

**07144004 számú Biztosítóberendezés-műszerész megnevezésű
szakképesítés megszerzésére irányuló szakmai képzéseket megalapozó
programkövetelmény**

1. A programkövetelmény, illetve az ennek alapján szervezhető szakmai képzés

- 1.1 Megnevezése: Biztosítóberendezés-műszerész
- 1.2 Ágazat megnevezése: Közlekedés és szállítmányozás
- 1.3 Besorolása a képzési területek egységes osztályozási rendszere (KEOR) szerinti kód alapján: 0714 Elektronika és automatizálás

10. A képesítő vizsga megszervezéséhez szükséges feltételek és a képesítő vizsga vizsgatevékenységeinek részletes leírása:

10.1 A képesítő vizsgára bocsátás feltétele:

A szakmai képzés követelményeinek igazolásáról a képző intézmény által kiállított tanúsítvány.

Egyéb feltételek:

10.2 Írásbeli vizsga

10.2.1 A vizsgatevékenység megnevezése: A jelfogófüggéses biztosítóberendezések általános működési alapjai

10.2.2 A vizsgatevékenység, vagy részeinek leírása:

- 6 db feleletalkotós kérdés a jelfogófüggéses rendszerű állomási és vonali biztosítóberendezések áramkörei témakörből.

Az írásbeli vizsgatevékenység az alábbi tanulási eredmények mérésére és értékelésére irányul:

- Vasúti jelfogófüggéses biztosítóberendezés kapcsolási rajza. A feleletalkotós feladatok megoldása az áramkör működésére vonatkozó rendszerismereten alapszik.

10.2.3 A vizsgatevékenység végrehajtására rendelkezésre álló időtartam: 90 perc

10.2.4 A vizsgatevékenység aránya a teljes képesítő vizsgán belül: 20%

10.2.5 A vizsgatevékenység értékelésének szempontjai:

80 – 100 %	jeles (5)
60 – 79 %	jó (4)
50 – 59 %	közepes (3)
40 – 49 %	elégséges (2)
0 – 39 %	elégtelen (1)

10.2.6 A vizsgatevékenység akkor eredményes, ha a vizsgázó a megszerezhető összes pontszám legalább 40%-át elérte.

10.3 Projektfeladat

10.3.1 A vizsgatevékenység megnevezése: Hibakeresés és elhárítás vasúti biztosítóberendezésben

10.3.2 A vizsgatevékenység, vagy részeinek leírása: A vizsgatevékenységnek tartalmaznia kell egy egyszerű vagy összetett vasúti biztosítóberendezési kapcsolási rajz alapján az adott vasúti biztosítóberendezésben vagy annak részegységében előállított mechanikus vagy villamos meghibásodás meghatározását, annak elhárítását és a szükséges dokumentáció elkészítését.

10.3.3 A vizsgatevékenység végrehajtására rendelkezésre álló időtartam: 60 perc

10.3.4 A vizsgatevékenység aránya a teljes képesítő vizsgán belül: 80%

10.3.5 A vizsgatevékenység értékelésének szempontjai: □ A tanuló képes a megfelelő mérőműszerek, eszközök kiválasztásával és alkalmazásával a hibahely behatárolására. 40%

- Összeállította a hibás alkatrész cseréjéhez szükséges alkatrészeket, szerszámokat, cseredarabot, munkavédelmi eszközöket, és kicserélte a hibás alkatrészt. 20%
- Technológiai utasítás alapján elvégezte a kicserélt alkatrész beszabályozását és ellenőrzését, és dokumentálta ezeket a műveleteket. 20%
- A vizsgatevékenység szóbeli bemutatása. 20%

10.3.6 A vizsgatevékenység akkor eredményes, ha a vizsgázó a megszerezhető összes pontszám legalább 40%-át elérte.

10.4 A vizsgatevékenységek lebonyolításához szükséges személyi feltételek:

10.5 A vizsgatevékenységek lebonyolításához szükséges tárgyi feltételek:

- munkabiztonsági eszközök, felszerelések
- egyéni védőfelszerelések
- műszaki dokumentációk, irodatechnikai eszközök
- kéziszerszámok, forrasztóberendezés
- villamos mérőműszerek és eszközök
- mechanikus mérőműszerek és eszközök
- biztosítóberendezési mérőműszerek és eszközök
- dominórendszerű biztosítóberendezés és szerkezeti elemei

- vonali biztosítóberendezés és szerkezeti elemei
- váltóállító, ellenőrző, lezáró szerkezetek
- foglaltságérzékelő szerkezeti elemek
- külsőtéri biztosítóberendezési szerkezeti elemek

10.6 A vizsgatevékenységek alóli felmentések speciális esetei, módja, és feltételei:

10.7 A képesítő vizsgán használható segédeszközökre és egyéb dokumentumokra vonatkozó részletes szabályok:

10.8 A vizsgatevékenységek megszervezésére, azok vizsgaidőpontjaira, a vizsgaidőszakokra vonatkozó sajátos feltételek:

11. A szakmai képzés megszervezéséhez kapcsolódó különös, egyedi, speciális feltételek
