A 31. sorszámú Útépítő és –fenntartó technikus megnevezésű szakképesítés szakmai és vizsgakövetelménye

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

1.1. A szakképesítés azonosító száma: 54 582 05

1.2. Szakképesítés megnevezése: Útépítő és -fenntartó technikus

1.3. Iskolai rendszerű szakképzésben a szakképzési évfolyamok száma: 2

1.4. Iskolarendszeren kívüli szakképzésben az óraszám: 800-1000

**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: nem szükségesek

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. | 3117 | Építő- és építésztechnikus | Építési műszaki ügyintéző |
| 3.1.3. | 3117 | Építő- és építésztechnikus | Útépítő és –fenntartó technikus |
| 3.1.4. | 3213 | Építőipari szakmai irányító, felügyelő | Felelős műszaki vezető, építőipar |
| 3.1.5 | 3133 | Földmérő és térinformatikai technikus | Földmérő (technikus) |
| 3.1.6 | 3133 | Földmérő és térinformatikai technikus | Térképrajzoló (technikus) |

3.2. A szakképesítés munkaterületének rövid leírása:

Az útépítő technikus az operatív vezető közvetlen munkatársa, összekötő szerepet tölt be az építésvezető, a mérnök és a művezető, valamint a szakmunkások között. Önállóan vagy mérnöki irányítással közlekedési építmények (utak, hidak, gátak, stb.) építésével, felújításával, átalakításával, karbantartásával és javításával kapcsolatos műszaki feladatokat lát el.

A szakképesítéssel rendelkező képes:

 a kivitelezés folyamatait előkészíteni, felmérni és biztosítani a folyamatos munkavégzéshez szükséges erőforrásokat (munkaerő, gép, anyag);

 kiviteli és organizációs terveket egyeztetni, irányítani az építési terület lekerítését, megszervezni és irányítani az ideiglenes energiaellátás és közművek építését;

 kijelölni, felépíttetni, megrendelni az építkezés ideiglenes építményeit, a szállítási útvonalakat az építési területen belül, és kapcsolódását a külső úthálózattal;

 a munkavédelmi, munkabiztonsági és tűzvédelmi előírásokat betartani és betartatni;

 betartani és betartatni a munkahelyen előforduló építőanyagok tárolására, használatára, beépítésére vonatkozó előírásokat;

 minőségellenőrzéshez próbatesteket készíttetni, mintát venni, megszervezni a laboratóriumi vizsgálatokat;

 koordinálni a zsaluzási munkákat, ellenőrizni a vasalásokat és a méreteket;

 irányítás mellett tervekből mennyiségeket kigyűjteni, költségvetést készíteni;

 egyeztetni a tervezővel, vállalkozóval, alvállalkozókkal, hatóságokkal;

 terveket digitális formában is kezelni, egyeztetni, irányítás mellett terveket szerkeszteni;

 biztosítani az útépítési munkaterület balesetmentességét, betartani a munkabiztonsági, környezetvédelmi és a tűzvédelmi előírásokat;

 értelmezni és alkalmazni az útépítéssel kapcsolatos műszaki információkat, tervrajzokat, műszaki leírásokat, technológiai utasításokat, minőségbiztosítási előírásokat;

 a munkahelyi építőanyag és talajmechanikai laboratórium eszközeinek, gépeinek használatára, egyszerű mérési eredmények értékelésére;

 földmérési feladatokat ellátni, használni a geodéziai műszereket, eszközöket, vízszintes és magassági pontokat kitűzni;

 értékelni a mérési eredményeket, alkalmazni a speciális szakmai szoftvereket;

 az építmény kivitelezése alatt geodéziai mérésekkel vagy a szakma sajátos eszközeivel folyamatosan ellenőrizni a méret- és alakhelyességet;

 az alépítmény és a felépítmény részmunkafolyamatainak irányítására, az út üzemeltetésére és fenntartására, a kivitelezésében való részvételre, az aszfalt és betonburkolat építésében való részvételre, a hibák mérésére, kézi kisgépekkel történő munkavégzésre;

 közreműködni a kivitelezés lebonyolításában, irányításában és ellenőrzésében;

 útépítéshez és fenntartáshoz szükséges anyagmennyiségek számítására, szerszámok, eszközök, kisgépek szakszerű alkalmazására, a különböző útépítési témákhoz kapcsolódó egyszerű számítási, szerkezeti, rajzi, technológiai feladatok megoldására, út-üzemeltetési részfeladatok önálló ellátására;

 kiadni a napi munkát, ellenőrizni annak szakszerű elvégzését, dokumentálni az építési folyamatot, építési naplót vezetni;

 felmérni az elvégzett munkákat, teljesítést igazolni, igazoltatni, megszervezni az átadás-átvételi eljárást.

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. | 34 582 01 | Ács | azonos ágazat |
| 3.3.4. | 34 582 02 | Bádogos | azonos ágazat |
| 3.3.5. | 32 582 01 | Betonszerkezet-készítő, betonelem gyártó | azonos ágazat |
| 3.3.6. | 34 582 13 | Burkoló | azonos ágazat |
| 3.3.7. | 34 582 04 | Festő, mázoló, tapétázó | azonos ágazat |
| 3.3.8. | 54 582 02 | Hídépítő és -fenntartó technikus | azonos ágazat |
| 3.3.9. | 34 582 07 | Kőfaragó, műköves és épületszobrász | azonos ágazat |
| 3.3.10. | 34 582 14 | Kőműves | azonos ágazat |
| 3.3.11. | 54 582 03 | Magasépítő technikus | azonos ágazat |
| 3.3.12. | 54 582 04 | Mélyépítő technikus | azonos ágazat |
| 3.3.13. | 34 582 10 | Szárazépítő | azonos ágazat |
| 3.3.14. | 34 582 15 | Tetőfedő | azonos ágazat |
| 3.3.15. | 34 582 11 | Útépítő | azonos ágazat |
| 3.3.16. | 54 582 06 | Vasútépítő és -fenntartó technikus | 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. | 11636-16 | Építőipari ágazati ismeretek |
| 4.4. | 11956-16 | Közlekedésépítő közös ismeretek |
| 4.5. | 10476-16 | Útépítéstan |
| 4.6. | 11498-12 | Foglalkoztatás I. (érettségire épülő képzések esetén) |
| 4.7. | 11499-12 | Foglalkoztatás ÍI. |

**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 szakmai követelménymoduljainak** | | |
| 5.2.2. | **azonosító száma** | **megnevezése** | **a modulzáró vizsga vizsgatevékenysége** |
| 5.2.3. | 11636-16 | Építőipari ágazati ismeretek | írásbeli, szóbeli |
| 5.2.4. | 11956-16 | Közlekedésépítő közös ismeretek | gyakorlati, írásbeli, szóbeli |
| 5.2.5. | 10476-16 | Útépítéstan | gyakorlati, írásbeli szóbeli |
| 5.2.6. | 11498-12 | Foglalkoztatás I. (érettségire épülő képzések esetén) | írásbeli |
| 5.2.7. | 11499-12 | Foglalkoztatás II. | írásbeli |

5.3. A komplex szakmai vizsga vizsgatevékenységei és vizsgafeladatai:

5.3.1. Gyakorlati vizsgatevékenység

A vizsgafeladat megnevezése: Útépítés és közlekedésépítő szakmai gyakorlat. Az útépítés és közlekedésépítés kivitelezésével összefüggő földméréstan szakmai gyakorlat.

A vizsgafeladat ismertetése: Az útépítés kivitelezéséből egy-egy részfeladat megoldása (pl.: útburkolási feladat, vízelvezetési megoldások, vasbetonlemez vagy vasbetongerenda zsaluzása, betonacél szerelése, vagy laborgyakorlati vizsgálatok végrehajtása), anyagmennyiség számítása, szerszámok, eszközök, kisgépek szakszerű használata, munkavédelmi-, tűzvédelmi-, környezetvédelmi előírások betartása (csoportos feladat, az egyéni teljesítmény értékelésével). Vízszintes mérések, magasságmérés, jegyzőkönyvvezetés, a mérési eredmények számítása, ábrázolása, kitűzése (a mérésekhez geodéziához nem értő figuránsokat kell biztosítani).

A vizsgafeladat időtartama: 480 perc

A vizsgafeladat értékelési súlyaránya: 40 %

5.3.2. Központi írásbeli vizsgatevékenység

A vizsgafeladat megnevezése: Utak szerkezeti kialakítása, útpályára jutó erőhatások, építéstechnológiák

A vizsgafeladat ismertetése: A különböző útépítési témákhoz kapcsolódó egyszerű számítási-, szerkezeti, rajzi, technológiai feladatok megoldása. Útüzemeltetési és útgazdálkodási feladatatok.

A vizsgafeladat időtartama: 180 perc

A vizsgafeladat értékelési súlyaránya: 30 %

5.3.3. Szóbeli vizsgatevékenység

A vizsgafeladat megnevezése: Utakkal szemben támasztott követelmények, szerkezeti kialakítások, építés és fenntartás.

A vizsgafeladat ismertetése: A szóbeli vizsgatevékenység központilag összeállított vizsga kérdései a 4. Szakmai követelmények pontban meghatározott szakmai követelménymodulok témaköreit tartalmazza.

A vizsgafeladat időtartama: 45 perc (felkészülési idő 30 perc, válaszadási idő 15 perc)

A vizsgafeladat értékelési súlyaránya: 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 rajzeszközökről és számológépről a vizsgázó gondoskodik. A szóbeli vizsgán a segédleteket a vizsgaszervező biztosítja.

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. | Munkabiztonsági eszközök, felszerelések |
| 6.3. | Egyéni védőfelszerelések |
| 6.4. | Műszaki dokumentációk |
| 6.5. | Informatikai eszközök (hardver, szoftver) |
| 6.6. | Laboratóriumi eszközök (fizikai és szilárdsági vizsgálati eljárásokhoz) |
| 6.7. | Geodéziai kitűző eszközök és műszerek |
| 6.8. | Földmunka kisgépei |
| 6.9. | Ács és betonacél szerelő szerszámok és kisgépek |
| 6.10. | Betonozás kisgépei |
| 6.11. | Kézi szerszámok |
| 6.12. | Elektromos kisgépek |
| 6.13. | Útpálya és útkörnyezet, műtárgyak monitorozására alkalmas multikopter kamerával és digitális kiegészítőkkel |

**7. EGYEBEK**