

***Képesítő vizsga feltételei és tartalma***

**a PROGRAMKÖVETELMÉNY képesítő vizsgára vonatkozó kivonata**

**07134025 Középfeszültségű FAM szerelő kombinált technológiával szakképesítésre**

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

2.1 Megnevezése: *Középfeszültségű FAM szerelő kombinált technológiával*

2.2 Ágazat megnevezése: *Elektronika és elektrotechnika*

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

**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: Középfeszültségű kombinált KÖF FAM ismeretek*

11.2.2 *A vizsgatevékenység, vagy részeinek leírása:*

Nyilvános feladatbank kérdéseiből összeállított 20 feleletválasztós tesztfeladat, valamint szituációs és számítási feladat megoldása az alábbi arányban és témakörökből:

- |   |            |
|---|------------|
| ○ <i>Definíciókkal, dokumentumokkal kapcsolatos kérdések</i>                                | <i>10%</i> |
| ○ <i>Védőeszközökkel, szerszámokkal kapcsolatos kérdések</i>                                | <i>10%</i> |
| ○ <i>Személyi feltételekkel kapcsolatos kérdések</i>  | <i>10%</i> |
| ○ <i>Időjárási feltételekkel kapcsolatos kérdések</i>                                       | <i>5%</i>  |
| ○ <i>Hálózat alkalmasságával kapcsolatos kérdések</i>                                       | <i>5%</i>  |
| ○ <i>Munkavédelemmel, kockázat értékeléssel, áramütéses balesettel kapcsolatos kérdések</i> | <i>20%</i> |
| ○ <i>Munkalépésekhez kapcsolódó szituációs feladatok, illetve számítási feladat</i>         | <i>40%</i> |

11.2.3 *A vizsgatevékenység végrehajtására rendelkezésre álló időtartam: 45 perc*

11.2.4 A vizsgatevékenység aránya a teljes képesítő vizsgán belül: 50 %

11.2.5 A vizsgatevékenység értékelésének szempontjai:

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

- *Definíciók, dokumentumok* 10%
- *Védőeszközök, szerszámok* 10%
- *Személyi feltételek* 10%
- *Időjárási feltételek* 5%
- *Hálózat alkalmassága* 5%
- *Munkavédelem, kockázat értékelés, áramütéses baleset* 20%
- *Munkalépésekhez kapcsolódó szituációs kérdés* 40%

11.2.6 Az írásbeli vizsgatevékenység akkor eredményes, ha a vizsgázó a megszerezhető összes pontszám legalább 60% elérte.

### 11.3 Projekt feladat

11.3.1 *A vizsgatevékenység megnevezése:* Középfeszültségű kombinált KÖF FAM gyakorlat

11.3.2 A vizsgatevékenység, vagy részeinek leírása:

Minimum 4 fő, maximum 6 fő-s munkacsoportban KÖF FAM kombinált technológiával feladatot végez el a FAM előírások (FAMBSZ, KÖF MVF *kombinált*, ML-MM, stb.) szerint. KÖF szabadvezetéki hálózaton

- Szigetelőt cserél (feszítő szimplán, feszítő duplán, tartó szimplán, tartó duplán, terelőben)
- Áramkötést bont-létesít terhelt és terheletlen állapotban
- Új, meglévő leágazást bont-beköt
- Oszlopkapcsolót karbantart, cserél, beépít nyitott, zárt állapotában (söntkábellet).
- Tartószerkezet szerelvényt átalakít (keresztkar, csúcstartó cseréje)
- Vonali bontási helyet kialakít, vezető folytonosságát helyreállít
- Szálkisodródást javít

- Vezető egyéb mechanikai sérüléseit javít (pl. elemi-szál szakadás)
- Biztonsági övezeten belül gallyazz
- Madárvédő burkolatot fel-és leszerel
- Idegen tárgyakat eltávolít vezetőről

A projektfeladat vizsgatevékenység során a fenti feladatok közül minimum 1 feladatot kell végrehajtani munkacsoportban.

### **A projektfeladat részletei:**

#### a) Munka előkészítése:

a1) Munkavezetői szerepkörben: a tanultak alapján és az előírások szerint elemzi a kapott munkafeladatot, a munkacsoporttal közösen több, minimum 2 megoldási lehetőséget elemez, ezek alapján kiválasztja a biztonságosan és hatékonyan elvégezhető megoldást és dönt a munka elvégezhetőségéről, megtervezi a munka elvégzésének folyamatát, kockázatelemzését amit szóban elmond, majd a munkacsoport tagjainak részvételével visszamondással meggyőződik arról, hogy a feladatot megértették-e. Kiválasztja a munkavégzéshez szükséges szerszámokat, eszközöket, elvégzi vagy elvégzetteti azok ellenőrzését, kijelöli azok helyét a munkaterületen. Ellenőrzi az egyéni, csoportos védőfelszereléseket.

a2) Beavatkozó szerelő szerepkörben: a munkavezető által elmondott műveletsort megérti és visszamondja. Elvégzi egyéni védőeszközeinek, valamint a rábizott FAM eszközök ellenőrzését használat előtt.

#### b) A munka végrehajtása:

b1) Munkavezetői szerepkörben: az előírások szerint a feladattervnek megfelelően irányítja a munkafolyamatokat, ellenőrzi a feladatterv szerinti végrehajtást, gondoskodik a technológiai és munkavédelmi előírások betartásáról, biztosítja a munkahely felügyeletét

b2) Beavatkozó szerelő szerepkörben: A MVF alapján a munkavezető utasításait követve, a FAM munkavégzés szabályait betartva elvégzi a feladatot.

#### c) A FAM tevékenység befejezése

c1) Munkavezetői szerepkörben: az előírások szerint irányítja a FAM munkaeszközök eltávolítását, ellenőrzését, ellenőrzi a munka minőségét, szóban felsorolja a szükséges teendőket az üzemeltető, üzemirányító felé, ill. a dokumentálási feladatokat.

c2) Beavatkozó szerelő szerepkörben: A munkavezető utasításait követve ellenőrzi, elpakolja a használt eszközöket, segít a dokumentálási feladatokban.

Minden vizsgázónak kell munkavezető és beavatkozó szerelő szerepben is lennie. A projektfeladat lebonyolítását KÖF FAM kombinált végzettséggel és gyakorlattal rendelkező gyakorlati segítő koordinálja, így azt is, hogy a vizsgázók közül ki milyen feladatot fog ellátni, illetve hogy a feladatellátás során az ellátandó szerepeket mikor és hogyan kell lebonyolítani, ki meddig lát el egy bizonyos szerepet a munka során. Ezért nagyon fontos az, hogy a vizsga során is ott legyen egy KÖF FAM kombinált végzettségű, megfelelő kvalitással rendelkező segítő.

11.3.3 A vizsgatevékenység végrehajtására rendelkezésre álló időtartam: 180 perc

11.3.4 A vizsgatevékenység aránya a teljes képesítő vizsgán belül: 50 %

11.3.5 A vizsgatevékenység értékelésének szempontjai:

A projektfeladat vizsgatevékenység értékelése (100%)

- szakmai, biztonsági szabályok betartása (tűz-, munka-, balesetvédelem) 10%
- kockázat elemzés 15%
- feladatutasítás megértése 10%
- megvalósítás lépéseinek sorrendje, szakszerű kivitelezése (szakszerűség, minőség) 15%
- megvalósítás során alkalmazott eszközök, anyagok használata 20%
- kommunikáció minősége a kollégákkal 10%
- szükséges dokumentáció vezetése 5%
- hatékonyság, csapatmunka, kreativitás, igényesség 5%
- Beavatkozó szerelői / Munkavezetői attitűd 10/10%

11.3.6 A projektfeladat vizsgatevékenység akkor eredményes, ha a vizsgázó a megszerezhető összes pontszám legalább 60% elérte.

Az írásbeli és projektfeladat vizsgatevékenységes együttes, végső értékelése mellett a vizsgabizottságnak javaslatot kell adnia (gyakorlati oktatói vélemény alapján) a FAM feljogosításra vonatkozóan.

Amennyiben az írásbeli vizsgatevékenység eredménye 70% vagy annál magasabb ÉS a projektfeladat eredményes (60% vagy a felettire értékelt) ÉS a projektfeladat értékelésén belül a munkavezetői attitűd értékelése 6% vagy annál magasabb, akkor KÖF-2 feljogosítási fokozatra ad javaslatot (munkavezetői szerepkört is betölthet). Amennyiben e feltételek közül valamelyik nem teljesül, akkor a vizsgaszervező KÖF-1 feljogosítási fokozatra ad javaslatot (beavatkozó szerelői szerepkört tölthet be munkavezetői irányítással).

11.4 A vizsgatevékenységek lebonyolításához szükséges személyi feltételek:

A középvezettségű FAM tevékenységre alkalmas FAM tanpálya felelős szakszemélyzete.

11.5 A vizsgatevékenységek lebonyolításához szükséges tárgyi feltételek:

- *Villanyszerelő kéziszerszámok, kiségek*
- *KÖF FAM kombinált technológiai szerszámok*
- *Szigeteltgémű KÖF FAM kosaras gépjármű vagy annak funkcióit tekintve teljes mértékben megfelelő szigetelt gémű jármű*
- *A FAM tevékenység egyéni védőeszközei*
- *Tevékenységekhez rendszeresített villamos mérőműszerek*
- *Környezetszennyező anyagok gyűjtői*
- *Az oszlopmászás, magasban való munkavégzés eszközei és védőfelszerelései*
- *Középvezettségű FAM tanpálya*

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: -