**AZ 53. SORSZÁMÚ VÍZIKÖZMŰ TECHNIKUS MEGNEVEZÉSŰ SZAKKÉPESÍTÉS SZAKMAI ÉS VIZSGAKÖVETELMÉNYE**

***1. Az Országos Képzési Jegyzékben szereplő adatok***

1.1. A szakképesítés azonosító száma: 54 853 04

1.2. Szakképesítés megnevezése: Víziközmű technikus

1.3. Iskolai rendszerű szakképzésben a szakképzési évfolyamok száma: 2

1.4. Iskolarendszeren kívüli szakképzésben az óraszám: –

***2. Egyéb Adatok***

2.1. A képzés megkezdésének feltételei:

2.1.1. Iskolai előképzettség: érettségi végzettség

2.1.2. Bemeneti kompetenciák: –

2.2. Szakmai előképzettség: –

2.3. Előírt gyakorlat:–

2.4. Egészségügyi alkalmassági követelmények: szükségesek

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 munkakör(ök), foglalkozás(ok)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | A | B | C |
| 3.1.1. | **FEOR száma** | **FEOR megnevezése** | **A szakképesítéssel betölthető munkakör(ök)** |
| 3.1.2. | 3190 | Egyéb műszaki foglalkozású | Víziközmű technikus |

3.2. A szakképesítés munkaterületének rövid leírása

A víziközmű technikus a szakismereteinek megfelelő, alábbiakban felsorolt tevékenységeket a hatósági és munkabiztonsági előírások betartásával, az adott gazdálkodó szervezet belső szervezeti szabályzatának megfelelő irányítással vagy önállóan végzi.

A szakképesítéssel rendelkező képes:

– vízkitermelő, víztisztító-, vízelosztó- és víztároló létesítmények, és ezek kiszolgálását segítő berendezések kezelési, karbantartási, javítási feladatait elvégezni

– az ivóvízellátás zavarainak elhárításában közreműködni

– az átemelő szivattyúk és a közbenső tárolók üzemeltetéséi, ellenőrzéséi, karbantartási, és javítási feladatait elvégezni

– szennyvízelvezetésre és tisztításra szolgáló létesítmények és berendezések, valamint a hozzájuk tartozó kiszolgáló berendezések kezelési, karbantartási, javítási feladatait elvégezni, a csatornahálózat, és tisztítómű üzemzavar elhárítási feladatait megoldani

– fertőtlenítő berendezéseket üzemeltetni

– mintavételi, mérési feladatok ellátásában közreműködni,

– kémiai és fizikai segédanyagokat kimérni, előkészíteni, adagolni,

~~–~~ egyedi közműpótló berendezéssel összegyűjtött szennyvíz kiemelését, szállítását és előkezelését megoldani

– mechanikus, pneumatikus, robbanó-motoros, valamint elektromos segédeszközöket és kéziszerszámokat használni

– papír alapú és számítógépes műszaki dokumentációkat, üzemnaplókat vezetni, használni

– ügyfélszolgálati tevékenységekben közreműködni

– munkavégzés közben a munkavédelmi, balesetvédelmi, tűzvédelmi és környezetvédelmi szabályokat betartani, és betartatni

– a vízmű műtárgyainak, berendezéseinek üzemeltetési, karbantartási, javítási feladatait elvégezni

– tisztasági-, strand-, termál-, gyógy-, wellness-, és élményfürdők, valamint uszodák, hideg-, termál-, és hévíz kitermelő, víztároló és vízkezelő, valamint fürdő- és úszómedencei létesítmények, és ezek kiszolgálását segítő berendezések kezelési, karbantartási, javítási feladatait elvégezni

– vendégtéri medencéket és berendezéseket, élménykamrákat, élményelemeket ellenőrizni, üzemeltetni

– egyéb fürdőüzemi műszaki berendezéseket ellenőrizni, üzemeltetni

– a fürdők, és uszodák műtárgyaihoz tartozó gépészeti berendezések üzemeltetési, karbantartási, javítási feladatait elvégezni, gáztalanító, hűtésre szolgáló és vízminőségét javító műtárgyakat, berendezéseket kezelni, karbantartani, javítani

– vízforgató, víztisztító és fertőtlenítő berendezések kezelési, karbantartási, javítási feladatait megoldani

– ellenőrizni, beállítani az uszodavíz paramétereit

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. | 55 853 01 | Vízépítő szaktechnikus | azonos ágazat  |
| 3.3.4. | 54 853 02 | Vízgazdálkodó technikus | azonos ágazat |
| 3.3.5. | 54 853 03 | Vízgépészeti technikus | azonos ágazat |
| 3.3.6. | 55 853 02  | Vízminőség-védelmi szaktechnikus | 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. | 11498-12 | Foglalkoztatás I. (érettségire épülő képzések esetén) |
| 4.4. | 11499-12 | Foglalkoztatás II. |
| 4.5. | 11548-16 | Vízgazdálkodási alapismeretek |
| 4.6. | 11549-16 | Vízügyi műszaki ismeretek |
| 4.7. | 11550-16 | Csatornamű-kezelő feladatai |
| 4.8. | 10881-16 | Fürdőüzemi gépész feladatai |
| 4.9. | 10879-16 | Vízműkezelő feladatai |

***5. Vizsgáztatási követelmények***

5.1. A komplex szakmai vizsgára bocsátás feltételei

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 szakmai követelménymoduljainak** |
| 5.2.2. | **azonosító száma** | **megnevezése** | **a modulzáró vizsga vizsgatevékenysége** |
| 5.2.3. | - | - | - |

5.2. A komplex szakmai vizsga vizsgatevékenységei és vizsgafeladatai

5.3.1. Gyakorlati vizsgatevékenység

A) A vizsgafeladat megnevezése: Víziközmű gépészeti, üzemeltetési feladatok – Vízellátási gépészeti, üzemeltetési feladatok

A vizsgafeladat ismertetése: Csővezetékek szerelési, javítási munkáinak elvégzése műhelykörülmények között a munka-, tűz- és környezetvédelmi előírások betartásával.

Valamely vízműüzemeltetés során alkalmazott gép vagy szerelvény (szivattyú, tolózár, visszacsapó szelep) ellenőrzése, szétszerelése, hiba-felvételezése, javítása, összeszerelése. Üzemi körülmények között, valamely gépcsoport vagy berendezés üzemeltetésével kapcsolatos feladat (üzembe helyezés, üzemi paraméterek ellenőrzése, kiiktatás) elvégzése.

Hordozható laboratóriumi mérőműszerekkel, fizikai és kémiai üzemviteli ellenőrző mérések elvégezése.

A vizsgafeladat időtartama: 60 perc

B) A vizsgafeladat megnevezése: Víziközmű gépészeti, üzemeltetési feladatok – Csatornamű-kezelő gépészeti, üzemeltetési feladatok a munka-, tűz- és környezetvédelmi előírások betartásával

A vizsgafeladat ismertetése: Csatornák és csővezetékek szerelési, javítási munkáinak elvégzése műhelykörülmények között. Valamely csatornamű üzemeltetés során alkalmazott gép vagy szerelvény (szivattyú, tolózár, visszacsapó szelep) ellenőrzése, szétszerelése, hiba-felvételezése, javítása, összeszerelése.

Üzemi körülmények között, valamely gépcsoport vagy berendezés üzemeltetésével kapcsolatos feladat (üzembe helyezés, üzemi paraméterek ellenőrzése, kiiktatás) elvégzése.

Hordozható laboratóriumi mérőműszerekkel, fizikai és kémiai üzemviteli ellenőrző mérések elvégezése.

A vizsgafeladat időtartama: 60 perc

C) A vizsgafeladat megnevezése: Víziközmű gépészeti, üzemeltetési feladatok – Fürdők, uszodák gépészetének és vendégtéri berendezéseinek üzemeltetése, karbantartása a munka-, tűz- és környezetvédelmi előírások betartásával

A vizsgafeladat ismertetése: Üzemi körülmények között, valamely gépcsoport vagy berendezés üzemeltetésével kapcsolatos feladat (üzembe helyezés, üzemi paraméterek ellenőrzése, módosítása, kiiktatás) elvégzése,

Vízminőségi követelmények ismertetése,

Automata vízelemző-adagoló rendszer üzemének ellenőrzése, hordozható laboratóriumi mérőműszerekkel,

Fizikai és kémiai üzemviteli ellenőrző mérések elvégezése.

A vizsgafeladat időtartama: 60 perc

A gyakorlati vizsgafeladat értékelési súlyaránya: 30 %

5.3.1. Központi írásbeli vizsgatevékenység

A vizsgafeladat megnevezése: Víziközmű szakmai számítások

A vizsgafeladat ismertetése: A víziközmű működtetéséhez, tevékenységéhez kapcsolódó hidrológiai, hidraulikai, és technológiai jellegű szakmai számítási feladatok

A vizsgafeladat időtartama: 120 perc

A vizsgafeladat értékelési súlyaránya: 40%

5.3.2. Szóbeli vizsgatevékenység

A vizsgafeladat megnevezése: Víziközművek technológiai eljárásai, munkabiztonság, környezetvédelem

A vizsgafeladat ismertetése: A szóbeli központilag összeállított vizsga kérdései a 4. Szakmai követelmények fejezetben megadott valamennyi modulhoz tartozó témakörök mindegyikét tartalmazza.

A) Vízműkezelő szakmai ismeretek, munkabiztonság, környezetvédelem

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

B) Csatornamű-kezelő szakmai ismeretek, munkaügy, munkabiztonság, környezetvédelem

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

C) Fürdőüzemi gépész szakmai ismeretek, munkabiztonság, környezetvédelem

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

A vizsgafeladat aránya: 30%

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 weblapján érhetők el.

Az 54 853 04 Víziközmű technikus szakképesítés komplex vizsgáján az A, B, C jellel jelölt gyakorlati vizsga feladatai összevonhatók a Víziközmű gépészeti, üzemeltetési feladatok elnevezésű gyakorlati vizsgafeladatban, mely tartalmazza mindhárom részszakképesítés-vizsga tananyagtartalmát.

Az 54 853 04 Víziközmű technikus szakképesítés komplex vizsgáján az A, B, C jellel jelölt szóbeli vizsga feladatai összevonhatók a Víziközművek technológiai eljárásai, munkabiztonság, környezetvédelem elnevezésű szóbeli vizsgafeladatban, mely tartalmazza mindhárom részszakképesítés-vizsga tananyagtartalmát.

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. | Szerelhető vízmérő és szerelvényei |
| 6.3. | Szerelhető szivattyú |
| 6.4. | Szerelhető tolózár |
| 6.5. | Szerelhető csövek, csatornák és szerelvények |
| 6.6. | Mosó pisztoly |
| 6.7. | Mechanikus és elektromos kéziszerszámok |
| 6.8. | Csőszerelés szerszámai |
| 6.9. | Mérőeszközök |
| 6.10. | Szintjelző műszerek |
| 6.11. | Munkavédelmi felszerelések, eszközök |
| 6.12. | Hordozható laboratóriumi műszerek, gyorstesztek |
| 6.13. | Munkavédelmi felszerelések, eszközök |
| 6.14. | Számítógép, adatrögzítő és üzemirányító szoftver |

***7. Egyebek***

7.1. A szakképesítés megszerzésére irányuló felkészítésre jelentkező fogyatékossággal élő személy tekintetében – különösen akkor, ha fogyatékosságának típusa a szakképesítés megszerzését követő foglalkoztatását kizárná, vagy megkérdőjelezné – a szakképzés megkezdésével kapcsolatban a szakképzést folytató intézmény vezetője dönt, a fogyatékosság típusának megfelelő érdekképviselet véleményének ismeretében.

7.2. Mentesül az adott vizsgarész letétele alól az a vizsgázó, aki országos (szakmai, illetőleg tantárgyi) tanulmányi versenyen a versenykiírásban meghatározott teljesítményt eléri.

Ilyen esetben az osztályzatot a szakmai vizsgáztatás általános szabályairól és eljárási rendjéről szóló hatályos rendelet alapján kell megállapítani.