***A 263. sorszámú Digitális műszaki rajzoló megnevezésű szakképesítés szakmai és vizsgakövetelménye[[1]](#footnote-1)***

1. AZ ORSZÁGOS KÉPZÉSI JEGYZÉKBEN SZEREPLŐ ADATOK

1.1. A szakképesítés azonosító száma: 52 481 01

1.2. Szakképesítés megnevezése: Digitális műszaki rajzoló

1.3. Iskolai rendszerű szakképzésben a szakképzési évfolyamok száma: -

1.4. Iskolarendszeren kívüli szakképzésben az óraszám: 700-800

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: 10%

2.7. Gyakorlati képzési idő aránya: 90%

2.8. Szintvizsga: -

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

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. |  3136 |  Műszaki rajzoló, szerkesztő |  Kivitelező rajzoló |
|  3.1.3. |   |   |  Műszaki rajzoló |
|  3.1.4. |   |   |  Műszaki szerkesztő |
|  3.1.5. |   |   |  Számítógépes műszaki rajzoló |
|  3.1.6. |   |   |  Számítógépes tervrajzoló |

3.2. A szakképesítés munkaterületének rövid leírása:

Önállóan, vagy mérnöki irányítással épületek, gátak, hidak, utak, vasutak és egyéb építészeti és mélyépítési beruházások és azok környezete terveinek, műszaki dokumentációjának készítése, építési valamint átalakítási, karbantartási, felújítási és javítási célból.

A szakképesítéssel rendelkező képes:

- szabadkézzel rajzolni

- épületek, építmények és azok környezetét vízszintes és magassági értelemben felmérni

- rajzi vázlatokat, értelmező, magyarázó rajzokat készíteni

- szerkesztett műszaki rajzokat készíteni

- a műszaki rajzolás szabályszerűségeit alkalmazni

- az épített és a természeti környezet rajzi ábrázolására

- szakmai tevékenységekhez kapcsolódóan szövegszerkesztő és táblázatkezelő programot használni

- prezentációt készíteni és bemutatni

- interneten keresztül képes digitális anyagot fogadni, feldolgozni, továbbítani

- digitális tartalmakat rendszerezni

- rendszerezni a különböző rajzoló- és tervezőprogramok fajtáit, érteni az alapelveit

- számítógéppel segített rajzoló- és tervezőprogramokat használni

- geometriai műveleteket végezni CAD programokkal

- megérteni a CAD programok 2D és 3D felhasználása közti kapcsolatrendszert

- kapcsolatot teremteni az egyes rajzoló- és tervezőprogramok között

- rajzi dokumentációt készíteni és archiválni CAD programok segítségével

- méretezni és feliratokkal ellátni a rajzokat

- az alkalmazott CAD program, modellező alprogramját használni

- használni a számítógépes grafikus programokat

- érteni a CAD programok és más alkalmazások közötti kapcsolatokat

- látványterveket, animációkat készíteni

- használni a számítógéphez kapcsolódó eszközöket

- rajzi dokumentálást végezni, szkennelni, nyomtatni

- 2D és 3D rajzi eszközöket használni

- hagyományos technikával készült rajzot digitalizálni.

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. |  - |  - |  - |

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. |  11579-16 |  Műszaki rajzolás alapjai |
|  4.4. |  11580-16 |  Digitális rajzi környezet |
|  4.5. |  11581-16 |  Digitális műszaki rajzolás |
|  4.6. |  11498-12 |  Foglalkoztatás I. (érettségire épülő képzések esetén) |
|  4.7. |  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.

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. |  11579-16 |  Műszaki rajzolás alapjai |  gyakorlati, szóbeli |
|  5.2.4. |  11580-16 |  Digitális rajzi környezet |  gyakorlati |
|  5.2.5. |  11581-16 |  Digitális műszaki rajzolás |  gyakorlati, szóbeli |
|  5.2.6. |  11498-12 |  Foglalkoztatás I. (érettségire épülő képzések esetén) |  írásbeli |
|  5.2.7. |  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: Komplex gyakorlati vizsgafeladat

A vizsgafeladat ismertetése:

Műszaki rajz készítése CAD programmal

A vizsgafeladat időtartama: 180 perc

A vizsgafeladat értékelési súlyaránya: 90%

5.3.2. Központi írásbeli vizsgatevékenység

A vizsgafeladat megnevezése: -

A vizsgafeladat ismertetése: -

A vizsgafeladat időtartama: - perc

A vizsgafeladat értékelési súlyaránya: - %

5.3.3. Szóbeli vizsgatevékenység

A vizsgafeladat megnevezése: Válaszadás a vizsgakövetelmények alapján összeállított, előre kiadott tételsorokból húzott kérdésekre

A vizsgafeladat ismertetése: A szóbeli központilag összeállított vizsga kérdései a 4. Szakmai követelmények fejezetben megadott témakörök közül az alábbiakat tartalmazza:

Műszaki rajzolás alapjai

Digitális műszaki rajzolás

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

A vizsgafeladat értékelési súlyaránya: 10%

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 gyakorlati vizsgatevékenység a szóbeli vizsgatevékenységet megelőzően kerül lebonyolításra

A gyakorlati feladat megoldása során a rendelkezésre bocsátott dokumentumokat használhatja

A szakképesítéssel kapcsolatos előírások a http://nive.hu/ című weblapon érhetők el a Vizsgák menüpontban

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 eszközökminimumát meghatározó eszköz- és felszerelési jegyzék** |
|  6.2. |  Számítógép, laptop |
|  6.3. |  Irodatechnikai eszközök |
|  6.4. |  Szoftverek, szakmai szoftverek |
|  6.5. |  Nyomtató, rajzok nyomtatására alkalmas nyomtató szükséges kellékekkel, karbantartással |
|  6.6. |  3D nyomtató |
|  6.7. |  Geodéziai mérő és kitűző eszközök, műszerek |
|  6.8. |  Műszaki dokumentáció eszközei |

7. EGYEBEK

7.1.[[2]](#footnote-2) Mentesül az 5.3.3. Szóbeli vizsgatevékenység pontban foglaltak teljesítése alól az a vizsgázó, aki az Építőipar ismeretek ágazati szakmai érettségi vizsgatárgyat vagy a Magas- és mélyépítési ismeretek vagy az Út-, vasút- és hídépítési ismeretek ágazaton belüli specializáció szakmai érettségi vizsgatárgyat sikeresen teljesítette. Ebben az esetben az előzőekben meghatározott vizsgatevékenység eredményét - az ágazati szakmai érettségi vizsgatárgy vagy az ágazaton belüli specializáció szakmai érettségi vizsgatárgy érdemjegyétől függetlenül - jelesnek (5) kell tekinteni.

1. Beiktatta: 29/2016. (VIII. 26.) NGM rendelet 1. § (2), 2. melléklet 145. Hatályos: 2016. IX. 1-től. [↑](#footnote-ref-1)
2. Beiktatta: 9/2018. (VIII. 21.) ITM rendelet 1. § (2), 2. melléklet 33. Hatályos: 2018. IX. 1-től. [↑](#footnote-ref-2)