**A 64. sorszámú Környezetvédelmi-mérés szaktechnikus megnevezésű szakképesítés-ráépülés szakmai és vizsgakövetelménye**

**1. AZ ORSZÁGOS KÉPZÉSI JEGYZÉKBEN SZEREPLŐ ADATOK**

1.1. A szakképesítés-ráépülés azonosító száma: 55 850 02

1.2. Szakképesítés-ráépülés megnevezése: Környezetvédelmi-mérés szaktechnikus

1.3. Iskolai rendszerű szakképzésben a szakképzési évfolyamok száma: 0,5

1.4. Iskolarendszeren kívüli szakképzésben az óraszám: 240-360

**2. EGYÉB ADATOK**

2.1. A képzés megkezdésének feltételei:

2.1.1. Iskolai előképzettség:

2.1.2. Bemeneti kompetenciák: -

2.2. Szakmai előképzettség: 54 850 01 Környezetvédelmi technikus

2.3. Előírt gyakorlat: -

2.4. Egészségügyi alkalmassági követelmények: szükségesek

2.5. Pályaalkalmassági követelmények: -

2.6. Elméleti képzési idő aránya: 40%

2.7. Gyakorlati képzési idő aránya: 60%

2.8. Szintvizsga: -

2.9. Az iskolai rendszerű képzésben az összefüggő szakmai gyakorlat időtartama: -

**3. PÁLYATÜKÖR**

**3.1. A szakképesítés-ráépüléssel legjellemzőbben betölthető munkakörök, foglalkozások**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | A | B | C |
| 3.1.1. | **FEOR száma** | **FEOR megnevezése** | **A szakképesítés-ráépüléssel betölthető munkakörök** |
| 3.1.2. | 3134 | Környezetvédelmi technikus | Környezetvédelmi szaktechnikus |
| 3.1.3. | Emissziómérő technikus (környezetvédelem) |
| 3.1.4. | Környezet-ellenőrző laboráns |
| 3.1.5. | Környezetvédelmi és vízminőségi laboráns |
| 3.1.6. | Környezetvédelmi méréstechnikus |

**3.2. A szakképesítés-ráépülés munkaterületének rövid leírása:**

A környezetvédelmi-mérés szaktechnikus feladata a hatósági, szakintézeti és gazdasági egységek területén végzett környezetvédelmi analitikai (helyszíni műszeres és későbbi laboratóriumi), méréstechnikai feladatok végrehajtása, a mért adatok feldolgozása, értékelése.

A szakképesítés-ráépüléssel rendelkező képes:

*A helyszíni (terepi) munka alkalmával:*

**-** részt venni a mintavételi eljárásokban,

**-** előkészíteni és elvégezni a helyszíni vizsgálatokat,

**-** ellátni a mintavételi utasításban foglalt feladatokat (nemzeti,- nemzetközi előírások és egyedi utasítások),

**-** dokumentálni a mintavétel körülményeit (pl. mintavételi helyek azonosítása, meteorológiai jellemzők, vizsgált technológia, zajforrások, stb.).

*A laboratóriumi elemzés során:*

**-** szakszerűen előkészíteni a vizsgálandó mintát a későbbi laboratóriumi elemzésre,

**-** előkészíteni a mérést, a vizsgálatot (pl. levegő, talaj, víz, hulladék, ivóvíz vizsgálatok),

**-** elvégezni a szükséges kalibrálásokat,

**-** elvégezni a kapcsolódó számításokat és értékeléseket,

**-** elvégezni a műszerek, eszközök karbantartását,

**-** alkalmazni az adott vizsgálatra előírt minőségbiztosítási követelményeket,

**-** mérési utasítás alapján dolgozni (nemzeti,- nemzetközi előírások és egyedi utasítások),

**-** elvégezni a mérési eredmények, adatok számítógépes feldolgozását, értékelésre történő előkészítését.

**3.3. Kapcsolódó szakképesítések**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | A | B | C |
| 3.3.1. | **A kapcsolódó szakképesítés, részszakképesítés, szakképesítés-ráépülés** | | |
| 3.3.2. | **azonosító száma** | **megnevezése** | **a kapcsolódás módja** |
| 3.3.3. | 54 850 01 | Környezetvédelmi technikus | szakképesítés |

**4. SZAKMAI KÖVETELMÉNYEK**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | A | B |
| 4.1. | **A szakképesítés-ráépülés szakmai követelménymoduljainak az állam által elismert szakképesítések szakmai követelménymoduljairól szóló kormányrendelet szerinti** | |
| 4.2. | **azonosító száma** | **megnevezése** |
| 4.3. | 10872-16 | Környezetvédelmi mérések |

**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 szakképesítés-ráépülés szakmai követelménymoduljainak** | | |
| 5.2.2. | **azonosító száma** | **megnevezése** | **a modulzáró vizsga vizsgatevékenysége** |
| 5.2.3. | 10872-16 | Környezetvédelmi mérések | gyakorlati, szóbeli |

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 vizsgafeladat megnevezése: **Környezetvédelmi méréstechnikai vizsgálatok és értékelésük**

A vizsgafeladat ismertetése: Komplex mérési és értékelési feladat.

Talajminták, vízminták, hulladékok, levegő és ipari gázok elemzése, a mérési eredmények kiértékelése, dokumentálása. A kapott eredmények alapján a szükséges teendők meghatározása.

A vizsgafeladat időtartama: 210 perc

A vizsgafeladat aránya: 60%

vagy

A vizsgafeladat megnevezése: **választható záródolgozat**

A vizsgafeladat ismertetése: Környezeti hatástanulmányhoz szakmai anyag készítése, amely tartalmazza a hatásterület térképi bemutatását, annak állapotát, a környezeti hatások terepi és laboratóriumi mérésének és értékelésének módját, a választott mérések elvégzését.

A vizsgafeladat időtartama: -

A vizsgafeladat aránya: 60%

**5.3.2. Központi írásbeli vizsgatevékenység**

A vizsgafeladat megnevezése: -

A vizsgafeladat ismertetése: -

A vizsgafeladat időtartama: -

A vizsgafeladat értékelési súlyaránya: -

**5.3.3. Szóbeli vizsgatevékenység**

A vizsgafeladat megnevezése: **Komplex szóbeli**

A vizsgafeladat ismertetése: Környezetvédelmi mérés-szaktechnikus szakmai ismeretek.

A szóbeli vizsgatevékenység központilag összeállított vizsgakérdései a 4. Szakmai követelmények pontban megadott modulhoz tartozó témakörök mindegyikét tartalmazzák.

A vizsgafeladat időtartama: 30 perc (felkészülési idő 20 perc, válaszadási idő 10 perc)

A vizsgafeladat aránya: 40%

**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 vizsgázó a gyakorlati vizsgatevékenységet előzetesen elkészített záródolgozattal vagy a vizsgán gyakorlati feladat elvégzésével teljesítheti.

A szakképesítés-ráépüléssel kapcsolatos előírások a http://nive.hu/ weblapon érhetők el a Vizsgák menüpont alatt.

**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. | Elektro-analitikai műszerek |
| 6.3. | Optikai műszerek (spektrofotométerek) |
| 6.4. | Kromatográfiás eszközök |
| 6.5. | Terepen szükséges kéziszerszámok |
| 6.6. | Mintavevő eszközök, helyszíni (talaj, víz) méréshez szükséges mérőműszerek |
| 6.7. | Klasszikus analitikai eszközök, berendezések |
| 6.8. | Szárítószekrény |
| 6.9. | Számítógép, nyomtató |
| 6.10. | Analitikai- és gyorsmérlegek |
| 6.11. | Vegyifülke |
| 6.12. | Rázógép |
| 6.13. | Fagyasztó, hűtőszekrény |
| 6.14. | Egyéni védőfelszerelések |

**7. EGYEBEK**