



**SUBJECT DATASHEET**

**SECTORIAL PROFESSIONAL KNOWLEDGE II.**

**BMEGT20M701**

# I. SUBJECT DESCRIPTION

## 1. SUBJECT DATA

### Subject name

SECTORIAL PROFESSIONAL KNOWLEDGE II.

### ID (subject code)

BMEGT20M701

### Type of subject

contact lessons

### Course types and lessons

| <i>Type</i> | <i>Lessons</i> |
|-------------|----------------|
| Lecture     | 1              |
| Practice    | 1              |
| Laboratory  | 0              |

### Type of assessment

term grade

### Number of credits

5

### Subject Coordinator

| <i>Name</i>       | <i>Position</i>     | <i>Contact details</i>   |
|-------------------|---------------------|--------------------------|
| dr. Benedek Petra | assistant professor | benedek.petra@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: 580439/11/2024 registration number. Valid from: 29.05.2024.

## 2. OBJECTIVES AND LEARNING OUTCOMES

### Objectives

The aim of this course is to present the basic questions of the digitalizations and the network economics, challenges, opportunities. The students will get acquainted how the classical business processes can be transformed because of the ICT. At first we summarize the macroeconomic effects of the ICT-s, especially focusing on the productivity, economic growth and employment. In connection with this we will see the microeconomical characteristics of the digital or informational products, especially those business models that are important to companies. We will discuss in detail the pay-off of the ICT investments, the economical issues of the wide-spread platforms (app-s), and many aspects of the data economics. After dealing with the horizontal fields, we will discuss some vertical economic areas, like e-commerce, financial services, industrial development (Industry 4.0), and some typical effects on the public sector. Later we discuss some forward-looking areas of virtual new industrial opportunities, like e-sport or services regarding augmented reality. Beside the thorough discussion of micro- and macroeconomic concepts, we emphasize that the subject is managerial approached and no pre-requisites are needed.

### Academic results

#### Knowledge

1. Know the economical and especially the financial models of the digital and network economics.
2. Know the basics of the business model creation, especially in modern digital ecosystem.
3. Know the analysing methods of the ICT investments and the creation of the related models for decision making.
4. Have an overview of the concept of the economical transformation of e-commerce, industrial development, public sector- and the managerial tasks related.
5. Understand the basics of the managerial and strategic way of thinking related ICT, and how ICT increase competitiveness in micro and macro level.

#### Skills

1. Are able to create and communicate digital business models.
2. Are able to calculate the pay-off of ICT investments, analyse simple ICT investments.
3. Are able to start consulting and creating concepts on the governmental and the organizational level of the analysis of digital transformation.

#### Attitude

1. Behave innovatively in developing organizations.
2. Are able to facilitate and seek consensus in multidisciplinary strategic environment (computer scientist, economist, financial expert, marketer, product developer, administration organizer)
3. Accept the dynamics of ICT economy and adapts to its economical effects.
4. Become conscious about valuing and sensing the “weak signs” of robotization, artificial intelligence, algorithmic economy.
5. Are receptive about accepting the state involvement, and able to cooperate on this.

#### Independence and responsibility

1. Are able to perform managerial decisions on certain areas of digital economy.
2. Able to responsibly take sides on the social effects of ICT.
3. Are independent, constructive and assertive in the fields of business development.

### Teaching methodology

Lectures, individual tasks, groupwork.

### Materials supporting learning

- Nemeslaki A. (2020): Digitális transzformáció projekt, oktatási segédanyag, BME GTK, Budapest
- Tárgyfelelős által készített jegyzet és letölthető formában a tanuláshoz felhasználható az előadásokon bemutatott diasorozat és cikkek.
- A tárgyhöz kapcsolódó jegyzet és a bemutatott diasorozat a tantárgy Moodle oldaláról letölthető.

## II. SUBJECT REQUIREMENTS

### TESTING AND ASSESSMENT OF LEARNING PERFORMANCE

#### General Rules

A 2.2. pontban megfogalmazott tanulási eredmények értékelése beadandó projektfeladat értékelése alapján történik.

#### Performance assessment methods

Egy projektfeladat készítése a félév során, csoportos és egyéni elemekkel 50-50%-ban. A hallgató által választott szakterületen egy adott digitalizációs technológia vagy modell alkalmazhatóságának a bizonyítása a feladat, primer és/vagy szekunder kutatással támogatott módon.

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

- Projektfeladat: 100
- Összesen: 100

#### Percentage of exam elements within the rating

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

#### Issuing grades

|              |       |
|--------------|-------|
| Excellent    | 91    |
| Very good    | 85-90 |
| Good         | 70-84 |
| Satisfactory | 55-69 |
| Pass         | 40-54 |
| Fail         | 0-39  |

#### Retake and late completion

A TVSZ megfelelő paragrafusa szerint.

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

|                                              |     |
|----------------------------------------------|-----|
| részvétel a kontakt tanórákon                | 23  |
| félévközi készülés az órákra                 | 27  |
| projekt feladat elkészítése                  | 70  |
| kijelölt írásos tananyag önálló elsajátítása | 30  |
| Összesen                                     | 150 |

#### Approval and validity of subject requirements

Consulted with the Faculty Student Representative Committee, approved by the Vice Dean for Education, valid from: 06.05.2024.

# 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.

- 1 Bevezetés a digitális gazdaság és információgazdaság fogalmkörébe és jelentőségébe
- 2 Információrendszerek típusai, tervezése, fejlesztése
- 3 IT rendszerek tervezése, fejlesztése
- 4 IT rendszerek működtetése
- 5 A digitális termékek gazdaságtana
- 6 Platform gazdaságtan – kétoldalú piacok elmélete
- 7 Vállalati internet stratégia – e-business és digitális transzformáció
- 8 Az iparfejlesztés digitális gazdaságtana
- 9 Digitális iparágak működése
- 10 Technológiai fejlődés és új technológiák
- 11 Digitális technológiák az iparban hallgatói csoportmunka
- 12 Digitális technológiák a vállalatirányításban hallgatói csoportmunka
- 13 Digitális technológiák az oktatásban hallgatói csoportmunka
- 14 Digitális gazdaságtan hallgatói csoportmunka
- 15 Hallgatói egyéni feladatok bemutatása
- 16 Hallgatói egyéni feladatok bemutatása

### Additional lecturers

|                      |                    |                                 |
|----------------------|--------------------|---------------------------------|
| Dr. Kis Gergely      | egyetemi adjunktus | kis.gergely@gtk.bme.hu          |
| Dr. Nemeslaki András | egyetemi tanár     | nemeslaki.andras@gtk.bme.hu     |
| Sándorfi Gergő Álmos | PhD hallgató       | sandorfi.gergo.almos@gtk.bme.hu |

### Approval and validity of subject requirements