

## Tárgytematika / Course Description

### Műszaki ábrázolás I.

MENB\_BÉTM012

**Tárgyfelelős neve /**

**Teacher's name:** Tolner Imre Tibor

**Félév / Semester:** 2018/19/1

**Beszámolási forma /**

**Assesment:** Vizsga

**Tárgy heti óraszám /**

**Teaching hours(week):** 1/2/0

**Tárgy féléves óraszám /**

**Teaching hours(sem.):** 0/0/0

---

### OKTATÁS CÉLJA / AIM OF THE COURSE

A tárgy alapvető célja, felkészíteni a hallgatót, a műszaki dokumentációk értelmező olvasásra, egyszerű műhelyrajz készítésre

---

### TANTÁRGY TARTALMA / DESCRIPTION

Tantárgy tematikája, rövid tartalma

- 1.hét A kétképsíkú rendszer. Általános és különleges helyzetű térelemek ábrázolása. (Pont, egyenes, Sík)
  - 2.hét A kétképsíkú rendszer. Általános és különleges helyzetű térelemek szerkesztési módszerei. (Távolság meghatározás)
  - 3.hét Térelemek illeszkedése, összekötése és metszése. Térelemek ábrázolása általános axonometriában. (Gúla metszés +kiterített metszet)
  - 4.hét Térelemek illeszkedése, összekötése és metszése. Térelemek ábrázolása általános axonometriában. (Kúp metszés, Kockarajzok)
  - 5.hét Térelemek illeszkedése, összekötése és metszése. Térelemek ábrázolása általános axonometriában. (Kiterített metszet)
  - 6.hét Műszaki segéd szerkesztések (Két kör közös érintője, Külső belső érintő)
  - 7.hét I. Zárthelyi dolgozat, I Házi feladat ellenőrzés, Több bekezdésű spirál, Ciklois, Evolvens, szerkesztése
  - 8.hét Méretmegadás, mérethálózat. Műszaki rajzokon alkalmazott feliratok. az európai és amerikai vetítési módszer. Ábrázolási alapelvek.
  - 9.hét Nézetek és jelölésük, metszetek, szelvények. (Normál metszet, Lépcsős metszet)
-

- 10.hét Nézetek és jelölésük, metszetek, szelvények. (Beforgatott metszet, szelvény, kitéréses metszet)
- 11.hét Nézetek és jelölésük, metszetek, szelvények.
- 12.hét Tűrésezés, Ilesztés szabályai
- 13.hét Mérethálózatok átszámítása, Gépelemek jelképes ábrázolása
- 14.hét II. Zárthelyi dolgozat I. II. Házfeladat leadás

---

## SZÁMONKÉRÉSI ÉS ÉRTÉKELÉSI RENDSZERE / ASSESSMENT'S METHOD

Zárthelyi dolgozat (levelezők esetében összevontan egy alkalommal) /összesen 60p (Min 50%-1p)

Ábrázoló geometria (Zh/I) /30p (egyik Zh min 50%+1p)

-Alapszerkesztések Monge féle képsík rendszerben,  
-Érintőszerkesztés,  
Műszaki ábrázolás (Zh/II) /15p (egyik Zh min 50%+1p)

-Méret átszámaztatás  
-Metszetábrázolás

HF értékelése /összesen 15p (Min 50%-1p)

Ábrázoló geometria (HF/I) /15p(belőle 3p bemutatás) (egyik Hf min 30%+1p)

- Kúp (kör, elipszis, hiperbola) 3képsíkos rendszerben  
- gúla metszése síkkal, kiterített metszet, Kivágott, hatogatot, összeragasztott model készítése

Műszaki ábrázolás (HF/II) 15p(belőle 3p bemutatás) (egyik Hf min 30%+1p)

- Térgörbék (csigavonal, evolvens, ciklois)  
- Metszetek (lépcsős, vagy befördített metszet egy alkatrészből )  
- Menet, tűrés jelölés (anya és csavar összeállítási rajza)

Vizsga 40p  
Összesen: =>100p

---

## KÖTELEZŐ IRODALOM / OBLIGATORY MATERIAL

Kötelező irodalom

Széchenyi István egyetem hivatalos jegyzetei:

- Szabó Ferdinánd – Műszaki ábrázolás I Jegyzet
- Szabó Ferdinánd – Műszaki ábrázolás I Előadás
- Szabó Ferdinánd – Műszaki ábrázolás II Jegyzet
- Szabó Ferdinánd – Műszaki ábrázolás II Előadás
- Kovács Gáborné - Dr. Kovács Miklós Műszaki Ábrázolás (2013) jegyzet

Ajánlott irodalom

[http://www.nyf.hu/others/html/technika/muszaki\\_abrazolas\\_800.htm](http://www.nyf.hu/others/html/technika/muszaki_abrazolas_800.htm)

Lovas László BME Műszaki Ábrázolás 1.

Bencsik Zsolt, Juhász Imre, Lajos Sándor, Ábrázoló Geometria Szemléletesen

---