

# NEMZETI FEJLESZTÉSI MINISZTERIUM

32 582 02 Építő- és anyagmozgató gép-kezelője  
Építésianyag-előkészítő gép kezelője szakmairány

Komplex szakmai vizsga

Szóbeli vizsgatevékenysége

A vizsgafeladat megnevezése: Építésianyag-előkészítő gépkezelők elméleti ismeretei

A vizsgafeladat időtartama: 20 perc (felkészülési idő 10 perc, válaszadási idő 10 perc)  
A vizsgafeladat értékelési súlyaránya: 50 %

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

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



Jóváhagyta:



2016

NEMZETI SZAKKÉPZÉSI ÉS FELNŐTTKÉPZÉSI HIVATAL

Érvényes: 2016. szeptember 19-től

Szakképesítés: 32 582 02 Építő- és anyagmozgató gép kezelője Építési anyag-előkészítő gép kezelője  
szakmairány

Szóbeli vizsgatevékenység

A vizsgafeladat megnevezése: Építési anyag-előkészítő gépkezelők elméleti ismeretei

A vizsgafeladat ismertetése: A szóbeli vizsgatevékenység központilag összeállított vizsgakérdései a 4. Szakmai követelmények fejezetben megadott szakmai követelménymodulok témaköreit tartalmazzák.

A tételhez használható segédeszközöket a vizsgaszervező biztosítja.

A feladatsor első részében található 1-24-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 a 35/2016. (VIII. 31.) NFM rendelet foglalt szakképesítés szakmai és vizsgakövetelménye alapján készült.**

Szakképesítés: 32 582 02 Építő- és anyagmozgató gép kezelője Építésianyag-előkészítő gép kezelője  
szakmairány

Szóbeli vizsgatevékenység

A vizsgafeladat megnevezése: Építésianyag-előkészítő gépkezelők elméleti ismeretei

- 1. A Határozza meg a munkavédelem feladatát, célját, területeit! Milyen jogai és kötelességei vannak a munkáltatónak és a munkavállalónak a munkavédelemmel kapcsolatban?**
- 1. B Mutassa be az építésianyag-előkészítő gépek fajtáit! Milyen gépek tartoznak az egyes csoportokba? Milyen műveletek végezhetők el a különféle gépekkel?**

---

Szakképesítés: 32 582 02 Építő- és anyagmozgató gép kezelője Építésianyag-előkészítő gép kezelője  
szakmairány

Szóbeli vizsgatevékenység

A vizsgafeladat megnevezése: Építésianyag-előkészítő gépkezelők elméleti ismeretei

- 2. A Mutassa be a munkahelyek biztonságos kialakítására vonatkozó általános munkavédelmi követelményeket! Mutassa be, hogyan történik a munkavédelmi kockázatok felmérése! Beszéljen a munkáltató ellenőrzési kötelezettségeiről!**
- 2. B Mondja el a beton összetételét! Beszéljen a betonok jellemzőiről! Milyen adalékszereket használhatunk a beton készítésénél?**

Szakképesítés: 32 582 02 Építő- és anyagmozgató gép kezelője Építési anyag-előkészítő gép kezelője  
szakmairány

Szóbeli vizsgatevékenység

A vizsgafeladat megnevezése: Építési anyag-előkészítő gépkezelők elméleti ismeretei

- 3. A Milyen személyi feltételei vannak a gépkezelői munkakör betöltésének? Mutassa be a munkavédelmi oktatások fajtáit! Beszéljen az orvosi alkalmassági vizsgálatokról!**
- 3. B Mi a betonkeverés célja? Osztályozza a betonkeverő gépeket! Beszéljen a szabadon ejtő (gravitációs) betonkeverőkkel történő betonkészítés technológiájáról! Magyarozza el a gravitációs keverőgépek szerkezeti kialakítását!**

---

Szakképesítés: 32 582 02 Építő- és anyagmozgató gép kezelője Építési anyag-előkészítő gép kezelője  
szakmairány

Szóbeli vizsgatevékenység

A vizsgafeladat megnevezése: Építési anyag-előkészítő gépkezelők elméleti ismeretei

- 4. A Mi a baleset? Milyen fajtái lehetnek a baleseteknek? Mondja el a munkaterületen bekövetkezett balesetek kivizsgálását! Hogyan előzhető meg a balesetek?**
- 4. B Mutassa be a ciklikus üzemű betonkeverő telepek fajtáit! Milyen részei vannak a betonkeverő telepeknek? Hogyan történik a kívánt betonminőség és -mennyiség előállítása? Beszéljen a beton összetevőinek tárolásáról!**

Szakképesítés: 32 582 02 Építő- és anyagmozgató gép kezelője Építésianyag-előkészítő gép kezelője  
szakmairány

Szöbeli vizsgatevékenység

A vizsgafeladat megnevezése: Építésianyag-előkészítő gépkezelők elméleti ismeretei

- 5. A Milyen ártalmak érhetik az emberi szervezetet munkavégzés közben? Mi a foglalkozási megbetegedés? Mit tehet a munkáltató és a munkavállaló a foglalkozási megbetegedések elkerülése érdekében?**
- 5. B Beszéljen a kényszerkeveréses betonkeverés technológiájáról! Mutassa be a kényszerkeverős betonkeverők felépítését, működési elvét! Milyen munkavédelmi előírások vonatkoznak a betonkeverőkkel történő munkavégzésre?**

---

Szakképesítés: 32 582 02 Építő- és anyagmozgató gép kezelője Építésianyag-előkészítő gép kezelője  
szakmairány

Szöbeli vizsgatevékenység

A vizsgafeladat megnevezése: Építésianyag-előkészítő gépkezelők elméleti ismeretei

- 6. A Sorolja fel a biztonságos munkavégzés tárgyi feltételeit! Mit nevezünk védőeszköznek? Csoportosítsa a védőeszközöket! Beszéljen a munkáltató és a munkavállaló köteleiről a védőeszközökkel kapcsolatban!**
- 6. B Hogyan történik a keverőgépek szabályos indítása és leállítása? Mi a teendője a gép kezelőjének egy nem tervezett gépleállást, meghibásodást követően? Milyen műszaki megoldás van a véletlenszerű beindulás, újraindulás elkerülésére? Milyen dokumentációs kötelezettsége van a gép kezelőjének ilyen esetekben?**

Szakképesítés: 32 582 02 Építő- és anyagmozgató gép kezelője Építési anyag-előkészítő gép kezelője  
szakmairány

Szóbeli vizsgatevékenység

A vizsgafeladat megnevezése: Építési anyag-előkészítő gépkezelők elméleti ismeretei

**7. A Melyek az elsősegélynyújtás alapvető szabályai! Beszéljen az életjelek vizsgálatáról! Milyen sérüléseket ismer? Hogyan történik ezek ellátása?**

**7. B Magyarázza el az önjáró, önrakodó betonkeverő szerkezeti felépítését! Beszéljen a gép hidraulikus részéről! Hogyan történhet a gép kormányzása?**

---

Szakképesítés: 32 582 02 Építő- és anyagmozgató gép kezelője Építési anyag-előkészítő gép kezelője  
szakmairány

Szóbeli vizsgatevékenység

A vizsgafeladat megnevezése: Építési anyag-előkészítő gépkezelők elméleti ismeretei

**8. A. Beszéljen a tűz keletkezéséről! Hogyan jelezzük a tüzet? Mutassa be a tűzvesélyességi osztályokat és jellemzőiket!**

**8. B. Mutassa be a betonelemgyártó gép részeit! Hogyan történik az alapanyagok pontos kimérése? Beszéljen a keverési és tömörítési folyamatról! Hogyan távolítjuk el a készterméket a formából?**

Szakképesítés: 32 582 02 Építő- és anyagmozgató gép kezelője Építési anyag-előkészítő gép kezelője  
szakmairány

Szóbeli vizsgatevékenység

A vizsgafeladat megnevezése: Építési anyag-előkészítő gépkezelők elméleti ismeretei

**9. A Milyen tűzosztályokat ismer? Mutassa be a tűzoltó anyagokat és készülékeket! Hogyan történik ezek használata?**

**9. B Határozza meg a talaj fogalmát! Hogyan osztályozhatjuk a talajokat? Mondja el a kőzet fogalmát! Hogyan lehet csoportosítani a kőzeteket? Milyen kőzeteket használunk az építőiparban? Mutassa be az aszfaltgyártáshoz használt kőzeteket!**

---

Szakképesítés: 32 582 02 Építő- és anyagmozgató gép kezelője Építési anyag-előkészítő gép kezelője  
szakmairány

Szóbeli vizsgatevékenység

A vizsgafeladat megnevezése: Építési anyag-előkészítő gépkezelők elméleti ismeretei

**10. A Sorolja fel, milyen információs anyagok állnak a gépkezelő rendelkezésére a munkagépével kapcsolatban! Milyen előírások vonatkoznak ezekre a dokumentációkra? Mi a teendője a gépkezelőnek ezekkel kapcsolatban?**

**10. B Milyen szempontok szerint osztályozhatjuk a köveket? Miért fontos ez a művelet? Mutassa be a mechanikus rosták elrendezésének lehetőségeit! Hogyan történik a mechanikus rostálás? Milyen anyagból készülhetnek a rosták? Milyen kialakításúak lehetnek résnyílásaik?**

Szakképesítés: 32 582 02 Építő- és anyagmozgató gép kezelője Építésianyag-előkészítő gép kezelője  
szakmairány

Szóbeli vizsgatevékenység

A vizsgafeladat megnevezése: Építésianyag-előkészítő gépkezelők elméleti ismeretei

**11. A Beszéljen a gépeken elvégzendő karbantartásokról és javításokról! Ki végezheti ezeket a tevékenységeket? Milyen anyagokat és eszközöket szabad használni a karbantartási és javítási műveleteknél? Jellemezze a hűtő- és kenőanyagokat! Beszéljen ezek ellenőrzéséről, cseréjéről!**

**11. B Beszéljen a vibrációs rosták fajtáiról, kialakításáról, működéséről! Milyen veszélyei vannak az osztályozó gépekkel történő munkavégzésnek? Mi a teendője, ha napi karbantartási műveletet kell végrehajtani a gépén?**

---

Szakképesítés: 32 582 02 Építő- és anyagmozgató gép kezelője Építésianyag-előkészítő gép kezelője  
szakmairány

Szóbeli vizsgatevékenység

A vizsgafeladat megnevezése: Építésianyag-előkészítő gépkezelők elméleti ismeretei

**12. A Beszéljen a karbantartások és javítások személyi és tárgyi feltételeiről! Milyen szabályok, biztonságtechnikai előírások vonatkoznak ezekre a munkafolyamatokra?**

**12. B Csoportosítsa a kőtörő gépeket! Beszéljen a nyomással aprító gépek kialakításáról, működéséről!**



Szakképesítés: 32 582 02 Építő- és anyagmozgató gép kezelője Építésianyag-előkészítő gép kezelője  
szakmairány

Szóbeli vizsgatevékenység

A vizsgafeladat megnevezése: Építésianyag-előkészítő gépkezelők elméleti ismeretei

**13. A Milyen ellenőrzési teendők vannak a gépkezelőnek a műszak megkezdése előtt? Részletezze a műszakos vizsgálat menetét!**

**13. B Mutassa be az ütéssel aprító gépek fajtáit! Hogyan működnek a rotoros és kalapácsos aprítógépek? Milyen szerkezeti egységekből állnak ezek a gépek?**

---

Szakképesítés: 32 582 02 Építő- és anyagmozgató gép kezelője Építésianyag-előkészítő gép kezelője  
szakmairány

Szóbeli vizsgatevékenység

A vizsgafeladat megnevezése: Építésianyag-előkészítő gépkezelők elméleti ismeretei

**14. A Sorolja fel a gépiparban használt fémes és nemfémes anyagokat! Mondja el jellemzőiket, főbb felhasználási területüket!**

**14. B Beszéljen a törőgépek kalapácsainak kialakításáról! Milyen anyagból gyártjuk ezeket az alkatrészeket? Mi jellemző az acélokra? Hogyan történik a kopott alkatrészek cseréje?**

Szakképesítés: 32 582 02 Építő- és anyagmozgató gép kezelője Építésianyag-előkészítő gép kezelője  
szakmairány

Szóbeli vizsgatevékenység

A vizsgafeladat megnevezése: Építésianyag-előkészítő gépkezelők elméleti ismeretei

**15. A Mit nevezünk elektromos áramnak? Milyen feszültség szinteket ismer? Beszéljen az egyen- és váltakozó áramról! Határozza meg az elektromosság alapfogalmait, törvényeit! Beszéljen az elektromos áram veszélyeiről!**

**15. B Beszéljen a kötőgépekkel és az azokat kiszolgáló gépekkel történő munkavégzés szabályairól villamos szabadvezeték környezetében! Mekkora védőtávolságokat alkalmazunk a különböző feszültségértékű hálózatoknál? Hogyan biztosíthatók ezeknek a védőtávolságoknak a megtartása? Milyen teendők vannak a gép kezelőjének, ha az erősáramú villamosvezetékbe akadt gép áram alá kerül?**

---

Szakképesítés: 32 582 02 Építő- és anyagmozgató gép kezelője Építésianyag-előkészítő gép kezelője  
szakmairány

Szóbeli vizsgatevékenység

A vizsgafeladat megnevezése: Építésianyag-előkészítő gépkezelők elméleti ismeretei

**16. A Milyen elektromos energiával működő gépeket ismer? Beszéljen szerkezetükről, működésükről! Hogyan védjük a dolgozókat és a gépeket az elektromos áram veszélyeitől?**

**16. B Mi a teendője, ha a törőgép pofái közé beakadt tárgy megállítja a gépet? Hogyan történik az üzemzavar elhárítása? Milyen óvintézkedéseket kell tennie a biztonság érdekében? Hogyan kerülheti el a hasonló üzemzavarokat?**

Szakképesítés: 32 582 02 Építő- és anyagmozgató gép kezelője Építésianyag-előkészítő gép kezelője  
szakmairány

Szóbeli vizsgatevékenység

A vizsgafeladat megnevezése: Építésianyag-előkészítő gépkezelők elméleti ismeretei

**17. A Nevezze meg az akkumulátorfajtákat, jellemezze azokat! Beszéljen a savas akkumulátorok felépítéséről! Milyen jellemző értékei vannak az akkumulátoroknak? Hogyan történik a töltés folyamata? Milyen karbantartási teendők vannak a gépkezelőnek az akkumulátorokkal kapcsolatban?**

**17. B Milyen teendők vannak a kezelőnek a munka megkezdése előtt a munkaterülettel kapcsolatban? Hogyan történik a mobil gépek felállítása, stabilizálása? Milyen tényezők befolyásolják a munkavégzés biztonságosságát?**

---

Szakképesítés: 32 582 02 Építő- és anyagmozgató gép kezelője Építésianyag-előkészítő gép kezelője  
szakmairány

Szóbeli vizsgatevékenység

A vizsgafeladat megnevezése: Építésianyag-előkészítő gépkezelők elméleti ismeretei

**18. A Hogyan történhet a forgómozgás átszármasztása? Beszéljen az egyes hajtási módok (szíj-, lánc-, fogaskerék- stb.) jellemzőiről, felépítésükről!**

**18. B Beszéljen a mobil osztályozógépeknél használt lánctalpas járószerkezetekről! Milyen fajtái vannak? Hogyan történik a gép irányítása? Milyen karbantartásigénye van az ilyen járószerkezeteknek?**

Szakképesítés: 32 582 02 Építő- és anyagmozgató gép kezelője Építésianyag-előkészítő gép kezelője  
szakmairány

Szóbeli vizsgatevékenység

A vizsgafeladat megnevezése: Építésianyag-előkészítő gépkezelők elméleti ismeretei

**19. A Csoportosítsa a belső égésű motorokat! Beszéljen általános felépítésükről! Magyarázza el a négyütemű dízelmotorok működési elvét! Jellemezze a gázolajat! Milyen üzemanyag-ellátó rendszereket ismer a dízelmotorok esetén?**

**19. B Határozza meg az ömlesztett anyag fogalmát! Hogyan történik az ömlesztett anyagok tárolása? Beszéljen a tárolóhelyeken betartandó munkavédelmi és tűzvédelmi szabályokról!**

---

Szakképesítés: 32 582 02 Építő- és anyagmozgató gép kezelője Építésianyag-előkészítő gép kezelője  
szakmairány

Szóbeli vizsgatevékenység

A vizsgafeladat megnevezése: Építésianyag-előkészítő gépkezelők elméleti ismeretei

**20. A Magyarázza el a négyütemű Otto-motorok működési elvét! Milyen üzemanyag-ellátó rendszereket ismer a benzines motorok esetén? Jellemezze a benzint és az autógázokat! Beszéljen a gázüzemű motorokról!**

**20. B Mondj el az aszfalt összetételét! Milyen tulajdonságai vannak az aszfaltnak? Hogyan történik az aszfaltgyártás? Mi a bitumen? Hogyan állítják elő? Milyen bitumenfajtákat ismer? Beszéljen az aszfalt veszélyes és egészségre ártalmas tulajdonságairól!**

Szakképesítés: 32 582 02 Építő- és anyagmozgató gép kezelője Építési anyag-előkészítő gép kezelője  
szakmairány

Szóbeli vizsgatevékenység

A vizsgafeladat megnevezése: Építési anyag-előkészítő gépkezelők elméleti ismeretei

**21. A. Beszéljen a belső égésű motorok hűtő-, kenő- és szűrőrendszeréről! Milyen anyagokat használ ezekben a rendszerekben? Milyen teendői vannak a gépkezelőnek az egyes rendszerekkel kapcsolatban?**

**21. B. Mutassa be az aszfaltkeverő telep felépítését! Hogyan történik a különböző anyagok tárolása? Hogyan jutnak be a keverőgépbe az anyagok? Hogyan történik a kész anyag tárolása? Hogyan akadályozzuk meg a környezet-szennyezést a telep működtetése során?**

---

Szakképesítés: 32 582 02 Építő- és anyagmozgató gép kezelője Építési anyag-előkészítő gép kezelője  
szakmairány

Szóbeli vizsgatevékenység

A vizsgafeladat megnevezése: Építési anyag-előkészítő gépkezelők elméleti ismeretei

**22. A Milyen nyomóanyagokat alkalmazhatunk a hidraulikus szerkezetekben? Beszéljen a hidraulikus rendszer energiaellátó részéről! Mutassa be ezek rajzi jelölését!**

**22. B Mutassa be a betonacél-megmunkáló gépek fajtáit! Beszéljen szerkezeti kialakításukról! Beszéljen az alapanyag és a késztermék tárolásáról! Hogyan történik az acél megmunkálása a különböző gépeken?**

Szakképesítés: 32 582 02 Építő- és anyagmozgató gép kezelője Építésianyag-előkészítő gép kezelője  
szakmairány

Szóbeli vizsgatevékenység

A vizsgafeladat megnevezése: Építésianyag-előkészítő gépkezelők elméleti ismeretei

**23. A Beszéljen a hidraulikus rendszerben található irányító elemekről! Milyen biztonsági elemek találhatók egy hidraulikus rendszerben? Mutassa be ezek rajzi jelölését!**

**23. B Beszéljen a gépek feliratozásának szükségességéről! Milyen biztonsági szín- és alakjelzésekkel találkozhatunk a munkavégzés során?**

---

Szakképesítés: 32 582 02 Építő- és anyagmozgató gép kezelője Építésianyag-előkészítő gép kezelője  
szakmairány

Szóbeli vizsgatevékenység

A vizsgafeladat megnevezése: Építésianyag-előkészítő gépkezelők elméleti ismeretei

**24. A Beszéljen a hidraulikus rendszer végrehajtó elemeiről! Mutassa be ezek rajzi jelölését! Hogyan történhet a szerelékek csatlakoztatása a munkagépekhez?**

**24. B Mondja el a közlekedési szabályokat a munkaterületen a munkagépekre és a gyalogosokra vonatkozóan! Milyen megengedett sebességértékekkel közlekedhetünk a munkaterületen belül?**

Szakképesítés: 32 582 02 Építő- és anyagmozgató gép kezelője Építési anyag-előkészítő gép kezelője szakmairány

Szóbeli vizsgatevékenység

A vizsgafeladat megnevezése: Építési anyag-előkészítő gépkezelők elméleti ismeretei

**1. A Határozza meg a munkavédelem feladatát, célját, területeit! Milyen jogai és kötelességei vannak a munkáltatónak és a munkavállalónak a munkavédelemmel kapcsolatban?**

**Kulcsszavak, fogalmak**

- A munkavédelem célja
- A munkavédelem feladata
- A munkavédelem területei
- A munkáltató kötelességei
- A munkáltató jogai
- A munkavállaló kötelezettségei
- A munkavállaló jogai
- A munkáltató ellenőrzési kötelezettségei

**1. B Mutassa be az építési anyag-előkészítő gépek fajtáit! Milyen gépek tartoznak az egyes csoportokba? Milyen műveletek végezhetők el a különféle gépekkel?**

**Kulcsszavak, fogalmak**

- Keverőgépek
- Megmunkáló és gyártógépek
- Törő-, őrlő-, osztályozógépek

Szakképesítés: 32 582 02 Építő- és anyagmozgató gép kezelője Építési anyag-előkészítő gép kezelője szakmairány

Szóbeli vizsgatevékenység

A vizsgafeladat megnevezése: Építési anyag-előkészítő gépkezelők elméleti ismeretei

**2. A Mutassa be a munkahelyek biztonságos kialakítására vonatkozó általános munkavédelmi követelményeket! Mutassa be, hogyan történik a munkavédelmi kockázatok felmérése! Beszéljen a munkáltató ellenőrzési kötelezettségeiről!**

**Kulcsszavak, fogalmak**

- A munkáltató kötelességei
- Vészkijáratok
- Szellőztetés
- Megvilágítás
- Hulladékkezelés
- Tűzjelzés, tűzoltás
- A munkahelyek hőmérséklete
- Stb.
- A kockázatértékelés menete, résztvevői
- A munkáltató ellenőrzési kötelezettségei

**2. B Mondja el a beton összetételét! Beszéljen a betonok jellemzőiről! Milyen adalékszereket használhatunk a beton készítésénél?**

**Kulcsszavak, fogalmak**

- A beton összetétele, az anyagok jellemző tulajdonságai
- A beton kötési ideje, konzisztenciája, szilárdsága
- Adalékszerek és azok hatása a betonra



Szakképesítés: 32 582 02 Építő- és anyagmozgató gép kezelője Építési anyag-előkészítő gép kezelője szakmairány

Szóbeli vizsgatevékenység

A vizsgafeladat megnevezése: Építési anyag-előkészítő gépkezelők elméleti ismeretei

**3. A. Milyen személyi feltételei vannak a gépkezelői munkakör betöltésének? Mutassa be a munkavédelmi oktatások fajtáit! Beszéljen az orvosi alkalmassági vizsgálatokról!**

**Kulcsszavak, fogalmak**

- Személyi feltételek
- A gépkezelői munkakörök betöltéséhez szükséges végzettségek
- Az orvosi vizsgálatok célja
- Előzetes, időszakos és rendkívüli orvosi vizsgálatok
- A munkáltató törvényben meghatározott oktatási kötelezettségei
- A munkavédelmi oktatás helye, ideje
- A munkáltató dokumentációs kötelezettsége
- Előzetes munkavédelmi oktatás
- Időszakos munkavédelmi oktatás
- Rendkívüli munkavédelmi oktatás

**3. B. Mi a betonkeverés célja? Osztályozza a betonkeverő gépeket! Beszéljen a szabadon ejtő (gravitációs) betonkeverőkkel történő betonkészítés technológiájáról! Magyarázza el a gravitációs keverőgépek szerkezeti kialakítását!**

**Kulcsszavak, fogalmak**

- A betonkeverés célja
- A betonkeverők osztályozása méret, keverési eljárás, helyváltoztatás szerint
- A keverés technológiája az adott gépeknél (összetevők adagolása, keverési idő stb.)
- A szabadon ejtő keverőgépek kialakítása, működése

Szakképesítés: 32 582 02 Építő- és anyagmozgató gép kezelője Építési anyag-előkészítő gép kezelője szakmairány

Szóbeli vizsgatevékenység

A vizsgafeladat megnevezése: Építési anyag-előkészítő gépkezelők elméleti ismeretei

**4. A Mi a baleset? Milyen fajtái lehetnek a baleseteknek? Mondja el a munkaterületen bekövetkezett balesetek kivizsgálását! Hogyan előzhető meg a balesetek?**

**Kulcsszavak, fogalmak**

- A baleset
- A baleset meghatározó elemei
- Munkabaleset, úti baleset, súlyos munkabaleset, „majdnem” baleset
- A baleseti helyszín biztosítása
- Sérültek, veszélyek felmérése
- Jelentési kötelezettségek
- Segítségnyújtás
- A balesetek kivizsgálása
- A munkáltató kötelezettségei a balesetekkel kapcsolatban

**4. B Mutassa be a ciklikus üzemű betonkeverő telepek fajtáit! Milyen részei vannak a betonkeverő telepeknek? Hogyan történik a kívánt betonminőség és - mennyiség előállítása? Beszéljen a beton összetevőinek tárolásáról!**

**Kulcsszavak, fogalmak**

- A vízszintes elrendezésű és toronyrendszerű betongyarak ismertetése
- A betonkeverő telepek részeinek (pl.: szállítószalag, adalékmérleg stb.) feladata, működése, kialakítása
- A receptúrák és a számítógépes vezérlés hatása a betonmennyiségre és -minőségre
- A technológiai láncba épített érzékelők, mérési adatok fontossága
- Az összetevők tárolási módjai

Szakképesítés: 32 582 02 Építő- és anyagmozgató gép kezelője Építésianyag-előkészítő gép kezelője szakmairány

Szöbéli vizsgatevékenység

A vizsgafeladat megnevezése: Építésianyag-előkészítő gépközelők elméleti ismeretei

**5. A Milyen ártalmak érhetik az emberi szervezetet munkavégzés közben? Mi a foglalkozási megbetegedés? Mit tehet a munkáltató és a munkavállaló a foglalkozási megbetegedések elkerülése érdekében?**

**Kulcsszavak, fogalmak**

- Az oktatás szerepe a foglalkozási megbetegedések elkerülésben
- A védőeszközök jelentősége
- A technológia korszerűsítésének fontossága
- A munkáltató felelőssége a foglalkozási megbetegedés kialakulásában
- A munkavállaló felelőssége a foglalkozási megbetegedés kialakulásában

**5. B Beszéljen a kényszerkeveréses betonkeverés technológiájáról! Mutassa be a kényszerkeverős betonkeverők felépítését, működési elvét! Milyen munkavédelmi előírások vonatkoznak a betonkeverőkkel történő munkavégzésre?**

**Kulcsszavak, fogalmak**

- A kényszerkeverős betonkeverés technológiája
- A kényszerkeverős betonkeverők működése, részei
- Munkavédelmi és biztonságtechnikai előírások
- Védőfelszerelések az adott munkakörre
- A szivattyú működési elve

Szakképesítés: 32 582 02 Építő- és anyagmozgató gép kezelője Építési anyag-előkészítő gép kezelője  
szakmairány

Szóbeli vizsgatevékenység

A vizsgafeladat megnevezése: Építési anyag-előkészítő gépkezelők elméleti ismeretei

**6. A Sorolja fel a biztonságos munkavégzés tárgyi feltételeit! Mit nevezünk védőeszköznek? Csoportosítsa a védőeszközöket! Beszéljen a munkáltató és a munkavállaló kötelezeteiről a védőeszközökkel kapcsolatban!**

**Kulcsszavak, fogalmak**

- A munkahelyek kialakítása
- A gépek, technológia megfelelősége
- Egyéni és csoportos védőeszközök
- Az egyéni és csoportos védőeszközök fogalma
- A védőeszközök csoportjai
- A védőeszközökkel kapcsolatos előírások
- A munkáltató kötelezettségei a védőeszközökkel kapcsolatban

**6. B Hogyan történik a keverőgépek szabályos indítása és leállítása? Mi a teendője a gép kezelőjének egy nem tervezett gépleállást, meghibásodást követően? Milyen műszaki megoldás van a véletlenszerű beindulás, újraindulás elkerülésére? Milyen dokumentációs kötelezettsége van a gép kezelőjének ilyen esetekben?**

**Kulcsszavak, fogalmak**

- A gépek szabályos indítása és leállítása
- A nem tervezett leállás okai
- Veszélyhelyzetek, veszteségek kialakulása a nem tervezett leállás nyomán
- Teendők a gép hirtelen megállása, meghibásodás következtében történő leállása esetén
- Újraindulás, véletlenszerű beindulás elleni védelem
- Dokumentációs és jelentési kötelezettség hiba esetén

Szakképesítés: 32 582 02 Építő- és anyagmozgató gép kezelője Építési anyag-előkészítő gép kezelője szakmairány

Szóbeli vizsgatevékenység

A vizsgafeladat megnevezése: Építési anyag-előkészítő gépközelők elméleti ismeretei

**7. A Melyek az elsősegélynyújtás alapvető szabályai? Beszéljen az életjelek vizsgálatáról! Milyen sérüléseket ismer? Hogyan történik ezek ellátása?**

**Kulcsszavak, fogalmak**

- Az elsősegélynyújtás célja, lépései
- Az életjelek vizsgálata
- A sérülések fajtái
- A sérülések ellátása
- Újraélesztés

**7. B Magyarázza el az önjáró, önrakodó betonkeverő szerkezeti felépítését! Beszéljen a gép hidraulikus részéről! Hogyan történhet a gép kormányzása?**

**Kulcsszavak, fogalmak**

- A gép, szerkezeti felépítése, jellemzői
  - Motor
  - Alváz
  - Rakodószerkezet
  - Keverődob
- A gép hidraulikus rendszerének elemei a tartálytól a munkahengerekig
- A gép lehetséges kormányzási módjai (törzscsuklós, hidraulikus) és azok működési elve

Szakképesítés: 32 582 02 Építő- és anyagmozgató gép kezelője Építési anyag-előkészítő gép kezelője szakmairány

Szóbeli vizsgatevékenység

A vizsgafeladat megnevezése: Építési anyag-előkészítő gépkezelők elméleti ismeretei

**8. A Beszéljen a tűz keletkezéséről! Hogyan jelezzük a tüzet? Mutassa be a tűzveszélyességi osztályokat és jellemzőiket!**

**Kulcsszavak, fogalmak**

- A tűz létrejöttének feltételei
- Égéssel, robbanással kapcsolatos fogalmak
- Tűzveszélyességi osztályok
- A tűz jelzésének módjai a munkaterületen
- A tűz jelzése telefonon
- Automata tűzjelző berendezések

**8. B Mutassa be a betonelemgyártó gép részeit! Hogyan történik az alapanyagok pontos kimérése? Beszéljen a keverési és tömörítési folyamatról! Hogyan távolítjuk el a készterméket a formából?**

**Kulcsszavak, fogalmak**

- Betonelemgyártó gép részei (adagoló, mérleg, keverő, anyagmozgató, forma, tömörítő)
- A mérlegek működése
- Az anyagösszetétel meghatározásának módjai
- Rázóasztalok kialakítása, működése
- A késztermékek eltávolításának módja
- A technológiánál alkalmazott segédanyagok

Szakképesítés: 32 582 02 Építő- és anyagmozgató gép kezelője Építési anyag-előkészítő gép kezelője szakmairány

Szövebeli vizsgatevékenység

A vizsgafeladat megnevezése: Építési anyag-előkészítő gépkezelők elméleti ismeretei

**9. A Milyen tűzosztályokat ismer? Mutassa be a tűzoltó anyagokat és készülékeket! Hogyan történik ezek használata?**

**Kulcsszavak, fogalmak**

- Tűzosztályok
- A tűzoltó anyagok (homok, oltótakaró, víz) jellemzői, alkalmazásuk
- A tűzoltó készülékek használata, jellemzőik
- Automata tűzoltó berendezések
- A tűzoltó eszközök jelölése, jelzése

**9. B Határozza meg a talaj fogalmát! Hogyan osztályozhatjuk a talajokat? Mondja el a kőzet fogalmát! Hogyan lehet csoportosítani a kőzeteket? Milyen kőzeteket használunk az építőiparban? Mutassa be az aszfaltgyártáshoz használt kőzeteket!**

**Kulcsszavak, fogalmak**

- A talaj fogalma
- A talajok osztályozásának módjai
- A kőzet fogalma
- A kőzetek csoportosítása szerkezetük, eredetük és szemcsenagyságuk szerint
- Az építőiparban használt kővek ismertetése (építőkővek, díszkővek stb.)
- Az aszfaltgyártáshoz használt kővek jellemzése (andezit, bazalt stb.)

Szakképesítés: 32 582 02 Építő- és anyagmozgató gép kezelője Építésianyag-előkészítő gép kezelője szakmairány

Szóbeli vizsgatevékenység

A vizsgafeladat megnevezése: Építésianyag-előkészítő gépkezelők elméleti ismeretei

**10. A Sorolja fel, milyen információs anyagok állnak a gépkezelő rendelkezésére a munkagépével kapcsolatban! Milyen előírások vonatkoznak ezekre a dokumentációkra? Mi a teendője a gépkezelőnek ezekkel kapcsolatban?**

**Kulcsszavak, fogalmak**

- Gépkönyv
- Kezelési utasítás
- Karbantartási utasítás
- Gépnapló vagy emelőgépnapló
- A dokumentációk hozzáférhetősége, tartalma, formátuma
- A gépkezelő dokumentációs kötelezettsége

**10. B Milyen szempontok szerint osztályozhatjuk a köveket? Miért fontos ez a művelet? Mutassa be a mechanikus rosták elrendezésének lehetőségeit! Hogyan történik a mechanikus rostálás? Milyen anyagból készülhetnek a rosták? Milyen kialakításúak lehetnek résnyílásaik?**

**Kulcsszavak, fogalmak**

- A kövek osztályozása méretük, fajtájuk stb. szerint
- Az osztályzás szerepe
- A soros, párhuzamos és vegyes elrendezésű mechanikus rosták bemutatása
- A mechanikus rostálás elve
- A rosták anyagainak ismertetése
- A rosták résnyílásának alakjai



Szakképesítés: 32 582 02 Építő- és anyagmozgató gép kezelője Építési anyag-előkészítő gép kezelője szakmairány

Szövebeli vizsgatevékenység

A vizsgafeladat megnevezése: Építési anyag-előkészítő gépkezelők elméleti ismeretei

**11. A Beszéljen a gépeken elvégzendő karbantartásokról és javításokról! Ki végezheti ezeket a tevékenységeket? Milyen anyagokat és eszközöket szabad használni a karbantartási és javítási műveleteknél? Jellemezze a hűtő- és kenőanyagokat! Beszéljen ezek ellenőrzéséről, cseréjéről!**

**Kulcsszavak, fogalmak**

- Munkakezdés előtti gépápolási és karbantartási teendők
- A munka befejezésekor elvégzendő feladatok
- Tervezett karbantartások
- A karbantartáshoz használt anyagok, segédanyagok, szerszámok
- A kenőanyagok tulajdonságai (cseppenéspont, viszkozitás, szulfáttartalom stb.)
- Kenőolajok
- Kenőzsírok
- A kenőanyagokkal kapcsolatos biztonságtechnikai előírások
- A hűtőfolyadékok fajtái, jellemzői
- A folyadékszintek ellenőrzése (nívópálcás, kémlelőablakos, csöves stb.)
- A folyadékok cseréje

**11. B Beszéljen a vibrációs rosták fajtáiról, kialakításáról, működéséről! Milyen veszélyei vannak az osztályozó gépekkel történő munkavégzésnek? Mi a teendője, ha napi karbantartási műveletet kell végrehajtani a gépén?**

**Kulcsszavak, fogalmak**

- A vibrációs rosták fajtái (körgerjesztéses, irányított és útgerjesztéses rosták)
- A vibrációs rosták működése, a mozgás létrehozásának szerkezetei
- Anyagosztályozásnál fellépő veszélyek és ártalmak
- A napi karbantartás biztonsági előírásai, menete

Szakképesítés: 32 582 02 Építő- és anyagmozgató gép kezelője Építési anyag-előkészítő gép kezelője szakmairány

Szóbeli vizsgatevékenység

A vizsgafeladat megnevezése: Építési anyag-előkészítő gépkezelők elméleti ismeretei

**12. A Beszéljen a karbantartások és javítások személyi és tárgyi feltételeiről! Milyen szabályok, biztonságtechnikai előírások vonatkoznak ezekre a munkafolyamatokra?**

**Kulcsszavak, fogalmak**

- A munkagépek javításánál betartandó munka-, tűz- és balesetvédelmi szabályok
- A szerelői, karbantartói munkakör személyi feltételei
- A felhasznált anyagokra vonatkozó előírások
- Szerelési dokumentáció, szerelési nyilatkozat

**12. B Csoportosítsa a kőtörő gépeket! Beszéljen a nyomással aprító gépek kialakításáról, működéséről!**

**Kulcsszavak, fogalmak**

- A nyomással és ütéssel aprító gépek fajtái
- A kúpos törőgépek szerkezeti kialakítása, működési elvük
- Az egyingás és kétingás törőgépek részei, működésük

Szakképesítés: 32 582 02 Építő- és anyagmozgató gép kezelője Építésianyag-előkészítő gép kezelője  
szakmairány

Szóbeli vizsgatevékenység

A vizsgafeladat megnevezése: Építésianyag-előkészítő gépkezelők elméleti ismeretei

**13. A Milyen ellenőrzési teendők vannak a gépkezelőnek a műszak megkezdése előtt?  
Részletezze a műszakos vizsgálat menetét!**

**Kulcsszavak, fogalmak**

- Szemrevételezéses vizsgálat (folyadékfolyások, feliratok, munkavégző egységek stb.)
- Üresjáratú funkciópróba (fék, kormány, irányváltó, kezelőszervek stb.)
- Biztonsági berendezések
- A meghibásodások jellege, súlyossága
- A gépkezelő dokumentációs és jelzési kötelezettsége meghibásodás esetén

**13. B Mutassa be az ütéssel aprító gépek fajtáit! Hogyan működnek a rotoros és kalapácsos aprítógépek? Milyen szerkezeti egységekből állnak ezek a gépek?**

**Kulcsszavak, fogalmak**

- A rotoros és kalapácsos aprítógépek típusai
- A rotoros aprítógépek szerkezeti kialakítása, működése
- A kalapácsos aprítók részei, működése

Szakképesítés: 32 582 02 Építő- és anyagmozgató gép kezelője Építési anyag-előkészítő gép kezelője  
szakmairány

Szóbeli vizsgatevékenység

A vizsgafeladat megnevezése: Építési anyag-előkészítő gépkezelők elméleti ismeretei

**14. A Sorolja fel a gépiparban használt fémes és nemfémes anyagokat! Mondja el jellemzőiket, főbb felhasználási területüket!**

**Kulcsszavak, fogalmak**

- Vasfémek
- Nemvasfémek
- Színesfémek
- Könnyűfémek
- Műanyagok

**14. B Beszéljen a törőgépek kalapácsainak kialakításáról! Milyen anyagból gyártjuk ezeket az alkatrészeket? Mi jellemző az acélokra? Hogyan történik a kopott alkatrészek cseréje?**

**Kulcsszavak, fogalmak**

- A kalapácsok alakja, elhelyezése
- A kalapácsok anyaga
- Az acél fogalma, előállítása, fajtái
- Az acélok jellemző tulajdonságai
- Az alkatrészek cseréjének műszaki és biztonságtechnikai követelménye
- Az alkatrészekre, szerszámokra vonatkozó előírások

**15. A Mit nevezünk elektromos áramnak? Milyen feszültségszinteket ismer? Beszéljen az egyen- és váltakozó áramról! Határozza meg az elektromosság alapfogalmait, törvényeit! Beszéljen az elektromos áram veszélyeiről!**

**Kulcsszavak, fogalmak**

- Az elektromos áram fogalma, keletkezése
- Kis-, közepes és nagyfeszültségi szintek jellemző értékei
- Az egyen- és váltakozó áram jellemzői, hatásai
- Feszültség, áramerősség, ellenállás
- Ohm törvénye
- Az elektromos áram veszélyei

**15. B Beszéljen a kötőgépekkel és az azokat kiszolgáló gépekkel történő munkavégzés szabályairól villamos szabadvezeték környezetében! Mekkora védőtávolságokat alkalmazunk a különböző feszültségértékű hálózatoknál? Hogyan biztosíthatók ezeknek a védőtávolságoknak a megtartása? Milyen teendők vannak a gép kezelőjének, ha az erősáramú villamosvezetékbe akadt gép áram alá kerül?**

**Kulcsszavak, fogalmak**

- A munkaterület biztosítása, engedélyek megkérése
- Védőtávolságok meghatározása a feszültség függvényében
- Elkerítés, jelzőőr alkalmazása, a megjelölés szabályai
- A gépkezelő jelzési és jelentési kötelezettsége, ha a gép áram alá kerül
- A gép biztonságos leállása, a helyszín biztosítása

Szakképesítés: 32 582 02 Építő- és anyagmozgató gép kezelője Építési anyag-előkészítő gép kezelője szakmairány

Szóbeli vizsgatevékenység

A vizsgafeladat megnevezése: Építési anyag-előkészítő gépkezelők elméleti ismeretei

**16. A Milyen elektromos energiával működő gépeket ismer? Beszéljen szerkezetükről, működésükről! Hogyan védjük a dolgozókat és a gépeket az elektromos áram veszélyeitől?**

**Kulcsszavak, fogalmak**

- Villanymotorok
  - Egyen- és váltóáramú
  - Szinkron- és aszinkronmotorok
- Transzformátorok
- A gépek védelme túláram és zárlat ellen
- Az érintésvédelem műszaki megoldásai

**16. B Mi a teendője, ha a törőgép pofái közé beakadt tárgy megállítja a gépet? Hogyan történik az üzemzavar elhárítása? Milyen óvintézkedéseket kell tennie a biztonság érdekében? Hogyan kerülheti el a hasonló üzemzavarokat?**

**Kulcsszavak, fogalmak**

- A gép szabályos leállításának, áramtalanításának módja
- Az adagolás megszüntetése
- Szemrevételezéses vizsgálat
- Az anyageltávolítás módjai, eszközei
- A károk felmérése
- Intézkedések az újbóli üzemzavar elkerülésére

Szakképesítés: 32 582 02 Építő- és anyagmozgató gép kezelője Építési anyag-előkészítő gép kezelője szakmairány

Szóbeli vizsgatevékenység

A vizsgafeladat megnevezése: Építési anyag-előkészítő gépkezelők elméleti ismeretei

**17. A Nevezze meg az akkumulátorfajtákat, jellemezze azokat! Beszéljen a savas akkumulátorok felépítéséről! Milyen jellemző értékei vannak az akkumulátoroknak? Hogyan történik a töltés folyamata? Milyen karbantartási teendők vannak a gépkezelőnek az akkumulátorokkal kapcsolatban?**

**Kulcsszavak, fogalmak**

- Az akkumulátorok fajtái, alkalmazási területeik
- Az akkumulátor részei, felépítése
- A feszültség, kapacitás és indítóáram fogalma, értékei
- Az akkumulátorok töltési folyamata, biztonsági előírásai
- Karbantartási teendők

**17. B. Milyen teendők vannak a kezelőnek a munka megkezdése előtt a munkaterülettel kapcsolatban? Hogyan történik a mobil gépek felállítása, stabilizálása? Milyen tényezők befolyásolják a munkavégzés biztonságosságát?**

**Kulcsszavak, fogalmak**

- A munkaterület felmérésének szabályai
- A munkaterület biztosítása
- A munkagépek felállítása, szerelése a munkaterületen
- A munkagépek stabilizálása, rögzítése
- Időjárási, környezeti és egyéb tényezők hatása a biztonságos munkavégzésre

Szakképesítés: 32 582 02 Építő- és anyagmozgató gép kezelője Építésianyag-előkészítő gép kezelője szakmairány

Szóbeli vizsgatevékenység

A vizsgafeladat megnevezése: Építésianyag-előkészítő gépkezelők elméleti ismeretei

**18. A Hogyan történhet a forgómozgás átszármasztása? Beszéljen az egyes hajtási módok (szíj-, lánc-, fogaskerék- stb.) jellemzőiről, felépítésükről!**

**Kulcsszavak, fogalmak**

- Dörzshajtás
- Szíjhajtás
- Lánc-hajtás
- Fogaskerék-hajtás
- Stb.

**18. B Beszéljen a mobil osztályozógépeknél használt lánctalpas járószerkezetekről! Milyen fajtái vannak? Hogyan történik a gép irányítása? Milyen karbantartásigénye van az ilyen járószerkezeteknek?**

**Kulcsszavak, fogalmak**

- A lánctalpas járószerkezet részei, felépítése
- A fém- és gumilánccal szerkezetek jellemzése
- A kormányzási mód ismertetése
- A lánctalpa tisztítása, karbantartása, láncfeszítés



Szakképesítés: 32 582 02 Építő- és anyagmozgató gép kezelője Építésianyag-előkészítő gép kezelője szakmairány

Szöbéli vizsgatevékenység

A vizsgafeladat megnevezése: Építésianyag-előkészítő gépkelzők elméleti ismeretei

**19. A Csoportosítsa a belső égésű motorokat! Beszéljen általános felépítésükről! Magyarázza el a négyütemű dízelmotorok működési elvét! Jellemezze a gázolajat! Milyen üzemanyag-ellátó rendszereket ismer a dízelmotorok esetén?**

**Kulcsszavak, fogalmak**

- A belső égésű motorok csoportosítása felhasznált üzemanyag, hűtési mód, ütemek száma stb. szerint
- A motorok főbb részei, kialakításuk, anyaguk
- A négy ütem bemutatása (dugattyú helyzete, szelepek állása, az egyes ütemekben végbemenő folyamatok ismertetése)
- A dízelmotorok működési elve
- A gázolaj jellemzői, a cetánszám meghatározása
- A dízelautók üzemanyag-ellátó rendszere

**19. B Határozza meg az ömlesztett anyag fogalmát! Hogyan történik az ömlesztett anyagok tárolása? Beszéljen a tárolóhelyeken betartandó munkavédelmi és tűzvédelmi szabályokról!**

**Kulcsszavak, fogalmak**

- Az ömlesztett anyag fogalma
- Ömlesztett anyagok szabadban történő tárolása
- Fedett és zárt tárolóhelyek kialakításai
- Ömlesztett anyagok tárolóhelyen történő tárolása
- Ömlesztett anyagok veszélyei
- Betartandó munka-, baleset- és tűzvédelmi előírások

Szakképesítés: 32 582 02 Építő- és anyagmozgató gép kezelője Építésianyag-előkészítő gép kezelője szakmairány

Szöbeli vizsgatevékenység

A vizsgafeladat megnevezése: Építésianyag-előkészítő gépkezelők elméleti ismeretei

**20. A Magyarázza el a négyütemű Otto-motorok működési elvét! Milyen üzemanyag-ellátó rendszereket ismer a benzines motorok esetén? Jellemezze a benzint és az autógázokat! Beszéljen a gázüzemű motorokról!**

**Kulcsszavak, fogalmak**

- Az Otto-motorok működési elve
- A benzin jellemzői, az oktánszám meghatározása
- A benzines motorok üzemanyag-ellátó rendszere
- Karburátoros és befecskendező rendszerek
- A benzin és a levegő keverési aránya, az optimális égés megvalósításának módja
- A gázüzemű motorok üzemanyag-ellátó rendszere

**20. B Mondja el az aszfalt összetételét! Milyen tulajdonságai vannak az aszfaltnak? Hogyan történik az aszfaltgyártás? Mi a bitumen? Hogyan állítják elő? Milyen bitumenfajtákat ismer? Beszéljen az aszfalt veszélyes és egészségre ártalmas tulajdonságairól!**

**Kulcsszavak, fogalmak**

- Az aszfalt összetétele
- Az aszfalt tulajdonságai
- Az aszfaltgyártás lépései
- A bitumen fogalma
- A bitumenek jellemző tulajdonságai
- A bitumen fajtái (útépítési bitumenek, hígított bitumenek stb.)
- Az aszfalt veszélyei az emberre és a környezetre
- Védekezés a fellépő veszélyek, ártalmak ellen
- A gépstabilitás biztosításának módja

Szakképesítés: 32 582 02 Építő- és anyagmozgató gép kezelője Építési anyag-előkészítő gép kezelője szakmairány

Szóbeli vizsgatevékenység

A vizsgafeladat megnevezése: Építési anyag-előkészítő gépkezelők elméleti ismeretei

**21. A Beszéljen a belsőégésű motorok hűtő-, kenő- és szűrőrendszeréről! Milyen anyagokat használ ezekben a rendszerekben? Milyen teendői vannak a gépkezelőnek az egyes rendszerekkel kapcsolatban?**

**Kulcsszavak, fogalmak**

- Léghűtés
- Folyadékhűtés
- Kenési megoldások
- A szűrők feladata, elhelyezése
- A hűtő- és kenőanyagok tulajdonságai
- A gépkezelő ellenőrzési, karbantartási kötelezettségei

**21. B Mutassa be az aszfaltkeverő telep felépítését! Hogyan történik a különböző anyagok tárolása? Hogyan jutnak be a keverőgéphez az anyagok? Hogyan történik a kész anyag tárolása? Hogyan akadályozzuk meg a környezet-szennyezést a telep működtetése során?**

**Kulcsszavak, fogalmak**

- Tárolók, anyagszállító berendezések, mérlegek és vezérlő ismertetése
- A silók, tartályok szerepe
- Az elevátorok, csigák, szállítószalagok elhelyezése, működése
- Melegtároló kialakítása, szerepe a technológiai folyamatban
- A porleválasztók, szűrők jelentősége, működése

**22. A Milyen nyomóanyagokat alkalmazhatunk a hidraulikus szerkezetekben? Beszéljen a hidraulikus rendszer energiaellátó részéről! Mutassa be ezek rajzi jelölését!**

**Kulcsszavak, fogalmak**

- A víz, emulzió és a hidraulikaolajok előnyös és hátrányos tulajdonságai
- A hidraulikaolajok emberre veszélyes tulajdonságai
- Környezetre gyakorolt hatások
- A tartályok anyaga, kialakítása, részei
- A szivattyúk fajtái, felépítésük, működésük
- A csővezetékek, tömlők jellemzői
- A szűrők méretei, elhelyezése
- A hűtők működése
- A különböző elemek rajzi jelölései

**22. B Mutassa be a betonacél-megmunkáló gépek fajtáit! Beszéljen szerkezeti kialakításukról! Beszéljen az alapanyag és a késztermék tárolásáról! Hogyan történik az acél megmunkálása a különböző gépeken?**

**Kulcsszavak, fogalmak**

- A betonacél-megmunkáló gépek fajtái és jellemzésük:
  - betonacél-egyengető gépek
  - betonacél-csavaró gépek
  - betonacél-vágó gépek
  - betonacél-hajlító gépek
  - betonacél-kengyelhajlító gépek
- A betonacél-megmunkáló gépek meghajtása, szerszámai, felépítése
- Az alapanyagok és késztermékek tárolási módjai
- A vágási, hajlítási stb. technológiák ismertetése
- Munka- és balesetvédelmi előírások a gépek használatánál

Szakképesítés: 32 582 02 Építő- és anyagmozgató gép kezelője Építési anyag-előkészítő gép kezelője szakmairány

Szóbeli vizsgatevékenység

A vizsgafeladat megnevezése: Építési anyag-előkészítő gépkezelők elméleti ismeretei

**23. A Beszéljen a hidraulikus rendszerben található irányító elemekről! Milyen biztonsági elemek találhatók egy hidraulikus rendszerben? Mutassa be ezek rajzi jelölését!**

**Kulcsszavak, fogalmak**

- Útmeghatározó elemek, fajtái, működésük
- Mennyiségmeghatározó elemek, kialakításuk, feladatuk
- A nyomásmeghatározó elemek fajtái, működési elvük
- Biztonsági elemek
- Különböző elemek rajzi jelölései

**23. B Beszéljen a gépek feliratozásának szükségességéről! Milyen biztonsági szín- és alakjelzésekkel találkozhatunk a munkavégzés során?**

**Kulcsszavak, fogalmak**

- Szöveges feliratok
- Piktogramok
- Visszajelző lámpák
- Munkavédelmileg fontos feliratok
- Biztonsági szín és alakjelzések
- A gépkezelő teendői a biztonságtechnikai jelzésekkel kapcsolatban.

Szakképesítés: 32 582 02 Építő- és anyagmozgató gép kezelője Építési anyag-előkészítő gép kezelője szakmairány

Szóbeli vizsgatevékenység

A vizsgafeladat megnevezése: Építési anyag-előkészítő gépkezelők elméleti ismeretei

**24. A Beszéljen a hidraulikus rendszer végrehajtó elemeiről! Mutassa be ezek rajzi jelölését! Hogyan történhet a szerelések csatlakoztatása a munkagépekhez?**

**Kulcsszavak, fogalmak**

- A munkahengerek fajtái, részei
- A hidromotorok ismertetése
- A szögelfordulást végző szerkezetek fajtái, működésük
- A különböző elemek rajzi jelölései
- A csőcsatlakozások, gyorscsatlakozók műszaki megoldásai

**24. B Mondja el a közlekedési szabályokat a munkaterületen a munkagépekre és a gyalogosokra vonatkozóan! Milyen megengedett sebességértékekkel közlekedhetünk a munkaterületen belül?**

**Kulcsszavak, fogalmak**

- Közlekedési szabályok a munkaterületen
- A közlekedési utak kijelölése
- A megengedett sebességek munkaterületen belül
- A gyalogosok közlekedési szabályai munkaterületen

