Oktatási segédanyag (online elérhető), 2016
- Anderson, D. R.-Sweeney, D.J., Williams, T.A. An Introduction to Management Science, West Publishing Company, 1994
- Görög M. Bevezetés a projektmenedzsmentbe, Aula Kiadó, 1999
- Nemeslaki A. Projektmenedzsment és hálós tervezési technikák, International Management Center, 1995
- Project Management Body of Knowledge (PMBOK), PMI Standards Committee, 2013
- Waters, C. D. J. Operations Management, Addison-Wesley Publishing Company, 1991

# II. SUBJECT REQUIREMENTS

## TESTING AND ASSESSMENT OF LEARNING PERFORMANCE

### General Rules

Assessment of the learning outcomes described under point 2.2. is based on a written final exam.

### Performance assessment methods

Detailed description of assessments during the term: written essay to assess the practical application of the acquired curriculum (the case study is criterion of the semester).

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

- 1. összegző tanulmányi teljesítményértékelés: 30
- 2. összegző tanulmányi teljesítményértékelés: 60
- esettanulmány: 10
- összesen: 100

### Percentage of exam elements within the rating

### Conditions for obtaining a signature, validity of the signature

#### Issuing grades

|              |       |
|--------------|-------|
| Excellent    | 91    |
| Very good    | 86–90 |
| Good         | 71–85 |
| Satisfactory | 56–70 |
| Pass         | 41–55 |
| Fail         | 0-40  |

#### Retake and late completion

1) Az egyes évközi teljesítményértékelésekhez nem tartozik egyenkénti minimumkövetelmény, de pótlásuk lehetséges a félév elején meghirdetett időpontokban. 2) Az egyszeri pótlásokon túl más teljesítési lehetőség nincs.

#### Coursework required for the completion of the subject

|  |    |
|--|----|
| részvétel a kontakt tanórákon                | 28 |
| felkészülés a teljesítményértékelésekre      | 20 |
| kijelölt írásos tananyag önálló elsajátítása | 30 |
| vizsgafelkészülés                            | 12 |
| összesen                                     | 90 |

#### Approval and validity of subject requirements

Consulted with the Faculty Student Representative Committee, approved by the Vice Dean for Education, valid from: 04.11.2024.

# 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 Projektmenedzsmenttel kapcsolatos alapvető definíciók.
- 2 Fázisok jellemzői (rész megvalósíthatósági tanulmányok, lobbiterkép stb.).
- 3 Projektéletciklus és a termékéletciklus kapcsolata (élelciklus szerinti elemzés).
- 4 Legfontosabb módszertanok felépítése (PMBok, PRINCE2).
- 5 Folyamatok, folyamatcsoportok.
- 6 Főbb dokumentumok: projektalapító okirat, előzetes projektterjedelem-leírás, projektmenedzsmentterv.
- 7 BPM dialektusok, folyamatmodellezés.
- 8 Szoftver-élelciklus modellek és szoftverfejlesztési módszertanok.
- 9 Szereplők, szerepek.
- 10 Emberi erőforrás menedzsment eszközei: tevékenység-felelős mátrix, készség-szaktudás adatbázis.
- 11 Hálólélelciklus alapok. Alapvető gráflelelciklus algoritmusok összefoglalása.
- 12 Munkalebontási szerkezet, függőség meghatározása; megelőzési és követési listák, listák átalakítása címkézési technikával.
- 13 Háló rajzolásának szabályai és technikája, dinamizálása és elemzése.
- 14 Legfontosabb paraméterek (TPT, S, TF, FF, IF, CF) kiszámítása.
- 15 Sztochasztikus elemeket, döntési pontokat és összetettebb logikai pontokat tartalmazó speciális hálók.
- 16 Idő- és költségbecslés alapjai.
- 17 Modell paraméterezése.
- 18 Nyomon követés (Earned Value Management, Earned Schedule). Erőforrás elemzés.
- 19 Kockázat: kvalitatív és kvantitatív kockázatelemzés. Szerződéstípusok.
- 20 Versenyeztetés.
- 21 Projektportfólió-menedzsment: definíció, lépések, rangsorolás, iroda szerepe.
- 22 Számítógépes gyakorlat - a tanultak alkalmazása.
- 23 Számítógépes gyakorlat - a tanultak alkalmazása.
- 24 Számítógépes gyakorlat - a tanultak alkalmazása.

### Additional lecturers

### Approval and validity of subject requirements