

Tárgytematika / Course Description

Műszaki ábrázolás 2

GKNB_MGTM008

Tárgyfelelős neve /

Teacher's name: dr. Balogh Tibor

Félév / Semester: 2017/18/2

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

1. A tantárgy 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.

2. A tantárgy témájának szakmai háttere, indokoltsága

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

4. Tananyagtartalom

| |
|---|
| 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 helyzetűrések 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 ütemtervben található (www.sze.hu/~kgaborne).

SZÁMONKÉRÉSI ÉS ÉRTÉKELÉSI RENDSZERE / ASSESSMENT'S METHOD

Számonkérés, követelmények

2 „kisfeladat”, a féléves pontszám 10%-a, (5 + 5 pont);

2 házi feladat, a féléves pontszám 30%-a, (10 + 20 pont);

2 zárthelyi dolgozat, a féléves pontszám 60 %-a, (24 + 36 pont).

A félév során elérhető összes pont: 100

Kisfeladatok (*kiszárthelyi*): a gyakorlaton készül, előre megadott témakörből

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, felvételi vázlatok és szerkesztés)

Kiadása: 6. hét, beadása: 9. hét

2.b) házi feladat: Gépszerkezet összeállítási rajza (szíjtárcsa rögzítése tengelyre, felvételi vázlatok és szerkesztés)

Kiadása: 9. hét, beadása: 12. hét

A rajzokat határidőre kell elkészíteni. 1 hét késés esetén 1, 2 hét késés esetén 2, 3 vagy több hét késés esetén 3 pontot vonunk le az elért pontszámból.

Rajzfeladatot csak gyakorlati órán lehet beadni!

A feladatok értékelésekor figyelembe vesszük az ábrázolást (szükséges számú vetület, a szerkesztés pontossága, kihúzás, vonalvastagságok, külalak), a mérethálózat felépítését, a feliratmező és darabjegyzék helyes kitöltését.

Egy-egy sikeres házi feladat max.10 pontot ér. Ha a feladat nem fogadható el, vagyis nem éri el az 50%-ot, elkészíthető ismételten, de az adható maximális pontszám ebben az esetben már csak 5 pont lehet. Ismételten elkészíteni 1 házi feladatot lehet. Ismételt, de sikertelen házi feladat esetén a félévi értékelés elégtelen. Két, nem elfogadható szintű házi feladat beadása esetén a félévközi értékelés ugyancsak elégtelen! Házi feladatot csak a szorgalmi időszakban lehet beadni!

A félévi érdemjegyhez a házi feladatokból a maximálisan elérhető 30 pont legalább 50%-át, azaz 15 pontot, de külön-külön is, mindegyik házi feladtból 50%-ot, azaz 5, ill. 10 pontot el kell érni! Ha ez nem teljesül, akkor a félévközi értékelés elégtelen lesz!

Be nem adott házi feladat az aláírás megtagadását eredményezi.

Zárthelyik

1. zh: várható időpontja 8. hét, elérhető pontszám 24;

2. zh: várható időpontja 13. hét, elérhető pontszám 36.

A zárthelyikből külön-külön is el kell érni az 50%-ot, azaz 12 és 18 pontot.

Sikertelen zárthelyi a 14. oktatási héten, az előadáson pót zárthelyivel javítható.

Pót zárthelyi írása esetén a normál zárthelyi pontja törlődik, az elért eredmény pedig megfelelt, azaz 12 vagy 18 pont, ill. nem felelt meg lehet. Ha a pótzh nem eredményes, azaz nem éri el az 50%-ot, a félévközi értékelés elégtelen!

Vizsgaidőszakban csak a sikertelen zárthelyi(k) miatt kapott elégtelen javítható!

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 |

Hiányzás

Az előadásokon és tantermi gyakorlatokon való részvétel kötelező.

Az előadásokon a részvételt szűrőpróbaszerűen, a gyakorlatokon minden alkalommal ellenőrizzük. 3-3 alkalomnál több igazolatlan hiányzás esetén félévi jegy nem szerezhető, a hallgató „Aláírás megtagadva” bejegyzést kap.

Igazolást csak a hiányzást követő héten fogadunk el!

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, Töröcsik Dávid: Gépelemek ISBN 978-963-7175-89-3

Ajánlott irodalom

Háromi Ferenc, Kovács Gáborné: Gépszerkezettan 1, elektronikus jegyzet
HEFOP Bider, Lászlóné, Tóth: Gépszerkezettan II, Universitas-Győr
Kht., 2007. Balogh, Bider, Háromi, Lászlóné, Szalai: Gépszerkezettan II-III segédlet,
Universitas-Győr Kht., 2007.

Szendró Péter: Gépelemek Mezőgazda Kiadó 2007

Bándy Alajos: Műszaki ábrázolás 71010, BME, Közlekedésmérnöki

Kar Bándy Alajos: Műszaki ábrázolás példatár 75000, BME,

Közlekedésmérnöki Kar

Bándy Alajos: Műszaki ábrázolás munkafüzet

75007 BME, Közlekedésmérnöki Kar

Vonatkozó szabványok

A tantárgy oktatásának személyi és tárgyi feltételei

A tanszékvezető, Dr. Horváth Péter egyetemi docens szakmai irányítása.

Tantárgyfelelős: Dr. Balogh Tibor egyetemi docens

A tantárgy oktatásában közreműködik:

Kovács Gáborné mesteroktató: előadás, gyakorlat

Konzultáció: kedd: 8.55-10.35, A 401