

## MŰSZAKI RAJZDOKUMENTÁCIÓK KEZELÉSE, ÉRTELMEZÉSE, KÉSZÍTÉSE

A képző intézmény:	Kecskeméti Főiskola Felnőttképzési Koordináló Központ
Intézmény akkreditációs lajstromszáma:	ALF-038
Felnőttképzési nyilvántartás száma:	03-0125-04
Típus:	Szakképzés

**A képzés tartalma:** A műszaki ábrázolás szabályai. Szabványos vetületek. Nézetek, metszettek, szelvények rajzolása. A mérethálózat felépítése és elemei. Tűrések, illesztések, az ISO illesztési rendszer. A felületminőség megadása. Technológiai előírások műhelyrajzon. Szabványos gépelemek géprajzi ábrázolásának szabályai. Alkatrész- ill. műhelyrajzok. CAD rendszerek alkalmazásának alapjai.

**A tanfolyam díja:** 120 000 Ft + ÁFA (A képzések a szakképzési alapból finanszírozhatóak.)

**A képzés összóraszáma:** 20 óra elmélet

Az elméleti oktatást hétköznap délutánonként tartjuk, a megrendelővel (hallgatókkal) egyeztetett időpontokban.

Tanúsítvány a részvételről: A kiadás feltételei: sikeres vizsgafeladat megoldása

**A képzéshez szükséges előképzettség:** középiskolai végzettség

A tanfolyam indítás folyamatos, minimum 4 fő jelentkezővel!

Tanfolyam tematikája:

- A műszaki rajz helye a mérnöki tevékenységek között. A rajzlapok méretei és kialakítása. Feliratmezők tartalma. A műszaki rajzok vonalai: vonalfajták és vonalvastagságok. A műszaki rajzok méretarányai. A vetületképzési módok áttekintése.
- A metszet fogalma. Szelvény fogalma. Teljes metszettek. Metszet készítése több metszősíkkal: befordított metszet, lépcsős metszet. Nem teljes metszettek: félmetset, félnézet – félmetset, részmetszet, kitörés. Különböző anyagok metszeti jelölése.
- Nézetek rajzolása: eltérés a nézetrendtől. Jelölési szabályok. Nem teljes nézetek: félnézet, helyi nézet, résznézet, kiemelt részlet, Különlegességek: ismétlődő mintázat egyszerűsített rajzolása.
- Méretek megadása a műszaki rajzokon. A méretek típusai: funkcionális, nem funkcionális, tájékoztató méret. A méret megadás elemei. Jellegzetes profilok és felületek méretezése alakjelek segítségével: körív, sugár, átmérő, négyzet, gömb méretmegadása.
- Csavarmenet jelképes ábrázolása. Orsómenet és anyamenet rajza. Menethatárolás jelölése. Zsákfurat rajzolása. Orsó és anya csatlakozása. Menetek megadása műszaki rajzon.
- Fogaskerek típusai. Hengeres fogaskerek alapfogalmai. Fogasléc, fogasív, hengeres fogaskerék, kúpkerék, csiga és csigakerék rajzolása nézetben és metszetben. Hengeres fogaskerék műhelyrajza.
- Kapcsolódó fogaskerékpárok: fogasléc-hajtás, fogasív–fogaskerék hajtás, kúpkerékpár, csigahajtás rajzolása nézetben és metszetben. Lánckerék rajza nézetben és metszetben. Lánchajtás egyszerűsített ábrázolása.
- Ékkötés ábrázolása metszetben. Retesz típusai. Reteszkötés ábrázolása metszetben. Ujjmaróval készült reteszhorony ábrázolása. Tárcsamaróval készült reteszhorony ábrázolása.
- Bordástengely és bordásagy rajzolása nézetben és metszetben. Bordás tengely-agy kötés ábrázolása. Gördülőcsapágyak ábrázolása. Gördülő-csapágyak rögzítése a tengelyre.
- Tűrés fogalma, alkalmazásának indoklása. Méretek tűrésezése. A tűrésezett méretek alapfogalmai: alaplát, tűrés, eltérések, határméretek. Illesztés fogalma. Az ISO illesztési rendszer.
- Alkatrészek felületminősége. Érdesség fogalma. Az érdesség megadása: jelek és számértékek. A kiemelt érdességi jel.
- Rugók. Alapfogalmak. Rugók műhelyrajza. Ábrázolási szabályok. A rugódiagram. Hengeres nyomórugó műhelyrajza. Hengeres húzórugó rajza. Hengeres forgatórugó rajza. Tányérrugó oszlop ábrázolása.
- Nem oldható kötések típusai. Hegesztési varratok alapfogalmai. Varratok megadása a rajzon. Kiegészítő jelképek. Forrasztott kötések ábrázolása. Ragasztás előírása a műszaki rajzon.