

## **KÉPZÉSI ÉS KIMENETI KÖVETELMÉNY SZAKMAI VIZSGÁRA VONATKOZÓ KIVONATA**

Szakmai vizsga megnevezése: **Vasúti jármű-szerelő technikus**

Szakma azonosító száma: 5 0716 10 13

Ágazat megnevezése: Gépészet

### **A szakmai vizsga leírása, mérésének, értékelésének szempontjai**

Szakmai vizsgára bocsátás feltétele: valamennyi előírt képzési évfolyam és az összefüggő szakmai gyakorlat eredményes teljesítése.

Szakmához kötődő további sajátos követelmények: -

### **Központi interaktív vizsga**

A vizsgatevékenység megnevezése: Vasúti jármű-szerelő technikus elméleti ismeretei

### **A vizsgatevékenység leírása**

A központi interaktív vizsga - számítógépes környezetben - szöveges és számítási feladatokból áll és a következő témakörök tanulási eredményeinek mérésére és értékelésére irányul:

Műszaki rajz, gépelemek, mechanika, technológiai alapismeretek, vezérléstechnika, vasúti üzemtan, vasúti járművek szerkezete, javítása, vasúti járművek fék- és pneumatikus rendszerei, karbantartásuk, vasúti dízelmotorok és erőátviteli berendezések, vasúti járművek villamos rendszerei, berendezései.

A vizsgatevékenység az alábbi feladattípusokat tartalmazza:

- Fogalom-meghatározás: az alapfogalmak pontos definiálása.
- Szöveg-kiegészítés: a megadott vagy ismert tartalmakkal való mondat kiegészítése. A mondatok között nem feltétlenül van összefüggés.
- Párosítás: szakmailag összetartozó fogalmakat kell párosítani, pl. fogalom és meghatározása.
- Feleletválasztás: legalább három megadott lehetőség közül kell megjelölni a helyeset.
- Igaz-hamis állítások megjelölése: meg kell jelölni, hogy az adott állítás igaz, vagy hamis.
- Elektrotechnikai számítási feladatok.
- Gépipari és villamos kapcsolási rajzfelismerés, rajzértelmezés.

A feladatoknak a vasúti vontató- és vontatott járműveken megtalálható szerkezetekhez, berendezések, azok működéséhez, méréséhez, karbantartásához, javításához kell kapcsolódniuk. A járműsorozatokra vonatkozó kérdéseknél a nemzeti vasúttársaságoknál nagyobb darabszámban előforduló típusokat lehet szerepeltetni.

A vizsgatevékenység végrehajtására rendelkezésre álló időtartam: 180 perc

A vizsgatevékenység aránya a teljes szakmai vizsgán belül: 20 %

#### A vizsgatevékenység értékelésének szempontjai:

Az értékelés a központilag összeállított javítási-értékelési útmutató előírásai alapján történik.

Az egyes kérdésekre és feladatokra adható pontszámokat a javítási-értékelési útmutató tartalmazza. Teljes pontszám csak a hibátlan feladatmegoldásért adható.

A javítás során részpontszám adható, de csak a javítási-értékelési útmutatóban meghatározott módon. Ha a feladatnál többféle megoldás lehetséges, akkor a javítási útmutatóban közölt eljárástól eltérő megoldások is lehetnek teljes értékűek.

A számítási feladatok esetén a több részből álló feladat megoldásánál akkor is megadható az adott részfeladatra a megfelelő pontszám, ha az előzőekben kapott, hibás eredménnyel számolt tovább a vizsgázó és a hibás eredmény nem súlyos elvi hibából adódott.

#### A vizsgatevékenység feladattípusai az alábbi arány szerint oszlanak meg:

- |   |      |
|---|------|
| - Fogalom-meghatározás  | 20 % |
| - Szöveg-kiegészítés  | 20 % |
| - Párosítás   | 10 % |
| - Feleletválasztás  | 10 % |
| - Igaz-hamis állítások megjelölése                                  | 10 % |
| - Számítási feladatok   | 20 % |
| - Rajzfelismerés, rajzértelmezés                                    | 10 % |
| - A fenti ajánlott megoszláshoz képest 10 %-os eltérés megengedett. |      |

A vizsgatevékenység akkor eredményes, ha a tanuló a megszerzhető összes pontszám legalább 40 %-át elérte.

## Projektfeladat

A vizsgatevékenység megnevezése: Vasúti jármű szerelése, javítása

A vizsgatevékenység leírása A projekt feladat két részből áll.

### Portfólió:

- Az utolsó évfolyamon végzett gyakorlati feladatokról készített beszámoló képekkel illusztrált, a gyakorlati oktató vagy szaktanár által hitelesített dokumentum. A vizsga során prezentáció formájában a tanuló 10 percen bemutatja azt.
- A vizsgafeladat százalékos aránya a projektfeladaton belül: 30%

### A vizsga helyszínén végzett gyakorlati feladat:

- A vasúti jármű járműszerkezeti részének vagy fékberendezési elemének, vagy dízelmotorjának, vagy villamos erőátviteli berendezésének, vezérlésének vizsgálata, minősítése, szükség szerinti javítása, cseréje, szükség szerinti ki- és beszerelése.

### Dokumentáció a vizsgafeladat elkészítésének módjáról és folyamatáról:

- feladatértékelő lap, szükség szerint a vizsgázó által készített minősítő lappal kombinálva. A gyakorlati vizsga tárgyához kapcsolódó szakmai beszélgetést kell folytatni, melynek időtartama: 10 perc

A vizsgafeladat százalékos aránya a projektfeladaton belül: 70%

A vizsgatevékenység végrehajtására rendelkezésre álló időtartam: 240 perc

A vizsgatevékenység aránya a teljes szakmai vizsgán belül: 80 %

### A vizsgatevékenység értékelésének szempontjai:

A munkavédelmi, környezetvédelmi, tűzvédelmi, közlekedésbiztonsági előírások súlyos megszegése nem megfelelt vizsgaeredményt idéz elő.

Az értékelés során a szerelési, a minősítési, javítási, dokumentálási műveleteket és munkavégzéshez kapcsolódó kompetenciákat külön kell értékelni. A szakmai beszélgetés értékelése az összespontszám 10 %-át teszi ki.

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



A szakmai vizsga eredményébe az ágazati alapvizsgát az alábbi súlyarányal kell beszámítani:  
Ágazati alapvizsga: 20 %, Szakmai vizsga: 80 %

A vizsgán használható segédeszközökre és egyéb dokumentumokra vonatkozó részletes szabályok: nem programozható, szöveges adatok tárolására nem alkalmas számológép, körző, vonalzó, íróeszközök, műszaki táblázatok, szabványok használata megengedett a központi interaktív vizsgarésznél.