

## **05325001 számú Földügyi térinformatikus megnevezésű szakképesítés megszerzésére irányuló szakmai képzéseket megalapozó programkövetelmény-**

### **1 A javaslatot tevő adatai<sup>1</sup>**

1.1 Természetes személy esetén: -

1.1.1 Név:

1.1.2 Lakcím:

1.1.3 E-mail cím:

1.1.4 Telefonszám:

1.2 Nem természetes személy esetén: -

1.2.1 Név: **Földügyi és agrár-vidékfejlesztési szakigazgatáshoz kapcsolódó térképészetért felelős miniszter**

1.2.2 Jogi személy működési formája (cégforma): -

1.2.3 Székhely: -

1.2.4 Képviselőre (cégjegyzésre) jogosult személy neve: -

1.2.5 Képviselőre (cégjegyzésre) jogosult személy telefonszáma: -

1.2.6 Képviselőre (cégjegyzésre) jogosult személy e-mail címe: -

1.2.7 Kapcsolattartásra kijelölt természetes személy neve: -

1.2.8 Kapcsolattartásra kijelölt természetes személy telefonszáma: -

1.2.9 Kapcsolattartásra kijelölt természetes személy e-mail címe: -

### **2 A programkövetelmény, illetve az ennek alapján szervezhető szakmai képzés**

2.1 Megnevezése: Földügyi térinformatikus

2.2 Ágazat megnevezése: Mezőgazdaság és erdészet ágazat

2.3 Besorolása a képzési területek egységes osztályozási rendszere (KEOR) szerinti kód alapján: 0532

### **3 A programkövetelmény alapján szervezhető szakmai képzéssel megszerezhető szakképesítés**

3.1 Megnevezése: Földügyi térinformatikus

3.2 Szintjének besorolása

3.2.1 Az Európai Képesítési Keretrendszer (EKKR) szerint: 5

3.2.2 A Magyar Képesítési Keretrendszer (MKKR) szerint: 5

---

<sup>1</sup> A megfelelő elem kiválasztandó.

### 3.2.3 A Digitális Kompetencia Keretrendszer szerint: 5

#### **4 A programkövetelmény alapján szervezhető szakmai képzéssel megszerzhető szakképesítés és az azzal betölthető munkakör vagy végezhető tevékenység kapcsolata, összefüggése<sup>2</sup>:**

4.1 A szakmai képzéshez kapcsolódóan megszerzhető szakképesítéshez szükséges kompetenciákkal szakmajegyzékben szereplő szakma körébe vonható munkaterület, tevékenység vagy munkakör magasabb szinten gyakorolható, vagy a szakmai képzés szakmajegyzékben szereplő szakma képzési és kimeneti követelményeiben meg nem határozott speciális szakmai ismeretek és szakmai készségek megszerzésére irányul.

4.2 A szakmai képzéshez kapcsolódóan megszerzhető szakképesítés jogszabályban meghatározott képesítési követelmény munkakör betöltéséhez vagy tevékenység folytatásához.

A képesítési követelményt előíró jogszabály:

#### **5 A programkövetelmény alapján szervezhető szakmai képzéshez kapcsolódóan megszerzhető szakképesítéssel ellátható legjellemzőbb munkaterület, tevékenység vagy munkakör leírása:**

A földügyi térinformatikus elvégzi a térinformatika fő alkalmazási területein (ingatlanügyi hatóság, önkormányzat, közigazgatás, közművek, környezetvédelem, természetvédelem, mezőgazdaság stb.) a megfogalmazódott problémák korrigálását. Térinformatikai eszközökkel elvégzi az adott terület feladatainak korszerű és hatékony javítását a döntések térbeli információkkal való kreatív támogatása céljából. Közreműködik a szükséges adatok körének meghatározásában, korszerű számítógépes eszközökkel adatgyűjtést, adatfeldolgozást végez. Képes az adatok térinformatikai adatbázisba integrálására és a leggyakoribb adatkezelési és adatfrissítési feladatok elvégzésére. Az adatok gyűjtését más adatbázisokból is el tudja végezni, és a digitális helyzeti, illetve aleíró adatokat adatbázisba szervezi. Átvezeti a szükséges változásokat az adatbázisban, az adatok karbantartását, továbbá adatszolgáltatást végez, egyszerűbb elemzési feladatokat tervez és old meg, majd az elemzési eredményeket szakszerűen megjeleníti. Magabiztosan használja a földügyben elterjedten alkalmazott digitális térképező és térinformatikai szoftvereket. Alkalmazza a térinformatikai adatokkal kapcsolatos jogi és etikai normákat.

#### **6 A programkövetelmény alapján szervezhető szakmai képzéssel megszerzhető szakképesítéshez szükséges képzési tartalom szabadalmi vagy szerzői jogi oltalom alatti állása:**

6.1 Szabadalmi vagy szerzői jogi oltalom alatt áll: -

6.1.1 Az oltalom típusának megjelölése:

6.1.2 Nyilvántartó hatóság:

---

<sup>2</sup> A megfelelő elem kiválasztandó.

6.1.3 Azonosító vagy nyilvántartásba vételi száma:

**7 A programkövetelmény alapján szervezhető szakmai képzés megkezdéséhez szükséges bemeneti feltételek:**

7.1 Iskolai előképzettség<sup>3</sup>:

- érettségi végzettség

7.2 Szakmai előképzettség: Földmérő, földügyi és térinformatikai technikus (OKJ 5 0810 17 03 vagy OKJ 54-581-01)

7.3 Egészségügyi alkalmassági követelmény: nem szükséges

7.4 Szakmai gyakorlat területe és időtartama: -

**8 A programkövetelmény alapján szervezhető szakmai képzés elvégzéséhez szükséges foglalkozások minimális és maximális óraszama (Amennyiben a programkövetelmény modulszerű felépítésű, a minimális óraszám a modulonként meghatározott minimális, a maximális óraszám a modulonként meghatározott maximális óraszámok összege):**

8.1 Minimális óraszám: 480

8.2 Maximális óraszám: 600

**9 A szakmai követelmények leírása:**

9.1 Nem modulszerű felépítés esetén:

Sorszám	Készségek és képességek	Ismeretek	Elvárt viselkedésmódok, attitűdök	Önállóság és felelősség mértéke
1.	Közreműködik az adott feladat megoldásához szükséges térinformatikai adatgyűjtés megtervezésében, az adatok (geometriai és attribútum) meghatározásában.	Azonosítja a szükséges adatokat, ismeri a különböző eszközökkel gyűjthető adatokat és azok minőségét, illetve forrásukat.	Koherensen használja a különböző forrásokból származó adatokat, információkat.	Az összetett adatgyűjtések során a rábízott feladatot önállóan és felelősségtudattal végzi.
2.	Kiválasztja a feladathoz illeszkező és alkalmazandó digitális technológiát és elvégzi a feladat	Alkalmazói szinten ismeri a hardver elemeket, a szakmai szoftvereket és az általuk kínált lehetőségeket.	Törekszik a munkafolyamatra vonatkozó szabályok betartására, nyitott az új technológiai megoldások irá-	Feladatát irányítással és folyamatos ellenőrzéssel végzezi, a rábízott részfeladatot önállóan és felelősség-

<sup>3</sup> A megfelelő elem kiválasztandó.

	végrehajtását célzó munkafolyamat lépéseit.	Tisztában van az adatcsere formátumokkal.	nyába.	tudattal oldja meg.
3.	Térbeli és időbeli adatokat gyűjt (geodézia, GNSS, drón, távérzékelés, fotogrammetriai digitális kiértékelés, szkennelés, attribútum adatok)	Alkalmazói szinten ismeri az adatgyűjtő eszközök fajtáit, működési elvét, az adatgyűjtés módját, az elérhető adatpontosságot.	Törekszik az adatok minél jobb minőségére, megbízhatóságának növelésére.	Javaslatokat fogalmaz meg az adatminőség ellenőrzésére, a hibák kiszűrésére.
4.	Digitális térinformatikai adatgyűjtő rendszereket (terepi és asztali) használ.	Ismeri a digitális adatgyűjtő rendszereket, azok kezelését, felhasználhatóságát, ismeri a különböző műszertípusokat és azok kezelését, felhasználhatóságát.	Elkötelezett pontos, a minőségi munkavégzés iránt, folyamatosan képz magát a korszerű digitális eszközök használata terén, elsajátítja az eszköz angol nyelvű kezelési utasításait.	Csoportos munkavégzés esetén felelősséget vállal saját tevékenységéért, a rábízott kisebb csoport munkájáért.
5.	Elvégzi a geometriai és attribútum adatok gyűjtése eredményeinek rögzítését.	Ismeri az eredmények tartalmi, formai előírásait, rögzítésük technikai lehetőségeit.	Törekszik az adott adatrögzítési eljárásra vonatkozó szabályok betartására.	Az adatrögzítést önállóan végzi és ügyel arra, hogy elegendő fölös adata legyen az ellenőrzések végrehajtásához.
6.	A térinformatikai adatgyűjtés eredményeit feldolgozza, értékeli, elvégzi az adatok integrálását adatbázisba, adatbázist épít.	Azonosítja a különböző forrásokból származó térinformatikai adatokat, felismeri az adatok minőségét és ennek megfelelően kezeli.	A különböző forrásokból származó térinformatikai adatokat minőségüknek megfelelően értelmezi, értékeli és használja fel.	Újszerű, összetett adatbázis építést irányítással és folyamatos ellenőrzéssel végez, a rábízott részfeladatot önállóan és felelősségtudattal végzi.
7.	Megtervezi, létrehozza és kezeli a térinformatikai adatbázist.	Átfogó ismeretekkel rendelkezik az adatbázis típusokról, felépítésükről.	Nyitott új elemeket is tartalmazó problémák kreatív megoldására az adatgazdákkal együttműködésben.	Összetett feladathelyzetekben is önállóan, felelősségtudattal tevékenykedik. Munkáját módszeresen, rendszerben gondolkodva végzi.
8.	Térinformatikai adatbázisban méreéseket, térbeli	Magas szintű alkalmazóként ismeri a különböző térin-	Nyitott új elemeket is tartalmazó térinformatikai adatfel-	Összetett térinformatikai adatfeldolgozási fela-

	műveleteket, adatmigrációs és konverziós feladatokat végez.	formatikai rendszerekben végezhető műveleteket, a rendszer által kínált funkciókat, a kinyerhető adatokat és eredmény termékeket. A rendszereket magabiztosan kezeli. Elvégzi az eredmények szöveges és térképi dokumentálását. Ismeri a nyílt forráskódú szoftverek kínálta lehetőségeket is. Pontosan érti a szoftverek angol nyelvű menükészletét.	dolgozási problémák kreatív megoldására.	dathelyzetekben is önállóan, felelősségtudattal tevékenykedik.
9.	Raszteres adatokkal műveleteket végez.	Felhasználói szinten felismeri a távérzékelési felvételek képi információit, ismeri a raszterek matematikai számítási lehetőségeit.	Az adatokat az adott feladatnak megfelelő minőségben használja. Nyitott új elemeket is tartalmazó térinformatikai adatfeldolgozási problémák kreatív megoldására.	Raszteres adatokkal végzett feladatot önállóan, felelősséggel végzi módszeresen, rendszerben gondolkodva.
10.	Digitális térképet szerkeszt.	Komplexitásában ismeri a legkorszerűbb interaktív térképszerkesztő rendszereket, azok lehetőségeit és korlátait, a készítendő digitális térképek tartalmi és formai előírásait.	Elkötelezett a minőségi, pontos és szakmai szabályzatoknak megfelelő munkavégzés iránt, nyitott az új elemeket is tartalmazó megoldás készítésére. Ingatlan-nyilvántartási célú térképkészítés esetén elkötelezett a közhitelesség iránt.	Összetett térképszerkesztési feladatokat is önállóan, felelősségtudattal, módszeresen végez. Ingatlan-nyilvántartási célú térképkészítés esetén munkáját a jogszabályi előírásoknak megfelelően végzi.
11.	Digitális domborzatmodellt készít.	Alkalmazói szinten ismeri a térinformatikai szoftverek 3D-s szerkesztési lehetőségeit és a készítendő DDM-re vonatkozó tar-	Elkötelezett a minőségi, pontos és szakmai szabályzatoknak megfelelő munkavégzés iránt.	A feladatot önállóan, felelősségtudattal, módszeresen végzi ellenőrzési algoritmusok használatával az esetleges hibák

		talmi és formai előírásokat. Érti a térinformatikai szoftverek angol nyelvű menükészletét.		kiszűrése érdekében.
12.	Térinformatikai rendszerekben, az ingatlan-nyilvántartás és földügy informatikai rendszereiben (pl. MEPAR, PIR, OEA) adatkarbantartást végez.	Komplexitásában ismeri az általánosan használt térinformatikai rendszerek sajátosságait, valamint az ingatlan-nyilvántartási és földügyi rendszereket (beleértve a mezőgazdasági feladatokhoz kapcsolódó rendszereket is), azok adatbázisait, az alkalmazások lehetőségeit, az ingatlan-nyilvántartási adatokkal kapcsolatos jogszabályi és szakmai előírásokat.	Nyitott a nyílt forráskódú térinformatikai rendszerek sajátosságainak megismerése iránt. Elkötelezett az állami ingatlan-nyilvántartási és földügyi adatbázisok adatminősége és hitelessége iránt.	A térinformatikai rendszerek változásvezetési feladatait önállóan végzi, utólagos ellenőrzés mellett. Az ingatlan-nyilvántartási, a földügyi szakterület összetett feladatait szakmai útmutatással, ellenőrzés mellett végzi.
13.	A rendszerekből adatszolgáltatási feladatokat végez.	Ismeri az adatszolgáltatási igénynek megfelelő vonatkozó jogszabályi előírásokat. Kommunikációjában kövérthető és szakszerű.	Figyeli az ügyfelek igényeit, hogy azokat legjobban ki-elégítő eredménytermékeket hozzon létre a rendszerek adta korlátokon, valamint szakmai, jogszabályi előírások adta lehetőségeken belül.	Adatszolgáltatási munkája szakmaiságáért, esetleges hibáiért felelősséget vállal.

9.2 A szakmai képzés megszervezhető kizárólag távoktatásban: igen/nem<sup>4</sup>

**10 A programkövetelmény alapján szervezhető szakmai képzéssel megszerezhető szakképesítés társadalmi-gazdasági hasznosíthatóságának bemutatása (munkaerő-piaci relevanciája):**

A szakképesítéssel rendelkező alkalmas a térinformatika fő alkalmazási területein (ingatlanügyi hatóság, önkormányzat, közigazgatás, közművek, környezetvédelem, természetvédelem

<sup>4</sup> A megfelelő válasz aláhúzendó.

stb.) megfogalmazódott problémák térinformatikai megközelítésére, így az adott terület feladatainak korszerű és hatékony megvalósítására, a döntések térbeli információkkal való kreatív támogatása céljából. Jelenleg az ingatlanügyi hatóságok ezen a területen munkaerő-hiánnyal küzdenek, melynek következménye a hosszabb ügyintézési idő. Az önkormányzati térinformatika is rohamosan fejlődik, amely az önkormányzat által ellátott feladatokat támogatja (pl. ingó és ingatlanvagyon kezelése, hatósági feladatok, utak kezelése, rendezési tervek stb.) és a különböző szakági rendszerekből adatokat jelenít meg a lakosság számára is. A közmű nyilvántartások vezetése ma már nem képzelhető el térinformatikai rendszerek nélkül. A mezőgazdasághoz kapcsolódóan kiemelendő alkalmazási terület az agrártámogatások eljárásainak (a földterülethez kapcsolódó részben vagy egészben európai uniós támogatások igénylése, azok ellenőrzése) rendszerei, a parlagfű ellenőrzés feladatai, a terménybecslés, aszálykárok felmérése, erdőgazdálkodás, precíziós mezőgazdasági gazdálkodás stb. feladatai. A térinformatika felhasználási területe igen széles, ezért nemzetgazdasági szerepe is egyre növekszik.

## **11 A képesítő vizsga megszervezéséhez szükséges feltételek és a képesítő vizsga vizsgatevékenységeinek részletes leírása:**

### 11.1 A képesítő vizsgára bocsátás feltétele:

A szakmai képzés követelményeinek teljesítéséről a képző intézmény által kiállított tanúsítvány.

Egyéb feltételek:

### 11.2 Írásbeli vizsga

#### 11.2.1 A vizsgatevékenység megnevezése: A földügyi térinformatika feladatai

11.2.2 A vizsgatevékenység, vagy részeinek leírása: A vizsgázó a földügyi térinformatikai feladatokkal kapcsolatos ismeretek tudásterületeiből összeállított kérdésekre válaszol. A kérdések célszerűen öleljék fel a tanult szakterületeket. Az írásbeli vizsgafeladatok tartalmazzanak 2 db röviden kifejtendő esszé jellegű kérdést, 15 db tesztkérdést (helyes válasz kiválasztása, igaz-hamis, hiányos szöveg kiegészítése) és 1 db rövid rajzi vagy számítási feladatot.

A vizsga témakörei:

1. Térinformatika és a térinformatikai rendszerek meghatározása: térinformatika célja, jelentősége, felhasználási területei, térinformatikai modellek, térinformatikai rendszerek és alkotóelemeik, programfejlesztés, alapfogalmak. (1-3 feladat)
2. Térinformatikai adatgyűjtési módszerek: adatgyűjtési technológiák bemutatása - elsődleges (hagyományos földi felmérés, műholdas helymeghatározás, fotogrammetria és távérzékelés) és másodlagos adatnyerési eljárások (digitalizálás, szkennelés és különféle digitális állományok átvétele), adatminőség meghatározása, értelmezése. (1-3 feladat)
3. Térinformatikai adatok: adatok eredetének értelmezése, attribútum adatok meghatározása, digitális adatformátumok, adat konverziók, topológia, adatvesztés. (1-2 feladat)

4. Digitális technológiák alkalmazása, felhasználása: digitális térképi alapfogalmak, szabványok és szabályzatok, nemzetközi térinformatikai szabványok ismerete, térképkezelő szoftverek használatának ismerete, adatok betöltése, megjelenítése különböző térinformatikai szoftverek segítségével. (1-3 feladat)
5. Térinformatikai adatbázis tervezés: raszteres és vektoros térinformatikai alkalmazások felhasználási cél szerinti tervezése, adatstruktúra kialakítása. (1-2 feladat)
6. Térinformatikai műveletek: térinformatikai adatbázisban végezhető térbeli műveletek átfogó ismerete, kereskedelmi és nyílt forráskódú szoftverek előnyei, hátrányai. (1-2 feladat)
7. Digitális domborzatmodell: térinformatikai szoftverekkel készíthető 3D-s modellek (raszteres, vektoros) előállítás. (1-3 feladat)
8. Raszteres adatok feldolgozása: adatgyűjtési módszerek ismerete, távérzékelte adatok adatfeldolgozási technológiája, analitikus műveletek raszteres adatállományokkal. (1-2 feladat)
9. Vektoros adatok feldolgozása: adatgyűjtési módszerek ismerete, vektoros adatok adatfeldolgozási lehetőségeinek bemutatása, analitikus műveletek vektoros adatállományokkal. (1-3 feladat)
10. Az állami alapadatok adatbázisainak bemutatása: a földmérési és térképészeti tevékenységről szóló 2012. évi XLVI. törvényben meghatározott állami alapadatok adatbázisainak ismerete, az állami alapadatok szolgáltatása, WMS és WFS technológia, adatok állami alapadattá válása, az állami térképi adatbázisok kötelező használata. Állami ingatlan-nyilvántartási térképi adatbázis ismeretése. Földrészlet, alrészlet, művelési ág, minőségi osztály meghatározása. Tulajdoni lap részei, adattartalma. (1-3 feladat)
11. Digitális térképszerkesztés: Állami ingatlan-nyilvántartási térképi adatbázisban változást eredményező vázrajzok típusai. Változási vázrajzok dokumentációjának tartalma, területszámítás, változási állomány, adatformátumok, MSZ 7772-1 Szabvány és a DAT szabályzat. Térképszerkesztő szoftverekkel végezhető műveletek. (1-3 feladat)
12. Agrár-földügyi térinformatikai rendszerek: MEPAR feladata és adattartalma, Országos Erdőállomány Adattár - erdőtérkép és adatai, TIR - Természetvédelmi Információs Rendszer és adattartalma, Parlagfű információs rendszer és adattartalma, Szőlőkataszter célja és adatai. Földhasználati nyilvántartás adattartalma és jelentősége. (1-3 feladat)
13. Korszerű gazdálkodást támogató térinformatikai rendszerek: precíziós gazdálkodás –növényvédelmi szenzorok, drónok alkalmazása, és precíziós öntözés és vonatkozó térbeli rendszerek. (1-2 feladat)
14. Agrár-földügyi jogszabályok ismerete, a részletszabályok hogy ismerhetők meg: pl. földmérési és térképészeti tevékenységről szóló 2012. évi XLVI. törvény, a földmérési és térképészeti állami alapadatok kezeléséről, szolgáltatásáról és egyes igazgatási szolgáltatási díjakról szóló 63/1999. (VII.21.) FVM-HM-PM együttes rendelet, az ingatlan-nyilvántartási célú földmérési és térképészeti tevékenység részletes szabályairól szóló 8/2018. (VI. 29.) AM rendelet,



Mezőgazdasági Parcella Azonosító Rendszerről szóló 71/2015. (XI. 3.) FM rendelet stb. – az egyes vonatkozó területek szabályozása milyen elvekre épül. (1-2 feladat)

11.2.3 A vizsgatevékenység végrehajtására rendelkezésre álló időtartam: 60 perc

11.2.4 A vizsgatevékenység aránya a teljes képesítő vizsgán belül: 40%

11.2.5 A vizsgatevékenység értékelésének szempontjai: Az értékelés százalékos formában történik;

Esszé jellegű kérdés (2 db): kérdésenként 25%, összesen 50%,

Tesztkérdés (15 db): kérdésenként 1 jó válasz 1 pont = 2%, összesen 30%,

Rajzi feladat (1 db): 20%.

11.2.6 A vizsgatevékenység akkor eredményes, ha a vizsgázó a megszerezhető összes pontszám legalább 51%-át elérte.

11.3 Projektfeladat

11.3.1 A vizsgatevékenység megnevezése: A földügyi térinformatika szoftvereinek alkalmazása

11.3.2 A vizsgatevékenység, vagy részeinek leírása:

1. vizsgarész: Földügyi térinformatikai alkalmazások interaktív vizsga

A vizsgázó a földügyi térinformatikai gyakorlatban elterjedt szoftverek segítségével adatbázist hoz létre többféle forrásból származó adat felhasználásával, abban adatokat módosít, feldolgoz, elemez, az eredményeket szövegesen és/vagy grafikusán (diagram: grafikon, táblázat, ábra), valamint tematikus térkép formájában megjeleníti.

2. vizsgarész: Szakmai beszélgetés

Az írásbeli vizsgán szereplő tudásterületek témáihoz kapcsolódó szakmai beszélgetés, a projektfeladat bemutatása, eredményeinek értelmezése.

11.3.3 A vizsgatevékenység végrehajtására rendelkezésre álló időtartam: 90 perc

(1. vizsgarész: 75 perc, 2. vizsgarész: 15 perc)

11.3.4 A vizsgatevékenység aránya a teljes képesítő vizsgán belül: 60%

(1. vizsgarész: 20 %; 2. vizsgarész: 80 %)

11.3.5 A vizsgatevékenység értékelésének szempontjai: Az értékelés százalékos formában történik.

*1. vizsgarész:*

- adatok beolvasása: 5%;
- az elvégzendő feladat azonosítása, végrehajtásának megtervezése, a folyamat leírása: 5%;
- adatbázis megtervezése, létrehozása: 5%;
- a feladathoz választott módszer helyessége, a megoldási lépések logikus felépítése: 5%;
- térinformatikai adatfeldolgozás szakmai protokoll szerinti végrehajtása: 60%;

- az eredmények szöveges és/vagy grafikus megjelenítése, a tematikus digitális térkép vagy térképrészlet megjelenítése, a megjelenítés minősége: 20%.

2. vizsgarész:

- a szakmai beszélgetés témájának megértése, a lényeg kiemelése: 10%;
- szakmai fogalmak, tények, folyamatok, helyes értelmezése: 50%;
- összefüggések felismerése: 30%,
- szabatos és folytonos előadásmód, szaknyelv használata: 10%.

11.3.6 A vizsgatevékenység akkor eredményes, ha a vizsgázó a megszerzhető összes pontszám legalább 51%-át elérte.

11.4 A vizsgatevékenységek lebonyolításához szükséges személyi feltételek: Informatikus rendszergazda (technikai segítő) rendelkezésre állása a gyakorlati feladatsorok megoldásánál.

11.5 A vizsgatevékenységek lebonyolításához szükséges tárgyi feltételek: Szakmai informatikai szaktanterem paravánokkal elválasztott munkaállomásokkal, a munkaállomásokról elérhető térinformatikai alkalmazással (feldolgozó szoftver), jogtiszta szoftver licenszek.

11.6 A vizsgatevékenységek alóli felmentések speciális esetei, módja, és feltételei: -

11.7 A képesítő vizsgán használható segédeszközökre és egyéb dokumentumokra vonatkozó részletes szabályok: A feladat megoldása közben csak a konkrét vizsgafeladatban rendelkezésre bocsátott dokumentumokat használhatja a vizsgázó.

11.8 A vizsgatevékenységek megszervezésére, azok vizsgaidőpontjaira, a vizsgaidőszakokra vonatkozó sajátos feltételek: A projektfeladat az írásbeli vizsgát követően kerül lebonyolításra.