

INNOVÁCIÓS ÉS TECHNOLÓGIAI MINISZTERIUM

34 582 01 Ács

Komplex szakmai vizsga

Szóbeli vizsgatevékenység

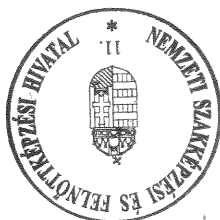
A vizsgafeladat megnevezése:

B) Hagyományos és rendszerzaluzatokra, állványrendszerekre és homlokzati fémállványokra vonatkozó előírások, utasítások

A vizsgafeladat időtartama: 60 perc (felkészülési idő 30 perc, válaszadási idő 30 perc)

A vizsgafeladat értékelési súlyaránya: 20%

A 315/2013. (VIII. 28.) Kormányrendelet 3. § (2) bekezdésében foglaltak alapján a szakmai vizsga szóbeli tételét a NSZFH/000010-1/2019 számon kiadom.



MÁSOLAT

Az eredeti okirattal mindenben megegyező hiteles másolat.

Jóváhagyta:

dr. Hafiek Andrea
főosztályvezető



2019

NEMZETI SZAKKÉPZÉSI ÉS FELNŐTTKÉPZÉSI HIVATAL

Érvényes: 2019. 09. 17-től

Szakképesítés: 34 582 01 Ács

Szóbeli vizsgatevékenység

B) A vizsgafeladat megnevezése: Hagyományos és rendszerzsaluzatokra, állványrendszerekre és homlokzati fémállványokra vonatkozó előírások, utasítások

A vizsgafeladat ismertetése: A zsaluzatok és állványok anyagai, típusok kialakítása, felhasználási területe, szereléstechológiai, munkavédelmi utasítása és a zsalu és állványrajzok, anyagkigyűjtések, táblázatok értelmezése.

A tételhez segédeszköz nem használható.

A feladatsor első részében található 1–20-ig számozott vizsgakérdéseket ki kell nyomtatni, majd pontosan kettévágni. Ezek lesznek a húzótételek.

A második részben található a tanári példány, amely az értékelést segíti.

A tételsor a (29/2016. (VIII. 26.) NGM rendelettel módosított) 27/2012. (VIII. 27.) NGM rendelet és a (9/2018. (VIII. 21.) ITM rendelettel módosított) 27/2012. (VIII. 27.) NGM rendeletben foglalt szakképesítés szakmai és vizsgakövetelménye alapján készült.

Szakképesítés: 34 582 01 Ács

Szóbeli vizsgatevékenység

B) A vizsgafeladat megnevezése: Hagyományos és rendszerzsaluzatokra, állványrendszerekre és homlokzati fémállványokra vonatkozó előírások, utasítások

- 1. Ismertesse a zsaluzat fogalmát! Sorolja fel a hagyományos zsaluzatok fő elemeit, és röviden jellemezze azokat! Mondja el egy sávalap-zsaluzat készítésének és bontásának technológiai lépéseit! Készítsen vázlatrajzot!**

Sorolja fel a csőállványok elemeit, és jellemezze azokat! Ismertesse, hogyan végezné el a fa állványanyagok (pl. állványpadozat) karbantartását!

A fenti munkafolyamatok során milyen munkavédelmi előírásokat kell betartania?

Szakképesítés: 34 582 01 Ács

Szóbeli vizsgatevékenység

B) A vizsgafeladat megnevezése: Hagyományos és rendszerzsaluzatokra, állványrendszerekre és homlokzati fémállványokra vonatkozó előírások, utasítások

- 2. Ismertesse a hagyományos zsalutáblák anyagait és összeállításuk menetét! Mondja el egy lábztatifal-zsaluzat készítésének és bontásának technológiai lépéseit! Készítsen vázlatrajzot!**

Sorolja fel a csőállványok előnyeit és hátrányait! Ismertesse a fém állványanyagok (pl. oszlopcsövek) karbantartását!

A fenti munkafolyamatok során milyen munkavédelmi előírásokat kell betartania?

Szakképesítés: 34 582 01 Ács

Szóbeli vizsgatevékenység

B) A vizsgafeladat megnevezése: Hagyományos és rendszerzsaluzatokra, állványrendszerekre és homlokzati fémállványokra vonatkozó előírások, utasítások

- 3. Sorolja fel a hagyományos zsaluzatoknál alkalmazott helyzetbiztosító elemeket, és ismertesse feladatukat! Mondja el egy kb. 2-3 m magas vasbeton fal hagyományos zsaluzatának készítését, annak technológiai lépéseit!**

Ismertesse a csőállványok kialakításának előírásait (alapozás, merevítés, rögzítés, stb.)! Mondja el, hogy milyen szennyeződések érhetik az állványelemeket, és hogyan távolítja el azokat!

A fenti munkafolyamatok során milyen munkavédelmi előírásokat kell betartania?

Szakképesítés: 34 582 01 Ács

Szóbeli vizsgatevékenység

B) A vizsgafeladat megnevezése: Hagyományos és rendszerzsaluzatokra, állványrendszerekre és homlokzati fémállványokra vonatkozó előírások, utasítások

- 4. Sorolja fel a hagyományos zsaluzatoknál alkalmazott alá- és megtámasztó elemeket, és ismertesse feladatukat! Mondja el, hogyan bontja el egy kb. 2-3 m magas vasbeton fal hagyományos zsaluzatát! Készítsen vázlatrajzot!**

Ismertesse a kétlábas csőállvány építésének menetét és méretezési elveit, továbbá az állványanyagok tárolásának általános előírásait!

A fenti munkafolyamatok során milyen munkavédelmi előírásokat kell betartania?

Szakképesítés: 34 582 01 Ács

Szóbeli vizsgatevékenység

B) A vizsgafeladat megnevezése: Hagyományos és rendszerzsaluzatokra, állványrendszerekre és homlokzati fémállványokra vonatkozó előírások, utasítások

- 5. Ismertesse, hogy milyen kötő- és rögzítő elemeket használnak a hagyományos zsaluzatok készítésénél! Mondja el egy állandó keresztmetszetű pontalaptest hagyományos zsaluzattal történő készítésének technológiai lépéseit! Készítsen vázlatrajzot!**

Hasonlítsa össze a csőállványokat azok továbbfejlesztett változatával, a modulállványokkal! Ismertesse a modulállványok elemeit, és jellemezze azokat!

A fenti munkafolyamatok során milyen munkavédelmi előírásokat kell betartania?

Szakképesítés: 34 582 01 Ács

Szóbeli vizsgatevékenység

B) A vizsgafeladat megnevezése: Hagyományos és rendszerzsaluzatokra, állványrendszerekre és homlokzati fémállványokra vonatkozó előírások, utasítások

- 6. Ismertesse, hogy milyen forgácsoló kéziszerszámokat használnak a hagyományos zsaluzatok készítésekor! Térjen ki az élezésre! Mondja el egy négyszög szelvényű pillér hagyományos zsaluzattal történő készítésének technológiai lépéseit!**

Sorolja fel a modulállványok kialakításának elveit, előírásait! (Alapozás, toldások, merevítések, stb.)

A fenti munkafolyamatok során milyen munkavédelmi előírásokat kell betartania?

- 7. Ismertesse, hogy milyen hasító kéziszerszámokat használnak a hagyományos zsaluzatok készítésénél! Térjen ki a nyelezésre! Mondja el egy körszelvényű oszlop hagyományos zsaluzattal történő készítésének technológiai lépéseit!**

Mondja el a modulállványok építésének menetét! Térjen ki részletesen az oldalvédelmi elemek elhelyezésének, illetve a szintek közötti közlekedés kialakításának előírásaira!

A fenti munkafolyamatok során milyen munkavédelmi előírásokat kell betartania?

- 8. Sorolja fel, hogy milyen mérő- és beállító eszközöket használnak a hagyományos zsaluzatok készítésénél! Beszéljen a csöves vízmérték használatáról! Mondja el egy monolit vasbeton áthidaló gerenda hagyományos zsaluzattal történő készítésének technológiai lépéseit! Készítsen vázlatrajzot!**

Ismertesse a keretes fém csőállványokat! Sorolja fel az állványrendszer tartozékait, beszéljen az állványrendszer anyagairól, összeszerelhetőségéről. Nevezze meg, hogy mikor és kinek kell az állványt átvizsgálni!

A fenti munkafolyamatok során milyen munkavédelmi előírásokat kell betartania?

Szakképesítés: 34 582 01 Ács

Szóbeli vizsgatevékenység

B) A vizsgafeladat megnevezése: Hagyományos és rendszerzsaluzatokra, állványrendszerekre és homlokzati fémállványokra vonatkozó előírások, utasítások

9. Ismertesse, hogy milyen eszközöket, szerszámokat használnak a korszerű zsaluzatok elemeinek mozgatásakor, emelésekor! Mondja el egy monolit vasbeton gerendazsaluzat összeállításának technológiai lépéseit! Készítsen vázlatrajzot!

A keretes fém csőállvány elemei közül részletesen ismertesse a menetes lábat, a kereteket és az oldalvédelmi elemeket! Mondja el, hogy mire tér ki a használatba vétel előtti állványvizsgálat!

A fenti munkafolyamatok során milyen munkavédelmi előírásokat kell betartania?

Szakképesítés: 34 582 01 Ács

Szóbeli vizsgatevékenység

B) A vizsgafeladat megnevezése: Hagyományos és rendszerzsaluzatokra, állványrendszerekre és homlokzati fémállványokra vonatkozó előírások, utasítások

10. Ismertesse, hogy milyen szerelési-, bontási- és karbantartási eszközöket használnak a korszerű zsaluzatok alkalmazásakor! Mondja el, hogy milyen zsaluelemekből áll egy síklemez födém hagyományos zsaluzata. Ismertesse a zsaluzat felállításának technológiai lépéseit! Készítsen vázlatrajzot!

A keretes fém csőállvány elemei közül részletesen ismertesse a padozati elemeket és a falihorgonyt! Térjen ki a bilincsek jelentőségére! Ismertesse, hogy mit tartalmaz egy használatban lévő állvány időszakos vizsgálata!

A fenti munkafolyamatok során milyen munkavédelmi előírásokat kell betartania?

Szakképesítés: 34 582 01 Ács

Szóbeli vizsgatevékenység

B) A vizsgafeladat megnevezése: Hagyományos és rendszerzsuluzatokra, állványrendszerekre és homlokzati fémállványokra vonatkozó előírások, utasítások

11. Ismertesse a fatartós falzsuluzatok elemeit, és jellemezze azokat! Készítsen vázlatrajzot! Mondja el a zsuluzat egy zsulutáblájának összeszerelési lépéseit!

A keretes fém csőállvány elemei közül részletesen ismertesse a tető védőállványt, a konzolokat és a kiváltó tartóelemeket! Mit tartalmaz az állványvizsgálati lap?

A fenti munkafolyamatok során milyen munkavédelmi előírásokat kell betartania?

Szakképesítés: 34 582 01 Ács

Szóbeli vizsgatevékenység

B) A vizsgafeladat megnevezése: Hagyományos és rendszerzsuluzatokra, állványrendszerekre és homlokzati fémállványokra vonatkozó előírások, utasítások

12. Ismertesse a fatartós falzsuluzatok kapcsolatainál - falsarok, falvég és "T" alakú falcsatlakozás - használatos kiegészítő elemeket.

Sorolja fel a fatartós falzsuluzatok előnyeit és hátrányait!

Mondja el a keretes állvány felállításának sorrendjét! Térjen ki az alapozásra, a kitérésre, és indokolja meg az első felépített állványmező jelentőségét!

A fenti munkafolyamatok során milyen munkavédelmi előírásokat kell betartania?

Szakképesítés: 34 582 01 Ács

Szóbeli vizsgatevékenység

B) A vizsgafeladat megnevezése: Hagyományos és rendszerzsuluzatokra, állványrendszerekre és homlokzati fémállványokra vonatkozó előírások, utasítások

13. Ismertesse a keretváz falzsuluzatok elemeit, és jellemezze azokat! Készítsen vázlatrajzot egy zsuluzábla-elemről! Mondja el a falzsuluzat összeállításának lépéseit!

Mondja el, hogy a keretes állvány építéskor hogyan biztosítjuk a sarkok merevségét, és hogyan oldjuk meg a függőleges irányú közlekedést!

A fenti munkafolyamatok során milyen munkavédelmi előírásokat kell betartania?

Szakképesítés: 34 582 01 Ács

Szóbeli vizsgatevékenység

B) A vizsgafeladat megnevezése: Hagyományos és rendszerzsuluzatokra, állványrendszerekre és homlokzati fémállványokra vonatkozó előírások, utasítások

14. Ismertesse a fatartós pillérzsuluzat elemeit, és jellemezze azokat! Mondja el a pillérzsuluzat készítését keretes falzsuluzatok elemekkel!

Mondja el, hogy a keretes állvány építéskor milyen szabályokat kell betartani kézi, illetve gépi anyagmozgatás esetén! Mi a szerelőkorlát, mi a rendeltetése és hogyan alkalmazzuk?

A fenti munkafolyamatok során milyen munkavédelmi előírásokat kell betartania?

Szakképesítés: 34 582 01 Ács

Szóbeli vizsgatevékenység

B) A vizsgafeladat megnevezése: Hagyományos és rendszerzsuzatokra, állványrendszerekre és homlokzati fémállványokra vonatkozó előírások, utasítások

15. Ismertesse a korszerű fa fő- és fióktartós födémzsaluzat rendszerlemeit! Készítsen vázlatrajzot! Mondja el a fa fő- és fióktartós födémzsaluzat összeszerelési menetét!

Jellemezze általánosan a kidugó állványt! Hasonlítsa össze megépítés szempontjából a hagyományos ácsolt kidugó állványt és a korszerű fém kidugó állványt!

A fenti munkafolyamatok során milyen munkavédelmi előírásokat kell betartania?

Szakképesítés: 34 582 01 Ács

Szóbeli vizsgatevékenység

B) A vizsgafeladat megnevezése: Hagyományos és rendszerzsuzatokra, állványrendszerekre és homlokzati fémállványokra vonatkozó előírások, utasítások

16. Ismertesse a korszerű fa fő- és fióktartós födémzsaluzati rendszer előnyeit és hátrányait! Mondja el a fa fő- és fióktartós födémzsalu bontásának menetét, karbantartásának és tárolásának módját!

Mondja el a védőtetők és a védőállványok szerepét! Beszéljen a hagyományosan ácsolt védőtetőkről és a korszerű fém védőállványokról, kiemelten a rögzítésükről és a méreteikről.

A fenti munkafolyamatok során milyen munkavédelmi előírásokat kell betartania?

Szakképesítés: 34 582 01 Ács

Szóbeli vizsgatevékenység

B) A vizsgafeladat megnevezése: Hagyományos és rendszerzsaluzatokra, állványrendszerekre és homlokzati fémállványokra vonatkozó előírások, utasítások

17. Ismertesse az alumínium fő- és fióktartós födémzsaluzatok előnyeit! Sorolja fel a zsalurendszer fő elemeit, és jellemezze azokat!

Mondja el, hogy mi az elhelyező állványok szerepe! Hasonlítsa össze a hagyományosan ácsolt fa elhelyező-, illetve alátámasztó állványokat a korszerű fém támaszokból és ragasztott fatartókból álló elhelyező állványokat! Mondja el az építésük menetét!

A fenti munkafolyamatok során milyen munkavédelmi előírásokat kell betartania?

Szakképesítés: 34 582 01 Ács

Szóbeli vizsgatevékenység

B) A vizsgafeladat megnevezése: Hagyományos és rendszerzsaluzatokra, állványrendszerekre és homlokzati fémállványokra vonatkozó előírások, utasítások

18. Ismertesse az alumínium fő- és fióktartós födémzsaluzatok zsaluzási módszereit, és részletezze közülük a főtartó-fióktartós rendszert, valamint az összeállítás lépéseit!

Hasonlítsa össze szerepüket tekintve a hagyományosan ácsolt megtámasztó állványokat a korszerű fém megtámasztó bakokkal! Építésük során milyen előírásokat kell betartani?

A fenti munkafolyamatok során milyen munkavédelmi előírásokat kell betartania?

Szakképesítés: 34 582 01 Ács

Szóbeli vizsgatevékenység

B) A vizsgafeladat megnevezése: Hagyományos és rendszerzsaluzatokra, állványrendszerekre és homlokzati fémállványokra vonatkozó előírások, utasítások

19. Ismertesse az alumínium fő- és fióktartós födémzsaluzatok zsaluzási módszerei közül az ejtőfejes-főtartós-zsalukeretes módszert: a megépítés technológiai lépéseit és a bontás menetét!

Jellemezze a gurulóállványokat, beszéljen a használatuk, illetve alkalmazásuk alapvető feltételeiről! Mondja el a guruló állvány szerelésének menetét!

A fenti munkafolyamatok során milyen munkavédelmi előírásokat kell betartania?

Szakképesítés: 34 582 01 Ács

Szóbeli vizsgatevékenység

B) A vizsgafeladat megnevezése: Hagyományos és rendszerzsaluzatokra, állványrendszerekre és homlokzati fémállványokra vonatkozó előírások, utasítások

20. Ismertesse az alumínium fő- és fióktartós födémzsaluzatok zsaluzási módszerei közül az elemes módszert: a megépítés technológiai lépéseit és a bontás menetét!

Beszéljen az állványok tervezéséről! Mit tartalmaz az állványterv részletes utasítása, az általános szerkezeti dokumentáció, és hogyan kell igazolni az állvány teherbírását, állékonyságát?

A fenti munkafolyamatok során milyen munkavédelmi előírásokat kell betartania?

AZ ÉRTÉKELÉS SZEMPONTJAI

Tanári példány

- 1. Ismertesse a zsaluzat fogalmát! Sorolja fel a hagyományos zsaluzatok fő elemeit, és röviden jellemezze azokat! Mondja el egy sávalap-zsaluzat készítésének és bontásának technológiai lépéseit! Készítsen vázlatrajzot!**

Sorolja fel a csóállványok elemeit, és jellemezze azokat! Ismertesse, hogyan végezné el a fa állványanyagok (pl. állványpadozat) karbantartását!

A fenti munkafolyamatok során milyen munkavédelmi előírásokat kell betartania?

Kulcsszavak, fogalmak:

- zsalutábla,
- zsaluzattartók,
- helyzetbiztosítók,
- zsaluzat alsó megtámasztása,
- felső rész megtámasztása,
- távolságtartó,
- méretek ellenőrzése,
- rúdelemek,
- csőtálpak,
- bilincsek, toldók,
- kikötőkar, kávaszorító,
- padozat,
- oldalvédelem

2. Ismertesse a hagyományos zsalutáblák anyagait és összeállításuk menetét! Mondja el egy lábztatifal-zsaluzat készítésének és bontásának technológiai lépéseit! Készítsen vázlatrajzot!

Sorolja fel a csőállványok előnyeit és hátrányait! Ismertesse a fém állványanyagok (pl. oszlopcsövek) karbantartását!

A fenti munkafolyamatok során milyen munkavédelmi előírásokat kell betartania?

Kulcsszavak, fogalmak:

- luc-, vagy jegenyefenyő,
- anyag szélessége, vastagsága,
- zsaluzat alsó megtámasztása,
- felső rész megtámasztása,
- távolságtartó,
- felület minősége,
- méretellenőrzés,

- gyors építés, bontás,
- kisebb tömeg,
- tartós, időjárásálló,
- állandó anyagminőség,
- nem éghető,
- rozsdásodhat,
- vezetik az elektromos áramot

3. Sorolja fel a hagyományos zsaluzatoknál alkalmazott helyzetbiztosító elemeket, és ismertesse feladatukat! Mondja el egy kb. 2-3 m magas vasbeton fal hagyományos zsaluzatának készítését, annak technológiai lépéseit!

Ismertesse a csőállványok kialakításának előírásait (alapozás, merevítés, rögzítés, stb.)! Mondja el, hogy milyen szennyeződések érhetik az állványelemeket, és hogyan távolítja el azokat!

A fenti munkafolyamatok során milyen munkavédelmi előírásokat kell betartania?

Kulcsszavak, fogalmak:

- terv szerinti méret,
- oldalnyomás, zsalunyomás,
- fűrészáru féleségek,
- heveder, kaloda, borda, cövek, ék,
- fűzőcsavaros átkötés,
- kitűzés, egyik oldali zsalutábla ideiglenes megtámasztása,
- betonacélváz,
- átkötőelemek,
- másik oldali zsalutábla,
- beállítás, rögzítés,
- folyamatos méretellenőrzés,
- végső átadás előtti ellenőrzés,
- szilárd talaj, vagy szerkezet,
- homlokzati síkkal párhuzamos merevítés,
- homlokzati síkra merőleges merevítés,
- méretezett, épülethez való rögzítés,
- habarcs, beton, ragasztó, festék,
- azonnali szennyeződésetávolítás

4. Sorolja fel a hagyományos zsaluzatoknál alkalmazott alá- és megtámasztó elemeket, és ismertesse feladatukat! Mondja el, hogyan bontja el egy kb. 2-3 m magas vasbeton fal hagyományos zsaluzatát! Készítsen vázlatrajzot!

Ismertesse a kétlábás csőállvány építésének menetét és méretezési elveit, továbbá az állványanyagok tárolásának általános előírásait!

A fenti munkafolyamatok során milyen munkavédelmi előírásokat kell betartania?

Kulcsszavak, fogalmak:

- zsaluzattartók,
- elmozdulásmentes,
- alátámasztás, oldalirányú támasztás,
- nyomás, rezgés, vibrációs rázkódás,
- oszlop, gerenda, andráskereszt,
- szakaszos bontás,
- kétoldali párhuzamos munkavégzés,
- ideiglenes támaszok alkalmazása,
- anyagtakarékosság,
- a zsaluhéj és a beton tapadása,
- kitűzés,
- teherelosztók,
- két keret és hosszirányú csövek rögzítése,
- merevítő elemek, toldások,
- ellenőrzés, kikötés,
- padozat, oldalvédelem,
- védőháló,
- végső ellenőrzés,
- fedett, száraz hely,
- elemeikre bontva

5. Ismertesse, hogy milyen kötő- és rögzítő elemeket használnak a hagyományos zsaluzatok készítésénél! Mondja el egy állandó keresztmetszetű pontalaptest hagyományos zsaluzattal történő készítésének technológiai lépéseit! Készítsen vázlatrajzot!

Hasonlítsa össze a csőállványokat azok továbbfejlesztett változatával, a modulállványokkal! Ismertesse a modulállványok elemeit, és jellemezze azokat!

A fenti munkafolyamatok során milyen munkavédelmi előírásokat kell betartania?

Kulcsszavak, fogalmak:

- keményfa ék,
- különböző ácskapcsok,
- acélszeg, erőátadás,
- csavarozott kötések,
- szerelőbeton,
- szemközti zsalutáblák méretkülönbsége,
- sarokheveder,
- alsó-, felső megtámasztások,
- ellenőrzés,
- fémcsapok,
- gyorsabb építés, bontás,
- gyorsabb karbantartás,
- nagyobb teherbírás,
- menetes csőtalp,
- tárcsás oszlopok,
- ékek, rudak, padozat

6. Ismertesse, hogy milyen forgácsoló kéziszerszámokat használnak a hagyományos zsaluzatok készítésekor! Térjen ki az élezésre! Mondja el egy négyszög szelvényű pillér hagyományos zsaluzattal történő készítésének technológiai lépéseit!

Sorolja fel a modulállványok kialakításának elveit, előírásait! (Alapozás, toldások, merevítések, stb.)

A fenti munkafolyamatok során milyen munkavédelmi előírásokat kell betartania?

Kulcsszavak, fogalmak:

- forgácsolás, rostok helyzete,
- keretes fűrész, kengyeles fűrész, róka farkú fűrész, illesztő fűrész,
- élezés,
- vésők, fúrók,
- ideiglenes állítás, illetve megtámasztás,
- pontos beállítás,
- folyamatos ellenőrzés,
- kalodázás, csavarozás,
- állékonyság és függőlegesség ellenőrzése,
- szilárd talaj,
- alátétek,
- rögzítések,
- toldható rudak,
- nem toldható rudak,
- keresztmerevítők,
- oldalvédelem

7. Ismertesse, hogy milyen hasító kéziszerszámokat használnak a hagyományos zsaluzatok készítésénél! Térjen ki a nyelezésre! Mondja el egy körszelvényű oszlop hagyományos zsaluzattal történő készítésének technológiai lépéseit!

Mondja el a modulállványok építésének menetét! Térjen ki részletesen az oldalvédelmi elemek elhelyezésének, illetve a szintek közötti közlekedés kialakításának előírásaira!

A fenti munkafolyamatok során milyen munkavédelmi előírásokat kell betartania?

Kulcsszavak, fogalmak:

- hasítás, rostok helyzete,
- fejsze, balta, ácsszekerce, ácsbárd,
- fej és nyél rögzítése,
- kalodákhoz szükséges előkészítés,
- zsalulécek félkalodákra szegelése,
- egymáshoz kapcsolás,
- oszlopzsaluzat megtámasztása,
- ellenőrzés,
- kitűzés,
- teherelosztás,
- vízszintbeállítás,
- fémékek használata,
- átlós merevítés,
- padozat,
- oldalvédelmi elemek helye,
- speciális padozat,
- létrák

8. Sorolja fel, hogy milyen mérő- és beállító eszközöket használnak a hagyományos zsaluzatok készítésénél! Beszéljen a csöves vízmérték használatáról! Mondja el egy monolit vasbeton áthidaló gerenda hagyományos zsaluzattal történő készítésének technológiai lépéseit! Készítsen vázlatrajzot!

Ismertesse a keretes fém csőállványokat! Sorolja fel az állványrendszer tartozékait, beszéljen az állványrendszer anyagairól, összeszerelhetőségéről. Nevezze meg, hogy mikor és kinek kell az állványt átvizsgálni!

A fenti munkafolyamatok során milyen munkavédelmi előírásokat kell betartania?

Kulcsszavak, fogalmak:

- csuklós mérővessző, mérőszalag,
- tokos vízmérték, csöves vízmérték – közlekedő edények elve,
- függő, csapózsínór, lézerek,
- alátámasztó szerkezet építése,
- járomgerenda,
- süvegfa, fejpalló,
- alsó zsaluhéj, oldalsó zsaluhéj,
- rögzítések,
- ellenőrzés,
- csőtalpak,
- keretek,
- oldalvédelmi elemek,
- merevítő rudak,
- ferde támaszok,
- munkaszint elemek,
- acél, alumínium,
- felhatalmazott személy,
- időpontok

9. Ismertesse, hogy milyen eszközöket, szerszámokat használnak a korszerű zsaluzatok elemeinek mozgatásakor, emelésekor! Mondja el egy monolit vasbeton gerendazsaluzat összeállításának technológiai lépéseit! Készítsen vázlatrajzot!

A keretes fém csőállvány elemei közül részletesen ismertesse a menetes lábat, a kereteket és az oldalvédelmi elemeket! Mondja el, hogy mire tér ki a használatba vétel előtti állványvizsgálat!

A fenti munkafolyamatok során milyen munkavédelmi előírásokat kell betartania?

Kulcsszavak, fogalmak:

- négyágú darukötél,
- hosszabbító hurok,
- emelőcsap,
- darukapocs,
- emelőkötél,
- tárolókaloda,
- alkatrészkonténer,
- hidraulikus mozgótkocsi,
- áthelyező villa,
- alátámasztó szerkezet,
- oszlopok, járomgerendák, fejpallók,
- alsó zsaluhéj, oldalsó zsaluhéj,
- rögzítések, megtámasztások,
- ellenőrzés,
- beállítási tartomány,
- kiegyenlítő keret,
- egymáshoz illeszthető keretek,
- átjárókeretek,
- korlátelemelek, végelem,
- lábdeszka

10. Ismertesse, hogy milyen szerelési-, bontási- és karbantartási eszközöket használnak a korszerű zsuzatok alkalmazásakor! Mondja el, hogy milyen zsuzuelemekből áll egy síklemez földem hagyományos zsuzzata. Ismertesse a zsuzzat felállításának technológiai lépéseit! Készítsen vázlatrajzot!

A keretes fém csóállvány elemei közül részletesen ismertesse a padozati elemeket és a falihorgonyt! Térjen ki a bilincsek jelentőségére! Ismertesse, hogy mit tartalmaz egy használatban lévő állvány időszakos vizsgálata!

A fenti munkafolyamatok során milyen munkavédelmi előírásokat kell betartania?

Kulcsszavak, fogalmak:

- különböző speciális kulcsok,
- szerelővilla,
- feszítővas,
- univerzális szerszámosláda,
- kaparó szerszámok,
- olajszóró permetező,
- zsuzudeszka,
- pallóborda,
- keresztgerenda,
- székoszlop,
- kereszt- és hosszmerévítők,
- kettős ék, pallók,
- rendszerelem,
- méretei, anyagai,
- csapóajtós kivitel,
- kikötőelem,
- bilincsek esetleges szerepe

11. Ismertesse a fatartós falzsaluzatok elemeit, és jellemezze azokat! Készítsen vázlatrajzot! Mondja el a zsaluzat egy zsalutáblájának összeszerelési lépéseit!

A keretes fém csőállvány elemei közül részletesen ismertesse a tető védőállványt, a konzolokat és a kiváltó tartóelemeket! Mit tartalmaz az állványvizsgálati lap?

A fenti munkafolyamatok során milyen munkavédelmi előírásokat kell betartania?

Kulcsszavak, fogalmak:

- zsaluhéjak,
- zsaluzattartók,
- acélhevederek,
- összekötők, kiegyenlítők,
- oldaltámaszok, támasztóbakok,
- betonozó állvány,
- alapszerkezet,
- acélhevederek, fatartók,
- szerelőhevederek, zsaluhéjak,
- építési hulladék,
- dolgozók védelme,
- tartóoszlop, védőrács, rögzítés,
- padozatszélesítés,
- állványrendszer részei,
- épület bejáratánál,
- függőleges keretállás kihagyása,
- építő neve, adatai,
- vizsgáló neve, adatai,
- dátum

12. Ismertesse a fatartós falzsuzatok kapcsolatainál - falsarok, falvég és "T" alakú falcsatlakozás - használatos kiegészítő elemeket. Sorolja fel a fatartós falzsuzatok előnyeit és hátrányait!

Mondja el a keretes állvány felállításának sorrendjét! Térjen ki az alapozásra, a kitűzésre, és indokolja meg az első felépített állványmező jelentőségét!

A fenti munkafolyamatok során milyen munkavédelmi előírásokat kell betartania?

Kulcsszavak, fogalmak:

- rendszerhez tartozó elemek,
- négyszögletes fabetét,
- univerzális sarokheveder,
- horgonyzó heveder,
- gyárilag összeszerelhető,
- gyorsan szerelhető,
- tetszőleges formák zsuzuzhatók vele,
- előszerelés nélkül időigényes felépítés,
- teherbíró talaj,
- kitűzés, geometriai méretek,
- függőleges keretek,
- ideiglenes megtámasztás,
- vízszintes elemek,
- átlós merevítő,
- több ponton való méretellenőrzés,
- vízmértékkel történő ellenőrzés,
- a hiba következménye az állványszerkezet használhatatlansága

13. Ismertesse a keretvázis falzsuluzatok elemeit, és jellemezze azokat! Készítsen vázlatrajzot egy zsalutábla-elemről! Mondja el a falzsuluzat összeállításának lépéseit!

Mondja el, hogy a keretes állvány építéskor hogyan biztosítjuk a sarkok merevségét, és hogyan oldjuk meg a függőleges irányú közlekedést!

A fenti munkafolyamatok során milyen munkavédelmi előírásokat kell betartania?

Kulcsszavak, fogalmak:

- zsalukeretek,
- zsaluhéj,
- gyorskapcsok,
- sarokelemek,
- kiegyenlítő betétek,
- ankerszárak, szárnyas anyák,
- támaszok, bakok,
- fogadófelület ellenőrzése,
- zsalutábla felállítása,
- zsalutábla megtámasztása,
- méretellenőrzés, beállítás,
- kiegyenlítők, biztonsági elemek,
- a különböző irányból találkozó állványokat össze kell kapcsolni,
- fali rögzítés,
- kombinált járólapok,
- létrák váltakozó iránya

14. Ismertesse a fatartós pillérzszaluzat elemeit, és jellemezze azokat! Mondja el a pillérzsalu készítését keretes falzsalu elemekkel!

Mondja el, hogy a keretes állvány építésekor milyen szabályokat kell betartani kézi, illetve gépi anyagmozgatás esetén! Mi a szerelőkorlát, mi a rendeltetése és hogyan alkalmazzuk?

A fenti munkafolyamatok során milyen munkavédelmi előírásokat kell betartania?

Kulcsszavak, fogalmak:

- különböző méretű zsalukeretek,
- gyorskapocs,
- ankerszárak és szárnyasanyák,
- oldaltámaszok,
- sarokkötők,
- egyéb esetlegesen használatos elemek: pl. betétek, csuklók, létrák, stb.,
- egyik oldali keret két támasszal,
- utolsó táblánál helyzetellenőrzés,
- sarokmerevség, függőlegesség ellenőrzése,
- szintenként egy ember,
- beépítési sorrend,
- bizonyos magasság,
- építési felvonó,
- zuhanásveszély,
- nem végleges, nem helyettesítheti a végleges oldalvédelmet

15. Ismertesse a korszerű fa fő- és fióktartós födémzsuluzat rendszer elemeit! Készítsen vázlatrajzot! Mondja el a fa fő- és fióktartós födémzsuluzat összeszerelési menetét!

Jellemezze általánosan a kidugó állványt! Hasonlítsa össze megépítés szempontjából a hagyományos ácsolt kidugó állványt és a korszerű fém kidugó állványt!

A fenti munkafolyamatok során milyen munkavédelmi előírásokat kell betartania?

Kulcsszavak, fogalmak:

- zsaluhéj,
- fatartók,
- csőtámaszok,
- tartófejek,
- háromlábak,
- munkaállvány,
- támaszok helyének kijelölése, magasságállítása, keresztfejek,
- fatartók behelyezése,
- fióktartók,
- zsaluhéj,
- finombeállítás,
- biztonsági korlátok,
- nyílások körül, konzolos szerkezet,
- statikai számítások,
- födémek igénybevétele,
- felhasznált anyagok,
- rögzítések különbözősége

16. Ismertesse a korszerű fa fő- és fióktartós födémzsaluzati rendszer előnyeit és hátrányait! Mondja el a fa fő- és fióktartós födémzsalu bontásának menetét, karbantartásának és tárolásának módját!

Mondja el a védőtetők és a védőállványok szerepét! Beszéljen a hagyományosan ácsolt védőtetőkről és a korszerű fém védőállványokról, kiemelten a rögzítésükről és a méreteikről.

A fenti munkafolyamatok során milyen munkavédelmi előírásokat kell betartania?

Kulcsszavak, fogalmak:

- gyorsan összeállíthatók,
- bonyolult alaprajzi formára is alkalmas,
- hosszú élettartam,
- gyártótól kölcsönözhető,
- kombinatív,
- a fatartók méretei korlátozzák a kiosztást,
- gyakori karbantartás,
- költséges,
- közbenső támaszok,
- ejtófejek leengedése,
- főtartók, fióktartók, zsaluhéjak,
- folyamatos tisztítás,
- fajtánként csoportosítjuk,
- munkabiztonság növelése,
- falhoz rögzítés,
- homlokzati munkaállványhoz rögzítés,
- védőállvány a homlokzati munkák végzésére alkalmas állványtípus

17. Ismertesse az alumínium fő- és fióktartós födémzsuzatok előnyeit! Sorolja fel a zsuzalurendszer fő elemeit, és jellemezze azokat!

Mondja el, hogy mi az elhelyező állványok szerepe! Hasonlítsa össze a hagyományosan ácsolt fa elhelyező-, illetve alátámasztó állványokat a korszerű fém támaszokból és ragasztott fatartókból álló elhelyező állványokat! Mondja el az építésük menetét!

A fenti munkafolyamatok során milyen munkavédelmi előírásokat kell betartania?

Kulcsszavak, fogalmak:

- egyszerűen kezelhető,
- bármilyen alaprajz,
- munkabiztonsági előnyök,
- zsuzaluhéj,
- fő-, fiók- és kiegyenlítő tartó,
- ejtő- és támaszfej,
- támaszok,
- korlátelelemek,
- ideiglenes alátámasztást biztosító szerkezetek,
- függőleges faoszlopok, vízszintes szelemengerendák,
- csőtámaszok, fatartók,
- támasztó lábak, andráskeresztek,
- kitűzés,
- terep előkészítése,
- függőleges elemek,
- vízszintes tartók,
- magasságbeállítás,
- ellenőrzés

18. Ismertesse az alumínium fő- és fióktartós födémzsaluzatok zsaluzási módszereit, és részletezze közülük a főtartó-fióktartós rendszert, valamint az összeállítás lépéseit!

Hasonlítsa össze szerepüket tekintve a hagyományosan ácsolt megtámasztó állványokat a korszerű fém megtámasztó bakokkal! Építésük során milyen előírásokat kell betartani?

A fenti munkafolyamatok során milyen munkavédelmi előírásokat kell betartania?

Kulcsszavak, fogalmak:

- fő- és fióktartós módszer,
- tartógerendás módszer,
- ejtőfejes-főtartós-zsalukeretes módszer,
- elemes módszer,
- födém támaszok állítása,
- főtartók beakasztása (első sor),
- párhuzamos főtartósor,
- fióktartók,
- zsaluhéjtáblák,
- szintezés, ellenőrzés,
- nem megfelelően állékony épületszerkezet,
- korszerű zsalurendszer kiegészítő elemei,
- tömörített talaj, teherelosztás,
- dübeles-csavaros rögzítés,
- lehorgonyzás,
- méretezés a terhelés függvényében

19. Ismertesse az alumínium fő- és fióktartós födémzsaluzatok zsaluzási módszerei közül az ejtőfejes-főtartós-zsalukeretes módszert: a megépítés technológiai lépéseit és a bontás menetét!

Jellemezze a gurulóállványokat, beszéljen a használatuk, illetve alkalmazásuk alapvető feltételeiről! Mondja el a guruló állvány szerelésének menetét!

A fenti munkafolyamatok során milyen munkavédelmi előírásokat kell betartania?

Kulcsszavak, fogalmak:

- nincs fióktartó,
- folyamatos zsalutábla fektetés lehetősége,
- támaszfejes támaszok felállítása,
- keresztfejes és ejtőfejes támasz,
- főtartó behelyezése,
- zsalutáblák,
- kiegyenlítések, kirekesztések,
- ejtőfej oldása,
- süllyesztés,
- zsaluhéj leemelése,
- a támaszok a beton szilárdulásáig maradnak,
- gyakori helyváltoztatási igény,
- dinamikus terhelés, több merevítő,
- alapkeretek és kerekcsatlakozások kapcsolása,
- átlós merevítők,
- keretelemek és merevítők,
- padozat beépítése,
- oldalvédelem,
- kitámasztás, vagy kikötés

20. Ismertesse az alumínium fő- és fióktartós födémzsaluzatok zsaluzási módszerei közül az elemes módszert: a megépítés technológiai lépéseit és a bontás menetét!

Beszéljen az állványok tervezéséről! Mit tartalmaz az állványterv részletes utasítása, az általános szerkezeti dokumentáció, és hogyan kell igazolni az állvány teherbírását, állékonyságát?

A fenti munkafolyamatok során milyen munkavédelmi előírásokat kell betartania?

Kulcsszavak, fogalmak:

- csak kisebb épületeknél,
- nagyon egyszerű és gazdaságos,
- három támaszfejes támasz,
- első zsaluhéjtábla,
- szerelőrúd szerepe,
- kiegészítő faanyag,
- első födém támasz eltávolítása,
- zsalutábla-elem levétele,
- biztonságos munkavégzés,
- munkavállalók és a hatókörben tartózkodók védelme,
- terheit biztonsággal hordja,
- egyszerű építés és bontás,
- építés, bontás és áthelyezés biztonsága,
- általános terv,
- műszaki leírás,
- statikai vizsgálat,
- anyagminőség

