

*Képesítő vizsga feltételei és tartalma*

**a PROGRAMKÖVETELMÉNY képesítő vizsgára vonatkozó kivonata  
07135013 számú, Háztartási gép szerviz-szaktechnikus szakképesítésre**

**2 A programkövetelmény, illetve az ennek alapján szervezhető szakmai képzés**

**2.1** Megnevezése: **Háztartási gép szerviz-szaktechnikus**

**2.2** Ágazat megnevezése: **Elektronika és elektrotechnika**

**2.3** Besorolása a képzési területek egységes osztályozási rendszere (KEOR) szerinti kód alapján: **0713 Energetika, elektromosság**

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

11.1 A képesítő vizsgára bocsátás feltétele:

A szakmai képzés követelményeinek teljesítéséről, a képző intézmény által kiállított tanúsítvány.

Egyéb feltételek: -

11.2 Írásbeli vizsga -

11.2.1 A vizsgatevékenység megnevezése: -

11.2.2 A vizsgatevékenység, vagy részeinek leírása:

11.2.3 A vizsgatevékenység végrehajtására rendelkezésre álló időtartam: perc

11.2.4 A vizsgatevékenység aránya a teljes képesítő vizsgán belül:

11.2.5 A vizsgatevékenység értékelésének szempontjai:

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

**11.3 Projektfeladat**

11.3.1 A vizsgatevékenység megnevezése: Elektronikai egységgel rendelkező háztartási gép szerelése, telepítése, beüzemelése, javítása, karbantartása.

### 11.3.2 A vizsgatevékenység, vagy részeinek leírása:

#### 1. **Vizsgarész:** Portfólió készítése és bemutatása

- A. A képzésben résztvevő a tanulmányai alatt megismert, az általa kiválasztott elektronikai egységgel rendelkező háztartási gép(ek) telepítéséhez, ellenőrzéséhez, karbantartásához, javításához kapcsolódó dokumentációt készít.

A portfólió dokumentációját a jelölt elektronikus formában a vizsga előtt minimum 15 nappal adja le a vizsgaszervezőnél, aki ezt eljuttatja a vizsgabizottságnak.

A portfólió terjedelme: minimum 15 - maximum 20 oldal (karakterszám megadásával).

A portfóliónak tükröznie kell a vizsgázó szakmai fejlődését.

A portfóliónak tartalmaznia kell:

- munkafelvételi lapot,
  - alkalmazott hibakeresési módszereket,
  - munkafolyamatokat,
  - technológiákat,
  - érintésvédelmi vizsgálat eredményeit,
  - a készülék átadás dokumentumait,
  - reflexív naplót, ami a tapasztalatok feldolgozására, a fejlődés összegzésére és elemzésére kell, hogy irányuljon.
- B. Az előzetesen jóváhagyott portfólió szóbeli bemutatása, önreflexió (maximum 15 perc).

2. **Vizsgarész:** Egy nagy és egy kis elektronikus vezérlő-szabályozó egységgel rendelkező háztartási készülék/berendezés diagnosztizálása, szükség esetén javítása, a javítás utáni ellenőrzések elvégzése és dokumentálása.

A feladatok az alábbi gyakorlati tevékenységeket tartalmazzák:

- A készülék átvétele, bizonylaton (munkalapon) a műszaki, technikai adatok és az egyéb körülmények, valamint az ügyfél által megadott és/vagy az észlelt hibajelenség rögzítése.
- Alkalmassági számok segítségével a szükséges mértékben a készülék szétszerelése, magyar és idegen nyelvű műszaki dokumentációk (gépkönyv, kapcsolási rajz stb.) segítségével, műszeres mérésekkel a hiba behatárolása.
- Az eredményes hibafeltárás után a megfelelő javítási technológia alkalmazásával – alkatrészrel, vagy alkatrész nélkül – a hiba elhárítása.
- Javítás után a készülék javítás utáni biztonságtechnikai felülvizsgálatának elvégzése.

- A készülék üzembe helyezése, az üzemi adatok lemérése, a készülék átadása az ügyfél számára és a szükséges dokumentációs és adminisztratív feladatok elvégzése.
- Smart készülék esetén vezeték nélküli hálózatra csatlakoztatása.

Üzemi próbát és a feszültség alatti méréseket csak megfelelő felügyelet mellett végezheti el.

A vizsgafeladatra előkészített készülék előzetesen biztonságtechnikailag ellenőrzött, és csak az előzetesen közölt hibajelenséget okozó hibát (műhibát) tartalmazhatja. A hibát okozó jelenség, vagy a műhiba leírását zárt borítékban kell a vizsgaszervezőnek tárolni, a vizsgán a hibajelenség behatárolásakor lehet felbontani.

11.3.3 A vizsgatevékenység végrehajtására rendelkezésre álló időtartam: 255 perc  
(1. vizsgarész: 15 perc, 2. vizsgarész 240 perc)

11.3.4 A vizsgatevékenység aránya a teljes képesítő vizsgán belül:  
100%

11.3.5 A vizsgatevékenység értékelésének szempontjai:

1. vizsgarész:
  - Portfólió készítése és bemutatása 20%
2. vizsgarész:
  - A készülék átvétele, munkalapon a műszaki adatok és a hibajelenség rögzítése 10%
  - A készülék szükséges mértékű szétszerelése 10%
  - Műszeres mérésekkel a hiba behatárolása 20%
  - Az eredményes hibafeltárás után a hiba elhárítása 15%
  - A készülék javítás utáni összeszerelése 10%
  - A javítás utáni biztonságtechnikai felülvizsgálat elvégzése, dokumentálása 10%
  - A készülék átadása 5%

11.3.6 A vizsgatevékenység akkor eredményes, ha a vizsgázó a megszerezhető összes pontszám legalább 51 %-át elérte.

11.4 A vizsgatevékenységek lebonyolításához szükséges személyi feltételek: -

11.5 A vizsgatevékenységek lebonyolításához szükséges tárgyi feltételek:

- Kézi (mechanikai) szerszámok
- Speciális fogók, eszközök (csapágylehúzó, seeger-gyűrű fogó)
- Kulcskészletek (villás, dugó, csillag)
- Fúró-, csavarhúzó gép
- A lágyforrasztás eszközei, anyagai
- Lokring-csőkötési technológia szerszámai
- Villamos biztonságtechnikai felülvizsgálat műszere
- Villanszerelési kéziszerszámok
- Műszaki dokumentációk (kapcsolási rajzok, kiviteli tervek, gépkönyvek)
- Mérő-, ellenőrző szerszámok
- Minta-bizonylatok
- Mérőműszerek (villamos, elektronikai, hálózati)
- Segédanyagok a szereléshez, javításhoz
- Elektronikus irányítástechnikával rendelkező háztartási gépek, készülékek
- Kis háztartási készülékek (konyhai kisgépek, vasalók, szépségápolási termékek)
- Porszívók
- Hűtő- és fagyasztógépek
- Mosó-, mosó-szárító és szárítógépek
- Mosogatógépek
- Konyhai nagygépek (főzőlap, sütő, elszívó, mikrohullámú sütő, automata kávéfőző)
- Számítógép
- Szoftver
- Hálózat (Internet, Intranet)
- Router
- Szkenner
- Nyomtató
- Háztartási gépek javításához szükséges alkatrészek
- Egyéni munkavédelmi eszközök
- Villamos- és vízrendszer kialakítás
- Bútorzat vagy szerelőállvány a beépíthető berendezések szereléséhez

11.6 A vizsgatevékenységek alóli felmentések speciális esetei, módja, és feltételei: -

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

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