

# KÖRNYEZETVÉDELMI ÉS VÍZÜGYI MINISZTERIUM

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

1257-06 Kiegészítő követelménymodul Vízgépkezelők részére a Vízműkezelő szakképesítéshez

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

1257-06/1 Víz tisztítás technológiai berendezéseinek üzemeltetése, munkavédelmi előírásai

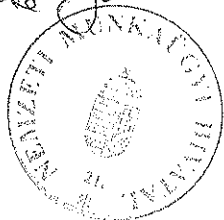
## Szóbeli vizsgatevékenység

Szóbeli vizsgatevékenység időtartama: 45 perc

A 20/2007. (V. 21.) SZMM rendelet 23. § 1. bekezdésében foglaltak alapján a szakmai vizsga szóbeli tételét a koikf/449/2008. számon kiadom.

EREDETIVEL MINDENYEN  
MEGEGYEZŐ MÁSOLAT

*Bazsáné dr. Szabó Marianne*



Jóváhagyta:

*Bazsáné dr. Szabó Marianne*

Bazsáné dr. Szabó Marianne  
osztályvezető

2008



NEMZETI SZAKKÉPZÉSI ÉS FELNŐTTKÉPZÉSI INTÉZET

Érvényes: 2009. 03. 23-tól

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:  
1257-06 Kiegészítő követelménymodul Vízgépkezelők részére a Vízműkezelő szakképesítéshez  
Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:  
1. vizsgafeladat  
Vízisztítás technológiai berendezéseinek üzemeltetése, munkavédelmi előírásai

**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>31 853 06 01 00 31 02</b>	<b>Vízgépkezelő</b>	<b>Vízműkezelő</b>
------------------------------	---------------------	--------------------

**A szóbeli tételeket szaktanárok által összeállított mellékletek, segédanyagként felhasználható források egészítsék ki!**

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:  
1257-06 Kiegészítő követelménymodul Vízgépkezelők részére a Vízműkezelő szakképesítéshez  
Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:  
1. vizsgafeladat  
Víz tisztítás technológiai berendezéseinek üzemeltetése, munkavédelmi előírásai

**1. Ön víz tisztító telepi technológia berendezéseit üzemelteti. Csoportosítsa és mutassa be a víz tisztítási technológiában alkalmazható eljárásokat, műveleteket és technológiákat!**

**Információtartalom vázlata**

- Alapfogalmak:
  - technológia, eljárás
  - művelet
  - berendezés
  - műtárgy
- A technológiai eljárások csoportosítása
- A vegyszerek alkalmazása
- Alkalmazott munkavédelmi előírások

A vizsgázó neve: .....

## Értékelő lap

- 1. Ön vízisztító telepi technológia berendezéseit üzemelteti.  
 Csoportosítsa és mutassa be a vízisztítási technológiában alkalmazható eljárásokat,  
 műveleteket és technológiákat!**

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Hozzárendelt kompetenciák az információtartalom vázlata alapján	Pontszám	
			Max.	Elért
C	Egyéb vízgépészeti berendezések fajtái, működési elvük	Alapfogalmak: technológia, eljárás, művelet, berendezés, műtárgy	20	
		A technológiai eljárások csoportosítása	20	
		A vegyszerek alkalmazása	20	
		Alkalmazott munkavédelmi előírások	20	
<b>Összes pontszám típus szerint</b>			<b>80</b>	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
3	Szakmai nyelvű beszéd-készség	A feladat felépítettsége, világosság, magyar nyelvhelyesség A szakterületi kifejezőeszközök használata: szakszókinccs, vázlatok, ábrák	8	
4	Tájékozódás	A téma ismerettartalmának megfelelő elhelyezése a szóbeli tételsor komplex tananyagában	2	
<b>Összes pontszám szint szerint</b>			<b>10</b>	
	Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
	Módszer	Kontroll (ellenőrző képesség)	10	
<b>Összes pontszám egyéb kompetenciák szerint</b>			<b>10</b>	
<b>Összes pontszám</b>			<b>100</b>	

.....  
 dátum

.....  
 aláírás

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:  
1257-06 Kiegészítő követelménymodul Vízgépkezelők részére a Vízműkezelő szakképesítéshez  
Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:  
1. vizsgafeladat  
Víz tisztítás technológiai berendezéseinek üzemeltetése, munkavédelmi előírásai

**2. Ön felszíni vízműben rácsszűrő berendezéseket kezel.  
Csoportosítsa a rácsokat, mutassa be működésüket, magyarázza el tisztításuk módjait!**

**Információtartalom vázlata**

- A méretkülönbség elvén alapuló berendezések csoportosítása
- A rácsoak, gerebek csoportosítása
- A rácstisztító berendezések működése
- Alkalmazás a víz tisztításban

A vizsgázó neve: .....

## Értékelő lap

### 2. Ön felszíni vízműben rácscsűrő berendezéseket kezel.

**Csoportosítsa a rácsokat, mutassa be működésüket, magyarázza el tisztításuk módjait!**

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Hozzárendelt kompetenciák az információtartalom vázlatára alapján	Pontszám	
			Max.	Elért
C	Egyéb vízgépészeti berendezések fajtái, működési elvük	A méretkülönbség elvén alapuló berendezések csoportosítása	20	
		A rácsoak, gerebek csoportosítása	20	
		A rácstisztító berendezések működése	20	
		Alkalmazás a víz tisztításban	20	
<b>Összes pontszám típus szerint</b>			<b>80</b>	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
3	Szakmai nyelvű beszéd-készség	A feladat felépítettsége, világosság, magyar nyelvhelyesség A szakterületi kifejező eszközök használata: szakszókincs, vázlatok, ábrák	8	
4	Tájékozódás	A téma ismerettartalmának megfelelő elhelyezése a szóbeli tételsor komplex tananyagában	2	
<b>Összes pontszám szint szerint</b>			<b>10</b>	
	<b>Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint</b>		<b>Max.</b>	<b>Elért</b>
	Személyes	Precizitás	5	
	Módszer	Kontroll (ellenőrző képesség)	5	
<b>Összes pontszám egyéb kompetenciák szerint</b>			<b>10</b>	
<b>Összes pontszám</b>			<b>100</b>	

.....  
 dátum

.....  
 aláírás

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:  
1257-06 Kiegészítő követelménymodul Vízgépkezelők részére a Vízműkezelő szakképesítéshez  
Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:  
1. vizsgafeladat  
Víz tisztítás technológiai berendezéseinek üzemeltetése, munkavédelmi előírásai

### **3. Önnek szita- és szövetanyagú szűrőket kell karbantartania.**

**Magyarázza el a berendezések működési elvét, mutassa be főbb típusait, működési módjukat, az alkalmazás feltételeit!**

#### **Információtartalom vázlata**

- A szűrők csoportosítása
- A szita- és szövetanyagú szűrők típusai és kialakításuk
- A dob- és szalagszűrők működése és alkalmazásuk
- A gépi víztelenítés berendezései:
  - vákuum dobszűrő
  - szalagszűrő és nyomószűrő prés
- Alkalmazott munkavédelmi előírások

A vizsgázó neve: .....

## Értékelő lap

### 3. Önnek szita- és szövetanyagú szűrőket kell karbantartania.

Magyarázza el a berendezések működési elvét, mutassa be főbb típusait, működési módjukat, az alkalmazás feltételeit!

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Hozzárendelt kompetenciák az információtartalom vázлата alapján	Pontszám	
			Max.	Elért
C	Egyéb vízgépészeti berendezések fajtái, működési elvük	A szűrők csoportosítása	20	
		A szita- és szövetanyagú szűrők - típusai és - kialakítása	20	
		A dob- és szalagszűrők működése és alkalmazásuk	10	
		A gépi víztelenítés berendezései: - vákuum-dobszűrő - szalagszűrő és nyomószűrő prés	10	
		Alkalmazott munkavédelmi előírások	20	
<b>Összes pontszám típus szerint</b>			<b>80</b>	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
3	Szakmai nyelvű beszéd-készség	A feladat felépítettsége, világosság, magyar nyelvhelyesség A szakterületi kifejezőeszközök használata: szakszókincs, vázlatok, ábrák	8	
4	Tájékozódás	A téma ismerettartalmának megfelelő elhelyezése a szóbeli tételsor komplex tananyagában	2	
<b>Összes pontszám szint szerint</b>			<b>10</b>	
	<b>Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint</b>		<b>Max.</b>	<b>Elért</b>
	Személyes	Térlátás	5	
	Módszer	Kontroll (ellenőrző képesség)	5	
<b>Összes pontszám egyéb kompetenciák szerint</b>			<b>10</b>	
<b>Összes pontszám</b>			<b>100</b>	

.....  
 dátum

.....  
 aláírás



**4. Ön szűrőházba kerül beosztásra mint új dolgozó, ahol szemcsés anyagú szűrőket alkalmaznak.**

**Magyarázza el a szemcsés anyagú szűrők működési elvét, a csoportosításukat többféle szempont szerint is, valamint mutassa be az egyrétegű, a kétrétegű, az előszűrős és a kettős szűrő kialakítása közti különbségeket!**

**Információtartalom vázlata**

- A szemcsés anyagú szűrők működési elve
- A szemcsés anyagú szűrők csoportosítása
- A különféle szűrők kialakítása:
  - egyrétegű
  - kétrétegű
  - előszűrős
  - kettős
- Alkalmazott munkavédelmi előírások

A vizsgázó neve: .....

## Értékelő lap

**4. Ön szűrőházba kerül beosztásra mint új dolgozó, ahol szemcsés anyagú szűrőket alkalmaznak.**

**Magyarázza el a szemcsés anyagú szűrők működési elvét, a csoportosításukat többféle szempont szerint is, valamint mutassa be az egyrétegű, a kétrétegű, az előszűrős és a kettős szűrő kialakítása közti különbségeket!**

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Hozzárendelt kompetenciák az információtartalom vázлата alapján	Pontszám	
			Max.	Elért
C	Egyéb vízgépészeti berendezések fajtái, működési elvük	A szemcsés anyagú szűrők működési elve	20	
		A szemcsés anyagú szűrők csoportosítása	20	
		A különféle szűrők kialakítása: - egyrétegű - kétrétegű - előszűrős - kettős	20	
		Alkalmazott munkavédelmi előírások	20	
<b>Összes pontszám típus szerint</b>			<b>80</b>	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
3	Szakmai nyelvű beszéd-készség	A feladat felépítettsége, világosság, magyar nyelvhelyesség A szakterületi kifejezőeszközök használata: szakszókincs, vázlatok, ábrák	10	
<b>Összes pontszám szint szerint</b>			<b>10</b>	
	Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
	Személyes	Térlátás	5	
	Módszer	Kontroll (ellenőrző képesség)	5	
<b>Összes pontszám egyéb kompetenciák szerint</b>			<b>10</b>	
<b>Összes pontszám</b>			<b>100</b>	

.....  
 dátum

.....  
 aláírás

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:  
1257-06 Kiegészítő követelménymodul Vízgépkezelők részére a Vízműkezelő szakképesítéshez  
Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:  
1. vizsgafeladat  
Vízisztítás technológiai berendezéseinek üzemeltetése, munkavédelmi előírásai

**5. Ön egy nyitott gravitációs gyorszűrőt üzemeltet.**

**Mutassa be egy nyitott gravitációs gyorszűrő főbb szerkezeti részeit, valamint a működését szűrési és mosatási fázisban!**

**Információtartalom vázlata**

- A műtárgy kialakítása, szerkezeti részek:
  - szűrőfenék
  - szűrőgyertya
  - támréteg
  - szűrőszabályozó berendezés
- A működés szűrési fázisban
- A működés mosatási fázisban

A vizsgázó neve: .....

## Értékelő lap

### 5. Ön egy nyitott, gravitációs gyorszűrőt üzemeltet.

**Mutassa be egy nyitott gravitációs gyorszűrő főbb szerkezeti részeit, valamint a működését szűrési és mosatási fázisban!**

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Hozzárendelt kompetenciák az információtartalom vázлата alapján	Pontszám	
			Max.	Elért
C	Egyéb vízgépészeti berendezések fajtái, működési elvük	A műtárgy kialakítása, szerkezeti részek: - szűrőfenék, szűrőgyertya - támréteg - szűrőszabályozó berendezés	20 5 15	
		A működés szűrési fázisban	20	
		A működés mosatási fázisban	20	
<b>Összes pontszám típus szerint</b>			<b>80</b>	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
3	Szakmai nyelvű beszéd-készség	A feladat felépítettsége, világosság, magyar nyelvhelyesség A szakterületi kifejező eszközök használata: szakszókincs, vázlatok, ábrák	8	
4	Tájékozódás	A téma ismerettartalmának megfelelő elhelyezése a szóbeli tételsor komplex tananyagában	2	
<b>Összes pontszám szint szerint</b>			<b>10</b>	
	<b>Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint</b>		<b>Max.</b>	<b>Elért</b>
	Személyes	Térlátás	5	
	Módszer	Kontroll (ellenőrző képesség)	5	
<b>Összes pontszám egyéb kompetenciák szerint</b>			<b>10</b>	
<b>Összes pontszám</b>			<b>100</b>	

.....  
dátum

.....  
aláírás

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:  
1257-06 Kiegészítő követelménymodul Vízgépkezelők részére a Vízműkezelő szakképesítéshez  
Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:  
1. vizsgafeladat  
Vízisztítás technológiai berendezéseinek üzemeltetése, munkavédelmi előírásai

**6. Ön egy zárt, nyomás alatti gyorsszűrőt üzemeltet.**

**Mutassa be egy zárt, nyomás alatti gyorsszűrő főbb szerkezeti részeit, valamint a működését szűrési és mosatási fázisban!**

**Információtartalom vázlata**

- A berendezés kialakítása, szerkezeti részei:
  - a szűrőtartály és elhelyezése
  - szűrőfenék
  - csővezetékek
- A működés szűrési fázisban
- A működés mosatási fázisban

A vizsgázó neve: .....

## Értékelő lap

### 6. Ön egy zárt, nyomás alatti gyorsszűrőt üzemeltet.

**Mutassa be egy zárt, nyomás alatti gyorsszűrő főbb szerkezeti részeit, valamint a működését szűrési és mosatási fázisban!**

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Hozzárendelt kompetenciák az információtartalom vázlata alapján	Pontszám	
			Max.	Elért
C	Egyéb vízgépészeti berendezések fajtái, működési elvük	A berendezés kialakítása, szerkezeti részei: - a szűrőtartály és elhelyezése - szűrőfenék - csővezetékek	20 5 15	
		A működés szűrési fázisban	20	
		A működés mosatási fázisban	20	
<b>Összes pontszám típus szerint</b>			<b>80</b>	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
3	Szakmai nyelvű beszéd-készség	A feladat felépítettsége, világosság, magyar nyelvhelyesség A szakterületi kifejezőeszközök használata: szakszókincs, vázlatok, ábrák	7	
4	Tájékozódás	A téma ismerettartalmának megfelelő elhelyezése a szóbeli tételsor komplex tananyagában	3	
<b>Összes pontszám szint szerint</b>			<b>10</b>	
<b>Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint</b>			<b>Max.</b>	<b>Elért</b>
	Személyes	Térlátás	5	
	Módszer	Kontroll (ellenőrző képesség)	5	
<b>Összes pontszám egyéb kompetenciák szerint</b>			<b>10</b>	
<b>Összes pontszám</b>			<b>100</b>	

.....  
 dátum

.....  
 aláírás

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:  
1257-06 Kiegészítő követelménymodul Vízgépkezelők részére a Vízműkezelő szakképesítéshez  
Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:  
1. vizsgafeladat  
Víz tisztítás technológiai berendezéseinek üzemeltetése, munkavédelmi előírásai

**7. Önnek víztisztító telepen berendezéseket kell üzemeltetni, karbantartási munkákat kell végeznie. Milyen sűrűségkülönbség elvén alapuló berendezéseket és ülepítőket kell ismernie?**

### **Információtartalom vázlata**

- A sűrűségkülönbség elvén alapuló berendezések csoportosítása
- Az ülepítők csoportosítása és a speciális célú ülepítők
- Üzemeltetési feladatok (iszapelvezetés, vízbevezetés)
- Alkalmazott munkavédelmi előírások

A vizsgázó neve: .....

## Értékelő lap

**7. Önnek víztisztító telepen berendezéseket kell üzemeltetni, karbantartási munkákat kell végeznie. Milyen sűrűségkülönbség elvén alapuló berendezéseket és ülepitőket kell ismernie?**

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Hozzárendelt kompetenciák az információtartalom vázlata alapján	Pontszám	
			Max.	Elért
C	Egyéb vízgépészeti berendezések fajtái, működési elvük	A sűrűségkülönbség elvén alapuló berendezések csoportosítása	20	
		Az ülepitők csoportosítása és a speciális célú ülepitők	20	
		Üzemeltetési feladatok (iszapelvezetés, vízbevezetés)	20	
		Alkalmazott munkavédelmi előírások	20	
<b>Összes pontszám típus szerint</b>			<b>80</b>	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
3	Szakmai nyelvű beszédképesség	A feladat felépítettsége, világosság, magyar nyelvhelyesség A szakterületi kifejezőeszközök használata: szakszókincs, vázlatok, ábrák	7	
4	Tájékozódás	A téma ismerettartalmának megfelelő elhelyezése a szóbeli tételesor komplex tananyagában	3	
<b>Összes pontszám szint szerint</b>			<b>10</b>	
	Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
	Módszer	Kontroll (ellenőrző képesség)	10	
<b>Összes pontszám egyéb kompetenciák szerint</b>			<b>10</b>	
<b>Összes pontszám</b>			<b>100</b>	

.....  
 dátum

.....  
 aláírás



Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:  
1257-06 Kiegészítő követelménymodul Vízgépkezelők részére a Vízműkezelő szakképesítéshez  
Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:  
1. vizsgafeladat  
Vízisztítás technológiai berendezéseinek üzemeltetése, munkavédelmi előírásai

## **8. Ön vízszintes átfolyású ülepitőket üzemeltet.**

**A mellékelt vázlatrajzon mutassa be a vízszintes átfolyású ülepitők fő szerkezeti részeit, és magyarázza el a működésüket!**

### **Információtartalom vázlata**

- A vízszintes átfolyású ülepitő típusok
- A szerkezeti kialakítás
- A működés
- Alkalmazott munkavédelmi előírások

### **Melléklet:**

- Ábra a Lipcsei- és Dorr-medencéről

A vizsgázó neve: .....

## Értékelő lap

### 8. Ön vízszintes átfolyású ülepitőket üzemeltet.

A mellékelt vázlatrajzon mutassa be a vízszintes átfolyású ülepitők fő szerkezeti részeit, és magyarázza el a működésüket!

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Hozzárendelt kompetenciák az információtartalom vázlata alapján	Pontszám	
			Max.	Elért
C	Egyéb vízgépészeti berendezések fajtái, működési elvük	A vízszintes átfolyású ülepitőtípusok	20	
		A szerkezeti kialakítás	20	
		A működés	20	
		Alkalmazott munkavédelmi előírások	20	
<b>Összes pontszám típus szerint</b>			<b>80</b>	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
3	Szakmai nyelvű beszéd-készség	A feladat felépítettsége, világosság, magyar nyelvhelyesség A szakterületi kifejezőeszközök használata: szakszókincs, vázlatok, ábrák	8	
4	Tájékozódás	A téma ismerettartalmának megfelelő elhelyezése a szóbeli tételsor komplex tananyagában	2	
<b>Összes pontszám szint szerint</b>			<b>10</b>	
	Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
	Személyes	Térlátás	7	
	Módszer	Kontroll (ellenőrző képesség)	3	
<b>Összes pontszám egyéb kompetenciák szerint</b>			<b>10</b>	
<b>Összes pontszám</b>			<b>100</b>	

.....  
 dátum

.....  
 aláírás

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:  
1257-06 Kiegészítő követelménymodul Vízgépkezelők részére a Vízműkezelő szakképesítéshez  
Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:  
1. vizsgafeladat  
Vízisztítás technológiai berendezéseinek üzemeltetése, munkavédelmi előírásai

## **9. Ön függőleges átfolyású ülepitőt üzemeltet.**

**A mellékelt vázlatrajzon mutassa be a műtárgyak fő szerkezeti részeit, és magyarázza el a működésüket!**

### **Információtartalom vázlata**

- A műtárgyak alkalmazási lehetőségei
- A szerkezeti kialakítás
- A működés
- Alkalmazott munkavédelmi előírások

### **Melléklet:**

- Ábra a dortmundi ülepitőről

A vizsgázó neve: .....

## Értékelő lap

### 9. Ön függőleges átfolyású ülepitőt üzemeltet.

**Mutassa be a műtárgy fő szerkezeti részeit, és magyarázza el a működését!**

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Hozzárendelt kompetenciák az információtartalom vázлата alapján	Pontszám	
			Max.	Elért
C	Egyéb vízgépészeti berendezések fajtái, működési elvük	A műtárgyak alkalmazási lehetőségei	20	
		A szerkezeti kialakítás	20	
		A működés	20	
		Alkalmazott munkavédelmi előírások	20	
<b>Összes pontszám típus szerint</b>			<b>80</b>	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
3	Szakmai nyelvű beszéd-készség	A feladat felépítettsége, világosság, magyar nyelvhelyesség A szakterületi kifejezőeszközök használata: szakszókincs, vázlatok, ábrák	8	
4	Tájékozódás	A téma ismerettartalmának megfelelő elhelyezése a szóbeli tételsor komplex tananyagában	2	
<b>Összes pontszám szint szerint</b>			<b>10</b>	
	Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
	Személyes	Térlátás	7	
	Módszer	Kontroll (ellenőrző képesség)	3	
<b>Összes pontszám egyéb kompetenciák szerint</b>			<b>10</b>	
<b>Összes pontszám</b>			<b>100</b>	

.....  
 dátum

.....  
 aláírás

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:  
1257-06 Kiegészítő követelménymodul Vízgépkezelők részére a Vízműkezelő szakképesítéshez  
Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:  
1. vizsgafeladat  
Vízisztítás technológiai berendezéseinek üzemeltetése, munkavédelmi előírásai

### **10. Ön levegőztető berendezéseket üzemeltet.**

**Magyarázza el a levegőztetési eljárások technológiai célját, és csoportosítsa a levegőztetés módszereit!**

#### **Információtartalom vázlata**

- Technológiai célok a felszíni víz tisztításában
- Technológiai célok a felszín alatti víz tisztításában
- A levegőztetés módszerei a víztisztításban
- Alkalmazott munkavédelmi előírások

A vizsgázó neve: .....

## Értékelő lap

### 10. Ön levegőztető berendezéseket üzemeltet.

Magyarázza el a levegőztetési eljárások technológiai célját, és csoportosítsa a levegőztetés módszereit!

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Hozzárendelt kompetenciák az információtartalom vázlatára alapján	Pontszám	
			Max.	Elért
C	Egyéb vízgépészeti berendezések fajtái, működési elvük	Technológiai célok a felszíni víz tisztításában	20	
		Technológiai célok a felszínalatti víz tisztításában	20	
		A levegőztetés módszerei a víztisztításban	20	
		Alkalmazott munkavédelmi előírások	20	
<b>Összes pontszám típus szerint</b>			<b>80</b>	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
3	Szakmai nyelvű beszéd-készség	A feladat felépítettsége, világosság, magyar nyelvhelyesség A szakterületi kifejezőeszközök használata: szakszókincs, vázlatok, ábrák	8	
4	Tájékozódás	A téma ismerettartalmának megfelelő elhelyezése a szóbeli tételsor komplex tananyagában	2	
<b>Összes pontszám szint szerint</b>			<b>10</b>	
<b>Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint</b>			<b>Max.</b>	<b>Elért</b>
	Személyes	Térlátás	7	
	Módszer	Kontroll (ellenőrző képesség)	3	
<b>Összes pontszám egyéb kompetenciák szerint</b>			<b>10</b>	
<b>Összes pontszám</b>			<b>100</b>	

.....  
 dátum

.....  
 aláírás

**11. Az ivóvíz előállítása során aktív szenet alkalmaznak a technológiában. Magyarozza el a kapcsolódó alapfogalmakat, a tisztítás célját, az alkalmazható technológiákat! Mutassa be az aktívszéntöltetű szűrők működési jellemzőit!**

**Információtartalom vázlatá**

- Alapfogalmak:
  - adszorpció
  - adszorbens
  - reverzibilitás
- Technológiák:
  - aktívszénpor (PAC)
  - granulált szén (GAC) alkalmazása
- Zárt, nyomás alatti aktívszenes gyorszűrő:
  - kialakítás
  - működés
  - regenerálás

A vizsgázó neve: .....

## Értékelő lap

**11. Az ivóvíz előállításánál aktív szenet alkalmaznak a technológiában. Magyarázza el a kapcsolódó alapfogalmakat, a tisztítás célját, az alkalmazható technológiákat! Mutassa be az aktívszéntöltetű szűrők működési jellemzőit!**

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Hozzárendelt kompetenciák az információtartalom vázlata alapján	Pontszám	
			Max.	Elért
C	Egyéb vízgépészeti berendezések fajtái, működési elvük	Alapfogalmak: adszorpció, adszorbens, reverzibilitás	20	
		Technológiák: aktívszénpor (PAC), granulált szén (GAC) alkalmazása	20	
		Zárt, nyomás alatti aktívszenes gyorsszűrő: - kialakítás - működés, regenerálás	20 20	
<b>Összes pontszám típus szerint</b>			<b>80</b>	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
3	Szakmai nyelvű beszéd-készség	A feladat felépítettsége, világosság, magyar nyelvhelyesség A szakterületi kifejezőeszközök használata: szakszókincs, vázlatok, ábrák	8	
4	Tájékozódás	A téma ismerettartalmának megfelelő elhelyezése a szóbeli tételsor komplex tananyagában	2	
<b>Összes pontszám szint szerint</b>			<b>10</b>	
<b>Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint</b>			<b>Max.</b>	<b>Elért</b>
	Módszer	Kontroll (ellenőrző képesség)	10	
<b>Összes pontszám egyéb kompetenciák szerint</b>			<b>10</b>	
<b>Összes pontszám</b>			<b>100</b>	

.....  
 dátum

.....  
 aláírás



Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:  
1257-06 Kiegészítő követelménymodul Vízgépkezelők részére a Vízműkezelő szakképesítéshez  
Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:  
1. vizsgafeladat  
Vízisztítás technológiai berendezéseinek üzemeltetése, munkavédelmi előírásai

**12. Ön kémiai vízkezelési eljárásokat üzemeltet.  
Mutassa be a kémiai eljárások alkalmazási lehetőségeit!  
Magyarázza el a derítés célját, eljárásait és műveleteit!**

**Információtartalom vázlata**

- Kémiai eljárásokkal eltávolítható szennyeződéscsoportok
- A derítés alapfogalmai
  - koaguláció
  - flokkuláció
  - kolloid lebegő anyagok
- Derítőberendezés-típusok
- Alkalmazott munkavédelmi előírások

A vizsgázó neve: .....

## Értékelő lap

### 12. Ön kémiai vízkezelési eljárásokat üzemeltet.

**Mutassa be a kémiai eljárások alkalmazási lehetőségeit!**

**Magyarázza el a derítés célját, eljárásait és műveleteit!**

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Hozzárendelt kompetenciák az információtartalom vázolata alapján	Pontszám	
			Max.	Elért
C	Egyéb vízgépészeti berendezések fajtái, működési elvük	Kémiai eljárásokkal eltávolítható szennyeződéscsoportok	20	
		A derítés alapfogalmai: - koaguláció - flokkuláció - kolloid lebegő anyagok	20	
		Derítőberendezés-típusok	20	
		Alkalmazott munkavédelmi előírások	20	
<b>Összes pontszám típus szerint</b>			<b>80</b>	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
3	Szakmai nyelvű beszéd-készség	A feladat felépítettsége, világosság, magyar nyelvhelyesség A szakterületi kifejezőeszközök használata: szakszókincs, vázlatok, ábrák	8	
4	Tájékozódás	A téma ismerettartalmának megfelelő elhelyezése a szóbeli tételsor komplex tananyagában	2	
<b>Összes pontszám szint szerint</b>			<b>10</b>	
<b>Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint</b>			<b>Max.</b>	<b>Elért</b>
	Módszer	Kontroll (ellenőrző képesség)	10	
<b>Összes pontszám egyéb kompetenciák szerint</b>			<b>10</b>	
<b>Összes pontszám</b>			<b>100</b>	

.....  
 dátum

.....  
 aláírás

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:  
1257-06 Kiegészítő követelménymodul Vízgépkezelők részére a Vízműkezelő szakképesítéshez  
Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:  
1. vizsgafeladat  
Vízisztítás technológiai berendezéseinek üzemeltetése, munkavédelmi előírásai

### **13. Ön vas- és mangántalanító berendezést üzemeltet.**

**Mutassa be a vas és mangán előfordulási formáit a természetes vizekben, eltávolításuk elvét és technológiai lehetőségeit!**

#### **Információtartalom vázlata**

- A vas és mangán előfordulási formái
- A vas- és mangántalanítás elve
- Oxidáció levegővel, vegyszerrel
- Aktivált szűrők
- Alkalmazott munkavédelmi előírások

A vizsgázó neve: .....

## Értékelő lap

### 13. Ön vas- és mangántalanító berendezést üzemeltet.

**Mutassa be a vas és mangán előfordulási formáit a természetes vizekben, eltávolításuk elvét és technológiai lehetőségeit!**

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Hozzárendelt kompetenciák az információtartalom vázlata alapján	Pontszám	
			Max.	Elért
C	Egyéb vízgépészeti berendezések fajtái, működési elvük	A vas és mangán előfordulási formái	10	
		A vas- és mangántalanítás elve	15	
		Oxidáció levegővel, vegyszerrel	15	
		Aktivált szűrők	20	
		Alkalmazott munkavédelmi előírások	20	
<b>Összes pontszám típus szerint</b>			<b>80</b>	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
3	Szakmai nyelvű beszéd-készség	A feladat felépítettsége, világosság, magyar nyelvhelyesség A szakterületi kifejezőeszközök használata: szakszókincs, vázlatok, ábrák	8	
4	Tájékozódás	A téma ismerettartalmának megfelelő elhelyezése a szóbeli tételsor komplex tananyagában	2	
<b>Összes pontszám szint szerint</b>			<b>10</b>	
<b>Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint</b>			<b>Max.</b>	<b>Elért</b>
	Módszer	Kontroll (ellenőrző képesség)	10	
<b>Összes pontszám egyéb kompetenciák szerint</b>			<b>10</b>	
<b>Összes pontszám</b>			<b>100</b>	

.....  
 dátum

.....  
 aláírás

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:  
1257-06 Kiegészítő követelménymodul Vízgépkezelők részére a Vízműkezelő szakképesítéshez  
Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:  
1. vizsgafeladat  
Vízisztítás technológiai berendezéseinek üzemeltetése, munkavédelmi előírásai

**14. Ön ipari víz előkészítését végzi meszes lágyítással.  
Magyarázza el a lágyítás során lejátszódó kémiai folyamatokat!  
Mutassa be a pH-szabályozás alkalmazását a víztechnológiában!**

**Információtartalom vázlata:**

- Alapfogalmak:
  - változó, állandó, összes keménység
- A mészsükséglet meghatározása
- A vízlágyító berendezés részei, működése
- Vegyszeradagolások
- A pH-szabályozás
- Alkalmazott munkavédelmi előírások

A vizgázó neve: .....

## Értékelő lap

### 14. Ön ipari víz előkészítését végzi meszes lágyítással.

**Magyarázza el a lágyítás során lejátszódó kémiai folyamatokat!**

**Mutassa be a pH-szabályozás alkalmazását a víztechnológiában!**

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Hozzárendelt kompetenciák az információtartalom vázlata alapján	Pontszám	
			Max.	Elért
C	Egyéb vízgépészeti berendezések fajtái, működési elvük	Alapfogalmak: - változó, állandó, összes keménység	20	
		A mészsükséglet meghatározása	10	
		A vízlágyító berendezés részei, működése	20	
		A pH-szabályozás	10	
		Alkalmazott munkavédelmi előírások	20	
<b>Összes pontszám típus szerint</b>			<b>80</b>	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
3	Szakmai nyelvű beszéd-készség	A feladat felépítettsége, világosság, magyar nyelvhelyesség A szakterületi kifejező eszközök használata: szakszókincs, vázlatok, ábrák	8	
4	Tájékozódás	A téma ismerettartalmának megfelelő elhelyezése a szóbeli tételsor komplex tananyagában	2	
<b>Összes pontszám szint szerint</b>			<b>10</b>	
<b>Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint</b>			<b>Max.</b>	<b>Elért</b>
	Módszer	Kontroll (ellenőrző képesség)	10	
<b>Összes pontszám egyéb kompetenciák szerint</b>			<b>10</b>	
<b>Összes pontszám</b>			<b>100</b>	

.....  
 dátum

.....  
 aláírás

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:  
1257-06 Kiegészítő követelménymodul Vízgépkezelők részére a Vízműkezelő szakképesítéshez  
Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:  
1. vizsgafeladat  
Vízisztítás technológiai berendezéseinek üzemeltetése, munkavédelmi előírásai

**15. Ön ipari víz előkészítését végzi ioncserélő berendezéssel.  
Magyarázza el az ioncserélők működésének alapelvét, mutassa be működésüket  
alkalmazásuk lehetőségeit a víztechnológiában!**

### **Információtartalom vázlata**

- Működési alapelv
- Csoportosítás
- Működési jellemzők:
  - ioncsere
  - öblítés
  - regenerálás
- Az alkalmazás lehetőségei
  - lágyítás
  - részleges és teljes sómentesítés

A vizsgázó neve: .....

## Értékelő lap

### 15. Ön ipari víz előkészítését végzi ioncserélő berendezéssel.

**Magyarázza el az ioncserélők működésének alapelvét, mutassa be működésüket alkalmazásuk lehetőségeit a víztechnológiában!**

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Hozzárendelt kompetenciák az információtartalom vázлата alapján	Pontszám	
			Max.	Elért
C	Egyéb vízgépészeti berendezések fajtái, működési elvük	Működési alapelv	15	
		Csoportosítás	10	
		Működési jellemzők: - ioncsere - öblítés, regenerálás	20 15	
		Az alkalmazás lehetőségei: lágyítás, részleges és teljes sómentesítés	20	
<b>Összes pontszám típus szerint</b>			<b>80</b>	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
3	Szakmai nyelvű beszéd-készség	A feladat felépítettsége, világosság, magyar nyelvhelyesség A szakterületi kifejezőeszközök használata: szakszókincs, vázlatok, ábrák	8	
4	Tájékozódás	A téma ismerettartalmának megfelelő elhelyezése a szóbeli tételsor komplex tananyagában	2	
<b>Összes pontszám szint szerint</b>			<b>10</b>	
	<b>Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint</b>		<b>Max.</b>	<b>Elért</b>
	Módszer	Kontroll (ellenőrző képesség)	10	
<b>Összes pontszám egyéb kompetenciák szerint</b>			<b>10</b>	
<b>Összes pontszám</b>			<b>100</b>	

.....  
 dátum

.....  
 aláírás



Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:  
1257-06 Kiegészítő követelménymodul Vízgépkezelők részére a Vízműkezelő szakképesítéshez  
Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:  
1. vizsgafeladat  
Vízisztítás technológiai berendezéseinek üzemeltetése, munkavédelmi előírásai

## **16. Ön fertőtlenítést végez klórral.**

**Magyarázza el a lejátszódó kémiai folyamatokat, a fertőtlenítés célját, a klóradag meghatározási módját!**

**Mutassa be a klórgázadagoló berendezést és a kapcsolódó biztonságtechnikai megoldásokat!**

### **Információtartalom vázlata**

- Alapfogalmak:
  - oxidáció
  - patogén és indikátor baktérium
- A klóradagolás meghatározása
- A klóradagoló és a klórozás biztonságtechnikája

A vizsgázó neve: .....

## Értékelő lap

### 16. Ön fertőtlenítést végez klórral.

**Magyarázza el a lejátszódó kémiai folyamatokat, a fertőtlenítés célját, a klóradag meghatározási módját!**

**Mutassa be a klórgázadagoló berendezést és a kapcsolódó biztonságtechnikai megoldásokat!**

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Hozzárendelt kompetenciák az információtartalom vázlata alapján	Pontszám	
			Max.	Elért
C	Egyéb vízgépészeti berendezések fajtái, működési elvük	Alapfogalmak: - oxidáció - patogén és indikátor baktérium	20 20	
		A klóradagolás meghatározása	20	
		A klóradagoló és a klórozás biztonságtechnikája	20	
<b>Összes pontszám típus szerint</b>			<b>80</b>	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
3	Szakmai nyelvű beszéd-készség	A feladat felépítettsége, világosság, magyar nyelvhelyesség A szakterületi kifejezőeszközök használata: szakszókincs, vázlatok, ábrák	8	
4	Tájékozódás	A téma ismerettartalmának megfelelő elhelyezése a szóbeli tételsor komplex tananyagában	2	
<b>Összes pontszám szint szerint</b>			<b>10</b>	
<b>Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint</b>			<b>Max.</b>	<b>Elért</b>
	Módszer	Kontroll (ellenőrző képesség)	10	
<b>Összes pontszám egyéb kompetenciák szerint</b>			<b>10</b>	
<b>Összes pontszám</b>			<b>100</b>	

.....  
 dátum

.....  
 aláírás

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:  
1257-06 Kiegészítő követelménymodul Vízgépkezelők részére a Vízműkezelő szakképesítéshez  
Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:  
1. vizsgafeladat  
Vízisztítás technológiai berendezéseinek üzemeltetése, munkavédelmi előírásai

### **17. Ön ózonos vízkezelést végez.**

**Magyarázza el az ózonelőállítás módját és az ózon alkalmazásának lehetőségeit és módját a víztechnológiában!**

#### **Információtartalom vázlat**

- Az ózonfejlesztő berendezés
- Az alkalmazás célja
- Az alkalmazás módja:
  - bekeverés
  - ózonromboló
  - biztonságtechnika

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:  
 1257-06 Kiegészítő követelménymodul Vízgépkezelők részére a Vízműkezelő szakképesítéshez  
 Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:  
 1. vizsgafeladat  
 Vízisztítás technológiai berendezéseinek üzemeltetése, munkavédelmi előírásai

A vizsgázó neve: .....

## Értékelő lap

### 17. Ön ózonos vízkezelést végez.

**Magyarázza el az ózonelőállítás módját és az ózon alkalmazásának lehetőségeit és módját a víztechnológiában!**

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Hozzárendelt kompetenciák az információtartalom vázlata alapján	Pontszám	
			Max.	Elért
C	Egyéb vízgépészeti berendezések fajtái, működési elvük	Az ózonfejlesztő berendezés	20	
		Az alkalmazás célja	20	
		Az alkalmazás módja: bekeverés Ózonromboló, biztonságtechnika	20 20	
<b>Összes pontszám típus szerint</b>			<b>80</b>	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
3	Szakmai nyelvű beszéd-készség	A feladat felépítettsége, világosság, magyar nyelvhelyesség A szakterületi kifejezőeszközök használata: szakszókincs, vázlatok, ábrák	8	
4	Tájékozódás	A téma ismerettartalmának megfelelő elhelyezése a szóbeli tételsor komplex tananyagában	2	
<b>Összes pontszám szint szerint</b>			<b>10</b>	
<b>Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint</b>			<b>Max.</b>	<b>Elért</b>
	Módszer	Kontroll (ellenőrző képesség)	10	
<b>Összes pontszám egyéb kompetenciák szerint</b>			<b>10</b>	
<b>Összes pontszám</b>			<b>100</b>	

.....  
 dátum

.....  
 aláírás

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:  
1257-06 Kiegészítő követelménymodul Vízgépkezelők részére a Vízműkezelő szakképesítéshez  
Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:  
1. vizsgafeladat  
Vízisztítás technológiai berendezéseinek üzemeltetése, munkavédelmi előírásai

**18. Ön gépészeti berendezést üzemeltet munkája során. Foglalja össze a gépek veszélyforrásait, a használatukkal kapcsolatos munkavédelmi és környezetvédelmi előírásokat!**

### **Információtartalom vázlata**

- Gépek elhelyezése, alapozása
- Erőátviteli berendezések
- Gépek környezeti hatásai
- Teendők üzemszavar esetén

A vizsgázó neve: .....

## Értékelő lap

**18. Ön gépészeti berendezést üzemeltet munkája során. Foglalja össze a gépek veszélyforrásait, a használatukkal kapcsolatos munkavédelmi és környezetvédelmi előírásokat!**

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Hozzárendelt kompetenciák az információtartalom vázlata alapján	Pontszám	
			Max.	Elért
C	Egyéb vízgépészeti berendezések fajtái, működési elvük	Gépek elhelyezése, alapozása	20	
		Erőátviteli berendezések	20	
		Gépek környezeti hatásai	20	
		Teendők üzemzavar esetén	20	
<b>Összes pontszám típus szerint</b>			<b>80</b>	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
3	Szakmai nyelvű beszéd-készség	A feladat felépítettsége, világosság, magyar nyelvhelyesség A szakterületi kifejezőeszközök használata: szakszókincs, vázlatok, ábrák	8	
4	Tájékozódás	A téma ismerettartalmának megfelelő elhelyezése a szóbeli tételsor komplex tananyagában	2	
<b>Összes pontszám szint szerint</b>			<b>10</b>	
<b>Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint</b>			<b>Max.</b>	<b>Elért</b>
	Módszer	Kontroll (ellenőrző képesség)	10	
<b>Összes pontszám egyéb kompetenciák szerint</b>			<b>10</b>	
<b>Összes pontszám</b>			<b>100</b>	

.....  
 dátum

.....  
 aláírás

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:  
1257-06 Kiegészítő követelménymodul Vízgépkezelők részére a Vízműkezelő szakképesítéshez  
Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:  
1. vizsgafeladat  
Vízisztítás technológiai berendezéseinek üzemeltetése, munkavédelmi előírásai

**19. Ön munkavégzés közben balesetet észlel. Foglalja össze az elsősegélynyújtással kapcsolatos alapismereteket!**

**Információtartalom vázlata**

- Az elsősegélynyújtás fogalma, szerepe, jelentősége
- Az elsősegélynyújtás esetei
- Teendők ájulás, eszméletvesztés esetén

A vizgázó neve: .....

## Értékelő lap

### 19. Ön munkavégzés közben balesetet észlel. Foglalja össze az elsősegélynyújtással kapcsolatos alapismereteket!

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Hozzárendelt kompetenciák az információtartalom vázлата alapján	Pontszám	
			Max.	Elért
C	Egészségügyi alapismeretek	Az elsősegélynyújtás fogalma, szerepe, jelentősége	20	
		Az elsősegélynyújtás esetei	20	
		Teendők ájulás, eszméletvesztés esetén	20	
<b>Összes pontszám típus szerint</b>			<b>80</b>	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
3	Szakmai nyelvű beszéd-készség	A feladat felépítettsége, világosság, magyar nyelvhelyesség A szakterületi kifejezőeszközök használata: szakszókincs, vázlatok, ábrák	8	
4	Tájékozódás	A téma ismerettartalmának megfelelő elhelyezése a szóbeli tételsor komplex tananyagában	2	
<b>Összes pontszám szint szerint</b>			<b>10</b>	
<b>Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint</b>			<b>Max.</b>	<b>Elért</b>
	Módszer	Kontroll (ellenőrző képesség)	10	
<b>Összes pontszám egyéb kompetenciák szerint</b>			<b>10</b>	
<b>Összes pontszám</b>			<b>100</b>	

.....  
 dátum

.....  
 aláírás



Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:  
1257-06 Kiegészítő követelménymodul Vízgépkezelők részére a Vízműkezelő szakképesítéshez  
Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:  
1. vizsgafeladat  
Vízisztítás technológiai berendezéseinek üzemeltetése, munkavédelmi előírásai

**20. Ön napi munkáját végzi munkahelyén. Beszéljen a munkavégzés során alkalmazható egyéni védőeszközökről!**

### **Információtartalom vázlata**

- Egyéni védőeszköz fogalma
- Juttatásukkal kapcsolatos előírások
- A szakmájában használatos egyéni védőeszközök és a használatukkal kapcsolatos előírások

A vizsgázó neve: .....

## Értékelő lap

**20. Ön napi munkáját végzi munkahelyén. Beszéljen a munkavégzés során alkalmazható egyéni védőeszközökről!**

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázlata alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
C	Egyéb vízgépészeti berendezések fajtái, működési elvük	Egyéni védőeszköz fogalma	20	
		Juttatásukkal kapcsolatos előírások	20	
		A szakmájában használatos egyéni védőeszközök és a használatukkal kapcsolatos előírások	40	
<b>Összes pontszám típus szerint</b>			<b>80</b>	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
3	Szakmai nyelvű beszédképesség	A feladat felépítettsége, világosság, magyar nyelvhelyesség A szakterületi kifejezőeszközök használata: szakszókincs, vázlatok, ábrák	5	
4	Tájékozódás	A téma ismerettartalmának megfelelő elhelyezése a szóbeli tételsor komplex tananyagában	5	
<b>Összesen</b>			<b>90</b>	
	Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
	Módszer	Kontroll (ellenőrző képesség)	5	
	Társas	Segítőképeség	5	
<b>Összesen</b>			<b>10</b>	
<b>Mindösszesen</b>			<b>100</b>	

.....  
 dátum

.....  
 aláírás