

Szakmai vizsga feltételei és tartalma
KÉPZÉSI ÉS KIMENETI KÖVETELMÉNY
szakmai vizsgára vonatkozó kivonata
LÉGIJÁRMŰ-SZERELŐ TECHNIKUSSZAKMA

1. A szakma alapadatai

- 1.1 Az ágazat megnevezése: Gépészet
- 1.2 A szakma megnevezése: Légijármű-szerelő technikus
- 1.3 A szakma azonosító száma: 5 0716 10 11
- 1.4 A szakma szakmairányai: -
- 1.5 A szakma Európai Képesítési Keretrendszer szerinti szintje: 5
- 1.6 A szakma Magyar Képesítési Keretrendszer szerinti szintje: 5
- 1.7 Ágazati alapoktatás megnevezése: Műszaki ágazati alapoktatás
- 1.8 Kapcsolódó részsakmák megnevezése: -
- 1.9 Egybefüggő szakmai gyakorlat időtartama: Szakképző iskolai oktatásban: -, Technikumi oktatásban: 300 óra, Érettségire épülő oktatásban: 160 óra

8. A szakmai vizsga leírása, mérésének, értékelésének szempontjai

- 8.1 Szakma megnevezése: Légijármű-szerelő technikus
- 8.2 Szakmai vizsgára bocsátás feltétele: valamennyi előírt képzési évfolyam és az egybefüggő szakmai gyakorlat eredményes teljesítése.
 - 8.2.1 szakmához kötődő további sajátos követelmények: -

8.3 Központi interaktív vizsga

- 8.3.1 A vizsgatevékenység megnevezése: Légijármű-szerelő elméleti ismeretek
- 8.3.2 A vizsgatevékenység leírása

| | |
|------------------------------------------------------|-------|
| Elektrotechnika alapjai | 9 db |
| Elektronika alapjai (dióda, tranzisztor) | 4 db |
| Digitális technika és digitális légijármű rendszerek | 8 db |
| Géptani és technológiai ismeretek | 12 db |
| Karbantartási ismeretek | 14 db |
| Aerodinamika alapjai | 4 db |
| Humán faktor | 4 db |

| | |
|-----------------------------------------------------------------|-------|
| Légiközlekedési jogszabályok | 8 db |
| Légijárművek aerodinamikája, szerkezete és rendszerei (szerelő) | 25 db |
| Gázturbinás hajtómű ismeretek | 14 db |
| Dugattyús hajtómű ismeretek | 12 db |
| Légcsavar ismeretek | 6 db |

A kérdések megoszlása és szintje feleljen meg a 1321/2014/EU rendelet, III. mellékletében (66 rész) előírt modulonkénti vizsgakérdés számoknak és szinteknek.

Összesen 120 db feleletválasztós kérdés a fenti ismeretanyag eloszlásban, 1 db gépészeti esszé kérdés és 1 db avionikai esszé kérdés.

8.3.3 A vizsgatevékenység végrehajtására rendelkezésre álló időtartam: 180 perc

8.3.4 A vizsgatevékenység aránya a teljes szakmai vizsgán belül: 50 %

8.3.5 A vizsgatevékenység értékelésének szempontjai:

Az egyszeres felelet választás értékelése számítógépes úton.

Az esszékérdések tartalmazzák a válasz kulcs fogalmait, számítási feladatnál a számítás levezetését, a helyes végeredményt és a kívánt ábrákat megfelelő részletességgel.

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

8.4 Projektfeladat

8.4.1 A vizsgatevékenység megnevezése: Légijármű-szerelő technikus gyakorlati ismeretek

8.4.2 A vizsgatevékenység leírása

- A) rész Légijárműveken végzendő előkészítési, ápolási, karbantartási feladatok elvégzése a forgalmi karbantartás területéről. Földi működéspróbák, rendszerellenőrzések elvégzése és adminisztrálásuk.
- B) rész Légijárművek hajtómű-, elektromos- és gépészeti rendszerek berendezéseinek végzett javítási, ellenőrzési és minősítési feladatok elvégzése, a berendezés hiba-felvételezése, minősítése, az elvégzett munkák dokumentálása.

8.4.3 A vizsgatevékenység végrehajtására rendelkezésre álló időtartam:

A) rész 120 perc

B) rész 180 perc

8.4.4 A vizsgatevékenység aránya a teljes szakmai vizsgán belül: 50%

A) rész aránya a vizsgatevékenységen belül: 40 %

B) rész aránya a vizsgatevékenységen belül: 60 %

8.4.5 A vizsgatevékenység értékelésének szempontjai:

A) rész értékelésének arányszámjai

- Feladat elvégzés technológiájának megértése (szóbeli visszakerdezés) 10 %
- Feladat elvégzéséhez szükséges szerszámok berendezések megfelelő kiválasztása 20 %
- Előkészítési, ápolási, feladat vagy rendszer ellenőrzés, működés próba elvégzése 50 %
- Az elvégzett munkák dokumentálása 20 %

B) rész értékelés arányszámjai

- Hiba felvételezés 20 %
- Javítás, karbantartás technológiai utasítás szerint 30 %
- Beállítás, tesztelés, mérések elvégzése 30 %
- Minősítés 10 %
- Elvégzett feladatok dokumentálása 10 %

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

8.5 A szakmai vizsga vizsgatevékenységeinek lebonyolításához szükséges személyi feltételek:
Légijármű karbantartási tapasztalatokkal és felsőfokú végzettséggel rendelkező vizsgáztatók és segítők.

8.6 A szakmai vizsga vizsgatevékenységeinek lebonyolításához szükséges tárgyi feltételek:

- Általános, egyéni és technológia specifikus védőeszközök és felszerelések
- Munkabiztonsági, tűzvédelmi és elsősegély-nyújtási felszerelés
- Légijármű karbantartási célszerszámok
- Teszt berendezések
- Elektromos és pneumatikus kéziszerszámok, kisgépek
- Informatikai eszközök
- Légijármű avionikai rendszerek mérő berendezései
- Földi kiszolgáló eszközök (létrák, állványok)
- Környezetvédelmi eszközök, berendezések
- Légijármű avionikai berendezések
- A feladat elvégzéséhez szükséges dokumentációk
- A feladat végrehajtásához szükséges villamos és mechanikai mérőberendezések
- Általános kéziszerszámok
- Légijármű karbantartási célszerszámok
- A feladat végrehajtásához szükséges légijárművek (repülőgép, helikopter)
- A feladat végrehajtásához szükséges hajtóművek és légijármű berendezések (Soros dugattyús hajtómű, csillag dugattyús hajtómű, gázturbinás hajtómű, légijármű mechanikus

berendezések)

- 8.7 A vizsgatevékenységek alóli felmentések speciális esetei, módja, és feltételei:-
- 8.8 A szakmai vizsga eredményébe az ágazati alapvizsgát az alábbi súlyarányval kell beszámítani:
Ágazati alapvizsga: 20 %, Szakmai vizsga: 80 %
- 8.9 A vizsgán használható segédeszközökre és egyéb dokumentumokra vonatkozó részletes szabályok
A tanuló a vizsgán saját maga által hozott íróeszközöket nem programozható számológépet,
valamint a feladatok elvégzéséhez szükséges vizsgán kapott technológiai leírásokat, dokumentáció
sablonokat használhat.

9. A vizsgatevékenységek megszervezésére, azok vizsgaidőpontjaira, a vizsgaidőszakokra vonatkozó sajátos feltételek