

KÖZLEKEDÉSI, HÍRKÖZLÉSI ÉS ENERGIAÜGYI MINISZTERIUM

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:
1074-06 Könnyűgépkezelő feladatok építési anyag-előkészítő gépkezelők részére

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:
1074-06/1 Építésnél és anyagmozgatásnál használt anyagok, szerkezetek
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 MINDEN TÁ
MEGEGYEZŐ MÁSZOLAT

Quedde Jui



Jóváhagyta:



Csóti Ferenc
Csóti Ferenc
vezető főtanácsos

NEMZETI SZAKKÉPZÉSI ÉS FELNŐTTKÉPZÉSI INTÉZET

Érvényes: 2010. 03. 09-től

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:
1074-06 Könnyűgépkezelő feladatok építési anyag-előkészítő gépkezelők részére
Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:
1. vizsgafeladat
Építésnél és anyagmozgatásnál használt anyagok, szerkezetek 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
-----------------------------	------------------------	---

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:
1074-06 Könnyűgépező feladatok építési anyag-előkészítő gépkezelők részére
Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:
1. vizsgafeladat
Építésnél és anyagmozgatásnál használt anyagok, szerkezetek ismertetése

1. A sűrített levegő számos gép, berendezés vagy szerszám üzemeltetését biztosítja, a munkavégzés közege. Mint erőket és mozgásokat közvetítő anyag, fontos műszaki jellemzőkkel kell rendelkeznie, ugyanakkor ezek a jellemzők komoly veszélyeket is hordoznak. Mikor okozhat ez az anyag égési sérülést vagy más balesetet? Értékelje a körülményeket!

Információtartalom vázlat

- A levegő sűrítésének folyamata
- A sűrített levegő jellemző állapotváltozásai
- A levegő nedvességtartalma
- A légsűrítők fajtái, csoportosítása
- A sűrített levegővel üzemelő gépek veszélyei

A vizsgázó neve:

Értékelő lap

1. A sűrített levegő számos gép, berendezés vagy szerszám üzemeltetését biztosítja, a munkavégzés közege. Mint erőt és mozgásokat közvetítő anyag, fontos műszaki jellemzőkkel kell rendelkeznie, ugyanakkor ezek a jellemzők komoly veszélyeket is hordoznak. Mikor okozhat ez az anyag égési sérülést vagy más balesetet? Értékelje a körülményeket!

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázlatára alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
B	A levegő sűrítése	A levegő sűrítésének folyamata	10	
		A sűrített levegő jellemző állapotváltozásai	20	
		A levegő nedvességtartalma	10	
B	Légsűrítő gépek	A légsűrítők fajtái, csoportosítása	20	
		A sűrített levegővel üzemelő gépek veszélyei	20	
Összesen			80	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
3	Szakmai nyelvű beszédképesség		5	
3	Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése		5	
Összesen			10	
	Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
	Személyes	Felelősségtudat	2	
	Társas	Irányíthatóság	3	
	Módszer	Ismeretek helyén való alkalmazása	5	
Összesen			10	
Mindösszesen			100	

.....
 dátum

.....
 aláírás

C

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:
1074-06 Könnyűgépező feladatok építési anyag-előkészítő gépkezelők részére
Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:
1. vizsgafeladat
Építésnél és anyagmozgatásnál használt anyagok, szerkezetek ismertetése

2. Hidraulika tápegységet üzemeltet, és annak csatlakozó hajlítószerszámát kezeli. A hidraulika olaj (munkaközeg) a tápegység szivattyúja által szállítva vezetéken érkezik a szerszámhoz. Üzemeltetés közben tömítetlenség miatt külső szivárgás alakul ki. Milyen baleseti veszélyeket, illetve környezetkárosítást okozhat ez a munkaszituáció?

Információtartalom vázlata

- A hidrosztatikai nyomás fogalma, jellemzői
- A nyomófolyadék szállítása, veszteségei
- A hidraulika szivattyúk fajtái, csoportosításuk
- Szabványos nyomófolyadékok
- A hidraulikus üzemű gépek veszélyei

A vizgázó neve:

Értékelő lap

2. Hidraulika tápegységet üzemeltet, és annak csatlakozó hajlítószerszámát kezeli. A hidraulika olaj (munkaközeg) a tápegység szivattyúja által szállítva vezetéken érkezik a szerszámhoz. Üzemeltetés közben tömítetlenség miatt külső szivárgás alakul ki. Milyen baleseti veszélyeket, illetve környezetkárosítást okozhat ez a munkaszituáció?

Típus	Feladatprofil alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázlata alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
-	Hidraulika tápegységet és csatlakozó szerszámot kezel	A hidrosztatikai nyomás fogalma, jellemzői	10	
		A nyomófolyadék szállítása, veszteségei	20	
		A hidraulika szivattyúk fajtái, csoportosításuk	10	
		Szabványos nyomófolyadékok	20	
		A hidraulikus üzemű gépek veszélyei	20	
Összesen			80	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
3	Szakmai nyelvű beszédképesség		5	
3	Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése		5	
Összesen			10	
	Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
	Személyes	Felelősségtudat	2	
	Társas	Irányíthatóság	3	
	Módszer	Ismeretek helyén való alkalmazása	5	
Összesen			10	
Mindösszesen			100	

.....
 dátum

.....
 aláírás

C

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:
1074-06 Könnyűgépező feladatok építési anyag-előkészítő gépkezelők részére
Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:
1. vizsgafeladat
Építésnél és anyagmozgatásnál használt anyagok, szerkezetek ismertetése

3. Gázüzemű villástargoncát kezel, amelyen PB-gáz-palackot kell cserélni. Milyen biztonsági és tűzvédelmi szabályokat kell betartania, tekintettel a PB-gáz jellemzőire, veszélyeire?

Információtartalom vázlata

- A PB-gáz összetétele, jellemzői
- A PB-gáz-palackok jelölése, fontosabb adatai
- Az állapotváltozás folyamata a cseppfolyós állapotból a légnemű halmazállapotba
- A PB-gáz-palack cseréjének előírt folyamata
- A PB-gáz használatának veszélyei

A vizgázó neve:

Értékelő lap

3. Gázüzemű villástargoncát kezel, amelyen PB-gáz-palackot kell cserélni. Milyen biztonsági és tűzvédelmi szabályokat kell betartania, tekintettel a PB-gáz jellemzőire, veszélyeire?

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázlatára alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
B	Gázüzemű berendezések indítása, üzemeltetése	A PB-gáz összetétele, jellemzői	10	
		A PB-gáz-palackok jelölése, fontosabb adatai	20	
		Az állapotváltozás folyamata a cseppfolyós állapotból a légnemű halmazállapotba	10	
		A PB-gáz-palack cseréjének előírásos folyamata	20	
		A PB-gáz használatának veszélyei	20	
Összesen			80	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Max.	Elért	
3	Szakmai nyelvű beszéd-készség	5		
3	Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése	5		
Összesen			10	
	Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Max.	Elért	
	Személyes	Felelősségtudat	2	
	Társas	Irányíthatóság	3	
	Módszer	Ismeretek helyén való alkalmazása	5	
Összesen			10	
Mindösszesen			100	

.....
 dátum

.....
 aláírás

C

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:
1074-06 Könnyűgépező feladatok építési anyag-előkészítő gépkezelők részére
Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:
1. vizsgafeladat
Építésnél és anyagmozgatásnál használt anyagok, szerkezetek ismertetése

4. A beton kezdőszilárdságának növelésére a beton gőzöléséhez gyors gőzfejlesztőt üzemeltetnek. Önnek, mint a berendezés kezelőjének, milyen biztonsági szabályok betartására kell fokozottan ügyelnie a technológia alkalmazása során?

Információtartalom vázlata

- A beton vízgőzzel történő érlelése
- Telített vízgőz előállítása, műszaki állapotjelzői
- Száraz gőz előállítása, kondenzáció
- A gőzfejlesztő berendezések fajtái
- A telített vízgőz alkalmazásának veszélyei

A vizgázó neve:

Értékelő lap

4. A beton kezdőszilárdságának növelésére a beton gőzöléséhez gyors gőzfejlesztőt üzemeltetnek. Önnek, mint a berendezés kezelőjének, milyen biztonsági szabályok betartására kell fokozottan ügyelnie a technológia alkalmazása során?

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázlatára alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
B	A hőenergia előállítás	A beton vízgőzzel történő érlelése	10	
		Telített vízgőz előállítása, műszaki állapotjelzői	20	
		Száraz gőz előállítása, kondenzáció	10	
B	Munkahelyi hőtermelő gépek	A gőzfejlesztő berendezések fajtái	20	
		A telített vízgőz alkalmazásának veszélyei	20	
Összesen			80	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
3	Szakmai nyelvű beszédképesség		5	
3	Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése		5	
Összesen			10	
	Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
	Személyes	Felelősségtudat	2	
	Társas	Irányíthatóság	3	
	Módszer	Ismeretek helyén való alkalmazása	5	
Összesen			10	
Mindösszesen			100	

.....
 dátum

.....
 aláírás

C

5. Sűrített levegővel működő gépek üzembiztonsága a téli időszakban nagyon érzékeny a fagyveszélyre. Az Ön munkagépe indításkor nem hozza létre a kívánt technológiai erőt, ugyanakkor egy művelet nem vezérelhető. Milyen műszaki problémát kell ilyen esetben elhárítani?

Információtartalom vázlata

- A levegő nedvességtartalma
- A vízpára kondenzációja
- A levegő hűtésének szükségessége, vízleválasztók a rendszerben
- Fagyásgátló anyagok, fagytalánító berendezések
- A sűrített levegővel üzemelő gépek veszélyei

A vizsgázó neve:

Értékelő lap

5. Sűrített levegővel működő gépek üzembiztonsága a téli időszakban nagyon érzékeny a fagyveszélyre. Az Ön munkagépe indításkor nem hozza létre a kívánt technológiai erőt, ugyanakkor egy művelet nem vezérelhető. Milyen műszaki problémát kell ilyen esetben elhárítani?

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázlata alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
B	A levegő sűrítése	A levegő nedvességtartalma	10	
		A vízpára kondenzációja	10	
		A levegő hűtésének szükségessége, vízleválasztók a rendszerben	20	
B	Légsűrítő gépek	Fagyásgátló anyagok, fagytelenítő berendezések	20	
		A sűrített levegővel üzemelő gépek veszélyei	20	
Összesen			80	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
3	Szakmai nyelvű beszédképesség		5	
3	Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése		5	
Összesen			10	
	Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
	Személyes	Felelősségtudat	2	
	Társas	Irányíthatóság	3	
	Módszer	Ismeretek helyén való alkalmazása	5	
Összesen			10	
Mindösszesen			100	

.....
 dátum

.....
 aláírás

C

6. Sűrített levegővel vagy nyomófoliadékkal üzemelő gépek és gépi berendezések munkaközegei nagyon érzékenyek a szennyeződésre. A szennyező anyagok nemcsak helytelen kezelés, szerelés vagy karbantartás, azaz szakszerűtlen üzemfenntartás esetében kerülhetnek a rendszerbe, hanem üzemszerűen is képződnek. Ha Önnek bontással járó hibaelhárítást vagy karbantartást kell végeznie a pneumatikus vagy hidraulikus berendezésen, milyen tisztasági intézkedéseket tesz meg?

Információtartalom vázlata

- Szennyező anyagok halmazállapot szerint
- Szennyező anyagok méret szerint
- A szűrők típusai a szűrés jellege szerint
- A szűrők anyagai, műszaki, technikai paraméterei
- A szűrőelemek szabályos karbantartása, cseréje

A vizgázó neve:

Értékelő lap

6. Sűrített levegővel vagy nyomófoliadékkal üzemelő gépek és gépi berendezések munkaközegei nagyon érzékenyek a szennyeződésre. A szennyező anyagok nemcsak helytelen kezelés, szerelés vagy karbantartás, azaz szakszerűtlen üzemfenntartás esetében kerülhetnek a rendszerbe, hanem üzemszerűen is képződnek. Ha Önnek bontással járó hibaelhárítást vagy karbantartást kell végeznie a pneumatikus vagy hidraulikus berendezésen, milyen tisztasági intézkedéseket tesz meg?

Típus	Szakmai ismeretek és feladatprofil alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázlata alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
B	A levegő sűrítése - Hidraulika tápegységet és csatlakozó szerszámot kezel - Munkahelyi levegőkompresszort és csatlakozó eszközöket kezel	Szennyező anyagok halmazállapot szerint	10	
		Szennyező anyagok méret szerint	10	
		A szűrők típusai a szűrés jellege szerint	20	
		A szűrők anyagai, műszaki, technikai paraméterei	20	
		A szűrőelemek szabályos karbantartása, cseréje	20	
Összesen			80	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
3	Szakmai nyelvű beszédképesség		5	
3	Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése		5	
Összesen			10	
	Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
	Személyes	Felelősségtudat	2	
	Társas	Irányíthatóság	3	
	Módszer	Ismeretek helyén való alkalmazása	5	
Összesen			10	
Mindösszesen			100	

.....
 dátum

.....
 aláírás

7. Az építőfa alkalmazásánál a számos jó és kedvező tulajdonság mellett számolni kell azzal, hogy tartósságára bizonyos körülmények káros befolyást gyakorolnak, s hogy jósága és teherbírása beépítése után fokozatosan csökken. Melyek azok a hatások és körülmények, amelyek korlátozzák az építőfa alkalmazását?

Információtartalom vázlata

- A fa szerkezete, részei
- A fa alkalmazása az építőiparban
- A fa műszaki tulajdonságai
- Az építőfa romlása és betegségei
- Fakonzerválás

A vizgázó neve:

Értékelő lap

7. Az építőfa alkalmazásánál a számos jó és kedvező tulajdonság mellett számolni kell azzal, hogy tartósságára bizonyos körülmények káros befolyást gyakorolnak, s hogy jósága és teherbírása beépítése után fokozatosan csökken. Melyek azok a hatások és körülmények, amelyek korlátozzák az építőfa alkalmazását?

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázlata alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
B	Építési faanyagok	A fa szerkezete, részei	10	
		A fa alkalmazása az építőiparban	20	
		A fa műszaki tulajdonságai	20	
		Az építőfa romlása és betegségei	10	
		Fakonzerválás	20	
Összesen			80	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
3	Szakmai nyelvű beszédképesség		5	
3	Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése		5	
Összesen			10	
	Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
	Személyes	Felelősségtudat	2	
	Társas	Irányíthatóság	3	
	Módszer	Ismeretek helyén való alkalmazása	5	
Összesen			10	
Mindösszesen			100	

.....
 dátum

.....
 aláírás

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:
1074-06 Könnyűgépező feladatok építési anyag-előkészítő gépezők részére
Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:
1. vizsgafeladat
Építésnél és anyagmozgatásnál használt anyagok, szerkezetek ismertetése

8. Építőgép kezelőjeként milyen esetekben találkozik építőfa alkalmazásával, illetve kerül kapcsolatba az építőfával? Faszervezetek mozgásakor, felhasználásakor a faanyag mennyiben kíván fokozott figyelmet, más anyagokhoz képest eltérő kezelést?

Információtartalom vázlata

- A fa alkalmazása az építőiparban
- A fa műszaki (mechanikai, épületfizikai) tulajdonságai
- A fa gyúlékonysága és tűz elleni védelme
- Az építőfa használatos alakjai
- Fatermékek felhasználás szerint

A vizgázó neve:

Értékelő lap

8. Építőgép kezelőjeként milyen esetekben találkozik építőfa alkalmazásával, illetve kerül kapcsolatba az építőfával? Faszerkezetek mozgatásakor, felhasználásakor a faanyag mennyiben kíván fokozott figyelmet, más anyagokhoz képest eltérő kezelést?

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázlata alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
B	Építési faanyagok	A fa alkalmazása az építőiparban	10	
		A fa műszaki (mechanikai, épületfizikai) tulajdonságai	20	
		A fa gyúlékonysága és tűz elleni védelme	20	
		Az építőfa használatos alakjai	10	
		Fatermékek felhasználás szerint	20	
Összesen			80	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
3	Szakmai nyelvű beszédképesség		5	
3	Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése		5	
Összesen			10	
	Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
	Személyes	Felelősségtudat	2	
	Társas	Irányíthatóság	3	
	Módszer	Ismeretek helyén való alkalmazása	5	
Összesen			10	
Mindösszesen			100	

.....
 dátum

.....
 aláírás

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:
1074-06 Könnyűgépező feladatok építési anyag-előkészítő gépkezelők részére
Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:
1. vizsgafeladat
Építésnél és anyagmozgatásnál használt anyagok, szerkezetek ismertetése

9. A gégyártás nélkülözhetetlen anyaga az acél. Az Ön munkagépe is döntően ebből az anyagból gyártott alkatrészekből épül fel. Válasszon a munkagépe szerkezetéből két fontosabb acélból készült alkatrészt, és hasonlítsa össze azokat!

Információtartalom vázlata

- Az acél fogalma
- Az acél fizikai tulajdonságai
- Az acél csoportosítása a felhasználás célja szerint
- Az acél fontosabb ötvözőanyagai
- Az acélok mechanikai és technológiai tulajdonságai

A vizsgázó neve:

Értékelő lap

9. A gépgyártás nélkülözhetetlen anyaga az acél. Az Ön munkagépe is döntően ebből az anyagból gyártott alkatrészekből épül fel. Válasszon a munkagépe szerkezetéből két fontosabb acélból készült alkatrészt, és hasonlítsa össze azokat!

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázlata alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
B	Építési fémanyagok	Az acél fogalma	10	
		Az acél fizikai tulajdonságai	20	
		Az acél csoportosítása a felhasználás célja szerint	20	
		Az acél fontosabb ötvözőanyagai	10	
		Az acélok mechanikai és technológiai tulajdonságai	20	
Összesen			80	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
3	Szakmai nyelvű beszédképesség		5	
3	Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése		5	
Összesen			10	
	Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
	Személyes	Felelősségtudat	2	
	Társas	Irányíthatóság	3	
	Módszer	Ismeretek helyén való alkalmazása	5	
Összesen			10	
Mindösszesen			100	

.....
 dátum

.....
 aláírás

C

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:
1074-06 Könnyűgépező feladatok építési anyag-előkészítő gépezők részére
Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:
1. vizsgafeladat
Építésnél és anyagmozgatásnál használt anyagok, szerkezetek ismertetése

10. Az acélvázás szerkezetek rendkívül hőérzékenyek, tűzérzékenyek és korrózióérzékenyek, ugyanakkor aránylag kevés anyagfelhasználással készülnek. Melyek azok a fizikai, kémiai és mechanikai tulajdonságai az acélnak, amelyek a fenti állítást megalapozzák?

Információtartalom vázlat

- Az acél fontosabb jellemzői
- Az acél csoportosítása a felhasználás célja szerint
- Az acél csoportosítása az ötvözés mértéke szerint
- Az acélok mechanikai és technológiai tulajdonságai
- Építőipari acéltermékek

A vizsgázó neve:

Értékelő lap

10. Az acélvázás szerkezetek rendkívül hőérzékenyek, tűzérzékenyek és korrózióérzékenyek, ugyanakkor aránylag kevés anyagfelhasználással készülnek. Melyek azok a fizikai, kémiai és mechanikai tulajdonságai az acélnak, amelyek a fenti állítást megalapozzák?

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázlata alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
B	Építési fémanyagok	Az acél fontosabb jellemzői	10	
		Az acél csoportosítása a felhasználás célja szerint	20	
		Az acél csoportosítása az ötvözés mértéke szerint	10	
		Az acélok mechanikai és technológiai tulajdonságai	20	
		Építőipari acéltermékek	20	
Összesen			80	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
3	Szakmai nyelvű beszédképesség		5	
3	Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése		5	
Összesen			10	
	Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
	Személyes	Felelősségtudat	2	
	Társas	Irányíthatóság	3	
	Módszer	Ismeretek helyén való alkalmazása	5	
Összesen			10	
Mindösszesen			100	

.....
 dátum

.....
 aláírás

C

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:
1074-06 Könnyűgépező feladatok építési anyag-előkészítő gépkezelők részére
Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:
1. vizsgafeladat
Építésnél és anyagmozgatásnál használt anyagok, szerkezetek ismertetése

11. Munkagépek, gépi berendezések szerkezeti elemei, alkatrészei nem vasfémekből is készülnek, aminek nyilván fontos magyarázata, indoka van. Az Ön által kezelt munkagépen milyen alkatrészek és hol találhatók, amelyek nem vasfémből kerültek előállításra? Indokolja azt, hogy miért az adott fémet választották az alkatrész gyártására!

Információtartalom vázlata

- A nem vasfém fogalma, osztályozása
- A réz fizikai és kémiai tulajdonságai
- A réz felhasználása a gépgyártásban
- Az alumínium fizikai és kémiai tulajdonságai
- Az alumínium felhasználása a gépgyártásban

A vizgázó neve:

Értékelő lap

11. Munkagépek, gépi berendezések szerkezeti elemei, alkatrészei nem vasfémekből is készülnek, aminek nyilván fontos magyarázata, indokai vannak. Az Ön által kezelt munkagépen milyen alkatrészek és hol találhatóak, amelyek nem vasfémből kerültek előállításra? Indokolja azt, hogy miért az adott fémet választották az alkatrész gyártására!

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázlatára alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
B	Építési fémek	A nem vasfém fogalma, osztályozása	10	
		A réz fizikai és kémiai tulajdonságai	15	
		A réz felhasználása a gépgyártásban	20	
		Az alumínium fizikai és kémiai tulajdonságai	15	
		Az alumínium felhasználása a gépgyártásban	20	
Összesen			80	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
3	Szakmai nyelvű beszéd-készség		5	
3	Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése		5	
Összesen			10	
	Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
	Személyes	Felelősségtudat	2	
	Társas	Irányíthatóság	3	
	Módszer	Ismeretek helyén való alkalmazása	5	
Összesen			10	
Mindösszesen			100	

.....
 dátum

.....
 aláírás

C

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:
1074-06 Könnyűgépező feladatok építési anyag-előkészítő gépezők részére
Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:
1. vizsgafeladat
Építésnél és anyagmozgatásnál használt anyagok, szerkezetek ismertetése

12. Különböző rendeltetésű épületek, mint ipari, mezőgazdasági, kereskedelmi és lakóépületek építési szerkezetei, egyaránt mutathatnak azonosságokat és jelentős különbségeket. Hasonlítsa össze egy ipari és egy lakóépületet teherhordó és szakipari szerkezeteik vonatkozásában!

Információtartalom vázlatja

- Az épületszerkezet fogalma
- Az épületszerkezetek csoportosítása
- A teherhordó szerkezetek elemei és fontosabb anyagai
- A szakipari szerkezetek jellemző típusai és anyagai
- Az épületszerkezeti rendszer fogalma

A vizsgázó neve:

Értékelő lap

12. Különböző rendeltetésű épületek, mint ipari, mezőgazdasági, kereskedelmi és lakóépületek építési szerkezetei, egyaránt mutathatnak azonosságokat és jelentős különbségeket. Hasonlítsa össze egy ipari és egy lakóépületet teherhordó és szakipari szerkezeteik vonatkozásában!

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázlatára alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
B	Építési szerkezetek	Az épületszerkezet fogalma	10	
		Az épületszerkezetek csoportosítása	20	
		A teherhordó szerkezetek elemei és fontosabb anyagai	20	
		A szakipari szerkezetek jellemző típusai és anyagai	20	
		Az épületszerkezeti rendszer fogalma	10	
Összesen			80	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
3	Szakmai nyelvű beszédképesség		5	
3	Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése		5	
Összesen			10	
	Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
	Személyes	Felelősségtudat	2	
	Társas	Irányíthatóság	3	
	Módszer	Ismeretek helyén való alkalmazása	5	
Összesen			10	
Mindösszesen			100	

.....
 dátum

.....
 aláírás

C

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:
1074-06 Könnyűgépező feladatok építési anyag-előkészítő gépezők részére
Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:
1. vizsgafeladat
Építésnél és anyagmozgatásnál használt anyagok, szerkezetek ismertetése

13. Ön acélvázás épületszerkezet építésén működik közre gépkezelőként. Jellemzően milyen rendeltetésű épületek készülnek ezzel a technológiával, és mi jellemzi ezeket az építményeket? A teherhordó szerkezetekhez milyen rendeltetésű szerkezetek csatlakoznak, kapcsolódnak még?

Információtartalom vázlata

- Az épületszerkezet fogalma
- Az épületszerkezetek felosztása
- Épületszerkezeti alapfogalmak
- Szerkezeti rendszerek
- A vázas szerkezeti rendszer jellemzői

A vizsgázó neve:

Értékelő lap

13. Ön acélvázás épületszerkezet építésén működik közre gépezőként. Jellemzően milyen rendeltetésű épületek készülnek ezzel a technológiával, és mi jellemzi ezeket az építményeket? A teherhordó szerkezetekhez milyen rendeltetésű szerkezetek csatlakoznak, kapcsolódnak még?

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázlata alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
B	Építési szerkezetek	Az épületszerkezet fogalma	10	
		Az épületszerkezetek felosztása	20	
		Épületszerkezeti alapfogalmak	10	
		Szerkezeti rendszerek	20	
		A vázas szerkezeti rendszer jellemzői	20	
Összesen			80	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
3	Szakmai nyelvű beszédképesség		5	
3	Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése		5	
Összesen			10	
	Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
	Személyes	Felelősségtudat	2	
	Társas	Irányíthatóság	3	
	Módszer	Ismeretek helyén való alkalmazása	5	
Összesen			10	
Mindösszesen			100	

.....
 dátum

.....
 aláírás

C

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:
1074-06 Könnyűgépező feladatok építési anyag-előkészítő gépkezelők részére
Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:
1. vizsgafeladat
Építésnél és anyagmozgatásnál használt anyagok, szerkezetek ismertetése

14. Számos építőanyag alkalmazása még néhány évtizede engedélyezett volt. Mit gondol, melyek azok az építőanyagok, amelyek alkalmazását a közelmúltban betiltották, így jellemzően bontási munkálatok során okozhatnak károsodást a velük kapcsolatba kerülő gépkezelőnek. Milyen egészségkárosító hatásuk van, és mely veszélyességi csoportba sorolná őket?

Információtartalom vázlata

- A veszélyes anyag fogalma
- Veszélyességi csoportok
- Veszélyes bontási anyagok és egészségkárosító hatásuk
- A veszélyes anyagok, hulladékok elleni védekezés

A vizgázó neve:

Értékelő lap

14. Számos építőanyag alkalmazása még néhány évtizede engedélyezett volt. Mit gondol, melyek azok az építőanyagok, amelyek alkalmazását a közelmúltban betiltották, így jellemzően bontási munkálatok során okozhatnak károsodást a velük kapcsolatba kerülő gépezőknek. Milyen egészségkárosító hatásuk van, és mely veszélyességi csoportba sorolná őket?

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázlatára alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
B	Veszélyes építési anyagok	A veszélyes anyag fogalma	20	
		Veszélyességi csoportok	20	
		Veszélyes bontási anyagok és egészségkárosító hatásuk	20	
		A veszélyes anyagok, hulladékok elleni védekezés	20	
Összesen			80	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
3	Szakmai nyelvű beszédképesség		5	
3	Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése		5	
Összesen			10	
	Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
	Személyes	Felelősségtudat	2	
	Társas	Irányíthatóság	3	
	Módszer	Ismeretek helyén való alkalmazása	5	
Összesen			10	
Mindösszesen			100	

.....
 dátum

.....
 aláírás

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:
1074-06 Könnyűgépező feladatok építési anyag-előkészítő gépezők részére
Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:
1. vizsgafeladat
Építésnél és anyagmozgatásnál használt anyagok, szerkezetek ismertetése

15. A napjainkra jellemző igen fejlett anyaggyártás és technológia ellenére számolnunk kell veszélyes építőanyagok jelenlétével és felhasználásával. Azt gondolhatnánk, hogy a természetes anyagok, mint a kő, a fa, a kerámia vagy a beton és alkotói veszélytelenek, de ez tévhitnek bizonyult. Mit gondol, milyen egészségkárosító hatásuk lehet az említett anyagoknak, és mely veszélyességi csoportba sorolná őket?

Információtartalom vázlata

- A veszélyes anyag fogalma
- Veszélyességi csoportok
- Veszélyes építési anyagok és egészségkárosító hatásuk
- A veszélyes építési anyagok elleni védekezés

A vizsgázó neve:

Értékelő lap

15. A napjainkra jellemző igen fejlett anyaggyártás és technológia ellenére számolnunk kell veszélyes építőanyagok jelenlétével és felhasználásával. Azt gondolhatnánk, hogy a természetes anyagok, mint a kő, a fa, a kerámia vagy a beton és alkotói veszélytelenek, de ez tévhitnek bizonyult. Mit gondol, milyen egészségkárosító hatásuk lehet az említett anyagoknak, és mely veszélyességi csoportba sorolná őket?

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázлата alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
B	Veszélyes építési anyagok	A veszélyes anyag fogalma	20	
		Veszélyességi csoportok	20	
		Veszélyes építési anyagok és egészségkárosító hatásuk	20	
		A veszélyes építési anyagok elleni védekezés	20	
Összesen			80	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
3	Szakmai nyelvű beszéd-készség		5	
3	Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése		5	
Összesen			10	
	Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
	Személyes	Felelősségtudat	2	
	Társas	Irányíthatóság	3	
	Módszer	Ismeretek helyén való alkalmazása	5	
Összesen			10	
Mindösszesen			100	

.....
 dátum

.....
 aláírás

C