

KÖZLEKEDÉSI, HÍRKÖZLÉSI ÉS ENERGIAÜGYI MINISZTERIUM

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:
1073-06 Építési anyag-előkészítő gépkezelők speciális feladatai

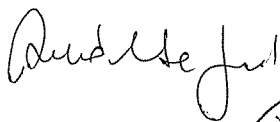
Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:
1073-06/2 Építésnél használt anyagok, alapanyagok, anyag-előállítás ismertetése

Szóbeli vizsgatevékenység

Szóbeli vizsgatevékenység időtartama: 30 perc

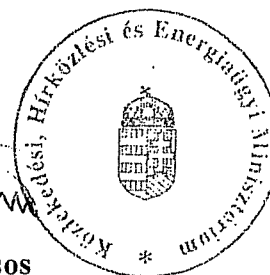
A 20/2007. (V. 21.) SZMM rendelet 23. § 1. bekezdésében foglaltak alapján a szakmai vizsga szóbeli tételét a KHEM/3180/1/2009. számon kiadom.

EREDETIVEL MINDENOKA
MEGEGYEZŐ MÁSOLAT



Jóváhagyta:

Csóti Ferenc
vezető főtanácsos



2009

NEMZETI SZAKKÉPZÉSI ÉS FELNŐTTKÉPZÉSI INTÉZET

Érvényes: 2009. 03. 25-től

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

1073-06 Építési anyag-előkészítő gépkezelők speciális feladatai

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

2. vizsgafeladat

Építésnél használt anyagok, alapanyagok, anyag-előállítás ismertetése

A 10/2007 (II. 27.) SzMM rendelettel módosított 1/2006 (II. 17.) OM rendelet Országos Képzési Jegyzékről és az Országos Képzési Jegyzékbe történő felvétel és törlés eljárási rendjéről alapján.

Szakképesítés, szakképesítés-elágazás, rész-szakképesítés, szakképesítés-ráépülés azonosító száma és megnevezése, valamint a kapcsolódó szakképesítés megnevezése:

31 582 06 0010 31 01	Könnyűgépkezelő	Építő- és anyagmozgatógép kezelője
31 582 06 0100 31 03	Építési anyagelőkészítő gép kezelője	Építő- és anyagmozgatógép kezelője

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

1073-06 Építési anyag-előkészítő gépkezelők speciális feladatai

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

2. vizsgafeladat

Építésnél használt anyagok, alapanyagok, anyag-előállítás ismertetése

1. Munkatársa helytelenül választotta meg a rakat mozgatásához az anyagmozgató gép munkaeszközét, aminek következtében a rakat sérült. A rakat újraképzése az Ön feladata. Válasszon a biztonságos mozgatáshoz megfelelő gépet és munkaeszközt! Milyen szempontok alapján végzi el feladatát? Legyen figyelemmel a rámpán és ferde felhajtón történő közlekedésre is!

Információtartalom vázlata

- A darabáru fogalma
- A darabáruk szállítástechnikai jellemzői
- Az építőiparban használt darabáruk fajtái
- A darabáruk rakatképzése

A vizsgázó neve:

Értékelő lap

1. Munkatársa helytelenül választotta meg a rakat mozgatásához az anyagmozgató gép munkaeszközét, aminek következtében a rakat sérült. A rakat újraképzése az Ön feladata. Válasszon a biztonságos mozgatáshoz megfelelő gépet és munkaeszközt! Milyen szempontok alapján végzi el feladatát? Legyen figyelemmel a rámpán és ferde felhajtón történő közlekedésre is!

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázlata alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
C	Építési darabárúk	A darabáru fogalma	20	
C	Építési darabárúk	A darabárúk szállítástechnikai jellemzői	20	
C	Építési darabárúk	Az építőiparban használt darabárúk fajtái	20	
C	Építési darabárúk	A darabárúk rakatképzése	20	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
3	Szakmai nyelvű beszédképesség		5	
3	Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése		5	
Összesen			90	
	Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
	Személyes	Térlátás	3	
	Társas	Irányíthatóság	2	
	Módszer	Ismeretek helyén való alkalmazása	5	
Összesen			10	
Mindösszesen			100	

.....

dátum

.....

aláírás

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

1073-06 Építési anyag-előkészítő gépkezelők speciális feladatai

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

2. vizsgafeladat

Építésnél használt anyagok, alapanyagok, anyag-előállítás ismertetése

2. Önnek építési munkahelyen a beton bedolgozását kell végeznie. A betonnak milyen jellemzői vannak kihatással a bedolgozás folyamatára, gépeire és a kész beton tulajdonságaira? Milyen követelmények kielégítésére alkalmazunk különleges betonokat?

Információtartalom vázlat

- A beton meghatározása
- Osztályozás testsűrűség szerint
- Osztályozás a frissbeton bedolgozhatósága szerint
- Osztályozás a beton szilárdsága szerint
- Különleges betonok

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:
 1073-06 Építési anyag-előkészítő gépezetek speciális feladatai
 Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:
 2. vizsgafeladat
 Építésnél használt anyagok, alapanyagok, anyag-előállítás ismertetése

A vizsgázó neve:

Értékelő lap

2. Önnek építési munkahelyen a beton bedolgozását kell végeznie. A betonnak milyen jellemzői vannak kihatással a bedolgozás folyamatára, gépeire és a kész beton tulajdonságaira? Milyen követelmények kielégítésére alkalmazunk különleges betonokat?

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázlatára alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
B	Betonok, betonelemek	A beton meghatározása	15	
B	Betonok, betonelemek	Osztályozás testsűrűség szerint	20	
B	Betonok, betonelemek	Osztályozás a frissbeton bedolgozhatósága szerint	20	
B	Betonok, betonelemek	Osztályozás a beton szilárdsága szerint	20	
B	Betonok, betonelemek	Különleges betonok	5	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
3	Szakmai nyelvű beszéd-készség		5	
3	Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése		5	
Összesen			90	
	Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
	Személyes	Térlátás	3	
	Társas	Irányíthatóság	2	
	Módszer	Ismeretek helyén való alkalmazása	5	
Összesen			10	
Mindösszesen			100	

.....
 dátum

.....
 aláírás

C

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

1073-06 Építési anyag-előkészítő gépkezelők speciális feladatai

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

2. vizsgafeladat

Építésnél használt anyagok, alapanyagok, anyag-előállítás ismertetése

3. Ön betonelemek gyártása, mozgatása vagy beépítése területén dolgozik munkagépével. Melyek azok a követelmények, amelyek a vasatlan, vasalt, előfeszített vagy előre gyártott betonelemek felhasználását meghatározzák? Milyen kihatásai lehetnek az egyes betonelemtípusoknak a gyártásnál, mozgatásnál és építésnél alkalmazott gépek, technológia megválasztására?

Információtartalom vázlat

- A vasatlan betonok alkalmazási területe
- A vasalt betonok alkalmazási területe
- Az előfeszített vasbeton elemek alkalmazási területe
- Előre gyártott betonelemek fajtái

A vizsgázó neve:

Értékelő lap

3. Ön betonelemek gyártása, mozgatása vagy beépítése területén dolgozik munkagépével. Melyek azok a követelmények, amelyek a vasalatlan, vasalt, előfeszített vagy előre gyártott betonelemek felhasználását meghatározzák? Milyen kihatásai lehetnek az egyes betonelemtípusoknak a gyártásnál, mozgatásnál és építésnél alkalmazott gépek, technológia megválasztására?

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázlata alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
B	Betonok, betonelemek	A vasalatlan betonok alkalmazási területe	20	
B	Betonok, betonelemek	A vasalt betonok alkalmazási területei	20	
B	Betonok, betonelemek	Az előfeszített vasbeton elemek alkalmazási területei	20	
B	Betonok, betonelemek	Előre gyártott betonelemek fajtái	20	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
3	Szakmai nyelvű beszédképesség		5	
3	Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése		5	
Összesen			90	
	Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
	Személyes	Térlátás	3	
	Társas	Irányíthatóság	2	
	Módszer	Ismeretek helyén való alkalmazása	5	
Összesen			10	
Mindösszesen			100	

.....

dátum

.....

aláírás

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

1073-06 Építési anyag-előkészítő gépkezelők speciális feladatai

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

2. vizsgafeladat

Építésnél használt anyagok, alapanyagok, anyag-előállítás ismertetése

4. Vasbeton szerkezetekhez a vasalat elkészítéséhez betonacél megmunkáló gépet használ. Milyen összefüggéseket ismer az acél széntartalma és annak alkalmazhatósága, felhasználhatósága között? Hogyan befolyásolja a széntartalom a szilárdságot, keménységet, rugalmasságot? Az építőiparban alkalmazott acéltermékek – betonacélok, melegen hengerelt profilok, zárt szelvények stb. – milyen további tulajdonságokkal rendelkeznek?

Információtartalom vázlata

- Az acél fogalma
- Acélok csoportosítása széntartalom szerint
- Az acélok mechanikai és technológiai tulajdonsága
- Építőipari acéltermékek

A vizsgázó neve:

Értékelő lap

4. Vasbeton szerkezetekhez a vasalat elkészítéséhez betonacél megmunkáló gépet használ. Milyen összefüggéseket ismer az acél széntartalma és annak alkalmazhatósága, felhasználhatósága között? Hogyan befolyásolja a széntartalom a szilárdságot, keménységet, rugalmasságot? Az építőiparban alkalmazott acéltermékek – betonacélok, melegen hengerelt profilok, zárt szelvények stb. – milyen további tulajdonságokkal rendelkeznek?

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázlata alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
	Betonacél megmunkáló gépet kezel	Az acél fogalma	20	
	Betonacél megmunkáló gépet kezel	Acélok csoportosítása széntartalom szerint	20	
	Betonacél megmunkáló gépet kezel	Az acélok mechanikai és technológiai tulajdonságai	20	
	Betonacél megmunkáló gépet kezel	Építőipari acéltermékek	20	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
3	Szakmai nyelvű beszédképesség		5	
3	Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése		5	
Összesen			90	
	Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
	Személyes	Térlátás	2	
	Társas	Irányíthatóság	3	
	Módszer	Ismeretek helyén való alkalmazása	5	
Összesen			10	
Mindösszesen			100	

.....
 dátum

.....
 aláírás

C

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

1073-06 Építési anyag-előkészítő gépkezelők speciális feladatai

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

2. vizsgafeladat

Építésnél használt anyagok, alapanyagok, anyag-előállítás ismertetése

5. A talaj a földkéreg legkülső, termékeny rétege. Osztályozásuk általában a talajrészecskék mérete, a szervesanyag-tartalom és a termékenység, az alapkőzet, a kialakulás és a földrajzi hely, a talajképződés módja és kora alapján történik. Milyen fő csoportokat különböztetünk meg szemcse nagyság szerint? A talajok tömörsége meghatározó az építmények szempontjából, azok stabilitásának, állékonyságának feltétele. Mi a talajtömörítési eljárások lényege?

Információtartalom vázlat

- A talaj fogalma
- A talajok jellemzői
- A talajok csoportosítása szemcseméret szerint
- A talajok csoportosítása tömörségük szerint

A vizgázó neve:

Értékelő lap

5. A talaj a földkéreg legkülső, termékeny rétege. Osztályozásuk általában a talajrészecskék mérete, a szervesanyag-tartalom és a termékenység, az alapkőzet, a kialakulás és a földrajzi hely, a talajképződés módja és kora alapján történik. Milyen fő csoportokat különböztetünk meg szemcsenagyság szerint? A talajok tömörsége meghatározó az építmények szempontjából, azok stabilitásának, állékonyságának feltétele. Mi a talajtömörítési eljárások lényege?

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázlata alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
B	Talajok, szemcsés anyagok kövek	A talaj fogalma	20	
B	Talajok, szemcsés anyagok kövek	A talajok jellemzői	20	
B	Talajok, szemcsés anyagok kövek	A talajok csoportosítása szemcseméret szerint	20	
B	Talajok, szemcsés anyagok kövek	A talajok csoportosítása tömörségük szerint	20	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
3	Szakmai nyelvű beszédképesség		5	
3	Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése		5	
Összesen			90	
	Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
	Személyes	Térlátás	2	
	Társas	Irányíthatóság	3	
	Módszer	Ismeretek helyén való alkalmazása	5	
Összesen			10	
Mindösszesen			100	

.....
 dátum

.....
 aláírás

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

1073-06 Építési anyag-előkészítő gépkezelők speciális feladatai

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

2. vizsgafeladat

Építésnél használt anyagok, alapanyagok, anyag-előállítás ismertetése

6. Ön munkája során sokszor találkozik a szárazföldet alkotó szilárd anyagokkal, a kőzetekkel. Ezek összetételüket és szemmagyságukat tekintve több csoportba sorolhatók. Lehetnek üledékesek, magmások és metamorf anyagok. Az építőiparban szinte minden építési fázisban találkozunk velük, az alapozástól a kéményfedkőig. Melyik építési szakaszban milyen kőzetfajtákat használunk fel?

Információtartalom vázlata

- A kőzet fogalma, jellemzői
- A kőzetek csoportosítása szerkezetük szerint
- A kőzetek csoportosítása szemcsenagyság szerint
- Az építőiparban használt kőzetek

A vizsgázó neve:

Értékelő lap

6. Ön munkája során sokszor találkozik a szárazföldet alkotó szilárd anyagokkal, a kőzetekkel. Ezek összetételüket és szemnagyságukat tekintve több csoportba sorolhatók. Lehetnek üledékesek, magmások és metamorf anyagok. Az építőiparban szinte minden építési fázisban találkozunk velük, az alapozástól a kéményfedkőig. Melyik építési szakaszban milyen kőzetfajtákat használunk fel?

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázlata alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
B	Talajok, szemcsés anyagok kövek	A kőzet fogalma, jellemzői	20	
B	Talajok, szemcsés anyagok kövek	A kőzetek csoportosítása szerkezetük szerint	20	
B	Talajok, szemcsés anyagok kövek	A kőzetek csoportosítása szemcsenagyság szerint	20	
B	Talajok, szemcsés anyagok kövek	Az építőiparban használt kőzetek	20	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
3	Szakmai nyelvű beszédképesség		5	
3	Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése		5	
Összesen			90	
	Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
	Személyes	Térlátás	2	
	Társas	Irányíthatóság	3	
	Módszer	Ismeretek helyén való alkalmazása	5	
Összesen			10	
Mindösszesen			100	

.....

dátum

.....

aláírás

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

1073-06 Építési anyag-előkészítő gépezetek speciális feladatai

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

2. vizsgafeladat

Építésnél használt anyagok, alapanyagok, anyag-előállítás ismertetése

7. Önnek ömlesztett – depóinában tárolt – anyagot kell mozgatni, szállítani a munkahelyen belül. Válassza meg az anyag, a szállítási távolság és a felhasználás mennyiségének ismeretében az anyagmozgatógépet! A szemcsenagyság ismeretében a munkaeszközt és a szállítási szabályokat határozza meg! Legyen figyelemmel az esetlegesen meleg, fokozottan koptató vagy környezetre ártalmas anyagok mozgatására!

Információtartalom vázlata

- Az ömlesztett anyag fogalma
- Szállítástechnikai tulajdonságai
- Csoportosítás szemeloszlás szerint
- Építőipari ömlesztett anyagok

A vizgázó neve:

Értékelő lap

7. Önnek ömlesztett – depóinában tárolt – anyagot kell mozgatni, szállítani a munkahelyen belül. Válassza meg az anyag, a szállítási távolság és a felhasználás mennyiségének ismeretében az anyagmozgatógépet! A szemcsenagyság ismeretében a munkaeszközt és a szállítási szabályokat határozza meg! Legyen figyelemmel az esetlegesen meleg, fokozottan koptató vagy környezetre ártalmas anyagok mozgatására!

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázlata alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
B	Ömlesztett anyagok	Az ömlesztett anyag fogalma	20	
B	Ömlesztett anyagok	Szállítástechnikai tulajdonságai	20	
B	Ömlesztett anyagok	Csoportosítás szemeloszlás szerint	20	
B	Ömlesztett anyagok	Építőipari ömlesztett anyagok	20	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
3	Szakmai nyelvű beszédképesség		5	
3	Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése		5	
Összesen			90	
	Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
	Személyes	Térlátás	2	
	Társas	Irányíthatóság	3	
	Módszer	Ismeretek helyén való alkalmazása	5	
Összesen			10	
Mindösszesen			100	

.....
 dátum

.....
 aláírás

C

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

1073-06 Építési anyag-előkészítő gépkezelők speciális feladatai

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

2. vizsgafeladat

Építésnél használt anyagok, alapanyagok, anyag-előállítás ismertetése

8. Önnek autópálya alapozásához a durva zúzalékra bitument kell juttatni. Mi a bitumen feladata a járóréteg felhordását megelőzően? Tevékenysége megkezdését megelőzően miről kell meggyőződnie az alapanyag előkészítésével kapcsolatban? Mivel a bitumen egészségkárosító anyag, hogyan valósítja meg a terítést? Milyen bitumenfajtát kaphat a feladat elvégzéséhez a lehetséges bitumenek közül?

Információtartalom vázlata

- A bitumen fogalma
- A bitumen szerkezete, jellemzői
- A bitumenek csoportosítása
- Útépítő és építőipari bitumenek

A vizsgázó neve:

Értékelő lap

8. Önnek autópálya alapozásához a durva zúzalékra bitument kell juttatni. Mi a bitumen feladata a járóréteg felhordását megelőzően? Tevékenysége megkezdését megelőzően miről kell meggyőződnie az alapanyag előkészítésével kapcsolatban? Mivel a bitumen egészségkárosító anyag, hogyan valósítja meg a terítést? Milyen bitumenfajtát kaphat a feladat elvégzéséhez a lehetséges bitumenek közül?

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázlata alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
B	Bitumenek, aszfaltok	A bitumen fogalma	20	
B	Bitumenek, aszfaltok	A bitumen szerkezete, jellemzői	20	
B	Bitumenek, aszfaltok	A bitumenek csoportosítása	20	
B	Bitumenek, aszfaltok	Útépítő és építőipari bitumenek	20	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
3	Szakmai nyelvű beszédképesség		5	
3	Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése		5	
Összesen			90	
	Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
	Személyes	Térlátás	2	
	Társas	Irányíthatóság	3	
	Módszer	Ismeretek helyén való alkalmazása	5	
Összesen			10	
Mindösszesen			100	

.....

dátum

.....

aláírás

C

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

1073-06 Építési anyag-előkészítő gépezetűk speciális feladatai

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

2. vizsgafeladat

Építésnél használt anyagok, alapanyagok, anyag-előállítás ismertetése

9. Ön az autópálya koptató – felületi – rétegéhez aszfaltot állít elő. A bedolgozott réteg bitumen és zúzalék keveréke. Milyen arányú és szemcse nagyságú anyagokat alkalmaz? Az aszfaltnak milyen hatása van az előállítás, szállítás és bedolgozás gépeire? Mondjon néhány példát az aszfaltok alkalmazási területéről!

Információtartalom vázlata

- Az aszfalt fogalma
- Az aszfalt összetétele
- Az aszfalt jellemzői
- Az aszfaltok alkalmazási területei

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:
 1073-06 Építési anyag-előkészítő gépkezelők speciális feladatai
 Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:
 2. vizsgafeladat
 Építésnél használt anyagok, alapanyagok, anyag-előállítás ismertetése

A vizgázó neve:

Értékelő lap

9. Ön az autópálya koptató – felületi – rétegéhez aszfaltot állít elő. A bedolgozott réteg bitumen és zúzalék keveréke. Milyen arányú és szemcse nagyságú anyagokat alkalmaz? Az aszfaltnak milyen hatása van az előállítás, szállítás és bedolgozás gépeire? Mondjon néhány példát az aszfaltok alkalmazási területéről!

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információ tartalom vázlatára alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
B	Bitumenek, aszfaltok	Az aszfalt fogalma	20	
B	Bitumenek, aszfaltok	Az aszfalt összetétele	20	
B	Bitumenek, aszfaltok	Az aszfalt jellemzői	20	
B	Bitumenek, aszfaltok	Az aszfaltok alkalmazási területei	20	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
3	Szakmai nyelvű beszéd-készség		5	
3	Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése		5	
Összesen			90	
	Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
	Személyes	Térlátás	2	
	Társas	Irányíthatóság	3	
	Módszer	Ismeretek helyén való alkalmazása	5	
Összesen			10	
Mindösszesen			100	

.....
 dátum

.....
 aláírás

C

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

1073-06 Építési anyag-előkészítő gépkezelők speciális feladatai

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

2. vizsgafeladat

Építésnél használt anyagok, alapanyagok, anyag-előállítás ismertetése

10. Tevékenysége, munkája során számtalanszor találkozik a környezetre veszélyes hulladékokkal. Ilyenek pl. az üzemanyag, a fáradt olaj, az akkumulátor stb. – melyek a talajra, levegőre, a környezetre káros hatást gyakorolnak. Mit tesz Ön a környezet védelmében? Hogyan kezeli a veszélyes hulladékokat?

Információtartalom vázlat

- A veszélyes hulladék fogalma
- A veszélyes hulladék típusai
- Veszélyességi jellemzők
- A veszélyes hulladékok kezelése

A vizgázó neve:

Értékelő lap

10. Tevékenysége, munkája során számtalanszor találkozik a környezetre veszélyes hulladékokkal. Ilyenek pl. az üzemanyag, a fáradt olaj, az akkumulátor stb. – melyek a talajra, levegőre, a környezetre káros hatást gyakorolnak. Mit tesz Ön a környezet védelmében? Hogyan kezeli a veszélyes hulladékokat?

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázlata alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
B	Veszélyes építési anyagok	A veszélyes hulladék fogalma	20	
B	Veszélyes építési anyagok	A veszélyes hulladék típusai	20	
B	Veszélyes építési anyagok	Veszélyességi jellemzők	20	
B	Veszélyes építési anyagok	A veszélyes hulladékok kezelése	20	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
3	Szakmai nyelvű beszédképesség		5	
3	Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése		5	
Összesen			90	
	Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
	Személyes	Térlátás	2	
	Társas	Irányíthatóság	3	
	Módszer	Ismeretek helyén való alkalmazása	5	
Összesen			10	
Mindösszesen			100	

.....
 dátum

.....
 aláírás

11. Ön egy építkezésen dolgozik, ahol a szerkezetépítéshez beton alkalmazására van szükség. A sajátosságok figyelembevételével helyi keverést vagy a transzportbetont választja? Melyik választás milyen előnyökkel, hátrányokkal jár? Helyi keverés esetén milyen keverőtípust választana? A kívánt betonminőség elérése érdekében milyen anyagok szükségesek? Milyen tényezőkre figyel oda, amelyek a készbeton minőségét meghatározzák?

Információtartalom vázlat

- A beton előállításának alapanyagai
- Az alkotók aránya a beton elérendő szilárdsága és folyóssága szerint
- A különleges betonok adalékanyagai
- A betonkeverés folyamatának fázisai
- Betonkeverő gépek és megválasztásuk szempontjai
- Betonkeveréskor elkövethető kivitelezési hibák

A vizsgázó neve:

Értékelő lap

11. Ön egy építkezésen dolgozik, ahol a szerkezetépítéshez beton alkalmazására van szükség. A sajátosságok figyelembevételével helyi keverést vagy a transzportbetont választja? Melyik választás milyen előnyökkel, hátrányokkal jár? Helyi keverés esetén milyen keverőtípust választana? A kívánt betonminőség elérése érdekében milyen anyagok szükségesek? Milyen tényezőkre figyel oda, amelyek a készbeton minőségét meghatározzák?

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázлата alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
B	Betonkeverés	A beton előállításának alapanyagai	10	
B	Betonkeverés	Az alkotók aránya a beton elérendő szilárdsága és folyóssága szerint	20	
B	Betonkeverés	A különleges betonok adalékai	10	
B	Betonkeverés	A betonkeverés folyamatának fázisai	20	
B	Betonkeverés	Betonkeverő gépek és megválasztásuk szempontjai	10	
B	Betonkeverés	Betonkeveréskor elkövethető kivitelezési hibák	15	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
3	Szakmai nyelvű beszédképesség		5	
3	Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése		2	
Összesen			92	
	Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
	Személyes	Felelősségtudat	2	
	Társas	Irányíthatóság	1	
	Módszer	Gyakorlatias feladatértelmezés	5	
Összesen			8	
Mindösszesen			100	

.....
 dátum

.....
 aláírás

C

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

1073-06 Építési anyag-előkészítő gépkezelők speciális feladatai

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

2. vizsgafeladat

Építésnél használt anyagok, alapanyagok, anyag-előállítás ismertetése

12. Az építéshelyre transzportbetont kell szállítani. A szállítójármű milyenségét Önnek kell meghatározni. Milyen betonszállító járművet választ? Hogyan hat a beton minőségére a közúti szállítás? Az építéshelyen a készbetont több emelet magasságra kell feljuttatni. Milyen anyagmozgató eszközzel oldaná meg a szállítást?

Információtartalom vázlata

- A betonszállítás állomásai
- Fontos szempontok a beton szállításakor
- A munkahelyi betonszállítás módjai és eszközei
- A csővezetékes betonszállítás módjai és eszközei
- A közúti betonszállítás módjai és eszközei
- Betonkeverék szállítása közben elkövetett gyakori hibák

A vizgázó neve:

Értékelő lap

12. Az építéshelyre transzportbetont kell szállítani. A szállítójármű milyenségét Önnek kell meghatározni. Milyen betonszállító járművet választ? Hogyan hat a beton minőségére a közúti szállítás? Az építéshelyen a készbetont több emelet magasságra kell feljuttatni. Milyen anyagmozgató eszközzel oldaná meg a szállítást?

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázlata alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
B	Betonszállítás (közúti, munkahelyi)	A betonszállítás állomásai	5	
B	Betonszállítás (közúti, munkahelyi)	Fontos szempontok a beton szállításakor	10	
B	Betonszállítás (közúti, munkahelyi)	A munkahelyi betonszállítás módjai, eszközei	20	
B	Betonszállítás (közúti, munkahelyi)	A csővezetékes betonszállítás módjai, eszközei	20	
B	Betonszállítás (közúti, munkahelyi)	A közúti betonszállítás módjai, eszközei	20	
B	Betonszállítás (közúti, munkahelyi)	Betonkeverék szállítása közben elkövetett hibák	10	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
3	Szakmai nyelvű beszédképesség		5	
3	Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése		2	
Összesen			92	
	Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
	Személyes	Felelősségtudat	2	
	Társas	Irányíthatóság	1	
	Módszer	Gyakorlatias feladatértelmezés	5	
Összesen			8	
Mindösszesen			100	

.....
 dátum

.....
 aláírás

C

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

1073-06 Építési anyag-előkészítő gépkezelők speciális feladatai

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

2. vizsgafeladat

Építésnél használt anyagok, alapanyagok, anyag-előállítás ismertetése

13. Önnek az építménynél a beton bedolgozása a feladata. A szerkezet ismeretében a beton szerkezetbe juttatásának módszerét Önnek kell meghatározni! A tömörítéshez – a szerkezet ismeretében – milyen tömörítő eszközt alkalmaz? Téli betonozás esetén hogyan óvja meg a szerkezetet a fagyástól, hogyan, milyen módszerekkel segíti elő a kötési folyamatot, hogy a beton a végszilárdságot elérje?

Információtartalom vázlat

- A beton bedolgozásának fázisai
- A betonkeverék elhelyezésének általános szabályai
- A beton tömörítésének módjai
- Betontömörítő gépek
- A beton utókezelése és módszerei

A vizsgázó neve:

Értékelő lap

13. Önnek az építménynél a beton bedolgozása a feladata. A szerkezet ismeretében a beton szerkezetbe juttatásának módszerét Önnek kell meghatározni! A tömörítéshez – a szerkezet ismeretében – milyen tömörítő eszközt alkalmaz? Téli betonozás esetén hogyan óvja meg a szerkezetet a fagyástól, hogyan, milyen módszerekkel segíti elő a kötési folyamatot, hogy a beton a végszilárdságot elérje?

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázlata alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
C	Betonozás	A beton bedolgozásának fázisai	10	
B	Betonbedolgozó gépek	A betonkeverék elhelyezésének általános szabályai	20	
C	Betonozás	A beton tömörítésének módjai	20	
B	Betonbedolgozó gépek	Betontömörítő gépek	20	
C	Betonozás	A beton utókezelése és módszerei	15	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
3	Szakmai nyelvű beszédképesség		5	
3	Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése		2	
Összesen			92	
	Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
	Személyes	Felelősségtudat	2	
	Társas	Irányíthatóság	1	
	Módszer	Gyakorlatias feladatértelmezés	5	
Összesen			8	
Mindösszesen			100	

.....
 dátum

.....
 aláírás

C

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

1073-06 Építési anyag-előkészítő gépezetek speciális feladatai

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

2. vizsgafeladat

Építésnél használt anyagok, alapanyagok, anyag-előállítás ismertetése

14. Az építmény hagyományos égetett agyagtermékből – téglából – készül. A falazat rakásához, a falak és a mennyezet vakolásához hagyományosan habarcsot alkalmazunk, melyet a helyszínen keverünk. Milyen alkotókat, milyen arányban és minőségben alkalmaz a falazó a függőleges fal és a mennyezetvakoló habarcsához? Válassza ki a megfelelő habarcskeverő gépet, biztosítsa a habarcs szállítását a keverő és bedolgozási hely között! Nagy mennyiségű vakolás esetében indokolja meg a vakológép alkalmazását!

Információtartalom vázlata

- A habarcs fogalma, fajtái
- A habarcs felhasználási területei
- A habarcs alkotórészeinek jellemzői
- A habarcskeverés fajtái, gépei
- A habarcs szállításának és bedolgozásának módjai, eszközei
- A habarcs technológiában elkövetett hibák

A vizsgázó neve:

Értékelő lap

14. Az építmény hagyományos égetett agyagtermékből – téglából – készül. A falazat rakásához, a falak és a mennyezet vakolásához hagyományosan habarcsot alkalmazunk, melyet a helyszínen keverünk. Milyen alkotókat, milyen arányban és minőségben alkalmaz a falazó a függőleges fal és a mennyezetvakoló habarcsához? Válassza ki a megfelelő habarcskeverő gépet, biztosítsa a habarcs szállítását a keverő és bedolgozási hely között! Nagy mennyiségű vakolás esetében indokolja meg a vakológép alkalmazását!

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázlatára alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
B	Ömlesztett anyagok	A habarcs fogalma, fajtái	10	
B	Ömlesztett anyagok	A habarcs felhasználási területei	15	
B	Ömlesztett anyagok	A habarcs alkotórészeinek jellemzői	10	
B	Ömlesztett anyagok	A habarcskeverés fajtái, gépei	20	
B	Ömlesztett anyagok	A habarcs szállításának és bedolgozásának módjai, eszközei	20	
B	Ömlesztett anyagok	A habarcskeverés technológiájában elkövetett hibák	10	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
3	Szakmai nyelvű beszéd-készség		5	
3	Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése		2	
Összesen			92	
	Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
	Személyes	Felelősségtudat	2	
	Társas	Irányíthatóság	1	
	Módszer	Gyakorlatias feladatértelmezés	5	
Összesen			8	
Mindösszesen			100	

.....
 dátum

.....
 aláírás

C

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:
1073-06 Építési anyag-előkészítő gépkezelők speciális feladatai
Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:
2. vizsgafeladat
Építésnél használt anyagok, alapanyagok, anyag-előállítás ismertetése

15. Szerkezetkész vasbetonvázás épületben az épületgépészeti berendezések szereléséhez az egyik födémlemezen áttörést kell készíteni. Milyen szempontok alapján választja meg a munkaeszközt, és milyen szempontok figyelembevételével hajtja végre a feladatot?

Információtartalom vázlata

- A beton meghatározása, osztályozása szilárdság szerint
- A vasalt betonok alkalmazási területe
- Betonfúró, -vágó, -vésőgépek fajtái, alkalmazási területük
- Bontási munkáknál, áttörések készítésénél előforduló veszélyek és azok minimális szintre csökkentése

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:
 1073-06 Építési anyag-előkészítő gépkezelők speciális feladatai
 Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:
 2. vizsgafeladat
 Építésnél használt anyagok, alapanyagok, anyag-előállítás ismertetése

A vizgázó neve:

Értékelő lap

15. Szerkezetkész vasbetonvázás épületben az épületgépészeti berendezések szereléséhez az egyik födémelemen áttörést kell készíteni. Milyen szempontok alapján választja meg a munkaeszközt, és milyen szempontok figyelembevételével hajtja végre a feladatot?

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázlatára alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
C	Betonzás	A beton meghatározása, osztályozás szilárdság szerint	20	
C	Betonzás	A vasalt betonok alkalmazási területe	20	
C	Betonzás	Betonfűrő, -vágó, -vésőgépek fajtái, alkalmazási területük	20	
C	Betonzás	Bontási munkáknál, áttörések készítésénél előforduló veszélyek és azok minimális szintre csökkentése	20	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
3	Szakmai nyelvű beszédképesség		5	
3	Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése		5	
Összesen			90	
	Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
	Személyes	Felelősségtudat	3	
	Társas	Irányíthatóság	2	
	Módszer	Gyakorlatias feladatértelmezés	5	
Összesen			10	
Mindösszesen			100	

.....
 dátum

.....
 aláírás

C