

A 6. sorszámú Avionikus megnevezésű szakképesítés szakmai és vizsgakövetelményei

1. AZ ORSZÁGOS KÉPZÉSI JEGYZÉKBEN SZEREPLŐ ADATOK

- 1.1. A szakképesítés azonosító száma: 54 525 03
- 1.2. Szakképesítés megnevezése: Avionikus
- 1.3. Iskolai rendszerű szakképzésben a szakképzési évfolyamok száma: 2 év
- 1.4. Iskolarendszeren kívüli szakképzésben az óraszám: 800 - 1000 óra

2. EGYÉB ADATOK

- 2.1. A képzés megkezdésének feltételei:
 - 2.1.1. Iskolai előképzettség: érettségi vizsga
 - 2.1.2. Bemeneti kompetenciák: -
- 2.2. Szakmai előképzettség: -
- 2.3. Előírt gyakorlat: -
- 2.4. Egészségügyi alkalmassági követelmények: szükségese
- 2.5. Pályaalkalmassági követelmények: -
- 2.6. Elméleti képzési idő aránya: 60 %
- 2.7. Gyakorlati képzési idő aránya: 40 %
- 2.8. Szintvizsga: -
- 2.9. Az iskolai rendszerű képzésben az összefüggő szakmai gyakorlat időtartama:
szakgimnázium esetében:
5 évfolyamos képzés esetén a 10. évfolyamot követően 140 óra, a 11. évfolyamot követően 140 óra;
2 évfolyamos képzés esetén az első szakképzési évfolyamot követően 160 óra.

3. PÁLYATÜKÖR

- 3.1. A szakképesítéssel legjellemzőbben betölthető munkakörök, foglalkozások

| | A | B | C |
|--------|-------------------|--------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| 3.1.1. | FEOR száma | FEOR megnevezése | A szakképesítéssel betölthető munkakörök |
| 3.1.2. | 7341 | Villamos gépek és készülékek műszerése, javítója | Repülőgép műszerész (rádió és lokátor műszerész) |
| 3.1.3. | | | Elektromechanikai műszerész |
| 3.1.4. | 7420 | Finommechanikai műszerész | Repülőgép-hajózó műszerész |
| 3.1.5. | | | Finommechanikai karbantartó és szervizműszerész |

- 3.2. A szakképesítés munkaterületének rövid leírása:

Az avionikus a légi jármű fedélzetén a repülőelektronikai és az elektromos rendszerek ellenőrzését, hibafelvételezését, karbantartását és hibajavítását végzi forgalmi karbantartási környezetben. Magasabb szintű karbantartási munkák esetén hangárkörnyezetben repülőelektronikai és elektromos berendezéseket cserél,

javít, rendszereket ellenőriz, és működéspróbát végez a karbantartási utasítás szerint.

Munkájához rendelkezik a légi járművek és repülőtechnikai termékek, alkatrészek és berendezések folyamatos légi alkalmasságának biztosításáról és az ezzel összefüggő feladatokban részt vevő szervezetek és személyek jóváhagyásáról szóló 1321/2014/EU rendelet, III. mellékletében (Part 66) előírt ismeretekkel.

A szakképesítéssel rendelkező képes:

- a megfelelő kéziszerszámok, ellenőrző berendezések és kiszolgáló eszközök használatával ellenőrizni, karbantartani és javítani a fedélzeti műszer rendszereket, a hírközlő és rádió navigációs rendszereket, a hajtómű ellenőrző és vezérlő rendszereket, a villamos energia rendszert, valamint az automatikus repülésvezérlő rendszert;
- munkája során felismerni és alkalmazni a megfelelő jogszabályi és humán faktor környezetet;
- angol nyelvű karbantartási dokumentációt használni;
- kisserelt repülőelektronikai és elektromos komponenseken ellenőrzést, karbantartást és hibajavítást végezni;
- meghatározni és felismerni, valamint vezetni a szükséges dokumentációkat.

3.3. Kapcsolódó szakképesítések

| | A | B | C |
|---------------------------------------------------------------------|-----------------|--------------------------------------------------|---------------------|
| A kapcsolódó szakképesítés, részszerkesztés, szakképesítés-ráépítés | | | |
| | azonosító száma | megnevezése | a kapcsolódás módja |
| 3.3.1. | 54 525 01 | Autóelektronikai műszerész | azonos ágazat |
| 3.3.2. | 54 525 02 | Autószerelő | azonos ágazat |
| 3.3.3. | 34 525 02 | Gépjármű mechatronikus | azonos ágazat |
| 3.3.4. | 34 841 01 | Gépjármű-építési, szerelési logisztikus | azonos ágazat |
| 3.3.5. | 34 525 01 | Gépjárműépítő, szerelő | azonos ágazat |
| 3.3.6. | 34 841 03 | Hajós szakmunkás | azonos ágazat |
| 3.3.7. | 54 841 01 | Hajózási technikus | azonos ágazat |
| 3.3.8. | 34 525 03 | Járműfényező | azonos ágazat |
| 3.3.9. | 34 525 04 | Járműkarosszéria előkészítő, felületbevonó | azonos ágazat |
| 3.3.10. | 34 525 05 | Járműkarosszéria készítő, szerelő | azonos ágazat |
| 3.3.11. | 34 525 06 | Karosszerialakatos | azonos ágazat |
| 3.3.12. | 34 543 05 | Kishajóépítő, -karbantartó | azonos ágazat |
| 3.3.13. | 54 525 09 | Kocsivizsgáló | azonos ágazat |
| 3.3.14. | 34 525 07 | Motorkerékpár-szerelő | azonos ágazat |
| 3.3.15. | 54 525 10 | Repülőgép szerelő | azonos ágazat |
| 3.3.16. | 54 525 11 | Vasúti jármű dízelmotor- és hajtásszerelő | azonos ágazat |
| 3.3.17. | 54 525 12 | Vasúti jármű szerkezeti és fékrendszer szerelője | azonos ágazat |
| 3.3.18. | 54 525 13 | Vasúti jármű villamos rendszereinek szerelője | azonos ágazat |

4. SZAKMAI KÖVETELMÉNYEK

| | A | B |
|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
| 4.1. | A szakképesítés szakmai követelménymoduljainak az állam által elismert szakképesítések szakmai követelménymoduljairól szóló kormányrendelet szerinti | |
| 4.2. | azonosító száma | megnevezése |
| 4.3. | 10416-16 | Közlekedéstechnikai alapok |
| 4.4. | 10417-16 | Közlekedéstechnikai gyakorlatok |

| | | |
|------|----------|-------------------------------------------------------|
| 4.5. | 10428-12 | Légijárművek aerodinamikája, szerkezete és rendszerei |
| 4.6. | 10429-12 | Légijármű hajtómű-alapismeretek |
| 4.7. | 10430-16 | Légiközlekedési jogszabályok és humán faktor |
| 4.8. | 11498-12 | Foglalkoztatás I. (érettségire épülő képzések esetén) |
| 4.9. | 11499-12 | Foglalkoztatás II. |

5. VIZSGÁZTATÁSI KÖVETELMÉNYEK

- 5.1. A komplex szakmai vizsgára bocsátás feltételei:
Az iskolarendszeren kívüli szakképzésben az 5.2. pontban előírt valamennyi modulzáró vizsga eredményes letétele.

Az iskolai rendszerű szakképzésben az évfolyam teljesítését igazoló bizonyítványban foglaltak szerint teljesített tantárgyak – a szakképzési kerettantervben meghatározottak szerint – egyenértékűek az adott követelménymodulhoz tartozó modulzáró vizsga teljesítésével.

- 5.2. A modulzáró vizsga vizsgatevékenysége és az eredményesség feltétele:

| | A | B | C |
|--------|----------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|----------------------------------------------|
| 5.2.1 | A szakképzés szakmai követelménymoduljainak | | |
| 5.2.2. | azonosító száma | megnevezés | a modulzáró vizsga vizsgatevékenysége |
| 5.2.3. | 10416-16 | Közlekedéstechnikai alapok | Gyakorlati, írásbeli |
| 5.2.4. | 10417-16 | Közlekedéstechnikai gyakorlatok | Gyakorlati |
| 5.2.5. | 10428-12 | Légijárművek aerodinamikája, szerkezete és rendszerei | Gyakorlati, írásbeli |
| 5.2.6. | 10429-12 | Légijármű hajtómű-alapismeretek | Gyakorlati, írásbeli |
| 5.2.7. | 10430-16 | Légiközlekedési jogszabályok és humán faktor | Gyakorlati, írásbeli |
| 5.2.8. | 11498-12 | Foglalkoztatás I. (érettségire épülő képzések esetén) | írásbeli |
| 5.2.9. | 11499-12 | Foglalkoztatás II. | írásbeli |

Egy szakmai követelménymodulhoz kapcsolódó modulzáró vizsga akkor eredményes, ha a modulhoz előírt feladat végrehajtása legalább 51 %-osra értékelhető.

- 5.3. A komplex szakmai vizsga vizsgatevékenységei és vizsgafeladatai:

5.3.1. Gyakorlati vizsgatevékenység

- A) A vizsgafeladat megnevezése: Repülőelektronikai áramkörök.
Repülőelektronikai és elektromos rendszer alapkomponeenseinek építése, működés ellenőrzése a gyakorlatban.

A vizsgafeladat ismertetése:

Repülőelektronikai vagy elektromos rendszer alapkomponeense (áramkör) építése, az építéshez és a működés ellenőrzéshez szükséges környezet kialakításával. Megépítés után működőképesség-ellenőrző mérések elvégzése és dokumentálása.

A vizsgafeladat időtartama: 120 perc
A vizsgafeladat értékelési súlyaránya: 20 %

- B) A vizsgafeladat megnevezése: Repülőelektronikai és elektromos rendszer karbantartás.

Repülőelektronikai és elektromos rendszerek hiba felvételezése, karbantartása, javítása és minősítése a gyakorlatban.

A vizsgafeladat ismertetése:

Meghatározott karbantartási, javítási feladatok elvégzése hiba felvételezés után, a szükséges, akár angol nyelvű, megfelelően kiválasztott dokumentáció felhasználásával repülőelektronikai vagy elektromos rendszeren. Az elvégzett munka dokumentálása, rendszer minősítése.

A vizsgafeladat időtartama: 180 perc

A vizsgafeladat értékelési súlyaránya: 30 %

5.3.2. Központi írásbeli vizsgatevékenység

A vizsgafeladat megnevezése: Avionikus szakmai ismeretek

Légijárművek repülőelektronikai és elektromos rendszereivel kapcsolatos írásbeli feladatok.

A vizsgafeladat ismertetése

Központilag összeállított teszt jellegű és esszé kérdések a Közlekedéstechnikai alapok, Légijárművek aerodinamikája, szerkezete és rendszerei, Légijármű hajtómű-alapismeretek és Légiközlekedési jogszabályok és humán faktor modulok kerettantervben rögzített ismeret anyagából az 1321/2014/ EU rendelet III. mellékletének (Part 66) előírásai szerint.

A vizsgafeladat időtartama: 180 perc

A vizsgafeladat értékelési súlyaránya: 50 %

- 5.4. A vizsgatevékenységek szervezésére, azok vizsgaidőpontjaira, a vizsgaidőszakokra, a vizsgatevékenységek vizsgatételeire, értékelési útmutatóira és egyéb dokumentumaira, a vizsgán használható segédeszközökre vonatkozó részletes szabályok:

A szakképesítéssel kapcsolatos előírások az állami szakképzési és felnőttképzési szerv honlapján érhetők el.

5.5. A szakmai vizsga értékelésének a szakmai vizsgaszabályzattól eltérő szempontjai:-

6. ESZKÖZ- ÉS FELSZERELÉSI JEGYZÉK

| | A |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 6.1. | A képzési és vizsgáztatási feladatok teljesítéséhez szükséges eszközök minimumát meghatározó eszköz- és felszerelési jegyzék |
| 6.2. | Általános kéziszerszámok |
| 6.3. | Légijármű karbantartási célszerszámok |
| 6.4. | Teszt berendezések |
| 6.5. | Elektromos mérőeszközök |
| 6.6. | Mechanikus mérőeszközök |
| 6.7. | Elektromos és levegős kéziszerszámok, kiségek |
| 6.8. | Informatikai eszközök |
| 6.9. | Forrasztó berendezések |
| 6.10. | Általános repülőelektronikai vizsgálóberendezések |
| 6.11. | Egyéni védőeszköz |
| 6.12. | Földi kiszolgáló eszközök (létrák, állványok) |
| 6.13. | Környezetvédelmi eszközök, berendezések |
| 6.14. | Munkabiztonsági és tűzvédelmi eszközök, felszerelések |
| 6.15. | Légijármű elektronikus és elektromos oktató rendszerek |
| 6.16. | Karbantartási dokumentációk |
| 6.17. | Merevszárnyú repülőgép működő műszer rendszer |

| | |
|-------|----------------------------------|
| 6.18. | Helikopter működő műszerrendszer |
|-------|----------------------------------|

7. EGYEBEK