

MÉLYÉPÍTŐ TECHNIKUS
SZAKKÉPESÍTÉS SZAKMAI ÉS VIZSGAKÖVETELMÉNYEI

I.
ORSZÁGOS KÉPZÉSI JEGYZÉKBEN SZEREPLŐ ADATOK

1. A szakképesítés azonosító száma: 54 582 04 1000 00 00

2. Szakképesítés megnevezése: Mélyépítő technikus

3. Szakképesítések köre:

3.1	Részszerelés	Nincs	
-----	--------------	-------	--

3.2	Szerelés-elágazások	Nincsenek	
-----	---------------------	-----------	--

3.3	Szerelés-ráépítés	Nincs	
-----	-------------------	-------	--

4. Hozzárendelt FEOR szám: 3123

5. Képzés maximális időtartama:

Szerelés megnevezése	Szerelési évfolyamok száma	Óraszám
Mélyépítő technikus	2	2350

II.
EGYÉB ADATOK

SZAKKÉPESÍTÉS MEGNEVEZÉSE:

Mélyépítő technikus

1. A képzés megkezdésének szükséges feltételei:

- Bemeneti kompetenciák: -
- Iskolai előképzettség: érettségi vizsga
- Szakmai előképzettség: -
- Előírt gyakorlat: -
- Elérhető kreditek mennyisége: -
- Pályaalkalmassági követelmények: nem szükséges
- Szakmai alkalmassági követelmények: szükséges

2. Elmélet aránya: 60 %

3. Gyakorlat aránya: 40 %

4. Szakmai alapképzés (iskolai rendszerben): van
Időtartama (évben vagy félévben): 1 év

5. Szintvizsga (iskolai rendszerben): nem szervezhető
Ha szervezhető, mikor: -

6. Egészségügyi alkalmassági vizsgálat: szükséges

III.
MUNKATERÜLET

1. A szakképesítéssel legjellemzőbben betölthető munkakör, foglalkozás:

A munkakör, foglalkozás	
FEOR száma	FEOR megnevezése
3123	Építésztechnikus

2. A szakképesítés munkaterületének rövid, jellemző leírása:

Irányítással részt vesz a mélyépítési műszaki tervdokumentációk kidolgozásában
Irányítja és szervezi a szükséges talajfeltárásokat
Részt vesz az építés-kivitelezés műszaki előkészítésében
Részt vesz a mélyépítési létesítmény kivitelezésének építéshelyi előkészítésében
Részt vesz a létesítmények kivitelezésének tevékenységében
Részt vesz a kivitelezés ügyvitelében és szervezésében
Részt vesz a létesítmények műszaki átadás-átvételi, használatbavételi eljárásában
Közreműködik a mélyépítési létesítmények üzemeltetésének, fenntartásának, karbantartásának és garanciális építési feladatainak ellátásában
Biztosítja a megfelelő munkakörülményeket

3. A szakképesítéssel rokon szakképesítések:

A szakképesítéssel rokon szakképesítések	
azonosító száma	megnevezése
54 582 02 0000 00 00	Közlekedésépítő technikus
54 582 03 1000 00 00	Magasépítő technikus
54 582 05 0000 00 00	Vízépítő technikus

**IV.
SZAKMAI KÖVETELMÉNYEK**

A szakmai követelménymodulok felsorolása:

A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

6252-11 Műszaki alapismeretek

A szakmai követelménymodul tartalma:

Feladatprofil:

Az építési anyagok egyedi tulajdonságai alapján dönt ezek felhasználásáról, minősítéséről
Mintát vesz az építőanyagokból a vizsgálatokhoz
Mintavételi és vizsgálati jegyzőkönyvet készít
Használja a laboratóriumi vizsgálatokhoz szükséges eszközöket, műszereket
Műszaki rajzot készít
Síkmértani szerkesztéseket készít
Térbeli testeket síkban ábrázol: vetületben, axonometriában, perspektívában
Szabadkézi vázlatot készít, arányosít, mér, ellenőriz
Irányítás mellett terveket, tervrészleteket szerkeszt számítógéppel segített tervezői program felhasználásával
Biztosítja, biztosítja a munkaterület balesetmentességét
Ellenőrzi az egyéni munkavédelmi eszközöket és azok használatát
Betartja, betartatja a munkabiztonsági előírásokat, jogszabályokat
Közreműködik a veszélyforrások és az egészségre ártalmas tényezők felmérésében
Baleset, illetve vészhelyzet esetén megfelelően intézkedik
Munkavédelmi, biztonságtechnikai, tűz- és környezetvédelmi oktatáson vesz részt, oktatást tart

Tulajdonságprofil:

Szakmai kompetenciák:

A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:

- C Építőanyagok fizikai, kémiai és mechanikai tulajdonságai
- C Természetes kövek csoportosítása, tulajdonságai

- C Agyaggyártmányok, felhasználási területei
- C Kötőanyagok jellemző tulajdonságai, felhasználási területei
- C Aszfalt termékek jellemző tulajdonságai, felhasználási területei
- C Adalékanyag jellemző tulajdonságai, felhasználási területei
- C Betonok jellemző tulajdonságai, szállítása és utókezelése
- C Előregyártott beton és vasbeton termékek, felhasználási területei
- C Habarcsok jellemző tulajdonságai, felhasználásuk szerinti csoportosítása
- C Építőipari faárúk, felhasználási területük, faanyagok védelme
- C Fémgyártmányok jellemző tulajdonságai, alkalmazási feltételeik
- C Műanyag gyártmányok, felhasználási területei
- C Festő- és mázoló munkák anyagai
- C Építési üvegek jellemző tulajdonságai, felhasználási területei
- C Szigetelőanyagok, felhasználási területei
- C Építőiparban alkalmazott segédanyagok és felületképzők
- B Laboratóriumi vizsgálatokat
- B Építés helyszínén mintavétel, építőanyag vizsgálata
- C Építőanyagok fizikai, és szilárdságtani vizsgálatai
- C Műszaki ábrázolás szabályai
- C Síkidomok, testek ábrázolása
- C Rajzi eszközök és jelölések, szabványírás
- C Mértani ismeretek és szerkesztések
- C Színelmélet
- B Engedélyezési tervek
- B Kiviteli tervek
- B Munkabiztonsági és balesetvédelmi előírások
- A Egyéni védőruhák, védőfelszerelések használata
- A Tűzvesélyes anyagok raktározása, szállítása, kezelése
- A Tűzvédelem
- A Elsősegélynyújtás
- B Környezetvédelem
- C Munkavédelmi hatósági jogszabályok

A szint megjelölésével a szakmai készségek:

- 3 ECDL Képszerkesztés
- 3 ECDL CAD
- 4 Építőanyag-laboratóriumi eszközök használata
- 4 Laboratóriumi jegyzőkönyvek értelmezése és készítése
- 3 Kézügyesség, rajzkészség
- 5 Térérzékelés
- 5 Építészeti rajz olvasása, értelmezése
- 4 Építészeti, műszaki rajz készítése
- 4 Irodatechnikai eszközök használata
- 4 Szakmai nyelvi kommunikáció
- 4 Munkavédelmi jelképek értelmezése
- 5 Egyéni védőeszközök használata és kollektív védelem megoldásai

Személyes kompetenciák:

- Precizitás
- Döntésképeség
- Felelősségtudat

Társas kompetenciák:

- Konszenzuskészség
- Együttműködési készség
- Segítőkészség

Módszerkompetenciák:

- Logikus gondolkodás
- Rendszerező képesség
- Gyakorlatias feladatértelmezés

A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

6253-11 Építőipari általános ismeretek

A szakmai követelménymodul tartalma:

Feladatprofil:

Kiszámolja, szerkesztéssel ellenőrzi síkbeli erőrendszer eredőjét
Meghatározza statikailag határozott tartók támaszerőit, igénybevételeit
Kiszámolja a tartók keresztmetszeti jellemzőit
Helyzeti állékonysági vizsgálatokat végez
Használja a vízszintes és magasság mérés eszközeit, műszereit
A mérési jegyzőkönyvek alapján feldolgozza a mérési eredményeket
Használja és értelmezi a térképeket rendeltetésük és méretarányuk szerint
Építményeket és épületeket tűz ki vízszintes és magassági értelemben
Kapcsolatot tart a beruházási folyamat résztvevőivel
Közreműködik a beruházási folyamat előkészítésében
Közreműködik a hatósági engedélyek beszerzésében, alkalmazásában
Közreműködik az árajánlatok, pályázati anyagok kidolgozásában, bekérésében, értékelésében
Közreműködik az építéshelyi adminisztrációs folyamatokban
Információkat közvetít, utasításokat hajt és hajtát végre
Közreműködik a kivitelezési folyamat ellenőrzésében
Részt vesz az elvégzett munka átadás-átvételi eljárásában
Alkalmazza a munkaviszony létesítésének, megszűnésének, megszüntetésének szabályait
Szerződést, számlát készít és ellenőriz

Tulajdonságprofil:

Szakmai kompetenciák:

A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:

- C Statikai alapfogalmak
- B Síkbeli erőrendszer eredője
- C Síkbeli erőrendszer egyensúlya
- C Tartók
- B Tartók támaszerői
- B Igénybevételek, belső erők
- B Síkidomok keresztmetszeti jellemzői
- B Tartók helyzeti állékonysága
- C Geodéziai alapfogalmak
- C Méréseknél használt egyszerű eszközök
- B Vízszintes és magassági geodéziai mérés
- C Vízszintes és magassági mérés eszközei, műszerei
- B Mérési eredmények
- C Vízszintes szög kitűzése
- B Magasság meghatározása, kitűzése
- C Térképek felosztása rendeltetésük szerint
- B Épület, építmény kitűzése
- B Zsinórállvány
- C Külső kapcsolatok dokumentálása, levelezés, számlák, engedélyek, szállítólevél, megfeleléségi nyilatkozat
- B Napi feladatok
- B Építési folyamat dokumentumai
- B Kapcsolattartás szabályai, előírásai a dolgozókkal, beosztottakkal szemben
- C Szervezeti felépítés
- C Hatósági engedélyezési eljárások
- B Rendkívüli események
- C Hulladékkezelés
- C Munkavállalás alapfeltételei

A szint megjelölésével a szakmai készségek:

- 5 Számolási készség
- 4 Mennyiségérzék
- 4 Statikai érzék

- 2 ECDL 3. m. Szövegszerkesztés
- 2 ECDL 4. m. Táblázatkezelés
- 2 ECDL 5. m. Adatbázis-kezelés
- 4 Szakmai nyelvi kommunikáció
- 5 Tervrajz olvasása, értelmezése
- 4 Kötési eszközök, műszerek használata
- 3 Információforrások kezelése
- 5 Irodatechnikai eszközök használata

Személyes kompetenciák:

Precizitás
Térképés
Szervezőkészség

Társas kompetenciák:

Irányítási készség
Konszenzuskészség

Módszerkompetenciák:

Logikus gondolkodás
Gyakorlatias feladatértelmezés
Rendszerező képesség

A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

6256-11 Mélyépítési alapismeretek

A szakmai követelménymodul tartalma:

Feladatprofil:

Részt vesz a közvetett, illetve közvetlen talajfeltárási munkák irányításában
Megrendeli és elvégzetteti az előírt laboratóriumi vizsgálatokat
Mintát vesz, megrendeli, illetve elvégzi a talajminták előírt helyszíni vagy laboratóriumi vizsgálatát
Irányítja a földmunkák, alapozások építésével kapcsolatos kivitelezési munkákat
Alkalmazza a tartó-, vasbetonszerkezetek méretezése, ellenőrzése és kivitelezése során a vonatkozó szabványok előírásait
Meghatározza az egyszerű igénybevételekből származó feszültségeket, a szükséges méreteket
Irányítással egyszerű statikai terveket készít, szerkeszt, rajzol
Használja a szerkezetek ellenőrzéséhez a méretezési táblázatokat, segédleteket
Értelmezi, ismerteti a statikai terveket, műszaki leírásokat
Ellenőrzi, ellenőrizteti a vasszereléseket
Irányítja, felügyeli a betonozási munkát
Irányítja az előregyártott vasbeton szerkezetek beépítését
Érvényesíti és ellenőrzi a kivitelezés során a tervezési, technológiai, minőségi követelményeket
Ellenőrzi az elkészült szerkezetek meglétét, minőségi követelményeinek való megfelelést, rögzíti a hiányosságokat
Irányítja a létesítmények bontási munkálatait

Tulajdonságprofil:

Szakmai kompetenciák:

A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:

- D Természetes és épített környezet kapcsolata
- D Építésföldtani ismeretek
- D Talajok képződése
- B Talaj- és víz-mintavétel, talajfeltárás
- C Talajok fizikai tulajdonságai
- C Talajok szerkezete, osztályozása, alakváltozása, szilárdsági tulajdonságai és teherbíró-képessége
- B Vízmozgás a talajokban
- B Kézi és gépi laboratóriumi mérési eredmények feldolgozása és ábrázolása
- D Talajmechanikai szakvélemény
- B Földmunkák, tereprendezések és dűcolások

- C Földműveket érő hatások
- C Földműtervek értelmezése
- B Munkagödörök kialakításának, megtámasztásának és víztelenítésének az eljárásai
- C Támfalak szerkezeti kialakítása
- C Rézsűk állékonysága és kialakítása
- D Gátak és körtöltések
- B Sík- és mélyalapozások
- B Alapozási terv és részleteinek szerkesztése, rajzolása
- C Méretezés szabványai, teherhordó szerkezetekkel szemben támasztott követelmények
- C Terhek, hatások, súlyelemzés
- C Statikai modell
- C Statikai tervek
- B Egyszerű igénybevételekből származó feszültségek
- C Homogén anyagú tartók anyagai, szilárdsági jellemzői
- C Központosan nyomott, húzott szerkezetek méretezése és ellenőrzése
- C Hajlító- és nyíró-igénybevétel, hajlított tartók méretezése és ellenőrzése
- C Igénybevételekből származó alakváltozások
- D A vasbetonszerkezetek szerkesztésére és méretezésére vonatkozó előírások
- B Vasbetonszerkezetek jelentősége, anyagai, elemei
- B Vasbetonszerkezetek erőjátéka
- C Egyszerű vasbetonszerkezetek méretezése és ellenőrzése
- C Igénybevételek hatására kialakuló alakváltozásokkal és repedéssel kapcsolatos követelmények
- C Vasbetonszerkezetek kiviteli tervei, zsaluzási és vasszerelési tervek szerkesztése és értelmezése
- B Monolit és előregyártott vasbeton szerkezetek készítése
- B Vasbeton és feszített beton létesítmények
- D Földalatti vasbeton műtárgyak szerkezeti kialakítása

A szint megjelölésével a szakmai készségek:

- 2 ECDL 3. m. Szövegszerkesztés
- 2 ECDL 4. m. Táblázatkezelés
- 2 ECDL 5. m. Adatbázis-kezelés
- 2 Talajmechanikai laboratóriumi eszközök használata
- 4 Mennyiségérzék
- 4 Statikai szilárdságtani érzék
- 3 Összefüggések felismerése
- 4 Építési tervek, rajzok olvasása, értelmezése
- 5 Statikus tervrajz szerkesztése, értelmezése

Személyes kompetenciák:

Precizitás

Társas kompetenciák:

Interperszonális rugalmasság

Módszerkompetenciák:

Rendszerező képesség

Gyakorlatias feladatértelmezés

Hibafelismerés és elhárítás

A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

6257-11Mélyépítési létesítmények és kivitelezésük

A szakmai követelménymodul tartalma:

Feladatprofil:

Részt vesz mélyépítési tervek szerkesztésében

Részt vesz a hatósági engedélyezési eljárásban

Részt vesz a mélyépítési létesítmények kifizetési feladatainak végrehajtásában

A földmunkákat irányítja

A munkaterület víztelenítését irányítja
 Dúcolási és zsaluzási munkákat irányít
 Beton és vasbeton szerkezetek készítését irányítja
 Részt vesz a mélyalapozási munkák irányításában
 Részt vesz a közműalagutak építésének irányításában
 Közművezetékek fektetését irányítja
 Részt vesz a földművek készítésének irányításában
 Részt vesz az utépítési kivitelezési munkák irányításában
 Részt vesz a költségvetés készítésében és felülvizsgálatában
 Részt vesz az ár kalkuláció, és az ajánlati ár meghatározásában
 Előkészíti a szerződéskötéseket, az alvállalkozói szerződéseket
 Részt vesz az alvállalkozói ajánlatok értékelésben
 Részt vesz a pályázati, versenytárgyalási dokumentáció összeállításában
 Részt vesz a kivitelezés szervezési dokumentációjának elkészítésében
 Közreműködik organizációs tervek készítésében, alkalmazásában, aktualizálásában
 Kialakítja és berendezi a szükséges telephelyeket, építési segédüzemet irányít
 Szervezi és kiadja az építési feladatokat és irányítja a kivitelezési munkákat
 Az elvégzett munkákról felmérési naplót vezet
 Részt vesz az építési terület kialakításában
 Részt vesz az építési területre történő felvonulás, levonulás megszervezésében
 Meghatározza az anyag-, gép-, energia-, munkaerő-szükségletet, megrendelési, felhasználási
 ütemterveket készít
 Közreműködik a szükséges erőforrások biztosításában, koordinálásában
 Átvesszi és ellenőrzi az építési anyagokat, segédeszközöket, gépeket
 Megszervezi az építési helyszínre érkező anyagok tárolását
 Ellenőrzi a mélyépítési műtárgyak, közműhálózatok és -berendezések üzemképességét
 Közreműködik a hiánypótlások, a javítási, szavatossági és jótállási kötelezettségek teljesítésében
 Gondoskodik az építési terület folyamatos takarításáról, a balesetmentes munkavégzésről

Tulajdonságprofil:

Szakmai kompetenciák:

A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:

- C Települési alsóbbrendű és felvonulási utak építésének munkái
- C Beton- és aszfaltburkolatok
- C Vízellátási csatornázási közművek, közműalagutak építésének munkái
- C Talajvíz, talajnedvesség és talajpára elleni szigetelések kialakítása
- C Építési munkahelyek segédüzemei
- C Építéshelyi tárolás előírásai
- C Mélyépítési munkák kiviteli tervei
- B Méretarányok, jelölések
- C Mélyépítési létesítmények speciális kitűzési feladatai
- C Műleírások tartalmi követelményei
- C Engedélyezési tervek, dokumentumok és az eljárások szabályai
- E A környezeti hatásvizsgálat tartalma, szabályai
- B A mélyépítési szerkezetek méret, mennyiség meghatározásának szabályai
- C Költségvetési ismeretek
- C Ütemtervek kidolgozása és értelmezése
- C Organizációs tervek
- B Földmunkavégzés technológiája
- B Alapozások munkafolyamatai
- B A kivitelezés eszközigénye
- B Mélyépítésben használt építőipari gépek fajtái
- B Építőgépek és szállítóeszközök kiválasztásának szempontjai
- B Kivitelezési feladatok koordinációja
- B Építési és felmérési napló vezetésének szabályai
- C Szerződéskötési előírások
- D Szerkezeti elemek és anyagok megfelelőség tanúsításának formái
- D A mélyépítési munkanemek minőségi követelményei
- C Állagvizsgálat, folyamatos ellenőrzés
- C Tervszerű megelőző karbantartás

C Mélyépítési felújítási munkák

A szint megjelölésével a szakmai készségek:

- 2 ECDL 4. m. Táblázatkezelés
- 2 ECDL 5. m. Adatbázis-kezelés
- 4 Mélyépítési rajzok készítése, olvasása és értelmezése
- 5 Folyamatábrák készítése, olvasása és értelmezése

Személyes kompetenciák:

- Döntésképeség
- Precizitás
- Szervezőkészség

Társas kompetenciák:

- Konszenzuskészség
- Irányítási készség
- Kapcsolattartás

Módszerkompetenciák:

- Rendszerező képesség
- Gyakorlatias feladatértelmezés
- Problémamegoldás, hibaelhárítás

Az 54 582 04 1000 00 00 azonosító számú, Mélyépítő technikus megnevezésű szakképesítés szakmai követelménymoduljainak	
azonosítója	megnevezése
6252-11	Műszaki alapismeretek
6253-11	Építőipari általános ismeretek
6256-11	Mélyépítési alapismeretek
6257-11	Mélyépítési létesítmények és kivitelezésük

V. VIZSGÁZTATÁSI KÖVETELMÉNYEK

1. A szakmai vizsgára bocsátás feltételei:

Az utolsó szakképző évfolyam eredményes elvégzése, amely egyenértékű a modulzáró vizsga eredményes letételével

2. A szakmai vizsga részei:

1. vizsgarész

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

6252-11 Műszaki alapismeretek

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat

Laboratóriumi mérés elvégzése

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:
gyakorlati

Időtartama: 60 perc

A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:

Szabadkézi vázlat (30 perc) és egyszerű műszaki rajz készítése CAD programmal (60 perc)

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:
írásbeli

Időtartama: 90 perc

A hozzárendelt 3. vizsgafeladat

Munka- és környezetvédelem

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

szóbeli

Időtartama: 30 perc (felkészülési idő 15 perc, válaszadási idő 15 perc)

A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:

1. feladat	40 %
2. feladat	40 %
3. feladat	20 %

2. vizsgarész

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

6253-11 Építőipari általános ismeretek

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Statikailag határozott tartó belsőerő ábrái
Keresztmetszeti jellemzők számítása

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

írásbeli

Időtartama: 60 perc

A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:

Épület vagy építmény vízszintes és magassági pontjainak kitűzése

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

gyakorlati

Időtartama: 90 perc

A hozzárendelt 3. vizsgafeladat:

Beruházás folyamata, résztvevői, kapcsolatuk, a kapcsolattartás módjai és vállalkozási ismeretek

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

szóbeli

Időtartama: 30 perc (felkészülési idő 15 perc, válaszadási idő 15 perc)

A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:

1. feladat	30 %
2. feladat	35 %
3. feladat	35 %

3. vizsgarész

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

6256-11 Mélyépítési alapismeretek

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Talajmechanikai laboratóriumi vizsgálatok elvégzése és értékelése

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

gyakorlati

Időtartama: 60 perc

A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:

Talajmechanikai ismeretek, a talajmechanikai szakvélemény

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

szóbeli

Időtartama: 45 perc (felkészülési idő 30 perc, válaszadási idő 15 perc)

A hozzárendelt 3. vizsgafeladat:

Egyszerű igénybevételnek kitett homogén tartó méretezése, vasbetonszerkezet ellenőrzése és
tervrészletének szerkesztése

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

írásbeli

Időtartama: 90 perc

A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:

1. feladat	30 %
2. feladat	30 %

3. feladat 40 %

4. vizsgarész

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

6257-11 Mélyépítési létesítmények és kivitelezésük

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Mélyépítési létesítmények (alapozás-, út-, közmű) tervrészleteinek készítése

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

írásbeli

Időtartama: 120 perc

A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:

Mélyépítési technológiák és gépesítésük

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

szóbeli

Időtartama: 45 perc (felkészülési idő 30 perc, válaszadási idő 15 perc)

A hozzárendelt 3. vizsgafeladat:

Mélyépítési szervezési feladatok (időterv, költségvetés, anyagszükséglet)

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

gyakorlati

Időtartama: 120 perc

A hozzárendelt 4. vizsgafeladat:

Egyszerű mélyépítési munkafeladat elkészítése (zsaluzás, dúcolás, vasszerelés) (csoportos feladat, maximum 3 fő)

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

gyakorlati

Időtartama: 120 perc

A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:

1. feladat	25 %
2. feladat	35 %
3. feladat	15 %
4. feladat	25 %

3. A szakmai vizsga értékelése %-osan:

Az 54 582 04 1000 00 00 azonosító számú, Mélyépítő technikus megnevezésű szakképesítéshez rendelt vizsgarészek és ezek súlya a vizsga egészében

1. vizsgarész:	20
2. vizsgarész:	20
3. vizsgarész:	20
4. vizsgarész:	40

4. A szakmai vizsgarészek alóli felmentés feltételei

A szakképesítéshez rendelt vizsgarészek valamelyikének korábbi teljesítése

5. A szakmai vizsga értékelésének a szakmai vizsgaszabályzattól eltérő szempontjai

-

**VI.
ESZKÖZ- ÉS FELSZERELÉSI JEGYZÉK**

A képzési feladatok teljesítéséhez szükséges eszközök és felszerelések minimuma	mm kus
Számítógép	X
Szoftverek	X
Nyomtató	X
Irodatechnikai eszközök	X
Geodéziai kitűző eszközök (kitűzőrúd, szögprizma, mérőszalag, libella, függő)	X
Geodéziai mérőműszerek (táv mérő, teodolit, mérőállomás, szintezőműszerek, szintező- és teodolitlec, GPS berendezés)	X
Építőipari és talajmechanikai laboratóriumi eszközök, berendezések, műszerek	X
Földmunka és betonozás kisgépei, eszközei	X
Ács és betonacélszerelő kéziszerszámok	X
Elektromos kisgépek	X
Egyéni védőfelszerelés	X
Munkabiztonsági eszközök, felszerelések	X
Műszaki dokumentáció	X

**VII.
EGYEBEK**

Iskolai rendszerű képzéseknél az összefüggő szakmai gyakorlat időtartama az első tanévet követően 160 óra.