

## Tárgytematika / Course Description

### Műszaki ábrázolás 2

GKLB\_MGTM008

**Tárgyfelelős neve /**

**Teacher's name:** dr. Balogh Tibor

**Félév / Semester:** 2018/19/2

**Beszámolási forma /**

**Assesment:** Folyamatos számonkérés

**Tárgy heti óraszám /**

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

**Tárgy féléves óraszám /**

**Teaching hours(sem.):** 9/0/0

---

### OKTATÁS CÉLJA / AIM OF THE COURSE

Járművekben és általános gépészeti berendezésekben alkalmazott gépelemek megismertetése. Az elemek konstrukciós és funkcionális szempontok szerinti bemutatása, a beépítési módok feltérképezése. Azon nemzetközi és nemzeti szabványok tartalmának megismertetése és begyakoroltatása, amelyeket a műszaki rajzok készítése, felhasználása igényel.

### Tantárgyi jellemzők

Előtanulmányi feltétel: Műszaki ábrázolás 1 GKLB MGTM001

Kredit: 4

---

### TANTÁRGY TARTALMA / DESCRIPTION

A műszaki kommunikációban nélkülözhetetlen ismeretanyag segítséget ad a társ műszaki területekkel való együttműködéshez. A tantárgy tartalma a szak és a szakirányos műszaki tantárgyak alapozója.

Tűrések és illesztések. Alapfogalmak. A tűrések és illesztések ISO rendszere. Tűrésezett méretek megadása. Az illesztés és illeszkedés fogalma. Az illesztések fajtái, az egyes illesztési módok jellemzői.

Alak- és helyzettűrések értelmezése. Megadásuk műszaki rajzokon. Felületminőség. A tűrések és a felület finomságának összefüggése.

Jelképes ábrázolások. Csavarmenetek jellemzői, ábrázolásuk. Menetes alkatrészek.

Összecsavart menetes alkatrészek. A csavarkötések fajtái, ábrázolásuk.

Tengelyek. A tengelyek típusai, feladatuk, ábrázolásuk. A tengelyek tipikus részletei.

Tengelykötések. Ék-, retesz- és bordáskötés. Jellemzőik, felhasználási területük, ábrázolásuk.

További szabványos kötőelemek. Szegek, csapszegek. Jellemzőik, felhasználási területük, ábrázolásuk.

Csapágyak, csapágyazások. A csapágyak fajtái, jellemzői, felhasználásuk.

Rögzítőelemek, tömítések. Szerepük és ábrázolásuk.

Nem oldható kötések: szegecskötés, hegesztett, forrasztott és ragasztott kötések kialakítása, ábrázolása.

Fogazott gépelemek. A fogazatok kialakítása, jellemzői, fogazott tárgyak ábrázolása.

Rugók. Fajtái, szerepük, ábrázolásuk.

Szerelt egységek, komplex rendszerek ábrázolása. A részösszeállítási- és összeállítási rajzok jellemzői, adattartalmuk.

A kapcsolódó műszaki területeken használt ábrázolási módok. Általános szabályok és specifikumok.

---

## SZÁMONKÉRÉSI ÉS ÉRTÉKELÉSI RENDSZERE / ASSESSMENT'S METHOD

A tantárgy vizsgával zárul, amely 2 részből áll:

- vizsga a coedus anyagból – a modulzárókhöz hasonló teszt sor megoldása;
- írásbeli vizsga – szabadkézi rajz egyszerű összeállításról, a tanult ábrázolási módszerek felhasználásával.

Házi feladat: otthon elkészítendő szerkesztett rajzok, amelyeket a szorgalmi időszakban konzultálni lehet. A kidolgozott feladatokat a szorgalmi időszak végéig kell elkészíteni és eljuttatni az oktátónak. Az elfogadott házi feladat a vizsgára bocsáthatóság egyik feltétele is.

Házi feladatot a vizsga időszakban nem lehet beadni!

**Sikertelen, azaz 50% alatti házi feladat nem javítható.**

(Postázási cím: SZE Mechatronika és Gépszerkezettan Tsz. Kovács Gáborné

9026 Győr, Egyetem tér 1.)

---

A feladatkiírások a tutor honlapjáról tölthetők le: [www.sze.hu/~kgaborne](http://www.sze.hu/~kgaborne)

Be nem adott házi feladat az **alírást megtagadását** eredményezi.

Zárthelyi dolgozat: a 3. félévközi konzultáción íródik, az addig tárgyalt anyagból.

A zárthelyi egyben “minta írásbeli vizsga” is, eredménye pedig beszámít a félévi érdemjegybe.

Az érdemjegy a következőkből tevődik össze:

- házi feladat: 10+20=30p max. – legalább 50%-ot (15p) teljesíteni kell,
- zárthelyi dolgozat: 1x30p=30p max., - legalább 50%-ot (15p) teljesíteni kell,
- a modulzárók sikeres megoldása: 20p max. - legalább 50%-ot (10p) teljesíteni kell.

A vizsgára bocsáthatóság feltétele a három rész: házi feladat, zárthelyi és modulzárók minimum 50%-ra való teljesítése! **Az a hallgató, aki nem éri el az 50%-ot, alírást megtagadva bejegyzést kap.**

- coedus vizsga: 72p – legalább 50%-ot (36p) teljesíteni kell,
- írásbeli vizsga: 48p – legalább 50%-ot (24p) teljesíteni kell,
- a félév során max. 200p szerezhető, (72 + 48 + 30 + 30 + 20)

Értékelés: 0 – 99	elégtelen	(1)
100 – 120	elégséges	(2)
121 – 140	közepes	(3)
141 – 160	jó	(4)
161 – 200	jeles	(5)

Fontos tudnivalók a vizsgával kapcsolatban:

A két részvizsga, coedus és írásbeli, valamint házi feladatok, zárthelyi és a modulzárók helyes megoldása együttesen adják a félévi jegyet a fentebb részletezett módon. Ebből következik, hogy az eredmények beírása, azaz a félévi jegy rögzítése a Neptunban, csak a két sikeres részvizsga után lehetséges. Az a hallgató, aki a vizsgajegyhez szükséges részek bármelyikét sikertelenül zárja, az csak elégtelent kaphat vizsgajegyként is!

Sikertelen vizsga javítása az eredménytelen vizsgarész megismétlésével lehetséges.

---

## KÖTELEZŐ IRODALOM / OBLIGATORY MATERIAL

### Kötelező irodalom

Háromi Ferenc, Kovács Gáborné: Műszaki ábrázolás, Universitas-Győr Kht., 2007 621.71 H33

Kovács Gáborné, Kovács Miklós: Műszaki ábrázolás, Széchenyi István Egyetem, 2013 ISBN 978-963-7175-

KGné Mezei Gizella, Rácz Péter, Szalai Péter, Töröcsik Dávid: Gépelemek ISBN 978-963-7175-89-3

Kovács Gáborné-Töröcsik Dávid: Műszaki ábrázolás 2 , e-learning jegyzet (Coedu) 2018.

Tanári segédlet

### **Ajánlott irodalom**

Háromi Ferenc, Kovács Gáborné: Gépszerkezettan 1, elektronikus jegyzet

HEFOP

Kht., 2007.

Universitas-Győr Kht., 2007.

Bider, Lászlóné, Tóth: Gépszerkezettan II, Universitas-Győr

Balogh, Bider, Háromi, Lászlóné, Szalai: Gépszerkezettan II-III segédlet,

Szendró Péter: Gépelemek Mezőgazda Kiadó 2007

Bándy Alajos: Műszaki ábrázolás 71010, BME, Közlekedésmérnöki

Kar

Közlekedésmérnöki Kar

75007 BME, Közlekedésmérnöki Kar

Bándy Alajos: Műszaki ábrázolás példatár 75000, BME,

Bándy Alajos: Műszaki ábrázolás munkafüzet

Vonatkozó szabványok