

Tárgytematika / Course Description

Műszaki ábrázolás 2

GKNB_MGTM008

Tárgyfelelős neve /

Teacher's name: Hajdu Flóra

Félév / Semester: 2020/21/2

Beszámolási forma /

Assesment: Folyamatos számonkérés

Tárgy heti óraszám /

Teaching hours(week): 1/2/0

Tárgy féléves óraszám /

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

OKTATÁS CÉLJA / AIM OF THE COURSE

Szerepe a szakképzés céljának megvalósításában

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.

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

3. Tantárgyi jellemzők

Félévi követelmény: folyamatos számonkérés

Kontakt óra: 1 elmélet + 2 gyakorlat

Konzultációs óra: 2

Önálló hallgatói munka: 3

Előtanulmányi feltétel: Műszaki ábrázolás 1 GKNB MGTM001

Kredit: 4

TANTÁRGY TARTALMA / DESCRIPTION

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 felületi érdesség értelmezése, paraméterei és megadása.

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.

A gyakorlatok programja részletesen az **ütemterv**ben található (www.sze.hu/~kgaborne és Moodle).

SZÁMONKÉRÉSI ÉS ÉRTÉKELÉSI RENDSZERE / ASSESMENT'S METHOD

Az előadásokon, a gyakorlatokon és a zárthelyi dolgozatokon a részvétel nem kötelező.

- 2 házi feladat, a féléves pontszám 70%-a, (25 + 45 pont);
- 2 zárthelyi dolgozat, a féléves pontszám 30 %-a, (12 + 18 pont).

Házi feladatok

2 házi feladat az alábbi tagolásban:

1. házi feladat: Furatos tengely ábrázolása (a tengely méretezett rajza, a felületi érdesség, méret-, alak- és helyzetűrések előírása a rajzon)

Kiadása: 3. hét, beadása: 7. hét

2.a) házi feladat: Csavarkötések ábrázolása (fedél rögzítése 3 különböző módon)

Kiadása: 6. hét, beadása: 9. hét

2.b) házi feladat: Gépszerkezet összeállítási rajza (szíjtárcsa rögzítése tengelyre)

Kiadása: 9. hét, beadása: 12. hét

A házi feladatok részletes leírása a Moodle-ben és az oktató oldalán (www.sze.hu/~kgaborne) található.

A házi feladatokat papíron, ceruzával szerkesztve kell elkészíteni és a megadott héten a Moodle-be kell feltölteni, pdf formátumban.

Késve leadott házi feladatból a feladat maximális pontszámának 10 % - át levonjuk (egész számra kerekítve).

Minden feladatot a szorgalmi időszakban kell feltölteni! Ha ez nem történik meg, a félévi bejegyzés aláírás megtagadva lesz! Akkor is megtagadjuk az aláírást, ha valaki nem ad be minden részfeladatot!

A feladatok értékelésénél a konstrukció helyességén túl, figyelembe vesszük az ábrázolást (szükséges számú vetület, a szerkesztés pontossága, kihúzás, vonalvastagságok, külalak), a mérethálózat felépítését, a tőrések és felületi érdességi jelek elhelyezését, a feliratmező helyes kitöltését.

A házi feladatokból külön-külön minimum 25%-ot, együtt a két házi feladatból pedig minimum 40%-ot (28 pont), kell elérni az aláírás, illetve a féléves jegy megszerzéséhez. Ha ez nem teljesül, a félévközi értékelés elégtelen lesz!

Zárthelyik

1. zh: várható időpontja 8. hét, elérhető pontszám 12;
2. zh: várható időpontja 12. hét, elérhető pontszám 18.

A zárthelyi dolgozatok a járványhelyzettől függően személyesen, vagy on-line módon kerülnek lebonyolításra. Mivel a zárthelyik megírása nem kötelező, ezért az itt elért pontszámokat a féléves osztályzat megállapításánál vesszük figyelembe.

A zárthelyikkel és házi feladatokkal kapcsolatban konzultálni az eredmény kihirdetését követő 1 héten belül lehetséges.

A 2 zárthelyiből, 2 órai feladatból és 2 házi feladatból összesen 100 pont szerezhető.

A gyakorlati jegy megállapítása az elérhető maximális 100 pont arányában a következő módon történik:

0 - 49 pont elégtelen **1**

50 - 60 pont elégséges **2**

61 - 70 pont közepes 3

71 - 80 pont jó 4

81 - 100 pont jeles 5

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 978-963-7175-98-5

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

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

Ajánlott irodalom

Háromi Ferenc, Kovács Gáborné: Gépszerkezettan 1, elektronikus jegyzet

HEFOP

2007. Bider, Lászlóné, Tóth: Gépszerkezettan II, Universitas-Győr Kht.,

Győr Kht., 2007.

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

Szendró Péter: Gépelemek Mezőgazda Kiadó 2007

Bándy Alajos: Műszaki ábrázolás 71010, BME, Közlekedésmérnöki

Kar Bándy Alajos: Műszaki ábrázolás példatár 75000, BME,

Közlekedésmérnöki Kar

BME, Közlekedésmérnöki Kar Vonatkozó szabványok

Bándy Alajos: Műszaki ábrázolás munkafüzet 75007

