**54 581 01 Földmérő, földügyi és térinformatikai technikus**

**1699. A Geodéziai alapismeretek megnevezésű, 10986-16 azonosító számú szakmai követelménymodul tartalma:**

**Feladatprofil:**

* Azonosítja a geodéziai adatok vonatkozási rendszereit
* Azonosítja a geodéziai adatok mértékegységeit
* Vízszintes alappont adatokat gyűjt
* Magassági alappont adatokat gyűjt
* OGPSH pontok adatait gyűjti
* Korábbi mérési és kitűzési jegyzeteket, vázlatokat gyűjt
* Földmérési alaptérképi adatokat gyűjt
* Digitális alaptérképi adatokat gyűjt
* Topográfiai térképi adatokat gyűjt
* Ingatlannyilvántartási adatokat gyűjt
* Fotogrammetriai adatokat gyűjt
* Távérzékelési adatokat gyűjt
* Más szakterületek tematikus térképeinek adatait gyűjti
* Közműtérképi adatokat gyűjt
* Terepi helyszínelést végez
* Geodéziai számításokat végez vízszintes pontmeghatározáshoz
* Geodéziai számításokat végez magassági pontmeghatározáshoz
* Meghatározza az alappontok térbeli helyzetét
* Terepi felmérési és kitűzési feladatainak végrehajtása során a természeti és az építetett környezetet megóvja
* Munkáját a balesetelhárítási és a munkavédelmi előírások betartása mellett végzi

**Tulajdonságprofil:**

Szakmai kompetenciák:

*Szakmai ismeretek:*

* A Föld alakja, helyettesítő felületei
* A geodéziai helymeghatározás
* Vízszintes és magassági alapfelületek
* Síkbeli geodéziai koordináta-rendszerek
* Térbeli koordináta-rendszerek
* A geodéziai vetítés
* Vetületi torzulások
* Kartográfiai vetületek
* Geodéziai vetületek
* A földfelszín kialakulása
* A domborzat formái, idomai
* A domborzatábrázolás módszerei
* A térképek fogalma, csoportosítása
* A méretarány
* A földmérési térképek
* A kartográfiai térképek
* A digitális térkép
* A térképrendszerek
* Az I. és II. geodéziai alapfeladat
* Vízszintes alappont meghatározások
* Koordináta transzformációk
* Távolság redukciók
* Magassági alappont meghatározások
* Vízszintes alapponthálózatok
* Magassági alapponthálózatok
* Az Integrált Geodéziai Alapponthálózat
* Alappontok állandósítása
* Közműtérképek
* Közmű részletes szakági helyszínrajz

*Szakmai készségek:*

* Földmérési rajzok olvasása, értelmezése
* Térképek olvasása, értelmezése
* Mennyiségérzékelés (szög, hossz, terület mértékegységek esetén)
* Szögfüggvények, trigonometria alkalmazása
* A földmérési pontjelölés eszközeinek használata

Személyes kompetenciák:

* Megbízhatóság
* Döntésképesség

Társas kompetenciák:

* Kapcsolatteremtő készség
* Tömör fogalmazás készsége
* Udvariasság

Módszerkompetenciák:

* Áttekintő képesség
* Információgyűjtés
* Numerikus gondolkodás, matematikai készség

**1700. A Digitális térképkezelés megnevezésű, 10987-16 azonosító számú szakmai követelménymodul tartalma:**

**Feladatprofil:**

* Értelmezi és beolvassa a terepi mérési adatokat
* Térképezési szoftverekkel feldolgozza a mérési adatokat a DAT szabályzat alapján
* Földmérési térképszerkesztő programokat használ
* Telekalakítást végez
* Épület-feltüntetést végez
* Területosztást végez
* Szolgalmi joggal kapcsolatos geodéziai feladatokat végez
* Kisajátítási eljáráshoz vázrajzot és terület-kimutatást készít
* Kitűzi a térképi objektumokat
* Megvalósulási térképet készít
* Változásokat vezet a földmérési alaptérképen
* Elvégzi a változás-vezetés adminisztrációját
* Hiteles adatszolgáltatás iránti kérelmet teljesít
* Térképmásolatot ad ki
* Alappont koordinátákat ad ki
* Elvégzi az alappontok karbantartását
* Adminisztrálja az alappontok adataiban bekövetkezett változásokat
* Digitális térképi adatokat szolgáltat
* Tájékoztatja az ügyfelet
* Dönt az adatszolgáltatásról
* Információt szolgáltat
* Adatokat konvertál
* Használja a vonatkozási rendszerek közötti transzformációkat
* Adminisztrációt végez
* Terepi felmérési és kitűzési feladatainak végrehajtása során a természeti és az építetett környezetet megóvja
* Munkáját a balesetelhárítási és a munkavédelmi előírások betartása mellett végzi

**Tulajdonságprofil:**

Szakmai kompetenciák:

*Szakmai ismeretek:*

* A digitalizálás
* A digitális térképezés hardver eszközei
* A digitális térképezés szoftverei
* Geodéziai térképszerkesztő szoftverek használata
* DAT-adatbázis, DAT adatcsere
* Vetületi átszámítások
* Változási vázrajzok
* Megvalósulási térképek
* Telekalakítások
* Kisajátítások
* Szolgalmi jogok
* Helyrajzi-számozások
* Koordináta transzformációk
* Alappont karbantartás
* Alappont adatszolgáltatás
* Digitális térképi adatszolgáltatás
* Irodai ügyviteli részfeladatok

*Szakmai készségek:*

* Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése
* Geodéziai tartalmú információforrások kezelése
* Mérési jegyzet, vázlat, kitűzési vázlat olvasása értelmezése
* Jelkulcs olvasása, értelmezése
* Digitális térkép szerkesztése, tartalmának módosítása

Személyes kompetenciák:

* Precizitás
* Megbízhatóság
* Fejlődőképesség, önfejlesztés

Társas kompetenciák:

* Visszacsatolási készség
* Kapcsolatteremtő készség
* Kommunikációs rugalmasság

Módszerkompetenciák:

* Módszeres munkavégzés
* Ismeretek helyénvaló alkalmazása
* Kritikus gondolkodás

**1701. A Fotogrammetria feladatai megnevezésű, 10988-16 azonosító számú szakmai követelménymodul tartalma:**

**Feladatprofil:**

* Földi fotogrammetriai adatgyűjtést végez
* Légi fotogrammetriai adatgyűjtést végez
* Minősítést végez fotogrammetriai kiértékeléshez
* Földi fotogrammetriai kiértékelést végez
* Légi fotogrammetriai kiértékelést végez
* Ortofotogrammetriai kiértékelést végez
* Fotogrammetria tájékozást végez
* Sztereo-fotogrammetriai kiértékelést végez
* Fotogrammetriai alappont-sűrítést végez
* Korszerű felvétel hordozókkal adatgyűjtést, fényképezést végez
* Értelmezi a távérzékelt felvételek adattartalmát
* Terepi felmérési és kitűzési feladatainak végrehajtása során a természeti és az építetett környezetet megóvja
* Munkáját a balesetelhárítási és a munkavédelmi előírások betartása mellett végzi

**Tulajdonságprofil:**

Szakmai kompetenciák:

*Szakmai ismeretek:*

* A földi fotogrammetria digitális mérőkamerái
* A légi fotogrammetria digitális mérőkamerái
* Lézerszkennelés
* A távérzékelés adatgyűjtő rendszerei
* Az ortofotogrammetria feldolgozás eljárásai
* A sztereo-fotogrammetriai kiértékelés
* A térmodell létrehozása
* A fotogrammetriai pontsűrítés
* A digitális fotogrammetriai munkaállomások
* A távérzékelt képanyag feldolgozásának eszközei, módszerei
* Terepi jelölés
* Földi és légi fényképezés
* Illesztőpont-mérés
* Minősítés
* Domborzat kiértékelés

*Szakmai készségek:*

* Idegen nyelvű eszköz-, műszer- és szoftverhasználati feliratok, utasítások értelmezése, megértése
* Fotogrammetriai és távérzékelési információforrások kezelése
* Földmérési térképek készítése
* Komplex jelzésrendszerek
* Mérőfényképek adatainak olvasása, értelmezése

Személyes kompetenciák:

* Precizitás
* Térlátás
* Fejlődőképesség, önfejlesztés

Társas kompetenciák:

* Visszacsatolási készség
* Irányíthatóság
* Prezentációs készség

Módszerkompetenciák:

* Gyakorlatias feladatértelmezés
* Értékelési képesség
* Lényegfelismerés (lényeglátás)

**1702. Az Ingatlannyilvántartási ügyintézés feladatai megnevezésű 10989-16 azonosító számú szakmai követelménymodul tartalma:**

**Feladatprofil:**

* A beérkezett beadványokat átveszi, iktatja
* Megvizsgálja a beadványt, elvégzi az alaki, tartalmi vizsgálatot
* Dönt a kérelem ingatlannyilvántartásba történő be-, illetve feljegyezhetőségről
* Határozatot, végzést hoz
* A jogorvoslati kérelmek esetében megteszi a szükséges intézkedéseket
* Adatot szolgáltat
* Tájékoztatást ad az ügyfeleknek
* Tájékoztatja hivatali feletteseit
* Alkalmazza az informatikai ismereteit
* Ismeri a közszolgálati tisztviselőkre vonatkozó szabályokat
* Ismeri a telekkönyvi szerkesztés, valamint az egységes ingatlannyilvántartás szerkesztésének szabályait

**Tulajdonságprofil:**

Szakmai kompetenciák:

*Szakmai ismeretek:*

* A hatalom és az alkotmányosság
* Az államszervezet
* Jogszabálytan
* A közigazgatási eljárás
* Polgári jog
* Személyes és közérdekű adatok
* A földügyi szakigazgatás
* Az ingatlannyilvántartás elvei
* Az ingatlannyilvántartás rendszere
* Változások vezetése az ingatlannyilvántartásban
* Az ingatlannyilvántartás informatikai rendszere

*Szakmai készségek:*

* Köznyelvi beszédkészség
* Szakmai nyelvi íráskészség
* Szakmai írásbeli fogalmazás készsége
* Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése
* Szakmai nyelvű beszédkészség

Személyes kompetenciák:

* Megbízhatóság
* Külső megjelenés
* Érzelmi stabilitás, kiegyensúlyozottság

Társas kompetenciák:

* Kapcsolatteremtő készség
* Tömör fogalmazás készsége
* Udvariasság

Módszerkompetenciák:

* Módszeres munkavégzés
* Áttekintő képesség
* Nyitott hozzáállás

**1703. A térinformatika feladatai megnevezésű, 10990-16 azonosító számú szakmai követelménymodul tartalma:**

**Feladatprofil:**

* A térinformatikai adatforrásokat felderíti, azonosítja
* Alkalmazza a térinformatikai alapfunkciókat
* Adatintegrálást végez
* Egyedi adatfeldolgozást végez
* Térképi adatbázist létrehoz
* Meghatározza az adatformátumokat
* Kiválasztja az alkalmazandó szoftvert
* Feltölti az adatbázist
* Meghatározza az adatkapcsolatokat
* Térképi adatbázist kezel
* Elvégzi az adatelemzést
* Megjeleníti az adatokat
* Megjeleníti a tematikus térképet
* Biztosítja az adatbázis aktualizálhatóságát
* Vezeti a térinformatikai adatok változását
* Térinformatikai adatokat szolgáltat

**Tulajdonságprofil:**

Szakmai kompetenciák:

*Szakmai ismeretek:*

* A térinformatikai feldolgozás hardver eszközei
* A térinformatikai feldolgozás szoftverei
* Térinformatikai feldolgozás tervezése
* Térinformatikai adatbázis
* Térinformatikai alkalmazások
* Térinformatikai mérések
* Térinformatikai lekérdezések
* Térinformatikai osztályozások
* Térinformatikai számítások
* Transzformációk
* Térinformatikai szerkesztések
* Térinformatikai elemzések
* Szűrés
* Átlapolás
* Adatbázisok egyesítése
* Térinformatikai jelentések
* Döntés-előkészítés
* Modellezés
* Magasságszámítás
* Felszínelemzés
* Szerzői jogok a térinformatikában
* Térinformatikai adatok kezelése és szolgáltatása

*Szakmai készségek:*

* Idegen nyelvű szoftver utasítások értelmezése, megértése
* Információforrások kezelése
* Folyamatábrák olvasása, értelmezése
* Térképek készítése
* Jelkulcs olvasása, értelmezése

Személyes kompetenciák:

* Precizitás
* Térbeli tájékozódás
* Fejlődőképesség, önfejlesztés

Társas kompetenciák:

* Motiválhatóság
* Prezentációs készség

Módszerkompetenciák:

* Rendszerező képesség
* Információgyűjtés
* Új ötletek, megoldások kipróbálása

**1704. A Geodéziai menedzsment megnevezésű, 10992-16 azonosító számú szakmai követelménymodul tartalma:**

**Feladatprofil:**

* Javaslatot tesz a felszerelési igény összeállítására
* Részt vesz az eszközök szállításában
* Karbantartja a mérőeszközöket
* Biztosítja a terepen a munkavédelmi szabályok betartását
* Vízszintes alappontokat állandósít
* Magassági alappontokat állandósít
* Vízszintes alappont meghatározást végez
* Magassági alappontsűrítést végez
* Elhatárolást végez
* Épületeket, földrészlet és alrészlet határokat mér be
* Egyéb térképi alapadatokat mér be
* Távolságot, vízszintes és magassági szöget mér terepfelvételhez
* Rögzíti a terepi mérési eredményeket
* A mérőállomásokkal gyűjtött adatokat rögzít, mérési adatokat feldolgoz
* Terepi adatgyűjtést végez GNSS vevővel
* Topográfiai minősítést végez
* Magassági felmérést végez
* Vetületi átszámításokat végez
* Digitális domborzatmodellt hoz létre
* Térképet digitalizál
* Helyrajzi számokat ad az új földrészleteknek
* Területszámításokat végez
* Szintvonalakat szerkeszt
* A geodéziai részfeladatok végrehajtására vállalkozik
* A földmérési jogszabályok betartásával végzi munkáját

**Tulajdonságprofil:**

Szakmai kompetenciák:

*Szakmai ismeretek:*

* Ideiglenes pontjelölések
* Hagyományos terepi mérőeszközök, műszerek
* Digitális terepi adatgyűjtő eszközök, műszerek
* A műholdas helymeghatározó rendszerek
* Vízszintes alapponthálózatok felépítése
* A vízszintes alappontok helyének kiválasztása, állandósítása
* A magassági alappontok helyének kiválasztása, állandósítása
* A vízszintes alappontsűrítés végrehajtása
* A magassági alappontsűrítés végrehajtása
* Földmérési alaptérkép készítéshez adatgyűjtés végrehajtása
* Terepi részletmérés végrehajtása
* Elhatárolás
* A digitalizálás
* A digitális térképezés hardver eszközei
* A digitális térképezés szoftverei
* Térképezés
* Helyrajzi számozás
* Területszámítás
* Földmérési térképi adatok minőségvizsgálata
* Domborzat ábrázolás terepi felmérés alapján
* Vetületi átszámítások
* Vállalkozási alapismeretek
* A vállalkozások jogi és közgazdasági alapfogalmai
* Földmérési jogszabályok

*Szakmai készségek:*

* Alappontsűrítés, földmérési adatgyűjtés
* Terepi adatok rögzítése
* A földmérési pontjelölés eszközeinek használata
* Földmérési mérőműszerek, mérőeszközök kezelése, használata
* A digitális térképszerkesztési eszközök használata

Személyes kompetenciák:

* Precizitás
* Megbízhatóság
* Fejlődőképesség, önfejlesztés

Társas kompetenciák:

* Visszacsatolási készség
* Kapcsolatteremtő készség
* Irányíthatóság

Módszerkompetenciák:

* Módszeres munkavégzés
* Gyakorlatias feladatértelmezés
* Numerikus gondolkodás, matematikai készség

**1705. A CAD-ismeretek megnevezésű, 10993-16 azonosító számú szakmai követelménymodul tartalma:**

**Feladatprofil:**

* Értelmezi a műszaki rajzi szabványokat
* Felvételi vázlatot készít
* Kitűzési vázrajzot készít CAD-programmal
* Elkészíti CAD-programmal a szakterületén előforduló síkbeli rajzokat
* CAD-program segítségével modellezi a térbeli elemeket
* CAD-program segítségével összeállításokat modellez
* Műszaki dokumentációkat készít
* CAD-adatokat más rendszerekkel megosztja (import, export)
* CAD-adatokat közzéteszi
* CAD-adatokat nyomtat méretarányosan

**Tulajdonságprofil:**

Szakmai kompetenciák:

*Szakmai ismeretek:*

* CAD
* CAD, CAM-rendszerek alapelvei
* CAD-program és más alkalmazások közti kapcsolatok
* CAD-program lehetőségei a műszaki dokumentációk készítésénél
* CAD-program használata
* Sík és térbeli koordináta-rendszerek

*Szakmai készségek:*

* Műszaki rajz olvasása, értelmezése
* Műszaki rajz készítése
* Térképi adatok értelmezése
* Térkép részlet készítése

Személyes kompetenciák:

* Térbeli tájékozódás
* Precizitás

Társas kompetenciák:

* Prezentációs készség
* Kapcsolatfenntartó készség

Módszerkompetenciák:

* Áttekintő képesség
* Ismeretek helyénvaló alkalmazása
* Numerikus gondolkodás, matematikai készség

**1437. A Foglalkoztatás I. (érettségire épülő képzések esetén) megnevezésű, 11498-12 azonosító számú szakmai követelménymodul tartalma:**

**Feladatprofil:**

* Idegen nyelven:

- bemutatkozik (személyes és szakmai vonatkozással)

- alapadatokat tartalmazó formanyomtatványt kitölt

- szakmai önéletrajzot és motivációs levelet ír

- állásinterjún részt vesz

- munkakörülményekről, karrier lehetőségekről tájékozódik

- idegen nyelvű szakmai irányítás, együttműködés melletti munkát végez

- munkával, szabadidővel kapcsolatos kifejezések megértése, használata

**Tulajdonságprofil:**

Szakmai kompetenciák:

*Szakmai ismeretek:*

* Idegen nyelven:
* szakmai önéletrajz és motivációs levél tartalma, felépítése
* egy szakmai állásinterjú lehetséges kérdései, illetve válaszai
* közvetlen szakmájára vonatkozó gyakran használt egyszerű szavak, szókapcsolatok
* a munkakör alapkifejezései

*Szakmai készségek:*

* Egyszerű formanyomtatványok kitöltése idegen nyelven
* Szakmai állásinterjún elhangzó idegen nyelven feltett kérdések megértése, illetve azokra való reagálás értelmező, összetett mondatokban

Személyes kompetenciák:

* Fejlődőképesség, önfejlesztés

Társas kompetenciák:

* Nyelvi magabiztosság
* Kapcsolatteremtő készség

Módszerkompetenciák:

* Információgyűjtés
* Analitikus gondolkodás
* Deduktív gondolkodás

**1438. A Foglalkoztatás II. megnevezésű, 11499-12 azonosító számú szakmai követelménymodul tartalma:**

**Feladatprofil:**

* Munkaviszonyt létesít
* Alkalmazza a munkaerőpiaci technikákat
* Feltérképezi a karrierlehetőségeket
* Vállalkozást hoz létre és működtet
* Motivációs levelet és önéletrajzot készít
* Diákmunkát végez

**Tulajdonságprofil:**

Szakmai kompetenciák:

*Szakmai ismeretek:*

* Munkavállaló jogai, munkavállaló kötelezettségei, munkavállaló felelőssége
* Munkajogi alapok, foglalkoztatási formák
* Speciális jogviszonyok (önkéntes munka, diákmunka)
* Álláskeresési módszerek
* Vállalkozások létrehozása és működtetése
* Munkaügyi szervezetek
* Munkavállaláshoz szükséges iratok
* Munkaviszony létrejötte
* A munkaviszony adózási, biztosítási, egészség- és nyugdíjbiztosítási összefüggései
* A munkanélküli (álláskereső) jogai, kötelezettségei és lehetőségei
* A munkaerőpiac sajátosságai (állásbörzék és pályaválasztási tanácsadás)

*Szakmai készségek:*

* Köznyelvi olvasott szöveg megértése
* Köznyelvi szöveg fogalmazása írásban
* Elemi szintű számítógéphasználat
* Információforrások kezelése
* Köznyelvi beszédkészség

Személyes kompetenciák:

* Önfejlesztés
* Szervezőkészség

Társas kompetenciák:

* Kapcsolatteremtő készség
* Határozottság

Módszerkompetenciák:

* Logikus gondolkodás
* Információgyűjtés

**1439. A Munkahelyi egészség és biztonság megnevezésű, 11500-12 azonosító számú szakmai követelménymodul tartalma**

**Feladatprofil:**

* Tudatosítja a munkahelyi egészség és biztonság jelentőségét
* Betartja és betartatja a munkahelyekkel kapcsolatos munkavédelmi követelményeket
* Betartja és betartatja a munkavégzés személyi és szervezési feltételeivel kapcsolatos munkavédelmi követelményeket
* Betartja és betartatja a munkavégzés tárgyi feltételeivel kapcsolatos munkavédelmi követelményeket
* A munkavédelmi szakemberrel, munkavédelmi képviselővel együttműködve részt vesz a munkavédelmi feladatok ellátásában

**Tulajdonságprofil:**

Szakmai kompetenciák:

*Szakmai ismeretek:*

* A munkahelyi egészség és biztonság, mint érték
* A munkabalesetek és foglalkozási megbetegedések hátrányos következményei
* A munkavédelem fogalomrendszere, szabályozása
* Munkahelyek kialakításának alapvető szabályai
* A munkavégzés általános személyi és szervezési feltételei
* Munkaeszközök a munkahelyeken
* Munkavédelmi feladatok a munkahelyeken
* Munkavédelmi szakemberek igénybevétele és feladatai a munkahelyeken
* A munkahelyi munkavédelmi érdekképviselet

*Szakmai készségek:*

* Információforrások kezelése
* Biztonsági szín- és alakjelek
* Olvasott szakmai szöveg megértése

Személyes kompetenciák:

* Felelősségtudat
* Szabálykövetés
* Döntésképesség

Társas kompetenciák:

* Visszacsatolási készség
* Irányíthatóság
* Irányítási készség

Módszerkompetenciák:

* Rendszerező képesség
* Körültekintés, elővigyázatosság
* Helyzetfelismerés