

KÖRNYEZETVÉDELMI ÉS VÍZÜGYI MINISZTERIUM

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:
0480-06 Vízműépítési feladatok I.

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:
0480-06/3 Adott műtárgy építési technológiájának, üzemeltetési, karbantartási
folyamatának ismertetése

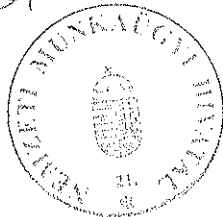
Szóbeli vizsgatevékenység

Szóbeli vizsgatevékenység időtartama: 45 perc

A 20/2007. (V. 21.) SZMM rendelet 23. § 1. bekezdésében foglaltak alapján a szakmai
vizsga szóbeli tételeit a KÖO-O/20/1/2010 számon kiadom.

EREDETIVEL MINDENKÉPPEN
MEGEGYEZŐ MÁSOLAT

Rudolf J. J.



Jóváhagyta:

Bazsáné dr. Szabó Marianne



Bazsáné dr. Szabó Marianne
osztályvezető

2010

NEMZETI SZAKKÉPZÉSI ÉS FELNŐTTKÉPZÉSI INTÉZET

Érvényes: 2010. 02. 23-tól

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0480-06 Vízműépítési feladatok

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

3. vizsgafeladat

Adott műtárgy építési technológiájának, üzemeltetési, karbantartási folyamatának ismertetése

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

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

54 582 05 0000 00 00	Vízépítő technikus	Vízépítő technikus
-----------------------------	---------------------------	---------------------------

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0480-06 Vízműépítési feladatok

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

3. vizsgafeladat

Adott műtárgy építési technológiájának, üzemeltetési, karbantartási folyamatának ismertetése

- 1. Önnek egy földmű víztelenítését kell kiépítenie. Ismertesse az alkalmazható műszaki megoldásokat, műtárgyakat, és térjen ki a víz völgy felé vezetése során használt létesítményekre is!**

Az információtartalom vázlata

A földmunkák árcai, és biztosításuk:

- talpárok
- oldalárok
- övások kiépítése

Az eséscsökkentés műtárgyai

A szivárgók alkalmazása és kialakítása

A csőáteresz helye, kialakítása

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0480-06 Vízműépítési feladatok

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

3. vizsgafeladat

Adott műtárgy építési technológiájának, üzemeltetési, karbantartási folyamatának ismertetése

A vizsgázó neve:

Értékelőlap

1. Önnek egy földmű víztelenítését kell kiépítenie. Ismertesse az alkalmazható műszaki megoldásokat, műtárgyakat és térjen ki a víz völgy felé vezetése során használt létesítményekre is!

Típus	Feladatprofil alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázlatára alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
-	Földművekhez kapcsolódó víztelenítéseket végez/végeztet	A földmunkák árcai és biztosításuk: talpárok oldalárok övérek kiépítése Az eséscsökkentés műtárgyai A szivárgók alkalmazása és kialakítása A csőáteresz helye, kialakítása	10 10 10 10 20 20	
Összes pontszám ismeret szerint			80	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
4	Kiviteli tervek olvasása, értelmezése		5	
4	Földméréstani mérőeszközök használata		5	
Összes pontszám készség szerint			10	
	Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
	Személyes	Szervezőképesség	5	
	Társas	Irányítási készség	5	
Összes pontszám egyéb kompetenciák szerint			10	
Mindösszesen			100	

.....
dátum

.....
aláírás

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0480-06 Vízműépítési feladatok

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

3. vizsgafeladat

Adott műtárgy építési technológiájának, üzemeltetési, karbantartási folyamatának ismertetése

2. Önnek egy vízépítési kisműtárgy zsaluzatát kell megépítenie. Ismertesse a zsalukészítés folyamatát és technológiáját!

Az információtartalom vázlata

- Zsalutáblák készítése
- Zsalutáblák összeállítása
- Zsalutáblák rögzítése
- Zsalutáblák megtámasztási lehetősége

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0480-06 Vízműépítési feladatok

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

3. vizsgafeladat

Adott műtárgy építési technológiájának, üzemeltetési, karbantartási folyamatának ismertetése

A vizgázó neve:

Értékelőlap

2. Önnek egy vízépítési kisműtárgy zsaluzatát kell megépítenie. Ismertesse a zsalukészítés folyamatát és technológiáját!

Típus	Feladatprofil alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázlatára alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
-	Méretre szabott zsalutáblát készít/készített	Zsalutáblák készítése	20	
	Zsalutáblákat állít/állítat össze	Zsalutáblák összeállítása	20	
	Öszeállított zsalutáblákat rögzít/rögzített	Zsalutáblák rögzítése	20	
	Zsaluszerkezetet támaszt/támasztat meg	Zsalutáblák megtámasztási lehetősége	20	
Összes pontszám ismeret szerint			80	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Max.	Elért	
4	Kiviteli tervek olvasása, értelmezése	5		
4	Zsaluszerelési szerszámok használata	5		
Összes pontszám készség szerint			10	
	Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Max.	Elért	
	Személyes	Szervezőkészség	5	
	Társas	Irányítási készség	5	
Összes pontszám egyéb kompetenciák szerint			10	
Mindösszesen			100	

.....
dátum

.....
aláírás

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0480-06 Vízműépítési feladatok

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

3. vizsgafeladat

Adott műtárgy építési technológiájának, üzemeltetési, karbantartási folyamatának ismertetése

3. Önnek árvízvédelmi töltést kell építenie. Nevezze meg a töltésépítés fő lépéseit és azok szakmai követelményeit!

Az információtartalom vázlata

- Töltés kitűzése
- Töltés alapozása
- Töltésanyag beépítése
- Töltésanyag tömörítése
- Utómunkálatok

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0480-06 Vízműépítési feladatok

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

3. vizsgafeladat

Adott műtárgy építési technológiájának, üzemeltetési, karbantartási folyamatának ismertetése

A vizsgázó neve:

Értékelőlap

3. Önnek árvízvédelmi töltést kell építenie. Nevezze meg a töltésépítés fő lépéseit és azok szakmai követelményeit!

Típus	Feladatprofil alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázlatára alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
-	Irányítás mellett árvízvédelmi műveket épít és helyreállít	Töltés kitűzése	20	
		Töltés alapozása	20	
		Töltésanyag beépítése	20	
		Töltésanyag tömörítése	10	
		Utómunkálatok	10	
Összes pontszám ismeret szerint			80	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Max.	Elért	
4	Kiviteli tervek olvasása, értelmezése	5		
4	Földmérési eszközök használata	5		
Összes pontszám készség szerint			10	
	Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Max.	Elért	
	Személyes	Szervezőkészség	5	
	Társas	Irányítási készség	5	
Összes pontszám egyéb kompetenciák szerint			10	
Mindösszesen			100	

.....
dátum

.....
aláírás

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0480-06 Vízműépítési feladatok

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

3. vizsgafeladat

Adott műtárgy építési technológiájának, üzemeltetési, karbantartási folyamatának ismertetése

**4. Önnek egy kisebb település zárt csapadékvíz-csatornahálózatát kell kiépítenie.
Mutassa be az építés főbb lépéseit!**

Az információtartalom vázlata

- Kitűzési munkák
- munkaárok nyitása
- Csőfektetés
- Földvisszatöltés
- Utómunkálatok

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0480-06 Vízműépítési feladatok

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

3. vizsgafeladat

Adott műtárgy építési technológiájának, üzemeltetési, karbantartási folyamatának ismertetése

Értékelőlap

4. Önnek egy kisebb település zárt csapadékvíz-csatornahálózatát kell kiépítenie. Mutassa be az építés főbb lépéseit!

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázlata alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
-	Csapadékelvezető hálózatot épít/épített	Kitűzési munkák	10	
		Munkaárok nyitása	20	
		Csőfektetés	20	
		Földvisszatöltés	20	
		Utómunkálatok	10	
Összes pontszám ismeret szerint			80	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
4	Kiviteli tervek olvasása, értelmezése		5	
4	Földméréstani mérőeszközök használata		5	
Összes pontszám készség szerint			10	
	Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
	Személyes	Szervezőképesség	5	
	Társas	Társas irányítási készség	5	
Összes pontszám egyéb kompetenciák szerint			10	
Mindösszesen			100	

.....
dátum

.....
alíírás

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0480-06 Vízműépítési feladatok I.

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

3. vizsgafeladat

Adott műtárgy építési technológiájának, üzemeltetési, karbantartási folyamatának ismertetése

5. Önnek egy kis település vízigényét felszín alatti vízből kell biztosítania. Ismertesse a főbb vízféleségeket és az azok kitermelésére szolgáló létesítmények építési technológiáját!

Az információtartalom vázlata

- A felszín alatti vízkészlet meghatározása
- A vízbeszerző létesítmények építése:
 - talajvíz,
 - karsztvíz,
 - rétegvíz kitermelése esetén
- A forrásfoglalás meghatározása

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0480-06 Vízműépítési feladatok I.

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

3. vizsgafeladat

Adott műtárgy építési technológiájának, üzemeltetési, karbantartási folyamatának ismertetése

A vizsgázó neve:

Értékelőlap

5. Önnek egy kis település vízigényét felszín alatti vízből kell biztosítania. Ismertesse a főbb vízféleségeket és azok kitermelésére szolgáló létesítmények építési technológiáját!

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázlatára alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
-	Közreműködik a víznyerésben	A felszín alatti vízkészlet meghatározása A vízbeszerző létesítmények építése: talajvíz, karsztvíz, rétegvíz kitermelése esetén A forrásfoglalás meghatározása	20 10 20 20 10	
Összes pontszám ismeret szerint			80	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Max.	Elért	
5	Tájékozódás	5		
4	Kiviteli tervek olvasása, értelmezése	5		
Összes pontszám készség szerint			10	
	Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Max.	Elért	
	Személyes	Önállóság	5	
	Társas	Precizitás	5	
Összes pontszám egyéb kompetenciák szerint			10	
Mindösszesen			100	

.....
dátum

.....
aláírás

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0480-06 Vízműépítési feladatok I.

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

3. vizsgafeladat

Adott műtárgy építési technológiájának, üzemeltetési, karbantartási folyamatának ismertetése

6. Önnek gravitációs szennyvízcsatorna-hálózatot kell építenie. Ismertesse az alkalmazható csőanyagok jellemzőit, a hálózat kisműtárgyait és a vezetékeképítés főbb lépéseit!

Az információtartalom vázlata

- A csőanyagok fajtái, azok előnye és hátránya
- A csővezeték építésének legfőbb lépései
- A csővezeték építéséhez használt gépek
- Az aknák fajtáinak felsorolása, és azok funkciója

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0480-06 Vízműépítési feladatok I.

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

3. vizsgafeladat

Adott műtárgy építési technológiájának, üzemeltetési, karbantartási folyamatának ismertetése

A vizsgázó neve:

Értékelőlap

6. Önnek gravitációs szennyvízsatorna-hálózatot kell építenie. Ismertesse az alkalmazható csőanyagok jellemzőit, a hálózat kisműtárgyait és a vezetéképítés főbb lépéseit!

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázlatára alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
-	Csőhálózatot épít/épített	A csőanyagok fajtái, azok előnye és hátránya	20	
		A csővezeték építésének legfőbb lépései	20	
		A csővezeték építéséhez használt gépek	20	
		Az aknák fajtáinak felsorolása, és azok funkciója	20	
Összes pontszám ismeret szerint			80	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Max.	Elért	
4	Kiviteli tervek olvasása, értelmezése	5		
4	Földméréstani mérőeszközök használata	5		
Összes pontszám készség szerint			10	
	Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Max.	Elért	
	Személyes	Szervezőképesség	5	
	Társas	Irányítási készség	5	
Összes pontszám egyéb kompetenciák szerint			10	
Mindösszesen			100	

.....
dátum

.....
aláírás

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0480-06 Vízműépítési feladatok I.

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

3. vizsgafeladat

Adott műtárgy építési technológiájának, üzemeltetési, karbantartási folyamatának ismertetése

- 7. Önnek a gravitációs szennyvízcsatorna-hálózat műtárgyait kell megépítenie. Mutassa be a műtárgyak feladatát, típusait, szerkezeti részeit, az alkalmazható építési módokat és technológiákat!**

Az információtartalom vázlata

- Tisztító- és ellenőrző aknák feladata
Szerkezeti kialakítása,
Építéstechnológiája

- Átemelők feladata
Szerkezeti kialakítása,
Építéstechnológiája

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0480-06 Vízműépítési feladatok I.

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

3. vizsgafeladat

Adott műtárgy építési technológiájának, üzemeltetési, karbantartási folyamatának ismertetése

A vizsgázó neve:

Értékelőlap

7. Önnek a gravitációs szennyvízcsatorna-hálózat műtárgyait kell megépítenie. Mutassa be a műtárgyak feladatát, típusait, szerkezeti részeit, az alkalmazható építési módokat és technológiákat!

Típus	Feladatprofil alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázlata alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
-	Csőhálózati kisműtárgyakat épít/épített	Tisztító- és ellenőrző aknák feladata	10	
		Szerkezeti kialakítása,	20	
		Építéstechnológiája	10	
		Átemelők feladata	10	
		Szerkezeti kialakítása	20	
		Építéstechnológiája	10	
Összes pontszám ismeret szerint			80	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
4	Kiviteli tervek olvasása, értelmezése		5	
4	Földméréstani mérőeszközök használata		5	
Összes pontszám készség szerint			10	
	Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
	Személyes	Szervezőkészség	5	
	Társas	Irányítási készség	5	
Összes pontszám egyéb kompetenciák szerint			10	
Mindösszesen			100	

.....
dátum

.....
aláírás

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0480-06 Vízműépítési feladatok I.

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

3. vizsgafeladat

Adott műtárgy építési technológiájának, üzemeltetési, karbantartási folyamatának ismertetése

8. Önnek egy vízműtelep kialakításában kell részt vennie. Nevezze meg a főbb létesítményeket, feladatukat, szerkezeti kialakításuk lényeges szempontjait és az építés technológiai folyamatait!

Az információtartalom vázlata

- Általános elrendezés
- Főbb létesítmények megnevezése
 - szerkezeti kialakításuk
 - a hozzájuk kapcsolódó építéstechnológiák

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0480-06 Vízműépítési feladatok I.

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

3. vizsgafeladat

Adott műtárgy építési technológiájának, üzemeltetési, karbantartási folyamatának ismertetése

A vizsgázó neve:

Értékelőlap

8. Önnek egy vízműtelep kialakításában kell részt vennie. Nevezze meg a főbb létesítményeket, feladatukat, szerkezeti kialakításuk lényeges szempontjait és az építés technológiai folyamatait!

Típus	Feladatprofil alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázlata alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
-	Közreműködik vízműtelepek és szennyvíztisztítók építésében	Általános elrendezés Főbb létesítmények megnevezése - szerkezeti kialakításuk - a hozzájuk kapcsolódó építéstechnológiák	20 20 20 20	
Összes pontszám ismeret szerint			80	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
4	Kiviteli tervek olvasása, értelmezése		5	
4	Földméréstani mérőeszközök használata		5	
Összes pontszám készség szerint			10	
	Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
	Személyes	Szervezőkészség	5	
	Társas	Irányítási készség	5	
Összes pontszám egyéb kompetenciák szerint			10	
Mindösszesen			100	

.....
dátum

.....
aláírás

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0480-06 Vízműépítési feladatok I.

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

3. vizsgafeladat

Adott műtárgy építési technológiájának, üzemeltetési, karbantartási folyamatának ismertetése

9. Önnek egy szennyvíztisztító telep építésében kell részt vennie. Nevezze meg a telep főbb létesítményeit, azok szerkezeti kialakításának lényeges szempontjait és az építés technológiai folyamatait!

Az információtartalom vázlata

- Általános elrendezés
- Főbb létesítmények megnevezése
 - Szerkezeti kialakításuk
 - A hozzájuk kapcsolódó építéstechnológiák

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0480-06 Vízműépítési feladatok I.

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

3. vizsgafeladat

Adott műtárgy építési technológiájának, üzemeltetési, karbantartási folyamatának ismertetése

A vizsgázó neve:

Értékelőlap

9. Önnek egy szennyvíztisztító telep építésében kell részt vennie. Nevezze meg a telep főbb létesítményeit, azok szerkezeti kialakításának lényeges szempontjait, az építés technológiai folyamatait!

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázlatára alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
-	Közreműködik vízműtelepek és szennyvíztisztítók építésében	Általános elrendezés	20	
		Főbb létesítmények megnevezése	20	
		- Szerkezeti kialakításuk	20	
		- A hozzájuk kapcsolódó építéstechnológiák	20	
Összes pontszám ismeret szerint			80	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Max.	Elért	
4	Kiviteli tervek olvasása, értelmezése	5		
4	Földmérési mérőeszközök használata	5		
Összes pontszám készség szerint			10	
	Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
	Személyes	Önállóság	5	
	Társas	Határozottság	5	
Összes pontszám egyéb kompetenciák szerint			10	
Mindösszesen			100	

.....
dátum

.....
aláírás

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0480-06 Vízműépítési feladatok I.

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

3. vizsgafeladat

Adott műtárgy építési technológiájának, üzemeltetési, karbantartási folyamatának ismertetése

10. Önnek tószabályozási művek építésében kell részt vennie. Sorolja fel a legfontosabb tószabályozási műveket, kialakítási jellemzőiket és építési technológiájukat!

Az információtartalom vázlata

- A partvédő művek feladata
- A partvédő művek kialakítása
- A partvédő művek anyaga
- A partvédő művek építéstechnológiája
- A mederkotrás folyamata

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0480-06 Vízműépítési feladatok I.

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

3. vizsgafeladat

Adott műtárgy építési technológiájának, üzemeltetési, karbantartási folyamatának ismertetése

A vizsgázó neve:

Értékelőlap

10. Önnek tőszabályozási művek építésében kell részt vennie. Sorolja fel a legfontosabb tőszabályozási műveket, kialakítási jellemzőiket és építési technológiájukat!

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázlatára alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
-	Részt vesz a tó- és folyószabályozási művek építésében	A partvédő művek feladata	10	
		A partvédő művek kialakítása	10	
		A partvédő művek anyaga	20	
		A partvédő művek építéstechnológiája	20	
		A mederkotrás folyamata	20	
Összes pontszám ismeret szerint			80	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
4	Kivitelezési tervek olvasása, értelmezése		5	
4	Földméréstani mérőeszközök használata		5	
Összes pontszám készség szerint			10	
	Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
	Személyes	Szervezőképesség	5	
	Társas	Irányítási készség	5	
Összes pontszám egyéb kompetenciák szerint			10	
Mindösszesen			100	

.....
dátum

.....
aláírás

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0480-06 Vízműépítési feladatok I.

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

3. vizsgafeladat

Adott műtárgy építési technológiájának, üzemeltetési, karbantartási folyamatának ismertetése

11. Önnek folyószabályozási művek építésében kell részt vennie. Nevezze meg a legfontosabb folyószabályozási műveket, szerkezeti kialakításukat és építéstechnológiájuk legfőbb lépéseit!

Az információtartalom vázlata

- A partvédő művek feladata
- A partvédő művek kialakítása
- A partvédő művek anyaga
- Keresztirányú művek és építésük
- Hosszirányú művek és építésük
- Mederkotrás munkák

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0480-06 Vízműépítési feladatok I.

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

3. vizsgafeladat

Adott műtárgy építési technológiájának, üzemeltetési, karbantartási folyamatának ismertetése

A vizsgázó neve:

Értékelőlap

11. Önnek folyószabályozási művek építésében kell részt vennie. Nevezze meg a legfontosabb folyószabályozási műveket, szerkezeti kialakításukat és építéstechnológiájuk legfőbb lépéseit!

Típus	Feladatprofil alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázlatára alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
-	Részt vesz a tó- és folyószabályozási művek építésében	A partvédő művek feladata	10	
		A partvédő művek kialakítása	20	
		A partvédő művek anyaga	10	
		Keresztirányú művek és építésük	10	
		Hosszirányú művek és építésük	10	
		Mederkotrási munkák	20	
Összes pontszám ismeret szerint			80	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Max.	Elért	
4	Kiviteli tervek olvasása, értelmezése	5		
4	Földméréstani eszközök használata	5		
Összes pontszám készség szerint			10	
	Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Max.	Elért	
	Személyes	Szervezőképesség	5	
	Társas	Irányítási készség	5	
Összes pontszám egyéb kompetenciák szerint			10	
Mindösszesen			100	

.....
dátum

.....
aláírás

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0480-06 Vízműépítési feladatok I.

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

3. vizsgafeladat

Adott műtárgy építési technológiájának, üzemeltetési, karbantartási folyamatának ismertetése

12. Ön vízépítő technikusként egy vízlépcső építésében vesz részt. Ismertesse a vízlépcsők létesítésének célját, fajtáit, valamint a főbb szerkezeti elemek építésének legfontosabb mozzanatait!

Az információtartalom vázlata

- A vízlépcsők létesítésének célja és fajtái
- Mozgógáták kialakítása
- Állógáták kialakítása
- Vegyesgáták kialakítása

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0480-06 Vízműépítési feladatok I.

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

3. vizsgafeladat

Adott műtárgy építési technológiájának, üzemeltetési, karbantartási folyamatának ismertetése

A vizsgázó neve:

Értékelőlap

12. Ön vízépítő technikusként egy vízlépcső építésében vesz részt. Ismertesse a vízlépcsők létesítésének célját, fajtáit, valamint a főbb szerkezeti elemek építésének legfontosabb mozzanatait!

Típus	Feladatprofil alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázlatára alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
-	Vízlépcsőt és hajózsilipet üzemeltet, épít	A vízlépcsők létesítésének célja és fajtái Mozgókat kialakítása Állókat kialakítása Vegyeskat kialakítása	20 20 20 20	
Összes pontszám ismeret szerint			80	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
4	Kiviteli tervek olvasása, értelmezése		5	
4	Földmérési mérőeszközök használata		5	
Összes pontszám készség szerint			10	
	Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
	Személyes	Szervezőkészség	5	
	Társas	Irányítási készség	5	
Összes pontszám egyéb kompetenciák szerint			10	
Mindösszesen			100	

.....
dátum

.....
aláírás

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0480-06 Vízműépítési feladatok I.

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

3. vizsgafeladat

Adott műtárgy építési technológiájának, üzemeltetési, karbantartási folyamatának ismertetése

13. Ön vízépítő technikusként hajózsilip építésében vesz részt. Mutassa be a hajózsilipek fajtáit és építésük legfőbb technológiai mozzanatait!

Az információtartalom vázlata

- A zsilipek elhelyezési lehetőségei
- A zsilipek felépítése
- A zsilipek építéstechnológiája
- A hajóemelők kialakítása és működése

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0480-06 Vízműépítési feladatok I.

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

3. vizsgafeladat

Adott műtárgy építési technológiájának, üzemeltetési, karbantartási folyamatának ismertetése

A vizsgázó neve:

Értékelőlap

13. Ön vízépítő technikusként hajózsilip építésében vesz részt. Mutassa be a hajózsilipek fajtáit és építésük legfőbb technológiai mozzanatait!

Típus	Feladatprofil alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázlata alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
-	Vizlépcsőt és hajózsilipet üzemeltet, épít	A zsilipek elhelyezési lehetőségei	20	
		A zsilipek felépítése	20	
		A zsilipek építéstechnológiája	20	
		A hajóemelők kialakítása és működése	20	
Összes pontszám ismeret szerint			80	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
4	Kiviteli tervek olvasása, értelmezése		5	
4	Földméréstani mérőeszközök használata		5	
Összes pontszám készség szerint			10	
	Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
	Személyes	Szervezőkészség	5	
	Társas	Irányítási készség	5	
Összes pontszám egyéb kompetenciák szerint			10	
Mindösszesen			100	

.....
dátum

.....
aláírás

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0480-06 Vízműépítési feladatok I.

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

3. vizsgafeladat

Adott műtárgy építési technológiájának, üzemeltetési, karbantartási folyamatának ismertetése

14. Ön vízépítő technikusként patakszabályozási munkákban vesz részt. Mutassa be a patakszabályozás indokait, módszereit, műtárgyait és építésük legfőbb mozzanatait!

Az információtartalom vázlata

- A patakszabályozás indokai
- A patakszabályozás módszerei
- A mederrendezés
- Műtárgyépítés:
 - keresztező műtárgyak,
 - lejtéscsökkentő műtárgyak,
 - egyéb műtárgyak
- A hordalék kizárásának módjai

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0480-06 Vízműépítési feladatok I.

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

3. vizsgafeladat

Adott műtárgy építési technológiájának, üzemeltetési, karbantartási folyamatának ismertetése

A vizsgázó neve:

Értékelőlap

14. Ön vízépítő technikusként patakszabályozási munkákban vesz részt. Mutassa be a patakszabályozás indokait, módszereit, műtárgyait és építésük legfőbb mozzanatait!

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázlatára alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
-	Közreműködik a patakszabályozásban	<ul style="list-style-type: none">- A patakszabályozás indokai- A patakszabályozás módszerei- A mederrendezés- Műtárgyépítés:<ul style="list-style-type: none">keresztvezető műtárgyak,lejtéscsökkentő műtárgyak,egyéb műtárgyak- A hordalék kizárásának módjai	20 10 10 10 10 10 10	
Összes pontszám ismeret szerint			80	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
4	Kiviteli tervek olvasása, értelmezése		5	
4	Földmérési mérőeszközök használata		5	
Összes pontszám készség szerint			10	
	Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
	Személyes	Szervezőképesség	5	
	Társas	Irányítási készség	5	
Összes pontszám egyéb kompetenciák szerint			10	
Mindösszesen			100	

.....
dátum

.....
aláírás

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0480-06 Vízműépítési feladatok I.

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

3. vizsgafeladat

Adott műtárgy építési technológiájának, üzemeltetési, karbantartási folyamatának ismertetése

15. Ön vízépítő technikusként halastó építésében vesz részt. Ismertesse a halastavak műszaki megoldásának és elrendezésének lehetőségeit, műtárgyait és a különböző típusú halastavak építésének főbb lépéseit!

Az információtartalom vázlata

- Síkvidéki halastavak
- Hegy- és dombvidéki halastavak
- A halastavak műtárgyai
- A tavak és műtárgyak építésének főbb lépései

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0480-06 Vízműépítési feladatok I.

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

3. vizsgafeladat

Adott műtárgy építési technológiájának, üzemeltetési, karbantartási folyamatának ismertetése

A vizsgázó neve:

Értékelőlap

15. Ön vízépítő technikusként halastó építésében vesz részt. Ismertesse a halastavak műszaki megoldásának és elrendezésének lehetőségeit, műtárgyait és a különböző típusú halastavak építésének főbb lépéseit!

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázlatára alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
-	Részt vesz a halastavak építésében	Síkvidéki halastavak	20	
		Hegy- és dombvidéki halastavak	20	
		A halastavak műtárgyai	20	
		A tavak és műtárgyak építésének főbb lépései	20	
Összes pontszám ismeret szerint			80	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Max.	Elért	
4	Kiviteli tervek olvasása, értelmezése	5		
4	Földmérési mérőeszközök használata	5		
Összes pontszám készség szerint			10	
	Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Max.	Elért	
	Személyes	Szervezőkészség	5	
	Társas	Irányítási készség	5	
Összes pontszám egyéb kompetenciák szerint			10	
Mindösszesen			100	

.....
dátum

.....
aláírás

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0480-06 Vízműépítési feladatok I.

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

3. vizsgafeladat

Adott műtárgy építési technológiájának, üzemeltetési, karbantartási folyamatának ismertetése

16. Ön vízépítő technikusként hullámtéri véderdők fenntartásában vesz részt. Mutassa be a hullámtér felépítését, a véderdő feladatát és a fenntartási munkákat!

Az információtartalom vázlata

- A véderdő feladata
- A hullámtér elrendezése
- A véderdő telepítése
- Gyomirtás
- Egyéb védelmi munkák

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0480-06 Vízműépítési feladatok I.

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

3. vizsgafeladat

Adott műtárgy építési technológiájának, üzemeltetési, karbantartási folyamatának ismertetése

A vizsgázó neve:

Értékelőlap

16. Ön vízépítő technikusként hullámtéri véderdők fenntartásában vesz részt. Mutassa be a hullámtér felépítését, a véderdő feladatát és a fenntartási munkákat!

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázlata alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
-	Fenntartja a hullámtéri véderdőket	A véderdő feladata A hullámtér elrendezése A véderdő telepítése Gyomirtás Egyéb védelmi munkák	10 20 20 10 20	
Összes pontszám ismeret szerint			80	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
4	Kiviteli tervek olvasása, értelmezése		5	
4	Hidrológiai adatok értelmezése, vízrajzi mérőeszközök használata		5	
Összes pontszám készség szerint			10	
	Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
	Személyes	Önállóság	5	
	Társas	Irányítási készség	5	
Összes pontszám egyéb kompetenciák szerint			10	
Mindösszesen			100	

.....
dátum

.....
aláírás

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0480-06 Vízműépítési feladatok I.

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

3. vizsgafeladat

Adott műtárgy építési technológiájának, üzemeltetési, karbantartási folyamatának ismertetése

17. Ön vízépítő technikusként belvízelvezető rendszer építésében vesz részt. Mutassa be a belvízrendszer kialakítását, a csatornahálózatot, a torkolati és hálózati műtárgyakat, valamint építésük főbb mozzanatait!

Az információtartalom vázlata

- A belvízrendszerek kialakítása
- Csatornahálózat
- Torkolati műtárgyak
- Hálózati műtárgyak:
 - Tározók
 - Vízkezelési művek
 - Keresztezési műtárgyak
- Építési sajátosságok

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0480-06 Vízműépítési feladatok I.

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

3. vizsgafeladat

Adott műtárgy építési technológiájának, üzemeltetési, karbantartási folyamatának ismertetése

A vizsgázó neve:

Értékelőlap

17. Ön vízépítő technikusként belvízelvezető rendszer építésében vesz részt. Mutassa be a belvízrendszer kialakítását, a csatornahálózatot, a torkolati és hálózati műtárgyakat, valamint építésük főbb mozzanatait!

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázлата alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
B	Belvízi műtárgyakat épít, kezel	A belvízrendszerek kialakítása	10	
		Csatornahálózat	10	
		Torkolati műtárgyak	10	
		Hálózati műtárgyak:		
		Tározók	20	
		Vízkezelési művek	10	
		Keresztezési műtárgyak	10	
		Építési sajátosságok	10	
Összes pontszám ismeret szerint			80	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
4	Kiviteli tervek olvasása, értelmezése		5	
4	Földméréstani mérőeszközök használata		5	
Összes pontszám készség szerint			10	
	Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
	Személyes	Szervezőkészség	5	
	Társas	Irányítási készség	5	
Összes pontszám egyéb kompetenciák szerint			10	
Mindösszesen			100	

.....
dátum

.....
aláírás

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0480-06 Vízműépítési feladatok I.

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

3. vizsgafeladat

Adott műtárgy építési technológiájának, üzemeltetési, karbantartási folyamatának ismertetése

18. Ön vízépítő technikusként tó- és folyószabályozási művek fenntartási munkáiban vesz részt. Rendszerezze a szabályozási műveket funkciójuk, helyzetük, alakjuk, szerkezetük, anyaguk szerint! Ismertesse az egyes művek fenntartásának főbb mozzanatait!

Az információtartalom vázlata

- A partvédő művek feladata
- A partvédő művek kialakítása
- A partvédő művek anyaga
- A sarkantyúk fenntartása
- A vezető művek fenntartása
- Mederkotrási folyamatok

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0480-06 Vízműépítési feladatok I.

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

3. vizsgafeladat

Adott műtárgy építési technológiájának, üzemeltetési, karbantartási folyamatának ismertetése

A vizsgázó neve:

Értékelőlap

18. Ön vízépítő technikusként tó- és folyószabályozási művek fenntartási munkáiban vesz részt. Rendszerezze a szabályozási műveket funkciójuk, helyzetük, alakjuk, szerkezetük, anyaguk szerint! Ismertesse az egyes művek fenntartásának főbb mozzanatait!

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázlatára alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
-	Irányítja a folyó- és tószabályozási művek fenntartását	A partvédő művek feladata	10	
		A partvédő művek kialakítása	20	
		A partvédő művek anyaga	10	
		A sarkantyúk fenntartása	10	
		A vezető művek fenntartása	20	
		Mederkotrási folyamatok	10	
Összes pontszám ismeret szerint			80	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Max.	Elért	
4	Kiviteli tervek olvasása, értelmezése	5		
4	Földméréstani mérőeszközök használata	5		
Összes pontszám készség szerint			10	
	Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Max.	Elért	
	Személyes	Szervezőképesség	5	
	Társas	Irányítási készség	5	
Összes pontszám egyéb kompetenciák szerint			10	
Mindösszesen			100	

.....
dátum

.....
aláírás

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0480-06 Vízműépítési feladatok I.

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

3. vizsgafeladat

Adott műtárgy építési technológiájának, üzemeltetési, karbantartási folyamatának ismertetése

19. Ön vízépítő technikusként árvízvédelmi művek helyreállítási és fenntartási munkáiban vesz részt. Ismertesse a fenntartás és helyreállítás főbb területeit és munkafolyamatait!

Az információtartalom vázlata

- Árvíz utáni helyreállítási feladatok
- A gyeptakaró fenntartása és helyreállítása
- Állati kártevők kártételeinek helyreállítása
- Burkolatok fenntartása, javítása
- A töltéskorona karbantartása
- Műtárgyak fenntartása

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0480-06 Vízműépítési feladatok I.

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

3. vizsgafeladat

Adott műtárgy építési technológiájának, üzemeltetési, karbantartási folyamatának ismertetése

A vizsgázó neve:

Értékelőlap

19. Ön vízépítő technikusként árvízvédelmi művek helyreállítási és fenntartási munkáiban vesz részt. Ismertesse a fenntartás és helyreállítás főbb területeit és munkafolyamatait!

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázлата alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
-	Irányítás mellett árvízvédelmi műveket épít és helyreállít	Árvíz utáni helyreállítási feladatok	20	
		A gyeptakaró fenntartása és helyreállítása	10	
		Állati kártevők kártételeinek helyreállítása	10	
		Burkolatok fenntartása, javítása	10	
		A töltéskorona karbantartása	10	
		Műtárgyak fenntartása	20	
Összes pontszám ismeret szerint			80	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
4	Kiviteli tervek olvasása, értelmezése		5	
4	Földméréstani mérőeszközök használata		5	
Összes pontszám készség szerint			10	
	Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
	Személyes	Szervezőképesség	5	
	Társas	Irányítási készség	5	
Összes pontszám egyéb kompetenciák szerint			10	
Mindösszesen			100	

.....
dátum

.....
aláírás

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0480-06 Vízműépítési feladatok I.

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

3. vizsgafeladat

Adott műtárgy építési technológiájának, üzemeltetési, karbantartási folyamatának ismertetése

20. Ön vízépítő technikusként egy település csapadékvíz-elvezető hálózatának építési munkáiban vesz részt. Ismertesse a csapadékvíz nyílt csatornában történő elvezetésének megoldási lehetőségeit és az építés munkafolyamatait!

Az információtartalom vázlata

- A csapadékvíz elvezetésének lehetőségei
- Földkiemelés
- Burkolás
- Átereszek
- Egyéb utómunkálatok

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0480-06 Vízműépítési feladatok I.

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

3. vizsgafeladat

Adott műtárgy építési technológiájának, üzemeltetési, karbantartási folyamatának ismertetése

A vizsgázó neve:

Értékelőlap

20. Ön vízépítő technikusként egy település csapadékvíz-elvezető hálózatának építési munkáiban vesz részt. Ismertesse a csapadékvíz nyílt csatornában történő elvezetésének megoldási lehetőségeit és az építés munkafolyamatait!

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázлата alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
-	Csapadékelvezető hálózatot épít/felépített	A csapadékvíz elvezetésének lehetőségei	20	
		Földkiemelés	10	
		Burkolás	20	
		Átereszek	20	
		Egyéb utómunkálatok	10	
Összes pontszám ismeret szerint			80	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
4	Kiviteli tervek olvasása, értelmezése		5	
4	Földméréstani mérőeszközök használata		5	
Összes pontszám készség szerint			10	
	Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
	Személyes	Szervezőképesség	5	
	Társas	Irányítási készség	5	
Összes pontszám egyéb kompetenciák szerint			10	
Mindösszesen			100	

.....
dátum

.....
alíírás