


# SZAKÉRTŐI VÉLEMÉNY

Képzés (képzési program) megnevezése	<b>Betonacél szerelő</b>
Felnőttképző megnevezése és engedélyszáma:	Gyémánthegy.eu Tanácsadó és Szolgáltató Kft. Engedélyszám: E/2020/000034
<b>Szakértői megállapítások</b>	
<ol style="list-style-type: none"><li>1. A képzési program tartalma megfelel a felnőttképzésről szóló 2013. évi LXXVII. törvénynek és szakmai oktatás vagy szakmai képzés esetén a szakképzésről szóló törvénynek és a szakképzésről szóló törvény végrehajtásáról szóló kormányrendeletnek.</li><li>2. A képzési programban meghatározott tartalommal, feltételekkel és módon, valamint a képzéssel érintett célcsoport számára megszerezhetőek a képzési programban megjelölt kompetenciák.</li><li>3. A képzési program minden oldala folyamatos oldalszámozással van ellátva.</li></ol>	
Szakértői vélemény kelte	Budapest, 2023.06.15.
Felnőttképzési szakértő neve, nyilvántartási száma	Udvari Zoltán FSZ/2020/000019
Felnőttképzési szakértő aláírása/elektronikus aláírás	

## BETONACÉL SZERELŐ

részszakmára történő felkészítésre vonatkozó  
szakmai program



## I. Az írásbeli, szóbeli, gyakorlati beszámoltatások, az ismeretek számonkérésének rendje, célja

A részzakmára felkészítő képzések céljának teljesüléséhez elengedhetetlen a folyamatos visszacsatolás a képzésben résztvevő személyek, illetve a képzési csoport tanulmányi előrehaladásáról. A képzés során elsajátításra kerülő elméleti és gyakorlati ismeretek és készségek folyamatos és eredményes fejlesztése, az ismeretek egymásra épülésének szükségessége elengedhetetlenné teszi a felnőtt résztvevők esetében is a „számonkérés” bizonyos formáinak rendszeres alkalmazását.

Intézményünk a visszacsatolás célú tudásmérést, azaz a résztvevők előrehaladásáról történő információgyűjtést az andragógiai szempontok figyelembevételével, a résztvevők életkorának és élethelyzetének figyelembevételével tervezi, és valósítja meg. Oktatóink módszertani szabadságát nem korlátozva, az alábbi ajánlásokat fogalmazzuk meg az eredményes pedagógiai-andragógiai munkához, a szakmai oktatás és képzés megtervezéséhez és eredményes megvalósításához.

Diagnosztikai célú tudásmérés egy-egy új témájú tananyagegység kezdetén: a képzési csoport motivációjának megteremtése céljából a témát vagy átfogóan, vagy annak csak egy kiragadott területét bemutató, rövid (15-20 perces), de érdekes bevezető előadás tartása. Ezt követően egy interaktív, heurisztikus beszélgetés során az oktató felméri a csoport meglévő ismereteit annak megállapítása céljából, hogy az új témakörhöz szükséges alapozó ismeretek és készségek milyen szinten állnak rendelkezésre. Amennyiben a beszélgetés során feltett kérdésekre kapott válaszok nem megnyugtatóak, vagy a csoporton belüli egyéni teljesítmények nagyon nagy különbségekre engednek következtetni, a következő foglalkozáson egy egyszerű, nem teljesítmény centrikus, inkább nyilvánvalóan tájékozódó célú írásbeli feladatlappal (pl. tesztkérdésekkel) célszerű a személyenkénti tudásszintről biztosabb információt szerezni. Ezt előre jelezni kell a csoportnak, kiemelve ennek célját, segítő jellegét. Ennek eredménye alapján határozhatja meg az oktató a tananyag foglalkozásonkénti konkrét tartalmát, az előrehaladás ütemezését. A kirívóan alacsony bemeneti ismeretekkel rendelkező résztvevőknek segítséget kell nyújtani lemaradásuk, esetleges lemorzsolódásuk elkerülése céljából, ami a differenciált óraszervezésen túl a pótlendő tananyag, illetve annak forrásanyagainak kijelölését, vagy akár biztosítását is jelentheti.

A fejlesztési célú (folyamat közbeni) tudásmérés: a képzés során az oktató (és a képzési program) által diktált előrehaladás megfelelésének ellenőrzésére szolgáló számonkérési forma, módszer. Célja annak elkerülése, hogy a csoport meghatározó része „lemaradjon” a tananyaggal, mert ez esetben lényegesen romolhat a foglalkozások hatékonysága, ezzel együtt a résztvevőknek aránytalanul növekedhet az önálló tanulásra fordítandó energiája, ami lemaradáshoz, a motiváció csökkenéséhez, esetleg lemorzsolódáshoz is vezethet. A folyamat közbeni tudásmérésnek kötött időpontja nincs, bizonyos módszerei folyamatosan alkalmazhatóak, például egy-egy kérdés a résztvevők felé, amelyből megítélhető a csoport előrehaladása. Mivel a résztvevők aktivitása jellemzően nem egyenletes, esetenként szükséges lehet a személyre szabott kérdésfeltevés, ezzel szélesebb körű információ gyűjthető, valamint lehetősége lesz minden résztvevőnek gyakorolni a szóbeli megnyilvánulást, a szakmai terminológia használatát.

Egy-egy témakör lezárásakor biztos képet kaphat az oktató az írásbeli feladatlappal történő számonkéréssel. Ennek időpontját, felnőtttekről lévén szó, mindig előre egyeztetni kell a csoporttal, hogy legyen idejük felkészülni, hiszen élethelyzetükből adódóan nem feltétlenül biztosítottak a mindennapi tanulás feltételei. Javasolt tudásmérési módszer intézményünkben a tanult ismeretek alkalmazását igénylő önálló feladat megoldása, kidolgozása, akár otthoni munka, akár tanórai foglalkozás keretében. Az otthoni munkák esetében az oktatóknak kérdésekkel kell meggyőződnie arról, hogy a résztvevő biztosan saját maga teljesítette-e a feladatot. A képzés során megszerzett gyakorlati ismeretek és készségek ellenőrzése és értékelése a gyakorlati oktató által az önálló gyakorlati feladatok szóbeli értékelésével történik. Minden önálló gyakorlati feladatot értékelni kell.

Szummatív tudásmérést az egyes modulok, illetve a teljes képzés befejezésekor, vizsga jelleggel kell alkalmazni. A tudásmérés módszere azonos kell legyen az adott részzakma képzési és kimeneti követelményeiben meghatározott ágazati alapvizsga-, illetve szakmai vizsga leírása, mérésének, értékelésének szempontjaiban meghatározottakkal. Ezzel nem csupán a tudásmérés leginkább adekvát módját alkalmazzuk, hanem lehetőséget biztosítunk a résztvevőknek a vizsgaszituáció megismerésére is.



Az időtartamnak rövidebbnek, a feladatoknak kevésbé összetettnek kell lennie egy tényleges vizsgafeladatnál.

Ennek megfelelően a vizsga elemei az alábbiak lehetnek:

- Írásbeli vizsga, amely tartalmazhat feleletválasztós, feleletalkotós, szakmai számításos és rajzkészítési feladatokat.
- Szóbeli vizsga, amelyet tételsorból történő tételhúzással, a kihúzott tétel kidolgozásához idő biztosításával kell lebonyolítani. Az utolsó vizsgázónak is legalább három tétel közül kell húzási lehetőséget biztosítani, ha szükséges, ehhez a kihúzott tételeket vissza kell tenni a tételsorba.
- Interaktív vizsgafeladat, amely informatikai tevékenységet is igénylő írásbeli jellegű összetett feladat.
- Projektfeladat, amely önállóan, részben vagy egészében otthon vagy az intézményben előre elkészített, gyakorlati jellegű feladat vagy produktum készítési folyamatának szóbeli bemutatása (megvédése, kérdésekre válaszolás).



## I. A képzésben részt vevő fogyatékkal élő személy tekintetében a fogyatékoság típusához és fokához igazodó fejlesztő program

Intézményünk a részzakmára felkészítő képzésekből sem zárja ki a fogyatékkal élő személyeket. Azon részzakmák esetében, ahol a képzésbe történő bekapcsolódás feltétele az egészségügyi alkalmasság orvosi igazolása, ott a beiskolázás tekintetében az orvosi vélemény a meghatározó.

Amely részzakmánál nem feltétel az egészségügyi alkalmasság orvosi igazolása, ott a fogyatékkal élő jelentkezővel történő előzetes egyeztető megbeszélés keretében határozzuk meg a résztvevő képzésbe történő bekapcsolódásával járó azon teendőket, feltételeket, illetve lehetőségeket, amelyek megnyugtató módon biztosíthatják a fogyatékkal élő résztvevő eredményes szakmai fejlődését, illetve a képzés sikeres teljesítését. Ezen esetekben a beiskolázásnál, illetve az ezt megelőző elbeszélgetésnél mindenképpen figyelembe kell venni, illetve a jelentkezőt tájékoztatni kell a részzakma jellemzőiről, az azzal betölthető munkakörökről, munkalehetőségekről.

A fogyatékkal élőkkel a személyes kapcsolatot a képzés során – a foglalkozásokon túlmenően is – folyamatosan fenntartjuk, véleményüket, tapasztalataikat, esetleg felmerülő nehézségeiket rendszeresen felmérjük, fejlődésüket, tanulmányi előmenetelüket, hiányzásukat kiemelten figyelemmel kísérjük. Ugyancsak rendszeresen konzultálunk az oktatásukban résztvevő kollégákkal is, hogy az esetlegesen szükséges beavatkozásokat időben, célirányosan megtehessek, ezzel is segítve a képzéseinkbe bekapcsolódó fogyatékkal élők eredményes szakmai előmenetelét, életminőségük javítását, illetve az oktatásban résztvevő kollégák tudatos odafigyelését.

A fogyatékoság típusától függően intézményünk – a kiegyensúlyozott, megértő és együttműködő légkör megteremtésén túl – jellemzően az alábbi támogatást tudja biztosítani a képzéseiken résztvevők számára.

- Látássérült, gyengén látó résztvevők esetében az előadóhoz, illetve a természetes fényforrásokhoz közeli elhelyezés, szükség esetén helyi világítás, a nyomtatott anyagok (tananyagok, feladatlapok) nagyított példányban történő biztosítása.
- Hallássérült résztvevők esetében az előadóhoz közeli elhelyezés, videón átadott tananyagok feliratozása, vagy a hanganyag biztosítása nyomtatásban is.
- Mozgásukban korlátozott résztvevők esetében a jelenléti képzési alkalmak akadálymentesített környezetben történő megszervezése, vagy ha erre nincs lehetőség, segítő személyzet biztosítása a megközelítéshez.
- Enyhefokú értelmi fogyatékkal, vagy egyéb igazolt tanulási nehézséggel küzdő résztvevők esetében differenciált, egyénre szabott munkaformák alkalmazásával, illetve szükség és igény esetén segítő, korrepetálás jellegű plusz foglalkozások szervezésével segítjük szakmai fejlődésüket. Esetükben a tudásmérésnél is alkalmazzuk a differenciált módszereket, a feladatok és munkaformák megválasztásánál, illetve a kidolgozásukra fordítható idő meghatározásánál. A tanulási nehézséggel küzdők esetében, annak fajtájától függően írásbeli feladat helyett szóbeli felelet (diszgráfia), illetve szóbeli számonkérés helyett írásbeli felelet alkalmazása is lehetséges (pl. súlyos beszédhiba esetében).

A fogyatékkal élők a fogyatékoságuk kompenzálására szolgáló egyéni segédeszközöket, illetve a saját maguk által biztosított, érzékelésüket, mozgásukat, tanulásukat, fejlődésüket elősegítő felszereléseket szakmai képzésük során korlátozás nélkül használhatják.



I. **A képzési és kimeneti követelmények és a programterv alapján az  
intézményre konkretizált**

**BETONACÉL SZERELŐ**

**RÉSZSZAKMA**

**képzési programja**

**A KÉPZÉSI ÉS KIMENETI KÖVETELMÉNY MEGJELENÉSÉNEK DÁTUMA: 2022. SZEPTEMBER 12.**



## 1. Alapadatok

A képzési és kimeneti követelmény alapján szervezhető részszakmára felkészítő szakmai oktatás:		
1.1.	A részszakma megnevezése:	<b>Betonacél szerelő</b>
1.2.	A szakma megnevezése:	Szerkezetépítő és -szerelő
1.3.	A szakma azonosító száma:	4 0732 06 12
1.4.	Ágazat megnevezése:	Építőipar
1.5.	A részszakma besorolása az Európai Képesítési Keretrendszer (EKKR) szerinti szint:	4
1.6.	A részszakma besorolása a Magyar Képesítési Keretrendszer (MKKR) szerint szint:	4
1.7.	A részszakma besorolása a Digitális Kompetencia Keretrendszer szerinti szint:	3
1.8.	A részszakma legjellemzőbb FEOR száma és megnevezése:	7515 <b>Építményszerkezet-szerelő</b> • Betonacélvágó, -hajlító • Betonacélváz-elhelyező • Betonelem-összeszerelő • Beton-összeillesztő • Betonsablon-összeszerelő, betonacélváz-elhelyező • Betonvasszerelő • Vasbetonrúd-behelyező, beton • Vasbetonszerelő • Vaskötő • Vasvázköötő • Vasszerelő
1.9.	A részszakma keretében ellátható legjellemzőbb tevékenység, valamint a munkaterület leírása:	
	A betonacél-szerelők az épületek vasbeton szerkezeteinek elkészítéséhez szükséges betonacélt szerelik. Kihúzza, egyengeti, méri, darabolja, hajlítja a betonacél szálakat. Az elkészített zsaluzatba elhelyezi, összeköti és rögzíti az acél szálakat. Statikus tervekkel olvas, ismeri a vasbetonhoz szükséges épületszerkezeti anyagokat, azok főbb jellemzőit és a beépítésükhöz szükséges technológiai folyamatokat. Munkájához a szükséges mérőeszközöket, gépeket, berendezéseket működteti és a kéziszerszámokat, kisgépeket biztonságosan használja. Csoportban dolgozva maradandó, látványos szerkezeteket alkot, szívesen dolgozik magasban és a szabadban is. A betonacél-szerelő munka-, baleset-, tűz- és környezetvédelmi szabályait ismeri, azokat tudatosan betartja. A kivitelezés során keletkezett hulladékokat a vonatkozó előírásoknak megfelelően szállítja, tárolja.	
1.10.	A képzés célja:	
	A képzés célja, hogy a képzésben résztvevő sajátítsa el a <b>Betonacél szerelő</b> részszakma megszerzéséhez, kapcsolódó munkakör betöltéséhez szükséges elméleti és gyakorlati ismereteket, készségeket és kompetenciákat.	
1.11.	A képzés célcsoportja:	
	A képzési program célcsoportját jelenti minden olyan személy, aki a belépési feltételeknek megfelel és a szakmai programmal elérhető ismeretek, készségek és kompetenciák megszerzését tűzte ki célként maga elé.	

A képzés során megszerezhető kompetenciák:	
1.12.	<ul style="list-style-type: none"><li>Felméri a munkaterületet, helyszíni bejárást végez. Felméri a munkafeladat időbeli végrehajthatóságát, megtervezi a munkafolyamatot. Anyagszükségletet számol. Felvonul a megfelelő eszközökkel, munkaerővel a munkaterületre. Átadja, illetve átveszi a munkát, munkaterületet.</li><li>Előkészíti a kivitelezés helyszínét, ellenőrzi a kivitelezés feltételeit. Vízszintes és magassági kitérését végez. Előkészíti a szükséges betonacélvázat. Statikus terv szerinti betonacél-szerelést készít. Vasszerelést a helyére rögzíti, ellenőrzi.</li><li>A betonacél-szerelési munkák során betartja a munkavédelmi előírásokat, használja a védőruhát, védőfelszereléseket.</li></ul>

## 2. A képzésbe való bekapcsolódás és részvétel feltételei

2.1.	Iskolai végzettség:	alapfokú iskolai végzettség vagy a Dobbantó program elvégzése
2.2.	Szakmai végzettség:	-
2.3.	Szakmai gyakorlat:	-
2.4.	Egészségügyi alkalmasság:	szükséges
2.5.	Pályaalkalmasság:	-
2.6.	Előzetesen elvárt ismeretek:	-
2.7.	Egyéb feltételek:	-

## 3. Tervezett képzési idő

3.1.	A képzés óraszám:	480
3.2.	Megengedett hiányzás mértéke:	Maximum 30%





#### 4. Tananyagegységek

A képzés tananyagegységeinek megnevezése:		Elméleti óraszám:	Gyakorlati óraszám:	Óraszám összesen:
4.1.	<b>Anyagismeret</b>	<b>25</b>	<b>38</b>	<b>63</b>
4.2.	<b>Geodéziai ismeretek</b>	<b>8</b>	<b>12</b>	<b>20</b>
4.3.	<b>Tervolvasás</b>	<b>8</b>	<b>12</b>	<b>20</b>
4.4.	<b>Munkavédelem</b>	<b>8</b>	<b>12</b>	<b>18</b>
4.5.	<b>Helyszíni előkészítő és befejező munkálatok</b>	<b>22</b>	<b>33</b>	<b>55</b>
4.6.	<b>Helyszíni beton- és vasbeton munka</b>	<b>122</b>	<b>182</b>	<b>304</b>
A képzés összes óraszám:		<b>193</b>	<b>287</b>	<b>480</b>

#### 4.1. Tananyagegység

4.1.1.	Megnevezése:	<b>Anyagismeret</b>
4.1.2.	Célja:	A résztvevő munkavégzése során megismerkedjen a vasbeton, acél és más fémes anyagokkal, valamint különféle kötőelemekkel, ezen építőanyagok tulajdonságaival és vizsgálati lehetőségeivel.
4.1.3.	Megvalósítása során alkalmazott munkaformák:	<b>A képzésben részt vevő személyes jelenlétét vagy interaktív és távolléti kapcsolattal megvalósuló jelenlétét igénylő csoportos képzés, igény esetén konzultáció:</b> frontális oktatás, egyéni feladatmegoldás, csoportos munka, kooperatív csoportmunka.  <b>A képzésben részt vevő személyes jelenlétét nem igénylő önálló tanulás (távoktatás):</b> távoktatási tananyagba épített iránymutatás, irányított tanulás, e-learning, digitális platformon való tananyagfeldolgozás, egyéni feladatmegoldás.
4.1.4.	Megvalósítása során alkalmazott képzési módszerek:	<b>A tananyagegység/modul/témakör tartalmának, jellegének, a megvalósítás során alkalmazott munkaformának, valamint a csoport összetételének és igényeinek megfelelően a módszerek a következők lehetnek:</b> előadás, magyarázat, szemléltetés, megbeszélés, rendszerezés, megfigyelés, együttes és önálló tananyag feldolgozás, csoportos feladatmegoldás, gyakorlati feladatok megoldása, projekt módszer, feladatlap kitöltése, írásbeli felelet, házi feladat, kiadott feladatok pontosítása, távoktatási tananyag és tananyagba épített iránymutatás.
4.1.5.	Óraszám <sup>1</sup> :	63 óra, melyből 38 óra gyakorlat.  A képzés órakeretének legalább 5%-át gyakorlati helyszínen (tanműhely, üzem stb.) kell lebonyolítani.

<sup>1</sup> Megegyezik a 4. pontban megadott órázámmal, és megegyezik a témakörök összórászámával.



4.1.6.	Beszámítható óraszám <sup>2</sup> :	25 óra (elmélet)
4.1.7	A tananyagegység tartalma:	
1.	<p><b>Anyagismeret</b></p> <p><b>Fémek</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Az fémek általános tulajdonságai</li> <li>• A vas és az acél fogalma, gyártása</li> <li>• Az acél szilárdsági jellemzői</li> <li>• Betonacélok</li> <li>• Szerkezeti acélok</li> <li>• Fémek egymáshoz kapcsolása</li> <li>• Fémek korróziója</li> <li>• Fémek építőipari alkalmazása</li> </ul> <p><b>Beton</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• A beton fogalma</li> <li>• Betonok osztályozása, jelölése, tulajdonságai</li> <li>• A beton alkotórészei</li> <li>• A beton összetételének meghatározása</li> <li>• A beton keverése, transzport beton</li> <li>• A beton bedolgozása</li> <li>• A friss beton tulajdonságai és azok vizsgálatai</li> <li>• A megszilárdult beton tulajdonságai és azok vizsgálatai</li> <li>• A beton adalékszerei</li> <li>• A beton utókezelése, betonkorrózió</li> </ul> <p><b>Vasbeton</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• A vasbeton fogalma és alkalmazása</li> <li>• A vasbeton tulajdonságai</li> <li>• Előregyártott vasbeton szerkezetek</li> <li>• Feszített vasbeton szerkezetek</li> <li>• Betontakarás</li> </ul>	
4.1.8.	A tananyagegység elvégzéséről szóló igazolás kiadásának feltétele(i):	A tananyagegység elvégzéséről nem kerül kiadásra külön igazolás. A 7.2. pontban meghatározott feltételek teljesítése esetén a képzés végén kerül kiadásra a tanúsítvány

<sup>2</sup> Kontaktórától eltérő munkaforma alkalmazása esetén, ha az a képzés óraszámába beszámítható - egyéb esetben nem releváns.



## 4.2. Tananyagegység

4.2.1.	Megnevezése:	<b>Geodéziai ismeretek</b>
4.2.2.	Célja:	A résztvevők megismerjék a szakmában használt alapvető méréseket.
4.2.4.	Megvalósítása során alkalmazott képzési módszerek:	<b>A tananyagegység/modul/témakör tartalmának, jellegének, a megvalósítás során alkalmazott munkaformának, valamint a csoport összetételének és igényeinek megfelelően a módszerek a következők lehetnek:</b> előadás, magyarázat, szemléltetés, megbeszélés, rendszerezés, megfigyelés, együttes és önálló tananyag feldolgozás, csoportos feladatmegoldás, gyakorlati feladatok megoldása, projektmódszer, feladatlap kitöltése, írásbeli felelet, házi feladat, kiadott feladatok pontosítása, távoktatási tananyag és tananyagba épített iránymutatás.
4.2.5.	Óraszám <sup>3</sup> :	20 óra, melyből 12 óra gyakorlat. A képzés órakeretének legalább 30%-át gyakorlati helyszínen (tanműhely, üzem stb.) kell lebonyolítani.
4.2.6.	Beszámítható óraszám <sup>4</sup> :	8 óra (elmélet)
4.2.7	A tananyagegység tartalma:	
1.	<b>Geodéziai ismeretek</b> Alapvető geodéziai mérések:	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kitűzés</li> <li>• Szintezés</li> <li>• Beállítás</li> </ul>	
4.2.8.	A tananyagegység elvégzéséről szóló igazolás kiadásának feltétele(i):	A tananyagegység elvégzéséről nem kerül kiadásra külön igazolás. A 7.2. pontban meghatározott feltételek teljesítése esetén a képzés végén kerül kiadásra a tanúsítvány

## 4.3. Tananyagegység

4.3.1.	Megnevezése:	<b>Tervolvasás</b>
4.3.2.	Célja:	A résztvevők megismerjék a tervek megfelelő olvasását, értelmezését.
4.3.3.	Megvalósítása során alkalmazott munkaformák:	<b>A képzésben részt vevő személyes jelenlétét vagy interaktív és távolléti kapcsolattal megvalósuló jelenlétét igénylő csoportos képzés, igény esetén konzultáció:</b> frontális oktatás, egyéni feladatmegoldás, csoportos munka, kooperatív csoportmunka.  <b>A képzésben részt vevő személyes jelenlétét nem igénylő önálló</b>

<sup>3</sup> Megegyezik a 4. pontban megadott órászámmal, és megegyezik a témakörök összórászámával.

<sup>4</sup> Kontaktortól eltérő munkaforma alkalmazása esetén, ha az a képzés órászámába beszámítható - egyéb esetben nem releváns.



		<b>tanulás (távoktatás):</b> távoktatási tananyagba épített iránymutatás, irányított tanulás, e-learning, digitális platformon való tananyagfeldolgozás, egyéni feladatmegoldás.
4.3.4.	Megvalósítása során alkalmazott képzési módszerek:	<b>A tananyagegység/modul/témakör tartalmának, jellegének, a megvalósítás során alkalmazott munkaformának, valamint a csoport összetételének és igényeinek megfelelően a módszerek a következők lehetnek:</b> előadás, magyarázat, szemléltetés, megbeszélés, rendszerezés, megfigyelés, együttes és önálló tananyag feldolgozás, csoportos feladatmegoldás, gyakorlati feladatok megoldása, projektmódszer, feladatlap kitöltése, írásbeli felelet, házi feladat, kiadott feladatok pontosítása, távoktatási tananyag és tananyagba épített iránymutatás.
4.3.5.	Óraszám <sup>5</sup> :	20 óra, melyből 12 óra gyakorlat. A képzés órakeretének legalább 30%-át gyakorlati helyszínen (tanműhely, üzem stb.) kell lebonyolítani.
4.3.6.	Beszámítható óraszám <sup>6</sup> :	8 óra (elmélet)
4.3.7	A tananyagegység tartalma:	
1.	<b>Tervolvasás – 20 óra</b> Szabadkézi vázlatrajzok és műszaki rajzok készítése, olvasása és értelmezése (Építési ütemtervek olvasása, értelmezése, építészeti jelképek értelmezése, kiviteli tervrajz olvasása, értelmezése). Műszaki táblázatok, kézikönyvek, irányelvek és ismertetőik használata	
4.3.8.	A tananyagegység elvégzéséről szóló igazolás kiadásának feltétele(i):	A tananyagegység elvégzéséről nem kerül kiadásra külön igazolás. A 7.2. pontban meghatározott feltételek teljesítése esetén a képzés végén kerül kiadásra a tanúsítvány

#### 4.4. Tananyagegység

4.4.1.	Megnevezése:	<b>Munkavédelem</b>
4.4.2.	Célja:	A résztvevők megismerjék a szerkezetépítés és -szerelés során felmerülő munkavédelmi előírásokat.
4.4.3.	Megvalósítása során alkalmazott munkaformák:	<b>A képzésben részt vevő személyes jelenlétét vagy interaktív és távolléti kapcsolattal megvalósuló jelenlétét igénylő csoportos képzés, igény esetén konzultáció:</b> frontális oktatás, egyéni feladatmegoldás, csoportos munka, kooperatív csoportmunka.  <b>A képzésben részt vevő személyes jelenlétét nem igénylő önálló tanulás (távoktatás):</b> távoktatási tananyagba épített iránymutatás, irányított tanulás, e-learning, digitális platformon való tananyagfeldolgozás, egyéni feladatmegoldás.

<sup>5</sup> Megegyezik a 4. pontban megadott órászámmal, és megegyezik a témakörök összórászámával.

<sup>6</sup> Kontaktórától eltérő munkaforma alkalmazása esetén, ha az a képzés órászámába beszámítható - egyéb esetben nem releváns.



4.4.4.	Megvalósítása során alkalmazott képzési módszerek:	<b>A tananyagegység/modul/témakör tartalmának, jellegének, a megvalósítás során alkalmazott munkaformának, valamint a csoport összetételének és igényeinek megfelelően a módszerek a következők lehetnek:</b> előadás, magyarázat, szemléltetés, megbeszélés, rendszerezés, megfigyelés, együttes és önálló tananyag feldolgozás, csoportos feladatmegoldás, gyakorlati feladatok megoldása, projektmódszer, feladatlap kitöltése, írásbeli felelet, házi feladat, kiadott feladatok pontosítása, távoktatási tananyag és tananyagba épített iránymutatás.
4.4.5.	Óraszám <sup>7</sup> :	18 óra, melyből 10 óra gyakorlat. A képzés órakeretének legalább 30%-át gyakorlati helyszínen (tanműhely, üzem stb.) kell lebonyolítani.
4.4.6.	Beszámítható óraszám <sup>8</sup> :	8 óra (elmélet)
4.4.7.	A tananyagegység tartalma:	
	<b>Munkavédelem – 18 óra</b>	
1.	A szerkezetépítés és -szerelés során felmerülő munkavédelmi, biztonságtechnikai, tűz- és környezetvédelmi előírások összefoglalása	
4.4.8.	A tananyagegység elvégzéséről szóló igazolás kiadásának feltétele(i):	A tananyagegység elvégzéséről nem kerül kiadásra külön igazolás. A 7.2. pontban meghatározott feltételek teljesítése esetén a képzés végén kerül kiadásra a tanúsítvány

#### 4.5. Tananyagegység

4.5.1.	Megnevezése:	<b>Helyszíni előkészítő és befejező munkálatok</b>
4.5.2.	Célja:	A résztvevők megismerjék a szerkezetépítéshez és -szereléshez kapcsolódó építési folyamatok előkészítő és befejező munkálatait
4.5.3.	Megvalósítása során alkalmazott munkaformák:	<b>A képzésben részt vevő személyes jelenlétét vagy interaktív és távolléti kapcsolattal megvalósuló jelenlétét igénylő csoportos képzés, igény esetén konzultáció:</b> frontális oktatás, egyéni feladatmegoldás, csoportos munka, kooperatív csoportmunka.  <b>A képzésben részt vevő személyes jelenlétét nem igénylő önálló tanulás (távoktatás):</b> távoktatási tananyagba épített iránymutatás, irányított tanulás, e-learning, digitális platformon való tananyagfeldolgozás, egyéni feladatmegoldás.
4.5.4.	Megvalósítása során alkalmazott képzési módszerek:	<b>A tananyagegység/modul/témakör tartalmának, jellegének, a megvalósítás során alkalmazott munkaformának, valamint a csoport összetételének és igényeinek megfelelően a módszerek a következők lehetnek:</b> előadás, magyarázat, szemléltetés, megbeszélés, rendszerezés, megfigyelés, együttes és önálló

<sup>7</sup> Meg egyezik a 4. pontban megadott órászámmal, és megegyezik a témakörök összórászámával.

<sup>8</sup> Kontaktortától eltérő munkaforma alkalmazása esetén, ha az a képzés órászámába beszámítható - egyéb esetben nem releváns.



		tananyag feldolgozás, csoportos feladatmegoldás, gyakorlati feladatok megoldása, projektmódszer, feladatlap kitöltése, írásbeli felelet, házi feladat, kiadott feladatok pontosítása, távoktatási tananyag és tananyagba épített iránymutatás.
4.5.5.	Óraszám <sup>9</sup> :	55 óra, melyből 33 óra gyakorlat. A képzés órakeretének legalább 5%-át gyakorlati helyszínen (tanműhely, üzem stb.) kell lebonyolítani.
4.5.6.	Beszámítható óraszám <sup>10</sup> :	22 óra (elmélet)
4.5.7	<b>A tananyagegység tartalma:</b>	
1.	<b>Helyszíni előkészítő és befejező munkálatok</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• A munkaterület felmérése, helyszíni bejárása</li> <li>• A munkafolyamatok megtervezése</li> <li>• Anyagszükséglet számolása, géppark és létszám meghatározása</li> <li>• Építési anyagok tárolása, raktározása, belső mozgatása az építési területen</li> <li>• A munka megkezdésének feltételei</li> <li>• Organizációs terv, ütemtervek, kiviteli tervek olvasása, értelmezése</li> <li>• A munkaterület átadásának-átvételének menete</li> <li>• Az elvégzett munka dokumentálása</li> <li>• Hulladékkezelés</li> </ul>	
4.5.8.	A tananyagegység elvégzéséről szóló igazolás kiadásának feltétele(i):	A tananyagegység elvégzéséről nem kerül kiadásra külön igazolás. A 7.2. pontban meghatározott feltételek teljesítése esetén a képzés végén kerül kiadásra a tanúsítvány

#### 4.6. Tananyagegység

4.6.1.	Megnevezése:	<b>Helyszíni beton- és vasbeton munka</b>
4.6.2.	Célja:	A résztvevők megismerjék a monolit vasbeton szerkezetek kivitelezési technológiáit, a helyszíni vasbeton szerkezetek elkészítéséhez szükséges folyamatokat.
4.6.3.	Megvalósítása során alkalmazott munkaformák:	<p><b>A képzésben részt vevő személyes jelenlétét vagy interaktív és távolléti kapcsolattal megvalósuló jelenlétét igénylő csoportos képzés, igény esetén konzultáció:</b> frontális oktatás, egyéni feladatmegoldás, csoportos munka, kooperatív csoportmunka.</p> <p><b>A képzésben részt vevő személyes jelenlétét nem igénylő önálló tanulás (távoktatás):</b> távoktatási tananyagba épített iránymutatás, irányított tanulás, e-learning, digitális platformon való tananyagfeldolgozás, egyéni feladatmegoldás.</p>
4.6.4.	Megvalósítása során alkalmazott képzési módszerek:	<b>A tananyagegység/modul/témakör tartalmának, jellegének, a megvalósítás során alkalmazott munkaformának, valamint a</b>

<sup>9</sup> Megegyezik a 4. pontban megadott órászámmal, és megegyezik a témakörök összórászámával.

<sup>10</sup> Kontaktórától eltérő munkaforma alkalmazása esetén, ha az a képzés órászámába beszámítható - egyéb esetben nem releváns.



		<b>csoport összetételének és igényeinek megfelelően a módszerek a következők lehetnek:</b> előadás, magyarázat, szemléltetés, megbeszélés, rendszerezés, megfigyelés, együttes és önálló tananyag feldolgozás, csoportos feladatmegoldás, gyakorlati feladatok megoldása, projektmódszer, feladatlap kitöltése, írásbeli felelet, házi feladat, kiadott feladatok pontosítása, távoktatási tananyag és tananyagba épített iránymutatás.
4.6.5.	Óraszám <sup>11</sup> :	304 óra, melyből 182 óra gyakorlat. A képzés órakeretének legalább 40%-át gyakorlati helyszínen (tanműhely, üzem stb.) kell lebonyolítani.
4.6.6.	Beszámítható óraszám <sup>12</sup> :	122 óra (elmélet)
4.6.7	A tananyagegység tartalma:	
	<p><b>Helyszíni beton- és vasbeton munka</b></p> <p><b>Helyszíni beton- és vasbeton alépítményi munkák</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Alapozási munkák</li> <li>• Alaplemez-zsaluzás, betonozás</li> <li>• Szerelőbetonozás, aljzatbetonozás</li> <li>• Helyszíni betonacél szerelések</li> <li>• Zsaluzási és vasszerelési tervek</li> </ul> <p><b>1. Helyszíni beton- és vasbeton felépítményi munkák</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Egyoldali és kétoldali falzsaluzás, betonozás</li> <li>• Pillérzsaluzás, betonozás</li> <li>• Gerenda és (alul vagy felül bordás) födémelek zsaluzása, betonozása</li> <li>• Koszorúk, párkányok készítése</li> <li>• Monolit vasbeton síklemez födém zsaluzása, betonozása</li> <li>• Kéregelemes födém megtámasztása, betonozása</li> <li>• Lépcsőzsaluzás, betonozás</li> <li>• Helyszíni betonacél szerelések</li> <li>• Zsaluzási és vasszerelési tervek</li> </ul>	
4.6.8.	A tananyagegység elvégzéséről szóló igazolás kiadásának feltétele(i):	A tananyagegység elvégzéséről nem kerül kiadásra külön igazolás. A 7.2. pontban meghatározott feltételek teljesítése esetén a képzés végén kerül kiadásra a tanúsítvány

## 5. Csoportlétszám

5.1.	Maximális csoportlétszám <sup>13</sup> :	40 fő
------	--	-------

<sup>11</sup> Megegyezik a 4. pontban megadott órászámmal, és megegyezik a témakörök összórászámával.

<sup>12</sup> Kontaktórától eltérő munkaforma alkalmazása esetén, ha az a képzés órászámába beszámítható - egyéb esetben nem releváns.

<sup>13</sup> Zárt rendszerű elektronikus távoktatás esetén nem releváns.



## 6. A képzésben részt vevő teljesítményét értékelő rendszer leírása

6.1.	Előzetes tudásmérés (diagnosztikus) értékelés:
	A résztvevő kérésére biztosított.
6.2.	Képzés közbeni (fejlesztő) értékelés:
	<p>A fejlesztő értékelés szerepe, hogy a képzésben résztvevők fejlődését támogassa, a tanulási igényeket pontosítsa, az oktatók tanulásszervezési feladatait segítse.</p> <p>A képzés közbeni fejlesztő értékelés, az írásbeli, szóbeli, gyakorlati beszámoltatások, az ismeretek számonkérésének módjai lehetnek:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Visszakérdezés,</li><li>• Gyakorlati feladatmegoldás,</li><li>• Képzésben résztvevő visszajelzései,</li><li>• Beszélgetés,</li><li>• Feladatlap kitöltése,</li><li>• Házi feladat ellenőrzése,</li><li>• Írásbeli felelet.</li></ul> <p>A fenti fejlesztő értékeléshez nem tartozik minősítés, a tanulási és tanítási folyamatokat szolgálja.</p>
6.3.	Résztvevő záró (szummatív) értékelése:
	<p>A képzés záróvizsgálattal zárul. A záróvizsga a képzés végén kerül megtartásra, feladatait a képző intézmény állítja össze.</p> <p>A záróvizsgán megszerezhető minősítések:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Megfelelt</li><li>• Nem felelt meg</li></ul> <p>A megszerezhető minősítésekhez tartozó követelményszintek:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Megfelelt: legalább 51%-os teljesítmény</li><li>• Nem felelt meg: 50% vagy az alatti teljesítmény.</li></ul>

## 7. A képzés elvégzéséről szóló igazolás kiadásának feltételei

7.1.	A képzés elvégzéséről szóló igazolás megnevezése:	<b>TANÚSÍTVÁNY</b> 2013. évi LXXVII. törvény 13/B. § 11/2020. (II. 7.) Korm. rendelet 22. § (1)
7.2.	A képzés elvégzéséről szóló igazolás kiadásának feltétele(i):	A képzés elvégzéséről szóló tanúsítvány kiadásának feltétele a záróvizsgán „Megfelelt” minősítés megszerzése.



## 8. A képzési program végrehajtásához szükséges feltételek

8.1.	Személyi feltételek:	Felsőfokú végzettséggel és a képzés tanulmányi területének megfelelő 5 éves szakmai tapasztalattal, vagy a képzés tanulmányi területének megfelelő szakképesítéssel és legalább 5 éves szakmai tapasztalattal rendelkező oktató.
8.2.	Személyi feltételek biztosításának módja:	Az oktatót képző intézmény foglalkoztatja munkaszerződéssel, megbízási szerződéssel vagy az oktató alkalmazását bizonyító más szerződéssel.
8.3.	Tárgyi feltételek:	<p><b>A képzésben részt vevő személyes jelenlétét igénylő képzési rész esetén:</b> a résztvevők létszámának megfelelő oktatóterem a hozzá kapcsolódó berendezési tárgyak: flipchart tábla vagy kivetítő, tanulói és tanári létszámnak megfelelő asztal és szék, laptop/személyi számítógép, szoftverek, internetelérés.</p> <p><b>A képzésben részt vevő interaktív és távolléti kapcsolattal megvalósuló jelenlétét igénylő, illetve a képzésben résztvevő személyes jelenlétét nem igénylő képzési rész esetén:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• intézmény részéről: a képzési program megvalósításához szükséges számítástechnikai eszközök, internetelérés, a képzési programban alkalmazott szoftverek;</li><li>• képzésben résztvevő részéről: a képzés elvégzéséhez résztvevői oldalról szükséges számítástechnikai eszközök (például laptop/személyi számítógép/tablet/okostelefon, mikrofon, webkamera) és internetelérés.</li></ul> <p><b>Eszközjegyzék:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• mérő-, kitűző- és jelölő eszközök,</li><li>• elektromos kézi kisgépek,</li><li>• szerelőszerszámok,</li><li>• létrák, kisállványok,</li><li>• anyagmozgató és emelőgépek,</li><li>• egyéni védőfelszerelések,</li><li>• munkabiztonsági eszközök, felszerelések,</li><li>• szelektív hulladéktároló edények.</li></ul>
8.4.	Tárgyi feltételek biztosításának módja:	<p>A képzéshez szükséges tárgyi feltételek, eszközök meglétét a felnőttképző tulajdonjog, használati jog, bérleti jogviszony vagy egyéb használatra irányuló jogviszony alapján biztosítja.</p> <p><b>A képzésben részt vevő interaktív és távolléti kapcsolattal megvalósuló jelenlétét igénylő, illetve a képzésben résztvevő személyes jelenlétét nem igénylő képzési rész esetén:</b> a képzés elvégzéséhez résztvevői oldalról szükséges számítástechnikai eszközöket és internetelérést a képzésben résztvevő saját eszközeként biztosítja.</p>
8.5.	A képzéshez kapcsolódó egyéb speciális feltételek:	-

8.6.	A képzéshez kapcsolódó egyéb speciális feltételek biztosításának módja:	-
------	---	---

## 9. Szakmai vizsga

A részszakma megszerzésére irányuló szakmai vizsgát nem a képző intézmény szervezi és bonyolítja. A részszakmára felkészítő szakmai oktatáshoz kapcsolódóan a részszakma megszerzésére irányuló szakmai vizsgát a nemzeti akkreditálásról szóló törvény szerinti akkreditáló szerv által személytanúsító szervezetként **akkreditált vizsgaközpont szervezhet**. A szakmai vizsga megszervezéséhez szükséges feltételek és a szakmai vizsga vizsgatevékenységeinek részletes leírása a <https://szakkepzes.ikk.hu/> weblapon érhető el a Képzési és kimeneti követelmények, Programtervek menüpontban.


A részszakma megszerzéséről kiállított szakmai bizonyítvány államilag elismert alapfokú végzettséget és szakképesítést tanúsít és legalább egy munkakör betöltésére képesít.

### A szakmai vizsgára bocsátás feltétele:

A részszakma megszerzésére irányuló képzés teljesítése, melyet a képző intézmény által a felnőttképzési adatszolgáltatási rendszerben kiállított tanúsítvány (7.1. pont) igazol.

Egyéb feltételek: -

### 10. Az előzetes minősítés ténye

Szakértő nyilatkozata:	A képzési program előzetes minősítése megtörtént.
Az előzetes minősítés helye:	Budapest
Az előzetes minősítés időpontja:	2023.06.15.
Az előzetes minősítést végző felnőttképzési szakértő neve:	Udvari Zoltán
Az előzetes minősítést végző felnőttképzési szakértő nyilvántartási száma:	FSZ/2020/000019
Felnőttképzési szakértő aláírása/elektronikus aláírása:	
Felnőttképző intézmény képviselőjének aláírása/elektronikus aláírása:	