

SZOCIÁLIS ÉS MUNKAÜGYI MINISZTERIUM

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:
0224-06 Magasban végzett szerelések

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:
0224-06/1 Termékek elhelyezése, beépítése, a magasban végzett munkák
speciális munkabiztonsági és környezetvédelmi előírásai

Szóbeli vizsgatevékenység

Szóbeli vizsgatevékenység időtartama: 45 perc

A 20/2007. (V. 21.) SZMM rendelet 23. § 1. bekezdésében foglaltak alapján a szakmai
vizsga szóbeli tételait a 1617-1/2007. számon kiadom.

EREDETIVEL MINDEMENBEN
MEGEGYEZŐ MÁSZOLAT

Rudólkó József



Jóváhagyta:

Mátyus Mihály
főosztályvezető



2008

NEMZETI SZAKKÉPZÉSI ÉS FELNŐTTKÉPZÉSI INTÉZET

Érvényes: 2008. 05. 28-tól

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0224-06 Magasban végzett szerelések

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

1. vizsgafeladat

Termékek elhelyezése, beépítése, a magasban végzett munkák speciális munkabiztonsági és környezetvédelmi előírásai

A 10/2007 (II. 27.) SzMM rendelettel módosított 1/2006 (II. 17.) OM rendelet Országos Képzési Jegyzékről és az Országos Képzési Jegyzékbe történő felvétel és törlés eljárási rendjéről alapján.

Szakképesítés, szakképesítés-elágazás, rész-szakképesítés, szakképesítés-ráépülés azonosító száma és megnevezése, valamint a kapcsolódó szakképesítés megnevezése:

54 525 01 0000 00 00	Építő- és anyagmozgató-gépész technikus	Építő- és anyagmozgató-gépész technikus
54 525 01 0100 52 01	Emelőgép-ügyintéző	Építő- és anyagmozgató-gépész technikus
31 521 03 0000 00 00	Építő- és szállítógép-szerelő	Építő- és szállítógép-szerelő
31 582 10 0000 00 00	Épületlakatos	Épületlakatos
31 582 10 0100 31 01	Épületmechanikai szerelő	Épületlakatos
33 521 03 0000 00 00	Felvonószerelő 4	Felvonószerelő 4
31 521 24 1000 00 00	Szerkezetlakatos 4	Szerkezetlakatos 4

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0224-06 Magasban végzett szerelések

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

1. vizsgafeladat

Termékek elhelyezése, beépítése, a magasban végzett munkák speciális munkabiztonsági és környezetvédelmi előírásai

- 1. Ipari jellegű létesítmények építéskor gyakori a fémvázastetőszerkezet alkalmazása. A szerkezetlakatos szakma egyik területe ezen szerkezetek kivitelezése. Az alábbi információtartalom alapján mutassa be a szerkezet jellemzőit, főbb elemeit, beépítési lehetőségeit! Készítsen elvi szabadkézi vázlatokat! Törekedjen a témával kapcsolatos lényeges jellemzők kiemelésére!**

Információtartalom vázlata

- Acélvázastetőszerkezetek jellemző profil (szelvény) kialakításai
- Alumínium és ötvözött alumínium tetőszerkezetek jellemző profil (szelvény) kialakításai
- Acélvázastetőszerkezetek jellemző kötési megoldásai
- Alumínium és ötvözött alumínium tetőszerkezetek jellemző kötése
- A tetőszerkezetek beépítésének szempontjai:
 - = Az építészeti rajzok sajátosságai. Jellemző rajzi megoldások bemutatása
 - = A tetőszerkezet elemeinek összejelölése
 - = A szerelési (beépítési) sorrend meghatározása
 - = A beemelési gépei, segédberendezései
 - = Az elemek helyének bemérése, jelölése
 - = A szerkezeti elemek, szerelvények összeszerelése a műszaki dokumentáció szerint
 - = A kapcsolódó alkatrészek illesztése ellendarabokhoz, a rajzon megadott útmutató alapján
- Kéziszerszámok, kisgépek fajtái, használatuk jellegzetességei
- A szerelés baleseti veszélyei
- A magasban végzett munka kötelező védőfelszerelése

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0224-06 Magasban végzett szerelések

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

1. vizsgafeladat

Termékek elhelyezése, beépítése, a magasban végzett munkák speciális munkabiztonsági és környezetvédelmi előírásai

A vizsgázó neve:

Értékelő lap

1. Ipari jellegű létesítmények építésekor gyakori a fémvázás tetőszerkezet alkalmazása. A szerkezetlakatos szakma egyik területe ezen szerkezetek kivitelezése. Az alábbi információtartalom alapján mutassa be a szerkezet jellemzőit, főbb elemeit, beépítési lehetőségeit! Készítsen elvi szabadkézi vázlatokat! Törekedjen a témával kapcsolatos lényeges jellemzők kiemelésére!

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázlata alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
C	Építésrajzi alapfogalmak	- Acélvázás tetőszerkezetek jellemző profil (szelvény) kialakításai	5	
		- Alumínium és ötvözött alumínium tetőszerkezetek jellemző profil (szelvény) kialakításai	5	
		- Acélvázás tetőszerkezetek jellemző kötési megoldásai	5	
		- Alumínium és ötvözött alumínium tetőszerkezetek jellemző kötése	5	
D	Ábrázolási módok	- Az építészeti rajzok sajátosságai	5	
		- Jellemző rajzi megoldások bemutatása	5	
		- A tetőszerkezet elemeinek összejelölése	5	
B	Munkavégzés szabályai	- A tetőszerkezet elemeinek összejelölése	5	
		- A szerelési (beépítési) sorrend meghatározása	5	
		- A beemelés gépei, segédberendezései	5	
		- Az elemek helyének bemérése, jelölése	5	
		- A szerkezeti elemek, szerelvények összeszerelése a műszaki dokumentáció szerint	5	
A magasban végzett munkák speciális munkabiztonsági és környezetvédelmi előírásai	- A kapcsolódó alkatrészek illesztése ellendarabokhoz, a rajzon megadott útmutató alapján	5		
	- Kéziszerszámok, kisgépek fajtái, használatuk jellegzetességei.	5		
	- A szerelés baleseti veszélyei - A magasban végzett munka kötelező védőfelszerelése	5		
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Max.	Elért	
5	Munkabiztonsági eszközök, felszerelések használata	10		
Összesen			90	
Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint			Max.	Elért
Személyes	Társas	Tériszonymentesség	2	
		Mozgáskoordináció (testi ügyesség)	1	
		Szabálykövetés	1	
Módszer	Körültekintés, elővigyázatosság	Határozottság	1	
		Irányítási készség	2	
Módszer	Körültekintés, elővigyázatosság	Absztrakt gondolkodás	1	
		Figyelem-megosztás	1	
		Körültekintés, elővigyázatosság	1	
Összesen			10	
Mindösszesen			100	

.....
dátum

.....
aláírás

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0224-06 Magasban végzett szerelések

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

1. vizsgafeladat

Termékek elhelyezése, beépítése, a magasban végzett munkák speciális munkabiztonsági és környezetvédelmi előírásai

- 2. A magasban végzett munkatevékenység fokozott veszéllyel jár. A balesetek megelőzésének fontos és nem mellőzhető eszközei az egyéni védőfelszerelések. A mellékelt információtartalom segítségével mutassa be a magasban végzett munkatevékenység egyéni védőeszközeit! Törekedjen a témával kapcsolatos lényeges jellemzők kiemelésére!**

Információtartalom vázlatja

- Kéziszerszámok, kisgépek rögzítésének szabályai
- A munkavégzés helyének előkészítése
- A biztonságos munkavégzési helyzet néhány jellemző szabálya
- A megfelelő munkaruha fontosabb jellemzői
- A megfelelő lábbeli kiválasztása
- A kézvédő, a könyökvédő, a lábszárvédő használatának indoklása
- A védőszemüveg használatának indoklása
- A védőheveder használatának szabályai
- A fejevédő, zajvédő használatának szükségessége

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0224-06 Magasban végzett szerelések

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

1. vizsgafeladat

Termékek elhelyezése, beépítése, a magasban végzett munkák speciális munkabiztonsági és környezetvédelmi előírásai

A vizsgázó neve:

Értékelő lap

2. A magasban végzett munkatevékenység fokozott veszéllyel jár. A balesetek megelőzésének fontos és nem mellőzhető eszközei az egyéni védőfelszerelések.

A mellékelt információtartalom segítségével mutassa be a magasban végzett munkatevékenység egyéni védőeszközeit! Törekedjen a témával kapcsolatos lényeges jellemzők kiemelésére!

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázлата alapján	Pontszámok	
			Maximum	Elért
B	Magasban végzett munkák speciális munkabiztonsági és környezetvédelmi előírásai	- Kéziszerszámok, kiségek rögzítésének szabályai	10	
		- A munkavégzés helyének előkészítése	10	
		- A biztonságos munkavégzési helyzet néhány jellemző szabálya	10	
		- A megfelelő munkaruha fontosabb jellemzői	10	
		- A megfelelő lábbeli kiválasztása	10	
		- A kézvédő, a könyökvédő, a lábszárvédő használatának indoklása	10	
		- A védőszemüveg használatának indoklása	10	
		- A védőheveder használatának szabályai	5	
		- A fejkvédő, zajvédő használatának szükségessége	5	
		Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Maximum
5	Munkabiztonsági eszközök, felszerelések használata	10		
Összesen		90		
Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Maximum	Elért	
Személyes		Tériszonymentesség	2	
		Mozgáskoordináció (testi ügyesség)	1	
		Szabálykövetés	1	
Társas		Határozottság	1	
		Irányítási készség	2	
Módszer		Absztrakt gondolkodás	1	
		Figyelem-megosztás	1	
Személyes		Körültekintés, elővigyázatosság	1	
Összesen		10		
Mindösszesen		100		

.....
dátum

.....
aláírás

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0224-06 Magasban végzett szerelések

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

1. vizsgafeladat

Termékek elhelyezése, beépítése, a magasban végzett munkák speciális munkabiztonsági és környezetvédelmi előírásai

3. A szerkezetlakatos mesterséggel együtt jár a szerkezeti anyagok, állványok, védőeszközök, szerszámok, stb. emelése. Tanult ismeretei és gyakorlati tapasztalatai alapján mutassa be a teheremelés és -mozgatás jellemzőit, műszaki megoldásait! Készítsen rajzi vázlatot! Ismertesse a gyakrabban használt eszközök működési jellegzetességeit!

Információtartalom vázlata

- A kenderkötél sajátosságai, használata
- Szintetikus anyagokból készült kötelek használatának jellemzői
- Rudak, kampók, horgok használata
- Csigák, terelőgörgők használata, az emberi erőkifejtés csökkentésének lehetőségei
- Kézi hajtású hajtóműves emelőszervezetek használata, a kilincsmű működése
- Elektromos motorral hajtott hajtóműves emelőszervezetek használata, a végálláskapcsoló szerepe
- A futómacska működése, használatának munkabiztonsági szabályai
- Mobildaruk csoportjai
- Telepített daruszerkezetek fajtái
- A teherkötözés szabályai

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0224-06 Magasban végzett szerelések

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

1. vizsgafeladat

Termékek elhelyezése, beépítése, a magasban végzett munkák speciális munkabiztonsági és környezetvédelmi előírásai

A vizsgázó neve:

Értékelő lap

3. A szerkezetlakatos mesterséggel együtt jár a szerkezeti anyagok, állványok, védőeszközök, szerszámok, stb. emelése. Tanult ismeretei és gyakorlati tapasztalatai alapján mutassa be a teheremelés és -mozgatás jellemzőit, műszaki megoldásait! Készítsen rajzi vázlatot! Ismertesse a gyakrabban használt eszközök működési jellegzetességeit!

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázlata alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
B	Munkavégzés szabályai	- A kenderkötél sajátosságai, használata	5	
		- Szintetikus anyagokból készült kötelek használatának jellemzői	5	
		- Rudak, kampók, horgok használata	5	
		- Csigák, terelőgörgők használata, az emberi erőkifejtés csökkentésének lehetőségei	5	
		- Kézi hajtású hajtóműves emelőszervezetek használata, a kilincsmű működése	10	
		- Elektromos motorral hajtott hajtóműves emelőszervezetek használata, a végállaskapcsoló szerepe	10	
		- A futómacska működése, használatának munkabiztonsági szabályai	10	
B	A magasban végzett munkák speciális munkabiztonsági és környezetvédelmi előírásai	- Mobildaruk csoportjai	10	
		- Telepített daruszerkezetek fajtái	10	
		A teherkötözés szabályai	10	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Max.	Elért	
5	Munkabiztonsági eszközök, felszerelések használata	10		
Összesen			90	
Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint			Max.	Elért
Személyes		Tériszonymentesség	2	
		Mozgáskoordináció (testi ügyesség)	1	
		Szabálykövetés	1	
Társas		Határozottság	1	
		Irányítási készség	2	
Módszer		Absztrakt gondolkodás	1	
		Lényegfelismerés (lényeglátás)	1	
		Körültekintés, elővigyázatosság	1	
Összesen			10	
Mindösszesen			100	

.....
dátum

.....
aláírás

C

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0224-06 Magasban végzett szerelések

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

1. vizsgafeladat

Termékek elhelyezése, beépítése, a magasban végzett munkák speciális munkabiztonsági és környezetvédelmi előírásai

4. A szerkezetlakatos tevékenység egyik lehetséges feladata az acélhidak építésében való közreműködés. Beszéljen az alábbi felsorolás segítségével az acélhid szerkezetek kivitelezéséről! Készítsen elvi szabadkézi vázlatokat! Törekedjen a témával kapcsolatos lényeges jellemzők kiemelésére!

Információtartalom vázlata

- Acélhidak konstrukciós kialakításának jellemzői
- Acélhidak beépítését megelőző gépészeti munkák ismertetése
- Acélhidak jellemző szerkezeti elemei és a hídszerkezetek szerkezeti sajátosságai
- A szerkezeti elemek helyszínre szállítása és mozgatása
- A szerkezeti elemek beemelésének ismertetése
- A szerkezeti elemek illesztésének, rögzítésének jellemző megoldásai
- Acélhidak szerkezeti elemeinek kötési módjai
- A csomópontok kialakításának bemutatása
- Acélhidak beépítésének munkabiztonsági veszélyei

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0224-06 Magasban végzett szerelések

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

1. vizsgafeladat

Termékek elhelyezése, beépítése, a magasban végzett munkák speciális munkabiztonsági és környezetvédelmi előírásai

A vizsgázó neve:

Értékelő lap

4. A szerkezetlakatos tevékenység egyik lehetséges feladata az acélhidak építésében való közreműködés. Beszéljen az alábbi felsorolás segítségével az acélhíd szerkezetek kivitelezéséről! Készítsen elvi szabadkézi vázlatokat! Törekedjen a témával kapcsolatos lényeges jellemzők kiemelésére!

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázlata alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
C	Építésrajzi alapfogalmak	- Acélhidak konstrukciós kialakításának jellemzői	10	
		- Acélhidak jellemző szerkezeti elemei és a hídszerkezetek szerkezeti sajátosságai	10	
		- A szerkezeti elemek beemelésének ismertetése	10	
B	Munkavégzés szabályai	- Acélhidak beépítését megelőző gépészeti munkák ismertetése	5	
		- A szerkezeti elemek helyszínre szállítása és mozgatása	5	
		- A szerkezeti elemek illesztésének, rögzítésének jellemző megoldásai	5	
		- Acélhidak szerkezeti elemeinek kötési módjai	5	
		-A csomópontok kialakításának bemutatása	10	
		- Acélhidak beépítésének munkabiztonsági veszélyei	10	
D	Ábrázolási módok	- A csomópontok kialakításának bemutatása	10	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
5	Munkabiztonsági eszközök, felszerelések használata		5	
3	Információforrások kezelése		5	
Összesen			90	
Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint			Max.	Elért
Személyes		Tériszonymentesség	2	
		Mozgáskoordináció (testi ügyesség)	1	
		Szabálykövetés	1	
Társas		Határozottság	1	
		Irányítási készség	2	
Módszer		Absztrakt gondolkodás	1	
		Figyelem-megosztás	1	
		Körültekintés, elővigyázatosság	1	
Összesen			10	
Mindösszesen			100	

.....
dátum

.....
aláírás

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0224-06 Magasban végzett szerelések

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

1. vizsgafeladat

Termékek elhelyezése, beépítése, a magasban végzett munkák speciális munkabiztonsági és környezetvédelmi előírásai

5. Önnek az a feladata, hogy magasban hegesztési munkát végezzen! Mutassa be a munkavégzés sajátosságait, a jó minőségű munka végzésének feltételeit! Térjen ki a mellékmunkákra és a baleseti veszélyekre! Törekedjen a lényeges jellemzők kiemelésére!

Információtartalom vázlata

- A munkakörnyezet előkészítése
- Az acélszerkezeti elemek beemelése és összeillesztése
- A hegesztési munka biztonságtechnikai és tűzvédelmi előkészítése
- A hegesztés eszközeinek kiválasztása
- A hegesztés végrehajtásának megtervezése
- A magasban végzett hegesztés helyszínének kialakítása
- A hegyvarrat kialakításának előkészítése, sajátos nehézségek ismertetése
- A hegesztés végrehajtása
- A hegesztés minőségének ellenőrzése
- A helyi korrózióvédelem elvégzése
- A tevékenység környezeti veszélyei

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0224-06 Magasban végzett szerelések

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

1. vizsgafeladat

Termékek elhelyezése, beépítése, a magasban végzett munkák speciális munkabiztonsági és környezetvédelmi előírásai

A vizsgázó neve:

Értékelő lap

5. Önnek az a feladata, hogy magasban hegesztési munkát végezzen! Mutassa be a munkavégzés sajátosságait, a jó minőségű munka végzésének feltételeit! Térjen ki a mellékmunkákra és a baleseti veszélyekre! Törekedjen a lényeges jellemzők kiemelésére!

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázlata alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
B	Munkavégzés szabályai	- A munkakörnyezet előkészítése	5	
		- Az acélszerkezeti elemek beemelése és összeillesztése	5	
		- A hegesztés eszközeinek kiválasztása	5	
		- A magasban végzett hegesztés helyszínének kialakítása	5	
		-A hegyvarrat kialakításának előkészítése, sajátos nehézségek ismertetése	10	
		- A hegesztés minőségének ellenőrzése	5	
		- A helyi korrózióvédelem elvégzése	5	
C	Szabadkézi vázlatkészítés	- A hegesztés végrehajtásának megtervezése	10	
		- A hegesztés végrehajtása	10	
B	A magasban végzett munkák speciális munkabiztonsági és környezetvédelmi előírásai	- A hegesztési munka biztonságtechnikai és tűzvédelmi előkészítése	10	
		- A tevékenység környezeti veszélyei	10	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
5	Munkabiztonsági eszközök, felszerelések használata		5	
3	Információforrások kezelése		5	
			90	
Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint			Max.	Elért
	Személyes	Téríszonymentesség	2	
		Mozgáskoordináció (testi ügyesség)	1	
		Szabálykövetés	1	
Társas	Határozottság	1		
	Irányítási készség	2		
Módszer	Absztrakt gondolkodás	1		
	Figyelem-megosztás	1		
	Körültekintés, elővigyázatosság	1		
Összesen			10	
Mindösszesen			100	

.....
dátum

.....
alíírás

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0224-06 Magasban végzett szerelések

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

1. vizsgafeladat

Termékek elhelyezése, beépítése, a magasban végzett munkák speciális munkabiztonsági és környezetvédelmi előírásai

- 6. A szerkezetlakatos szerelőmunka oldható és nem oldható kötések készítését is jelenti. Önnek az a feladata, hogy a tanultak és a tapasztalatok alapján beszéljen a magasban végzett szerelésekről! Feleletét szabadkézi vázlattal támassza alá! Törekedjen a lényeges jellemzők kiemelésére!**

Információtartalom vázlata

- A kötések előkészítésének tervezési szempontjai
- A szerkezeti elemek beemelése és ideiglenes rögzítése
- A szegecselő- és/vagy szerelőszerszámok kiválasztása
- A magasban végzett munkavégzés technikai feltételeinek kialakítása
- Segédeszközök, készülékek alkalmazásának szükségessége
- Esetleges hibák, pontatlanságok helyszíni korrigálása
- Hideg szegecskötés végrehajtása
- Csavarkötés végrehajtása
- A hibás szerelés veszélyei, a minőség ellenőrzése
- A munkavégzés baleseti veszélyei

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0224-06 Magasban végzett szerelések

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

1. vizsgafeladat

Termékek elhelyezése, beépítése, a magasban végzett munkák speciális munkabiztonsági és környezetvédelmi előírásai

A vizsgázó neve:

Értékelő lap

6. A szerkezetlakatos szerelőmunka oldható és nem oldható kötések készítését is jelenti. Önnek az a feladata, hogy a tanultak és a tapasztalatok alapján beszéljen a magasban végzett szerelésekről! Feleletét szabadkézi vázlattal támassza alá! Törekedjen a lényeges jellemzők kiemelésére!

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázlata alapján	Pontszámok		
			Maximum	Elért	
B	Magasban végzett munkák speciális munkabiztonsági és környezetvédelmi előírásai	- A hibás szerelés veszélyei, a minőség ellenőrzése	10		
		- A munkavégzés baleseti veszélyei	10		
	Munkavégzés szabályai	- A szerkezeti elemek beemelése és ideiglenes rögzítése	5		
		- A szegecselő- és/vagy szerelőszerszámok kiválasztása	5		
C	Szabadkézi vázlatkészítés	- A magasban végzett munkavégzés technikai feltételeinek kialakítása	5		
		- Esetleges hibák, pontatlanságok helyszíni korrigálása	10		
	Építésrajzi alapfogalmak	- Segédeszközök, készülékek alkalmazásának szükségessége	5		
C	Szabadkézi vázlatkészítés	- Hideg szegecskötés végrehajtása	10		
		- Csavarkötés végrehajtása	10		
C	Építésrajzi alapfogalmak	- A kötések előkészítésének tervezési szempontjai	10		
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Maximum	Elért	
3	Információforrások kezelése		10		
Összesen			90		
Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint			Maximum	Elért	
Személyes		Tériszonymentesség	2		
		Mozgáskoordináció (testi ügyesség)	1		
		Szabálykövetés	1		
Társas		Határozottság	1		
		Irányítási készség	2		
Módszer		Absztrakt gondolkodás	1		
		Figyelem megosztás	1		
		Körültekintés, elővigyázatosság	1		
Összesen			10		
Mindösszesen			100		

.....
dátum

.....
aláírás

C

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0224-06 Magasban végzett szerelések

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

1. vizsgafeladat

Termékek elhelyezése, beépítése, a magasban végzett munkák speciális munkabiztonsági és környezetvédelmi előírásai

- 7. A szerkezetlakatos csoportnak az a feladata, hogy a csarnokszerkezeteket építsen előre gyártott elemekből. Ön a csoport tagja. Szóbeli magyarázatában mutassa be a csarnoképítés sajátos munkafogásait! Készítsen elvi szabadkézi vázlatokat! Törekedjen a témával kapcsolatos lényeges jellemzők kiemelésére!**

Információtartalom vázlata

- Acélváz szerkezetű csarnokok jellemző szerkezeti megoldásai
- Tervdokumentációk, építészeti rajzok értelmezése
- A csarnokok acélváz szerkezetei
- A csarnokok tetőszerkezeti megoldásai
- A teherhordó szerkezetek méretezési elve
- Szerkezeti elemek gyártása, a helyszíni szerelés előkészítése
- Tartószerkezetek helyszíni szerelése
- Csarnok tetőszerkezetek szerelése
- Acélszerkezeti elemek helyi felületvédelme
- Az állványozás megoldásai
- Az acélvázcsarnokok építésének kiegészítő munkálatai
- A csarnoképítés baleseti veszélyei

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0224-06 Magasban végzett szerelések

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

1. vizsgafeladat

Termékek elhelyezése, beépítése, a magasban végzett munkák speciális munkabiztonsági és környezetvédelmi előírásai

A vizsgázó neve:

Értékelő lap

7. A szerkezetlakatos csoportnak az a feladata, hogy a csarnokszerkezeteket építsen előre gyártott elemekből. Ön a csoport tagja. Szóbeli magyarázatában mutassa be a csarnoképítés sajátos munkafogásait! Készítsen elvi szabadkézi vázlatokat! Törekedjen a témával kapcsolatos lényeges jellemzők kiemelésére!

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázlata alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
B	Magasban végzett munkák speciális munkabiztonsági és környezetvédelmi előírásai	- A csarnoképítés baleseti veszélyei	5	
		- Szerkezeti elemek gyártása, a helyszíni szerelés előkészítése	5	
	Munkavégzés szabályai	- Tartószerkezetek helyszíni szerelése	5	
		- Az acélváz csarnokok építésének kiegészítő munkálatai	5	
		- Acélszerkezeti elemek helyi felületvédelme	5	
	- Az állványozás megoldásai	5		
	- Csarnok tetőszerkezetek szerelése	10		
C	Építésrajzi alapfogalmak	- Acélváz szerkezetű csarnokok jellemző szerkezeti megoldásai	10	
		- Tervdokumentációk, építésrajzi rajzok értelmezése	10	
		- A teherhordó szerkezetek méretezési elve	5	
D	Ábrázolási módok	- A csarnokok tetőszerkezeti megoldásai	5	
		- A csarnokok acélváz szerkezetei	5	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Max.	Elért	
5	Munkabiztonsági eszközök, felszerelések használata	5		
3	Információforrások kezelése	10		
Összesen			90	
Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint			Max.	Elért
Személyes		Tériszonymentesség	2	
		Mozgáskoordináció (testi ügyesség)	1	
		Szabálykövetés	1	
Társas		Határozottság	1	
		Irányítási készség	2	
Módszer		Absztrakt gondolkodás	1	
		Figyelem-megosztás	1	
		Körültekintés, elővigyázatosság	1	
Összesen			10	
Mindösszesen			100	

.....
dátum

.....
aláírás

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0224-06 Magasban végzett szerelések

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

1. vizsgafeladat

Termékek elhelyezése, beépítése, a magasban végzett munkák speciális munkabiztonsági és környezetvédelmi előírásai

- 8. A magasban végzett szerelések egyik sajátos munkafeladata a távvezeték-oszlopok, egyéb rendeltetésű rácsos szerkezetű oszlopok építése. Tanult ismeretei, gyakorlati tapasztalatai alapján mutassa be a tevékenység általános jellemzőit! Készítsen elvi szabadkézi vázlatokat! Törekedjen a témával kapcsolatos lényeges jellemzők kiemelésére!**

Információtartalom vázlata

- Építészeti rajz értelmezése
- A helyszíni szerelés előkészítő munkái
- Előszerelt szerkezeti elemek fogadása, a terep előkészítése a daru fogadására
- A helyszíni szerelésen együtt dolgozó személyek együttműködésének szabályai
- Tartóelemek beemelése
- Tartóelemek helyszíni szerelése
- Tartozékok szerelése
- Hágcsók, létrák helyszíni szerelése
- Helyi korrózióvédelem
- Baleseti veszélyek
- A tevékenység környezetkárosító veszélyei

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0224-06 Magasban végzett szerelések

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

1. vizsgafeladat

Termékek elhelyezése, beépítése, a magasban végzett munkák speciális munkabiztonsági és környezetvédelmi előírásai

A vizsgázó neve:

Értékelő lap

8. A magasban végzett szerelések egyik sajátos munkafeladata a távvezeték-oszlopok, egyéb rendeltetésű rácsos szerkezetű oszlopok építése. Tanult ismeretei, gyakorlati tapasztalatai alapján mutassa be a tevékenység általános jellemzőit! Készítsen elvi szabadkézi vázlatokat! Törekedjen a témával kapcsolatos lényeges jellemzők kiemelésére!

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázlata alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
B	Magasban végzett munkák speciális munkabiztonsági és környezetvédelmi előírásai.	- Baleseti veszélyek - A tevékenység környezetkárosító veszélyei - A helyszíni szerelésen együtt dolgozó személyek együttműködésének szabályai	5 5 10	
	Munkavégzés szabályai	-A helyszíni szerelés előkészítő munkái - Előszerelt szerkezeti elemek fogadása, a terep előkészítése a daru fogadására - Tartóelemek beemelése - Helyi korrózióvédelem - Tartozékok szerelése - Hágcsók, létrák helyszíni szerelése - Tartóelemek helyszíni szerelése	5 5 5 5 10 10 10	
C	Építésrajzi alapfogalmak	- Építészeti rajz értelmezése	10	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
5	Munkabiztonsági eszközök, felszerelések használata.	Védőfelszerelések	3	
3	Információforrások kezelése	Rajzolás, szerelési dokumentum értelmezése	4	
2	Beszédképesség	Munkafolyamat megbeszélése	3	
Összesen			90	
Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint			Max.	Elért
	Személyes	Tériszonymentesség	2	
		Mozgáskoordináció (testi ügyesség)	1	
		Szabálykövetés	1	
Társas	Határozottság	1		
	Írányítási készség	2		
Módszer	Absztrakt gondolkodás	1		
	Figyelem megosztás	1		
	Körültekintés, elővigyázatosság	1		
Összesen			10	
Mindösszesen			100	

.....
dátum

.....
aláírás

C

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0224-06 Magasban végzett szerelések

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

1. vizsgafeladat

Termékek elhelyezése, beépítése, a magasban végzett munkák speciális munkabiztonsági és környezetvédelmi előírásai

- 9. A magasban munkát végző ember elsődleges feladata maga és társai védelmének műszaki biztosítása. Az alábbi információ tartalommal mutassa be a korlátok, mellvédek, egyéb biztonságot szolgáló eszközök elhelyezésének sajátosságait és szabályait! Készítsen elvi szabadkézi vázlatokat! Törekedjen a témával kapcsolatos lényeges jellemzők kiemelésére!**

Információtartalom vázlata

- Korlátok, mellvédek anyagai
- Biztonságot szolgáló szerkezetek kialakításának szempontjai
- Díszítő célú lakatos fémszerkezetek
- Egyedi gyártmány beépítésének előkészítése
- A beépítés helyszínének előkészítése
- A falazat és a rácsmező csatlakozásának megoldási lehetőségei
- Állványzat készítése
- Munkabiztonsági és környezeti veszélyek

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0224-06 Magasban végzett szerelések

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

1. vizsgafeladat

Termékek elhelyezése, beépítése, a magasban végzett munkák speciális munkabiztonsági és környezetvédelmi előírásai

A vizsgázó neve:

Értékelő lap

9. A magasban munkát végző ember elsődleges feladata maga és társai védelmének műszaki biztosítása. Az alábbi információ tartalommal mutassa be a korlátok, mellvédek, egyéb biztonságot szolgáló eszközök elhelyezésének sajátosságait és szabályait! Készítsen elvi szabadkézi vázlatokat!

Törekedjen a témával kapcsolatos lényeges jellemzők kiemelésére!

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információ tartalom vázlata alapján	Pontszámok	
			Maximum	Elért
B	Magasban végzett munkák speciális munkabiztonsági és környezetvédelmi előírásai	- A beépítés helyszínének előkészítése - Munkabiztonsági és környezeti veszélyek - Biztonságot szolgáló szerkezetek kialakításának szempontjai	10 10 10	
	Munkavégzés szabályai	- Korlátok, mellvédek anyagai - Egyedi gyártmány beépítésének előkészítése - Állványzat készítése	10 10 10	
D	Ábrázolási módok	- A falazat és a rácsmező csatlakozásának megoldási lehetőségei	10	
C	Szabadkézi vázlatkészítés	- Díszítő célú lakatos fémszerkezetek	10	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Maximum	Elért
5	Munkabiztonsági eszközök, felszerelések használata	Védőfelszerelések	10	
Összesen			90	
Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint			Maximum	Elért
Személyes		Tériszonymentesség	2	
		Mozgáskoordináció (testi ügyesség)	1	
		Szabálykövetés	1	
Társas		Határozottság	1	
		Irányítási készség	2	
Módszer		Absztrakt gondolkodás	1	
		Figyelem megosztás	1	
		Körültekintés, elővigyázatosság	1	
Összesen			10	
Mindösszesen			100	

.....
dátum

.....
aláírás

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0224-06 Magasban végzett szerelések

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

1. vizsgafeladat

Termékek elhelyezése, beépítése, a magasban végzett munkák speciális munkabiztonsági és környezetvédelmi előírásai

- 10. A szerkezetlakatos csoport azt a feladatot vállalta, hogy tartószerkezetek karbantartási munkáit végzi. Önnek az a feladata, hogy a csoport tagjaként vegyen részt a munkavégzés előkészítésében és végrehajtásában. Az alábbi vázlat alapján mondja el, hogy mi a feladata! Törekedjen a témával kapcsolatos gyakrabban előforduló feladatok kiemelésére!**

Információtartalom vázlata

- A karbantartás fogalma, tervezése
- A tartószerkezet (pl. távvezeték oszlop) állapotának felmérése
- Az állapotfelvétel dokumentálása
- A karbantartás eszközeinek előkészítése
- Az üzemszerű működés szüneteltetésének szabályai
- Az állványozás, daruzás, teheremelés gyakorlata
- Hegesztett kötések ellenőrzése
- Szegecs- és csavarkötések ellenőrzése
- Tartozékok, szerelvények ellenőrzése
- Felületvédelem ellenőrzése, helyreállítása
- Munkabiztonsági és környezeti veszélyek

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0224-06 Magasban végzett szerelések

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

1. vizsgafeladat

Termékek elhelyezése, beépítése, a magasban végzett munkák speciális munkabiztonsági és környezetvédelmi előírásai

A vizsgázó neve:

Értékelő lap

10. A szerkezetlakatos csoport azt a feladatot vállalta, hogy tartószerkezetek karbantartási munkáit végzi. Önnek az a feladata, hogy a csoport tagjaként vegyen részt a munkavégzés előkészítésében és végrehajtásában. Az alábbi vázlat alapján mondja el, hogy mi a feladata! Törekedjen a témával kapcsolatos gyakrabban előforduló feladatok kiemelésére!

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázlata alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
B	Magasban végzett munkák speciális munkabiztonsági és környezetvédelmi előírásai	- Az üzemszerű működés szüneteltetésének szabályai - Az állványozás, daruzás, teheremelés gyakorlata - Munkabiztonsági és környezeti veszélyek	5 10 5	
	Munkavégzés szabályai	- A karbantartás fogalma, tervezése - A tartószerkezet (pl. távvezeték oszlop) állapotának felmérése - A karbantartás eszközeinek előkészítése - Felületvédelem ellenőrzése, helyreállítása - Szegecs- és csavarkötések ellenőrzése - Tartozékok, szerelvények ellenőrzése - Hegesztett kötések ellenőrzése	5 10 5 5 10 10 10	
D	Ábrázolási módok	- Az állapotfelvétel dokumentálása	5	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
5	Munkabiztonsági eszközök, felszerelések használata	Védőfelszerelések	5	
3	Információforrások kezelése	Állapotfelvétel	5	
Összesen			90	
Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint			Max.	Elért
Személyes		Térisonymentesség	2	
		Mozgáskoordináció (testi ügyesség)	1	
		Szabálykövetés	1	
Társas		Határozottság	1	
		Írányítási készség	2	
Módszer		Absztrakt gondolkodás	1	
		Lényegfelismerés (lényeglátás)	1	
		Körültekintés, elővigyázatosság	1	
Összesen			10	
Mindösszesen			100	

.....
dátum

.....
aláírás

C

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0224-06 Magasban végzett szerelések

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

1. vizsgafeladat

Termékek elhelyezése, beépítése, a magasban végzett munkák speciális munkabiztonsági és környezetvédelmi előírásai

11. A szerkezetlakatos csoport kötélpálya építésben vesz részt. Ön a csoport tagjaként felkészül erre munkára. Mutassa be a kötélpálya építés jellemző munkafogásait! Készítsen elvi szabadkézi vázlatokat! Törekedjen a témával kapcsolatos lényeges jellemzők kiemelésére!

Információtartalom vázlata

- Kötélpályák teherviselő elemeinek anyagai
- Tömör acélvázis teherviselő szerkezetek kialakításai
- A hegesztett gerinclemezes tartók kialakításai
- Az oszlopszerkezetek jellemzői, szerkezeti elemei
- Előszerezett szerkezeti elemek fogadása, a terep előkészítése a daru fogadására
- Építészeti rajz értelmezése
- Tartószerkezetek helyszíni szerelése
- Tartóelemek beemelése
- Tartóelemek helyszíni szerelése
- Tartozékok szerelése
- Helyi korrózióvédelem
- Baleseti veszélyek
- A tevékenység környezetkárosító veszélyei

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0224-06 Magasban végzett szerelések

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

1. vizsgafeladat

Termékek elhelyezése, beépítése, a magasban végzett munkák speciális munkabiztonsági és környezetvédelmi előírásai

A vizsgázó neve:

Értékelő lap

11. A szerkezetlakatos csoport kötélpálya építésben vesz részt. Ön a csoport tagjaként felkészül erre munkára. Mutassa be a kötélpálya építés jellemző munkafogásait! Készítsen elvi szabadkézi vázlatokat! Törekedjen a témával kapcsolatos lényeges jellemzők kiemelésére!

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázlata alapján	Pontszámok	
			Maximum	Elért
B	Magasban végzett munkák speciális munkabiztonsági és környezetvédelmi előírásai	- Előszerelt szerkezeti elemek fogadása, a terep előkészítése a daru fogadására - Tartóelemek beemelése - A tevékenység környezetkárosító veszélyei - Baleseti veszélyek	5 5 5 5	
	Munkavégzés szabályai	- Kötélpályák teherviselő elemeinek anyagai - Tömör acélvázaz teherviselő szerkezetek kialakításai - Helyi korrózióvédelem - Az oszlopszerkezetek jellemzői, szerkezeti elemei - Tartószerkezetek helyszíni szerelése - Tartozékok szerelése - A hegesztett gerinclemezes tartók kialakításai - Tartóelemek helyszíni szerelése	5 10 5 5 10 5 5 5	
C	Építésrajzi alapfogalmak	- Tömör acélvázaz teherviselő szerkezetek kialakításai - Építészeti rajz értelmezése	5 5	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Maximum	Elért
5	Munkabiztonsági eszközök, felszerelések használata	Védőfelszerelések	10	
Összesen			90	
Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint			Maximum	Elért
Személyes		Tériszonymentesség	2	
		Mozgáskoordináció (testi ügyesség)	1	
		Szabálykövetés	1	
Társas		Határozottság	1	
		Irányítási készség	2	
Módszer		Absztrakt gondolkodás	1	
		Figyelem megosztás	1	
		Körültekintés, elővigyázatosság	1	
Összesen			10	
Mindösszesen			100	

.....
dátum

.....
alíráás

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0224-06 Magasban végzett szerelések

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

1. vizsgafeladat

Termékek elhelyezése, beépítése, a magasban végzett munkák speciális munkabiztonsági és környezetvédelmi előírásai

- 12. A szerkezetlakatos csoport magasban elhelyezett nyílászárók cseréjében vesz részt. Ön a csoport tagjaként felkészül erre munkára. Mutassa be az ajtó,- és ablakszerkezetek szerelésének jellemző munkafogásait! Készítsen elvi szabadkézi vázlatokat! Törekedjen a témával kapcsolatos lényeges jellemzők kiemelésére!**

Információtartalom vázlata

- Ablak- és ajtó szerkezetek jellemző anyagai
- Fémszerkezetű nyílászáró szerkezetek kialakításai
- A magasban végzett munkavégzés előkészítése
- Nyílászárók beemeléseinek gyakrabban alkalmazott eljárásai
- Ajtó-és ablakkeretek rögzítésének módjai
- Üzemeltetést szolgáló (szerviz-, tűzoltó-, menekülő-) ajtó szerelésének sajátosságai
- Tömítési, takarási megoldások
- Baleseti veszélyforrások és megelőzési módjaik

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0224-06 Magasban végzett szerelések

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

1. vizsgafeladat

Termékek elhelyezése, beépítése, a magasban végzett munkák speciális munkabiztonsági és környezetvédelmi előírásai

A vizsgázó neve:

Értékelő lap

12. A szerkezetlakatos csoport magasban elhelyezett nyílászárók cseréjében vesz részt. Ön a csoport tagjaként felkészül erre munkára. Mutassa be az ajtó,- és ablakszerkezetek szerelésének jellemző munkafogásait! Készítsen elvi szabadkézi vázlatokat! Törekedjen a témával kapcsolatos lényeges jellemzők kiemelésére!

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázlata alapján	Pontszámok	
			Maximum	Elért
B	Magasban végzett munkák speciális munkabiztonsági és környezetvédelmi előírásai	- Baleseti veszélyforrások és megelőzési módjaik	10	
	Munkavégzés szabályai	- Ablak- és ajtó szerkezetek jellemző anyagai	10	
		- A magasban végzett munkavégzés előkészítése	10	
		- Tömítési, takarási megoldások	10	
		- Üzemeltetést szolgáló (szerviz-, tűzoltó-, menekülő-) ajtó szerelésének sajátosságai	10	
		- Ajtó-és ablakkeretek rögzítésének módjai	10	
- Nyílászárók beemelésének gyakrabban alkalmazott eljárásai	10			
C	Szabadkézi vázlatkészítés	- Fémszerkezetű nyílászáró szerkezetek kialakításai	10	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Maximum	Elért
5	Munkabiztonsági eszközök, felszerelések használata	Védőfelszerelések	10	
Összesen			90	
Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint			Maximum	Elért
Személyes		Tériszonymentesség	2	
		Mozgáskoordináció (testi ügyesség)	1	
		Szabálykövetés	1	
Társas		Határozottság	1	
		Irányítási készség	2	
Módszer		Absztrakt gondolkodás	1	
		Figyelem-megosztás	1	
		Körültekintés, elővigyázatosság	1	
Összesen			10	
Mindösszesen			100	

.....
dátum

.....
aláírás

C