

**Az 18. sorszámú Épület- és szerkezetlakatos megnevezésű szakképesítés szakmai és vizsgakövetelménye**

**1. AZ ORSZÁGOS KÉPZÉSI JEGYZÉKBEN SZEREPLŐ ADATOK**

- 1.1. A szakképesítés azonosító száma: 34 582 03
- 1.2. Szakképesítés megnevezése: Épület- és szerkezetlakatos
- 1.3. Iskolai rendszerű szakképzésben a szakképzési évfolyamok száma: 3
- 1.4. Iskolarendszeren kívüli szakképzésben az óraszám: 960-1440

**2. EGYÉB ADATOK**

- 2.1 A képzés megkezdésének feltételei:
- 2.1.1. Iskolai előképzettség: alapkú iskolai végzettség  
vagy iskolai előképzettség hiányában
- 2.1.2. Bemeneti kompetenciák: a képzés megkezdhető az e rendelet 3. számú mellékletében a Gépészet szakmacsoportra meghatározott kompetenciák birtokában.
- 2.2. Szakmai előképzettség: –
- 2.3. Előírt gyakorlat: –
- 2.4. Egészségügyi alkalmassági követelmények: vannak
- 2.5. Pályaalkalmassági követelmények: –
- 2.6. Elméleti képzési idő aránya: 30%
- 2.7. Gyakorlati képzési idő aránya: 70%
- 2.8. Szintvizsga: kötelező
- 2.9. Az iskolai rendszerű képzésben az összefüggő szakmai gyakorlat időtartama: a 9. évfolyamot követően 140 óra, a 10. évfolyamot követően 160 óra

**3. PÁLYATÜKÖR**

- 3.1. A szakképesítéssel legjellemzőbben betölthető munkakör(ök), foglalkozás(ok)

	A	B	C
3.1.1	<b>FEOR száma</b>	<b>FEOR megnevezése</b>	<b>A szakképesítéssel betölthető munkakör(ök)</b>
3.1.2.	7321	Lakatos	Bányalakatos
3.1.3.			Darulakatos
3.1.4.			Díszlet-lakatos
3.1.5.			Gépbeállító lakatos
3.1.6.			Géplakatos
3.1.7.			Gépszerelő és –karbantartó lakatos
3.1.8.			Karosszéria lakatos
3.1.9.			Lemezlakatos

3.1.10.			Öntödei géplakatos
3.1.11.			Szerkezetlakatos
3.1.12.			Vas- és fémszerkezeti lakatos
3.1.13.			Épület- (és építményszerkezet) –szerelő (magasépítés)
3.1.14.	7515	Építményszerkezet-szerelő	Épületszerkezet-szerelő
3.1.15.			Szerkezeti szerelő

### 3.2. A szakképesítés munkaterületének rövid leírása:

Vasból, acélból és egyéb fémes anyagból készült lemezeket, idomokat, csöveket, vázakat és tartószerkezeteket munkál meg. Épületek és más építmények szerkezeti fémvázainak összeszerelését, felállítását és szétszerelését végzi.

A szakképesítéssel rendelkező képes:

- A munka-, baleset-, tűz- és környezetvédelmi jogszabályokat, előírásokat, valamint a szakmára, és egyéb szerelési-javítási technológiára vonatkozó előírásokat betartani és betarttatni
- Alakítani a munkadarabot kézi és gépi forgácsoló alapeljárásokkal
- Alapszerelési műveleteket végezni, oldható és nem oldható kötések készíteni
- Általános minőségű hegesztett kötést készíteni gázhegesztéssel, bevontelektródás kézi ívhegesztéssel, fogyóelektródás védőgázas (MIG/MAG) ívhegesztéssel, argon védőgázas volfrámelektródás ívhegesztéssel
- Egyszerű alkatrészeiről szabadkézi vázlatrajzokat és műszaki rajzokat készíteni, olvasni, értelmezni
- Elkészíteni, vagy megrendelni a célszerszámokat, összeállító sablonokat a bonyolult speciális épületlakatos munkához
- Előkészíteni a munkafeladat végrehajtását, az ahhoz szükséges anyagokat, segédanyagokat, előre gyártott elemeket, gépeket, szerszámokat, mérőeszközöket, felfogó- és befogóeszközöket, védőfelszereléseket
- Elvégezni a szakirányú garanciális épületlakatos-ipari ellenőrzéseket, javításokat
- Gépipari alpméréseket, alak- és helyzetpontossági méréseket végezni
- Képlékenyalakítást végezni a speciális épületlakatos munkadarabokon kézi, illetve kisgépes eljárásokkal
- Kiválasztani, ellenőrizni és karbantartani az általános kézi és kisgépes fémalakító műveletekhez használatos gépeket, szerszámokat, mérőeszközöket, védőfelszereléseket
- Korrózió elleni általános bevonatot és felületvédelmet készíteni, a korrózióra hajlamos épület- és szerkezetlakatos fémszerkezeteken
- Lemezeket megmunkálni, összeállítani és hegeszteni
- Magasban végzett szerelési folyamatokat értelmezni, végezni
- Oldható és nemoldható kötések és helyzetbiztosító elemeket készíteni, bontani, javítani és cserélni
- Zárát, biztonságtechnikai eszközöket cserélni, szerelni, ellenőrizni

### 3.3. Kapcsolódó szakképesítések

	A	B	C
3.3.1.	<b>A kapcsolódó szakképesítés, részszerkesztés, szakképesítés-ráépítés</b>		
3.3.2.	<b>azonosító száma</b>	<b>megnevezése</b>	<b>a kapcsolódás módja</b>
3.3.3.	-	-	-

## 4. SZAKMAI KÖVETELMÉNYEK

	A	B
4.1.	<b>A szakképesítés szakmai követelménymoduljainak az állam által elismert szakképesítések szakmai követelménymoduljairól szóló kormányrendelet szerinti</b>	
4.2.	<b>azonosító száma</b>	<b>megnevezése</b>
4.3.	10163-12	Gépészeti munkabiztonság és környezetvédelem
4.4.	10162-12	Gépészeti alapozó feladatok

4.5.	10166-12	Gépészeti kötési feladatok
4.6.	10165-12	Épületlakatos feladatok
4.7.	10167-12	Magasban végzett lakatos feladatok
4.8.	10168-12	Szerkezetlakatos feladatok

## 5. VIZSGÁZTATÁSI KÖVETELMÉNYEK

5.1. A komplex szakmai vizsgára bocsátás feltételei:

Az iskolarendszeren kívüli szakképzésben az V. 2. pontban előírt valamennyi modulzáró vizsga eredményes letétele.

Az iskolai rendszerű szakképzésben az évfolyam teljesítését igazoló bizonyítványban foglaltak szerint teljesített tantárgyak – a szakképzési kerettantervben meghatározottak szerint – egyenértékűek az adott követelménymodulhoz tartozó modulzáró vizsga teljesítésével.

5.2. A modulzáró vizsga vizsgatevékenysége és az eredményesség feltétele:

	A	B	C
5.2.1.	<b>A szakképesítés szakmai követelménymoduljainak</b>		
5.2.2.	<b>azonosító száma</b>	<b>megnevezése</b>	<b>a modulzáró vizsga vizsgatevékenysége</b>
5.2.3.	10163-12	Gépészeti munkabiztonság és környezetvédelem	szóbeli gyakorlati
5.2.4.	10162-12	Gépészeti alapozó feladatok	gyakorlati
5.2.5.	10166-12	Gépészeti kötési feladatok	szóbeli gyakorlati
5.2.6.	10165-12	Épületlakatos feladatok	írásbeli gyakorlati
5.2.7.	10167-12	Magasban végzett lakatos feladatok	szóbeli
5.2.8.	10168-12	Szerkezetlakatos feladatok	írásbeli gyakorlati

Egy szakmai követelménymodulhoz kapcsolódó modulzáró vizsga akkor eredményes, ha a modulhoz előírt feladat végrehajtása legalább 51%-osra értékelhető.

5.3. A komplex szakmai vizsga vizsgatevékenységei és vizsgafeladatai:

5.3.1. Gyakorlati vizsgatevékenység

A vizsgafeladat megnevezése: Épület- és szerkezetlakatos alpműveletek

A vizsgafeladat ismertetése: A gyakorlati feladat tartalmazza: Adott tervdokumentáció alapján készítsen munkadarabot, amely tartalmazza:

- szerszámok és készülékek meghatározását
- darabolást
- előrajzolást
- mérést, mérés ellenőrzést
- fűrési, süllyesztési műveleteket
- általános él letörést, sorjázást
- menetfúrást, menetmetszést
- szegecselet
- képlékenyalakítást
- hegesztést
- felületkezelést
- szerelet

Munka végzése során használja a szabványokat, katalógusokat, az elvégzett gyakorlati munkafeladatot dokumentálja az elkészült munkadarabot minősítése a mindenkori szabványok szerint.

A vizsgafeladat időtartama: 360 perc

A vizsgafeladat értékelési súlyaránya: 60%

### 5.3.2. Központi írásbeli vizsgatevékenység

A vizsgafeladat megnevezése: Munkatervezés

A vizsgafeladat ismertetése: A központi írásbeli feladatsor tartalmazza:

- anyagminőség kiválasztását
- méretszámításokat, méretezéseket
- szakmai számításokat
- művelti sorrendterv meghatározását
- mérő és ellenőrző eszközöket
- anyag és munka költség számításokat

A vizsgafeladat időtartama: 90 perc

A vizsgafeladat értékelési súlyaránya: 20%

### 5.3.3. Szóbeli vizsgatevékenység

A vizsgafeladat megnevezése: Épület- és szerkezetlakatos feladatai

A vizsgafeladat ismertetése:

A szóbeli vizsga kérdései a következő témaköröket tartalmazzák:

- Környezetvédelmi, tűzvédelmi és munkavédelmi szabályok
- A magasban végzett munkák sajátos munkabiztonsági és környezetvédelmi előírásai
- Emelési kézjelek alkalmazása
- A munkáltatók és a munkavállalók jogai és kötelezettségei
- A munkahely biztonságos kialakításának követelményei
- Munkabiztonsághoz kapcsolódó jelképek, szimbólumok, színjelölések értelmezése

- Gyártási és szereléstecnológiai folyamatok
- Ipari anyagok technológiai tulajdonságai
- Ipari anyagok korróziós tulajdonságai
- Sajtoló-pontheesztés biztonsága

- Látványtervek értelmezése
- Fémek képlékenyalakítása
- Fémek tulajdonságai

- Egyszerűbb szilárdsági méretezési eljárások
- Készülékkészítési alapismeretek
- Roncsolásmentes anyagvizsgálat
- Szerelési családfa értelmezése
- Gyártási és szerelési technológiák

A vizsgafeladat időtartama: 45 perc (felkészülési idő 30 perc, válaszadási idő 15 perc)

A vizsgafeladat értékelési súlyaránya: 20%

5.4. A vizsgatevékenységek szervezésére, azok vizsgaidőpontjaira, a vizsgaidőszakokra, a vizsgatevékenységek vizsgatételeire, értékelési útmutatóira és egyéb dokumentumaira, a vizsgán használható segédeszközökre vonatkozó részletes szabályok:

A szakképesítéssel kapcsolatos előírások az állami szakképzési és felnőttképzési szerv <http://www.munka.hu/> című weblapján érhetők el a Szak- és felnőttképzés Vizsgák menüpontjában

5.5. A szakmai vizsga értékelésének a szakmai vizsgaszabályzattól eltérő szempontjai: –

## 6. ESZKÖZ- ÉS FELSZERELÉSI JEGYZÉK

A	
6.1.	<b>A képzési és vizsgáztatási feladatok teljesítéséhez szükséges eszközök minimumát meghatározó eszköz- és felszerelési jegyzék</b>
6.2.	Állványok
6.3.	Anyagmozgató eszközök
6.4.	Bak
6.5.	Egyéni védőeszközök
6.6.	Emelőgépek, emelő-berendezések, emelőeszközök
6.7.	Forrasztás eszközei
6.8.	Hajlítógép
6.9.	Hegesztés eszközei
6.10.	Hengerítógép
6.11.	Kéziszerszámok
6.12.	Kisgépek
6.13.	Mérőeszközök, ellenőrzőeszközök
6.14.	Munkavédelmi eszközök
6.15.	Rögzítő elemek
6.16.	Számítógép
6.17.	Szerszámgépek
6.18.	Táblaolló

## 7. EGYEBEK