

# MAGASÉPÍTŐ TECHNIKUS

## I. Általános irányelvek

### 1. A képzés szabályozásának jogi háttere

A központi program

- a közoktatásról szóló 1993. évi LXXIX. törvény,
- a szakképzésről szóló 1993. évi LXXVI. törvény,
- a gazdasági kamarákról szóló 1999. évi CXXI. törvény,

valamint

- a 10/2007. (II. 27.) SZMM rendelet az Országos Képzési Jegyzékről és az Országos Képzési Jegyzékbe történő felvétel és törlés eljárási rendjéről szóló 1/2006. (II. 17.) OM rendelet módosításáról,
- a szakképzés megkezdésének és folytatásának feltételeiről, valamint a térségi integrált szakképző központ tanácsadó testületéről szóló 8/2006. (III. 23.) OM rendelet,
- az iskolai rendszerű szakképzésben részt vevő tanulók juttatásairól szóló 4/2002. (II. 26.) OM rendelet,
- a szakmai vizsgáztatás általános szabályairól és eljárási rendjéről szóló 20/2007. (V. 21.) SZMM rendelet,
- az 54 582 03 0000 00 00 Magasépítő technikus szakképesítés szakmai és vizsgakövetelményeit tartalmazó szakképesítésért felelős miniszteri rendelet

alapján készült.

A tanítási-tanulási folyamat szervezése során figyelembe kell venni a szakképző intézményt fenntartó helyi rendelkezéseit, az iskolaszék állásfoglalásait, a gyakorlati képzés megszervezésében közreműködő gazdálkodó szervezet igényeit.

A képzés megszervezéséhez a szakképzést folytató intézmény a jelen általános irányelvekben foglaltak, továbbá a központi programban a tananyagegységekre vonatkozóan leírtak alapján elkészíti a pedagógiai programjának részét alkotó szakmai programját és a meghatározott képzési időre vonatkozó megállapodást a gazdálkodó szervezettel. Ezen dokumentumokat a szakképző intézmény fenntartója hagyja jóvá.

### 2. A szakképesítések, elágazások OKJ-ban szereplő és egyéb adatai

A szakképesítés azonosító száma: 54 582 03 0000 00 00

A szakképesítés megnevezése: Magasépítő technikus

Szakképesítések köre:

Elágazások: nincsenek

Hozzárendelt FEOR szám: 3123

Szakképzési évfolyamok száma: 2

Elmélet aránya: 60 %

Gyakorlat aránya: 40 %

Szakmai alapképzés (iskolai rendszerben): van

Időtartama (évben vagy félévben): 1 év

Szintvizsga (iskolai rendszerben): nem szervezhető

Ha szervezhető, mikor: -

### **3. A képzés szervezésének feltételei**

#### **Személyi feltételek**

Az elméleti és gyakorlati képzést a közoktatásról szóló 1993. évi LXXIX. törvény 17. §-ában szabályozott feltételekkel rendelkező pedagógus és egyéb szakember láthatja el.

#### **Tárgyi feltételek**

A szakmai elmélet oktatását és a szakképző iskolában folyó gyakorlati képzést a szakképző iskolának kell megszervezni, amelyhez az alábbiak biztosítása szükséges:

- **geodéziai mérőszoba**
- **építési terület**
- **tanterem**
- **szaktanterem**
- **tanműhely**
- **demonstrációs terem**
- **számítógép-terem**
- **építőanyag-laboratórium**

A gazdálkodó szervezetnél folyó szakmai gyakorlati képzéshez szükséges eszközök és felszerelések jegyzékét a szakképesítés szakmai és vizsgakövetelményét kiadó rendelet tartalmazza.

A tanulószerveződés alapján végzett gyakorlati képzés tárgyi és személyi feltételeit a gazdálkodó szervezetnél az illetékes területi gazdasági kamara – adott esetben a szakképző iskola bevonásával – ellenőrzi.

Az illetékes területi gazdasági kamara ellenőrzési joga kiterjed a szakképző iskola és a gazdálkodó szervezet közötti megállapodás alapján végzett gyakorlati képzés feltételeinek ellenőrzésére is.

#### 4. A tanulók felvételének feltételei

A képzés megkezdésének szükséges feltételei:

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

#### 5. A szakképesítés, elágazások munkaterülete

A szakképesítéssel legjellemzőbben betölthető munkakör, foglalkozás:

A munkakör, foglalkozás	
FEOR száma	FEOR megnevezése
3123	Építésztechnikus

A szakképesítés munkaterületének rövid, jellemző leírása:

Részt vesz a beruházás munkáiban  
Előkészíti a kivitelezés folyamatait, munkálatait  
Részt vesz a kivitelezési munkák előkészületeiben  
Részt vesz a kivitelezési munkák folyamatainak lebonyolításában  
Előkészítő kivitelezési munkát irányít  
Kivitelezési folyamatokat irányít és ellenőriz  
Adminisztrációs és a kivitelezés lezárásával kapcsolatos feladatokat végez

A szakképesítéssel rokon szakképesítések	
azonosító száma	megnevezése
54 582 04 0000 00 00	Mélyépítő technikus
54 582 05 0000 00 00	Vízépítő technikus
54 215 01 0000 00 00	Műemlékfenntartó technikus

#### 6. A képzés célja

A szakképesítés munkaterületéhez tartozó legjellemzőbb munkakörök, foglalkozások betöltéséhez szükséges kompetenciák elsajátíttatása.

A cél elérése érdekében el kell sajátítani a munkakörben elvégzendő feladatokat, ki kell alakítani az azokhoz szükséges tulajdonságokat (alkalmazott szakmai ismeretek, szakmai készségek, képességek, személyes, társas és módszerkompetenciák).

## 7. A szakképesítés, elágazások követelménymoduljai

### A szakmai követelménymodulok felsorolása:

#### A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

**0459-06 Építőipari közös feladatok I.**

#### A szakmai követelménymodul tartalma:

##### Feladatprofil:

- Felméri a munkaterületet, helyszíni bejárást végez
- Felméri a munkafeladat időbeli végrehajthatóságát, megtervezi a munkafolyamatot
- Anyagszükségletet számol
- Gondoskodik a szükséges anyagokról, eszközökről, gépekről
- Ellenőrzi a felhasználásra kerülő anyagokat
- Felvonul a megfelelő eszközökkel, munkaerővel a munkaterületre
- Egyeztet a tervezővel, a kivitelezésben résztvevő más szakmák képviselőivel, a megrendelővel
- Átadja, illetve átveszi a munkát, munkaterületet
- Helyszíni méréseket végez
- Értelmezi a kiviteli és technológiai terveket
- A tervek alapján esetenként vázlatot készít
- Megelőző munkafolyamat produktumát ellenőrzi
- Eszközeivel levonul a munkaterületről
- Gondoskodik a munkaterület folyamatos tisztán tartásáról
- Össze gyűjti és szakszerűen tárolja a keletkezett hulladékot
- Anyagok, eszközök szakszerű tárolását biztosítja
- Munkakörének megfelelő naplót vezet
- Munkavédelmi, biztonságtechnikai, tűz- és környezetvédelmi oktatáson vesz részt
- Ellenőrzi a munkavédelmi eszközöket
- Használja (biztosítja) az előírt munkavédelmi eszközöket
- Biztosítja a munkaterület rendjét, balesetmentességét, védelmét
- Betartja a sajátos munkabiztonsági előírásokat
- Felméri a veszélyforrásokat és az egészségre ártalmas tényezőket
- Baleset, illetve veszélyhelyzet esetén munkakörének megfelelően intézkedik
- Teljesíti a műemlékvédelmi, környezetvédelmi és egyéb jogszabályok, műszaki előírások rá vonatkozó rendelkezéseit
- Megteszi a szükséges teendőket a keletkezett környezetszennyezéssel kapcsolatban
- Részt vesz a számlák összeállításában

##### Tulajdonságprofil:

##### Szakmai kompetenciák:

*A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:*

- C Anyagmennyiség-meghatározás
- C Rendelési dokumentumok
- C Szállítás
- C Munka megkezdésének feltételei
- B Munkaterület átadás-átvételének szabályai
- C Az elvégzett munka dokumentálása
- B Hulladékkezelés
- B Anyagmennyiség, anyagszükséglet számítás
- C Építési ütemtervek (munkamenet, létszám ütemtervek)

- C Építési dokumentáció (építési napló, felmérési napló)
- A Munkabiztonsági és balesetvédelmi előírások
- B Elsősegélynyújtás
- B Tűzvédelem
- A Tűzveszélyes anyagok raktározása, szállítása, kezelése
- C Hatósági előírások
- A Védőruhák, védőfelszerelések használata
- B Környezetvédelem
- C Felmérés szabályai
- C Kiviteli tervek

*A szint megjelölésével a szakmai készségek:*

- 1 Elemi szintű számítógéphasználat
- 3 Elemi számolási készség
- 3 Olvasott köznyelvi szöveg megértése
- 3 Köznyelvi beszéd-készség
- 4 Építési ütemtervek olvasása, értelmezése
- 4 Építészeti jelképek értelmezése
- 4 Kiviteli tervrajz olvasása, értelmezése
- 5 Egyéni és csoportos munkavédelmi eszközök, berendezések használata

Személyes kompetenciák:

- Pontosság
- Precizitás
- Szervezőkészség

Társas kompetenciák:

- Interperszonális rugalmasság
- Segítőkészség

Módszerkompetenciák:

- Áttekintő képesség
- Rendszerező képesség
- Numerikus gondolkodás, matematikai készség

**A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:**

**0681-06 Építőipari kivitelezés előkészítése**

**A szakmai követelménymodul tartalma:**

**Feladatprofil:**

- Felveszi a kapcsolatot a tervezőkkel
- Anyagot és szerkezeti elemeket rendel
- Bekéri a közreműködő kivitelező partnerek árajánlatait
- Ellenőrzi a munkaterületet megközelítés, munkavégzés és munkavédelem szempontjából
- Megszervezi a munkaterületre történő felvonulást
- Szakmai tanácsaival segíti a munkát, irányítja a munkásokat
- Kapcsolatot tart a kivitelezésben érintett személyekkel
- Víztelenítési munkát szervez, irányít
- Irányítja a földmunkákat

Dúcolási, munkagödör-biztosítási feladatokat irányít  
Koordinálja a szakipari munkákat  
Tereprendezési munkákat irányít  
Gondoskodik a munkaterület folyamatos takarításáról  
Megszervezi a munka-, és balesetvédelmi oktatást a munkások számára  
Nyilvántartásokat vezet  
Az építés közben felmerülő problémákat kezeli  
Felszámolja a felvonulási épületeket

### **Tulajdonságprofil:**

Szakmai kompetenciák:

*A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:*

- B Talajmechanika
- B Alapozás
- B Földmunkák, tereprendezés
- A Tűzrendészeti előírások
- B Kapcsolattartás megbízóval, beruházóval
- B Munkaerő-nyilvántartás adminisztrációs előírásai
- A Balesetvédelmi oktatás szervezésének, tartásának előírásai
- B Kapcsolattartás szabályai, előírásai a dolgozókkal, beosztottakkal
- B Kőműves munkák
- B Tetőfedő, szigetelő munkák
- B Burkoló munkák
- B Víztelenítés
- B Munkagödör körülhatárolása
- B Külső kapcsolatok dokumentálása (levelezés, számlák, engedélyek stb.)
- B Munkakörülmények meghatározása
- B Napi feladatok rögzítési követelményei
- B Balesetek, rendkívüli események rögzítése
- B Kész munka dokumentumai (mennyiségek)
- A Fej feletti munka
- A Munkagödörben végzett munka
- A Állványon végzett munka
- A Elektromos eszközökkel végzett munka

*A szint megjelölésével a szakmai készségek:*

- 2 ECDL 3. m. Szövegszerkesztés
- 2 ECDL 4. m. Táblázatkezelés
- 2 ECDL 5. m. Adatbázis-kezelés
- 4 Köznyelvi szöveg fogalmazása írásban
- 4 Köznyelvi szöveg hallás utáni megértése
- 4 Köznyelvi beszédképesség
- 4 Olvasott szakmai szöveg megértése
- 4 Szakmai nyelvi írásképesség, fogalmazás írásban
- 4 Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése
- 4 Szakmai nyelvű beszédképesség
- 5 Biztonságtechnikai, balesetvédelmi, tűzrendészeti jelképek értelmezése
- 5 Balesetelhárítás/kármentés érdekében szükséges eszközök használata

Személyes kompetenciák:

- Állóképesség
- Térlátás
- Felelősségtudat
- Döntésképeség
- Precizitás
- Szervezőképesség

Társas kompetenciák:

- Interperszonális rugalmasság
- Konszenzus készség
- Irányítási készség
- Kompromisszumkészség

Módszerkompetenciák:

- Logikus gondolkodás
- Hibakeresés (diagnosztizálás)
- Problémamegoldás, hibaelhárítás
- Lényegfelismerés (lényeglátás)
- Gyakorlatias feladatértelmezés
- Eredményorientáltság

**A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:**

**0682-06 Építőipari kivitelezés irányítása**

**A szakmai követelménymodul tartalma:**

**Feladatprofil:**

- A munkát megelőzően kitűzési feladatokat lát el
- Kitűzi a közművek nyomvonalait
- Kitűzi az építményt
- Koordinálja a zsaluzási munkákat
- Ellenőrzi, ellenőrizteti a vasalásokat
- Ütemezi a betonozási munkákat
- Kialakítja, kialakíttatja és folyamatosan felügyeli a segédüzemek működését
- Irányítja, felügyeli a betonozási munkát
- Minőségellenőrzéshez próbatesteket készít, mintát vesz
- Betonozás után ellenőrzi a méret- és alakhelyességet
- Gondoskodik a téliesítésről és a beton utókezeléséről
- Megszünteti a téliesítést, kijelöli a bontásirányítót
- Irányítja az építési segédstruktúrák építését, bontását
- Irányítja az előregyártott struktúrák beépítését
- Irányítja, felügyeli a teherhordó struktúrák építését
- Irányítja, felügyeli a nem teherhordó struktúrák építését
- Irányítja, felügyeli az előregyártott tetőszerkezet összeszerelését
- Irányítja a könnyűszerkezet beépítését
- Irányítja a lépcsőszerkezet beépítését
- Folyamatosan felügyeli a víz-, hő- és hangszigetelési munkák végzését és megóvását

**Tulajdonságprofil:**

Szakmai kompetenciák:

*A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:*

- B Előregyártott szerkezetek, épületegységek
- B Vízszigetelés
- A Bontások tervezése
- B Különleges anyagú építmények (ponyva, üveg)
- B Építési munkahelyen szükséges segédüzemek (habarcsüzem stb.)
- B Építési géplánc telepítése
- B Kapcsolattartás szabályai, előírásai a dolgozókkal, beosztottakkal
- B Állványozási munkák
- B Kőművesmunkák
- B Betonozási munkák
- B Előregyártás
- B Tetőfedő, szigetelő munkák
- B Burkoló munkák
- B Hő-, hangszigetelés
- B Víztelenítés
- B Munkagödör körülhatárolása
- B Alépítményi vízszigetelés
- B Alapozás-kivitelezési technológiák
- B Csőfektetési technológiák
- B Zsaluzási munkák
- B Vasszerelési-betonozási munkák
- C Épületasztalos munkák
- C Szárazépítési technológiák
- C Üvegezési munkák
- C Épületlakatos munkák
- B Külső kapcsolatok dokumentálása (levelezés, számlák, engedélyek stb.)
- B Munkakörülmények meghatározása
- B Laboratóriumi jegyzőkönyvek adatai
- B Minőségi ellenőrzések megrendelése/eredmények dokumentálása (próbadarab stb.)
- A Bontási munka
- A Fej feletti munka
- A Munkagödörben végzett munka
- A Állványon végzett munka

*A szint megjelölésével a szakmai készségek:*

- 5 Tájékozódás
- 5 Térérzékelés
- 5 Kitűzési eszközök, műszerek használata
- 4 Építőanyag-laboratóriumi eszközök használata
- 4 Laboratóriumi jegyzőkönyvek olvasása, értelmezése

Személyes kompetenciák:

- Állóképesség
- Egyensúlyérzékelés
- Térlátás
- Felelősségtudat
- Döntésképeség
- Precizitás

## Szervezőképesség

### Társas kompetenciák:

- Interperszonális rugalmasság
- Konszenzusképesség
- Irányítási készség
- Kompromisszumképesség

### Módszerkompetenciák:

- Logikus gondolkodás
- Hibakeresés (diagnosztizálás)
- Problémamegoldás, hibaelhárítás
- Lényegfelismerés (lényeglátás)
- Gyakorlatias feladatértelmezés
- Eredményorientáltság

### **A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:**

**0688-06 Építőipari kivitelezés tervezése**

### **A szakmai követelménymodul tartalma:**

#### **Feladatprofil:**

- Beszerzi a szükséges hatósági engedélyeket
- Irányítás mellett tervek szerkeszt
- Irányítás mellett költségvetést készít
- Részt vesz a tervdokumentáció összeállításában
- Kiviteli és szervezési tervek egyeztet
- Irányítja az építési terület lekerítését
- Megszervezi és irányítja az ideiglenes energiaellátás és közművek építését
- Kijelöli, felépítteti, megrendeli az építkezés ideiglenes építményeit
- Kijelöli, biztosítja a szállítási útvonalakat az építési területen belül, és kapcsolódását a külső úthálózattal
- Koordinálja a szükséges erőforrásokat (munkaerő, gép, anyag)
- Felméri az elvégzett munkákat
- Megszervezi az átadás-átvételi eljárást

#### **Tulajdonságprofil:**

##### Szakmai kompetenciák:

*A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:*

- B Épületszerkezettan
- B Erőtan, statika
- B Épületfizika, hőtechnika
- B Előregyártott szerkezetek, épületegységek
- B Építőanyagok
- B Műemlékvédelem
- C Ideiglenes építmények tervezése
- B Organizáció (felvonulás-levonulás)
- B Ideiglenes energiaellátási szükségletek meghatározása
- B Öltöző és egyéb szociális létesítmények igénye
- C Tárolási előírások
- C Szállítóeszközök építési területen belül

- C Közúti és vasúti szállítás
- C Szervezeti felépítés (pl. építésvezető-munkahelyi mérnök-művezető)
- B Kapcsolattartás a hatóságokkal
- B Kapcsolattartás szabályai, előírásai a dolgozókkal, beosztottakkal
- B Árajánlatok készítésének szabályai
- B Költségvetési ismeretek
- A Mennyiségek meghatározása, matematikai műveletek
- B Adózási ismeretek (áfa)
- B Építésgépesítés (daru stb.)
- B Munkagödör körülhatárolása
- B Külső kapcsolatok dokumentálása (levelezés, számlák, engedélyek stb.)
- B Munkakörülmények meghatározása
- B Napi feladatok rögzítési követelményei
- B Balesetek, rendkívüli események rögzítése
- B Munkaterület átvételi jegyzőkönyv vezetése
- B Kész munka dokumentumai (mennyiségek)
- B Kész munka átadási jegyzőkönyve
- B Anyagok minőségének igazolási rendszere
- A Elektromos eszközökkel végzett munka
- A Anyagszállítás, terhelhetőség
- A Munkavégzés zajos, poros területen
- A Veszélyes anyagokkal végzett munka
- B Folyamatos munkavégzés, pihenőidő
- B Takarítás
- B Hulladékkezelés
- B Veszélyes hulladékok kezelése, tárolása

*A szint megjelölésével a szakmai készségek:*

- 2 ECDL 1. m. IT alapismeretek
- 2 ECDL 3. m. Szövegszerkesztés
- 2 ECDL 4. m. Táblázatkezelés
- 2 ECDL 5. m. Adatbázis-kezelés
- 2 ECDL 7. m. Információ és kommunikáció
- 3 ECDL Képszerkesztés
- 3 ECDL CAD
- 4 Olvasott köznyelvi szöveg megértése
- 4 Köznyelvi szöveg fogalmazása írásban
- 3 Kézírás
- 4 Köznyelvi szöveg hallás utáni megértése
- 4 Köznyelvi beszédképesség
- 4 Olvasott szakmai szöveg megértése
- 4 Szakmai nyelvi írásképesség, fogalmazás írásban
- 4 Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése
- 4 Szakmai nyelvű beszédképesség
- 3 Idegen nyelvű olvasott szöveg megértése
- 3 Idegen nyelvű fogalmazás írásban
- 3 Idegen nyelvű kézírás
- 3 Idegen nyelvű hallott szöveg megértése
- 3 Idegen nyelvű beszédképesség

- 3 Telefonálás idegen nyelven
- 4 Információforrások kezelése
- 5 Építészeti rajz olvasása, értelmezése
- 4 Építészeti, műszaki rajz készítése
- 4 Építőipari tervek, rajzok olvasása, értelmezése
- 5 Biztonságtechnikai, balesetvédelmi, tűzrendészeti jelképek értelmezése
- 5 Elemi számolási készség
- 5 Mennyiségérzék
- 4 Mértani képesség
- 5 Irodatechnikai eszközök használata
- 5 Balesetelhárítás/kármentés érdekében szükséges eszközök kezelése

Személyes kompetenciák:

- Állóképesség
- Térlátás
- Felelősségtudat
- Döntésképesség
- Precizitás
- Szervezőkészség

Társas kompetenciák:

- Interperszonális rugalmasság
- Konszenzuskészség
- Irányítási készség
- Kompromisszumkészség

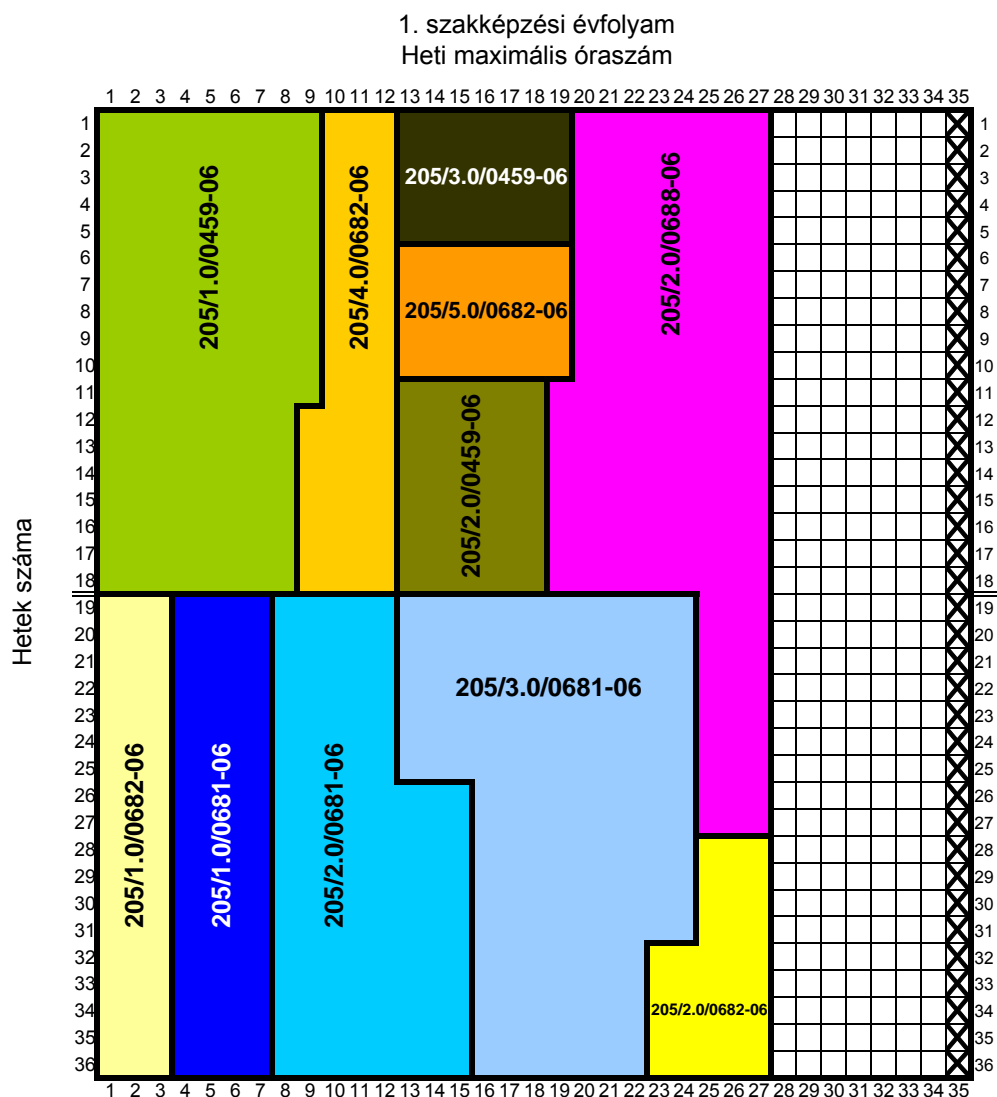
Módszerkompetenciák:

- Logikus gondolkodás
- Hibakeresés (diagnosztizálás)
- Problémamegoldás, hibaelhárítás
- Lényegfelismerés (lényeglátás)
- Gyakorlatias feladatértelmezés
- Eredményorientáltság

<b>Az 54 582 03 0000 00 00 azonosító számú, Magasépítő technikus megnevezésű szakképesítés szakmai követelménymoduljainak</b>	
<b>azonosítója</b>	<b>megnevezése</b>
0459-06	Építőipari közös feladatok I.
0681-06	Építőipari kivitelezés előkészítése
0682-06	Építőipari kivitelezés irányítása
0688-06	Építőipari kivitelezés tervezése

## 8. A képzés szerkezete

### Az 54 582 03 0000 00 00 azonosító számú, Magasépítő technikus megnevezésű szakképesítés időterve



Nyári összefüggő szakmai gyakorlat: 90 óra

A szakmai program készítésekor az időtervben feltüntetett szabad sávot kötelező kitölteni új tananyagegységekkel, és/vagy a központi programban szereplő kötelező tananyagegységek időkeretének növelésével.

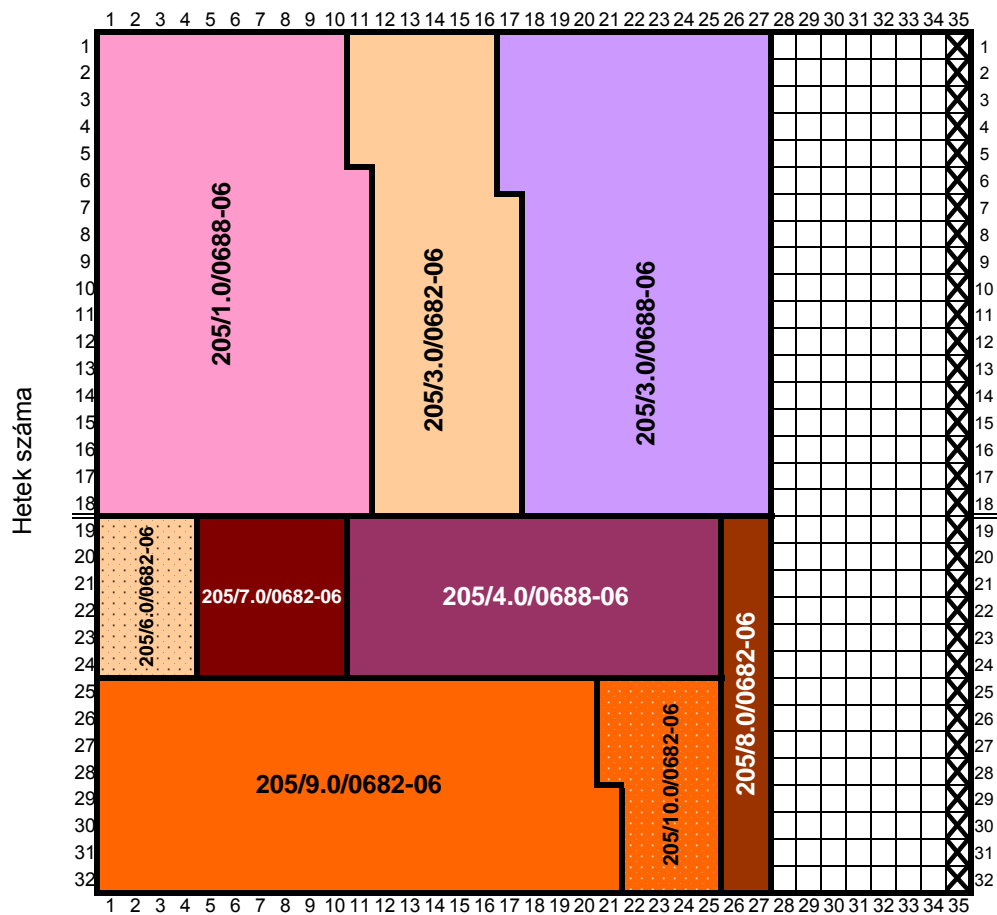
Új tananyagegységek lehetnek:

- a 0001-06 azonosító számú, „A vállalkozások alapítása, működtetése, átszervezése, megszüntetése” megnevezésű szakmai követelménymodul alapján készült tananyagegységek
- ECDL 2. m. Operációs rendszerek, ECDL 3. m. Szövegszerkesztés, ECDL 7. m. Információ és kommunikáció követelményeinek teljesítését célzó tananyagegységek.

További új tananyagegységként a helyi igényeknek megfelelők is alkothatók.

## 2. szakképzési évfolyam

Heti maximális óraszám



A szakmai program készítésekor az időtervben feltüntetett szabad sávot kötelező kitölteni új tananyagegységekkel, és/vagy a központi programban szereplő kötelező tananyagegységek időkeretének növelésével.

Új tananyagegységek lehetnek:

- a 0001-06 azonosító számú, „A vállalkozások alapítása, működtetése, átszervezése, megszüntetése” megnevezésű szakmai követelménymodul alapján készült tananyagegységek
- ECDL 2. m. Operációs rendszerek, ECDL 3. m. Szövegszerkesztés, ECDL 7. m. Információ és kommunikáció követelményeinek teljesítését célzó tananyagegységek.

További új tananyagegységként a helyi igényeknek megfelelők is alkothatók.

**Az 54 582 03 0000 00 00 azonosító számú, Magasépítő technikus megnevezésű szakképesítés szakmai követelménymoduljaihoz rendelt tananyagegységek**

<b>A tananyagegység</b>						
<b>sorszám</b>	<b>azonosítója</b>	<b>megnevezése</b>	<b>óraszám</b>			
			elméleti	elmélet- igényes gyakorlati	gyakorlati	összes
1	205/1.0/0459-06	Az építési tevékenység alapfeladatai	72	0	83	155
2	205/2.0/0459-06	Balesetmentes munkavégzés feltételei	48	0	0	48
3	205/3.0/0459-06	Anyagszükséglet meghatározása	36	0	0	36
4	205/1.0/0681-06	Kapcsolattartás	72	0	0	72
5	205/2.0/0681-06	Előkészületek a felvonuláshoz	123	0	0	123
6	205/3.0/0681-06	Az építési folyamat segítése	36	136	0	172
7	205/1.0/0682-06	Kitűzési feladatok	0	54	0	54
8	205/2.0/0682-06	Zsaluzási feladatok	36	0	0	36
9	205/3.0/0682-06	Betonozási munkák	107	0	0	107
10	205/4.0/0682-06	Minőségellenőrzés	36	0	25	61
11	205/5.0/0682-06	Segédüzemek működtetése	36	0	0	36
12	205/6.0/0682-06	Segédszerkezetek építési és bontási munkái	20	0	0	20
13	205/7.0/0682-06	Szigetelési munkák irányítása	36	0	0	36
14	205/8.0/0682-06	Kész munkák védelme	0	28	0	28
15	205/9.0/0682-06	Szerkezetépítési munkák irányítása	72	96	0	168
16	205/10.0/0682-06	Építési munkák irányítása	0	36	0	36
17	205/1.0/0688-06	Tervezőasszisztensi feladatok	193	0	0	193
18	205/2.0/0688-06	Építési dokumentáció összeállítása	179	0	0	179
19	205/3.0/0688-06	Ideiglenes létesítmények, ideiglenes energiaellátás	36	72	78	186
20	205/4.0/0688-06	Átadás-átvételi eljárás	36	0	54	90
<b>Mindösszesen óra:</b>			<b>1174</b>	<b>422</b>	<b>240</b>	<b>1836</b>

*A tanár kötelező óraszámát kell alkalmazni a gyakorlati oktatonál abban az esetben, ha a központi program (tanterv) szerint elméletigényes szakmai tantárgy gyakorlati képzésében tart tanórai foglalkozást.*

## **9. A szakképesítés/elágazások vizsgáztatási követelményei**

### **A szakmai vizsgára bocsátás feltételei:**

Modulzáró vizsga eredményes letétele

Iskolai rendszerű szakképzés esetén:

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

## A szakmai vizsga részei:

### 1. vizsgarész

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

#### **0459-06 Építőipari közös feladatok I.**

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Kiviteli tervek alapján anyagmennyiség meghatározása, majd rögzítése számítógépen

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

írásbeli

Időtartama: 45 perc

A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:

Adott munkaterületre felvonulás, helyszíni felmérés alapján a munkafolyamat megtervezése (időterv)

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

gyakorlati

Időtartama: 60 perc

A hozzárendelt 3. vizsgafeladat:

Munka- és balesetvédelmi előírások, környezetvédelmi és hulladékkezelési ismeretek alkalmazása

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 45%

3. feladat 25%

### 2. vizsgarész

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

#### **0681-06 Építőipari kivitelezés előkészítése**

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Különleges építési körülmények sajátosságainak, biztonsági előírásainak ismertetése

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

szóbeli

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

A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:

Hivatalos levél megválaszolása (Word)

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

írásbeli

Időtartama: 30 perc

A hozzárendelt 3. vizsgafeladat:

Építéshelyi problémák megoldása, különböző szakmák irányítása (csoportos feladat)

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:  
gyakorlati

Időtartama: 120 perc

A hozzárendelt 4. vizsgafeladat:

Tervek alapján egy építmény bemutatása (pl. előkészítő tárgyaláson)

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:  
szóbeli

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

### **A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:**

- 1. feladat 20%
- 2. feladat 10%
- 3. feladat 60%
- 4. feladat 10%

### **3. vizsgarész**

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

#### **0682-06 Építőipari kivitelezés irányítása**

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Kitűzési feladatok végzése (csoportos feladat)

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:  
gyakorlati

Időtartama: 90 perc

A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:

Laboratóriumi mérés (betonszilárdság, vízfelvétel stb.) elvégzése

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:  
gyakorlati

Időtartama: 60 perc

A hozzárendelt 3. vizsgafeladat:

Építési segédüzem (pl. habarcskeverő) munkafolyamatainak ismertetése

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:  
szóbeli

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

A hozzárendelt 4. vizsgafeladat:

Kivitelezési munkák (betonozás, falazás, vakolás stb.) technológiai sorrendjének ismertetése

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:  
szóbeli

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

A hozzárendelt 5. vizsgafeladat:

Különleges építési körülmények között végzett munkák irányítása (pl. állványon dolgozó kőművesek, fej felett szerelő szárazépítők) (csoportos feladat)

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:  
gyakorlati

Időtartama: 120 perc

**A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:**

- 1. feladat 20%
- 2. feladat 10%
- 3. feladat 15%
- 4. feladat 15%
- 5. feladat 40%

**4. vizsgarész**

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

**0688-06 Építőipari kivitelezés tervezése**

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Költségvetés készítése kiviteli terv alapján számítógéppel, kiviteliterv-részlet számítógépes feldolgozása

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

írásbeli

Időtartama: 120 perc

A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:

Építés közben előforduló, azonnali intézkedést igénylő statikai problémák megoldása

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

írásbeli

Időtartama: 75 perc

A hozzárendelt 3. vizsgafeladat:

Magyar nyelvű hivatalos levél megfogalmazása (kézírás)

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

írásbeli

Időtartama: 15 perc

A hozzárendelt 4. vizsgafeladat:

Idegen nyelvű, építési technológiát ismertető szöveg feldolgozása

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

írásbeli

Időtartama: 45 perc

A hozzárendelt 5. vizsgafeladat:

Építésszervezési előírások, követelmények ismertetése

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

szóbeli

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

A hozzárendelt 6. vizsgafeladat:

Építési terület berendezése, segédüzemek helyének kitűzése organizációs terv alapján (csoportos feladat)

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:  
gyakorlati

Időtartama: 120 perc

**A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:**

- 1. feladat 30%
- 2. feladat 20%
- 3. feladat 5%
- 4. feladat 15%
- 5. feladat 5%
- 6. feladat 25%

**A szakmai vizsga értékelése %-osan**

Az 54 582 03 0000 00 00 azonosító számú, Magasépítő technikus megnevezésű szakképesítéshez rendelt vizsgarészek és ezek súlya a vizsga egészében

- 1. vizsgarész: 15
- 2. vizsgarész: 20
- 3. vizsgarész: 35
- 4. vizsgarész: 30

**A szakmai vizsgarészek alóli felmentés feltételei**

A szakképesítéshez rendelt vizsgarészek valamelyikének korábbi teljesítése

**A szakmai vizsga értékelésének a szakmai vizsgaszabályzattól eltérő szempontjai**

-

**10. Egyéb feltételek, információk, beszámítható előzetes tanulmányok**

A beszámítható előzetes tanulmányok meghatározásakor az „Útmutató a Magasépítő technikus szakképesítés képzéséhez beszámítható előzetes tudás felméréséhez” c. dokumentumban foglaltak szerint kell eljárni.

## II. A központi program tananyagegységei

Az 54 582 03 0000 00 00 azonosító számú, Magasépítő technikus megnevezésű szakképzés szakmai követelménymoduljaihoz rendelt tananyagegységek

1. TANANYAGEGYSÉG			Tananyagegységhez tartozó összes tananyagelem				
azonosítója	megnevezése	jellege	azonosítója	óraszám			összes
				elméleti	elméletigényes gyakorlati	gyakorlati	
205/1.0/0459-06	Az építési tevékenység alapfeladatai	sza	205/1.1/0459-06	18	0	0	155
		sza	205/1.2/0459-06	54	0	0	
		sza	205/1.3/0459-06	0	0	47	
		sza	205/1.4/0459-06	0	0	36	

Megjegyzés: "sza" = szakmai alapképzés; "szk" = szakmai képzés

### 1. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

**205/1.1/0459-06**

A tananyagelem megnevezése:

**Az építési helyszín ismerete**

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

- Felméri a munkaterületet, helyszíni bejárást végez
- Egyeztet a tervezővel, a kivitelezésben résztvevő más szakmák képviselőivel, a megrendelővel
- Helyszíni méréseket végez
- A tervek alapján esetenként vázlatot készít

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

- C típus Munka megkezdésének feltételei
- C típus Felmérés szabályai
- C típus Kiviteli tervek

Hozzárendelt szakmai készségek:

- 3. szint Olvasott köznyelvi szöveg megértése
- 3. szint Köznyelvi beszédkészség
- 4. szint Építési ütemtervek olvasása, értelmezése

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

- Áttekintő képesség
- Rendszerező képesség

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

- Precizitás
- Pontosság

Hozzárendelt társas kompetenciák:

- Interperszonális rugalmasság

Tanulói tevékenységformák:

- Geometriai mérési gyakorlat 50%
- Építészeti rajz értelmezése 40%
- Építészeti rajz elemzése, hibakeresés 10%

A képzési helyszín jellege:

Geodéziai mérőszoba  
Építési terület  
Tanterem

Képzési idő:

18 óra elmélet csoportbontásban

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

Mértani alapfogalmak (síkok, testek)

Geodéziai alapfogalmak, egyszerű helyszíni mérések (helyiségek, felületek, nyílászárók mérete)

Az építészeti dokumentáció részei, értelmezése, az építészeti tervek olvasása, hallott és olvasott szakmai szöveg (műszaki leírás, utasítás) értelmezése

Szabadkézi vázlatkészítés

Tájékozódás az építési helyszínen

Az építési helyszín felmérése

Az építőipari szakmák jellemzői, csoportjai, kapcsolatai, az építési folyamat

## 2. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

**205/1.2/0459-06**

A tananyagelem megnevezése:

### **Felvonulás az építési munkaterületre**

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

Értelmezi a kiviteli és technológiai terveket

Felméri a munkafeladat időbeli végrehajthatóságát, megtervezi a munkafolyamatot

Felvonul a megfelelő eszközökkel, munkaerővel a munkaterületre

Felméri a veszélyforrásokat és az egészségre ártalmas tényezőket

Gondoskodik a szükséges anyagokról, eszközökről, gépekről

Átadja, illetve átveszi a munkát, munkaterületet

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

C típus Rendelési dokumentumok

C típus Szállítás

B típus Munkaterület átadás-átvételének szabályai

C típus Építési ütemtervek (munkamenet, létszám ütemtervek)

A típus Tűzveszélyes anyagok raktározása, szállítása, kezelése

Hozzárendelt szakmai készségek:

4. szint Építészeti jelképek értelmezése

4. szint Építési ütemtervek olvasása, értelmezése

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Rendszerező képesség

Áttekintő képesség

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Precizitás

Szervezőképesség

Hozzárendelt társas kompetenciák:

Interperszonális rugalmasság

Segítőkézség

Tanulói tevékenységformák:

Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása 10%

Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása 10%

Műveletek gyakorlása 20%

Csoportos helyzetgyakorlat 30%

Munkamegfigyelés adott szempontok alapján 30%

A képzési helyszín jellege:

Szaktanterem

Tanműhely

Képzési idő:

54 óra elmélet csoportbontásban

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

Építési technológiák, építési módok ismerete

Az építéshez szükséges szerszámok, eszközök, anyagok

Építésszervezési ismeretek alapjai

Alapszintű környezetvédelmi és munkavédelmi ismeretek (veszélyes anyagok felismerése, kezelése)

A szállítás, raktározás dokumentumainak ismerete

Szállítóeszközök fajtái

### 3. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

**205/1.3/0459-06**

A tananyagelem megnevezése:

#### **A folyamatos munkavégzés feltételei**

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

Megelőző munkafolyamat produktumát ellenőrzi

Gondoskodik a munkaterület folyamatos tisztán tartásáról

Összegyűjti és szakszerűen tárolja a keletkezett hulladékot

Anyagok, eszközök szakszerű tárolását biztosítja

Ellenőrzi a felhasználásra kerülő anyagokat

Munkakörének megfelelő naplót vezet

Teljesíti a műemlékvédelmi, környezetvédelmi és egyéb jogszabályok, műszaki előírások rá vonatkozó rendelkezéseit

Betartja a sajátos munkabiztonsági előírásokat

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

B típus Hulladékkezelés

C típus Építési ütemtervek (munkamenet, létszám ütemtervek)

C típus Anyagmennyiség-meghatározás

C típus Építési dokumentáció (építési napló, felmérési napló)

C típus Hatósági előírások

B típus Környezetvédelem

Hozzárendelt szakmai készségek:

4. szint Kiviteli tervrajz olvasása, értelmezése

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Rendszerező képesség

Áttekintő képesség

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Precizitás

Hozzárendelt társas kompetenciák:

Interperszonális rugalmasság

Segítőkézség

Tanulói tevékenységformák:

Műveletek gyakorlása 20%

Munkamegfigyelés adott szempontok alapján 20%

Kis csoportos szakmai munkavégzés irányítással 60%

A képzési helyszín jellege:

Építési terület

Tanműhely

Képzési idő:

47 óra gyakorlat gyakorlati képzési csoportban

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

Az építési tevékenységgel összefüggő hatósági előírások ismerete

Az aktuális tevékenységgel összefüggő környezetvédelmi, műemlékvédelmi és egyéb jogszabályok ismerete

A hulladékkezelés szabályos és korszerű módjai, lehetőségei

Dokumentálási ismeretek (építési napló, végzett feladatok, felhasznált anyagmennyiségek stb.)

#### **4. tananyagelem**

A tananyagelem azonosítója:

**205/1.4/0459-06**

A tananyagelem megnevezése:

#### **Levonulás a munkaterületről**

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

Eszközeivel levonul a munkaterületről

Átadja, illetve átveszi a munkát, munkaterületet

Megteszi a szükséges teendőket a keletkezett környezetszennyezéssel kapcsolatban

Részt vesz a számlák összeállításában

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

B típus Munkaterület átadás-átvételének szabályai

C típus Az elvégzett munka dokumentálása

B típus Hulladékkezelés

Hozzárendelt szakmai készségek:

4. szint Építési ütemtervek olvasása, értelmezése

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Áttekintő képesség

Rendszerező képesség

Numerikus gondolkodás, matematikai készség

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Pontosság

Precizitás

Szervezőképesség

Hozzárendelt társas kompetenciák:

Interperszonális rugalmasság

Segítőképesség

Tanulói tevékenységformák:

Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása 10%

Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása 10%

Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján 10%

Csoportos helyzetgyakorlat 30%

Munkamegfigyelés adott szempontok alapján 30%

Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban 10%

A képzési helyszín jellege:

Építési terület

Tanműhely

Képzési idő:

36 óra gyakorlat gyakorlati képzési csoportban

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

Építésszervezési ismeretek (levonulás-ütemezés, munkaterület-átadás, számlázási ismeretek)

Az építés környezetre gyakorolt káros hatásainak ismerete (környezetszennyezés)

2. TANANYAGEGYSÉG			Tananyagegységhez tartozó összes tananyagelem				
azonosítója	megnevezése	jellege	azonosítója	óraszám			összes
				elméleti	elméleti igényes gyakorlati	gyakorlati	
205/2.0/0459-06	<b>Balesetmentes munkavégzés feltételei</b>	sza	205/2.1/0459-06	48	0	0	48

Megjegyzés: "sza" = szakmai alapképzés; "szk" = szakmai képzés

### 1. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

**205/2.1/0459-06**

A tananyagelem megnevezése:

**Balesetmentes munkavégzés feltételei**

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

- Munkavédelmi, biztonságtechnikai, tűz- és környezetvédelmi oktatáson vesz részt
- Baleset, illetve veszélyhelyzet esetén munkakörének megfelelően intézkedik
- Ellenőrzi a munkavédelmi eszközöket
- Használja (biztosítja) az előírt munkavédelmi eszközöket
- Biztosítja a munkaterület rendjét, balesetmentességét, védelmét

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

- A típus Munkabiztonsági és balesetvédelmi előírások
- B típus Elsősegélynyújtás
- B típus Tűzvédelem
- A típus Védőruhák, védőfelszerelések használata

Hozzárendelt szakmai készségek:

- 5. szint Egyéni és csoportos munkavédelmi eszközök, berendezések használata

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

- Áttekintő képesség

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

- Pontosság
- Precizitás

Hozzárendelt társas kompetenciák:

- Interperszonális rugalmasság

Tanulói tevékenységformák:

- Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel 20%
- Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel 20%
- Csoportos helyzetgyakorlat 20%
- Tesztfeladat megoldása 20%
- Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban 20%

A képzési helyszín jellege:

- Demonstrációs terem
- Tanműhely
- Építési terület

Képzési idő:

- 48 óra elmélet csoportbontásban

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

A munkavédelem célja és alapfogalmai  
A munkavégzés tárgyi és személyi feltételei  
Munkabiztonsági és ergonómiai követelmények  
Az építési tevékenység emberre gyakorolt káros hatásai (por, zaj, rezgés)  
Foglalkozásegészségügy  
Munkavédelemi eszközök és használatuk  
Balesetvédelmi előírások  
Elsősegélynyújtás

3. TANANYAGEGYSÉG			Tananyagegységhez tartozó összes tananyagelem				
azonosítója	megnevezése	jellege	azonosítója	óraszám			összes
				elméleti	elméleti igényes gyakorlati	gyakorlati	
205/3.0/0459-06	<b>Anyagszükséglet meghatározása</b>	sza	205/3.1/0459-06	36	0	0	36

Megjegyzés: "sza" = szakmai alapképzés; "szk" = szakmai képzés

### 1. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

**205/3.1/0459-06**

A tananyagelem megnevezése:

**Anyagszükséglet meghatározása**

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

Anyagszükségletet számol

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

B típus Anyagmennyiség, anyagszükséglet számítás

Hozzárendelt szakmai készségek:

3. szint Elemi számolási készség

1. szint Elemi szintű számítógéphasználat

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Rendszerező képesség

Numerikus gondolkodás, matematikai készség

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Precizitás

Pontosság

Hozzárendelt társas kompetenciák:

-

Tanulói tevékenységformák:

Építészeti rajz értelmezése 50%

Információk feladattal vezetett rendszerezése 50%

A képzési helyszín jellege:

Számítógép-terem

Szaktanterem

Képzési idő:

36 óra elmélet csoportbontásban

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

Építészeti tervek feldolgozása, épületszerkezeti ismeretek

Az építés során használt építőanyagfajták jellemzői, megjelenési formái (ömlesztett, zsákolt, darabáru stb.)

Mennyiségek meghatározása (pl. térfogatszámítás) építészeti tervek alapján

Számítógépes programok használata (pl. táblázatkezelés)

4. TANANYAGEGYSÉG			Tananyagegységhez tartozó összes tananyagelem				
azonosítója	megnevezése	jellege	azonosítója	óraszám			összes
				elméleti	elméleti-gyakorlati	gyakorlati	
205/1.0/0681-06	Kapcsolattartás	sza	205/1.1/0681-06	36	0	0	72
		sza	205/1.2/0681-06	36	0	0	

Megjegyzés: "sza" = szakmai alapképzés; "szk" = szakmai képzés

### 1. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

**205/1.1/0681-06**

A tananyagelem megnevezése:

#### Munkatársi kapcsolatok

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

- Megszervezi a munka-, és balesetvédelmi oktatást a munkások számára
- Nyilvántartásokat vezet
- Szakmai tanácsaival segíti a munkát, irányítja a munkásokat

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

- A típus Tűzrendészeti előírások
- B típus Munkaerő-nyilvántartás adminisztrációs előírásai
- A típus Balesetvédelmi oktatás szervezésének, tartásának előírásai
- B típus Kapcsolattartás szabályai, előírásai a dolgozókkal, beosztottakkal
- B típus Napi feladatok rögzítési követelményei

Hozzárendelt szakmai készségek:

- 4. szint Köznyelvi szöveg fogalmazása írásban
- 4. szint Köznyelvi szöveg hallás utáni megértése
- 4. szint Köznyelvi beszéd-készség
- 5. szint Biztonságtechnikai, balesetvédelmi, tűzrendészeti jelképek értelmezése

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

- Gyakorlatias feladatértelmezés

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

- Szervező-készség

Hozzárendelt társas kompetenciák:

- Irányítási készség

Tanulói tevékenységformák:

- Szöveges előadás egyéni felkészüléssel 30%
- Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban 40%
- Olvasott szöveg önálló feldolgozása 30%

A képzési helyszín jellege:

- Szaktanterem
- Tanterem

Képzési idő:

- 36 óra elmélet osztálykeretben

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

- A technikus adminisztrációs feladatai az építési munkahelyen
- A technikus kapcsolata beosztott munkásaival, munkatársakkal
- A technikus középvezetői felelőssége

Kapcsolattartás módjai (szóban, írásban)

## **2. tananyagelem**

A tananyagelem azonosítója:

**205/1.2/0681-06**

A tananyagelem megnevezése:

**Kapcsolat külső szakemberekkel**

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

Kapcsolatot tart a kivitelezésben érintett személyekkel

Felveszi a kapcsolatot a tervezőkkel

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

B típus Kapcsolattartás megbízóval, beruházóval

B típus Külső kapcsolatok dokumentálása (levelezés, számlák, engedélyek stb.)

Hozzárendelt szakmai készségek:

4. szint Szakmai nyelvi íráskészség, fogalmazás írásban

4. szint Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése

4. szint Szakmai nyelvű beszéd-készség

2. szint ECDL 3. m. Szövegszerkesztés

4. szint Olvasott szakmai szöveg megértése

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Lényegfelismerés (lényeglátás)

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Felelősségtudat

Hozzárendelt társas kompetenciák:

Interperszonális rugalmasság

Konszenzus készség

Tanulói tevékenységformák:

Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel 30%

Írásos elemzések készítése 30%

Leírás készítése 40%

A képzési helyszín jellege:

Számítógép-terem

Tanterem

Képzési idő:

36 óra elmélet csoportbontásban

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

Külső kapcsolatok az építési projekt megvalósítása idején

Kapcsolatok építése, kapcsolattartás, levelezés

Szövegszerkesztő programok használata

5. TANANYAGEGYSÉG			Tananyagegységhez tartozó összes tananyagelem				
azonosítója	megnevezése	jellege	azonosítója	óraszám			összes
				elméleti	elméleti igényes gyakorlati	gyakorlati	
205/2.0/0681-06	Előkészületek a felvonuláshoz	sza	205/2.1/0681-06	36	0	0	123
		sza	205/2.2/0681-06	51	0	0	
		sza	205/2.3/0681-06	36	0	0	

Megjegyzés: "sza" = szakmai alapképzés; "szk" = szakmai képzés

## 1. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

**205/2.1/0681-06**

A tananyagelem megnevezése:

**Anyagrendelés**

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

Bekéri a közreműködő kivitelező partnerek árajánlatait

Anyagot és szerkezeti elemeket rendel

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

B típus Külső kapcsolatok dokumentálása (levelezés, számlák, engedélyek stb.)

Hozzárendelt szakmai készségek:

2. szint ECDL 3. m. Szövegszerkesztés

2. szint ECDL 4. m. Táblázatkezelés

2. szint ECDL 5. m. Adatbázis-kezelés

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Logikus gondolkodás

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Precizitás

Hozzárendelt társas kompetenciák:

-

Tanulói tevékenységformák:

Építészeti rajz értelmezése 40%

Építészeti rajz elemzése, hibakeresés 30%

Információk feladattal vezetett rendszerezése 30%

A képzési helyszín jellege:

Számítógép-terem

Képzési idő:

36 óra elmélet csoportbontásban

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

Beruházási ismeretek, árajánlatok értékelése

Számítógéphasználat, számítógépes programok ismerete, táblázatkezelés

Építési ütemterv és anyagbiztosítás összehangolása

Helyszínre érkező építési anyagok, valamint szerkezetek fogadása, dokumentálása, deponáltatása

## 2. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

**205/2.2/0681-06**

A tananyagelem megnevezése:

### **Építéshelyi sajátosságok**

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

Ellenőrzi a munkaterületet megközelítés, munkavégzés és munkavédelem szempontjából

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

A típus Fej feletti munka

A típus Munkagödörben végzett munka

A típus Állványon végzett munka

A típus Elektromos eszközökkel végzett munka

Hozzárendelt szakmai készségek:

5. szint Balesetelhárítás/kármentés érdekében szükséges eszközök használata

4. szint Olvasott szakmai szöveg megértése

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Gyakorlatias feladatértelmezés

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Felelősségtudat

Hozzárendelt társas kompetenciák:

Irányítási készség

Tanulói tevékenységformák:

Elemzés készítése tapasztalatokról 30%

Csoportos helyzetgyakorlat 40%

Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján 30%

A képzési helyszín jellege:

Építési terület

Tanműhely

Képzési idő:

51 óra elmélet osztálykeretben

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

Az építési munkahely veszélyforrásai

Építési tevékenység sajátos körülmények között

### **3. tananyagelem**

A tananyagelem azonosítója:

**205/2.3/0681-06**

A tananyagelem megnevezése:

### **Szervezési feladatok**

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

Megszervezi a munkaterületre történő felvonulást

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

B típus Munkakörülmények meghatározása

Hozzárendelt szakmai készségek:

-

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Logikus gondolkodás

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Döntésképesség

Hozzárendelt társas kompetenciák:

Irányítási készség

Tanulói tevékenységformák:

Esetleírás készítése 50%

Információk rendszerezése mozaikfeladattal 50%

A képzési helyszín jellege:

Szaktanterem

Képzési idő:

36 óra elmélet csoportbontásban

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

Szervezési ismeretek, a munkaterület berendezése

6. TANANYAGEGYSÉG			Tananyagegységhez tartozó összes tananyagelem				
azonosítója	megnevezése	jellege	azonosítója	óraszám			összes
				elméleti	elméletigényes gyakorlati	gyakorlati	
205/3.0/0681-06	Az építési folyamat segítése	sza	205/3.1/0681-06	0	54	0	172
		sza	205/3.2/0681-06	0	54	0	
		sza	205/3.3/0681-06	0	28	0	
		sza	205/3.4/0681-06	36	0	0	

Megjegyzés: "sza" = szakmai alapképzés; "szk" = szakmai képzés

### 1. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

**205/3.1/0681-06**

A tananyagelem megnevezése:

**Földmunkák**

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

- Víztelenítési munkát szervez, irányít
- Irányítja a földmunkákat
- Dúcolási, munkagödör-biztosítási feladatokat irányít
- Koordinálja a szakipari munkákat
- Tereprendezési munkákat irányít

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

- B típus Talajmechanika
- B típus Alapozás
- B típus Földmunkák, tereprendezés
- B típus Víztelenítés
- B típus Munkagödör körülhatárolása

Hozzárendelt szakmai készségek:

- 5. szint Balesetelhárítás/kármentés érdekében szükséges eszközök használata

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

- Eredményorientáltság

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

- Felelősségtudat

Hozzárendelt társas kompetenciák:

- Irányítási készség

Tanulói tevékenységformák:

- Kis csoportos szakmai munkavégzés irányítással 50%
- Műveletek gyakorlása 50%

A képzési helyszín jellege:

- Építési terület
- Tanműhely

Képzési idő:

- 54 óra elméletigényes gyakorlat gyakorlati képzési csoportban

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

- Mélyépítési tevékenységek rendszerezése
- Alépitményi munkák ismerete

## 2. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

**205/3.2/0681-06**

A tananyagelem megnevezése:

### **Közvetlen irányítási feladatok**

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

Az építés közben felmerülő problémákat kezeli

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

- B típus Kőműves munkák
- B típus Tetőfedő, szigetelő munkák
- B típus Burkoló munkák
- B típus Balesetek, rendkívüli események rögzítése
- B típus Kész munka dokumentumai (mennysiségek)

Hozzárendelt szakmai készségek:

- 5. szint Biztonságtechnikai, balesetvédelmi, tűzrendészeti jelképek értelmezése
- 5. szint Balesetelhárítás/kármentés érdekében szükséges eszközök használata

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Problémamegoldás, hibaelhárítás  
Hibakeresés (diagnosztizálás)

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Döntésképesség  
Felelősségtudat  
Térlátás

Hozzárendelt társas kompetenciák:

Irányítási készség  
Konszenzus készség  
Kompromisszumkészség

Tanulói tevékenységformák:

Kis csoportos szakmai munkavégzés irányítással 30%  
Esemény helyszíni értékelése szóban előfelkészülés után 20%  
Műveletek gyakorlása 50%

A képzési helyszín jellege:

Építési terület  
Tanműhely

Képzési idő:

54 óra elméletigényes gyakorlat gyakorlati képzési csoportban

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

Építőipari szakmák ismerete  
Az építési tevékenységek végrehajtásának szabályai, előírásai  
Statikai, állékonysági problémák kezelése  
Balesetmegelőzés, balesetelhárítás

## 3. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

**205/3.3/0681-06**

A tananyagelem megnevezése:

### **A munkaterület rendben tartása**

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

Gondoskodik a munkaterület folyamatos takarításáról

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

- B típus Munkakörülmények meghatározása

Hozzárendelt szakmai készségek:

-

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Gyakorlatias feladatértelmezés

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Állóképesség

Hozzárendelt társas kompetenciák:

Kompromisszumkésztség

Tanulói tevékenységformák:

Munkamegfigyelés adott szempontok alapján 30%

Műveletek gyakorlása 70%

A képzési helyszín jellege:

Építési terület

Tanműhely

Képzési idő:

28 óra elméletigényes gyakorlat gyakorlati képzési csoportban

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

Építési anyagok helyes tárolása, veszteségminimumra törekvés

Helyes hulladékkezelés

Takarítás az építési helyszínen

#### **4. tananyagelem**

A tananyagelem azonosítója:

**205/3.4/0681-06**

A tananyagelem megnevezése:

**Felvonulási létesítmények, segédüzemek áttelepítése, felszámolása**

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

Felszámolja a felvonulási épületeket

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

B típus Munkakörülmények meghatározása

Hozzárendelt szakmai készségek:

-

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Lényegfelismerés (lényeglátás)

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Döntésképesség

Hozzárendelt társas kompetenciák:

-

Tanulói tevékenységformák:

Információk feladattal vezetett megszerezése 30%

Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban 20%

Organizációs rajz értelmezése 50%

A képzési helyszín jellege:

Szaktanterem

Képzési idő:

36 óra elmélet osztálykeretben

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

A kivitelezési folyamatok áttekintése

Az építési helyszín átrendezése a kivitelezési folyamatoknak megfelelően

Felvonulási épületek felszámolása, áthelyezése

7. TANANYAGEGYSÉG			Tananyagegységhez tartozó összes tananyagelem				
azonosítója	megnevezése	jellege	azonosítója	óraszám			összes
				elméleti	elméletigényes gyakorlati	gyakorlati	
205/1.0/0682-06	Kitűzési feladatok	sza	205/1.1/0682-06	0	54	0	54

Megjegyzés: "sza" = szakmai alapképzés; "szk" = szakmai képzés

### 1. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

**205/1.1/0682-06**

A tananyagelem megnevezése:

**Kitűzési feladatok**

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

A munkát megelőzően kitűzési feladatokat lát el  
 Kitűzi a közművek nyomvonalait  
 Kitűzi az építményt

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

B típus Külső kapcsolatok dokumentálása (levelezés, számlák, engedélyek stb.)  
 B típus Munkakörülmények meghatározása

Hozzárendelt szakmai készségek:

5. szint Térérzékelés  
 5. szint Kitűzési eszközök, műszerek használata

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Logikus gondolkodás

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Precizitás

Hozzárendelt társas kompetenciák:

-

Tanulói tevékenységformák:

Műveletek gyakorlása 50%  
 Építési rajz értelmezése 30%  
 Organizációs rajz értelmezése 20%

A képzési helyszín jellege:

Geodéziai mérőszoba  
 Szaktanterem  
 Építési terület

Képzési idő:

54 óra elméletigényes gyakorlat gyakorlati képzési csoportban

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

Kitűzési ismeretek  
 Építmények, vonalas létesítmények, közművek kitűzése

8. TANANYAGEGYSÉG			Tananyagegységhez tartozó összes tananyagelem				
azonosítója	megnevezése	jellege	azonosítója	óraszám			összes
				elméleti	elméleti igényes gyakorlati	gyakorlati	
205/2.0/0682-06	Zsaluzási feladatok	sza	205/2.1/0682-06	36	0	0	36

Megjegyzés: "sza" = szakmai alapképzés; "szk" = szakmai képzés

### 1. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

**205/2.1/0682-06**

A tananyagelem megnevezése:

**Zsaluzási feladatok**

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

Koordinálja a zsaluzási munkákat

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

B típus Betonozási munkák

B típus Előregyártás

B típus Zsaluzási munkák

B típus Vasszerelési-betonozási munkák

Hozzárendelt szakmai készségek:

5. szint Kitűzési eszközök, műszerek használata

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Gyakorlatias feladatértelmezés

Eredményorientáltság

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Térlátás

Döntésképesség

Hozzárendelt társas kompetenciák:

-

Tanulói tevékenységformák:

Információk önálló rendszerezése 50%

Zsaluzási rajz értelmezése 50%

A képzési helyszín jellege:

Szaktanterem

Tanműhely

Képzési idő:

36 óra elmélet osztálykeretben

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

A zsaluzatok főbb részei

Állékonysági, statikai problémák zsaluzatokkal összefüggésben

Egyedi és típusábrák zsaluzatok

Üzemi előregyártás zsaluzatai

Helyszíni zsaluzási munkák

Betontechnológiai és zsaluzástechnikai összefüggések

9. TANANYAGEGYSÉG			Tananyagegységhez tartozó összes tananyagelem				
azonosítója	megnevezése	jellege	azonosítója	óraszám			összes
				elméleti	elméleti igényes gyakorlati	gyakorlati	
205/3.0/0682-06	Betonozási munkák	szk	205/3.1/0682-06	35	0	0	107
		szk	205/3.2/0682-06	36	0	0	
		szk	205/3.3/0682-06	36	0	0	

Megjegyzés: "sza" = szakmai alapképzés; "szk" = szakmai képzés

### 1. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

**205/3.1/0682-06**

A tananyagelem megnevezése:

**Vasszerelés**

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

Ellenőrzi, ellenőrizteti a vasalásokat

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

B típus Betonozási munkák

B típus Előregyártás

B típus Vasszerelési-betonozási munkák

Hozzárendelt szakmai készségek:

-

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Lényegfelismerés (lényeglátás)

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Térlátás

Döntésképesség

Hozzárendelt társas kompetenciák:

Interperszonális rugalmasság

Tanulói tevékenységformák:

Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett 30%

Információk önálló rendszerezése 20%

Vasalási terv(rajz) értelmezése 50%

A képzési helyszín jellege:

Szaktanterem

Tanműhely

Képzési idő:

35 óra elmélet csoportbontásban

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

Beton- és vasbetonszerkezetek anyaga, szilárdsági jellemzői

Vasalás és vasszerelés

### 2. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

**205/3.2/0682-06**

A tananyagelem megnevezése:

**Betonozás előkészítése**

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

Ütemezi a betonozási munkákat

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

B típus Betonozási munkák

B típus Előregyártás

B típus Vasszerelési-betonozási munkák

Hozzárendelt szakmai készségek:

-

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Lényegfelismerés (lényeglátás)

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

-

Hozzárendelt társas kompetenciák:

-

Tanulói tevékenységformák:

Információk feladattal vezetett rendszerezése 50%

Technológiai minták elemzése 50%

A képzési helyszín jellege:

Tanműhely

Képzési idő:

36 óra elmélet osztálykeretben

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

Beton- és vasbetonszerkezetek építésének technológiai ismeretei

### **3. tananyagelem**

A tananyagelem azonosítója:

**205/3.3/0682-06**

A tananyagelem megnevezése:

**Betonozás**

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

Irányítja, felügyeli a betonozási munkát

Gondoskodik a téliesítésről és a beton utókezeléséről

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

B típus Betonozási munkák

B típus Előregyártás

A típus Munkagödörben végzett munka

Hozzárendelt szakmai készségek:

-

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Logikus gondolkodás

Eredményorientáltság

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Döntésképeség

Hozzárendelt társas kompetenciák:

-

Tanulói tevékenységformák:

Információk feladattal vezetett rendszerezése 50%

Technológiai minták elemzése 50%

A képzési helyszín jellege:

Tanműhely

Képzési idő:

36 óra elmélet osztálykeretben

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

A betonkészítés, a betonszállítás és a beton bedolgozásának gépei

A beton utókezelése

A beton minőségének biztosítása

10. TANANYAGEGYSÉG			Tananyagegységhez tartozó összes tananyagelem				
azonosítója	megnevezése	jellege	azonosítója	óraszám			összes
				elméleti	elméleti igényes gyakorlati	gyakorlati	
205/4.0/0682-06	Minőségellenőrzés	sza	205/4.1/0682-06	0	0	25	61
		sza	205/4.2/0682-06	36	0	0	

Megjegyzés: "sza" = szakmai alapképzés; "szk" = szakmai képzés

### 1. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

**205/4.1/0682-06**

A tananyagelem megnevezése:

**Mintavétel**

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

Minőségellenőrzéshez próbatesteket készít, mintát vesz

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

B típus Laboratóriumi jegyzőkönyvek adatai

B típus Minőségi ellenőrzések megrendelése/eredmények dokumentálása (próbadarab stb.)

Hozzárendelt szakmai készségek:

4. szint Építőanyag-laboratóriumi eszközök használata

4. szint Laboratóriumi jegyzőkönyvek olvasása, értelmezése

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Hibakeresés (diagnosztizálás)

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Precizitás

Hozzárendelt társas kompetenciák:

-

Tanulói tevékenységformák:

Műveletek gyakorlása 50%

Elemzés készítése tapasztalatokról 20%

Anyagminták azonosítása 30%

A képzési helyszín jellege:

Építőanyag-laboratórium

Építési terület

Képzési idő:

25 óra gyakorlat gyakorlati képzési csoportban

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

Építőanyagok minőség-ellenőrzése, mintavételi kötelezettségek

Laboratóriumi jegyzőkönyvek és anyagminőség-bizonylatok értelmezése

Laboratóriumi mérések

### 2. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

**205/4.2/0682-06**

A tananyagelem megnevezése:

**Méretellenőrzés**

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

Betonozás után ellenőrzi a méret- és alakhelyességet

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

B típus Minőségi ellenőrzések megrendelése/eredmények dokumentálása (próbadarab stb.)

Hozzárendelt szakmai készségek:

4. szint Laboratóriumi jegyzőkönyvek olvasása, értelmezése

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Hibakeresés (diagnosztizálás)

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Döntésképesség

Hozzárendelt társas kompetenciák:

-

Tanulói tevékenységformák:

Információk önálló rendszerezése 30%

Építési rajz értelmezése 40%

Építési rajz elemzése, hibakeresés 30%

A képzési helyszín jellege:

Tanműhely

Képzési idő:

36 óra elmélet csoportbontásban

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

Építési mérettűrések, kivitelezési pontosság

Méretellenőrzés a kivitelezés fázisában

11. TANANYAGEGYSÉG			Tananyagegységhez tartozó összes tananyagelem				
azonosítója	megnevezése	jellege	azonosítója	óraszám			összes
				elméleti	elméleti igényes gyakorlati	gyakorlati	
205/5.0/0682-06	Segédüzemek működtetése	sza	205/5.1/0682-06	36	0	0	36

Megjegyzés: "sza" = szakmai alapképzés; "szk" = szakmai képzés

### 1. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

**205/5.1/0682-06**

A tananyagelem megnevezése:

**Segédüzemek működtetése**

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

Kialakítja, kialakíttatja és folyamatosan felügyeli a segédüzemek működését

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

- B típus Építési munkahelyen szükséges segédüzemek (habarcsüzem stb.)
- B típus Építési géplánc telepítése
- B típus Kapcsolattartás szabályai, előírásai a dolgozókkal, beosztottakkal
- C típus Épületasztalos munkák
- C típus Épületlakatos munkák
- B típus Előregyártás
- B típus Vasszerelési-betonozási munkák

Hozzárendelt szakmai készségek:

- 5. szint Tájékozódás

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

- Logikus gondolkodás
- Eredményorientáltság

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

- Precizitás

Hozzárendelt társas kompetenciák:

- Konszenzuskészség
- Irányítási készség

Tanulói tevékenységformák:

- Organizációs rajz értelmezése 25%
- Üzemelési hibák szimulálása és megfigyelése 25%
- Szöveges előadás egyéni felkészüléssel 50%

A képzési helyszín jellege:

- Tanműhely

Képzési idő:

- 36 óra elmélet osztálykeretben

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

- A kivitelezés segédüzemei és működtetési előírásai
- Betonkeverő-telep létesítése
- Habarcsüzem telepítése
- Vasszerelő-telep és asztalosműhely az építés helyszínén

12. TANANYAGEGYSÉG			Tananyagegységhez tartozó összes tananyagelem				
azonosítója	megnevezése	jellege	azonosítója	óraszám			összes
				elméleti	elméleti igényes gyakorlati	gyakorlati	
205/6.0/0682-06	<b>Segédszerkezetek építési és bontási munkái</b>	szk	205/6.1/0682-06	20	0	0	20

Megjegyzés: "sza" = szakmai alapképzés; "szk" = szakmai képzés

### 1. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

**205/6.1/0682-06**

A tananyagelem megnevezése:

**Segédszerkezetek építési és bontási munkái**

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

Irányítja az építési segédszerkezetek építését, bontását

Megszünteti a téliesítést, kijelöli a bontásirányítót

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

A típus Bontások tervezése

A típus Bontási munka

B típus Állványozási munkák

Hozzárendelt szakmai készségek:

5. szint Tájékozódás

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Problémamegoldás, hibaelhárítás

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Állóképesség

Térlátás

Hozzárendelt társas kompetenciák:

Kompromisszumkészség

Tanulói tevékenységformák:

Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett 50%

Műveletek gyakorlása 50%

A képzési helyszín jellege:

Tanműhely

Képzési idő:

20 óra elmélet csoportbontásban

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

A kivitelezés segédszerkezetei

A biztonságos segédszerkezet ismérvei

A segédszerkezetek építésének és bontásának előírásai

Balesetmentes építés és bontás

13. TANANYAGEGYSÉG			Tananyagegységhez tartozó összes tananyagelem				
azonosítója	megnevezése	jellege	azonosítója	óraszám			összes
				elméleti	elméleti igényes gyakorlati	gyakorlati	
205/7.0/0682-06	Szigetelési munkák irányítása	szk	205/7.1/0682-06	24	0	0	36
		szk	205/7.2/0682-06	12	0	0	

Megjegyzés: "sza" = szakmai alapképzés; "szk" = szakmai képzés

### 1. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

**205/7.1/0682-06**

A tananyagelem megnevezése:

**Vízszigetelési munkák**

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

Folyamatosan felügyeli a víz-, hő- és hangszigetelési munkák végzését és megóvását

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

- B típus Víztelenítés
- B típus Munkagödör körülhatárolása
- B típus Alépítményi vízszigetelés
- B típus Alapozás-kivitelezési technológiák
- B típus Csőfektetési technológiák
- B típus Vízszigetelés
- B típus Tetőfedő, szigetelő munkák
- A típus Munkagödörben végzett munka

Hozzárendelt szakmai készségek:

- 5. szint Tájékozódás

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Gyakorlatias feladatértelmezés

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

- Felelősségtudat
- Döntésképesség
- Precizitás

Hozzárendelt társas kompetenciák:

Irányítási készség

Tanulói tevékenységformák:

- Munkamegfigyelés adott szempontok alapján 30%
- Építési rajz elemzés, hibakeresés 20%
- Kis csoportos szakmai munkavégzés irányítással 50%

A képzési helyszín jellege:

Tanműhely

Képzési idő:

24 óra elmélet csoportbontásban

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

- Nedvesség hatások
- A vízszigetelés fokozatai
- A vízszigetelések fajtái, anyagai

## 2. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

205/7.2/0682-06

A tananyagelem megnevezése:

### Hő- és hangszigetelési munkák

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

Folyamatosan felügyeli a víz-, hő- és hangszigetelési munkák végzését és megóvását

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

B típus Hő-, hangszigetelés

B típus Burkoló munkák

Hozzárendelt szakmai készségek:

5. szint Tájékozódás

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Gyakorlatias feladatértelmezés

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Felelősségtudat

Szervezőképesség

Hozzárendelt társas kompetenciák:

Kompromisszumképesség

Tanulói tevékenységformák:

Munkamegfigyelés adott szempontok alapján 30%

Építési rajz elemzése, hibakeresés 20%

Kis csoportos szakmai munkavégzés irányítással 50%

A képzési helyszín jellege:

Tanműhely

Képzési idő:

12 óra elmélet csoportbontásban

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

Hőtechnikai alapfogalmak

A hőszigetelés anyagai

A hőhíd fogalma

Akusztikai alapfogalmak

A hang tulajdonságai

Hangszigetelési problémák, feladatok

14. TANANYAGEGYSÉG			Tananyagegységhez tartozó összes tananyagelem				
azonosítója	megnevezése	jellege	azonosítója	óraszám			
				elméleti	elméletigényes gyakorlati	gyakorlati	összes
205/8.0/0682-06	<b>Kész munkák védelme</b>	szk	205/8.1/0682-06	0	28	0	28

Megjegyzés: "sza" = szakmai alapképzés; "szk" = szakmai képzés

### 1. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

**205/8.1/0682-06**

A tananyagelem megnevezése:

**Kész munkák védelme**

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

Folyamatosan felügyeli a víz-, hő- és hangszigetelési munkák végzését és megóvását

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

- B típus Hő-, hangszigetelés
- B típus Burkoló munkák
- C típus Épületasztalos munkák
- C típus Szárazépítési technológiák
- C típus Üvegezési munkák
- C típus Épületlakatos munkák
- B típus Tetőfedő, szigetelő munkák

Hozzárendelt szakmai készségek:

- 5. szint Tájékozódás

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Lényegfelismerés (lényeglátás)

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Felelősségtudat

Hozzárendelt társas kompetenciák:

Kompromisszumkészség

Tanulói tevékenységformák:

- Műveletek gyakorlása 40%
- Építési rajz értelmezése 30%
- Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel 30%

A képzési helyszín jellege:

- Építési terület
- Tanműhely

Képzési idő:

28 óra elméletigényes gyakorlat gyakorlati képzési csoportban

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

- A építkezés munkafázisai
- Az elkészült munkák védelmének jelentősége
- Az elkészült munkák védelmének lehetőségei

15. TANANYAGEGYSÉG			Tananyagegységhez tartozó összes tananyagelem				
azonosítója	megnevezése	jellege	azonosítója	óraszám			összes
				elméleti	elméletigényes gyakorlati	gyakorlati	
205/9.0/0682-06	Szerkezetépítési munkák irányítása	szk	205/9.1/0682-06	0	36	0	168
		szk	205/9.2/0682-06	0	36	0	
		szk	205/9.3/0682-06	36	0	0	
		szk	205/9.4/0682-06	36	0	0	
		szk	205/9.5/0682-06	0	24	0	

Megjegyzés: "sza" = szakmai alapképzés; "szk" = szakmai képzés

## 1. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

**205/9.1/0682-06**

A tananyagelem megnevezése:

**Előregyártott szerkezetek építése**

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

Irányítja az előregyártott szerkezetek beépítését

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

B típus Előregyártott szerkezetek, épületegységek

B típus Állványozási munkák

Hozzárendelt szakmai készségek:

5. szint Térérzékelés

5. szint Kitűzési eszközök, műszerek használata

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Logikus gondolkodás

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Egyensúlyérzékelés

Térlátás

Hozzárendelt társas kompetenciák:

Irányítási készség

Tanulói tevékenységformák:

Műveletek gyakorlása 50%

Kis csoportos szakmai munkavégzés irányítással 50%

A képzési helyszín jellege:

Építési terület

Képzési idő:

36 óra elméletigényes gyakorlat gyakorlati képzési csoportban

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

Előregyártott szerkezetek erőjátéka

Előregyártott szerkezetek anyagai

Típus-szerkezetek (pl. acél rácsostartók, vasbeton vázszerkezetek)

Előregyártott gerendás födémek

## 2. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

**205/9.2/0682-06**

A tananyagelem megnevezése:

### **Nem teherhordó szerkezetek építése**

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

Irányítja, felügyeli a nem teherhordó szerkezetek építését

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

- B típus Állványozási munkák
- B típus Különleges anyagú építmények (ponyva, üveg)
- C típus Épületasztalos munkák
- C típus Szárazépítési technológiák
- C típus Üvegezési munkák
- C típus Épületlakatos munkák

Hozzárendelt szakmai készségek:

5. szint Térérzékelés

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Gyakorlatias feladatértelmezés

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

-

Hozzárendelt társas kompetenciák:

Irányítási készség

Tanulói tevékenységformák:

- Műveletek gyakorlása 50%
- Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban 50%

A képzési helyszín jellege:

Építési terület

Képzési idő:

36 óra elméletigényes gyakorlat gyakorlati képzési csoportban

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

- Nem teherhordó szerkezetek fajtái, anyagai
- A nem teherhordó szerkezetekkel szemben támasztott követelmények
- Különleges feladatok, különleges anyagok (függönyfal, bevilágítók)

### **3. tananyagelem**

A tananyagelem azonosítója:

**205/9.3/0682-06**

A tananyagelem megnevezése:

### **Előregyártott tetőszerkezetek építése**

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

Irányítja, felügyeli az előregyártott tetőszerkezet összeszerelését

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

- A típus Állványon végzett munka
- A típus Fej feletti munka

Hozzárendelt szakmai készségek:

- 5. szint Térérzékelés
- 5. szint Kitűzési eszközök, műszerek használata

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Gyakorlatias feladatértelmezés

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

- Felelősségtudat
- Szervezőkészség

Hozzárendelt társas kompetenciák:

Irányítási készség

Tanulói tevékenységformák:

Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett 50%

Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban 50%

A képzési helyszín jellege:

Tanműhely

Képzési idő:

36 óra elmélet osztálykeretben

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

Tetőszerkezet építése (pl. mérnöki fedélszék, rácsostartók stb.)

#### **4. tananyagelem**

A tananyagelem azonosítója:

**205/9.4/0682-06**

A tananyagelem megnevezése:

**Könnyszerkezetek építése**

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

Irányítja a könnyűszerkezet beépítését

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

A típus Fej feletti munka

A típus Állványon végzett munka

Hozzárendelt szakmai készségek:

5. szint Térérzékelés

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Gyakorlatias feladatértelmezés

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Egyensúlyérzékelés

Hozzárendelt társas kompetenciák:

-

Tanulói tevékenységformák:

Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett 50%

Kis csoportos szakmai munkavégzés irányítással 50%

A képzési helyszín jellege:

Tanműhely

Képzési idő:

36 óra elmélet csoportbontásban

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

A könnyűszerkezet fogalma, ismérvei

Szerelő jellegű tevékenységek

#### **5. tananyagelem**

A tananyagelem azonosítója:

**205/9.5/0682-06**

A tananyagelem megnevezése:

**Lépcsőszerkezetek építése**

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

Irányítja a lépcsőszerkezet beépítését

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

B típus Alapozás-kivitelezési technológiák

B típus Vízszigetelés

Hozzárendelt szakmai készségek:

5. szint Kitűzési eszközök, műszerek használata

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Gyakorlatias feladatértelmezés

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Felelősségtudat

Hozzárendelt társas kompetenciák:

Irányítási készség

Tanulói tevékenységformák:

Műveletek gyakorlása 50%

Kis csoportos szakmai munkavégzés irányítással 50%

A képzési helyszín jellege:

Építési terület

Tanműhely

Képzési idő:

24 óra elméletigényes gyakorlat gyakorlati képzési csoportban

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

A lépcsőkkel szemben támasztott követelmények

Lépcsőfajták (anyag, statikai működés, technológia szerinti bontásban)

Lépcsők építésének különböző módjai

16. TANANYAGEGYSÉG			Tananyagegységhez tartozó összes tananyagelem				
azonosítója	megnevezése	jellege	azonosítója	óraszám			
				elméleti	elméletigényes gyakorlati	gyakorlati	összes
205/10.0/0682-06	<b>Építési munkák irányítása</b>	szk	205/10.1/0682-06	0	36	0	36

Megjegyzés: "sza" = szakmai alapképzés; "szk" = szakmai képzés

### 1. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

**205/10.1/0682-06**

A tananyagelem megnevezése:

**Teherhordó szerkezetek építése**

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

Irányítja, felügyeli a teherhordó szerkezetek építését

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

B típus Állványozási munkák

B típus Kőművesmunkák

Hozzárendelt szakmai készségek:

5. szint Térérzékelés

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Gyakorlatias feladatértelmezés

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Egyensúlyérzékelés

Hozzárendelt társas kompetenciák:

Irányítási készség

Tanulói tevékenységformák:

Műveletek gyakorlása 50%

Kis csoportos szakmai munkavégzés irányítással 50%

A képzési helyszín jellege:

Építési terület

Képzési idő:

36 óra elméletigényes gyakorlat gyakorlati képzési csoportban

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

Teherhordó szerkezetekkel szemben támszott követelmények

Tégla és kőszerkezetek

Homogén falak építése

Födémszerkezetek típusai (félmonolit, monolit)

17. TANANYAGEGYSÉG			Tananyagegységhez tartozó összes tananyagelem				
azonosítója	megnevezése	jellege	azonosítója	óraszám			összes
				elméleti	elméleti igényes gyakorlati	gyakorlati	
205/1.0/0688-06	Tervezőasszisztensi feladatok	szk	205/1.1/0688-06	18	0	0	193
		szk	205/1.2/0688-06	130	0	0	
		szk	205/1.3/0688-06	45	0	0	

Megjegyzés: "sza" = szakmai alapképzés; "szk" = szakmai képzés

### 1. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

**205/1.1/0688-06**

A tananyagelem megnevezése:

**Kapcsolat a hatóságokkal**

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

Beszerzi a szükséges hatósági engedélyeket

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

B típus Kapcsolattartás a hatóságokkal

B típus Műemlékvédelem

B típus Külső kapcsolatok dokumentálása (levelezés, számlák, engedélyek stb.)

C típus Szervezeti felépítés (pl. építésvezető-munkahelyi mérnök-művezető)

Hozzárendelt szakmai készségek:

2. szint ECDL 1. m. IT alapismeretek

2. szint ECDL 3. m. Szövegszerkesztés

4. szint Olvasott köznyelvi szöveg megértése

4. szint Köznyelvi szöveg fogalmazása írásban

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Eredményorientáltság

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Felelősségtudat

Hozzárendelt társas kompetenciák:

Interperszonális rugalmasság

Irányítási készség

Tanulói tevékenységformák:

Leírás készítése 25%

Írásos elemzések készítése 25%

Elemzés készítése tapasztalatokról 25%

Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása 25%

A képzési helyszín jellege:

Számítógép-terem

Szaktanterem

Képzési idő:

18 óra elmélet csoportbontásban

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

Az építési tevékenységet megelőző feladatok (pl. engedélyeztetés)

Irodai feladatok, levelezés

Felelősségvállalás a munkahelyen (hierarchia)

## 2. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

**205/1.2/0688-06**

A tananyagelem megnevezése:

### **Segédtervezői feladatok**

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

- Irányítás mellett tervek szerkeszt
- Részt vesz a tervdokumentáció összeállításában

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

- B típus Épületszerkezettan
- B típus Erőtan, statika
- B típus Épületfizika, hőtechnika
- B típus Előregyártott szerkezetek, épületegységek

Hozzárendelt szakmai készségek:

- 3. szint ECDL CAD
- 3. szint ECDL Képszerkesztés
- 2. szint ECDL 4. m. Táblázatkezelés
- 2. szint ECDL 5. m. Adatbázis-kezelés
- 2. szint ECDL 7. m. Információ és kommunikáció
- 4. szint Építészeti, műszaki rajz készítése

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

- Logikus gondolkodás
- Problémamegoldás, hibaelhárítás

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

- Precizitás
- Térlátás

Hozzárendelt társas kompetenciák:

- Konszenzuskészség

Tanulói tevékenységformák:

- Építészeti rajz értelmezése 30%
- Építészeti rajz kiegészítése 30%
- Építészeti rajz készítése 40%

A képzési helyszín jellege:

- Számítógép-terem
- Szaktanterem

Képzési idő:

- 130 óra elmélet csoportbontásban

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

- Szerkezettervezési feladatok
- Erőtani tervezés, ellenőrzés
- Épületfizikai alapismeretek
- Építési rendszerek
- Előregyártás
- Statika részei, statikai alapfogalmak
- Vektorelmélet
- Keresztmetszeti jellemzők
- Igénybevételek, igénybevételek ábrázolása
- Tartók változatai
- Állékonysági vizsgálatok
- Alapozások, falazatok, pillérek, födémek méretezése, ellenőrzése

Falazott szerkezetek, hajlított szerkezetek (acél, fa, vasbeton) méretezése és ellenőrzése,  
hajlításra és nyírásra  
Alakváltozások

### 3. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

**205/1.3/0688-06**

A tananyagelem megnevezése:

**Költségvetéskészítés**

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

Irányítás mellett költségvetést készít

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

B típus Költségvetési ismeretek

A típus Mennyiségek meghatározása, matematikai műveletek

B típus Árajánlatok készítésének szabályai

B típus Adózási ismeretek (áfa)

Hozzárendelt szakmai készségek:

2. szint ECDL 4. m. Táblázatkezelés

2. szint ECDL 5. m. Adatbázis-kezelés

5. szint Irodatechnikai eszközök használata

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Logikus gondolkodás

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Precizitás

Hozzárendelt társas kompetenciák:

Konszenzuskészség

Tanulói tevékenységformák:

Információk önálló rendszerezése 50%

Információk feladattal vezetett rendszerezése 50%

A képzési helyszín jellege:

Számítógép-terem

Képzési idő:

45 óra elmélet csoportbontásban

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

Költségvetési ismeretek

Költségvetés-készítést segítő programok használata

18. TANANYAGEGYSÉG			Tananyagegységhez tartozó összes tananyagelem				
azonosítója	megnevezése	jellege	azonosítója	óraszám			összes
				elméleti	elméleti-gyakorlati	gyakorlati	
205/2.0/0688-06	Építési dokumentáció összeállítása	sza	205/2.1/0688-06	138	0	0	179
		sza	205/2.2/0688-06	41	0	0	

Megjegyzés: "sza" = szakmai alapképzés; "szk" = szakmai képzés

### 1. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

**205/2.1/0688-06**

A tananyagelem megnevezése:

**Építési dokumentáció rendszerezése**

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

Részt vesz a tervdokumentáció összeállításában

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

- B típus Épületszerkezettan
- B típus Erőtan, statika
- B típus Épületfizika, hőtechnika
- B típus Előregyártott szerkezetek, épületegységek

Hozzárendelt szakmai készségek:

- 4. szint Köznyelvi szöveg hallás utáni megértése
- 4. szint Köznyelvi beszéd-készség
- 3. szint Telefonálás idegen nyelven
- 3. szint Idegen nyelvű hallott szöveg megértése
- 3. szint Idegen nyelvű beszéd-készség
- 5. szint Építészeti rajz olvasása, értelmezése

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Logikus gondolkodás

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Térlátás

Hozzárendelt társas kompetenciák:

-

Tanulói tevékenységformák:

- Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel 25%
- Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása 25%
- Információk feladattal vezetett rendszerezése 50%

A képzési helyszín jellege:

Szaktanterem

Képzési idő:

138 óra elmélet csoportbontásban

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

A kivitelezéshez szükséges tervfajták, kiegészítő dokumentációk és tartalmak  
Anyanyelvű és idegen nyelvű technológiai utasítások értelmezése

Földmunkák, alapozások, alépítményi szigetelések, lábazati falak, felmenő teherhordó szerkezetek, vízszintes és ferde teherhordó szerkezetek (födémek, kiváltók, lépcsők), zárófödémek rétegrenddel, magastetők, kémények, szellőzők  
Tetőhéjazatok, bádogosszerkezetek, nyílászárószerkezetek, vakolások, felületképzések  
Hő- hang- és vízszigetelések, hidegburkolatok, festő-, mázoló, tapétázó munkák, melegburkolatok, épületlakatos szerkezetek, homlokzatképzések  
Járda  
Üveges munkák

## 2. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

**205/2.2/0688-06**

A tananyagelem megnevezése:

### **A létesítmény kivitelezési folyamata**

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

Kiviteli és organizációs terveket egyeztet

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

A típus Munkavégzés zajos, poros területen

A típus Veszélyes anyagokkal végzett munka

B típus Folyamatos munkavégzés, pihenőidő

A típus Elektromos eszközökkel végzett munka

B típus Kapcsolattartás szabályai, előírásai a dolgozókkal, beosztottakkal

B típus Építőanyagok

Hozzárendelt szakmai készségek:

4. szint Építőipari tervek, rajzok olvasása, értelmezése

3. szint Idegen nyelvű olvasott szöveg megértése

3. szint Idegen nyelvű fogalmazás írásban

3. szint Idegen nyelvű kézírás

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Lényegfelismerés (lényeglátás)

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Felelősségtudat

Döntésképeség

Hozzárendelt társas kompetenciák:

Interperszonális rugalmasság

Kompromisszumkészség

Tanulói tevékenységformák:

Olvasott szöveg önálló feldolgozása 25%

Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása 25%

Válaszadás írásban mondatszintű kérdésekre 25%

Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban 25%

A képzési helyszín jellege:

Szaktanterem

Képzési idő:

41 óra elmélet osztálykeretben

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

Organizációs tervek olvasása

A technikus organizációs feladatainak meghatározása

Munkavédelmi előírások az építési helyszínen

Anyanyelvű és idegen nyelvű műszaki leírások, technológiai leírások, bizonylatok értelmezése

19. TANANYAGEGYSÉG			Tananyagegységhez tartozó összes tananyagelem				
azonosítója	megnevezése	jellege	azonosítója	óraszám			összes
				elméleti	elméleti igényes gyakorlati	gyakorlati	
205/3.0/0688-06	<b>Ideiglenes létesítmények, ideiglenes energiaellátás</b>	szk	205/3.1/0688-06	18	0	0	186
		szk	205/3.2/0688-06	0	0	78	
		szk	205/3.3/0688-06	18	0	0	
		szk	205/3.4/0688-06	0	72	0	

Megjegyzés: "sza" = szakmai alapképzés; "szk" = szakmai képzés

### 1. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

**205/3.1/0688-06**

A tananyagelem megnevezése:

#### **Ideiglenes energiaellátás biztosítása**

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

Megszervezi és irányítja az ideiglenes energiaellátás és közművek építését

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

B típus Ideiglenes energiaellátási szükségletek meghatározása

Hozzárendelt szakmai készségek:

4. szint Információforrások kezelése

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Problémamegoldás, hibaelhárítás

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Szervezőkészség

Döntésképesség

Hozzárendelt társas kompetenciák:

Irányítási készség

Tanulói tevékenységformák:

Organizációs rajz elemzése, hibakeresés 30%

Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján 30%

Információk rendszerezése mozaikfeladattal 40%

A képzési helyszín jellege:

Szaktanterem

Képzési idő:

18 óra elmélet osztálykeretben

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

A kivitelezéshez szükséges közművek meghatározása és biztosítása

### 2. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

**205/3.2/0688-06**

A tananyagelem megnevezése:

#### **Ideiglenes létesítmények építése**

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

Megszervezi és irányítja az ideiglenes energiaellátás és közművek építését

Kijelöli, felépítteti, megrendeli az építkezés ideiglenes építményeit

Irányítja az építési terület lekerítését

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

- C típus Ideiglenes építmények tervezése
- B típus Organizáció (felvonulás-levonulás)
- B típus Öltöző és egyéb szociális létesítmények igénye
- B típus Munkagödör körülhatárolása

Hozzárendelt szakmai készségek:

- 4. szint Építőipari tervek, rajzok olvasása, értelmezése

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Gyakorlatias feladatértelmezés

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

- Szervezőképesség
- Állóképesség
- Térlátás

Hozzárendelt társas kompetenciák:

Irányítási készség

Tanulói tevékenységformák:

- Csoportos helyzetgyakorlat 50%
- Műveletek gyakorlása 50%

A képzési helyszín jellege:

- Építési terület
- Tanműhely

Képzési idő:

78 óra gyakorlat gyakorlati képzési csoportban

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

- Az építési helyszín berendezése
- Építési segédüzemek
- Ideiglenes vezetékek, épületek építésének szabályai
- A biztonságos munkahely feltételei

### **3. tananyagelem**

A tananyagelem azonosítója:

**205/3.3/0688-06**

A tananyagelem megnevezése:

**Anyagszállítás az építési helyszínrre**

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

- Kijelöli, biztosítja a szállítási útvonalakat az építési területen belül, és kapcsolódását a külső úthálózattal
- Koordinálja a szükséges erőforrásokat (munkaerő, gép, anyag)

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

- C típus Szállítóeszközök építési területen belül
- C típus Közúti és vasúti szállítás
- A típus Anyagszállítás, terhelhetőség
- B típus Anyagok minőségének igazolási rendszere

Hozzárendelt szakmai készségek:

- 4. szint Építőipari tervek, rajzok olvasása, értelmezése

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Eredményorientáltság

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Szervezőképesség

Hozzárendelt társas kompetenciák:

Irányítási készség

Tanulói tevékenységformák:

Információk feladattal vezetett rendszerezése 30%

Organizációs vázlat(rajz) készítése 20%

Információk önálló rendszerezése 50%

A képzési helyszín jellege:

Szaktanterem

Képzési idő:

18 óra elmélet osztálykeretben

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

Szállítási feladatok koordinálása

Szállítóeszközök ismerete

Építéshelyi anyagmozgatás eszközei, gépei

#### **4. tananyagelem**

A tananyagelem azonosítója:

**205/3.4/0688-06**

A tananyagelem megnevezése:

**Az építési terület berendezése**

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

Koordinálja a szükséges erőforrásokat (munkaerő, gép, anyag)

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

B típus Munkagödör körülhatárolása

B típus Építésgépesítés (daru stb.)

C típus Tárolási előírások

B típus Munkakörülmények meghatározása

Hozzárendelt szakmai készségek:

5. szint Biztonságtechnikai, balesetvédelmi, tűzrendészeti jelképek értelmezése

5. szint Balesetelhárítás/kármentés érdekében szükséges eszközök kezelése

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Eredményorientáltság

Gyakorlatias feladatértelmezés

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Szervezőképesség

Térlátás

Hozzárendelt társas kompetenciák:

Irányítási készség

Tanulói tevékenységformák:

Önálló szakmai munkavégzés közvetlen irányítással 30%

Munkamegfigyelés adott szempontok alapján 20%

Műveletek gyakorlása 50%

A képzési helyszín jellege:

Építési terület

Tanműhely

Képzési idő:

72 óra elméletigényes gyakorlat gyakorlati képzési csoportban

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

Építést segítő nagy munkagépek ismerete

Biztonságos munkavégzés nagy munkagépekkel (pl. emelőberendezésekkel, cölöpverővel)

20. TANANYAGEGYSÉG			Tananyagegységhez tartozó összes tananyagelem				
azonosítója	megnevezése	jellege	azonosítója	óraszám			összes
				elméleti	elméleti-gyakorlati	gyakorlati	
205/4.0/0688-06	Átadás-átvételi eljárás	szk	205/4.1/0688-06	18	0	0	90
		szk	205/4.2/0688-06	0	0	54	
		szk	205/4.3/0688-06	18	0	0	

Megjegyzés: "sza" = szakmai alapképzés; "szk" = szakmai képzés

### 1. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

**205/4.1/0688-06**

A tananyagelem megnevezése:

**Előkészületek az átadásra**

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

Felméri az elvégzett munkákat

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

B típus Kész munka dokumentumai (mennyiségek)

B típus Napi feladatok rögzítési követelményei

B típus Balesetek, rendkívüli események rögzítése

Hozzárendelt szakmai készségek:

5. szint Biztonságtechnikai, balesetvédelmi, tűzrendészeti jelképek értelmezése

5. szint Elemi számolási készség

5. szint Mennyiségérzék

4. szint Mértani képesség

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Logikus gondolkodás

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Precizitás

Hozzárendelt társas kompetenciák:

Konszenzuskészség

Tanulói tevékenységformák:

Geometriai mérési gyakorlat 30%

Felmérési terv(rajz) készítése 30%

Esetleírás készítése 40%

A képzési helyszín jellege:

Szaktanterem

Tanműhely

Képzési idő:

18 óra elmélet csoportbontásban

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

Az építési napló tartalma

Az építési napló mint hivatalos dokumentum

Anyagok, szerkezetek, berendezések minőségtanúsító dokumentumainak szakágankénti csoportosításban jegyzékekkel történő előkészítése

Nyomáspróba jegyzőkönyvek, érintésvédelmi jegyzőkönyv, közműhozzájárulások,

Hivatásos Önkormányzati Tűzoltóság szakhatósági hozzájárulásai beszerzése

Felelős műszaki vezetői nyilatkozat, kivitelezői nyilatkozat beszerzése  
Tervtől eltérő megvalósulás esetén szakágankénti megvalósulási terv beszerzése  
Nyilatkozat beszerzése a hulladékgyűjtésről

## 2. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

205/4.2/0688-06

A tananyagelem megnevezése:

### Befejező munkálatok, munkaterület-takarítás

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

Megszervezi az átadás-átvételi eljárást

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

B típus Takarítás

B típus Hulladékkezelés

B típus Veszélyes hulladékok kezelése, tárolása

Hozzárendelt szakmai készségek:

4. szint Olvasott szakmai szöveg megértése

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Eredményorientáltság

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Állóképesség

Hozzárendelt társas kompetenciák:

Irányítási készség

Kompromisszumkészség

Tanulói tevékenységformák:

Önálló szakmai munkavégzés közvetlen irányítással 30%

Munkamegfigyelés adott szempontok alapján 20%

Műveletek gyakorlása 50%

A képzési helyszín jellege:

Építési terület

Tanműhely

Képzési idő:

54 óra gyakorlat gyakorlati képzési csoportban

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

Környezetvédelmi előírások

Veszélyes hulladékok kezelése

A munkahely rendezettsége és a balesetvédelem kapcsolata

## 3. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

205/4.3/0688-06

A tananyagelem megnevezése:

### Munkaterület-, és objektumátadás

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

Megszervezi az átadás-átvételi eljárást

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

B típus Munkaterület átvételi jegyzőkönyv vezetése

B típus Kész munka átadási jegyzőkönyve

B típus Anyagok minőségének igazolási rendszere

Hozzárendelt szakmai készségek:

3. szint Kézírás

4. szint Olvasott szakmai szöveg megértése

4. szint Szakmai nyelvi íráskészség, fogalmazás írásban

4. szint Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése

4. szint Szakmai nyelvű beszédképesség

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Hibakeresés (diagnosztizálás)

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Felelősségtudat

Precizitás

Hozzárendelt társas kompetenciák:

Konszenzuskészség

Tanulói tevékenységformák:

Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján 40%

Esemény helyszíni értékelése szóban előfelkészülés után 30%

Anyagminták azonosítása 30%

A képzési helyszín jellege:

Szaktanterem

Képzési idő:

18 óra elmélet osztálykeretben

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

Az átadás-átvétel hivatalos dokumentumai, mellékletei

Az átadás-átvétel lebonyolítása

Anyagok, szerkezetek, berendezések minőségtanúsító dokumentumainak szakágankénti csoportosításban jegyzékekkel történő átadása

Nyomáspróba jegyzőkönyvek, érintésvédelmi jegyzőkönyv, közműhozzájárulások,

Hivatásos Önkormányzati Tűzoltóság szakhatósági hozzájárulásának átadása

Felelős műszaki vezetői nyilatkozat, kivitelezői nyilatkozat átadása

Tervtől eltérő megvalósulás esetén szakágankénti megvalósulási terv átadása

Nyilatkozat átadása a hulladékgazdálkodásról