

Hatályos: 2016.08.28-tól

**A 103. sorszámú Térképész szaktechnikus megnevezésű szakképesítés-ráépülés szakmai és vizsgakövetelménye**

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

- 1.1. A szakképesítés-ráépülés azonosító száma: 55 581 03  
 1.2. Szakképesítés-ráépülés megnevezése: Térképész szaktechnikus  
 1.3. Iskolai rendszerű szakképzésben a szakképzési évfolyamok száma: 1  
 1.4. Iskolarendszeren kívüli szakképzésben az óraszám: 480-720

**2. EGYÉB ADATOK**

- 2.1. A képzés megkezdésének feltételei:  
 2.1.1. Iskolai előképzettség: -  
 2.1.2. Bemeneti kompetenciák: -  
 2.2. Szakmai előképzettség: 54 581 01 Földmérő, földügyi és térinformatikai technikus  
 2.3. Előírt gyakorlat: -  
 2.4. Egészségügyi alkalmassági követelmények: -  
 2.5. Pályaalkalmassági követelmények: -  
 2.6. Elméleti képzési idő aránya: 50%  
 2.7. Gyakorlati képzési idő aránya: 50%  
 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.	<b>FEOR száma</b>	<b>FEOR megnevezése</b>	<b>A szakképesítés-ráépüléssel betölthető munkakörök</b>
3.1.2.	3133	Földmérő és térinformatikai technikus	Digitálistérkép-kezelő
3.1.3.			Ingatlan-nyilvántartási ügyintéző
3.1.4.			Földmérő (technikus)
3.1.5.			Földmérő, földügyi és térinformatikai technikus
3.1.6.			Földügyi térinformatikai szaktechnikus
3.1.7.			Közúti földmérő (technikus)
3.1.8.			Létesítménygeodéta szaktechnikus
3.1.9.			Számítógépes térképész (technikus)
3.1.10.			Távérzékelési szaktechnikus
3.1.11.			Térinformatikai asszisztens (technikus)
3.1.12.			Térinformatikai ügyintéző
3.1.13.			Térképész technikus
3.1.14.			Térképész szaktechnikus
3.1.15.			Térképrajzoló (technikus)
3.1.16.			Térképvizsgáló (technikus)

- 3.2. A szakképesítés-ráépülés munkaterületének rövid leírása:

A térképész szaktechnikus az intézmény, szervezet, magán, vagy társas vállalkozás munkatársaként szakmai irányítás mellett elvégzi a térképészeti tevékenység során felmerülő szervezési és irányítási feladatokat. Az adatgyűjtés során elvégzi a geodéziai, topográfiai, fotogrammetriai, távérzékelési és tematikus adatok

Hatályos: 2016.08.28-tól

gyűjtését és előkészítését. Az adatfeldolgozás során végrehajtja a térképtervezési és térképszerkesztési feladatokat a kartográfiai elvek betartásával. Elvégzi a térkép grafikai kivitelezését a megadott utasítások és szempontok alapján. Részt vesz a térképkészítés munkafolyamataiban.

A szakképesítés-ráépüléssel rendelkező képes:

- térképet tervezni, feladatot specifikálni,
- meghatározni a térkép tematikáját,
- kiválasztani a méretarányt, vetületet és a jelkulcsot,
- kiválasztani az alkalmazandó technológiát,
- makettet, modellt készíteni,
- térképtükröt, műszaki jeleket meghatározni,
- vetületi rendszer meghatározni,
- méretarányt, térkép méretét definiálni,
- megtervezni a síkrajzi, vízrajzi, névrajzi, domborzati elemeket – tematikát,
- megtervezni és kezelni a tematikus térképek adatbázisait,
- térinformatikai adatokat gyűjteni tematikus térképek készítéséhez,
- térinformatikai adatokat feldolgozni tematikus térképek készítéséhez,
- megalkotni a jelkulcsot,
- megrajzolni a térképet,
- ellenőrizni a munkafolyamatot,
- elvégezni a korrektúrát,
- elvégezni a változtatásokat.

### 3.3. Kapcsolódó szakképesítések

	A	B	C
3.3.1.	<b>A kapcsolódó szakképesítés, részsakképesítés, szakképesítés-ráépülés</b>		
3.3.2.	<b>azonosító száma</b>	<b>megnevezése</b>	<b>a kapcsolódás módja</b>
3.3.3.	54 581 01	Földmérő, földügyi és térinformatikai technikus	szakképesítés

## 4. SZAKMAI KÖVETELMÉNYEK

	A	B
4.1.	<b>A szakképesítés-ráépülés szakmai követelménymoduljainak az állam által elismert szakképesítések szakmai követelménymoduljairól szóló kormányrendelet szerinti</b>	
4.2.	<b>azonosító száma</b>	<b>megnevezése</b>
4.3.	10995-12	Kartográfiai térképszerkesztés feladatai

## 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.

Záródolgozat készítése (bővebben az 5.4. pontban).

5.2. A modulzáró vizsga vizsgatevékenysége és az eredményesség feltétele:

	A	B	C
5.2.1.	<b>A szakképesítés-ráépülés szakmai követelménymoduljainak</b>		
5.2.2.	<b>azonosító száma</b>	<b>megnevezése</b>	<b>a modulzáró vizsga vizsgatevékenysége</b>
5.2.3.	10995-12	Kartográfiai térképszerkesztés feladatai	gyakorlati/írásbeli//szóbeli

Egy szakmai követelménymodulhoz kapcsolódó modulzáró vizsga akkor eredményes, ha a modulhoz előírt feladat végrehajtása legalább 51%-osra értékelhető.

Hatályos: 2016.08.28-tól

### 5.3. A komplex szakmai vizsga vizsgatevékenységei és vizsgafeladatai:

#### 5.3.1. Gyakorlati vizsgatevékenység

##### A) A vizsgafeladat megnevezése: Záródolgozat készítése

A vizsgafeladat ismertetése: a szaktechnikus jelöltek a szorgalmi időszak utolsó fázisában szakdolgozatot (atlaszt) készítenek. A szakdolgozat egy olyan összefüggő, komplex tervezési, szerkesztési, térképezési vizsgálati feladat, amely magába foglalja az egész térképkészítési technológiát. A szakdolgozat témáját a jelölt választhatja meg a szaktanár jóváhagyásával, vagy a feladatot a szaktanár jelöli ki. A szakdolgozat elfogadása (legalább elégséges szintű elkészítése) a vizsgára bocsátás előfeltétele.

Sikertelennek kell minősíteni a szakmai gyakorlati vizsgát, ha a jelölt a kapott feladatot a szakmai műszaki gyakorlat előírásai szerint, az adott határidőre, önállóan, a megfelelő szinten nem tudta elkészíteni.

A szakdolgozat témakörei:

- vetületi rendszer, méretarány, jelkulcs meghatározása,
- síkrajzi, vízrajzi, névrajzi, domborzati elemek (tematika) megtervezése,
- adatgyűjtési eljárások alkalmazása (geodéziai, topográfiai, fotogrammetriai, távérzékelési és tematikus),
- térképszerkesztés (elvek) térképtervezés (gyakorlat) végrehajtása,
- hagyományos technológiával előállított nyomdaképes, valamint korszerű eljárással elkészített digitális térkép megrajzolása, megjelenítése,
- térinformatika integrálása.

A vizsgafeladat időtartama: 0 perc

A vizsgafeladat értékelési súlyaránya: 25%

##### B) A vizsgafeladat megnevezése: Kartográfiai térképszerkesztés

A vizsgafeladat ismertetése: a szaktechnikus jelöltek a térképészetben használt szakmai szoftverek segítségével digitális térképrészletet tervez és szerkeszt a térképszerkesztés elveinek - generalizálás, grafikai megjelenítés – betartásával.

A vizsgafeladat időtartama: 180 perc

A vizsgafeladat értékelési súlyaránya: 25%

#### 5.3.2. Központi írásbeli vizsgatevékenység

##### A vizsgafeladat megnevezése: Kartográfiai ismeretek

A vizsgafeladat ismertetése: a szaktechnikus jelölt a kartográfia alapjai, térképészeti földrajz és a számítógépes térképészeti tudásterületeiből összeállított kérdésekre válaszol feladatlapon, feleletválasztós (60%) és kifejtős (40%) kérdésekre.

A vizsgafeladat időtartama: 120 perc

A vizsgafeladat értékelési súlyaránya: 20%

#### 5.3.3. Szóbeli vizsgatevékenység

##### A vizsgafeladat megnevezése: A záródolgozat védeése Kartográfiai ismeretek

A vizsgafeladat ismertetése:

- A szaktechnikus jelölt a szorgalmi időszakban elkészített és értékelt záródolgozatát bemutatja, az előre megadott kettő témakörből feltett kérdésekről kifejti a véleményét (30%).

Védés időtartama: 25 perc (felkészülési idő 15 perc, válaszadási idő 10 perc)

- A szaktechnikus jelölt a kartográfia alapjai, térképészeti földrajz és a számítógépes térképészeti tudásterületeiből összeállított kérdésekre válaszol. A szóbeli vizsgatevékenység központilag összeállított vizsgakérdései a 4. Szakmai követelmények pontban szereplő szakmai követelménymodulok témaköreinek mindegyikét tartalmazzák. (70%)

Hatályos: 2016.08.28-tól

A kartográfiai ismeretek vizsgafeladat időtartama: 25 perc (felkészülési idő 15 perc, válaszadási idő 10 perc)

A vizsgafeladat időtartama: 50 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:

Záródolgozatra vonatkozó előírások:

A záródolgozatok tárgya komplex feladat.

A záródolgozatokat csak a képző intézmény által kiadott, jóváhagyott témában lehet benyújtani.

A záródolgozatnak tükröznie kell a választott probléma összefüggéseit, kapcsolódásait. Lehetőleg teljes képet kell adnia a kiindulási helyzetről, a megoldási lehetőségekről és ismertetnie kell az alkalmazott megoldás kiválasztásának szempontjait is.

A záródolgozat minősítésének szempontjai:

- formai megfelelés,
- a feladat megértése,
- a feladat végrehajtása,
- az önálló munka,
- tartalmi, grafikai megfelelés.

A záródolgozatokat a komplex szakmai vizsgát megelőzően legalább 30 nappal az előzetes szakmai bírálattal együtt a vizsgabizottság elnökének rendelkezésére kell bocsátani. A vizsgabizottság elnöke vizsgálja, hogy a kitűzött feladat nehézségi foka megfelel-e az elvárható szintnek, és a dolgozat eleget tesz-e a formai követelményeknek.

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	
<b>6.1.</b>	<b>A képzési és vizsgáztatási feladatok teljesítéséhez szükséges eszközök minimumát meghatározó eszköz- és felszerelési jegyzék</b>
6.2.	Számítógépes szaktanterem, internet hozzáféréssel
6.3.	Általános célú grafikus szoftver
6.4.	Speciális térképészeti szoftver
6.5.	CAD program
6.6.	Szkenner
6.7.	Sokszorosító
6.8.	Térképész szaktanterem átvilágító asztalokkal (min.100x50 cm)
6.9.	Levilágító
6.10.	CTP

## 7. EGYEBEK

A vizsgabizottsági tagot delegáló szakmai szervezet megnevezése, elérhetősége:

Magyar Földmérési, Térképészeti és Távérzékelési Társaság, 1149 Budapest, Bosnyák tér 5. I. em. 106.