

# KÖZLEKEDÉSI, HÍRKÖZLÉSI ÉS ENERGIAÜGYI MINISZTERIUM

Vizgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:  
1078-06 Nehézgépező feladatok földmunkagép-kezelők részére

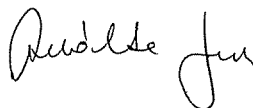
Vizgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:  
1078-06/2 Építésnél és anyagmozgatásnál használt szerkezetek ismertetése,  
anyag-előállítás, -bedolgozás folyamata

## 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.

EREDŐTIVEL MINDEN  
MEGEGYEZŐ MÁSOLAT



Jóváhagyta:



Csóti Ferenc  
vezető főtanácsos



2009



NEMZETI SZAKKÉPZÉSI ÉS FELNŐTTKÉPZÉSI INTÉZET

Érvényes: 2009. 09. 15-től

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

1078-06 Nehézgépkézeli feladatok földmunkagép-kezelők részére

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

2. vizsgafeladat

Építésnél és anyagmozgatásnál használt szerkezetek ismertetése, anyag-előállítás, bedolgozás folyamata

**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:**

<b>31 582 06 0010 31 01</b>	<b>Könnyűgépkézeli</b>	<b>Építő- és anyagmozgatógép kezelője</b>
-----------------------------	------------------------	---

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

1078-06 Nehézgépkészítő feladatok földmunkagép-kezelők részére

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

2. vizsgafeladat

Építésnél és anyagmozgatásnál használt szerkezetek ismertetése, anyag-előállítás, bedolgozás folyamata

**1. Egy építőanyag-kereskedés telepén fa fűrészárut kell tehergépjárműre rakodnia. A rakodógépen ömlesztett anyagok rakodására szolgáló alap felszerelésű munkaszerelék található. Milyen munkaeszközt választ és szerel át hosszú egységakományok anyagmozgatására? Esetenként megbomlott rakatot kell helyreállítania. Értékelje ennek jelentőségét!**

Az információtartalom vázlata

- Az anyagok csoportosítása anyagmozgatási szempontból
- A darabáru fogalma
- A darabáruk fő jellemzői
- A darabáruk szállítástechnikai tulajdonságai
- Az egységakományos áruszállítás jellemzése

A vizsgázó neve: .....

## Értékelő lap

**1. Egy építőanyag-kereskedés telepén fa fűrészárut kell tehergépjárműre rakodnia. A rakodógépen ömlesztett anyagok rakodására szolgáló alap felszerelésű munkaszerelék található. Milyen munkaeszközt választ és szerel át hosszú egységtrakományok anyagmozgatására? Esetenként megbomlott rakatot kell helyreállítania. Értékelje ennek jelentőségét!**

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázlata alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
C	Építési darabárúk	Az anyagok csoportosítása anyagmozgatási szempontból	10	
		A darabáru fogalma	10	
		A darabárúk fő jellemzői	20	
		A darabárúk szállítástechnikai tulajdonságai	20	
		Az egységtrakományos áruszállítás jellemzése	20	
<b>Összesen</b>			<b>80</b>	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
3	Szakmai nyelvű beszédképesség		5	
3	Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése		5	
<b>Összesen</b>			<b>10</b>	
	Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
	Személyes	Felelősségtudat	2	
	Társas	Irányíthatóság	3	
	Módszer	Ismeretek helyén való alkalmazása	5	
<b>Összesen</b>			<b>10</b>	
<b>Mindösszesen</b>			<b>100</b>	

.....  
 dátum

.....  
 aláírás

C

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

1078-06 Nehézgépkészítő feladatok földmunkagép-kezelők részére

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

2. vizsgafeladat

Építésnél és anyagmozgatásnál használt szerkezetek ismertetése, anyag-előállítás, bedolgozás folyamata

**2. Hidraulikus kotrógéppel dolgozik egy építőanyag-kereskedővállalkozásnál, ahol jellemzően homok és sóder rakodását végzi. Egy alkalommal sík raklapos falazótégla egységtrakományok mozgatása válik szükségessé úgy, hogy a telepre nem érkezik meg a járműdaru. Önnek kell átszerelni a munkaeszközt és megrakni a szállítójárművet. Milyen átszerelést végez a kotrógépen egységtrakományos anyagmozgatáshoz? Esetenként megbomlott rakatot kell helyreállítania. Értékelje ennek jelentőségét!**

Az információtartalom vázlata

- A darabárak fő jellemzői
- A darabárak szállítástechnikai tulajdonságai
- Az egységtrakomány fogalma
- A sík raklapos egységtrakomány kialakításának szempontjai
- Segédeszköz nélküli egységtrakomány-képzés

A vizsgázó neve: .....

## Értékelő lap

2. Hidraulikus kotrógéppel dolgozik egy építőanyag-kereskedővállalkozásnál, ahol jellemzően homok és sóder rakodását végzi. Egy alkalommal sík raklapos falazótégla egységtrakományok mozgatása válik szükségessé úgy, hogy a telepre nem érkezik meg a járműdaru. Önnek kell átszerelni a munkaeszközt és megrakni a szállítójárművet. Milyen átszerelést végez a kotrógépen egységtrakományos anyagmozgatáshoz? Esetenként megbomlott rakatot kell helyreállítania. Értékelje ennek jelentőségét!

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázlata alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
C	Építési darabáruk	A darabáruk fő jellemzői	10	
		A darabáruk szállítástechnikai tulajdonságai	20	
		Az egységtrakomány fogalma	10	
		A sík raklapos egységtrakomány kialakításának szempontjai	20	
		Segédeszköz nélküli egységtrakományképzés	20	
<b>Összesen</b>			<b>80</b>	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
3	Szakmai nyelvű beszédképesség		5	
3	Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése		5	
<b>Összesen</b>			<b>10</b>	
	Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
	Személyes	Felelősségtudat	2	
	Társas	Irányíthatóság	3	
	Módszer	Ismeretek helyén való alkalmazása	5	
<b>Összesen</b>			<b>10</b>	
<b>Mindösszesen</b>			<b>100</b>	

.....  
 dátum

.....  
 aláírás

C

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

1078-06 Nehézgépkészítő feladatok földmunkagép-kezelők részére

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

2. vizsgafeladat

Építésnél és anyagmozgatásnál használt szerkezetek ismertetése, anyag-előállítás, bedolgozás folyamata

**3. Útkarbantartáson dolgozik, ahol állagmegóvó fenntartási munka során felületi bevonatot készítenek. A permetezéssel, szórásos bevonatkészítéskor, ahol Ön emulziósórót kezel, milyen problémákat idéz elő az egyenetlen útfelület, illetve az egyenetlen szórás? Értékelje a munkahelyzetet!**

Az információtartalom vázlatja

- A bitumen fogalma, fontosabb jellemzői
- A bitumen tulajdonságai
- A bitumenek jelölése, fajtái
- Bitumentermékek
- Fontosabb felhasználási területek

A vizsgázó neve: .....

## Értékelő lap

**3. Útkarbantartáson dolgozik, ahol állagmegóvó fenntartási munka során felületi bevonatot készítenek. A permetezéses, szórásos bevonatkészítéskor, ahol Ön emulziósórót kezel, milyen problémákat idéz elő az egyenetlen útfelület, illetve az egyenetlen szórás? Értékelje a munkahelyzetet!**

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázлата alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
B	Bitumenek, aszfaltok	A bitumen fogalma, fontosabb jellemzői	10	
		A bitumen tulajdonságai	20	
		A bitumenek jelölése, fajtái	10	
		Bitumentermékek	20	
		Fontosabb felhasználási területek	20	
<b>Összesen</b>			<b>80</b>	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
3	Szakmai nyelvű beszéd-készség		5	
3	Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése		5	
<b>Összesen</b>			<b>10</b>	
	Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
	Személyes	Felelősségtudat	2	
	Társas	Irányíthatóság	3	
	Módszer	Ismeretek helyén való alkalmazása	5	
<b>Összesen</b>			<b>10</b>	
<b>Mindösszesen</b>			<b>100</b>	

.....  
 dátum

.....  
 aláírás

C



Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

1078-06 Nehézgépközlekedési feladatok földmunkagép-kezelők részére

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

2. vizsgafeladat

Építésnél és anyagmozgatásnál használt szerkezetek ismertetése, anyag-előállítás, bedolgozás folyamata

**4. Útépítésen, hengerelt aszfalt terítésén dolgozik munkagépével. Azt tapasztalja, hogy a szállítójárműben lévő aszfaltkeverék felületén kéreg képződött, a puttonyba való ürítéskor nem gőzölög, a terítógép puttonyába ürített keverékben összeállt darabok láthatók. Minősítse a helyzetet! Milyen kivitelezési problémákhoz vezethet az anyag minősége?**

Az információtartalom vázlata

- Az aszfalt összetétele, jellemzői
- Aszfaltkeverékek
- Az aszfaltok alkalmazási területei
- Az aszfaltkeverék megfelelőségének értékelési szempontjai

A vizsgázó neve: .....

## Értékelő lap

**4. Útépítésen, hengerelt aszfalt terítésén dolgozik munkagépével. Azt tapasztalja, hogy a szállítójárműben lévő aszfaltkeverék felületén kéreg képződött, a puttonyba való ürítéskor nem gőzölög, a terítógép puttonyába ürített keverékben összeállt darabok láthatók. Minősítse a helyzetet! Milyen kivitelezési problémákhoz vezethet az anyag minősége?**

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázлата alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
B	Bitumenek, aszfaltok	Az aszfalt összetétele, jellemzői	20	
		Aszfaltkeverékek	20	
		Az aszfaltok alkalmazási területei	20	
		Az aszfaltkeverék megfelelőségének értékelési szempontjai	20	
<b>Összesen</b>			<b>80</b>	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
3	Szakmai nyelvű beszéd-készség		5	
3	Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése		5	
<b>Összesen</b>			<b>10</b>	
	Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
	Személyes	Felelősségtudat	2	
	Társas	Irányíthatóság	3	
	Módszer	Ismeretek helyén való alkalmazása	5	
<b>Összesen</b>			<b>10</b>	
<b>Mindösszesen</b>			<b>100</b>	

.....  
 dátum

.....  
 aláírás

C

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

1078-06 Nehézgépkészítő feladatok földmunkagép-kezelők részére

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

2. vizsgafeladat

Építésnél és anyagmozgatásnál használt szerkezetek ismertetése, anyag-előállítás, bedolgozás folyamata

**5. Útépítésen, hengerelt aszfalt terítésén dolgozik munkagépével. Azt tapasztalja, hogy a szállítójárműben lévő aszfaltkeverék barnásnak, mattnak tűnő színű, a puttyba való ürítéskor sárgás gőzök észlelhetők, lapáttal könnyen széttolható. Minősítse a helyzetet! Milyen kivitelezési problémákhoz vezethet az anyag minősége?**

Az információtartalom vázlata

- Az aszfalt fogalma
- Aszfaltburkolatok
- Az aszfaltok jellemzői, felhasználása
- Az aszfaltkeverék megfelelőségének értékelési szempontjai

A vizsgázó neve: .....

## Értékelő lap

**5. Útépítésen, hengerelt aszfalt terítésén dolgozik munkagépével. Azt tapasztalja, hogy a szállítójárműben lévő aszfaltkeverék barnásnak, mattnak tűnő színű, a puttonyba való ürítéskor sárgás gőzök észlelhetők, lapáttal könnyen széttolható. Minősítse a helyzetet! Milyen kivitelezési problémákhoz vezethet az anyag minősége?**

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázлата alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
B	Bitumenek, aszfaltok	Az aszfalt fogalma	20	
		Aszfaltburkolatok	20	
		Az aszfaltok jellemzői, felhasználása	20	
		Az aszfaltkeverék megfelelőségének értékelési szempontjai	20	
<b>Összesen</b>			<b>80</b>	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
3	Szakmai nyelvű beszédképesség		5	
3	Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése		5	
<b>Összesen</b>			<b>90</b>	
	Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
	Személyes	Felelősségtudat	2	
	Társas	Irányíthatóság	3	
	Módszer	Ismeretek helyén való alkalmazása	5	
<b>Összesen</b>			<b>10</b>	
<b>Mindösszesen</b>			<b>100</b>	

.....  
 dátum

.....  
 aláírás

C

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

1078-06 Nehézgépkészítő feladatok földmunkagép-kezelők részére

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

2. vizsgafeladat

Építésnél és anyagmozgatásnál használt szerkezetek ismertetése, anyag-előállítás, bedolgozás folyamata

**6. Betonkeverő gépet kezel. A friss beton ürítésekor azt tapasztalja, hogy a beton a szállítójárművön szétesztályozódik. Milyen műszaki és technológiai problémák vezethetnek erre a nemkívánatos eredményre, és milyen a betonra jellemző tulajdonság romlását okozhatja? Értékelje a helyzetet!**

Az információtartalom vázlata

- A beton alkotói, keverési arány
- A betonok csoportosítása konzisztenciájuk szerint
- A betonkeverés célja
- Betonkeverő gépek
- A beton keverésekor elkövethető kivitelezési hibák

A vizsgázó neve: .....

## Értékelő lap

**6. Betonkeverő gépet kezel. A friss beton ürítésekor azt tapasztalja, hogy a beton a szállítójárművön szétesztályozódik. Milyen műszaki és technológiai problémák vezethetnek erre a nemkívánatos eredményre, és milyen a betonra jellemző tulajdonság romlását okozhatja? Értékelje a helyzetet!**

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázлата alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
B	Betonkeverés	A beton alkotói, keverési arány	10	
		A betonok csoportosítása konzisztenciájuk szerint	20	
		A betonkeverés célja	10	
		Betonkeverő gépek	20	
		A beton keverésekor elkövethető kivitelezési hibák	20	
<b>Összesen</b>			<b>80</b>	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
3	Szakmai nyelvű beszéd-készség		5	
3	Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése		5	
<b>Összesen</b>			<b>10</b>	
	Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
	Személyes	Felelősségtudat	2	
	Társas	Irányíthatóság	2	
	Módszer	Ismeretek helyén való alkalmazása	3	
		Gyakorlatias feladatértelmezés	3	
<b>Összesen</b>			<b>10</b>	
<b>Mindösszesen</b>			<b>100</b>	

.....  
 dátum

.....  
 aláírás

C

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

1078-06 Nehézgépező feladatok földmunkagép-kezelők részére

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

2. vizsgafeladat

Építésnél és anyagmozgatásnál használt szerkezetek ismertetése, anyag-előállítás, bedolgozás folyamata

**7. Folyós és önthető konzisztenciájú betonkeverékek előállítására célszerűség szempontjából szabadon ejtő vagy kényszerkeverőt alkalmazna? A felültöltöttséggel párosuló üzeminél kisebb fordulatszám milyen a betonra jellemző tulajdonság romlásához vezet?**

Az információtartalom vázlata

- A betonkeverés gépesítése
- Betonkeverő gépek
- Gravitációs betonkeverők
- Kényszerkeverő gépek
- Az előállított beton minőségét alapvetően meghatározó tényezők

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:  
 1078-06 Nehézgépkészítő feladatok földmunkagép-kezelők részére  
 Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:  
 2. vizsgafeladat  
 Építésnél és anyagmozgatásnál használt szerkezetek ismertetése, anyag-előállítás, bedolgozás folyamata

A vizsgázó neve: .....

## Értékelő lap

**7. Folyós és önthető konzisztenciájú betonkeverékek előállítására célszerűség szempontjából szabadon ejtő vagy kényszerkeverőt alkalmazna? A felültöltöttséggel párosuló üzeminél kisebb fordulatszám milyen a betonra jellemző tulajdonság romlásához vezet?**

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázlata alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
B	Betonkeverés	A betonkeverés gépesítése	10	
		Betonkeverő gépek	10	
		Gravitációs betonkeverők	20	
		Kényszerkeverő gépek	20	
		Az előállított beton minőségét alapvetően meghatározó tényezők	20	
<b>Összesen</b>			<b>80</b>	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
3	Szakmai nyelvű beszédképesség		5	
3	Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése		5	
<b>Összesen</b>			<b>10</b>	
	Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
	Személyes	Felelősségtudat	2	
	Társas	Irányíthatóság	2	
	Módszer	Ismeretek helyén való alkalmazása	3	
		Gyakorlatias feladatértelmezés	3	
<b>Összesen</b>			<b>10</b>	
<b>Mindösszesen</b>			<b>100</b>	

.....  
 dátum

.....  
 aláírás

C



Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

1078-06 Nehézgépkészítő feladatok földmunkagép-kezelők részére

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

2. vizsgafeladat

Építésnél és anyagmozgatásnál használt szerkezetek ismertetése, anyag-előállítás, bedolgozás folyamata

**8. Út- és autópálya építéseknél mobil betonkeverő telepek létesítését figyelhetjük meg. A betonkeverés telepítésével az anyagellátás és betonelszállítás gépkocsikkal könnyen megoldható. Jellemezze a mobil betonkeverő telepek műszaki kialakításának szempontjait, összehasonlítva a betongyárakkal! Milyen keverőteljesítmények érhetők el a betonkeverő telepekkel és betongyárakkal? Térjen ki az automatizálás előnyeire!**

Az információtartalom vázlata

- A betonkeverés célja
- A betonok csoportosítása konzisztenciájuk szerint
- Betonkeverő gépek
- Betonkeverő telepek, betonüzemek, adalékkiadó állomások
- A beton keverésekor elkövethető kivitelezési hibák

A vizsgázó neve: .....

## Értékelő lap

**8. Út- és autópálya építéseknél mobil betonkeverő telepek létesítését figyelhetjük meg. A betonkeverés telepítésével az anyagellátás és betonelszállítás gépkocsikkal könnyen megoldható. Jellemezze a mobil betonkeverő telepek műszaki kialakításának szempontjait, összehasonlítva a betongyárakkal! Milyen keverőteljesítmények érhetők el a betonkeverő telepekkel és betongyárakkal? Térjen ki az automatizálás előnyeire!**

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázlata alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
B	Betonkeverés	A betonkeverés célja	10	
		A betonok csoportosítása konzisztenciájuk szerint	10	
		Betonkeverő gépek	20	
		Betonkeverő telepek, betonüzemek, adalékkiadó állomások	20	
		A beton keverésekor elkövethető kivitelezési hibák	20	
<b>Összesen</b>			<b>80</b>	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
3	Szakmai nyelvű beszédképesség		5	
3	Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése		5	
<b>Összesen</b>			<b>10</b>	
	Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
	Személyes	Felelősségtudat	2	
	Társas	Irányíthatóság	2	
	Módszer	Ismeretek helyén való alkalmazása	3	
		Gyakorlatias feladatértelmezés	3	
<b>Összesen</b>			<b>10</b>	
<b>Mindösszesen</b>			<b>100</b>	

.....  
 dátum

.....  
 aláírás

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

1078-06 Nehézgépkészítő feladatok földmunkagép-kezelők részére

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

2. vizsgafeladat

Építésnél és anyagmozgatásnál használt szerkezetek ismertetése, anyag-előállítás, bedolgozás folyamata

**9. Betonszállító mixer gépkocsival közúton szállítja a betonkeveréket az építési helyszínre. Mire kell ügyelni, hogy szétkeverés ne valósuljon meg, illetve ürítés előtt mit kell elvégeznie a betonnal, hogy megfelelő minőségű betonkeverék álljon rendelkezésre?**

Az információtartalom vázlata

- Követelmények a beton szállításával összefüggésben
- A betonszállítás állomásai, folyamatai
- A beton munkahelyi mozgatása és gépei
- Közúti betonszállítás és gépi eszközei
- A betonkeverék szállítása során elkövetett hibák

A vizgázó neve: .....

## Értékelő lap

**9. Betonszállító mixer gépkocsival közúton szállítja a betonkeveréket az építési helyszínre. Mire kell ügyelni, hogy szétkeverés ne valósuljon meg, illetve ürítés előtt mit kell elvégeznie a betonnal, hogy megfelelő minőségű betonkeverék álljon rendelkezésre?**

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázlata alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
B	Betonszállítás (közúti, munkahelyi)	Követelmények a beton szállításával összefüggésben	10	
		A betonszállítás állomásai, folyamatai	10	
		A beton munkahelyi mozgatása és gépei	20	
		Közúti betonszállítás és gépi eszközei	20	
		A betonkeverék szállítása során elkövetett hibák	20	
<b>Összesen</b>			<b>80</b>	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
3	Szakmai nyelvű beszédképesség		5	
3	Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése		5	
<b>Összesen</b>			<b>10</b>	
	Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
	Személyes	Felelősségtudat	2	
	Társas	Irányíthatóság	2	
	Módszer	Ismeretek helyén való alkalmazása	3	
		Gyakorlatias feladatértelmezés	3	
<b>Összesen</b>			<b>10</b>	
<b>Mindösszesen</b>			<b>100</b>	

.....  
 dátum

.....  
 aláírás

C

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

1078-06 Nehézgépkészítő feladatok földmunkagép-kezelők részére

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

2. vizsgafeladat

Építésnél és anyagmozgatásnál használt szerkezetek ismertetése, anyag-előállítás, bedolgozás folyamata

**10. Ön munkahelyi betonszállító csővezeték kiépítésében, telepítésében vesz részt. Milyen szabályokat és szempontokat figyelembe véve szükséges a kiépítést elvégezni? Milyen kivitelezési hibák történhetnek? A beton szivattyúzásának megkezdése előtt mit tesz a zavartalan szállítás érdekében?**

Az információtartalom vázlatja

- Szempontok, amire ügyelni kell szállításkor
- A betonszállítás állomásai, folyamatai
- Csővezetékes betonszállítás
- A telepített csővezeték összeállítása, a csővezetékes szállítás gépi eszközei
- Előforduló hibák a betonkeverék szállításakor

A vizgázó neve: .....

## Értékelő lap

**10. Ön munkahelyi betonszállító csővezeték kiépítésében, telepítésében vesz részt. Milyen szabályokat és szempontokat figyelembe véve szükséges a kiépítést elvégezni? Milyen kivitelezési hibák történhetnek? A beton szivattyúzásának megkezdése előtt mit tesz a zavartalan szállítás érdekében?**

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázлата alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
B	Betonszállítás (közúti, munkahelyi)	Szempontok, amire ügyelni kell szállításkor	20	
		A betonszállítás állomásai, folyamatai	10	
		Csővezetékes betonszállítás	10	
		A telepített csővezeték összeállítása, a csővezetékes szállítás gépi eszközei	20	
		Előforduló hibák a betonkeverék szállításakor	20	
<b>Összesen</b>			<b>80</b>	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
3	Szakmai nyelvű beszédképesség		5	
3	Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése		5	
<b>Összesen</b>			<b>10</b>	
	Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
	Személyes	Felelősségtudat	2	
	Társas	Irányíthatóság	2	
	Módszer	Ismeretek helyén való alkalmazása	3	
		Gyakorlatias feladatértelmezés	3	
<b>Összesen</b>			<b>10</b>	
<b>Mindösszesen</b>			<b>100</b>	

.....  
 dátum

.....  
 aláírás

C

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

1078-06 Nehézgépkészítő feladatok földmunkagép-kezelők részére

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

2. vizsgafeladat

Építésnél és anyagmozgatásnál használt szerkezetek ismertetése, anyag-előállítás, bedolgozás folyamata

**11. Zsaluzatba öntött friss beton tömörítését kell elvégeznie, amihez tömörítő gépet kell választania. Munkatársai rúd Vibrátor használatát javasolják, míg Ön úszó Vibrátor mellett dönt. Indokolja választását! A beton tömörítését befejezve azt tapasztalja, hogy a frissen tömörített beton felszínén nagyobb mennyiségű víz, cementlé jelenik meg. Ez milyen technológiai, kivitelezési hibára utal?**

Az információ tartalom vázlat

- A fogadóhely előkészítése
- A beton gépi tömörítésének módjai és eszközei
- A beton utókezelése és az utókezelés módszerei
- A beton bedolgozása során előforduló kivitelezési hibák

A vizgázó neve: .....

## Értékelő lap

**11. Zsaluzatba öntött friss beton tömörítését kell elvégeznie, amihez tömörítő gépet kell választania. Munkatársai rúdvibrátor használatát javasolják, míg Ön úszó vibrátor mellett dönt. Indokolja választását! A beton tömörítését befejezve azt tapasztalja, hogy a frissen tömörített beton felszínén nagyobb mennyiségű víz, cementlé jelenik meg. Ez milyen technológiai, kivitelezési hibára utal?**

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázlata alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
C	Betonzás	A fogadóhely előkészítése	20	
C B	Betonzás Betonbedolgozó gépek	A beton gépi tömörítésének módjai és eszközei	20	
C	Betonzás	A beton utókezelése és az utókezelés módszerei	20	
		A beton bedolgozása során előforduló kivitelezési hibák	20	
<b>Összesen</b>			<b>80</b>	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
3	Szakmai nyelvű beszédképesség		5	
3	Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése		5	
<b>Összesen</b>			<b>10</b>	
	Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
	Személyes	Felelősségtudat	2	
	Társas	Irányíthatóság	2	
	Módszer	Ismeretek helyén való alkalmazása	3	
		Gyakorlatias feladatértelmezés	3	
<b>Összesen</b>			<b>10</b>	
<b>Mindösszesen</b>			<b>100</b>	

.....  
 dátum

.....  
 aláírás

C



Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

1078-06 Nehézgépkészítő feladatok földmunkagép-kezelők részére

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

2. vizsgafeladat

Építésnél és anyagmozgatásnál használt szerkezetek ismertetése, anyag-előállítás, bedolgozás folyamata

**12. A beton bedolgozását meg kellett szakítani, ezért munkahézagot kell közbeiktatnia. Milyen szempontok figyelembevételével végzi ezt a munkatevékenységet? Igényes szerkezetek betonozásánál hogyan, milyen intézkedésekkel előzhető meg a munka megszakítása? A beton bedolgozása során milyen kivitelezési hibák fordulhatnak elő rosszul megválasztott tömörítő eszköz mellett?**

Az információtartalom vázlata

- A beton bedolgozásának főbb lépései
- A betonkeverék elhelyezésének általános szabályai
- Munkahézagok kialakítása
- A beton bedolgozása során előforduló kivitelezési hibák

A vizgázó neve: .....

## Értékelő lap

**12. A beton bedolgozását meg kellett szakítani, ezért munkahézagot kell közbeiktatnia. Milyen szempontok figyelembevételével végzi ezt a munkatevékenységet? Igényes szerkezetek betonozásánál hogyan, milyen intézkedésekkel előzhető meg a munka megszakítása? A beton bedolgozása során milyen kivitelezési hibák fordulhatnak elő rosszul megválasztott tömörítő eszköz mellett?**

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázlata alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
C	Betonozás	A beton bedolgozásának főbb lépései	20	
		A betonkeverék elhelyezésének általános szabályai	20	
		Munkahézagok kialakítása	20	
		A beton bedolgozása során előforduló kivitelezési hibák	20	
<b>Összesen</b>			<b>80</b>	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
3	Szakmai nyelvű beszédképesség		5	
3	Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése		5	
<b>Összesen</b>			<b>10</b>	
	Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
	Személyes	Felelősségtudat	2	
	Társas	Irányíthatóság	2	
	Módszer	Ismeretek helyén való alkalmazása	3	
		Gyakorlatias feladatértelmezés	3	
<b>Összesen</b>			<b>10</b>	
<b>Mindösszesen</b>			<b>100</b>	

.....  
 dátum

.....  
 aláírás

C

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

1078-06 Nehézgépkészítő feladatok földmunkagép-kezelők részére

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

2. vizsgafeladat

Építésnél és anyagmozgatásnál használt szerkezetek ismertetése, anyag-előállítás, bedolgozás folyamata

**13. Földmunkagép kezelőjeként talajjegyvetéssel járó tereprendezésen dolgozik. A területre a következők jellemzők: kis lejtésű, kötött, köves talaj, kisebb négyzetes terület. Válassza meg a munkálatokhoz indokolt technológiát és gépeit! Indokolja választását!**

Az információtartalom vázlata

- A földmunkák területei, fázisai
- A talajjegyvetés kivitelezési formái
- A talajjegyvetési technológia megválasztásának szempontjai
- A földmunkagép megválasztásának szempontjai
- A kitermelés, szállítás, terítés gépei

A vizsgázó neve: .....

## Értékelő lap

**13. Földmunkagép kezelőjeként talajgyengetéssel járó tereprendezésen dolgozik. A területre a következők jellemzők: kis lejtésű, kötött, köves talaj, kisebb négyzetes terület. Válassza meg a munkálatokhoz indokolt technológiát és gépeit! Indokolja választását!**

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázlata alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
B	Talajgyengetés	A földmunkák területei, fázisai	10	
		A talajgyengetés kivitelezési formái	10	
		A talajgyengetési technológia megválasztásának szempontjai	20	
		A földmunkagép megválasztásának szempontjai	20	
		A kitermelés, szállítás, terítés gépei	20	
<b>Összesen</b>			<b>80</b>	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
3	Szakmai nyelvű beszédképesség		5	
3	Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése		5	
<b>Összesen</b>			<b>10</b>	
	Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
	Személyes	Felelősségtudat	2	
	Társas	Irányíthatóság	2	
	Módszer	Ismeretek helyén való alkalmazása	3	
		Gyakorlatias feladatértelmezés	3	
<b>Összesen</b>			<b>10</b>	
<b>Mindösszesen</b>			<b>100</b>	

.....  
 dátum

.....  
 aláírás

C

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

1078-06 Nehézgépező feladatok földmunkagép-kezelők részére

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

2. vizsgafeladat

Építésnél és anyagmozgatásnál használt szerkezetek ismertetése, anyag-előállítás, bedolgozás folyamata

**14. Földmunkagép kezelőjeként talajjegyvetéssel járó tereprendezésen dolgozik. A területre a következők jellemzők: nagyobb tagozottságú, sávos, hegyes terep, kötött, köves talaj. Válassza meg a munkálatokhoz indokolt technológiát és gépeit! Indokolja választását!**

Az információtartalom vázlata

- A földmunkák területei, fázisai
- Építkezési tereprendezés
- A talajjegyvetési technológia megválasztásának szempontjai
- A földmunkagép megválasztásának szempontjai
- A kitermelés, szállítás, terítés gépei

A vizgázó neve: .....

## Értékelő lap

**14. Földmunkagép kezelőjeként talajgyengetéssel járó tereprendezésen dolgozik. A területre a következők jellemzők: nagyobb tagozottságú, sávós, hegyes terep, kötött, köves talaj. Válassza meg a munkálatokhoz indokolt technológiát és gépeit! Indokolja választását!**

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázlata alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
B	Talajgyengetés	A földmunkák területei, fázisai	10	
		Építkezési tereprendezés	10	
		A talajgyengetési technológia megválasztásának szempontjai	20	
		A földmunkagép megválasztásának szempontjai	20	
		A kitermelés, szállítás, terítés gépei	20	
<b>Összesen</b>			<b>80</b>	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
3	Szakmai nyelvű beszédképesség		5	
3	Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése		5	
<b>Összesen</b>			<b>10</b>	
	Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
	Személyes	Felelősségtudat	2	
	Társas	Irányíthatóság	2	
	Módszer	Ismeretek helyén való alkalmazása	3	
		Gyakorlatias feladatértelmezés	3	
<b>Összesen</b>			<b>10</b>	
<b>Mindösszesen</b>			<b>100</b>	

.....  
 dátum

.....  
 aláírás

C

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

1078-06 Nehézgépező feladatok földmunkagép-kezelők részére

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

2. vizsgafeladat

Építésnél és anyagmozgatásnál használt szerkezetek ismertetése, anyag-előállítás, bedolgozás folyamata

**15. Lejtős terepen töltés alapozását végzi. A talaj kötött és 20°-os lejtésű. Válassza meg a töltésalap kialakítását, a földmunka technológiáját és gépeit! Indokolja választását! Milyen megoldással gondoskodik a felszíni víz elvezetéséről?**

Az információtartalom vázlata

- Az alapozási földmunkák előkészítésének fázisai, a termőréteg, humusz leszedésének technológiája, gépei
- A töltések alapozásának technológiája és gépei
- Egyszerű alapok (pont-, lemez-, sávalap) készítésének technológiája és gépei
- A mélyalapozás (cölöpözés, résfalépítés) technológiája és gépei
- A felszíni vizek elvezetése, szállító földutak építése

A vizgázó neve: .....

## Értékelő lap

**15. Lejtős terepen töltés alapozását végzi. A talaj kötött és 20°-os lejtésű. Válassza meg a töltésalap kialakítását, a földmunka technológiáját és gépeit! Indokolja választását! Milyen megoldással gondoskodik a felszíni víz elvezetéséről?**

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázlata alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
C	Alapozási munkák	Az alapozási földmunkák előkészítésének fázisai, a termőréteg, humusz leszedésének technológiája, gépei	10	
		A töltések alapozásának technológiája és gépei	20	
		Egyszerű alapok (pont-, lemez-, sávalap) készítésének technológiája és gépei	20	
		A mélyalapozás (cölöpözés, résfalépítés) technológiája és gépei	20	
		A felszíni vizek elvezetése, szállító földutak építése	10	
<b>Összesen</b>			<b>80</b>	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
3	Szakmai nyelvű beszédkészség		5	
3	Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése		5	
<b>Összesen</b>			<b>10</b>	
	Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
	Személyes	Felelősségtudat	2	
	Társas	Irányíthatóság	2	
	Módszer	Ismeretek helyén való alkalmazása	3	
		Gyakorlatias feladatértelmezés	3	
<b>Összesen</b>			<b>10</b>	
<b>Mindösszesen</b>			<b>100</b>	

.....  
 dátum

.....  
 aláírás



Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

1078-06 Nehézgépkészítő feladatok földmunkagép-kezelők részére

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

2. vizsgafeladat

Építésnél és anyagmozgatásnál használt szerkezetek ismertetése, anyag-előállítás, bedolgozás folyamata

**16. 50 mm vastag hengerelt aszfalt bedolgozását végzi munkagépével. A környezeti hőmérséklet +2 °C, az aszfalt hőmérséklete a helyszíni méréssel megállapítva 130 °C. A tömörítést végző henger a finisertől 15 m-es távolságra haladva, elkezd az aszfalt hosszirányú tömörítését úgy, hogy a vízszintes terepen a henger meghajtott kereke nem a bedolgozó gép irányába néz. A munkavégzés során az tapasztalható, hogy az aszfalt repedezett. Értékelje a helyzetet!**

Az információtartalom vázlata

- Az aszfalt pályaszerkezet anyagai
- Követelmények a burkolatalapokkal szemben
- A burkolatalapok fajtái
- Az aszfaltburkolatok, bevonatok fajtái
- Az aszfaltbeton burkolat technológiája, gépei

A vizsgázó neve: .....

## Értékelő lap

**16. 50 mm vastag hengerelt aszfalt bedolgozását végzi munkagépével. A környezeti hőmérséklet +2 °C, az aszfalt hőmérséklete a helyszíni méréssel megállapítva 130 °C. A tömörítést végző henger a finisertől 15 m-es távolságra haladva, elkezd az aszfalt hosszirányú tömörítését úgy, hogy a vízszintes terepen a henger meghajtott kereke nem a bedolgozó gép irányába néz. A munkavégzés során az tapasztalható, hogy az aszfalt repedezett. Értékelje a helyzetet!**

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázлата alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
C	Aszfaltozás technológiája	Az aszfalt pályaszerkezet anyagai	20	
		Követelmények a burkolatalapokkal szemben	10	
		A burkolatalapok fajtái	10	
		Az aszfaltburkolatok, bevonatok fajtái	20	
B	Aszfaltbedolgozó gépek Bitumenszállítók	Az aszfaltbeton burkolat technológiája, gépei	20	
<b>Összesen</b>			<b>80</b>	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
3	Szakmai nyelvű beszéd-készség		5	
3	Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése		5	
<b>Összesen</b>			<b>10</b>	
	Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
	Személyes	Felelősségtudat	2	
	Társas	Irányíthatóság	2	
	Módszer	Ismeretek helyén való alkalmazása	3	
		Gyakorlatias feladatértelmezés	3	
<b>Összesen</b>			<b>10</b>	
<b>Mindösszesen</b>			<b>100</b>	

.....  
 dátum

.....  
 aláírás

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

1078-06 Nehézgépkészítő feladatok földmunkagép-kezelők részére

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

2. vizsgafeladat

Építésnél és anyagmozgatásnál használt szerkezetek ismertetése, anyag-előállítás, bedolgozás folyamata

**17. Hengerelt aszfaltburkolat építésén dolgozik munkagéppel. A tömörítést végző gép meghibásodása miatt hosszabb munkaszünetet kell tartani, ezért keresztirányú munkahézag képzésére kerül sor. Melyek a munkahézag kialakításának fázisai, és Önnek mint gépkezelőnek mely fázisok esetén van feladata? Értékelje a helyzetet!**

Az információtartalom vázlata

- Az aszfalt pályaszerkezet anyagai
- Követelmények a burkolatalapokkal szemben
- A burkolatalapok fajtái
- Az aszfaltburkolatok, bevonatok fajtái
- Az aszfaltbeton burkolat technológiája, gépei

A vizgázó neve: .....

## Értékelő lap

**17. Hengerelt aszfaltburkolat építésén dolgozik munkagéppel. A tömörítést végző gép meghibásodása miatt hosszabb munkaszünetet kell tartani, ezért keresztirányú munkahézag képzésére kerül sor. Melyek a munkahézag kialakításának fázisai, és Önnek mint gépkezelőnek mely fázisok esetén van feladata? Értékelje a helyzetet!**

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázлата alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
C	Aszfaltozás technológiája	Az aszfalt pályaszerkezet anyagai	20	
		Követelmények a burkolatalapokkal szemben	10	
		A burkolatalapok fajtái	10	
		Az aszfaltburkolatok, bevonatok fajtái	20	
B	Aszfaltbedolgozó gépek Bitumenszállítók	Az aszfaltbeton burkolat technológiája, gépei	20	
<b>Összesen</b>			<b>80</b>	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
3	Szakmai nyelvű beszéd-készség		5	
3	Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése		5	
<b>Összesen</b>			<b>10</b>	
	Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
	Személyes	Felelősségtudat	2	
	Társas	Irányíthatóság	2	
	Módszer	Ismeretek helyén való alkalmazása	3	
		Gyakorlatias feladatértelmezés	3	
<b>Összesen</b>			<b>10</b>	
<b>Mindösszesen</b>			<b>100</b>	

.....  
 dátum

.....  
 aláírás

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

1078-06 Nehézgépkészítő feladatok földmunkagép-kezelők részére

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

2. vizsgafeladat

Építésnél és anyagmozgatásnál használt szerkezetek ismertetése, anyag-előállítás, bedolgozás folyamata

**18. Csapadékos, hűvös időben kátyúk kijavításának munkálataiban vesz részt. A javításnál a kb. 100 °C-os aszfaltot közvetlenül a kátyúba töltik úgy, hogy szintje jelentősen az útfelület fölé ér, majd tömörítik. Értékelje ezt a kivitelezett technológiát!**

Az információtartalom vázlata

- Az aszfalt fogalma, jellemzői
- Az útpálya szerkezete
- Az aszfaltburkolatok fenntartása, úthibák
- A repedések, kátyúk javítása és a javítás gépei
- Az aszfaltok újrafelhasználása

A vizgázó neve: .....

## Értékelő lap

**18. Csapadékos, hűvös időben kátyúk kijavításának munkálataiban vesz részt. A javításnál a kb. 100 °C-os aszfaltot közvetlenül a kátyúba töltik úgy, hogy szintje jelentősen az útfelület fölé ér, majd tömörítik. Értékelje ezt a kivitelezett technológiát!**

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázlata alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
C	Útjavítási technológiák	Az aszfalt fogalma, jellemzői	10	
		Az útpálya szerkezete	20	
C	Útjavítási technológiák	Az aszfaltburkolatok fenntartása, úthibák	20	
B	Útfenntartás gépei	A repedések, kátyúk javítása és a javítás gépei	20	
B	Útjavítás gépei			
B	Bitumenszállítók			
C	Útjavítási technológiák	Az aszfaltok újrafelhasználása	10	
<b>Összesen</b>			<b>80</b>	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
3	Szakmai nyelvű beszédképesség		5	
3	Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése		5	
<b>Összesen</b>			<b>10</b>	
	Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
	Személyes	Felelősségtudat	2	
	Társas	Irányíthatóság	2	
	Módszer	Ismeretek helyén való alkalmazása	3	
		Gyakorlatias feladatértelmezés	3	
<b>Összesen</b>			<b>10</b>	
<b>Mindösszesen</b>			<b>100</b>	

.....  
 dátum

.....  
 aláírás

C