



# TANTÁRGYI ADATLAP SUBJECT DATASHEET

## ● TECHNOLOGY AND PROFESSIONAL HISTORY

**BMEGT51A507**

# I. COURSE DESCRIPTION

## 1. SUBJECT DATA

### Course name

● TECHNOLOGY AND PROFESSIONAL HISTORY

### Course code

BMEGT51A507

Course type contact hour

### Kurzustípusok és óraszámok

<i>Type</i>	<i>Lessons</i>	<u>Type of assessment</u>
Lecture	21	term grade
Practice	21	<u>Number of credits</u>
Laboratory	0	3

### Course leader

<i>Name</i>	<i>Position</i>	<i>Email adress</i>
Horváth Cz. János	scientific assistant	

### Organizational unit for the subject

External department

### Subject website

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

### Language of teaching

magyar - HU

### Curriculum role of the subject, recommended semester

#### Pre-requisites

*strong* Nincs

*weak* Nincs

*paralell* Nincs

*exclusive* Nincs

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

Approved by the Faculty of Economic and Social Sciences, Decree No. 580.065/2017 Va-lid from September 1., 2017.

Approved by the Faculty of Economic and Social Sciences, Decree No. 580.065/2017 Va-lid from September 1., 2017.

## 2. OBJECTIVES AND LEARNING OUTCOMES

### Objectives

#### Learning outcomes

##### Knowledge

1. Ismeri a szakképzés történetének legfontosabb korszakait.
2. Ismeri a műszaki fejlődés meghatározó korszakait.
3. Ismeri azokat a legfontosabb szempontokat, amelyek alapján a munka világa, a szakképzési célok és a szakoktatói szerepek közötti kapcsolat vizsgálható
4. Rendelkezik a szakmai területéhez kapcsolódó legfontosabb műszaki és szakképzési változások követéséhez szükséges felkészültséggel.

##### Ability

1. Képes a tanulók szakmai témákhoz kapcsolható előzetes tudásának feltérképezésére, különös tekintettel az oktatáshoz nem szorosan kapcsolódó forrásokból származó információkra.
2. Képes rugalmasan alkalmazkodni a tanulók meglévő ismereteihez erre építeni, ehhez keresni, kidolgozni speciális motivációs megoldásokat.
3. Képes felismerni, hogy a technológiai fejlődés követéséhez milyen tantárgyi integráció szükséges. Képes ennek kidolgozását kezdeményezni, ill. ebben részt venni.
4. Képes a felismerni lemaradását a szakterületén végbemenő változások követésében, és képes e téren ön-fejlesztésre is.
5. Pedagógiai helyzetekben képes együttműködésre, kölcsönösségre, asszertivitásra, segítő kommunikációra.

##### Attitude

1. Törekszik arra, hogy a tanulók különböző információforrásokból származó ismereteit feltárja és strukturálja
2. Törekszik arra, hogy a technológiai fejlődés folyamatát követni tudja.
3. Segíti a tanulókat abban, hogy munkahelyi gyakorlatuk tapasztalatait szélesebb kontextusban is értelmezni tudják, különös tekintettel a technológiai fejlődés irányaira.
4. Érzékeny a tanulók problémáira, segíti őket a negyedik ipari forradalom adta technológiai lehetőségek és várható munkaerőpiaci következményeik megértésében.

##### Autonomy and responsibility

1. Felelősséggel részt vállal a szakképzéssel kapcsolatos szakmai nézetek kialakításában, indoklásában.
2. Szakmai tevékenysége során egyaránt képviseli szakterületének műszaki és pedagógiai elveit, ezek kapcsolatait.
3. Hitelesen képviseli szakmája társadalmi, munkaerőpiaci szerepét és lehetőségeit.
4. Felelősnek tartja magát is a technológiai változások minél gyorsabb követéséért, formális és informális szakmai továbbképzésének megvalósulásáért.
5. Elkötelezett a tanulást támogató értékelés mellett.
6. Jelentős mértékű önállósággal rendelkezik szakmája átfogó és speciális kérdéseinek felvetésében.

### Methodology of teaching

#### Materials supporting learning

- Abonyi János és Mészáros Ferenc: Hálózatok Metszéspontjain – A negyedik ipari forradalom társadalmi kihívásai Savaria University Press Szombathely, 2016
- Balogh Andrásné: Kvalifikációk és kompetenciák in: Benedek András (szerk.): Szakképzés-pedagógia, Typotex 2006.
- V. Mayer-Schönberger – K. Cukier: Big Data HVG Kiadó Zrt., Budapest, 2014
- 25 éves a szakképzési törvény – Korszakos változások – Új irányok Szakmai konferencia 2018. május 22.
- [http://www.mpt.bme.hu/wp-content/uploads/2018/05/Programterv\\_m%C3%A1j22.pdf](http://www.mpt.bme.hu/wp-content/uploads/2018/05/Programterv_m%C3%A1j22.pdf)
- A Tanács 2010. november 19-i következtetése a fenntartható fejlődést szolgáló oktatásról
- <https://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:C:2010:327:0011:0014:HU:PDF>
- Világ gazdasági Fórum (World Economic Forum): A negyedik ipari forradalom
- <https://www.weforum.org/agenda/2016/01/the-fourth-industrial-revolution-what-it-means-and-how-to-respond/>
- The Future of Jobs Report Küszöbön a globális munkaerőpiac átalakulása
- MŰHELY (A Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem lapja) XVII. évf. 12 szám 2019. okt. 14.
- A MOODLE felületen megadott anyagok

# II. SUBJECT REQUIREMENTS

## TESTING AND ASSESSMENT OF LEARNING PERFORMANCE

### General Rules

A 2.1 és 2.2. pontban megfogalmazott célok és tanulási eredmények elérése házi- és/vagy projektfeladatok és a gyakorlatokon tanúsított aktív részvétel (részteljesítmény értékelés) alapján történik.

### Performance evaluation methods

Szorgalmi időszakban végzett teljesítményértékelések részletes leírása: - Részteljesítmény-értékelés (házi feladat): a tantárgy tudás, képesség, attitűd, valamint önállóság és felelősség típusú kompetenciaelemeinek komplex értékelési módja, melynek megjelenési formája az egyénileg vagy csoportosan készített házi feladat, a házi feladat tartalmát, követelményeit, beadási határidejét értékelési módját a gyakorlatvezető határozza meg. - Részteljesítmény-értékelés (aktív részvétel): a tantárgy tudás, képesség, attitűd, valamint önállóság és felelősség típusú kompetenciaelemeinek egyszerűsített értékelési módja, melynek megjelenési formája a felkészült megjelenés és tevékeny részvétel a gyakorlat folyamatában, felkérésre vezetett példamegoldás a hallgatók előtt; az egységes értékelési elveket a tantárgyfelelős és a tantárgy előadója együttesen határozza meg.

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

- részteljesítmény értékelés (házi/projekt 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	85–90
Good	72,5–85
Satisfactory	65–72,5
Pass	50-65
Fail	< 65

#### Correction and retake

- A házi és/vagy projektfeladat – szabályzatban meghatározott díj megfizetése mellett – késedelmesen a pótlási időszak utolsó napján 16:00 óráig adható be vagy elektronikus formában 23:59-ig küldhető meg. - Az aktív részvétel – jellegéből adódóan – nem pótolható, nem javítható, továbbá más módon nem kiváltható vagy helyettesíthető.

#### Study work required to complete the course

12  
38  
40  
30  
120

#### Approval and validity of subject requirements

# III. COURSE CURRICULUM

## THEMATIC UNITS AND FURTHER DETAILS

### Topics discussed during the semester

A 2.1 és 2.2. pontban megfogalmazott célok és tanulási eredmények eléréséhez a tantárgy a következő tematikai blokkokból áll. Az egyes félévekben meghirdetett kurzusok sillabuszaiban e témaelemeket ütemezzük a naptári és egyéb adottságok sze

- 1 Merre tart a világ az ipari forradalmak útján?
- 2 A mechanikus gépek megjelenése (kézi erő helyett gépek), 18.sz. közepétől
- 3 Az automatizálás szakasza (gépek vezérelhetősége), 19. sz. közepétől
- 4 A kibernetika fázisa (önszabályozás, számítógépek), 20.sz. közepétől
- 5 Industry 4.0 (digitálisan összekapcsolt eszközök, vállalkozások, emberek) 21. sz
- 6 A csúcstechnológiával kapcsolatos fogalmak gyűjtése (egyéni munka, csoportmunka).
- 7 A félévi feladat megbeszélése
- 8 A szakképzés kialakulásának jellegzetes állomásai Európában.
- 9 A szakképzés kialakulása Magyarországon
- 10 Behaviorista szakképzés. Kompetencia alapú szakképzés.
- 11 A munka világa. Szakképzés 4.0.
- 12 Kvalifikációk és kompetenciák a szakképzésben
- 13 Az egész életen át tartó tanulás elmélete és a szakképzés.
- 14 A szakoktató szerepe.
- 15 Önálló cselekvési kompetencia és tevékenységre orientált ismeretek kialakítása.
- 16 Pedagógiai tudatosság és szakmai tudás. A leszakadás veszélyei.
- 17 Önszervezés, önreflexió, tudásbővítés.
- 18 A félévi feladat prezentálása (egyéni és csoport munka)

### Lecturers participating in teaching

Dr. Kattein-Pornói Rita [kattein-pornoi.rita@gtk.bme.hu](mailto:kattein-pornoi.rita@gtk.bme.hu)

### Approval and validity of subject requirements