

# NEMZETGAZDASÁGI MINISZTERIUM

31 582 06 Zsaluzóács

**Komplex szakmai vizsga**

**Szóbeli vizsgatevékenység**

**A vizsgafeladat megnevezése: Faszervezetek anyagai, szerkezetei, technológiák és ezek munkavédelmi előírásai, valamint hagyományos és rendszerzsaluzatokra, állványrendszerekre vonatkozó előírások, utasítások**

A vizsgafeladat időtartama: 50 perc (felkészülési idő 30 perc)  
A vizsgafeladat értékelési súlyaránya: 25%

A 315/2013. (VIII. 28.) Kormányrendelet 3. § (2) bekezdésében foglaltak alapján a szakmai vizsga szóbeli tételét a 0301992013-5522 számon kiadom.

**Jóváhagyta:**

MINISZTERI HÍVATAL  
MEGEGYEZŐ MÁSZOLAT

*Rudolfe fu*



**2013**

*Dr. Odrobina László*  
**Dr. Odrobina László**  
főosztályvezető



**NEMZETI MUNKAÜGYI HIVATAL  
SZAK-ÉS FELNŐTTKÉPZÉSI IGAZGATÓSÁG**

Érvényes: 2013. 12. 16-tól

Részsakképesítés: 31 582 06 Zsaluzóács

Szóbeli vizsgatevékenység

A vizsgafeladat megnevezése: Faszervezetek anyagai, szerkezetei, technológiák és ezek munkavédelmi előírásai valamint hagyományos és rendszerzsaluzatokra, állványrendszerekre vonatkozó előírások, utasítások

A vizsgafeladat ismertetése: A központilag összeállított szóbeli vizsga kérdései a 4. Szakmai követelmények fejezetben megadott témakörét tartalmazzák.

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 (12/2013. (III. 28.) NGM rendelettel módosított) 27/2012. (VIII. 27.) NGM rendeletben foglalt szakképesítés szakmai és vizsgakövetelménye alapján készült.***

**1. Mutassa be, hogy egy hagyományos zsaluzattal készülő 18 cm vastag monolit vasbeton lemez zsaluzása során milyen méretű és fajtájú faanyagokat használ, ezeket milyen szerszámokkal és kisépekkel dolgozza fel, térjen ki a készítés technológiai folyamatára is!**

**Egy választott rendszerzsaluzattal épülő ipari épületnél Önt bízták meg a rendszerelemek átvételével. Foglalja össze, hogy mit kell tennie feladatainak ellátása során!**

**Sorolja fel, hogy a fenti munkafolyamatok során milyen munkavédelmi előírásokat kell betartania!**

**2. Mondja el, hogy egy 25\*35 cm keresztmetszetű és 4,8 m hosszú gerenda hagyományos zsaluzása során milyen méretű és fajtájú faanyagokat használ, ezeket milyen szerszámokkal és kisépekkel dolgozza fel!**

**Egy választott rendszerzsaluzattal épülő családi ház monolit vasbeton födémrendszerét készítik. A zsaluzat kiosztásánál milyen terhekkel kell számolni?**

**Sorolja fel, hogy a fenti munkafolyamatok során milyen munkavédelmi előírásokat kell betartania!**

**3. Zsaluzó szakemberként Önt kérték fel egy vasbeton előlépcső hagyományos zsaluzatának elkészítésére. Mutassa be, hogy a zsaluzás során milyen méretű és fajtájú faanyagokat használ, ezeket milyen szerszámokkal és kisgépekkel dolgozza fel!**

**Egy választott rendszerzsaluzattal épülő ipari épületnél Önt bízták meg, hogy tegyen javaslatot monolit felmenő falazatainak leggazdaságosabb zsaluzási megoldására. Foglalja össze, hogy mit javasolna, és miért!**

**Határozza meg, hogy a fenti munkafolyamatok során milyen munkavédelmi előírásokat kell betartania!**

**4. Milyen előírások alapján kell a zsaluzati elemeket rendszerezni beépítés előtt és beépítés után?**

**Határozza meg a nagytáblás falzsaluzattal készített betonfalak kizsaluzási időpontját és sorrendjét!**

**Sorolja fel, hogy a fenti munkafolyamatok során milyen munkavédelmi előírásokat kell betartania!**

**5. Foglalja össze, hogy egy hagyományos zsaluzattal készülő 30 cm vastag és 80 cm magas lábazati fal zsaluzása során milyen méretű faanyagokat használ, ezeket milyen szerszámokkal és kisépekkel dolgozza fel, térjen ki a készítés technológiai folyamatára is!**

**Hogyan kell eljárni egy rendszerzsaluzattal készült födémzsaluzat bontásakor, ha a rendszerhez kizsaluzási ütemtervet ír elő a tervező?**

**Sorolja fel, hogy a fenti munkafolyamatok során milyen munkavédelmi előírásokat kell betartania!**

**6. Foglalja össze, hogy egy hagyományos zsaluzattal készülő sávalap zsaluzása során milyen méretű faanyagokat használ, ezeket milyen szerszámokkal és kisépekkel dolgozza fel, mondj el a készítés technológiai folyamatát is!**

**Egy választott rendszerzsaluzattal épülő ipari épületnél Önt bízták meg a rendszerelemek átvételével. Foglalja össze, hogy mit kell tennie feladatainak ellátása során!**

**Sorolja fel, hogy a fenti munkafolyamatok során milyen munkavédelmi előírásokat kell betartania!**

**7. Mondja el, hogy egy hagyományos zsaluzattal készülő állandó 30\*30 cm keresztmetszetű monolit vasbeton pillér zsaluzása során milyen méretű faanyagokat használ, ezeket milyen szerszámokkal és kisgépekkel dolgozza fel, térjen ki a készítés technológiai folyamatára!**

**Foglalja össze, hogy milyen zsaluzási rendszereket ismert meg tanulmányai során!**

**Röviden mutassa be jellemző felhasználási területeiket!**

**Határozza meg, hogy a fenti munkafolyamatok során milyen munkavédelmi előírásokat kell betartania!**

**8. Mondja el, hogy egy hagyományos zsaluzattal készülő alulbordás monolit vasbeton födém zsaluzása során milyen méretű faanyagokat használ, ezeket milyen szerszámokkal és kisgépekkel dolgozza fel, térjen ki a készítés technológiai folyamatára is!**

**Önnek egy nagytáblás falzsalu rendszert kell szerelnie. Mikor kezdheti meg a zsaluzási munkákat?**

**Részletezze, hogy a fenti munkafolyamatok során milyen munkavédelmi előírásokat kell betartania!**

Részsakképesítés: 31 582 06 Zsaluzóács

Szóbeli vizsgatevékenység

A vizsgafeladat megnevezése: Faszerkezetek anyagai, szerkezetei, technológiák és ezek munkavédelmi előírásai valamint hagyományos és rendszerzsaluzatokra, állványrendszerekre vonatkozó előírások, utasítások

**9. Mutassa be egy hagyományos szerkezetű épület koszorúkialakításának módjait!**

**Magyarázza el a zsaluzat készítésének technológiai folyamatát!**

**Egy választott rendszerzsaluzattal épülő ipari épületnél a rendszerzsaluzathoz kapcsolódó betonozó munkaszint készítésénél mire kell ügyelnie?**

**Mondja el, hogy a fenti munkafolyamatok során milyen munkavédelmi előírásokat kell betartania!**

---

Részsakképesítés: 31 582 06 Zsaluzóács

Szóbeli vizsgatevékenység

A vizsgafeladat megnevezése: Faszerkezetek anyagai, szerkezetei, technológiák és ezek munkavédelmi előírásai valamint hagyományos és rendszerzsaluzatokra, állványrendszerekre vonatkozó előírások, utasítások

**10. Fejtse ki, hogy egy hagyományos szerkezetű épület áthidaló kialakításának milyen módjait ismeri! Mutassa be egy monolit áthidaló zsaluzat készítésének technológiai folyamatát!**

**Milyen követelményeket támasztunk a mindenkori beépítendő födém támaszokkal szemben?**

**Foglalja össze, hogy a fenti munkafolyamatok során milyen munkavédelmi előírásokat kell betartania!**

Részsakképesítés: 31 582 06 Zsaluzóács

Szóbeli vizsgatevékenység

A vizsgafeladat megnevezése: Faszerkezetek anyagai, szerkezetei, technológiák és ezek munkavédelmi előírásai valamint hagyományos és rendszerzsaluzatokra, állványrendszerekre vonatkozó előírások, utasítások

**11. Mutassa be, hogy egy nagytömegű 35\*55 cm keresztmetszetű és 6,8 m hosszú méretű vasbeton gerenda hagyományos zsaluzása során milyen méretű faanyagokat használ, ezeket milyen szerszámokkal és kisépekkel dolgozza fel, beszéljen a készítés technológiai folyamatáról is!**

**Egy választott rendszerzsaluzattal épülő ipari épület monolit vasbeton falrendszerét készítik. A zsaluzat kiosztásánál milyen terhekkal kell számolni?**

**Sorolja fel, hogy a fenti munkafolyamatok során milyen munkavédelmi előírásokat kell betartania!**

---

Részsakképesítés: 31 582 06 Zsaluzóács

Szóbeli vizsgatevékenység

A vizsgafeladat megnevezése: Faszerkezetek anyagai, szerkezetei, technológiák és ezek munkavédelmi előírásai valamint hagyományos és rendszerzsaluzatokra, állványrendszerekre vonatkozó előírások, utasítások

**12. Fejtse ki, hogy egy hagyományos zsaluzattal készülő pontalap zsaluzása során milyen méretű faanyagokat használ, ezeket milyen szerszámokkal és kisépekkel dolgozza fel, mutassa be a készítés technológiai folyamatát!**

**Önök egy vasbeton főtartó rendszert zsaluztak be vegyes típusú előregyártott zsalurendszerrel. Hogyan történik a zsaluzat bontása?**

**Sorolja fel, hogy a fenti munkafolyamatok során milyen munkavédelmi előírásokat kell betartania!**



- 13. Zsaluzó szakemberként Önt kérték fel egy egyenes egykarú vasbeton lépcső hagyományos zsaluzatának elkészítésére. Mondja el, hogy a zsaluzás során milyen méretű és fajtájú faanyagokat használ, ezeket milyen szerszámokkal és kiségekkel dolgozza fel, beszéljen a készítés és bontás technológiai folyamatáról is!**
- Hasonlítsa össze a hagyományos és korszerű zsaluzatrendszerek készítésének munkafolyamatait, technológiáját, előnyeit, hátrányait!**

- 14. Foglalja össze, hogy egy hagyományos zsaluzattal készülő mestergerenda (keresztmetszet 30\*45) zsaluzása során milyen méretű faanyagokat használ, ezeket milyen szerszámokkal és kiségekkel dolgozza fel, mondja el a készítés technológiai folyamatát is!**
- Önnek egy nagytáblás falzsalu rendszert kell beépítenie. Milyen minőségi feltételeknek kell teljesülni, hogy a látszóbeton felületek mindenütt utómegmunkálás nélkül egyenletesen síkfelületet alkossanak?**
- Sorolja fel, hogy a fenti munkafolyamatok során milyen munkavédelmi előírásokat kell betartania!**

Részsakképesítés: 31 582 06 Zsaluzóács

Szóbeli vizsgatevékenység

A vizsgafeladat megnevezése: Faszerkezetek anyagai, szerkezetei, technológiák és ezek munkavédelmi előírásai valamint hagyományos és rendszerzsaluzatokra, állványrendszerekre vonatkozó előírások, utasítások

**15. Fejtse ki, hogy egy hagyományos zsaluzattal készülő vasbeton lemez zsaluzása során milyen faanyagokat használ, ezeket milyen szerszámokkal és kisépekkel dolgozza fel! A lemezt előregyártott gerendák közé kell elkészíteni.**

**Önnek egy nagytáblás falzsalu rendszert kell alkalmaznia egy 30 cm széles és 1,0 m magas vasbeton lábazati fal zsaluzásához. Hogyan történik a zsaluzat előkészítése, építése?**

**Mondja el, hogy a fenti munkafolyamatok során milyen munkavédelmi előírásokat kell betartania!**

---

Részsakképesítés: 31 582 06 Zsaluzóács

Szóbeli vizsgatevékenység

A vizsgafeladat megnevezése: Faszerkezetek anyagai, szerkezetei, technológiák és ezek munkavédelmi előírásai valamint hagyományos és rendszerzsaluzatokra, állványrendszerekre vonatkozó előírások, utasítások

**16. Mutassa be, hogy egy hagyományos zsaluzattal készülő kétoldali falzsaluzat zsaluzása során milyen méretű faanyagokat használ, ezeket milyen szerszámokkal és kisépekkel dolgozza fel, térjen ki a készítés technológiai folyamatára is!**

**Önök egy vasbeton főtartó rendszert zsaluznak be vegyes típusú (fém, fa) előregyártott zsalurendszerrel. Hogyan történik a zsaluzat építése?**

**Sorolja fel, hogy a fenti munkafolyamatok során milyen munkavédelmi előírásokat kell betartania!**

Részsakképesítés: 31 582 06 Zsaluzóács

Szóbeli vizsgatevékenység

A vizsgafeladat megnevezése: Faszerkezetek anyagai, szerkezetei, technológiák és ezek munkavédelmi előírásai valamint hagyományos és rendszerzsaluzatokra, állványrendszerekre vonatkozó előírások, utasítások

**17. Részletezze, hogy egy hagyományos zsaluzattal készülő állandó 40 cm átmérőjű monolit vasbeton oszlop zsaluzása során milyen méretű faanyagokat használ, ezeket milyen szerszámokkal és kisépekkel dolgozza fel, mutassa be a készítés technológiai folyamatát is!**

**Foglalja össze, hogy milyen zsaluzási rendszereket ismert meg tanulmányai során!**

**Röviden beszéljen jellemző felhasználási területeikről!**

**Mondja el, hogy a fenti munkafolyamatok során milyen munkavédelmi előírásokat kell betartania!**

---

Részsakképesítés: 31 582 06 Zsaluzóács

Szóbeli vizsgatevékenység

A vizsgafeladat megnevezése: Faszerkezetek anyagai, szerkezetei, technológiák és ezek munkavédelmi előírásai valamint hagyományos és rendszerzsaluzatokra, állványrendszerekre vonatkozó előírások, utasítások

**18. Foglalja össze, hogy egy hagyományos zsaluzattal készülő alulbordás monolit vasbeton födém zsaluzása során milyen méretű faanyagokat használ, ezeket milyen szerszámokkal és kisépekkel dolgozza fel, beszéljen a készítés technológiai folyamatáról is!**

**Önnek egy vasbeton főtartó rendszert kell bezsalueznia adott tervek szerint előregyártott zsalurendszerrel. Mikor és hogyan kezdheti el munkát?**

**Sorolja fel, hogy a fenti munkafolyamatok során milyen munkavédelmi előírásokat kell betartania!**

Részsakképesítés: 31 582 06 Zsaluzóács

Szóbeli vizsgatevékenység

A vizsgafeladat megnevezése: Faszerkezetek anyagai, szerkezetei, technológiák és ezek munkavédelmi előírásai valamint hagyományos és rendszerzsaluzatokra, állványrendszerekre vonatkozó előírások, utasítások

**19. Mutassa be egy E gerendás födémbe készülő 45 cm széles monolit vasbeton lemez zsaluzatkészítésének technológiai folyamatát!**

**Önt egy vegyes szerkezetű zsalurendszer bontásával bízzák meg. Hogyan szervezné és valósítaná meg a bontást?**

**Fejtse ki, hogy a fenti munkafolyamatok során milyen munkavédelmi előírásokat kell betartania!**

---

Részsakképesítés: 31 582 06 Zsaluzóács

Szóbeli vizsgatevékenység

A vizsgafeladat megnevezése: Faszerkezetek anyagai, szerkezetei, technológiák és ezek munkavédelmi előírásai valamint hagyományos és rendszerzsaluzatokra, állványrendszerekre vonatkozó előírások, utasítások

**20. Részletezze, hogy egy hagyományos zsaluzattal készülő felül bordás monolit vasbeton födém zsaluzása során milyen méretű faanyagokat használ, ezeket milyen szerszámokkal és kisgépekkel dolgozza fel, térjen ki a készítés technológiai folyamatára is!**

**Egy választott rendszerzsaluzattal épülő ipari épületnél Önt bízták meg a rendszerelemek átadásával. Foglalja össze, hogy mit kell tennie feladatainak ellátása során!**

**Mondja el, hogy a fenti munkafolyamatok során milyen munkavédelmi előírásokat kell betartania!**

## **AZ ÉRTÉKELÉS SZEMPONTJAI**

### **Tanári példány**

**1. Mutassa be, hogy egy hagyományos zsaluzattal készülő 18 cm vastag monolit vasbeton lemez zsaluzása során milyen méretű és fajtájú faanyagokat használ, ezeket milyen szerszámokkal és kisgépekkel dolgozza fel, térjen ki a készítés technológiai folyamatára is!**

**Egy választott rendszerzsaluzattal épülő ipari épületnél Önt bízták meg a rendszerelemek átvételével. Foglalja össze, hogy mit kell tennie feladatainak ellátása során!**

**Sorolja fel, hogy a fenti munkafolyamatok során milyen munkavédelmi előírásokat kell betartania!**

#### **Kulcsszavak, fogalmak:**

- Léc, deszka, gerenda, palló
- Fenyő
- Kézifűrész, szekerce, mérőszalag, motoros láncfűrész, körfűrész, derékszögek, favésők, marógépek, gyalugépek
- Alátámasztó állványzat, zsalutábla, zsaluhéj
- Átadás-átvétel
- Helyszíni organizáció
- Tárolás, raktározás, vagyonvédelem
- Építési napló, dokumentálás, jegyzőkönyv, e-építési napló
- Védőfelszerelések, védőeszközök
- Balesetmegelőzés
- Munkavédelmi oktatás

**2. Mondja el, hogy egy 25\*35 cm keresztmetszetű és 4,8 m hosszú gerenda hagyományos zsaluzása során milyen méretű és fajtájú faanyagokat használ, ezeket milyen szerszámokkal és kiegészítőkkel dolgozza fel!**

**Egy választott rendszerzsaluzattal épülő családi ház monolit vasbeton födémrendszerét készítik. A zsaluzat kiosztásánál milyen terhekkkel kell számolni?**

**Sorolja fel, hogy a fenti munkafolyamatok során milyen munkavédelmi előírásokat kell betartania!**

**Kulcsszavak, fogalmak:**

- Léc, deszka, gerenda, palló
- Fenyő fűrészáru
- Kézifűrész, szekerce, mérőszalag, motoros láncfűrész, körfűrész, derékszögek, favésők, marógépek, gyalugépek
- Alátámasztó állványzat, zsalutábla, zsaluhéj
- Frissbeton önsúlya, zsalu és állvány önsúlya, esetleges járulékos terhek
- Építési napló, dokumentálás, jegyzőkönyv
- Védőfelszerelések, védőeszközök
- Balesetmegelőzés
- Munkavédelmi oktatás

**3. Zsaluzó szakemberként Önt kérték fel egy vasbeton előlépcső hagyományos zsaluzatának elkészítésére. Mutassa be, hogy a zsaluzás során milyen méretű és fajtájú faanyagokat használ, ezeket milyen szerszámokkal és kiségekkel dolgozza fel!**

**Egy választott rendszerzsaluzattal épülő ipari épületnél Önt bízták meg, hogy tegyen javaslatot monolit felmenő falazatainak leggazdaságosabb zsaluzási megoldására.**

**Foglalja össze, hogy mit javasolna, és miért!**

**Határozza meg, hogy a fenti munkafolyamatok során milyen munkavédelmi előírásokat kell betartania!**

**Kulcsszavak, fogalmak:**

- Léc, deszka, gerenda, palló
- Fellépő, belépő
- Kézifűrész, szekerce, mérőszalag, motoros láncfűrész, körfűrész, derékszögek, favésők,
- Keretzsalu rendszer
- Homlokzatzsalu
- Szerelési és felhasználási útmutató
- Zsaluszerelési terv
- Védőfelszerelések, védőeszközök
- Balesetmegelőzés
- Munkavédelmi oktatás

**4. Milyen előírások alapján kell a zsaluzati elemeket rendszerezni beépítés előtt és beépítés után?**

**Határozza meg a nagytáblás falzsaluzattal készített betonfalak kizsaluzási időpontját és sorrendjét!**

**Sorolja fel, hogy a fenti munkafolyamatok során milyen munkavédelmi előírásokat kell betartania!**

**Kulcsszavak, fogalmak:**

- Támasztóelemek
- Terhelési adatok
- Kötőelemek
- Felületi minőség
- Betontechnológiai előírások
- Bontási sorrend
- Elemkarbantartás és -tárolás
- Védőfelszerelések, védőeszközök
- Balesetmegelőzés
- Munkavédelmi oktatás



**5. Foglalja össze, hogy egy hagyományos zsaluzattal készülő 30 cm vastag és 80 cm magas lábazati fal zsaluzása során milyen méretű faanyagokat használ, ezeket milyen szerszámokkal és kisgépekkel dolgozza fel, térjen ki a készítés technológiai folyamatára is!**

**Hogyan kell eljárni egy rendszerzsaluzattal készült födémzsaluzat bontásakor, ha a rendszerhez kizsaluzási ütemtervet ír elő a tervező?**

**Sorolja fel, hogy a fenti munkafolyamatok során milyen munkavédelmi előírásokat kell betartania!**

**Kulcsszavak, fogalmak:**

- Léc, deszka, gerenda, palló
- Kézifűrész, szekerce, mérőszalag, motoros láncfűrész, körfűrész, derékszögek, favésők, marógépek, gyalugépek
- Alátámasztó állványzat, zsalutábla, zsaluhéj
- Betonminőség, betonszilárdság
- Műszaki ellenőr engedélye
- Alátámasztó és kötőelemek szakszerű bontása
- Építési napló, dokumentálás, jegyzőkönyv
- Védőfelszerelések, védőeszközök
- Balesetmegelőzés
- Munkavédelmi oktatás

**6. Foglalja össze, hogy egy hagyományos zsaluzattal készülő sávalap zsaluzása során milyen méretű faanyagokat használ, ezeket milyen szerszámokkal és kisgépekkel dolgozza fel, mondj el a készítés technológiai folyamatát is!**

**Egy választott rendszerzsaluzattal épülő ipari épületnél Önt bízták meg a rendszerelemek átvételével. Foglalja össze, hogy mit kell tennie feladatainak ellátása során!**

**Sorolja fel, hogy a fenti munkafolyamatok során milyen munkavédelmi előírásokat kell betartania!**

**Kulcsszavak, fogalmak:**

- Léc, deszka, gerenda, palló
- Kézifűrész, szekerce, mérőszalag, motoros láncfűrész, körfűrész, derékszögek, favésők, marógépek, gyalugépek
- Alátámasztó állványzat, zsalutábla, zsaluhéj
- Átadás-átvétel
- Helyszíni organizáció
- Tárolás, raktározás, vagyonvédelem
- Építési napló, dokumentálás, jegyzőkönyv
- Védőfelszerelések, védőeszközök
- Balesetmegelőzés
- Munkavédelmi oktatás

**7. Mondja el, hogy egy hagyományos zsaluzattal készülő állandó 30\*30 cm keresztmetszetű monolit vasbeton pillér zsaluzása során milyen méretű faanyagokat használ, ezeket milyen szerszámokkal és kisgépekkel dolgozza fel, térjen ki a készítés technológiai folyamatára!**

**Foglalja össze, hogy milyen zsaluzási rendszereket ismert meg tanulmányai során!**

**Röviden mutassa be jellemző felhasználási területeiket!**

**Határozza meg, hogy a fenti munkafolyamatok során milyen munkavédelmi előírásokat kell betartania!**

**Kulcsszavak, fogalmak:**

- Léc, deszka, gerenda, palló
- Kézifűrész, szekerce, mérőszalag, motoros láncfűrész, körfűrész, derékszögek, favésők, marógépek, gyalugépek
- Alátámasztó állványzat, zsalutábla, zsaluhéj
- Falzsalu rendszerek
- Födémzsalu rendszerek
- Kúszózsalu rendszerek
- Pillérzsalu rendszerek
- Építési napló, dokumentálás, jegyzőkönyv, e-építési napló
- Védőfelszerelések, védőeszközök
- Balesetmegelőzés
- Munkavédelmi oktatás

**8. Mondja el, hogy egy hagyományos zsaluzattal készülő alulbordás monolit vasbeton födém zsaluzása során milyen méretű faanyagokat használ, ezeket milyen szerszámokkal és kisgépekkel dolgozza fel, térjen ki a készítés technológiai folyamatára is!**

**Önnek egy nagytáblás falzsalu rendszert kell szerelnie. Mikor kezdheti meg a zsaluzási munkákat?**

**Részletezze, hogy a fenti munkafolyamatok során milyen munkavédelmi előírásokat kell betartania!**

**Kulcsszavak, fogalmak:**

- Léc, deszka, gerenda, palló
- Kézifűrész, szekerce, mérőszalag, motoros láncfűrész, körfűrész, derékszögek, favésők, marógépek, gyalugépek
- Alátámasztó állványzat, zsalutábla, zsaluhéj
- Zsaluzási terv
- Falzsalu rendszer átvétele
- Elemillesztések sorrendje, minőségi követelmények
- Támasztó- és létraelemek, valamint az elemek pontos formája és mérete
- Építési napló, dokumentálás, jegyzőkönyv, e-építési napló
- Védőfelszerelések, védőeszközök
- Balesetmegelőzés
- Munkavédelmi oktatás

**9. Mutassa be egy hagyományos szerkezetű épület koszorú kialakításának módjait!**

**Magyarázza el a zsaluzat készítésének technológiai folyamatát!**

**Egy választott rendszerzsaluzattal épülő ipari épületnél a rendszerzsaluzathoz kapcsolódó betonozó munkaszint készítésénél mire kell ügyelnie?**

**Mondja el, hogy a fenti munkafolyamatok során milyen munkavédelmi előírásokat kell betartania!**

**Kulcsszavak, fogalmak:**

- Előfalazott koszorú
- Hagományos zsaluzattal készülő koszorú
- Ankerszáras rögzítéssel zsaluzott koszorú
- Párkánnyal készülő koszorú
- Zsaluzási terv, méretvétel, zsalutábla
- Munkaszint-szélesség, korlát, feljutás, végzárás
- Építési napló, dokumentálás, jegyzőkönyv, e-építési napló
- Védőfelszerelések, védőeszközök
- Balesetmegelőzés
- Munkavédelmi oktatás

**10. Fejtse ki, hogy egy hagyományos szerkezetű épület áthidaló kialakításának milyen módjait ismeri! Mutassa be egy monolit áthidaló zsaluzat készítésének technológiai folyamatát!**

**Milyen követelményeket támasztunk a mindenkori beépítendő födém támaszokkal szemben?**

**Foglalja össze, hogy a fenti munkafolyamatok során milyen munkavédelmi előírásokat kell betartania!**

**Kulcsszavak, fogalmak:**

- Falra rögzített zsaluzattal
- Hagományos, alátámasztó állványzattal készülő áthidaló
- Zsaluzási terv, méretvétel, zsalutábla
- Födém támaszok méretrendszere, terhelési értékei, szerkezete, anyagai, felületkezelése
- Építési napló, dokumentálás, jegyzőkönyv
- Védőfelszerelések, védőeszközök
- Balesetmegelőzés
- Munkavédelmi oktatás

**11. Mutassa be, hogy egy nagytömegű 35\*55 cm keresztmetszetű és 6,8 m hosszú méretű vasbeton gerenda hagyományos zsaluzása során milyen méretű faanyagokat használ, ezeket milyen szerszámokkal és kisgépekkel dolgozza fel, beszéljen a készítés technológiai folyamatáról is!**

**Egy választott rendszerzsaluzattal épülő ipari épület monolit vasbeton falrendszerét készítik. A zsaluzat kiosztásánál milyen terhekkal kell számolni?**

**Sorolja fel, hogy a fenti munkafolyamatok során milyen munkavédelmi előírásokat kell betartania!**

**Kulcsszavak, fogalmak:**

- Léc, deszka, gerenda, palló
- Kézifűrész, szekerce, mérőszalag, motoros láncfűrész, körfűrész, derékszögek, favésők, marógépek, gyalugépek
- Alátámasztó állványzat, zsalutábla, zsaluhéj
- Frissbeton önsúlya, oldalnyomása
- Zsalu és állvány önsúlya, esetleges járulékos terhek
- Építési napló, dokumentálás, jegyzőkönyv, e-építési napló
- Védőfelszerelések, védőeszközök
- Balesetmegelőzés
- Munkavédelmi oktatás

**12. Fejtse ki, hogy egy hagyományos zsaluzattal készülő pontalap zsaluzása során milyen méretű faanyagokat használ, ezeket milyen szerszámokkal és kisgépekkel dolgozza fel, mutassa be a készítés technológiai folyamatát!**

**Önök egy vasbeton főtartó rendszert zsaluztak be vegyes típusú előregyártott zsalurendszerrel. Hogyan történik a zsaluzat bontása?**

**Sorolja fel, hogy a fenti munkafolyamatok során milyen munkavédelmi előírásokat kell betartania!**

**Kulcsszavak, fogalmak:**

- Léc, deszka, gerenda, palló
- Kézifűrész, szekerce, mérőszalag, motoros láncfűrész, körfűrész, derékszögek, favésők,
- Alátámasztó állványzat, zsalutábla, zsaluhéj
- Betontechnológia
- Karcsúbb oszlopok oldalzsalu elemeinek bontása
- Lemezek kizsaluzása, gerendák kizsaluzása
- Építési napló, dokumentálás, jegyzőkönyv, e-építési napló
- Védőfelszerelések, védőeszközök
- Balesetmegelőzés
- Munkavédelmi oktatás



**13. Zsaluzó szakemberként Önt kérték fel egy egyenes egykarú vasbeton lépcső hagyományos zsaluzatának elkészítésére. Mondja el, hogy a zsaluzás során milyen méretű és fajtájú faanyagokat használ, ezeket milyen szerszámokkal és kisgépekkel dolgozza fel, beszéljen a készítés és bontás technológiai folyamatáról is! Hasonlítsa össze a hagyományos és korszerű zsaluzatrendszerek készítésének munkafolyamatait, technológiáját, előnyeit, hátrányait!**

**Kulcsszavak, fogalmak:**

- Léc, deszka, gerenda, palló
- Fellépő, belépő
- Kézifűrész, szekerce, mérőszalag, motoros láncfűrész, körfűrész, derékszögek,
- Gépesíthető, gépi anyagmozgatás
- Nagy élőmunkaigény
- Nagy teherbírás
- Gyors, rugalmas
- Zsaluszerelési terv, többszöri alkalmazhatóság

**14. Foglalja össze, hogy egy hagyományos zsaluzattal készülő mestergerenda (keresztmetszet 30\*45) zsaluzása során milyen méretű faanyagokat használ, ezeket milyen szerszámokkal és kisgépekkel dolgozza fel, mondja el a készítés technológiai folyamatát is!**

**Önnek egy nagytáblás falzsalu rendszert kell beépítenie. Milyen minőségi feltételeknek kell teljesülni, hogy a látszóbeton felületek mindenütt utómegmunkálás nélkül egyenletesen síkfelületet alkossanak?**

**Sorolja fel, hogy a fenti munkafolyamatok során milyen munkavédelmi előírásokat kell betartania!**

**Kulcsszavak, fogalmak:**

- Léc, deszka, gerenda, palló
- Kézifűrész, szekerce, mérőszalag, motoros láncfűrész, körfűrész, derékszögek, favésők, marógépek, gyalugépek
- Alátámasztó állványzat, zsalutábla, zsaluhéj
- Elemrendszer tervezési követelményei, méretei
- Fugák kiiktatása
- Elemrendszer felületképzése
- Ankerelhelyezés minősége
- Minőségellenőrzés és átvétel
- Tárolás, raktározás, vagyonvédelem
- Építési napló, dokumentálás, jegyzőkönyv, e-építési napló
- Védőfelszerelések, védőeszközök
- Balesetmegelőzés
- Munkavédelmi oktatás

**15. Fejtse ki, hogy egy hagyományos zsaluzattal készülő vasbeton lemez zsaluzása során milyen faanyagokat használ, ezeket milyen szerszámokkal és kisépekkel dolgozza fel! A lemezt előregyártott gerendák közé kell elkészíteni.**

**Önnek egy nagyáblás falzsalu rendszert kell alkalmaznia egy 30 cm széles és 1,0 m magas vasbeton lábazati fal zsaluzásához. Hogyan történik a zsaluzat előkészítése, építése?**

**Mondja el, hogy a fenti munkafolyamatok során milyen munkavédelmi előírásokat kell betartania!**

**Kulcsszavak, fogalmak:**

- Léc, deszka, gerenda, palló
- Kézifűrész, szekerce, mérőszalag, motoros láncfűrész, körfűrész, derékszögek,
- Alátámasztó állványzat, zsalutábla, zsaluhéj
- Betontechnológia, betontömörítés
- Lemezek kizsaluzása,
- Elemek rendszerezése, tisztítása, kezelése, elhelyezése
- Építési napló, dokumentálás, jegyzőkönyv, e-építési napló
- Védőfelszerelések, védőeszközök
- Balesetmegelőzés
- Munkavédelmi oktatás

**16. Mutassa be, hogy egy hagyományos zsaluzattal készülő kétoldali falzsaluzat zsaluzása során milyen méretű faanyagokat használ, ezeket milyen szerszámokkal és kisépekkel dolgozza fel, térjen ki a készítés technológiai folyamatára is!**

**Önök egy vasbeton főtartó rendszert zsaluznak be vegyes típusú (fém, fa) előregyártott zsalurendszerrel. Hogyan történik a zsaluzat építése?**

**Sorolja fel, hogy a fenti munkafolyamatok során milyen munkavédelmi előírásokat kell betartania!**

**Kulcsszavak, fogalmak:**

- Léc, deszka, gerenda, palló
- Kézifűrész, szekerce, mérőszalag, motoros láncfűrész, körfűrész, derékszögek, favésők,
- Alátámasztó állványzat, zsalutábla, zsaluhéj
- Betontechnológia
- Karcsúbb oszlopok oldalzsalu elemeinek építése
- Lemezek zsaluzása, gerendák, főtartók zsaluzása
- Építési napló, dokumentálás, jegyzőkönyv, e-építési napló
- Védőfelszerelések, védőeszközök
- Balesetmegelőzés
- Munkavédelmi oktatás

**17. Részletezze, hogy egy hagyományos zsaluzattal készülő állandó 40 cm átmérőjű monolit vasbeton oszlop zsaluzása során milyen méretű faanyagokat használ, ezeket milyen szerszámokkal és kisgépekkel dolgozza fel, mutassa be a készítés technológiai folyamatát is!**

**Foglalja össze, hogy milyen zsaluzási rendszereket ismert meg tanulmányai során!**

**Röviden beszéljen jellemző felhasználási területeikről!**

**Mondja el, hogy a fenti munkafolyamatok során milyen munkavédelmi előírásokat kell betartania!**

**Kulcsszavak, fogalmak:**

- Léc, deszka, gerenda, palló
- Kézifűrész, szekerce, mérőszalag, motoros láncfűrész, körfűrész, derékszögek, favésők, marógépek, gyalugépek
- Zsaludeszka, zsalutábla, zsaluhéj, kaloda
- Falzsalu rendszerek
- Födémzsalu rendszerek
- Kúszózsalu rendszerek
- Pillérzsalu rendszerek
- Építési napló, dokumentálás, jegyzőkönyv, e-építési napló
- Védőfelszerelések, védőeszközök
- Balesetmegelőzés
- Munkavédelmi oktatás

**18. Foglalja össze, hogy egy hagyományos zsaluzattal készülő alulbordás monolit vasbeton födém zsaluzása során milyen méretű faanyagokat használ, ezeket milyen szerszámokkal és kisgépekkel dolgozza fel, beszéljen a készítés technológiai folyamatáról is!**

**Önnek egy vasbeton főtartó rendszert kell bezsalueznia adott tervek szerint előregyártott zsalurendszerrel. Mikor és hogyan kezdheti el munkát?**

**Sorolja fel, hogy a fenti munkafolyamatok során milyen munkavédelmi előírásokat kell betartania!**

**Kulcsszavak, fogalmak:**

- Léc, deszka, gerenda, palló
- Kézifűrész, szekerce, mérőszalag, motoros láncfűrész, körfűrész, derékszögek, favésők, marógépek, gyalugépek
- Alátámasztó állványzat, zsalutábla, zsaluhéj
- Zsaluzási terv
- Az elkészült fogadó szerkezet ellenőrzése
- Oszlop tengelysor kitűzése
- Oszlopsor állítási sorrendje
- Építési napló, dokumentálás, jegyzőkönyv, e-építési napló
- Védőfelszerelések, védőeszközök
- Balesetmegelőzés
- Munkavédelmi oktatás

**19. Mutassa be egy E gerendás födémbe készülő 45 cm széles monolit vasbeton lemez zsaluzatkészítésének technológiai folyamatát!**

**Önt egy vegyes szerkezetű zsalurendszer bontásával bízzák meg. Hogyan szervezné és valósítaná meg a bontást?**

**Fejtse ki, hogy a fenti munkafolyamatok során milyen munkavédelmi előírásokat kell betartania!**

**Kulcsszavak, fogalmak:**

- Méretvétel
- Alátámasztó állványzat, zsalutábla, zsaluhéj
- Tervezői előírások
- Műszaki ellenőri engedély
- Építési napló, dokumentálás, jegyzőkönyv, e-építési napló
- Elemek bontási sorrendje, bontás utáni karbantartása
- Bontási darabjegyzék
- Védőfelszerelések, védőeszközök
- Balesetmegelőzés
- Munkavédelmi oktatás

**20. Részletezze, hogy egy hagyományos zsaluzattal készülő felül bordás monolit vasbeton födém zsaluzása során milyen méretű faanyagokat használ, ezeket milyen szerszámokkal és kisépekkel dolgozza fel, térjen ki a készítés technológiai folyamatára is!**

**Egy választott rendszerzsaluzattal épülő ipari épületnél Önt bízták meg a rendszerelemek átadásával. Foglalja össze, hogy mit kell tennie feladatainak ellátása során!**

**Mondja el, hogy a fenti munkafolyamatok során milyen munkavédelmi előírásokat kell betartania!**

**Kulcsszavak, fogalmak:**

- Léc, deszka, gerenda, palló
- Fenyő
- Kézifűrész, szekerce, mérőszalag, motoros láncfűrész, körfűrész, derékszögek, favésők, marógépek, gyalugépek
- Alátámasztó állványzat, zsalutábla, zsaluhéj
- Átadás-átvétel
- Helyszíni organizáció
- Tárolás, raktározás, vagyonvédelem
- Építési napló, dokumentálás, jegyzőkönyv, e-építési napló
- Védőfelszerelések, védőeszközök
- Balesetmegelőzés
- Munkavédelmi oktatás



