

# NEMZETGAZDASÁGI MINISZTERIUM

**32 543 04 Üvegcsiszoló**

**Komplex szakmai vizsga**

**Szóbeli vizsgatevékenység**

**A vizsgafeladat megnevezése: Üvegcsiszoló alap- szakképesítés szóbeli vizsgafeladatai**

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

A vizsgafeladat értékelési súlyaránya: 30%

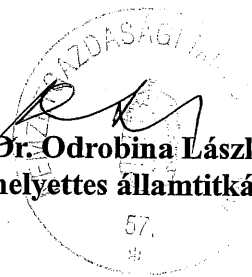
A 315/2013. (VIII. 28.) Kormányrendelet 3. § (2) bekezdésében foglaltak alapján a szakmai vizsga szóbeli tételeit a 000414/2016-5520 számon kiadom.

**Jóváhagyta:**

**MÁSOLAT**  
Az eredeti okirattal mindenben  
megegyező hiteles másolat.



**Dr. Odrobina László**  
helyettes államtitkár



**2016**

**NEMZETI SZAKKÉPZÉSI ÉS FELNŐTTKÉPZÉSI HIVATAL**

Érvényes: 2016. 11. 30-tól

Szakképesítés: 32 543 04 Üvegcsiszoló

Szóbeli vizsgatevékenység

A vizsgafeladat megnevezése: Üvegcsiszoló alap- szakképesítés szóbeli vizsgafeladatai

A vizsgafeladat ismertetése:

A központilag összeállított szóbeli vizsga kérdései a 4. Szakmai követelmények fejezetben megadott követelménymodulok témakörét tartalmazzák.

Amennyiben a tétel kidolgozásához segédeszköz szükséges, annak használata megengedett, az erre vonatkozó információkat a tétel tartalmazza. A felhasználható segédeszközöket a vizsgaszervező biztosítja.

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 rendelet, a (29/2016. (VIII. 26.) NGM rendelettel módosított) 27/2012. (VIII. 27.) NGM rendeletben foglalt szakképesítés szakmai és vizsgakövetelményei alapján készült.***

**1. Mi az üveg? Sorolja fel a szilárd üveg tulajdonságait!**

**Mutassa be a csiszolás és megmunkálás fejlődését napjainkig!**

**Soroljon egyéni védőfelszereléseket, alkalmazásuk fontosságát.**

**2. Mutassa be a síküveg leszabását, él-, szél- és szegélycsiszolását!**

**Beszéljen a műhely helyiségeiről és berendezéseiről!**

**Feleletét vázlat készítésével szemléltesse!**

**Munkabiztonsági és balesetvédelmi előírások az anyagok tárolásánál, szállításánál.**

**3. Mutassa be a durva csiszolás gépeit és karbantartásukat!**

**Magyarázza el a peremmegmunkálás- és fényesítés munkafolyamatát!**

**Ismertesse az általános tűzvédelmi előírásokat.**

**4. Fejtse ki a következőket: csiszolókorongok kiválasztása, profil kialakítása, csiszolókorong próbapörgetése és hibáinak vizsgálata!**

**Ismertesse a csiszológépen szükséges munkavédelmi felszerelést.**

Szakképesítés: 32 543 04 Üvegcsiszoló

Szóbeli vizsgatevékenység

A vizsgafeladat megnevezése: Üvegcsiszoló alap- szakképesítés szóbeli vizsgafeladatai

- 5. Foglalja össze a díszítőcsiszolás műveleti sorrendjét az üveg megmunkálása során!  
Ismertesse a foglalkozási ártalom fogalmát, példával mutassa be.**

---

Szakképesítés: 32 543 04 Üvegcsiszoló

Szóbeli vizsgatevékenység

A vizsgafeladat megnevezése: Üvegcsiszoló alap- szakképesítés szóbeli vizsgafeladatai

- 6. Milyen tényezők befolyásolják a foltcsiszolatok alakját?**

**Határozza meg a minőségi követelményeket!**

**Ismertesse a munkabaleset fogalmát.**

Szakképesítés: 32 543 04 Üvegcsiszoló

Szóbeli vizsgatevékenység

A vizsgafeladat megnevezése: Üvegcsiszoló alap- szakképesítés szóbeli vizsgafeladatai

**7. Sorolja fel a finomcsiszolás gépeit, fő részeit, a munkavégzés szabályait!**

**Ismertesse az elsősegélynyújtás lépéseit áramütés esetén.**

---

Szakképesítés: 32 543 04 Üvegcsiszoló

Szóbeli vizsgatevékenység

A vizsgafeladat megnevezése: Üvegcsiszoló alap- szakképesítés szóbeli vizsgafeladatai

**8. Határozza meg a fenékgolyó és talpcsillag készítésének szabályait, minőségi követelményét!**

**Sorolja fel a munkavédelmi előírásokat!**

Szakképesítés: 32 543 04 Üvegcsiszoló

Szóbeli vizsgatevékenység

A vizsgafeladat megnevezése: Üvegcsiszoló alap- szakképesítés szóbeli vizsgafeladatai

**9. Mutassa be a síküvegek fajtáit, megmunkálását és az üvegfúrás módszereit!**

**Feleletét vázlat készítésével szemléltesse!**

**Égési sérülés esetén ismertesse az elsősegélynyújtás lépéseit.**

---

Szakképesítés: 32 543 04 Üvegcsiszoló

Szóbeli vizsgatevékenység

A vizsgafeladat megnevezése: Üvegcsiszoló alap- szakképesítés szóbeli vizsgafeladatai

**10. Beszéljen a vékonyfalú öblösüvegek csiszolásáról, térjen ki a jelölőháló és a kombinált csiszolatok készítésére!**

**Feleletét vázlat készítésével szemléltesse!**

**Ismertesse a környezetvédelmi előírásokat a hulladékok gyűjtése tekintetében.**

A tételhez használható segédeszköz:

- Rajzeszközök

**11. Mutassa be a vastag falú öblösüvegek mélycsiszolásos díszítését: a tetőzés és hámozás munkafolyamatát!**

**Hogyan szüntethető meg a selejtképződés?**

**Feleletét vázlat készítésével szemléltesse!**

**Ismertesse az egyoldalú igénybevétel okozta egészségkárosodást.**

A tételhez használható segédeszköz:

- Rajzeszközök

**12. Részletezze az aprólékos díszítőminták fajtáit és kialakítását!**

**Feleletét vázlat készítésével szemléltesse!**

**Ismertesse a munkahely megvilágítását –természetes, mesterséges, általános, helyi.**

A tételhez használható segédeszköz:

- Rajzeszközök



Szakképesítés: 32 543 04 Üvegcsiszoló

Szóbeli vizsgatevékenység

A vizsgafeladat megnevezése: Üvegcsiszoló alap- szakképesítés szóbeli vizsgafeladatai

**13. Mutassa be a fényes kitöltő minták fajtáit és a csiszolatok kialakítását!**

**Milyen legyen a munkahely megvilágítása?**

**Feleletét vázlat készítésével szemléltesse!**

A tételhez használható segédeszköz:

- Rajzeszközök

---

Szakképesítés: 32 543 04 Üvegcsiszoló

Szóbeli vizsgatevékenység

A vizsgafeladat megnevezése: Üvegcsiszoló alap- szakképesítés szóbeli vizsgafeladatai

**14. Fejtse ki a hámozott díszek jellemzőit, alkalmazását az üvegtárgyakon!**

**Beszéljen a különféle formájú üvegtárgyak falvastagságáról!**

**Ismertesse az általános környezetvédelmi követelményeket.**

**15. Foglalja össze a matt kitöltő minták fajtáit és a csiszolatok kialakítását, elhelyezését!**

**Mutassa be a szükséges korongok anyagát, keménységét, élszögét!**

**Feleletét vázlat készítésével szemléltesse!**

**Az alkalmazott korong fordulatszámát mi határozza meg.**

A tételhez használható segédeszköz:

- Rajzeszközök

**16. Mutassa be a „sapka”-eltávolítás, szájperem-csiszolás, szájperem beégetésének gépeit és működésüket!**

**Beszéljen a munkaruha és az egyéni védőfelszerelés használatáról.**

**17. Részletezze a dugócsiszolatok megmunkálását!**

**Magyarázza el, hogy miért párban készítjük el a dugócsiszolatokat?**

**Mi a „kúposág”?**

**Ismertesse az elsősegélynyújtás lépéseit baleset esetén.**

**18. Melyek a csiszolókorong megmunkáló szerszámai, és milyen célra használjuk azokat?**

**Ismertesse a gépeken, berendezéseken alkalmazott védőfelszereléseket, példákat mutasson be.**

Szakképesítés: 32 543 04 Üvegcsiszoló

Szóbeli vizsgatevékenység

A vizsgafeladat megnevezése: Üvegcsiszoló alap- szakképesítés szóbeli vizsgafeladatai

**19. Hasonlítsa össze a csiszolókorongok anyagát és a fényezőkorongok anyagát!**

**Az emberi szervezetre milyen hatása van a porártalomnak.**

---

Szakképesítés: 32 543 04 Üvegcsiszoló

Szóbeli vizsgatevékenység

A vizsgafeladat megnevezése: Üvegcsiszoló alap- szakképesítés szóbeli vizsgafeladatai

**20. Mutassa be a sík- és öblösüvegek fajtáit és a lehetséges gyártási hibákat!**

**Beszéljen a minőségellenőrzésről és a késztermékátadásról!**

**Ismertesse áramütés esetén az elsősegélynyújtás szabályait.**

## **AZ ÉRTÉKELÉS SZEMPONTJAI**

### **Tanári példány**

**1. Mi az üveg? Sorolja fel az szilárd üveg tulajdonságait!**

**Mutassa be a csiszolás és megmunkálás fejlődését napjainkig!**

**Soroljon egyéni védőfelszereléseket, alkalmazásuk fontosságát.**

Kulcsszavak, fogalmak:

- Az üveg feltalálása
- Az üveg nyersanyagai
- Az üveg mechanikai, termikus, optikai tulajdonságának jellemzői
- Üvegműves iparok szakmai tagozódása
- Védőruha, kesztyű, szemüveg...
- Balesetek megelőzése

**2. Mutassa be a síküveg leszállását, él-, szél- és szegélycsiszolását!**

**Beszéljen a műhely helyiségeiről és berendezéseiről!**

**Feleletét vázlat készítésével szemléltesse!**

**Munkabiztonsági és balesetvédelmi előírások az anyagok tárolásánál, szállításánál.**

Kulcsszavak, fogalmak:

- Előkészítő terem, csiszolóterem
- Az üveg műszaki rajza
- Eszközök, szerszámok használata, üvegvágó gyémánt
- A dolgozó magatartása, műhelyrend és tisztaság
- Biztonságos anyagtárolás
- szállító útvonalak csarnokban
- rakodás, rögzítés

**3. Mutassa be a durva csiszolás gépeit és karbantartásukat!**

**Magyarázza el a peremmegmunkálás-és fényezés munkafolyamatát!**

**Ismertesse az általános tűzvédelmi előírásokat.**

Kulcsszavak, fogalmak:

- Száj- és talpmegmunkáló gépek
- Szalag csiszológép, durva csiszológépek, fényezőgépek ismertetése
- Fényezés szuszpenzióval
- Védőfelszerelés
- Gépek üzemeltetése, tisztítása
- Áramtalanítás
- Értesítés
- Oltás megkezdése

**4. Fejtse ki a következőket: csiszolókorongok kiválasztása, profil kialakítása, csiszolókorong próbapörgetése és hibáinak vizsgálata!**

**Ismertesse a csiszológépen szükséges munkavédelmi felszerelést.**

Kulcsszavak, fogalmak:

- Profil: sarkos, kúpos, kerekített, domború, homorú, ék, vegyes
- Kiváló felületek készítése
- Felesleges anyagpazarlás, időkiesés
- Fokozott balesetveszély „korongrobbanás”
- A víz szerepe a szabályozásnál
- Védőfelszerelés
- Korongvédelem
- Fordulatszám



**5. Foglalja össze a díszítőcsiszolás műveleti sorrendjét az üveg megmunkálása során!  
Ismertesse a foglalkozási ártalom fogalmát, példával mutassa be.**

Kulcsszavak, fogalmak:

- Előkészítő műveletek
- Fő műveletek
- Befejező műveletek
- Csiszolási nyomás, sebesség, üvegtárgy tartása
- A víz szerepe a csiszolásnál
- Védőfelszerelés
- Kialakulása
- Megelőzés

**6. Milyen tényezők befolyásolják a foltcsiszolatok alakját?**

**Határozza meg a minőségi követelményeket!**

**Ismertesse a munkabaleset fogalmát.**

Kulcsszavak, fogalmak:

- Az üvegtárgy formája
- A csiszolókorong profilja és nagysága
- Csiszolási idő, nyomóerő
- A foltcsiszolatok fajtái, kialakítása, elhelyezése, a felület minősége
- Váratlan
- Mi okozza

**7. Sorolja fel a finomcsiszolás gépeit, fő részeit, a munkavégzés szabályait!**

**Ismertesse az elsősegélynyújtás lépéseit áramütés esetén.**

Kulcsszavak, fogalmak:

- Jelölőgép, burkolt finomcsiszoló gépek, gravírozógépek
- Automata finomcsiszoló gép
- A gépek indítása, kezelése, karbantartása
- sérült elválasztása
- Áramtalanítás
- Ájulás esetén
- Értesítés

**8. Határozza meg a fenékgolyó és talpcsillag készítésének szabályait, minőségi követelményét!**

**Sorolja fel a munkavédelmi előírásokat!**

Kulcsszavak, fogalmak:

- Ragasztási nyom eltávolítása golyócsiszolattal, csillagdíszítéssel
- Műveleti sorrend: elővágás, finomítás, fényezés
- Az üvegtárgy helyzete golyózáskor, az üvegtárgy fogása, tartása
- A talpmegmunkálás és talpleválás oka és megelőzése
- Teendők
- Védőfelszerelések

**9. Mutassa be a síküvegek fajtáit, megmunkálását és az üvegfúrás módszereit!**

**Feleletét vázlat készítésével szemléltesse!**

**Égési sérülés esetén ismertesse az elsősegélynyújtás lépéseit.**

Kulcsszavak, fogalmak:

- Bútorüvegek: kapaszkodók, kagylók készítése
- Csillárok, névtáblák, tükrök díszítő csiszolása
- Lyukfúrás kézi és gépi eszközökkel, homokfúvással
- Nyugalomba helyezés
- Ruházat
- Hűtés
- Értesítés

**10. Beszéljen a vékonyfalú öblösüvegek csiszolásáról, a térjen ki a jelölőháló és a kombinált csiszolatok készítésére!**

**Feleletét vázlat készítésével szemléltesse!**

**Ismertesse a környezetvédelmi előírásokat a hulladékok gyűjtése tekintetében.**

A tételhez használható segédeszköz:

- Rajzeszközök

Kulcsszavak, fogalmak:

- Szalagozás, homályosítás
- Folt-, vonal-, növény-, virág- és geometrikus díszek csiszolása
- Korongprofilok kialakítása
- Félmélycsiszolatos díszítmények készítése
- Rajzolvasás és jelölés alkalmazása
- Szelektív gyűjtés
- Veszélyes hulladékok
- újrahasznosítás

**11. Mutassa be a vastag falú öblösüvegek mélycsiszolós díszítését: a tetőzés és hámozás munkafolyamatát!**

**Hogyan szüntethető meg a selejtképződés?**

**Feleletét vázlat készítésével szemléltesse!**

**Ismertesse az egyoldalú igénybevétel okozta egészségkárosodást.**

A tételhez használható segédeszköz:

- Rajzeszközök

Kulcsszavak, fogalmak:

- Műveleti sorrend
- Fő-, összekötő-, lezáró és kitöltő motívumok készítése
- A falvastagság megállapítása, korongprofil és élszög kialakítása
- A lapcsiszolatok alaki és minőségi követelménye
- A selejt okai, törés, lyukasztás és repesztések elkerülése; a víz szerepe
- A korong anyaga, a fordulatszám helyes megválasztása
- Gerincbántalom
- Izomfájdalom
- Testtartás

**12. Részletezze az aprólékos díszítóminták fajtáit és kialakítását!**

**Feleletét vázlat készítésével szemléltesse!**

**Ismertesse a munkahely megvilágítását –természetes, mesterséges, általános, helyi.**

A tételhez használható segédeszköz:

- Rajzeszközök

Kulcsszavak, fogalmak:

- A gravírozás művészete
- Épületek-, figurák és gyümölcsök stilizálása
- Feliratok és monogramok csiszolása
- Kicsinyítés, nagyítás
- Természetes
- lámpák
- csarnok
- munkaasztal



**13. Mutassa be a fényes kitöltő minták fajtáit és a csiszolatok kialakítását!**

**Milyen legyen a munkahely megvilágítása?**

**Feleletét vázlat készítésével szemléltesse!**

A tételhez használható segédeszköz:

- Rajzeszközök

Kulcsszavak, fogalmak:

- Nyomott és húzott csiszolatok ismertetése
- Forgócsillag, bakkarátok
- Pálmák, bakok, ikszek
- Székfonásos és csillagos kitöltő minták
- A káprázatmentes helyi világítás
- Általános, helyi
- Természetes

**14. Fejtse ki a hámozott díszek jellemzőit, alkalmazását az üvegtárgyakon!**

**Beszéljen a különféle formájú üvegtárgyak falvastagságáról!**

**Ismertesse az általános környezetvédelmi követelményeket.**

Kulcsszavak, fogalmak:

- Poharak alsó része, kelyhek szára, palackok dugója, nyaka és alsó része
- Üveg felületén egymással érintkező, kisebb vagy nagyobb  
Egyenlő vagy különböző, sík- vagy görbelapú, fényes csiszolatok  
Jelölés, elővágás, finomítás, tisztítás, ellenőrzés, fényezés
- Az anyagok rendeltetés szerinti használata (vegyszerek, mosószerek)
- Föld
- Vizek
- Levegő védelme
- Hulladékok kezelése
- Veszélyes anyagok kezelése

-

**15. Foglalja össze a matt kitöltő minták fajtáit és a csiszolatok kialakítását, elhelyezését!**

**Mutassa be a szükséges korongok anyagát, keménységét, élszögét!**

**Feleletét vázlat készítésével szemléltesse!**

**Az alkalmazott korong fordulatszámát mi határozza meg.**

A tételhez használható segédeszköz:

- Rajzeszközök

Kulcsszavak, fogalmak:

- Szálka- és vonalcsiszolatos motívumok készítése
- Összekötő csillagok, rovátka, sűrűcsillag, napsugaras kitöltő, átlós kitöltő minták csiszolása főcsiszolatok közé
- Fényes és matt aránya, korong élszöge; magas ék
- Anyaga
- Átmérője
- Korong felirata f/p,

**16. Mutassa be a „sapka”-eltávolítás, szájperem-csiszolás, szájperem beégetésének gépeit és működésüket!**

**Beszéljen a munkaruha és az egyéni védőfelszerelés használatáról.**

Kulcsszavak, fogalmak:

- Szalagcsiszoló gép, automata és félautomata gépek
- Leolvasztó, pattantó, repesztő
- Beégetés csak káli üvegeknél
- Bánás az üveggel, vágott és égési sérülések elkerülése
- Munkaruha használata
- Védőfelszerelés használata

**17. Részletezze a dugócsiszolatok megmunkálását!**

**Magyarázza el, hogy miért párban készítjük el a dugócsiszolatokat?**

**Mi a „kúposság”?**

**Ismertesse az elsősegélynyújtás lépéseit baleset esetén.**

Kulcsszavak, fogalmak:

- Dugócsiszolat megmunkálása: „leverés” és végcsiszolás
- Csiszolatpár: egyik, külső felületén csiszolt tag: üveg dugó
- Másik, belső felületén csiszolt tag: üvegnyak
- Kúposság: mértékszámok viszonya 1:10 és 1:5
- Nem cserélhető párok, szesz- és éterbiztosak
- A csiszolás hibái, megelőzésük
- Sérült elhelyezése
- Értesítés
- Vérézésnél
- Eszméletvesztésnél
- Csonttörésnél

**18. Melyek a csiszolókorong megmunkáló szerszámai, és milyen célra használjuk azokat?**

**Ismertesse a gépeken, berendezéseken alkalmazott védőfelszereléseket, példákat mutasson be.**

Kulcsszavak, fogalmak:

- Korong "beállítás", profilkialakítás
- Szabályozógyémánt
- Egyengető rúd (keménykötésű, durvaszemcsés, sc-betét)
- Simítókövek (keménykötésű, finomszemcséjű, sc)
- Egyengető rúd (csillag- és hullámtárcsa betét)
- Szíjvédő
- Porelszívó
- Indításbiztonság
- Burkolatok

**19. Hasonlítsa össze a csiszolókorongok anyagát és a fényezőkorongok anyagát!**

**Az emberi szervezetre milyen hatása van a porártalomnak.**

Kulcsszavak, fogalmak:

- Csiszolókorong: homokkő, természetes szemcséjű, műkövek, szilíciumkarbid, elektrokorund
- Kéregkorongok, gyémántszemcsés
- Fényezőkorongok anyagai: fa-, parafa-, kefe- és filckorongok
- Tüdő
- Asztmatikus
- Légzőszervi

**20. Mutassa be a sík- és öblösüvegek fajtáit és a lehetséges gyártási hibákat!**

**Beszéljen a minőségellenőrzésről és a késztermékátadásról!**

**Ismertesse áramütés esetén az elsősegélynyújtás szabályait.**

Kulcsszavak, fogalmak:

- Síküvegek hibái: hólyag, kő, zárvány, huzalosság, repedés, szivárványosság, vakultság, mérethibák, csorbaság
- Öblösüvegek: közönséges és minőségi hibái: ferde, billeg, egyenetlen falvastagságú, huzalosság, jégrész vastagsága, elszíneződés
- Kő, hólyag, zárvány
- Késztermék átadása: tisztítás, csomagolás
- Áramtalanítás
- Sérült nyugalomba helyezése
- Mesterséges lélegeztetés
- Értesítés



