



# **TANTÁRGYI ADATLAP SUBJECT DATASHEET**

## **FUNDAMENTALS OF TECHNOLOGY IN THE TEACHING-LEARNING PROCESS**

**BMEGT51M580**

# I. COURSE DESCRIPTION

## 1. SUBJECT DATA

### Course name

FUNDAMENTALS OF TECHNOLOGY IN THE TEACHING-LEARNING PROCESS

### Course code

BMEGT51M580

### Course type contact hour

### Kurzustípusok és óraszámok

<u>Type</u>	<u>Lessons</u>	<u>Type of assessment</u>
Lecture	1	term grade
Practice	2	<u>Number of credits</u>
Laboratory	0	3

### Course leader

<u>Name</u>	<u>Position</u>	<u>Email adress</u>
-------------	-----------------	---------------------

Dr. Molnár György	associate professor	molnar.gyorgy@gtk.bme.hu
-------------------	---------------------	--------------------------

### Organizational unit for the subject

Department of Technical Education

### Subject website

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

### Language of teaching

magyar - HU

### Curriculum role of the subject, recommended semester

Programme: **Közgazdásztanár (2 féléves) - tanár végzettséggel 2021/22/1 félévtől**

Subject Role: **Kötelező**

Recommended semester: **2**

---

Programme: **Mérnökstanár (2 féléves) - tanár végzettséggel 2021/22/1 félévtől**

Subject Role: **Kötelező**

Recommended semester: **2**

---

Programme: **Közgazdásztanár (4 féléves) - 2021/22/1 félévtől**

Subject Role: **Szabadon választható**

Recommended semester: **2**

---

Programme: **Közgazdásztanár (4 féléves) - üzleti szakoktató végzettséggel 2021/22/1 félévtől**

Subject Role: **Kötelező**

Recommended semester: **2**

---

Programme: **Mérnökstanár (4 féléves) - 2021/22/1 félévtől**

Subject Role: **Szabadon választható**

Recommended semester: **2**

---

Programme: **Mérnökstanár (4 féléves) - műszaki szakoktató végzettséggel 2021/22/1 félévtől**

Subject Role: **Kötelező**

Recommended semester: **2**

---

### Pre-requisites

*strong* Nincs

*weak* Nincs

*paralell* Nincs

*exclusive* Nincs

### 1.13 A tantárgyleírás érvényessége / Validity of the Subject Description

Approved by the Faculty Board of the Faculty of Economic and Social Sciences,2020 Valid from September 1, 2021

Approved by the Faculty Board of the Faculty of Economic and Social Sciences,2020 Valid from September 1, 2021

## 2. OBJECTIVES AND LEARNING OUTCOMES

### Objectives

A XXI. Introducing the new digital environment and learning process, infocommunication technologies applicable in vocational education, and the mechanisms of impact perceptible in the process of learning and teaching. Presentation of the role of infocommunication technologies in education and training, individual learning, getting to know one's own application possibilities. Development of basic digital practical skills through various platforms and programs.

### Learning outcomes

Knowledge

1. the ability to organize and independently apply the communication activities offered by the technologies
2. understanding the frameworks and functions of e-learning environments
3. to get to know the features and characteristics of the virtual learning environment
4. Dissemination of good practices to demonstrate the use of ICT as a control tool

Ability

1. learn about educational technology tools for web 2.0-based ICT applications and their use
2. knowledge of ICT-based learning support systems, development of basic application skills
3. Introducing ICT-based teaching methods and atypical learning support solutions
4. acquisition of information management techniques, multimedia elements in support of learning
5. use of IT programs and platform forms to support learners

Attitude

1. raising awareness of the individual role of professional teachers in the development of digital competencies
2. to get acquainted with modern, technology-based research methodological and statistical solutions that help to prepare empirical studies
3. learning about digital curriculum development opportunities

Autonomy and responsibility

### Methodology of teaching

Lecture, presentation, interactive participation-oriented exercise, bi-directional written and oral communication, the use of ICT devices and techniques, optional individual or project work.

### Materials supporting learning

- Dr. Molnár György, Horváth Cz. János, Lévai Jenő: Oktatás és technológia, Typotex kiadó,
- 2014, ISBN978-963-279-765-6. [http://www.tankonyvtar.hu/hu/tartalom/tamop412A/2011-0023\\_Oktatas\\_es\\_technologia/adatok.html](http://www.tankonyvtar.hu/hu/tartalom/tamop412A/2011-0023_Oktatas_es_technologia/adatok.html)
- Nadas András (2003): Oktatástechnológia Elektronikus jegyzet az ELTE TTK tanár szakos hallgatói számára. ELTE, Budapest [http://weszil.hu/suli/webfm\\_send/122](http://weszil.hu/suli/webfm_send/122)[http://www.tankonyvtar.hu/hu/tartalom/tamop412A/2011-0023\\_DP/index.html](http://www.tankonyvtar.hu/hu/tartalom/tamop412A/2011-0023_DP/index.html)
- Kárpáti Andrea, Molnár Gyöngyvér, Tóth Péter és Főző Attila (2008, szerk.): A 21. század iskolája. Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest. URL: <http://download.microsoft.com/documents/hun/learning/books/21.szazad.pdf>
- Komenczi Bertalan (2014): Elektronikus tanulási környezetek kutatásai. Digitális tankönyv. Kiadta az Eszterházy Károly Főiskola Médiainformatica Intézet, EGER. URL: [http://www.tankonyvtar.hu/hu/tartalom/tamop412A/20110021\\_03\\_elektronikus\\_tanulasi\\_kornyezetek\\_kutatasai](http://www.tankonyvtar.hu/hu/tartalom/tamop412A/20110021_03_elektronikus_tanulasi_kornyezetek_kutatasai)
- Dr. Molnár György: Korszerű technológiák az oktatásban Budapest, 2015. Digitális tananyag
- [https://www.tankonyvtar.hu/hu/tartalom/tamop412b2/20130002\\_korszeru\\_technologiak\\_az\\_oktatasban/adatok.html](https://www.tankonyvtar.hu/hu/tartalom/tamop412b2/20130002_korszeru_technologiak_az_oktatasban/adatok.html)

# II. SUBJECT REQUIREMENTS

## TESTING AND ASSESSMENT OF LEARNING PERFORMANCE

### General Rules

A 2.2. pontban megfogalmazott tanulási eredmények értékelése évközi házi feladat és a foglalkozásokon tanúsított aktív részvétel (részteljesítmény értékelés) alapján történik.

### Performance evaluation methods

Szorgalmi időszakban végzett teljesítményértékelések részletes leírása: 1. Részteljesítmény-értékelés (házi feladat): a pedagógiai folyamat tervezése-, a tanulás támogatása-, az autonómia és felelősségvállalás kompetencia területeken elsajátított kompetenciaelemek komplex értékelési módja, melynek megjelenési formája az egyénileg készített gyakorlati házi dolgozat, amelynek tartalmát, követelményeit, beadási határidejét és értékelési módját a tantárgy oktatója határozza meg. 2.

Részteljesítmény-értékelés

(aktív részvétel): a pedagógiai folyamat tervezése-, a tanulás támogatása-, az autonómia és felelősségvállalás kompetencia területeken elsajátított kompetenciaelemek egyszerűsített értékelési módja, melynek megjelenési formája a felkészült megjelenés és tevékeny részvétel a foglalkozásokon, ideértve a házi feladatként elkészített beadandó dolgozat egyéni és/vagy csoportos prezentáció keretében történő bemutatását, az oktatóval és a hallgatói csoporttal történő megvitatását. Az egységes értékelési elveket a tantárgy oktatója határozza meg.

### Proportion of performance evaluations performed during the diligence period in the rating

- részteljesítmény értékelés (házi feladat): 60%
- részteljesítmény értékelés (aktív részvétel): 40%
- összesen: 100%

### Proportion of examination elements in the rating

- :

### The condition for obtaining the signature, validity of the signature

#### Grading

Excellent	> 90
Very good	80–90
Good	70-80
Satisfactory	60-70
Pass	40-60
Fail	< 40

#### Correction and retake

1) A házi feladat – szabályzatban meghatározott díj megfizetése mellett – késedelmesen a pótlási időszak első keddjén, 12:00-ig adható be vagy az előadónak elektronikus formában küldhető meg. 2) Az aktív részvétel – jellegéből adódóan – nem pótolható és nem javítható; de különösen indokolt esetben (pl. igazolt tartós távollét, betegség esetén) újabb házi feladat révén kiváltható. Ennek feltételeit és a házi feladat elkészítésének határidejét a tantárgy előadója határozza meg.

#### Study work required to complete the course

42  
28  
10  
10  
90

#### Approval and validity of subject requirements

# III. COURSE CURRICULUM

## THEMATIC UNITS AND FURTHER DETAILS

### Topics discussed during the semester

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 -
- 2 A web 2.0 alapú IKT alkalmazások, tanulástámogató rendszerek IKT alapú tanítási módszerek, atipikus tanulástámogató megoldások
- 3 Informatikai alapismeretek, adatkezelések, fájlműveletek, operációs rendszer alapismeretek
- 4 Informatikai alaprogramok használata (Office alapsomag)
- 5 Prezentációs technikák és programok használata, alkalmazása (Ms PP, Prezi.com, Maxwhere, Mindmister)
- 6 Hálózati alapismeretek, webalapú platformok alkalmazása
- 7 A digitális technológia pedagógiai alkalmazásainak rendszertana. A legfontosabb technológiák alkalmazási példái.
- 8 Hálózatalapú digitális kommunikáció és tanulás, mobilkommunikációs rendszerek
- 9 Felhő alapú rendszerek, felhő alapú szolgáltatások
- 10 Kétféle technológia megismerése és alkalmazása(amit tanítunk, és ahogyan/amivel tanítjuk)
- 11 Elektronikus tanulási környezetek alkalmazási lehetőségei a tanítás folyamatában
- 12 Digitális tananyagfejlesztési lehetőségek – technológiai és módszertani megoldások
- 13 Az interaktív multimédia tartalmak és azok sajátosságai, az interaktív multimédia tartalmak felhasználási lehetőségei az oktatásban
- 14 Elkészített hallgatói feladatok bemutatása, értékelése, félév zárása

### Lecturers participating in teaching

### Approval and validity of subject requirements