

FÖLDMŰVELÉSÜGYI MINISZTERIUM

21 851 02 Hulladékválogató és -feldolgozó

Komplex szakmai vizsga

Szóbeli vizsgatevékenysége

A vizsgafeladat megnevezése: Komplex szóbeli. Válaszadás a vizsgakövetelmények alapján összeállított, a hulladékválogatás és -feldolgozás témaköreit felölelő, előre kiadott tételsorokból húzott kérdésre.


A vizsgafeladat időtartama: 30 perc (felkészülési idő 20 perc, válaszadási idő 10 perc)

A vizsgafeladat aránya: 30%

A 315/2013. (VIII. 28.) Kormányrendelet 3. § (2) bekezdésében foglaltak alapján a szakmai vizsga szóbeli tételét a 2673-150/2016/HERMAN számon kiadom.

Dr. Fazekas Sándor földművelésügyi miniszter megbízásából

Jóváhagyta:


.....
Dr. Mezőszentgyörgyi Dávid
főigazgató

2016

HERMAN OTTÓ INTÉZET



Érvényes: 2016. november 21.-től

Eredetivel mindenben megegyező
hiteles másolat



Szakképesítés: 21 851 02 Hulladékválogató és -feldolgozó
Szóbeli vizsgatevékenység
A szóbeli vizsga megnevezése:
Komplex szóbeli

A vizsgafeladat ismertetése: A szóbeli központilag összeállított vizsgakérdései a 4. Szakmai követelmények fejezetben megadott modulokhoz tartozó témakörök mindegyikét tartalmazza.

A tételhez segédeszköz nem használható – kivéve, ahol ez konkrétan megnevezésre kerül.

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, mely az értékelést segíti.

A tételsor az 56/2016. (VIII.19.) FM rendeletben foglalt szakképesítés szakmai és vizsgakövetelménye alapján készült.

**Eredetivel mindenben megegyező
hiteles másolat₂**



Szakképesítés: 21 851 02 Hulladékválogató és -feldolgozó
Szóbeli vizsgatevékenység
A szóbeli vizsga megnevezése:
Komplex szóbeli

1. Saját szavaival mondja el a környezetvédelem jelentőségét!

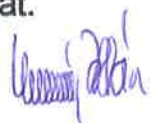
Milyen környezeti problémákkal találkozik munkája során és lakóhelyén?

Szakképesítés: 21 851 02 Hulladékválogató és -feldolgozó
Szóbeli vizsgatevékenység
A szóbeli vizsga megnevezése:
Komplex szóbeli

2. Ismertesse a hulladék fogalmát!

Magyarázza el, miért fontos az újrahasználat!

Eredetivel mindenben megegyező
hiteles másolat.



Szakképesítés: 21 851 02 Hulladékválogató és -feldolgozó
Szóbeli vizsgatevékenység
A szóbeli vizsga megnevezése:
Komplex szóbeli

3. Csoportosítsa és jellemezze a hulladékokat keletkezés, halmazállapot és környezeti hatás szerint!

Mondjon példát veszélyes és nem veszélyes hulladékokra!

Szakképesítés: 21 851 02 Hulladékválogató és -feldolgozó
Szóbeli vizsgatevékenység
A szóbeli vizsga megnevezése:
Komplex szóbeli

4. Ismertesse a hulladékátvétel és a hulladéktárolás szabályait!

Eredetivel mindenben megegyező
hiteles másolat.



Szakképesítés: 21 851 02 Hulladékválogató és -feldolgozó
Szóbeli vizsgatevékenység
A szóbeli vizsga megnevezése:
Komplex szóbeli

5. Mutassa be a hulladékgyűjtés módjait, a gyűjtés eszközeit a veszélyes és nem veszélyes hulladékok esetében!

Miért nem szabad veszélyes és nem veszélyes hulladékot együtt gyűjteni?

Ismertesse a lakosság elkülönített gyűjtőhelyeinek fajtáit és a begyűjthető hulladékok körét!

Szakképesítés: 21 851 02 Hulladékválogató és -feldolgozó
Szóbeli vizsgatevékenység
A szóbeli vizsga megnevezése:
Komplex szóbeli

6. Milyen műanyag hulladékokat ismer?

Hol keletkezik műanyag hulladék?

Mutassa be a műanyag hulladék újrahasznosításának folyamatát a gyűjtéstől a feldolgozásig!

Eredetivel mindenben megegyező
hiteles másolat.

Szakképesítés: 21 851 02 Hulladékválogató és -feldolgozó
Szóbeli vizsgatevékenység
A szóbeli vizsga megnevezése:
Komplex szóbeli

7. Milyen papírhulladékokat ismer?

Hol keletkezik papírhulladék?

Mondja el a papírhulladék papíripari újrahasznosításának folyamatát a gyűjtéstől a feldolgozásig!

Szakképesítés: 21 851 02 Hulladékválogató és -feldolgozó
Szóbeli vizsgatevékenység
A szóbeli vizsga megnevezése:
Komplex szóbeli

8. Milyen fémhulladékokat ismer?

Hol keletkezhet fémhulladék?

Mutassa be a fémhulladékok újrahasznosításának technológiai lépéseit a gyűjtéstől a feldolgozásig!

Eredetivel mindenben megegyező
hiteles másolat.



Szakképesítés: 21 851 02 Hulladékválogató és -feldolgozó
Szóbeli vizsgatevékenység
A szóbeli vizsga megnevezése:
Komplex szóbeli

9. Milyen elektronikai hulladékokat ismer?

Hol keletkezik elektronikai hulladék?

Ismertesse az elektronikai hulladék kezelésére vonatkozó szabályokat!

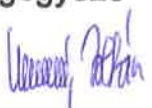
Szakképesítés: 21 851 02 Hulladékválogató és -feldolgozó
Szóbeli vizsgatevékenység
A szóbeli vizsga megnevezése:
Komplex szóbeli

10. Milyen üveghulladékokat ismer?

Hol keletkezik üveghulladék?

Ismertesse az üveghulladék újrahasznosításának technológiai lépéseit a gyűjtéstől a feldolgozásig!

Eredetivel mindenben megegyező
hiteles másolat.



Szakképesítés: 21 851 02 Hulladékválogató és -feldolgozó
Szóbeli vizsgatevékenység
A szóbeli vizsga megnevezése:
Komplex szóbeli

11. Ismertesse a hulladékválogatás célját!

Fejtse ki az egyszerű fizikai jellemzők alapján történő válogatás legfontosabb ismérveit!

Szakképesítés: 21 851 02 Hulladékválogató és -feldolgozó
Szóbeli vizsgatevékenység
A szóbeli vizsga megnevezése:
Komplex szóbeli

12. Mutassa be a válogatóművek típusait a feldolgozott hulladék típusai alapján! Fejtse ki, hazánkban mely válogatómű típust alkalmazzák szélesebb körben?

Eredetivel mindenben megegyező
hiteles másolat.



Szakképesítés: 21 851 02 Hulladékválogató és -feldolgozó
Szóbeli vizsgatevékenység
A szóbeli vizsga megnevezése:
Komplex szóbeli

13. Mutassa be a hulladékválogató gépsor gépeit, berendezéseit!

Ismertesse, milyen műveleti lépésekből áll a válogatómű technológiája!

Melyek a hulladékválogató géppel kapcsolatos legfontosabb munkavédelmi szempontok?

Szakképesítés: 21 851 02 Hulladékválogató és -feldolgozó
Szóbeli vizsgatevékenység
A szóbeli vizsga megnevezése:
Komplex szóbeli

14. Magyarázza el a szeletív hulladék-gyűjtés fogalmát és célját!

Milyen hulladék-csoportok gyűjthetők együtt és miért?

**Eredetivel mindenben megegyező
hiteles másolat.**



Szakképesítés: 21 851 02 Hulladékválogató és -feldolgozó
Szóbeli vizsgatevékenység
A szóbeli vizsga megnevezése:
Komplex szóbeli

- 15. Magyarozza el a hulladékhasznosítás fogalmát, jelentőségét!
Példákon keresztül mutassa be a hasznosítás módjait!**

Szakképesítés: 21 851 02 Hulladékválogató és -feldolgozó
Szóbeli vizsgatevékenység
A szóbeli vizsga megnevezése:
Komplex szóbeli

- 16. Ismertesse a tömörítés célját!**

Magyarozza el a bálázó gépek működését, biztonságos üzemeltetésük szabályait!

Eredetivel mindenben megegyező
hiteles másolat.



Szakképesítés: 21 851 02 Hulladékválogató és -feldolgozó
Szóbeli vizsgatevékenység
A szóbeli vizsga megnevezése:
Komplex szóbeli

17. Beszéljen a szállítószalagok biztonságos működtetéséről!

Mi a teendő üzemi baleset esetén?

Szakképesítés: 21 851 02 Hulladékválogató és -feldolgozó
Szóbeli vizsgatevékenység
A szóbeli vizsga megnevezése:
Komplex szóbeli

18. Ismertesse a hulladékválogatás módjait!

Mutassa be két példán keresztül a gépi válogatás technológiáját!

Eredetivel mindenben megegyező
hiteles másolat.



Szakképesítés: 21 851 02 Hulladékválogató és -feldolgozó
Szóbeli vizsgatevékenység
A szóbeli vizsga megnevezése:
Komplex szóbeli

19. Mutassa be az anyagmozgatás műveleteit, módjait!

Sorolja fel a kézi anyagmozgatási tevékenység műveleteit, általános biztonsági előírásait!

Beszéljen a segédeszköz nélküli kézi anyagmozgatás legfontosabb biztonsági előírásairól, az alkalmazott védőeszközökről!

Szakképesítés: 21 851 02 Hulladékválogató és -feldolgozó
Szóbeli vizsgatevékenység
A szóbeli vizsga megnevezése:
Komplex szóbeli

20. Fejtse ki, hogy a tűz keletkezésének megakadályozása érdekében milyen általános szabályokat kell a munkahelyen betartani!

Mutassa be a tűzoltó anyagok és eszközök típusait és használatát!

Mi a teendő tűz esetén?

Eredetivel mindenben megegyező
hiteles másolat.



Szakképesítés: 21 851 02 Hulladékválogató és -feldolgozó
Szóbeli vizsgatevékenység
A szóbeli vizsga megnevezése:
Komplex szóbeli

AZ ÉRTÉKELÉS SZEMPONTJAI

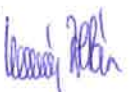
Tanári példány

- 1. Saját szavaival mondja el környezetvédelem jelentőségét! Milyen környezeti problémákkal találkozik munkájában és lakóhelyén? Magyarázza el a hulladékgazdálkodás jelentőségét a környezet védelmében!**

Kulcsszavak, fogalmak

- Környezetvédelem fogalma, a környezet elemei és azok megóvása
- Hulladékok környezetkárosító hatásai
- Hulladékgazdálkodás célkitűzései: anyag- és energia megtakarítás, friss nyers- és alapanyag arányának csökkentése

**Eredetivel mindenben megegyező
hiteles másolat.**



Szakképesítés: 21 851 02 Hulladékválogató és -feldolgozó
Szóbeli vizsgatevékenység
A szóbeli vizsga megnevezése:
Komplex szóbeli

2. Ismertesse a hulladék fogalmát!

Magyarázza el miért fontos az újrahasználat!

Kulcsszavak, fogalmak

- Eredeti célra már nem használható anyag (pl. tönkremenetel)
- Hulladékfajta: az az anyagfajta (fa, fém, papír, üveg, műanyag stb.), amelyből az adott hulladék képződik
- Hulladék eredete:
 - o települési hulladék (háztartási hulladék, háztartási hulladékhoz hasonló hulladék)
 - o termelési hulladék (technológiai hulladék, amortizációs hulladék)
 - o intézményi, kereskedelmi (csomagolási)
- Környezeti hatás szerint: veszélyes és nem veszélyes hulladék
- Újrahasználat fogalma: olyan művelet, amelynek során a terméket újrahasználgják arra a célra, amelyre eredetileg szolgált

**Eredetivel mindenben megegyező
hiteles másolat.**




Szakképesítés: 21 851 02 Hulladékválogató és -feldolgozó
Szóbeli vizsgatevékenység
A szóbeli vizsga megnevezése:
Komplex szóbeli

**3. Csoportosítsa és jellemezze a hulladékokat keletkezés, halmazállapot és környezeti hatás szerint!
Mondjon példát veszélyes és nem veszélyes hulladékokra!**

Kulcsszavak, fogalmak

- Termelési hulladék: technológiai hulladék, amortizációs hulladék
- Települési hulladék (háztartási és háztartási hulladékhoz hasonló hulladék)
- Szilárd hulladék, folyékony hulladék, iszapszerű hulladék
- Inert hulladék (pl. építési törmelék)
- Veszélyes hulladék (pl. hulladékká vált elemek és akkumulátorok)
- Nem veszélyes hulladék (pl. elkülönítetten gyűjtött papír-, fém-, műanyag- stb. hulladék)

Eredetivel mindenben megegyező
hiteles másolat.



Szakképesítés: 21 851 02 Hulladékválogató és -feldolgozó
Szóbeli vizsgatevékenység
A szóbeli vizsga megnevezése:
Komplex szóbeli

4. Ismertesse a hulladékátvétel és a tárolás szabályait!

Kulcsszavak, fogalmak

- Elkülönített gyűjtés
- Kezelőnek, szállítónak, gyűjtőnek, kereskedőnek, közvetítőnek, közszolgáltatónak történő átadás
- Hulladék átadás-átvétel feltételei (szennyezőanyag tartalom, hulladékfajta azonosítása szemrevételezéssel vagy mintavétellel, mérés),
- dokumentumai (átvételi elismervényt kell adni, kivéve közszolgáltatás keretében történő elszállításnál; veszélyes hulladéknál kísérődokumentum meglétének ellenőrzése)
- Tárolás időbeli korlátja és szabályai veszélyes (pl. speciális, kétfalú, zárt gyűjtőedényzet) és nem veszélyes (pl. az egyes hulladékfajták egymástól elkülönítetten tárolandók) hulladék esetén
- Tárolás műszaki követelményei (burkolat, terület nagysága stb.)

**Eredetivel mindenben megegyező
hiteles másolat.**

5. Mutassa be a hulladékgyűjtés módjait, a gyűjtés eszközeit a veszélyes és nem veszélyes hulladékok esetében!

Miért kell a veszélyes és nem veszélyes hulladékot külön gyűjteni?

Ismertesse a lakosság elkülönített gyűjtőhelyeinek fajtáit és a begyűjthető hulladékok körét!

Kulcsszavak, fogalmak

- Környezetvédelem
- Hulladék, mint másodnyersanyag
- Kevert és elkülönített hulladékgyűjtés; módjai, eszközei (konténerek, gyűjtőedények, zsákok)
- Veszélyes hulladék: zárt gyűjtőeszközben, akkumulátor duplafalú konténer, nyilvántartás
- Gyűjtősziget, hulladékudvar, hulladékkereskedő vagy hulladékkezelő telephelye, lerakó
- Gyűjthető hulladékok köre:
 - o gyűjtősziget (papír, fém, műanyag, üveg)
 - o hulladékudvar (háztartásban keletkező veszélyes és nem veszélyes hulladékok)
 - o hulladékkereskedő vagy hulladékkezelő (amire az engedélye szól)
 - o lerakó (nem hasznosítható hulladékok, pl. építési törmelék)
- veszélyes hulladékkal keveredés a mennyiséget növeli, nehezebb kezelés,

Szakképesítés: 21 851 02 Hulladékválogató és -feldolgozó
Szóbeli vizsgatevékenység
A szóbeli vizsga megnevezése:
Komplex szóbeli

6. Milyen műanyag hulladékokat ismer?

Hol keletkezik műanyag hulladék?

Mutassa be a műanyag hulladék újrahasznosításának folyamatát a gyűjtéstől a feldolgozásig!

Kulcsszavak, fogalmak

- Fajta:
 - o hőre lágyuló
 - o hőre keményedő
 - o biológiailag lebomló és nem lebomló
- Műanyag hulladék keletkezése:
 - o csomagolási (PET, LDPE, LLDPE, HDPE, PP, társított)
 - o hulladékká vált gépjárművek
 - o hulladékká vált elektromos- és elektronikai berendezések
- Műanyag hulladék gyűjtési és hasznosítási folyamata:
 - o elkülönített gyűjtés, (szükség szerint bálázás) szállítás, válogatás (kézi és gépi), aprítás, mosás (válogatás) tisztítás
 - o aprítás, darabolás, őrlés, - mosás, tisztítás, - agglomerálás, granulálás, - termék előállítás

Eredetivel mindenben megegyező
hiteles másolat.

Szakképesítés: 21 851 02 Hulladékválogató és -feldolgozó
Szóbeli vizsgatevékenység
A szóbeli vizsga megnevezése:
Komplex szóbeli

7. Milyen papírhulladékokat ismer?

Hol keletkezik papírhulladék?

Mondja el a papírhulladék papíripari újrahasznosításának folyamatát a gyűjtéstől a feldolgozásig!

Kulcsszavak, fogalmak

- lap, karton, vízálló bevonatos
- keletkezés helye: lakosság, kereskedelem, intézmények, termelés (pl. nyomdai, csomagolási)
- keletkezési formák: dekoráció (reklám) csomagoló anyag, irodai szerek, háztartási cél (tisztálkodás, étkezés stb.), nyomtatvány
- Papír hulladék gyűjtési és hasznosítási folyamata: elkülönített gyűjtés, szállítás, válogatás (kézi vagy gépi), bálázás
- Papírgyártás főbb technológiai lépései (felsorolás)

Szakképesítés: 21 851 02 Hulladékválogató és -feldolgozó
Szóbeli vizsgatevékenység
A szóbeli vizsga megnevezése:
Komplex szóbeli

8. Milyen fémhulladékokat ismer?

Hol keletkezhethet fémhulladék?

Mutassa be a fémhulladékok újrahasznosításának technológiai lépéseit a gyűjtéstől a feldolgozásig!

Kulcsszavak, fogalmak:

- mágnesezhető (vas), nemesfém (elektronikai hulladékban), alumínium
- keletkezik: ipar, háztartás (konzerv dobozok), kereskedelem (polc, állvány)
- Fémhulladék gyűjtésének és hasznosításának technológiai lépései:
 - o gyűjtés-szállítás: elkülönített gyűjtés lehetőleg fajtánként (pl. vas, alumínium, réz stb.)
 - o válogatás: kézi és/vagy gépi
 - o tömörítés: bálázással, ollózással (aprítás is)
 - o aprítás (shredderezés), szennyeződésektől való tisztítás
 - o olvasztás, fémtömbök készítése, termék előállítás

Szakképesítés: 21 851 02 Hulladékválogató és -feldolgozó
Szóbeli vizsgatevékenység
A szóbeli vizsga megnevezése:
Komplex szóbeli

9. Milyen elektronikai hulladékokat ismer?

Hol keletkezik elektronikai hulladék?

Ismertesse az elektronikai hulladék kezelésére vonatkozó szabályokat!

Kulcsszavak, fogalmak

- elektromos árammal működő berendezések, azokhoz tartozó egyéb eszközök (kábel)
- keletkezik: lakosság, gazdálkodó szervezetek, termelési folyamatok (amortizációs, selejt, stb.)
- példák: hűtő, mobiltelefon, számítógép, porszívó stb.
- gyűjtés szabályai: elkülönítetten
- veszélyes alkotók eltávolítása, bontás (kézi, gépi), aprítás

**Eredetivel mindenben megegyező
hiteles másolat.**

Ujvási Róza

Szakképesítés: 21 851 02 Hulladékválogató és -feldolgozó
Szóbeli vizsgatevékenység
A szóbeli vizsga megnevezése:
Komplex szóbeli

10. Milyen üveghulladékokat ismer?

Hol keletkezhet üveghulladék?

Ismertesse az üveghulladék újrahasznosításának technológiai lépéseit a gyűjtéstől a feldolgozásig!

Kulcsszavak, fogalmak

- öblösüveg, síküveg, táblaüveg, profilüveg (épületek, járművek)
- keletkezik: háztartás, termelés, eszközök és építmények javítása–szerelése, bontása
- Üveghulladék újrahasznosításának technológiai lépései:
 - o gyűjtés, szállítás: fehér és színes üveg elkülönítve
 - o aprítás, válogatás: szín szerint (optikai szeparátor)
 - o idegen anyagok eltávolítása (fém, porcelán stb.)
 - o beolvasztás, formaöntés

Szakképesítés: 21 851 02 Hulladékválogató és -feldolgozó
Szóbeli vizsgatevékenység
A szóbeli vizsga megnevezése:
Komplex szóbeli

11. Fejtse ki az egyszerű fizikai jellemzők alapján történő válogatás legfontosabb ismérveit!

Kulcsszavak, fogalmak

- Az ipar számára hasznosítható alkotókat az átvételi igényeknek megfelelő minőségben (tisztaságban) állítja elő
- Homogenitás
- EGYSZERŰ FIZIKAI jellemzők alapján történő válogatás: gépi és kézi munkával történik, fizikai tulajdonságok jelentősen nem változnak meg; bálázott vagy ömlesztett anyag (szín, méret, forma, anyag)

Eredetivel mindenben megegyező
hiteles másolat.



Szakképesítés: 21 851 02 Hulladékválogató és -feldolgozó
Szóbeli vizsgatevékenység
A szóbeli vizsga megnevezése:
Komplex szóbeli

**12. Mutassa be a válogatóművek típusait a feldolgozott hulladék típusai alapján!
Fejtse ki, hazánkban mely válogatómű típust alkalmazzák szélesebb körben?**

Kulcsszavak, fogalmak

- Teljes, vagy majdnem teljes (nem veszélyes) települési hulladékok feldolgozására alkalmas egység:
 - o égetőművel vagy lerakóval együtt alakítják ki
 - o magas a hulladék szennyezettsége
 - o magas költségigény
- Nem kezelhető válogatóműben:
 - o bomló szervesanyag-tartalmú
 - o vegyesen gyűjtött települési szilárd hulladék
- Hazánkban alkalmazott típus: „Előszelektáltan” gyűjtött hulladékok feldolgozására alkalmas válogatómű:
 - o előszelektáltan gyűjtött hulladékot válogat
 - o alacsonyabb beruházási és működési költségigény
 - o az elkülönített gyűjtés szervezése magasabb költségigényű



Szakképesítés: 21 851 02 Hulladékválogató és -feldolgozó
Szóbeli vizsgatevékenység
A szóbeli vizsga megnevezése:
Komplex szóbeli

13. Mutassa be a hulladékválogató gépsor gépeit, berendezéseit! Ismertesse, milyen műveleti lépésekből áll a válogatómű technológiája! Melyek a hulladékválogató géppel kapcsolatos legfontosabb munkavédelmi szempontok?

Kulcsszavak, fogalmak

- Műszaki követelmények: A gépsor egyenes vonalú elrendezése javasolt, belmagasság (min. 7 m), telephely kialakításának szempontjai (közlekedés, tárolás, burkolat), tároló
- A hulladékkezelő telepen megvalósításra kerülő hulladékválogató gépsor berendezései
- Technológiai folyamat lépései: mérés, tárolás, feladás, rostálás, vas leválasztás, hasznos összetevők elkülönítése, bálázás, tárolás, kiszállítás
- munkavédelmi szempontok: megfelelő ruházat és védő eszközök, technológia szigorú betartása, üzemzavar esetén azonnali leállítás

**Eredetivel mindenben megegyező
hiteles másolat.**



Szakképesítés: 21 851 02 Hulladékválogató és -feldolgozó
Szóbeli vizsgatevékenység
A szóbeli vizsga megnevezése:
Komplex szóbeli

14. Magyarázza el a szelektív hulladékgyűjtés és előkezelés fogalmát és célját!

Milyen hulladék csoportok gyűjthetők együtt és miért?

Kulcsszavak, fogalmak

- szelektív gyűjtés fogalma: hulladékfajták szerinti gyűjtés
- célja: azonos kezelést igénylő anyagok együttes gyűjtése
- együttgyűjtés feltétele: azonos halmazállapot, könnyű szétválogathatóság (pl. PET palack és fém)
- Előkezelő műveletek:
 - o válogatás
 - o aprítás
 - o rostálás
 - o tömörítés (bálázás, brikettálás)
 - o mosás-tisztítás

**Eredetivel mindenben megegyező
hiteles másolat.**



Szakképesítés: 21 851 02 Hulladékválogató és -feldolgozó
Szóbeli vizsgatevékenység
A szóbeli vizsga megnevezése:
Komplex szóbeli

15. Magyarozza el a hulladékhasznosítás fogalmát, jelentőségét!

Példákon keresztül mutassa be a hasznosítás módjait!

Kulcsszavak, fogalmak

- Hasznosítás: bármely kezelési művelet, amelynek fő eredménye az, hogy a hulladék hasznos célt szolgál
- Jelentősége:
 - o megszünteti vagy mérsékli a környezetszennyezést
 - o csökkenti a természetes erőforrások felhasználását
 - o energia megtakarítást jelent
- Hasznosítás módjai: anyagában történő hasznosítás (pl. papírból papírgyártás, elektromos-, elektronikai berendezések hulladékaiból nemesfémek, ritkaföldfémek kinyerése), energetikai hasznosítás (pl. biogáz, hőtermelés)

Eredetivel mindenben megegyező
hiteles másolat.



Szakképesítés: 21 851 02 Hulladékválogató és -feldolgozó
Szóbeli vizsgatevékenység
A szóbeli vizsga megnevezése:
Komplex szóbeli

16. Ismertesse a tömörítés célját!

Magyarázza el a bálázó gépek működését, biztonságos üzemeltetésük szabályait!

Kulcsszavak, fogalmak

- Térfogat csökkentés
- A bálázás fogalma: homogén összetételű hulladék (papír-, textil-, műanyag-, fa- és fémhulladék) tömörítése
- Bálázó gépek fajtái, működésük (vertikális és horizontális elrendezésű bálázók)
- A bálázó gépek üzemeltetése

Szakképesítés: 21 851 02 Hulladékválogató és -feldolgozó
Szóbeli vizsgatevékenység
A szóbeli vizsga megnevezése:
Komplex szóbeli

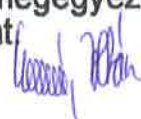
17. Beszéljen a szállítószalagok biztonságos működtetéséről!

Mi a teendő üzemi baleset esetén?

Kulcsszavak, fogalmak

- A szállítószalagok biztonságos üzemeltetése: karbantartás, vészleállítók, anyagfelrakásnál zárt kivitel megvalósítására törekvés
- üzemi baleset: elsősegélynyújtás, veszélyes hatás megszüntetése, mentők és illetékes vezető értesítése

Eredetivel mindenben megegyező
hiteles másolat



Szakképesítés: 21 851 02 Hulladékválogató és -feldolgozó
Szóbeli vizsgatevékenység
A szóbeli vizsga megnevezése:
Komplex szóbeli

18. Ismertesse a hulladékválogatás módjait!

Mutassa be két példán keresztül a gépi válogatás technológiáját!

Kulcsszavak, fogalmak

- Kézi (elő- vagy utóválogatás), gépi válogatás
- Gépi válogatás:
 - o légosztályozók (sűrűségkülönbség, szemcseméret alapján)
 - o mágneses szeparálók (mágneses tulajdonság alapján)
 - o optikai szeparálók: szín, fényvisszaverés, fényáteresztő képesség alapján)
 - o nedves osztályozók: szerves-szervetlen hulladékok, műanyag hulladékok stb. szétválasztása

**Eredetivel mindenben megegyező
hiteles másolat**



Szakképesítés: 21 851 02 Hulladékválogató és -feldolgozó
Szóbeli vizsgatevékenység
A szóbeli vizsga megnevezése:
Komplex szóbeli

19. Mutassa be az anyagmozgatás műveleteit, módjait! Sorolja fel a kézi anyagmozgatási tevékenység műveleteit, általános biztonsági előírásait! Beszéljen a segédeszköz nélküli kézi anyagmozgatás legfontosabb biztonsági előírásairól, az alkalmazott védőeszközökről!

Kulcsszavak, fogalmak

- Segédeszköz nélküli: egyéni, csoportos, 200 kg feletti teher esetén a teendők
- Kézi anyagmozgatás segédeszközei: kézi horog, kézi tapadókorong, fogószerkezet, görgő, emelőrúd, kötél, létra, kézi szállítóeszközök (targonca, kocsi), kézi emelőeszközök (emelő, csiga, csörlő)
- Biztonsági előírások
- Egyéni védőeszközök: védősisak, vállvédő, csuklószorító, tenyérvédő, védőkesztyű, védőruha, acélbetétes bakancs

Eredetivel mindenben megegyező
hiteles másolat.



Szakképesítés: 21 851 02 Hulladékválogató és -feldolgozó
Szóbeli vizsgatevékenység
A szóbeli vizsga megnevezése:
Komplex szóbeli

20. Fejtse ki, hogy a tűz keletkezésének megakadályozása érdekében milyen általános szabályokat kell a munkahelyen betartani! Mutassa be a tűzoltó anyagok és eszközök típusait és használatát! Mi a teendő tűz esetén?

Kulcsszavak, fogalmak

- Tűzveszélyes tevékenységekre vonatkozó szabályok
- Dohányzásra vonatkozó szabályok
- Tüzelő-és fűtőberendezésekre vonatkozó szabályok
- Villamos berendezésekre vonatkozó szabályok
- Gépekre, járművekre vonatkozó szabályok
- Tűzoltó anyagok: homok, víz, tűzoltó habok, tűzoltó porok, tűzoltó gázok
- Tűzoltó eszközök: vízzel oltó berendezések, habbal oltó berendezések, gázzal oltó berendezések, robbanáselfojtás berendezései
- Munkavállaló feladatai tűz esetén

