

*Hatályos: 2018.09.01-től*

## **A 263. sorszámú Digitális műszaki rajzoló megnevezésű szakképesítés szakmai és vizsgakövetelménye<sup>1</sup>**

### **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)

---

<sup>1</sup> Beiktatta: 29/2016. (VIII. 26.) NGM rendelet 1. § (2), 2. melléklet 145. Hatályos: 2016. IX. 1-től.

Az innovációért és technológiáért felelős miniszter 9/2018. (VIII. 21.) ITM rendelete a nemzetgazdasági miniszter hatáskörébe tartozó szakképesítések szakmai és vizsgakövetelményeiről szóló 27/2012. (VIII. 27.) NGM rendelet módosításáról

Hatályos: 2018.09.01-től

	A	B	C
3.1.1.	<b>FEOR száma</b>	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 kapcsolatrendszer
- 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
--	---	---	---

Az innovációért és technológiáért felelős miniszter 9/2018. (VIII. 21.) ITM rendelete a nemzetgazdasági miniszter hatáskörébe tartozó szakképesítések szakmai és vizsgakövetelményeiről szóló 27/2012. (VIII. 27.) NGM rendelet módosításáról

Hatályos: 2018.09.01-től

3.3.1.	<b>A kapcsolódó szakképesítés, részsakképesítés, szakképesítés-ráépülés</b>		
3.3.2.	<b>azonosító száma</b>	megnevezése	a kapcsolódás módja
3.3.3.	-	-	-

#### 4. SZAKMAI KÖVETELMÉNYEK

	A	B
4.1.	<b>A szakképesítés szakmai követelménymoduljainak az állam által elismert szakképesítések szakmai követelménymoduljairól szóló kormányrendelet szerinti</b>	
4.2.	<b>azonosító száma</b>	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.	<b>A szakképesítés szakmai követelménymoduljainak</b>		
5.2.2.	<b>azonosító száma</b>	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

*Az innovációért és technológiáért felelős miniszter 9/2018. (VIII. 21.) ITM rendelete a nemzetgazdasági miniszter hatáskörébe tartozó szakképesítések szakmai és vizsgakövetelményeiről szóló 27/2012. (VIII. 27.) NGM rendelet módosításáról*

*Hatályos: 2018.09.01-től*

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.	<b>A képzési és vizsgáztatási feladatok teljesítéséhez szükséges eszközök minimumát meghatározó eszköz- és felszerelési jegyzék</b>
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

*Az innovációért és technológiáért felelős miniszter 9/2018. (VIII. 21.) ITM rendelete a nemzetgazdasági miniszter hatáskörébe tartozó szakképesítések szakmai és vizsgakövetelményeiről szóló 27/2012. (VIII. 27.) NGM rendelet módosításáról*

*Hatályos: 2018.09.01-től*

## **7. EGYEBEK**

7.1.<sup>2</sup> Mentésül 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.

---

<sup>2</sup> Beiktatta: 9/2018. (VIII. 21.) ITM rendelet 1. § (2), 2. melléklet 33. Hatályos: 2018. IX. 1-től.