

PROGRAMKÖVETELMÉNY KÉPESÍTŐ VIZSGÁRA VONATKOZÓ KIVONATA

Képesítő vizsga megnevezése: **Villamos elosztóhálózat szerelő, üzemeltető**

Szakképesítés azonosító száma: 07134002

Ágazat megnevezése: Elektronika és elektrotechnika

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

A képesítő vizsga megszervezéséhez szükséges feltételek és a képesítő vizsga vizsgatevékenységeinek részletes leírása

A képesítő vizsgára bocsátás feltétele: a szakmai képzés követelményeinek teljesítéséről, a képző intézmény által kiállított tanúsítvány.

Egyéb feltételek: -

Írásbeli vizsga

A vizsgatevékenység megnevezése: Villamos elosztóhálózat szerelő, üzemeltető ismeretek.

A vizsgatevékenység, vagy részeinek leírása

Az írásbeli vizsgatevékenység feladatbankból kiválasztott feladatokból kerül összeállításra.

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

- Elektrotechnikai alapismeretekkel kapcsolatos rövid számítási feladat: feszültségesés számítása, hurokimpedancia meghatározása, biztosító betét értékének meghatározása, vezeték terhelhetőség számítása, a terhelésnek megfelelő vezeték keresztmetszet meghatározása (2 feladat).
- Munkaszervezés, hálózatépítés szabvány, biztonságtechnikai és jogszabályi kérdések, melyek feleletválasztós, kiegészítő, kifejtős feladatok lehetnek. (10 feladat).
- Rajzjelek ismerete, kisebb nyomvonalszűzlet alapján anyag összeállítás, szerszám és kigép igény meghatározása (1 feladat).
- Méréssel kapcsolatos feladat: Megadott villamos paraméter mérésének leírása, műszer meghatározása, mérési pontok meghatározása (1 feladat).

A vizsgatevékenység végrehajtására rendelkezésre álló időtartam: 100 perc

A vizsgatevékenység aránya a teljes képesítő vizsgán belül: 40 %

A vizsgatevékenység értékelésének szempontjai:

A javítás a feladatsorhoz rendelt értékelési útmutató alapján történik. Az egyes feladattípusok aránya és értékelése a teljes vizsgafeladaton belül:

- Számítási feladat 20%
- Munkaszervezés, szabvány és jogszabály ismeret 20%
- Rajzjelek ismerete, anyagkimutatás készítése rajz alapján 30%
- Méréssel kapcsolatos feladat 30%

A vizsgázó írásbeli vizsgatevékenység során nyújtott teljesítményét %-osan kell értékelni.

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

Projektfeladat

A vizsgatevékenység megnevezése: Villamos elosztóhálózat szerelő, üzemeltető gyakorlat

A vizsgatevékenység részeinek leírása

1. Vizsgarész:

a. A vizsgázó a vizsgára a gyakorlati ideje alatt teljesített feladatokból portfóliót készít, amely bemutatja a szakmai fejlődését és tartalmazza a feladatokhoz írt önreflexiót. A portfólió kötelezően tartalmazza az alábbi munkavégzésekkel kapcsolatos tevékenységeket és ezekhez fotókat mellékel:

- i. szabadvezetékes KIF hálózatépítés, oszlopállítás, szerelvényezés, vezetékterítés, besabályozás, vezeték kötések elkészítése
- ii. szabadvezetékes KÖF hálózatépítés, oszlopállítás, szerelvényezés, vezetékterítés, besabályozás, vezeték kötések elkészítése
- iii. oszloptranzformátor építése, szerelvényezése, készülékek besabályozása
- iv. érintésvédelem kialakítása KIF, KÖF hálózaton
- v. közvilágítási hálózat építése
- vi. kábelhálózat építése
- vii. csatlakozó berendezés létesítése

A portfóliót a képesítő vizsgát megelőzően, a vizsgaközpont által meghatározott időpontig, a meghatározott tárhelyre fel kell tölteni.

b. A portfólió bemutatása.

A portfólió szóbeli bemutatása, önreflexió

1. Vizsgarész értékelése (40%)

- | | |
|---|-----|
| a. Elvégzett feladat szöveges leírása, szakszerű megfogalmazás | 10% |
| b. Rajzos dokumentáció készítése | 10% |
| c. A kivitelezés egyes fázisainak fényképes dokumentálása | 5% |
| d. A portfólió szóbeli megvédése, önreflexió (szakszerű megfogalmazás, attitűdök értékelhetősége) | 15% |

A vizsgarész végrehajtására rendelkezésre álló időtartam: 30 perc

2. Vizsgarész:

A vizsgarész során vizsgázó egy összetett hálózatszerelési részfeladatot old meg csoportmunkában.

Lehetséges gyakorlati feladatok:

- Szabadvezetékes hálózatépítés, oszlopállítás, szerelvényezés, vezetékterítés, beszabályozás, kötések elkészítése.
- Kábelhálózat építése, kábeles közvilágítás építése, kompakt transzformátor állomás telepítése.
- Oszloptranzformátor állomás létesítése, szerelvényezése o Villamos paraméterek mérése (hurokimpedancia, földelési ellenállás, talaj fajlagos ellenállás)
- Csatlakozóvezeték építése

2. Vizsgarész értékelése (60%)

- | | |
|--|-----|
| a. Rajz dokumentáció értelmezése, olvasása | 10% |
| b. Szerelvények, szigetelők, kötőelemek kiválasztása | 5% |
| c. Technológiai megvalósítás, előírás szerinti kivitelezés | 10% |
| d. Végrehajtott feladat bemutatása, megvédése | 10% |
| e. Munkavédelmi, biztonságtechnikai előírások betartása | 15% |
| f. Környezetvédelmi előírások betartása | 10% |

A vizsgatevékenység végrehajtására rendelkezésre álló időtartam: 300 perc

A vizsgatevékenység aránya a teljes képesítő vizsgán belül: 60 %

A vizsgatevékenység értékelésének szempontjai:

A vizsgatevékenység értékeléséhez a vizsgaszervezőnek részletes értékelő lapot kell összeállítania az alábbi szempontok figyelembevételével:

A gyakorlati vizsgafeladatokat - a javítási-értékelési útmutató alapján - %-osan kell értékelni.

Érintésvédelmi, életvédelmi hiba elkövetése érvénytelen gyakorlati vizsgának minősül.

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

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

- Villamos ágazati Típustervek
- Létesítési és biztonságtechnikai szabványok