



# **TANTÁRGYI ADATLAP SUBJECT DATASHEET**

## **TEACHING METHODOLOGY 1.**

**BMEGT51A530**

# I. COURSE DESCRIPTION

## 1. SUBJECT DATA

### Course name

TEACHING METHODOLOGY 1.

### Course code

BMEGT51A530

Course type contact hour

### Kurzustípusok és óraszámok

<u>Type</u>	<u>Lessons</u>	<u>Type of assessment</u>	<u>Number of credits</u>
Lecture	4	exam grade	
Practice	4		
Laboratory	0		3

### Course leader

*Name*                      *Position*   *Email adress*

Dr. Benedek András professor benedek.andras@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: **Műszaki szakoktató alapszak 2017/18/1 félévtől**

Subject Role: **Kötelező**

Recommended semester: **5**

---

### 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, Decree No 580.065/2017. Valid from September 1, 2017.

Approved by the Faculty Board of the Faculty of Economic and Social Sciences, Decree No 580.065/2017. Valid from September 1, 2017.

## 2. OBJECTIVES AND LEARNING OUTCOMES

### Objectives

#### Learning outcomes

##### Knowledge

1. Ismeri a szakmai elméleti és gyakorlati oktatás beleértve a felnőttképzést is legfontosabb pedagógiai, pszichológiai, szociológiai elméleteit, a nevelés, az oktatás, a képzés alapfogalmait, összefüggéseit, törvényszerűségeit.
2. Ismeri a gyakorlati foglalkozások (iskolai, vállalati) tervezésével, szervezésével, megvalósításával és ellenőrzésével kapcsolatos elméleti és gyakorlati ismereteket, az egyéni és csoportos gyakorlatok szervezésének alapelveit, a differenciálás, a felzárkóztatás és a tehetséggondozás alapfogalmait.
3. Rendelkezik a vállalati rövidciklusú képzések tervezéséhez, szervezéséhez és vezetéséhez szükséges speciális elméleti és módszertani alapokkal és gyakorlati ismeretekkel.
4. Átfogóan ismeri a szakképzés jogszabályi elvárásait és rendszerét.
5. Ismeri a műszaki szakterület szakmacsoportjaiba tartozó szakmák körét.
6. Ismeri a műszaki szakoktatói szakon a szakmai specializációja szerint adekvát szakképesítések szakmai elméleti és gyakorlati tantárgyait, az egyes tantárgyakhoz kapcsolódó összefüggő szakmai gyakorlati követelményeket.
7. Ismeri az egészségmegőrzéssel és egészségfejlesztéssel kapcsolatos alapvető elvárásokat, különösen a szakképzés adekvát szakterületén érvényesítendő környezet-, munka-, baleset- és fogyasztóvédelemmel kapcsolatos követelményeket.
8. Ismeri a munkavállalókat érő terhelések szabályozási lehetőségeit, a megterhelések és igénybevételek dinamikus egyensúlyának megvalósításának feladatait.
9. Rendelkezik az iskolai szakoktatói tevékenységhez szükséges speciális elméleti és módszertani alapokkal, gyakorlati ismeretekkel. 1
10. Átfogóan ismeri a műszaki szakoktató szakterület tárgykörének alapvető tényeit, irányait és határait. 1
11. Ismeri a műszaki szakoktató szakterület műveléséhez szükséges általános és specifikus matematikai, természet- és társadalomtudományi elveket, szabályokat, összefüggéseket, eljárásokat a szakképzés nézőpontjából. 1
12. Ismeri a szakterülethez kötődő legfontosabb összefüggéseket, elméleteket és az ezeket felépítő fogalomrendszert a szakképzés nézőpontjából. 1
13. Ismeri szakterülete fő elméleteinek ismeretszerzési és probléma-megoldási módszereit. 1
14. Ismeri azokat az alapvető közgazdasági, vállalkozási és jogi szabályokat, eszközöket, melyek a műszaki szakoktató szak műveléséhez elengedhetetlenül fontosak. 1
15. Ismeri a tanulók életkori sajátosságait, megismerésének módszereit. 1
16. Rendelkezik az információszerezéshez, az információk feldolgozásához, értelmezéséhez és elrendezéséhez szükséges alapvető (szövegértési, logikai, informatikai) felkészültséggel. 1
17. Alapvető ismeretekkel rendelkezik a különböző motiváció-elméletekről, a tanulási motiváció felismerésének és fejlesztésének módszereiről. 1
18. Rendelkezik a tanulóközpontú tanulási környezet fizikai, emocionális, társas, tanulási sajátosságainak, feltételeinek megteremtéséhez szükséges ismeretekkel. 1
19. Tájékozott a differenciális pedagógia, az adaptív tanulásszervezés, a nevelési-oktatási stratégiák, módszerek kiválasztásának és alkalmazásának kérdéseiben. Ismeri az egész életen át tartó tanulásra felkészítés jelentőségét. 2
20. Tájékozott a szülőkkal és a pedagógiai munkáját segítő különféle szakemberekkel, szakmai intézményekkel való együttműködés módjairól. 2
21. Ismeri a pedagógus szakma jogi és etikai szabályait, normáit.

##### Ability

1. Képes a tanulók szakmai készségének és jártasságának fejlesztésére.
2. Képes a szakmai specializációnak megfelelő munkafogások, munkacselekvések, munkatevékenységek elsajátításának és begyakoroltatásának irányítására.
3. Képes gyakorlati képzési programok összeállítására, valamint az elméleti követelményekkel való összehangolására.
4. Képes a gyakorlati vizsgák megtervezésére, megszervezésére, megvalósítására, ellenőrzésére, értékelésére a minőségbiztosítási elvek figyelembevételével.
5. Képes a tanulók gyakorlati tevékenysége révén a képességeik fejlesztésére, különös tekintettel a logikus gondolkodásra, a problémamegoldásra, az ismeretszerzésre és a műszaki kommunikációra.
6. Képes szakmódszertani, szaktárgyi, tanuláselméleti és tantervi tudásának hatékony integrálására.
7. Képes a gyakorlati oktatási folyamat megtervezésére, megszervezésére, megvalósítására, ellenőrzésére és értékelésére a legkülönbözőbb oktatási formák (tanműhely, laboratórium) esetében.
8. Képes az oktatási stratégiáknak (módszerek, munka és szervezeti formák, taneszközök) a gyakorlati oktatás nézőpontjából való megválasztására, alkalmazására, a megvalósítás eredményének ellenőrzésére, értékelésére, majd a folyamat korrekciójára.
9. Képes a szakképzés keretében a felnőttképzés és a duális képzés megtervezésére, megszervezésére, megvalósítására, ellenőrzésére, képes megtervezni és vezetni a vállalati rövidciklusú képzéseket. 1
10. Képes közreműködni a vállalati gyakorlati képzési helyek kialakításában. 1
11. Képes a környezet-, a munka-, a baleset- és a fogyasztóvédelemmel kapcsolatos követelmények érvényesítésére a szakmai gyakorlati képzésben. 1
12. Képes az egészségmegőrzéssel kapcsolatos információk értelmezésére, hasznosítására, a korszerű vezetői ismeretek, készségek, egészségfejlesztési ismeretek alkalmazására az egészséget és hatékonyságot támogató munkahelyi környezet kialakítása érdekében. 1
13. Képes saját önálló tanulásának, továbbképzésének megtervezésére és megszervezésére. 1

14. Képes a szakterületére jellemző online és nyomtatott szakirodalom magyar és részben idegen nyelven történő megértésére és használatára. 1
15. A szakképzés nézőpontjából képes az adott műszaki szakterület legfontosabb elméleteit, eljárásrendjét és az azokkal összefüggő terminológiát feladatok végrehajtásakor alkalmazni. 1
16. Képes önálló tanulás megtervezésére, megszervezésére és végzésére. 1
17. A megszerzett informatikai ismereteket képes a szakterületén adódó feladatok megoldásában alkalmazni. 1
18. Képes egyszerűbb, a szakképzés nézőpontjából fontos műszaki rendszerek és folyamatok modellezésére, különös tekintettel az iskolai és a vállalati gyakorlatok eltérő szempontjaira. 1
19. Képes ismereteit alkotó módon használva munkahelye (iskolai tanműhely, vállalati gyakorlóhely) erőforrásaival hatékonyan gazdálkodni. 2
20. Munkája során képes alkalmazni és betartatni a biztonságtechnikai, tűzvédelmi és higiéniai szabályokat, előírásokat. 2
21. Képes arra, hogy szakterületének megfelelően, szakmailag adekvát módon, szóban és írásban kommunikáljon. 2
22. Képes az érdeklődés, a figyelem folyamatos fenntartására, a tanulási nehézségek felismerésére a végzettségének megfelelő korosztály és a felnőttoktatás keretében egyaránt. 2
23. Képes a megértési nehézségek felismerésére és kezelésére. 2
24. Képes a tanulókkal a kölcsönös tiszteletről és bizalomra épülő kapcsolatrendszer megteremtésére, az együttműködési elvek és formák közös kialakítására, elfogadtatására. 2
25. Szakmai szituációkban képes szakszerű, közérthető, nyílt és hiteles kommunikációra diákokkal, szülőkkel, a szak-tárgyainak megfelelő szakterületek képviselőivel, az iskolai és iskolán kívüli munkatársakkal a partnerek életkorának, kultúrájának megfelelően. 2
26. Pedagógiai helyzetekben képes együttműködésre, kölcsönösségre, asszertivitásra, segítő kommunikációra. 2
27. A tananyag feldolgozása során tudatosan él a transzferhatás kihasználásának lehetőségeivel. 2
28. Képes a szaktárgyainak tanításával, tanulásmódszertanával kapcsolatos átfogó, megalapozó szakmai kérdések át-gondolására és az ide vonatkozó források alapján megfelelő válaszok kidolgozására.

#### Attitude

1. Nyitott a pedagógus szakma átfogó gondolkodásmódjának és gyakorlati működés alapvető jellemzőinek hiteles közvetítésére, átadására.
2. Törekszik arra, hogy a problémákat lehetőleg másokkal együttműködve oldja meg.
3. Nyitott és kezdeményező az adott vállalat képzési, továbbképzési, betanítási feladatainak tervezése és lebonyolítása iránt.
4. Törekszik arra, hogy a problémákat lehetőleg másokkal együttműködésben oldja meg.
5. Tiszteli a tanulók személyiségét.
6. Törekszik az aktív együttműködésre a szakmai elméleti tárgyak tanáraival.
7. Fontosnak tartja a tanulás és tanítás folyamatainak tudatosodását, az önszabályozó tanulás támogatásához szükséges tudás és képesség megszerzését, a tanulási képességek fejlesztését, továbbá nyitott az egész életen át tartó tanulásra.
8. Törekszik az életkori, egyéni és csoport sajátosságoknak megfelelő, aktivitást, interaktivitást, differenciálást elősegítő tanulási, tanítási stratégiák, módszerek alkalmazására.
9. Figyelemmel kíséri saját tevékenységének másokra gyakorolt hatását, és reflektív módon törekszik tevékenységének javítására, szakmai felkészültségének folyamatos fejlesztésére. 1
10. Szakmai műveltségét nem tekinti állandónak, kész a folyamatos szaktudományi, szakmódszertani és neveléstudományi megújulásra. 1
11. Nyitott a pedagógiai tevékenységére vonatkozó építő kritikára.

#### 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. Szakmai feladatainak elvégzése során együttműködik más (elsődlegesen a pedagógiai) szakterület képzett szak-embereivel is.
4. A szakképzés nézőpontjából figyelemmel kíséri a szakterülettel kapcsolatos jogszabályi, technikai, technológiai és adminisztrációs változásokat.
5. Hitelesen képviseli szakmája társadalmi szerepét, alapvető viszonyát a világhoz.
6. Elkötelezett a tanulók tudásának és tanulási képességeinek folyamatos fejlesztése iránt, reálisan ítéli meg szaktárgya oktatásban betöltött szerepét.
7. Elkötelezett a tanulást támogató értékelés mellett.
8. Együttműködés és felelősségvállalás jellemzi szakmájával, szakterületével, illetve azok képviselőivel kapcsolatban.
9. Jelentős mértékű önállósággal rendelkezik szakmája átfogó és speciális kérdéseinek felvetésében, kidolgozásában, szakmai nézetek képviselésében, indoklásában. 1
10. Felelősséggel vállalja a kezdeményező szerepét a szakmai együttműködés kialakítására. 1
11. Egyenrangú partner a szakmai kooperációban, végiggondolja és képviseli az adott szakterület etikai kérdéseit.

#### Methodology of teaching

#### Materials supporting learning

- Elektronika:
- Baloghné Szombathelyi Mária: Az elektrotechnika tanításának módszertana (J4-1001)
- Dr Benedek András (szerk.): A szakképzés pedagógia alapkérdései, egyetemi jegyzet, BME-GTK, 2005.december
- Építészeti:
- Galbraith, M. W. (1992): A hatékony segítő munka kilenc alapelve. In: Maróti Andor (szerk.) (1997): Andragógiai szöveggyűjtemény II. Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest. 63-68.

- Halász Gábor (2003) : A munka átalakuló világa és az oktatással szembeni igények. In: Útközben - Minőségfejlesztés a tanulásfejlesztésért. Válogatás az V. és a VI. szegedi minőségbiztosítási konferencia előadásáiból. Szeged. 13-26.
- Informatika:
- Dr Nyéki Lajos: Az informatika oktatásának módszertana Győr 2000
- Könyvípar:
- Vendég Sándor: Gyakorlati oktatási kézikönyv.
- Környezetvédelmi-vízgazdálkodás:
- Moser Miklós, Pálmai György: A környezetvédelem alapjai, Budapest, Tankönyvkiadó, 1992.
- Közlekedés:
- Közlekedési (logisztika) tantárgyak tanításának módszertana (tanszéki jegyzet)
- Vegyipar:
- Kasszán Béla-Szabó László-SzabóLászlóné: ipari szakmai gyakorlatok tanításának módszertana II. Vegyipar
- Dr.Perczel Sándor-dr.Wajand Judit: Szemléltető és tanuló kísérletek a kémiában
- Mojzes János: Módszerek és eljárások a kémia oktatásában
- Mojzes János – Cs. Nagy Gábor: Kémiai tantárgypedagógia
- Ajánlott irodalom:
- Spencer Kagan: Kooperatív tanulás. Budapest, 2001, Önkonet Kft.
- Solti-Halász-Fekete: Gyakorlati oktatás a duális képzésben, in: szerk. Benedek A: Oktatási elméletek a szakképzésben
- Benedek András szerk.: Oktatásméleti kérdések a szakképzésben
- Benedek András (szerk.): A szakképzés pedagógiai alapkérdései. (Egy.jegyzet,) Budapest, 2005.dec. BME-GTK.
- Tóth Péter: A tanulói problémamegoldó gondolkodás fejlesztésének stratégiái
- Szatmáry Béla: Az ipari szakmai gyakorlatok tanításának általános módszertana
- Szatmáry Béla: Tanulmányok az ipari szakmai gyakorlati oktatás módszertana köréből
- Országos Képzési jegyzék 2006.
- Vendég Sándor: Gyakorlati oktatási kézikönyv

# II. SUBJECT REQUIREMENTS

## TESTING AND ASSESSMENT OF LEARNING PERFORMANCE

### General Rules

A 2.1 és 2.2. pontban megfogalmazott célok és tanulási eredmények elérése évközi írásbeli teljesítménymérés (szint-felmérő és összegző tanulmányi teljesítményértékelés), házi- és/vagy projektfeladatok és a gyakorlatokon tanúsított aktív részvétel (részteljesítmény értékelés) alapján történik.

### Performance evaluation methods

Szorgalmi időszakban végzett teljesítményértékelések részletes leírása: Szintfelmérő értékelés (ellenőrző dolgozat): a tantárgyon belüli további tanulmányi eredményes elvégzéséhez feltétlenül szükséges tudás típusú kompetenciaelemek meglétének ellenőrzése írásos formában (ellenőrző dolgozat), melyre a tantárgy gyakorlati foglalkozásán kerül sor; a szintfelmérő értékelés alapjául szolgáló tananyagrészt a gyakorlatvezető határozza meg; az ellenőrző dolgozatok állhatnak kifejtendő elméleti kérdésekből, melyek a lexikális tudást; tesztkérdésekből, melyek az egyes fogalmak értelmezését és az azok közötti összefüggések felismerését; esszékérdésekből, melyek a szintetizáló képességet és számítási feladatokból, melyek a problémafelismerő–megoldó képességet vizsgálják; a rendelkezésre álló munkaidő legalább 10, legfeljebb 25 perc. - Összegző tanulmányi teljesítményértékelés: a tantárgy és tudás, képesség típusú kompetenciaelemeinek komplex, írásos értékelési módja zárthelyi dolgozat formájában, a dolgozat alapvetően a megszerzett ismeretek alkalmazására fókuszál, így a problémafelismerést és -megoldást helyezi a középpontba, azaz gyakorlati (számítási) feladatokat kell megoldani a teljesítményértékelés során, az értékelés alapjául szolgáló tananyagrészt a tantárgy előadója határozza meg a gyakorlatvezetőkkel egyetértésben, a rendelkezésre álló munkaidő 90 perc. - 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. A vizsga elemei: írásbeli és/vagy szóbeli teljesítményértékelés a félév során elsajátított teljes tananyag vonatkozásában, a vizsgán elhangzott kérdésekre történő válaszadás útján

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

- összegző tanulmányi teljesítményértékelés: 40%
- részteljesítmény értékelés (házi/projekt feladat): 30%
- részteljesítmény értékelés (aktív részvétel): 30%
- összesen: 100%

### Proportion of examination elements in the rating

- írásbeli és szóbeli vizsga: 60%
- évközi eredmények beszámítása: 40%
- : 100%+

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

Az aláírás megszerzésének feltétele, hogy a 3.3. pont szerint megszerezhető pontszám legalább 50%-át elérje a hallgató

### Grading

Excellent	>90
Very good	85–90
Good	72,5–85
Satisfactory	65–72,5
Pass	50–65
Fail	< 50

### 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 kiválható vagy helyettesíthető. - Az összegző tanulmányi teljesítményértékelés összevont formában a pótlási időszakban – első alkalommal – díjmentesen pótolható vagy javítható. Javítás esetén a korábbi és az új eredmény közül a hallgató számára kedvezőbbet vesszük figyelembe. - Amennyiben pótlással sem tud a hallgató elégtelentől különböző érdemjegyet szerezni, úgy – szabályzatban meghatározott díj megfizetése mellett – második alkalommal, összevont formában ismételt kísérletet a sikertelen első pótlás javítására.

### Study work required to complete the course

8  
10  
20  
12

20

20

90

**Approval and validity of subject requirements**

# III. COURSE CURRICULUM

## THEMATIC UNITS AND FURTHER DETAILS

### Topics discussed during the semester

- 1 A módszertan fogalma, kapcsolódása más tudományokhoz, az elméleti és a gyakorlati ismeretek integrációja, módszertani repertoár felsorakoztatása, a módszerválasztás szempontjai. Az egyes szakmák rendszerezése, kapcsolata más szakmacsoportokkal, sajátos jellemzőinek feltárása. A gyakorlat és elmélet aránya. Szakmai tevékenységek rendszerezése.
- 2 Szakemberekkel szemben megfogalmazott munkaerő-piaci elvárások (pl. állóképesség, térlátás, gyakorlatias feladatértelmezés), és a kompetenciák fejlesztési lehetőségei. A szakoktató tanár kompetenciái. Általános- és alapismeretek, történeti áttekintés, a szakma helyzete, munkaerőpiaci követelmények.
- 3 Egy választott téma gyakorlati oktatásának feldolgozása, tanításra való előkészítése projektfeladat keretében.
- 4 A mérés szerepe a megismerési tevékenységben, a matematika, a fizika és a szaktárgyak kapcsolata. Feladattárak összeállításának és használatának kérdései. Műhelygyakorlatok oktatáselméleti és módszertani megfontolásai, szervezési kérdései. A biztonságos munkavégzés elsajátítása, munkavédelmi, biztonságtechnikai, tűz-, és környezetvédelmi előírások.
- 5 Gyakorlatok tervezése, helyszínei az elméleti szaktantárgyakhoz kapcsolódóan, szakmai tevékenységek előkészítése, végrehajtása és fejlesztése. A gyakorlati képzés módszerei. A motiváció szerepe a gyakorlati képzés eredményességében (szakmaszeretet, szakmai sikerek, elismerések fajtái, lehetőségei). Tanulmányi kirándulások és üzemlátogatások sajátosságai a szakirány egyes területein, előkészítésük, lebonyolításuk és értékelésük az oktatási folyamatban.

### Lecturers participating in teaching

Dr. habil Molnár György	egyetemi docens	molnar.gy@eik.bme.hu
Dr. Kata János	mestertanár	kata.j@eik.bme.hu
Horváth Imréné Dr. Baráti Iлона	egyetemi docens	barati.ilona@epito.bme.hu
Horváth-Czinger János tudományos segédmunkatárs	tudományos segédmunkatárs	horvath.cz.j@eik.bme.hu
Csécsei Pál	tudományos segédmunkatárs	csecsei.p@eik.bme.hu
Dr. Kővári Attila adjunktus	adjunktus	kovari.a@eik.bme.hu
Benczik Judit	mérnökstanár	benczik03@gmail.com

### Approval and validity of subject requirements