

# SZOCIÁLIS ÉS MUNKAÜGYI MINISZTERIUM

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:  
2708-06 Mélyfúró feladatok

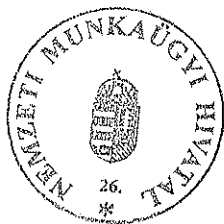
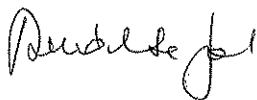
Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:  
2708-06/1 Fúrás technológiai és lyukbefejezési ismeretek

## Szóbeli vizsgatevékenység

Szóbeli vizsgatevékenység időtartama: 45 perc

A 20/2007. (V. 21.) SZMM rendelet 23. § 1. bekezdésében foglaltak alapján a szakmai vizsga szóbeli tételét a 1617-1/2007. számon kiadom.

EREDETIVEL MINDENFÉLE  
MEGEGYEZŐ MÁSOLAT



Jóváhagyta:



Mátys Mihály  
főosztályvezető

2008



NEMZETI SZAKKÉPZÉSI ÉS FELNŐTTKÉPZÉSI INTÉZET

Érvényes: 2008. 11. 14-től

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

2708-06 Mélyfúró feladatok

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

1. vizsgafeladat

Fúrastechnológiai és lyukbefejezési ismeretek

**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>54 544 02 0100 31 02</b>	<b>Mélyfúró</b>	<b>Energiatermelő és -hasznosító technikus</b>
-----------------------------	-----------------	--

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

2708-06 Mélyfúró feladatok

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

1. vizsgafeladat

Fúrástechnológiai és lyukbefejezési ismeretek

**1. Fúróberendezésen dolgozik fúró munkásként. A kőzetfúró előrehaladási sebességének lassulása miatt fúrócsereét kell végrehajtani. Milyen fúrási tényezők befolyásolják a fúró előrehaladási sebességét? Hogyan végzi el a kiépített fúró kiértékelését? Milyen fúrotípusok közül lehet kiválasztani a megfelelőt?**

Információtartalom vázlata

- Fúrási sebességet befolyásoló tényezők
  - Kőzettani ismeretek, kőzetek csoportosítása
  - Fúrási szerszámok, paraméterek
  - Öblítőközeg
  - Személyi tényezők
- Használt fúró kiértékelése
- Fúrotípusok

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

2708-06 Mélyfúró feladatok

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

1. vizsgafeladat

Fúrastechnológiai és lyukbefejezési ismeretek

A vizsgázó neve: .....

## Értékelő lap

**1. Fúróberendezésen dolgozik fúró munkásként. A kőzetfúró előrehaladási sebességének lassulása miatt fúrócsere t kell végrehajtani. Milyen fúrási tényezők befolyásolják a fúró előrehaladási sebességét? Hogyan végzi el a kiépített fúró kiértékelését? Milyen fúrotípusok közül lehet kiválasztani a megfelelőt?**

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázlatára alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
C	Fúrási technológia	Fúrási sebességet befolyásoló tényezők		
		Kőzettani ismeretek, kőzetek csoportosítása	20	
		Fúrási szerszámok, paraméterek	15	
		Öblítőközeg	15	
		Személyi tényezők	5	
		Használt fúró kiértékelése	15	
		Fúrotípusok	20	
<b>Szint</b>	<b>Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint</b>		<b>Max.</b>	<b>Elért</b>
3	Komplett jelzésrendszerek értelmezése		3	
<b>Összesen</b>			<b>93</b>	
	<b>Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint</b>		<b>Max.</b>	<b>Elért</b>
	Személyes	Felelősségtudat	1	
	Társas	Határozottság	2	
	Módszer	Ismeretek helyén való alkalmazása	2	
		Rendszerező képesség	2	
<b>Összesen</b>			<b>7</b>	
<b>Mindösszesen</b>			<b>100</b>	

.....  
dátum

.....  
aláírás

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

2708-06 Mélyfúró feladatok

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

1. vizsgafeladat

Fúrástechnológiai és lyukbefejezési ismeretek

**2. Ön fúróberendezésnél dolgozik kulcsosként. Feladata, hogy a megfelelő fúrószárat előkészítse, majd beépítse a fúrólyukba. Melyek ennek a fúrószárnak az elemei, és mi az egyes elemek rendeltetése? Milyen eszközöket, berendezéseket készít elő a fúrószár beépítéséhez?**

Információtartalom vázlata

- Fúrószár elemei
  - Az elemek rendeltetése
  - Elemek jellemzői, típusai
  - Csövek előkészítése
- Emelőfelszerelések
  - Fúróárbc szerepe, fajtái
  - Csőkezelő eszközök

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

2708-06 Mélyfúró feladatok

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

1. vizsgafeladat

Fúrastechnológiai és lyukbefejezési ismeretek

A vizsgázó neve: .....

## Értékelő lap

2. Ön fúróberendezésnél dolgozik kulcsosként. Feladata, hogy a megfelelő fúrószárat előkészítse, majd beépítse a fúrólyukba. Melyek ennek a fúrószárnak az elemei, és mi az egyes elemek rendeltetése? Milyen eszközöket, berendezéseket készít elő a fúrószár beépítéséhez?

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázlatára alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
C	Fúrési technológia	Fúrószár elemei		
		Az elemek rendeltetése	20	
		Elemek jellemzői, típusai	15	
		Csővek előkészítése	15	
		Emelőfelszerelések		
		Fúróárbc szerepe, fajtái	20	
		Csőkezelő eszközök	20	
<b>Szint</b>	<b>Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint</b>		<b>Max.</b>	<b>Elért</b>
5	Kéziszerszámok használata		4	
<b>Összesen</b>			<b>94</b>	
	<b>Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint</b>		<b>Max.</b>	<b>Elért</b>
	Személyes	Felelősségtudat	2	
	Társas	Határozottság	1	
	Módszer	Ismeretek helyén való alkalmazása	2	
		Áttekintő képesség	1	
<b>Összesen</b>			<b>6</b>	
<b>Mindösszesen</b>			<b>100</b>	

.....  
dátum

.....  
aláírás

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

2708-06 Mélyfúró feladatok

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

1. vizsgafeladat

Fúrastechnológiai és lyukbefejezési ismeretek

**3. Fúrós brigád tagjaként dolgozik egy mélyfúró berendezésen. Fúrás közben rátoldást kell végrehajtani. Milyen eszközöket, berendezéseket használ a művelet kivitelezéséhez, ha feladata a gépkulcsok használata? Ha a fúró elhasználódása miatt fúrócserét kell végrehajtani, milyen technológiai munkafolyamatokat végez, ha a kapcsolóállásban lát el szolgálatot? Milyen előírásokat kell betartania a művelet végrehajtása közben?**

Információtartalom vázlata

- Rátoldás művelete
  - Fúró előrehaladás-rátoldás
  - Toldás csőrámpáról és toldólyukból
- Fúrószár ki-be építése
  - Ki-be építés okai
  - Ki-be építés szerszámai
  - Kapcsolóállás kialakítása, munkavégzés a kapcsolóállásban

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

2708-06 Mélyfúró feladatok

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

1. vizsgafeladat

Fúrastechnológiai és lyukbefejezési ismeretek

A vizsgázó neve: .....

## Értékelő lap

**3. Fúrós brigád tagjaként dolgozik egy mélyfúró berendezésen. Fúrás közben rátoldást kell végrehajtani. Milyen eszközöket, berendezéseket használ a művelet kivitelezéséhez, ha feladata a gépkulcsok használata? Ha a fúró elhasználódása miatt fúrócserét kell végrehajtani, milyen technológiai munkafolyamatokat végez, ha a kapcsolóállásban lát el szolgálatot? Milyen előírásokat kell betartania a művelet végrehajtása közben?**

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázlatára alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
C	Fúrési technológia	Rátoldás művelete		
		Fúró előrehaladás-rátoldás	20	
		Toldás csőrámpáról és toldólyukból	20	
		Fúrószer ki-be építése		
		Ki-be építés okai		
		Ki-be építés szerszámai	20	
		Kapcsolóállás kialakítása,	20	
		munkavégzés a kapcsolóállásban	12	
<b>Szint</b>	<b>Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint</b>		<b>Max.</b>	<b>Elért</b>
4	Komplett jelzésrendszerek értelmezése		3	
<b>Összesen</b>			<b>95</b>	
	<b>Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint</b>		<b>Max.</b>	<b>Elért</b>
	Személyes	Felelősségtudat	2	
	Társas	Határozottság	2	
	Módszer	Ismeretek helyén való alkalmazása	1	
<b>Összesen</b>			<b>5</b>	
<b>Mindösszesen</b>			<b>100</b>	

.....  
dátum

.....  
alíírás



Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

2708-06 Mélyfúró feladatok

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

1. vizsgafeladat

Fúrastechnológiai és lyukbefejezési ismeretek

**4. Ön iszaposként dolgozik a mélyfúró berendezésen. A fúrési öblítőiszap tulajdonságai megváltoztak, szilárdanyag tartalma megnövekedett. Milyen szerepe van az öblítőiszap tulajdonságainak a fúrési művelet során? Milyen berendezéseket és technológiákat ellenőriz? Milyen iszaptisztító-rendszert állítana össze és működtetne a megfelelő szilárdanyag-kiválasztás érdekében?**

Információtartalom vázlata

- Öblítőiszap tulajdonságai, azok szerepe a fúrési művelet során
  - Sűrűség
  - Folyási tulajdonságok
  - Szűrődés
- Szilárdanyag kiválasztása
  - Szilárdanyag megnövekedése okozta problémák
  - Rázószita, hidrociklon, centrifuga
  - Tisztítórendszerek kialakítása

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

2708-06 Mélyfúró feladatok

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

1. vizsgafeladat

Fúrastechnológiai és lyukbefejezési ismeretek

A vizsgázó neve: .....

## Értékelő lap

4. Ön iszaposként dolgozik a mélyfúró berendezésen. A fúrési öblítőiszap tulajdonságai megváltoztak, szilárdanyag tartalma megnövekedett. Milyen szerepe van az öblítőiszap tulajdonságainak a fúrési művelet során? Milyen berendezéseket és technológiákat ellenőriz? Milyen iszaptisztító-rendszert állítana össze és működtetne a megfelelő szilárdanyag-kiválasztás érdekében?

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázlata alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
C	Fúrési technológia	Öblítőiszap tulajdonságai, azok szerepe a fúrési művelet során		
		Sűrűség	14	
		Folyási tulajdonságok	14	
		Szűrődés	8	
		Szilárdanyag kiválasztása		
		Szilárdanyag megnövekedése okozta problémák	13	
		Rázószita, hidrociklon, centrifuga	20	
		Tisztítórendszerek kialakítása	20	
<b>Szint</b>	<b>Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint</b>		<b>Max.</b>	<b>Elért</b>
3	Komplett jelzésrendszerek értelmezése		3	
<b>Összesen</b>			<b>92</b>	
	<b>Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint</b>		<b>Max.</b>	<b>Elért</b>
	Személyes	Felelősségtudat	3	
	Társas	Határozottság	2	
	Módszer	Ismeretek helyén való alkalmazása	1	
		Áttekintő képesség	2	
<b>Összesen</b>			<b>8</b>	
<b>Mindösszesen</b>			<b>100</b>	

.....  
dátum

.....  
aláírás

**5. Mélyfúró berendezésen dolgozik szakmunkásként. A fúrómestere leállítja a fúrást, mivel szerinte olyan esemény következett be, amelynek elhárításáig a továbbfúrást nem szabad folytatni. Milyen probléma léphetett fel, milyen feladatok elvégzésére készül fel? Miket ellenőriz, és hogyan lehet a problémát megszüntetni?**

Információtartalom vázlata

- Lyukfal-stabilitási problémák
  - Omlás okozta problémák
  - Omlás észlelése
  - Omlás megszüntetése
- Fúrólyuk elferdülése
  - Ferdülés okozta problémák
  - Ferdülés észlelése
- Lyukegyensúly megbomlása
  - Kisnyomású tároló megütése, veszteség megszüntetése
  - Nagynyomású tároló megütése, teendők
  - Lyukegyensúly helyreállítása

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

2708-06 Mélyfúró feladatok

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

1. vizsgafeladat

Fúrastechnológiai és lyukbefejezési ismeretek

A vizsgázó neve: .....

## Értékelő lap

**5. Mélyfúró berendezésen dolgozik szakmunkásként. A fúró mestere leállítja a fúrást, mivel szerinte olyan esemény következett be, amelynek elhárításáig a továbbfúrást nem szabad folytatni. Milyen probléma léphetett fel, milyen feladatok elvégzésére készül fel? Miket ellenőriz, és hogyan lehet a problémát megszüntetni?**

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázlatára alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
C	Fúrási technológia	Lyukfal-stabilitási problémák	10	
		Omlás okozta problémák		
		Omlás észlelése	5	
Omlás megszüntetése	15			
		Fúrólyuk elferdülése	13	
		Ferdülés okozta problémák	12	
		Ferdülés észlelése		
		Lyukegyensúly megbomlása	15	
		Kisnyomású tároló megütése, veszteség megszüntetése		
		Nagynyomású tároló megütése, teendők	5	
		Lyukegyensúly helyreállítása	15	
<b>Szint</b>	<b>Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint</b>		<b>Max.</b>	<b>Elért</b>
3	Komplett jelzésrendszerek értelmezése		3	
<b>Összesen</b>			<b>93</b>	
	<b>Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint</b>		<b>Max.</b>	<b>Elért</b>
	Személyes	Felelősségtudat	1	
	Társas	Határozottság	2	
	Módszer	Ismeretek helyén való alkalmazása	3	
		Általános tanulóképesség	1	
<b>Összesen</b>			<b>7</b>	
<b>Mindösszesen</b>			<b>100</b>	

.....  
dátum

.....  
aláírás

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

2708-06 Mélyfűró feladatok

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

1. vizsgafeladat

Fűrástechnológiai és lyukbefejezési ismeretek

**6. Fűrási tevékenység közben a lyukegyensúly-megbomlást érzékelő műszerek iszapszaporulatot jeleznek. Mi történhetett, milyen utasításokra számít a csoportvezetőjétől? Milyen vezetékrendszereket, elzáró szerelvényeket kell működtetnie? Mikor folytatható a kőzetbontási művelet?**

Információtartalom vázlata

- Lyukegyensúly megbomlása
  - Megbomlás okai és észlelése
  - Fűrőlyuk zárása
- Lyukegyensúly helyreállítása
  - Nyomóvezeték-rendszer
  - Lefúvató rendszer
  - „Fúrós módszer” lényege

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

2708-06 Mélyfúró feladatok

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

1. vizsgafeladat

Fúrastechnológiai és lyukbefejezési ismeretek

A vizsgázó neve: .....

## Értékelő lap

**6. Fúrási tevékenység közben a lyukegyensúly-megbomlást érzékelő műszerek iszapszaporulatot jeleznek. Mi történhetett, milyen utasításokra számít a csoportvezetőjétől? Milyen vezetékrendszereket, elzáró szerelvényeket kell működtetnie? Mikor folytatható a kőzetbontási művelet?**

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázlata alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
C	Fúrási technológia	Lyukegyensúly megbomlása	20	
		Megbomlás okai és észlelése		
		Fúrólyuk zárása	18	
		Lyukegyensúly helyreállítása	15	
Nyomóvezeték-rendszer				
Lefúvató rendszer				
		„Fúrós módszer” lényege	20	
<b>Szint</b>	<b>Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint</b>		<b>Max.</b>	<b>Elért</b>
3	Komplett jelzésrendszerek értelmezése		3	
<b>Összesen</b>			<b>91</b>	
	<b>Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint</b>		<b>Max.</b>	<b>Elért</b>
	Személyes	Felelősségtudat	2	
	Társas	Határozottság	2	
	Módszer	Következtetési képesség	2	
		Ismeretek helyén való alkalmazása	3	
<b>Összesen</b>			<b>9</b>	
<b>Mindösszesen</b>			<b>100</b>	

.....  
dátum

.....  
aláírás

C

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

2708-06 Mélyfúró feladatok

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

1. vizsgafeladat

Fúrastechnológiai és lyukbefejezési ismeretek

**7. Geológiai információgyűjtés végett magmintát kell fúrnia a mélyfúró berendezésnek. Milyen információk szerezhetők meg a magfúrás által, melyek a tárolókőzetek fajtái és fizikai tulajdonságaik? Milyen szerszámokat készít elő a magfúrási művelethez, hogyan állítja össze a magfúró szerszámot? Hogyan történik a mag fúrása és a magminta kivétele?**

Információtartalom vázlata

- Magfúrás rendeltetése, eszközei
  - Magfúrás célja, a kőzetmintával nyert információk
  - Tárolókőzetek fajtái, ásványi összetételük
  - Tárolókőzetek fizikai tulajdonságai
  - Magfúrást megelőző műveletek
  - Magfúró szerszám összeállítása
- Magfúrás kivitelezése
  - Magfúrás kivitelezése
  - Magkiszedés

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

2708-06 Mélyfúró feladatok

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

1. vizsgafeladat

Fúrastechnológiai és lyukbefejezési ismeretek

A vizsgázó neve: .....

## Értékelő lap

**7. Geológiai információgyűjtés végett magmintát kell fúrnia a mélyfúró berendezésnek. Milyen információk szerezhetők meg a magfúrás által, melyek a tárolóközetek fajtái és fizikai tulajdonságaik? Milyen szerszámokat készít elő a magfúrési művelethez, hogyan állítja össze a magfúró szerszámot? Hogyan történik a mag fúrása és a magminta kivétele?**

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázlatára alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
C	Fúrési technológia	Magfúrás rendeltetése, eszközei		
		Magfúrás célja, a kőzetmintával nyert információk	10	
		Tárolóközetek fajtái, ásványi összetételük	15	
		Magfúrást megelőző műveletek	12	
		Magfúró szerszám összeállítása	10	
		Magfúró szerszám összeállítása	20	
		Magfúrás kivitelezése		
		Magkiszedés	15	
		Tárolóközetek fizikai tulajdonságai	10	
<b>Szint</b>	<b>Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint</b>		<b>Max.</b>	<b>Elért</b>
5	Kéziszerszámok használata		3	
<b>Összesen</b>			<b>95</b>	
	<b>Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint</b>		<b>Max.</b>	<b>Elért</b>
	Személyes	Megbízhatóság	1	
	Társas	Határozottság	1	
	Módszer	Ismeretek helyén való alkalmazása	2	
		Információgyűjtés	1	
<b>Összesen</b>			<b>5</b>	
<b>Mindösszesen</b>			<b>100</b>	

.....  
dátum

.....  
aláírás



Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

2708-06 Mélyfűró feladatok

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

1. vizsgafeladat

Fúrás technológiai és lyukbefejezési ismeretek

**8. Fúróberendezésnél dolgozik kulcsosként. Nyitott fúrószáras rétegvizsgálatra kerül sor, ahol a teszterező csoporttal összeállítja a vizsgáló szerszámot. Foglalja össze, hogy milyen teleptani információk gyűjthetők be, és milyen információkat kaphat a rétegfluidumról? Milyen lyukszakaszok vizsgálatára van lehetőség, és mi ezeknek a szerszám-összeállítása? Hogyan történik a művelet kivitelezése, és hogyan készül fel a kút termeltetésére?**

Információtartalom vázlata

- Nyitott fúrószáras rétegvizsgálat célja, eszközei
  - Teleptani ismeretek
  - Rétegfluidum összetétele, fizikai tulajdonságai
  - Vizsgálattal nyerhető információk
  - Vizsgálható lyukszakaszok
  - Vizsgáló szerszám-összeállítása
- Vizsgálat kivitelezése
  - Termeltető szerelvények
  - Vizsgálat elvégzése

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

2708-06 Mélyfúró feladatok

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

1. vizsgafeladat

Fúrastechnológiai és lyukbefejezési ismeretek

A vizsgázó neve: .....

## Értékelő lap

**8. Fúróberendezésnél dolgozik kulcsosként. Nyitott fúrószáras rétegvizsgálatra kerül sor, ahol a teszterező csoporttal összeállítja a vizsgáló szerszámot. Foglalja össze, hogy milyen teleptani információk gyűjthetők be, és milyen információkat kaphat a rétegfluidumról? Milyen lyukszakaszok vizsgálatára van lehetőség, és mi ezeknek a szerszám-összeállítása? Hogyan történik a művelet kivitelezése, és hogyan készül fel a kút termeltetésére?**

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázlata alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
C	Fúrési technológia	Nyitott fúrószáras rétegvizsgálat célja, eszközei	18	
		Teleptani ismeretek		
		Rétegfluidum összetétele, fizikai tulajdonságai	10	
		Vizsgálattal nyerhető információk	10	
		Vizsgálható lyukszakaszok	10	
		Vizsgálat szerszám-összeállítása	20	
		Vizsgálat kivitelezése		
		Termeltető szerelvények	5	
		Vizsgálat elvégzése	20	
<b>Szint</b>	<b>Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint</b>		<b>Max.</b>	<b>Elért</b>
3	Köznyelvi nyelvhasználat		2	
<b>Összesen</b>			<b>95</b>	
	<b>Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint</b>		<b>Max.</b>	<b>Elért</b>
	Személyes	Felelősségtudat	1	
	Társas	Határozottság	2	
	Módszer	Ismeretek helyén való alkalmazása	2	
<b>Összesen</b>			<b>5</b>	
<b>Mindösszesen</b>			<b>100</b>	

.....  
dátum

.....  
aláírás

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

2708-06 Mélyfúró feladatok

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

1. vizsgafeladat

Fúrastechnológiai és lyukbefejezési ismeretek

**9. Mélyfúró berendezésnél dolgozik, ahol béléscsővezésre készülnek. Hogyan készíti elő a béléscsőveket, milyen csövező szerszámokat, berendezéseket választ ki? Milyen béléscső szerelvényeket készít elő, és hogyan történik a csövezés művelete?**

Információtartalom vázlata

- Kútszerkezet kialakítása
  - Béléscsőoszlopok fajtái
  - Béléscsőoszlopok rendeltetése
- Béléscsőoszlopok szerelvényei, azok rendeltetése
- Béléscsővezés művelete
  - Béléscsővek előkészítése
  - Csövező eszközök, berendezések
  - Csövezés kivitelezése

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

2708-06 Mélyfúró feladatok

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

1. vizsgafeladat

Fúrástechnológiai és lyukbefejezési ismeretek

A vizsgázó neve: .....

## Értékelő lap

**9. Mélyfúró berendezésnél dolgozik, ahol béléscsővezésre készülnek. Hogyan készíti elő a béléscsőveket, milyen csövező szerszámokat, berendezéseket választ ki? Milyen béléscső szerelvényeket készít elő, és hogyan történik a csövezés művelete?**

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázlata alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
C	Fúrési technológia	Kútszerkezet kialakítása		
		Béléscsőoszlopok fajtái	18	
		Béléscsőoszlopok rendeltetése	19	
		Béléscsőoszlopok szerelvényei, azok rendeltetése	20	
		Béléscsővezés művelete		
		Béléscsővek előkészítése	10	
		Csővező eszközök, berendezések	15	
		Csővezés kivitelezése	10	
<b>Szint</b>	<b>Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint</b>	<b>Max.</b>	<b>Elért</b>	
3	Köznyelvi nyelvhasználat	2		
<b>Összesen</b>		<b>94</b>		
	<b>Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint</b>	<b>Max.</b>	<b>Elért</b>	
	Személyes	Megbízhatóság	2	
	Társas	Határozottság	1	
	Módszer	Áttekintő képesség	1	
Ismeretek helyén való alkalmazása		2		
<b>Összesen</b>		<b>6</b>		
<b>Mindösszesen</b>		<b>100</b>		

.....  
dátum

.....  
aláírás

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

2708-06 Mélyfűró feladatok

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

1. vizsgafeladat

Fúrastechnológiai és lyukbefejezési ismeretek

**10. Béléscső beépítése után a béléscsővet el kell cementezni. Cementezéseket végző cég munkatársaként milyen anyagokat, szerszámokat, berendezéseket készít elő a cementezéshez? Hogyan történik a cementezés művelete?**

Információtartalom vázlat

- Cementezés célja
  - Kútszerkezet
  - Egy- és kétlépcsős cementezés célja
- Cementezés előkészítési munkálatai
  - Cementtej előkészítése, adalékolása
  - Cementező eszközök és berendezések előkészítése
- Cementezés művelete

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

2708-06 Mélyfúró feladatok

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

1. vizsgafeladat

Fúrastechnológiai és lyukbefejezési ismeretek

A vizsgázó neve: .....

## Értékelő lap

**10. Béléscső beépítése után a béléscsövet el kell cementezni. Cementezéseket végző cég munkatársaként milyen anyagokat, szerszámokat, berendezéseket készít elő a cementezéshez? Hogyan történik a cementezés művelete?**

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázlatára alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
C	Fúrási technológia	Cementezés célja	20	
		Kútszerkezet	20	
		Egy- és kétlépcsős cementezés célja		
		Cementezés előkészítési munkálatai	11	
		Cementtejjel előkészítése, adalékolása		
		Cementező eszközök és berendezések előkészítése	20	
		Cementezés művelete	20	
<b>Szint</b>	<b>Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint</b>		<b>Max.</b>	<b>Elért</b>
3	Köznyelvi nyelvhasználat		2	
<b>Összesen</b>			<b>93</b>	
	<b>Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint</b>		<b>Max.</b>	<b>Elért</b>
	Személyes	Megbízhatóság	2	
	Társas	Határozottság	2	
	Módszer	Áttekinthető képesség	2	
		Ismeretek helyén való alkalmazása	1	
<b>Összesen</b>			<b>7</b>	
<b>Mindösszesen</b>			<b>100</b>	

.....  
dátum

.....  
aláírás

C

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

2708-06 Mélyfűró feladatok

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

1. vizsgafeladat

Fúrastechnológiai és lyukbefejezési ismeretek

**11. Fúrómunkásként társaival a fúróberendezés nyomóvezeték-, lyuktöltő- és kitörésgátló rendszerét építi ki. Válassza meg azokat a berendezéseket és szerelvényeket, amelyekkel el lehet látni a különböző öblítési, lyuktöltési feladatokat, és biztosítani lehet a fúróluk biztonságát a fúrás ideje alatt!**

Információtartalom vázlata

- Fúróberendezés nyomóvezeték- és lyuktöltő rendszere
  - Öblítés, fordított öblítés
  - Lyuktöltés szerepe, berendezései, művelete
  - Lyukmegölés, lefűvátás
- Kitörésgátló rendszer
  - Kitörésgátlók típusai
  - Kitörésgátló-működtetők

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

2708-06 Mélyfúró feladatok

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

1. vizsgafeladat

Fúrastechnológiai és lyukbefejezési ismeretek

A vizsgázó neve: .....

## Értékelő lap

**11. Fúrómunkásként társaival a fúróberendezés nyomóvezeték-, lyuktöltő- és kitörésgátló rendszerét építi ki. Válassza meg azokat a berendezéseket és szerelvényeket, amelyekkel el lehet látni a különböző öblítési, lyuktöltési feladatokat, és biztosítani lehet a fúrólyuk biztonságát a fúrás ideje alatt!**

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázlata alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
C	Fúrási technológia	Fúróberendezés nyomóvezeték- és lyuktöltő rendszere	15	
		Öblítés, fordított öblítés	20	
		Lyuktöltés szerepe, berendezései, művelete	20	
		Lyukmegölés, lefúvatás	20	
		Kitörésgátló rendszer	20	
		Kitörésgátlók típusai	14	
		Kitörésgátló-működtetők		
<b>Szint</b>	<b>Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint</b>	<b>Max.</b>	<b>Elért</b>	
3	Komplett jelzésrendszerek értelmezése	3		
<b>Összesen</b>		<b>92</b>		
	<b>Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint</b>	<b>Max.</b>	<b>Elért</b>	
	Személyes	Felelősségtudat	3	
	Társas	Határozottság	2	
	Módszer	Áttekintő képesség	3	
<b>Összesen</b>		<b>8</b>		
<b>Mindösszesen</b>		<b>100</b>		

.....  
dátum

.....  
aláírás



Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

2708-06 Mélyfűró feladatok

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

1. vizsgafeladat

Fúrastechnológiai és lyukbefejezési ismeretek

**12. Kútjavító berendezésnél dolgozik, amely mélyszivattyúkkal termelő olajmező kútjait javítja. Milyen meghibásodásokra lehet számítani? Milyen felszíni és mélybeni berendezései vannak a mélyszivattyús kútnak, hogyan működnek azok?**

Információtartalom vázlata

- Mélyszivattyús termelés
  - Himbás rudazatos mélyszivattyúzás felszíni berendezései
  - Himbás rudazatos mélyszivattyúzás mélybeni berendezései
  - Mélyszivattyú működése
  - Mélyszivattyú működésének műszeres ellenőrzése
- Mélyszivattyús kút meghibásodásai

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

2708-06 Mélyfúró feladatok

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

1. vizsgafeladat

Fúrastechnológiai és lyukbefejezési ismeretek

A vizsgázó neve: .....

## Értékelő lap

**12. Kútjavító berendezésnél dolgozik, amely mélyszivattyúkkal termelő olajmező kútjait javítja. Milyen meghibásodásokra lehet számítani? Milyen felszíni és mélybeni berendezései vannak a mélyszivattyús kútnak, hogyan működnek azok?**

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázлата alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
C	Lyukbefejezés, kútjavítás	Mélyszivattyús termelés		
		Himbás rudazatos mélyszivattyúzás felszíni berendezései	20	
		Himbás rudazatos mélyszivattyúzás mélybeni berendezései	20	
		Mélyszivattyú működése		
		Mélyszivattyú működésének műszeres ellenőrzése	11	
		Mélyszivattyús kút meghibásodásai	20	
<b>Szint</b>	<b>Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint</b>		<b>Max.</b>	<b>Elért</b>
3	Komplett jelzésrendszerek értelmezése		3	
<b>Összesen</b>			<b>94</b>	
	<b>Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint</b>		<b>Max.</b>	<b>Elért</b>
	Személyes	Felelősségtudat	1	
		Megbízhatóság	2	
	Társas	Határozottság	1	
	Módszer	Ismeretek helyén való alkalmazása	2	
<b>Összesen</b>			<b>6</b>	
<b>Mindösszesen</b>			<b>100</b>	

.....  
dátum

.....  
aláírás

C

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

2708-06 Mélyfűró feladatok

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

1. vizsgafeladat

Fúrastechnológiai és lyukbefejezési ismeretek

**13. Különböző művelési rendszerű kőolajtárolók kútjainak megnyitását végzi egy perforáló csoport tagjaként. Készítse elő a kút béléscsővének kiperforálásához szükséges perforáló eszközöket, berendezéseket! Milyen technológiákkal lehet a rétegeket beindítani?**

Információtartalom vázlata

- Tárolók művelési rendszerei
- Rétegmegnyitás
  - Perforálási módok, eszközök
  - Csökkentett ellennyomású perforálás
- Kútbeindítás
  - Kútbeindítási módok
  - Kútbeindítási berendezések, eszközök

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

2708-06 Mélyfűró feladatok

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

1. vizsgafeladat

Fúrastechnológiai és lyukbefejezési ismeretek

A vizsgázó neve: .....

## Értékelő lap

**13. Különböző művelési rendszerű kőolajtárolók kútjainak megnyitását végzi egy perforáló csoport tagjaként. Készítse elő a kút beléscsővének kiperforálásához szükséges perforáló eszközöket, berendezéseket! Milyen technológiákkal lehet a rétegeket beindítani?**

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázlata alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
C	Lyukbefejezés, kútjavítás	Tárolók művelési rendszerei	20	
		Rétegmegnyitás Perforálási módok, eszközök Csökkentett ellennyomású perforálás	20	
		Kútbeindítás Kútbeindítási módok Kútbeindítási berendezések, eszközök	15	
			18	
			19	
<b>Szint</b>	<b>Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint</b>		<b>Max.</b>	<b>Elért</b>
3	Köznyelvi nyelvhasználat		2	
<b>Összesen</b>			<b>94</b>	
	<b>Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint</b>		<b>Max.</b>	<b>Elért</b>
	Személyes	Megbízhatóság	3	
	Társas	Határozottság	1	
	Módszer	Ismeretek helyén való alkalmazása	2	
<b>Összesen</b>			<b>6</b>	
<b>Mindösszesen</b>			<b>100</b>	

.....  
dátum

.....  
aláírás

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

2708-06 Mélyfűró feladatok

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

1. vizsgafeladat

Fúrastechnológiai és lyukbefejezési ismeretek

**14. Felszálló termelésű olajkutak javítása, karbantartása tartozik az Ön feladatkörébe egy kútjavító berendezés dolgozójaként. Milyen kútkiképzések jellemzőek a kutakban, milyen jellegű műveleteket kell végeznie? Mi jellemzi a felszálló termelést?**

Információtartalom vázlata

- Felszálló termelés
  - Gázmentes és gázos folyadék felszálló termelése
  - Felszálló üzemű kutak típusai, azok ellenőrzése
- Felszálló kutak kiképzése
  - Tömítők fajtái, jellemzői
  - Kútkiképzési szerelvények
  - Huzalos technológia szerelvényei, berendezései

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

2708-06 Mélyfúró feladatok

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

1. vizsgafeladat

Fúrastechnológiai és lyukbefejezési ismeretek

A vizsgázó neve: .....

## Értékelő lap

**14. Felszálló termelésű olajkutak javítása, karbantartása tartozik az Ön feladatkörébe egy kútjavító berendezés dolgozójaként. Milyen kútkiképzések jellemzőek a kutakban, milyen jellegű műveleteket kell végeznie? Mi jellemzi a felszálló termelést?**

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázlata alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
C	Lyukbefejezés, kútjavítás	Felszálló termelés		
		Gázmentes és gázos folyadék felszálló termelése	20	
		Felszálló üzemű kutak típusai, azok ellenőrzése	17	
		Felszálló kutak kiképzése	20	
		Tömítők fajtái, jellemzői	20	
		Kútkiképzési szerelvények	15	
		Huzalos technológia szerelvényei, berendezései	20	
<b>Szint</b>	<b>Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint</b>		<b>Max.</b>	<b>Elért</b>
3	Komplett jelzésrendszerek értelmezése		3	
<b>Összesen</b>			<b>95</b>	
	<b>Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint</b>		<b>Max.</b>	<b>Elért</b>
	Személyes	Megbízhatóság	2	
	Társas	Határozottság	1	
	Módszer	Ismeretek helyén való alkalmazása	2	
<b>Összesen</b>			<b>5</b>	
<b>Mindösszesen</b>			<b>100</b>	

.....  
dátum

.....  
aláírás

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

2708-06 Mélyfűró feladatok

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

1. vizsgafeladat

Fűrástechnológiai és lyukbefejezési ismeretek

**15. Ön mint egy rétegkezelésekkel foglalkozó cég munkatársa gyűjtőállomásos kőolajmező kútjainak hozamnövelését végzi. Milyen kőolajgyűjtő rendszereket ismer, és melyek a kőolajgyűjtés legjellemzőbb létesítményei, berendezései? Milyen kezelések jöhetnek szóba, milyen eszközöket, berendezéseket és anyagokat készít elő a műveletekhez? Hogyan történik a művelet kivitelezése?**

Információtartalom vázlata

- Kőolaj gyűjtése, kezelése
  - Kőolajgyűjtő rendszerek
  - Kőolajgyűjtés létesítményei, azok berendezései
- Rétegkezelések
  - Savazásos kezelés, annak eszközei, berendezései
  - Savazás művelete
  - Hidraulikus rétegrepszítés, annak eszközei, berendezései
  - Repesztés művelete

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

2708-06 Mélyfűró feladatok

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

1. vizsgafeladat

Fúrastechnológiai és lyukbefejezési ismeretek

A vizsgázó neve: .....

## Értékelő lap

**15. Ön mint egy rétegkezelésekkel foglalkozó cég munkatársa gyűjtőállomásos kőolajmező kútjainak hozamnövelését végzi. Milyen kőolajgyűjtő rendszereket ismer, és melyek a kőolajgyűjtés legjellemzőbb létesítményei, berendezései? Milyen kezelések jöhetnek szóba, milyen eszközöket, berendezéseket és anyagokat készít elő a műveletekhez? Hogyan történik a művelet kivitelezése?**

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázlata alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
C	Lyukbefejezés, kútjavítás	Kőolaj gyűjtése, kezelése	16	
		Kőolajgyűjtő rendszerek	15	
		Kőolajgyűjtés létesítményei, azok berendezései		
		Rétegkezelések		
		Savazásos kezelés, annak eszközei, berendezései	20	
		Savazás művelete	11	
		Hidraulikus rétegrepszítés, annak eszközei, berendezései	20	
		Repszítés művelete	11	
<b>Szint</b>	<b>Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint</b>	<b>Max.</b>	<b>Elért</b>	
3	Komplett jelzésrendszerek értelmezése	2		
<b>Összesen</b>		<b>95</b>		
	<b>Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint</b>	<b>Max.</b>	<b>Elért</b>	
	Személyes	Megbízhatóság	2	
	Társas	Határozottság	1	
	Módszer	Ismeretek helyén való alkalmazása	2	
<b>Összesen</b>		<b>5</b>		
<b>Mindösszesen</b>		<b>100</b>		

.....  
dátum

.....  
aláírás



Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

2708-06 Mélyfűró feladatok

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

1. vizsgafeladat

Fúrastechnológiai és lyukbefejezési ismeretek

**16. Ön egy lyukbefejező berendezésnél dolgozik. Feladata, hogy társaival együtt kiképezze a földgázmező kútjait termeltetésre. Melyek a gázmező gázának gyűjtési rendszerei, hogyan kezelik a nyers földgázt? Milyen kútkiképzési szerelvényeket készít elő a gázkút kialakításához?**

Információtartalom vázlata

- Földgáz gyűjtése, kezelése
  - Földgázgyűjtő rendszerek
  - Földgáz kezelésének lényege (szárítás, előkészítés, tisztítás)
- Gázkút kiképzése
  - Tömítők fajtái, működtetésük
  - Huzalos technológia szerelvényei
  - Termelőcső
  - Kútfejszerelvények

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

2708-06 Mélyfűró feladatok

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

1. vizsgafeladat

Fűrástechnológiai és lyukbefejezési ismeretek

A vizsgázó neve: .....

## Értékelő lap

**16. Ön egy lyukbefejező berendezésnél dolgozik. Feladata, hogy társaival együtt kiképezze a földgázmező kútjait termeltetésre. Melyek a gázmező gázának gyűjtési rendszerei, hogyan kezelik a nyers földgázt? Milyen kútkiképzési szerelvényeket készít elő a gázkút kialakításához?**

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázlata alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
C	Lyukbefejezés, kútjavítás	Földgáz gyűjtése, kezelése Földgázgyűjtő rendszerek Földgáz kezelésének lényege (szárítás, előkészítés, tisztítás)	15 15	
		Gázkút kiképzése Tömítők fajtái, működtetésük Huzalos technológia szerelvényei Termelőcső Kútfejszerelvények	19 18 15 10	
<b>Szint</b>	<b>Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint</b>		<b>Max.</b>	<b>Elért</b>
3	Komplett jelzésrendszerek értelmezése		2	
<b>Összesen</b>			<b>94</b>	
	<b>Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint</b>		<b>Max.</b>	<b>Elért</b>
	Személyes	Megbízhatóság	2	
	Társas	Határozottság	1	
	Módszer	Ismeretek helyén való alkalmazása	2	
		Áttekintő képesség	1	
<b>Összesen</b>			<b>6</b>	
<b>Mindösszesen</b>			<b>100</b>	

.....  
dátum

.....  
aláírás

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

2708-06 Mélyfűró feladatok

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

1. vizsgafeladat

Fűrésztechnológiai és lyukbefejezési ismeretek

**17. Ön egy felcsévélhető termelőcsöves egységnél dolgozik szakmunkásként. Másodlagos művelésű olajmező kútjain kell különböző műveleteket elvégezniük. Milyen másodlagos tárolóművelési módszereket ismer, mik a főbb jellemzőik? Milyen technológiai egységeket, eszközöket kell a kiszállás előtt ellenőriznie, karbantartania a berendezésen? Milyen a felcsévélhető termelőcsöves egység felépítése? Melyek a leggyakoribb kútműveletek az egységgel?**

Információtartalom vázlata

- Másodlagos tárolóművelési módszerek lényege
  - Gázbenyomásos művelés
  - Vízbennyomásos művelés
  - Vízhajtásos művelés
- Felcsévélhető termelőcsöves berendezés felépítése, működése
- Felcsévélhető termelőcsővel elvégezhető műveletek
  - Műveletek szerszám-összeállítása
  - Műveletek kivitelezése

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

2708-06 Mélyfűró feladatok

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

1. vizsgafeladat

Fúrastechnológiai és lyukbefejezési ismeretek

A vizsgázó neve: .....

## Értékelő lap

17. Ön egy felcsévélhető termelőcsöves egységnél dolgozik szakmunkásként. Másodlagos művelésű olajmező kútjain kell különböző műveleteket elvégezniük. Milyen másodlagos tárolóművelési módszereket ismer, mik a főbb jellemzőik? Milyen technológiai egységeket, eszközöket kell a kiszállás előtt ellenőriznie, karbantartania a berendezésen? Milyen a felcsévélhető termelőcsöves egység felépítése? Melyek a leggyakoribb kútműveletek az egységgel?

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázlatára alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
C	Lyukbefejezés, kútjavítás	Másodlagos tárolóművelési módszerek lényege		
		Gázbenyomásos művelés	12	
		Vízbenyomásos művelés	12	
		Vízahajtásos művelés	12	
		Felcsévélhető termelőcsöves berendezés felépítése, működése	20	
		Felcsévélhető termelőcsővel elvégezhető műveletek		
		Műveletek szerszám-összeállítása	19	
		Műveletek kivitelezése	18	
<b>Szint</b>	<b>Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint</b>		<b>Max.</b>	<b>Elért</b>
3	Köznyelvi nyelvhasználat		2	
<b>Összesen</b>			<b>95</b>	
	<b>Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint</b>		<b>Max.</b>	<b>Elért</b>
	Személyes	Megbízhatóság	2	
	Társas	Határozottság	1	
	Módszer	Áttekintő képesség	2	
<b>Összesen</b>			<b>5</b>	
<b>Mindösszesen</b>			<b>100</b>	

.....  
dátum

.....  
aláírás

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

2708-06 Mélyfűró feladatok

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

1. vizsgafeladat

Fűrástechnológiai és lyukbefejezési ismeretek

**18. Vízbányászattal foglalkozó vállalkozás munkatársaként vízkutak mélyítésén és kiképzésén dolgozik. Milyen rendeltetésű kutakat készítenek? Mi jellemzi a vízadó rétegeket? Készítse elő a vízkút kiképzésének szerelvényeit, különös tekintettel a szűrőkre! Hogyan történik a vízkút szűrőzése, a kutak beindítása, termeltetése?**

Információtartalom vázlata

- Vízkutak rendeltetése
- Vízföldtani ismeretek
- Vízkutak kialakítása
  - Kútszerkezet (béléscsővek, cementpalástok)
  - Szűrőtípusok, szűrőhosszak
  - Kutak beindítása, termeltetése

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

2708-06 Mélyfűró feladatok

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

1. vizsgafeladat

Fúrastechnológiai és lyukbefejezési ismeretek

A vizsgázó neve: .....

## Értékelő lap

**18. Vízbányászattal foglalkozó vállalkozás munkatársaként vízkutak mélyítésén és kiképzésén dolgozik. Milyen rendeltetésű kutakat készítenek? Mi jellemzi a vízadó rétegeket? Készítse elő a vízkút kiképzésének szerelvényeit, különös tekintettel a szűrőkre! Hogyan történik a vízkút szűrőzése, a kutak beindítása, termeltetése?**

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázлата alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
C	Lyukbefejezés, kútjavítás	Vízkutak rendeltetése	17	
		Vízföldtani ismeretek	20	
		Vízkutak kialakítása		
		Kútszerkezet (béléscsövek, cementpalástok)	18	
		Szűrőtípusok, szűrőhosszak	20	
		Kutak beindítása, termeltetése	18	
<b>Szint</b>	<b>Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint</b>		<b>Max.</b>	<b>Elért</b>
3	Komplett jelzésrendszerek értelmezése		2	
<b>Összesen</b>			<b>95</b>	
	<b>Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint</b>		<b>Max.</b>	<b>Elért</b>
	Személyes	Felelősségtudat	1	
	Társas	Határozottság	1	
	Módszer	Ismeretek helyén való alkalmazása	3	
<b>Összesen</b>			<b>5</b>	
<b>Mindösszesen</b>			<b>100</b>	

.....  
dátum

.....  
aláírás

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

2708-06 Mélyfűró feladatok

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

1. vizsgafeladat

Fúrastechnológiai és lyukbefejezési ismeretek

**19. Kulcsosként dolgozik egy mélyfűró berendezésen. Súlyosbító kiépítésekor a súlyosbítóbilincs feltétele előtt kinyitja a szállítószéket, és a csórákat a lyukba esik. Milyen következményekkel jár a figyelmetlen munkavégzés? Milyen mentőszerszámok és mentési technológiák jöhetnek szóba a műszaki baleset felszámolására?**

Információtartalom vázlata

- Műszaki balesetek okai
- Súlyosbítók ki-be építésének előírásai, eszközei
- Mentési művelet
  - Mentendő tető meghatározása
  - Mentőszerszám kiválasztása
  - Mentés technológiája

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

2708-06 Mélyfúró feladatok

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

1. vizsgafeladat

Fúrastechnológiai és lyukbefejezési ismeretek

A vizsgázó neve: .....

## Értékelő lap

**19. Kulcsosként dolgozik egy mélyfúró berendezésen. Súlyosbító kiépítésekor a súlyosbítóbilincs feltétele előtt kinyitja a szállítószéket, és a csórákat a lyukba esik. Milyen következményekkel jár a figyelmetlen munkavégzés? Milyen mentőszerszámok és mentési technológiák jöhetnek szóba a műszaki baleset felszámolására?**

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázlatára alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
C	Fúrési technológia	Műszaki balesetek okai	20	
		Súlyosbító ki-be építésének előírásai, eszközei	20	
		Mentési művelet		
		Mentendő tető meghatározása	12	
		Mentőszerszám kiválasztása	20	
	Mentés technológiája	20		
<b>Szint</b>	<b>Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint</b>	<b>Max.</b>	<b>Elért</b>	
3	Komplett jelzésrendszerek értelmezése	3		
<b>Összesen</b>		<b>95</b>		
	<b>Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint</b>	<b>Max.</b>	<b>Elért</b>	
	Személyes	Felelősségtudat	2	
	Társas	Határozottság	2	
	Módszer	Ismeretek helyén való alkalmazása	1	
<b>Összesen</b>		<b>5</b>		
<b>Mindösszesen</b>		<b>100</b>		

.....  
dátum

.....  
aláírás



Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

2708-06 Mélyfűró feladatok

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

1. vizsgafeladat

Fúrastechnológiai és lyukbefejezési ismeretek

**20. Fúrási művelet közben földgázkitörés történt, a kút begyulladt. A fűróberendezés dolgozójaként milyen feladatokat kell elvégeznie a kitörés bekövetkezésekor? Milyen eszközökkel és berendezésekkel kell felkészülni a kitörés elfojtására? Melyek a kitörés felszámolásának lépései?**

Információtartalom vázlata

- Kitörések okai
- Kitörések felszámolása
  - Értésítendők a kitörés bekövetkeztekor
  - Kitörésvédelmi eszközök, berendezések
  - Láng eloltásának megelőző műveletei, oltás
  - Kitöréselfojtási módszerek

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

2708-06 Mélyfúró feladatok

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

1. vizsgafeladat

Fúrastechnológiai és lyukbefejezési ismeretek

A vizsgázó neve: .....

## Értékelő lap

**20. Fúrási művelet közben földgázkitörés történt, a kút begyulladt. A fúróberendezés dolgozójaként milyen feladatokat kell elvégeznie a kitörés bekövetkezésekor? Milyen eszközökkel és berendezésekkel kell felkészülni a kitörés elfojtására? Melyek a kitörés felszámolásának lépései?**

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázlata alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
C	Fúrási technológia	Kitörések okai	20	
		Kitörések felszámolása		
		Értesítendők a kitörés bekövetkezésekor	10	
		Kitörésvédelmi eszközök, berendezések	20	
		Láng eloltásának megelőző műveletei, oltás	20	
		Kitöréselfojtási módszerek	20	
<b>Szint</b>	<b>Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint</b>	<b>Max.</b>	<b>Elért</b>	
3	Komplett jelzésrendszerek értelmezése	2		
<b>Összesen</b>		<b>92</b>		
	<b>Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint</b>	<b>Max.</b>	<b>Elért</b>	
	Személyes	Megbízhatóság	2	
		Felelősségtudat	2	
	Társas	Határozottság	2	
	Módszer	Ismertek helyén való alkalmazása	2	
<b>Összesen</b>		<b>8</b>		
<b>Mindösszesen</b>		<b>100</b>		

.....  
dátum

.....  
aláírás