



SUBJECT DATASHEET

BASICS OF TECHNICAL DRAWING

BMEGT51A506

I. SUBJECT DESCRIPTION

1. SUBJECT DATA

Subject name

BASICS OF TECHNICAL DRAWING

ID (subject code)

BMEGT51A506

Type of subject

contact hour

Course types and lessons

<i>Type</i>	<i>Lessons</i>
Lecture	10
Practice	10
Laboratory	0

Type of assessment

exam

Number of credits

7

Subject Coordinator

Name *Position* *Contact details*

Dr. Tóth Péter professor toth.peter@gtk.bme.hu

Educational organisational unit for the subject

Department of Technical Education

Subject website

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

Language of the subject

magyar - HU

Curricular role of the subject, recommended number of terms

Programme: **Technical Instructor Bachelor's Programme from 2017/18/Term 1**

Subject Role: **Compulsory**

Recommended semester: **2**

Direct prerequisites

Strong None

Weak None

Parallel None

Exclusion None

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.

2. OBJECTIVES AND LEARNING OUTCOMES

Objectives

Academic results

Knowledge

1. A tantárgy célkitűzéseiben meghatározott ismeretkörének elsajátítása.
2. Ismeri szakterülete ismeretelméleti alapjait, megismerési sajátosságait, logikáját és terminológiáját, valamint kapcsolatát más tudományokkal, tantárgyakkal, műveltségterületekkel, továbbá a különböző tudásterületek közötti összefüggéseket és képes a különböző tudományterületi, szaktárgyi tartalmak integrációjára.
3. Ismeri szakterülete fő elméleteinek ismeretszerzési és probléma-megoldási módszereit.
4. Rendelkezik az információszerzéshez, az információk feldolgozásához, értelmezéséhez és elrendezéséhez szükséges alapvető (szövegértési, logikai, informatikai) felkészültséggel.

Skills

1. A tantárgy célkitűzéseiben meghatározott ismeretek alkalmazásához szükséges képességek elsajátítása.
2. Képes a tanulók szakmai készségének és jártasságának fejlesztésére.
3. Képes önálló tanulás megtervezésére, megszervezésére és végzésére.
4. Képes rutin szakmai problémák azonosítására, azok megoldásához szükséges elvi és gyakorlati hát-tér feltárására, megfogalmazására és (standard műveletek gyakorlati alkalmazásával) megoldására.
5. A megszerzett informatikai ismereteket képes a szakterületén adódó feladatok megoldásában alkalmazni.
6. Képes arra, hogy szakterületének megfelelően, szakmailag adekvát módon, szóban és írásban kommunikáljon.
7. Képes az érdeklődés, a figyelem folyamatos fenntartására, a tanulási nehézségek felismerésére a végzettségének megfelelő korosztály és a felnőttoktatás keretében egyaránt.
8. Képes a megértési nehézségek felismerésére és kezelésére.
9. A tananyag feldolgozása során tudatosan él a transzferhatás kihasználásának lehetőségeivel. 1
10. Képes a szaktárgyainak tanításával, tanulá irányításával kapcsolatos átfogó, megalapozó szakmai kérdések átgondolására és az ide vonatkozó források alapján megfelelő válaszok kidolgozására.

Attitude

1. Törekszik arra, hogy a problémákat lehetőleg másokkal együttműködve oldja meg.
2. Nyitott a műszaki szakterületen zajló, a szakképzés szempontjából kiemelt szakmai, technológiai fejlesztés és innováció megismerésére és elfogadására, hiteles közvetítésére.
3. Komplex megközelítést kívánó, illetve váratlan döntési helyzetekben is a jogszabályok és etikai normák teljes körű figyelembevételével hozza meg döntését.
4. Törekszik arra, hogy a problémákat lehetőleg másokkal együttműködésben oldja meg.
5. Törekszik az aktív együttműködésre a szakmai elméleti tárgyak tanáraival.

Independence and responsibility

1. Szakmai útmutatás alapján végzi átfogó és speciális szakmai kérdések végiggondolását és adott források alapján történő kidolgozását.
2. Szakmai tevékenysége során egyaránt képviseli szakterületének műszaki és pedagógiai elveit, ezek kapcsolatait.
3. Váratlan döntési helyzetekben is önállóan végzi az átfogó, megalapozó szakmai kérdések végiggondolását és adott források alapján történő kidolgozását.
4. Feltárja az alkalmazott technológiák hiányosságait, a folyamatok kockázatait és kezdeményezi az ezeket csökkentő intézkedések megtételét.
5. Együttműködés és felelősségvállalás jellemzi szakmájával, szakterületével, illetve azok képviselőivel kapcsolatban.

Teaching methodology

Materials supporting learning

- Bartha Miklós, Bándy Alajos, Cseke József, Klementis Csilla, László Gabriella, Lovas László, Nyitrai Já-nos, Nyolcas Mihály, Török István: Műszaki ábrázolás I. Typotex Kiadó, 2012.
- https://www.tankonyvtar.hu/hu/tartalom/tamop412A/0018_Muszaki_abrazolas_1

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, házi feladat és a gyakorlatokon tanúsított aktív részvétel alapján történik.

Performance assessment methods

Szorgalmi időszakban végzett teljesítményértékelések részletes leírása: - Összegző tanulmányi teljesítményértékelés: a tantárgy és tudás, képesség típusú kompetenciaelemeinek írásos értékelése zárthelyi dolgozat formájában, a dolgozat alapvetően a megszerzett ismeretek alkalmazására fókuszál, a rendelkezésre álló munkaidő 90 perc. - Részteljesítmény-értékelés (házi feladat): a tantárgyi tudás, képesség, attitűd, valamint önállóság és felelősség típusú kompetenciaelemeinek komplex értékelési módja, melynek megjelenési formája az egyéni-leg vagy csoportosan készített házi feladat, a házi feladat tartalmát, követelményeit, beadási határidejét értékelési módját az oktató határozza meg. - Részteljesítmény-értékelés (aktív részvétel): a tantárgyi tudás, képesség, attitűd, valamint önállóság és felelősség típusú kompetenciaelemeinek egyszerűsített értékelési módja, melynek megjelenési formája a felkészült megjelenés és tevékeny részvétel az óra

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

- zárthelyi dolgozat: 30%
- házi feladat: 50%
- aktív részvétel az órán: 20%
- összesen: 100%

Percentage of exam elements within the rating

- írásbeli részvizsga: 20%
- szóbeli részvizsga: 10%
- gyakorlati részvizsga: 30%
- évközi eredmények beszámítása: 40%
- összesen: 100%

Conditions for obtaining a signature, validity of the signature

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

Issuing grades

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

Retake and late completion

A zárthelyi dolgozat az utolsó alkalommal pótolható. A házi feladat – 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. 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.

Coursework required for the completion of the subject

20
30
30
60
40
30
210

Approval and validity of subject requirements

III. COURSE CURRICULUM

THEMATIC UNITS AND FURTHER DETAILS

Topics covered during the term

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 A géprajz/műszaki rajz szabályrendszerének megismerése. A mérnöki munka rajztechnikai ismereteinek – szabadkézi rajzolás, szerkesztési ismeretek, vetületi ábrázolás, axonometrikus ábrázolás, műszaki rajz szabályainak megismerése, rajzolás. A géprajz/műszaki rajz szabályrendszerének elsajátítása, alkatrészek rajzainak megismerése.
- 2 Rajzadási alapismeretek, vetületek, metszetek, méretmegadás, szabványos jelölések, szöveges utasítások. Az alapvető ábrázadási módszerek gyakorlása: szabadkézi rajzolás, perspektíva, axonometria, vetületek alkalmazása.
- 3 Az előadáson ismertett ábrázolástechnikai alapszabványok gyakorlása. Alkatrészek rajzainak készítése, tűrések, illesztések, felületi érdesség, technológiai utasítások megadása alkatrészarajzokon.
- 4 Az előadáson ismertett ábrázolástechnikai alapszabványok gyakorlása. A leggyakrabban használt, alapvető gépelemek ábrázolásának megismerése, szabványosítás rendszerek megismerése, szabványok alkalmazása.

Additional lecturers

Approval and validity of subject requirements