

KÖZLEKEDÉSI, HÍRKÖZLÉSI ÉS ENERGIAÜGYI MINISZTERIUM

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:
0611-06 Hídépítő és -fenntartó technikus feladatai

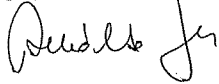
Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:
0611-06/3 Hídállapot ellenőrzése (segédanyag felhasználásával)

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 KHEM/3180/1/2009. számon kiadom.

EREDETIVEL MINDENZEN
MEGEGYEZŐ MÁSZOLAT



Jóváhagyta:



Csóti Ferenc
vezető főtanácsos



2009

NEMZETI SZAKKÉPZÉSI ÉS FELNŐTTKÉPZÉSI INTÉZET

Érvényes: 2009. 10. 26-tól

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:
0611-06 Hídépítő és -fenntartó technikus feladatai
Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:
3. vizsgafeladat
Hídállapot ellenőrzése (segédanyag felhasználásával)

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 02 0010 54 01	Hídépítő és -fenntartó technikus	Közlekedésépítő technikus
-----------------------------	---	----------------------------------

A szóbeli tételekhez a vizsgaszervezőnek csatolnia kell a tétel tartalmához előírt segédanyagként felhasználandó:

- Műszaki terveket (általános és részlettervek)
- Üres jegyzőkönyvűrlapokat
- Mintavételi és vizsgálati jegyzőkönyveket
- Minőségirányítási és projektkézíkönyveket
- Számítási segédleteket
- Gyártmánykatalógusokat

Az egyes modulok tanításánál a gyakorlatban használatos segédletekkel a hallgatókat meg kell ismertetni!

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:
0611-06 Hídépítő és -fenntartó technikus feladatai
Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:
3. vizsgafeladat
Hídállapot ellenőrzése (segédanyag felhasználásával)

1. Munkahelyi technikusként egy régi boltozott híd állapotát, károsodásait, hibáit kell beosztott dolgozóival ismertetnie, a híd fő szerkezeti részeinek felvázolásával. Készítsen rövid vázlatot, és mutassa be a boltozott híd általános tervét!

Információtartalom vázlata

- A boltozatok károsodásai, jellegzetes hibák, azok nyilvántartása
 - Támaszmozgások, repedések, talajsüllyedések
 - A falazóelemek hibái
 - A falazóhabarcs hibái
 - Vízelvezetés okozta hibák
 - A feltöltés magasságának csökkenése
 - A mellvéd és a szárnyfalak hibái
- Vonalas ábra
- Tervismertetés (mellékelt tervekkel)

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0611-06 Hídépítő és -fenntartó technikus feladatai

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

3. vizsgafeladat

Hídállapot ellenőrzése (segédanyag felhasználásával)

A vizsgázó neve:

Értékelő lap

1. Munkahelyi technikusként egy régi boltozott híd állapotát, károsodásait, hibáit kell beosztott dolgozóival ismertetnie, a híd fő szerkezeti részeinek felvázolásával. Készítsen rövid vázlatot, és mutassa be a boltozott híd általános tervét!

Típus	Szakmai ismeretek és feladatprofil alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázlata alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
C	Hidak üzemeltetése, fenntartása, nyilvántartása - Részt vesz a karbantartásban	Boltozatok károsodásai, jellegzetes hibák, azok nyilvántartása	18	
		- Támaszmozgások, repedések, talajsüllyedések	10	
		- A falazóelemek hibái	5	
		- A falazóhabarcs hibái	5	
		- Vízelvezetés okozta hibák	5	
		- A feltöltés magasságának csökkenése	5	
		- A mellvéd és a szárnyfalak hibái	10	
		Vonalas ábra	15	
		Tervismertetés (mellékelt tervekkel)	15	
Összesen			88	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
3	Talajmechanika labortechnikai eszközök használata		6	
Összesen			6	
	Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
	Társas	Irányítási készség	2	
	Módszer	Kontroll (ellenőrző képesség)	4	
Összesen			6	
Mindösszesen			100	

.....
dátum

.....
aláírás

C

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:
0611-06 Hídépítő és -fenntartó technikus feladatai
Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:
3. vizsgafeladat
Hídállapot ellenőrzése (segédanyag felhasználásával)

2. Munkahelyi technikusként acélhíd építése után ellenőrzi a burkolt rézsű állapotát. Tapasztalatairól készítsen rövid vázlatot és ábrát felírással, majd tervrajzról ismertesse a töltéslezáró szerkezeteket!

Információtartalom vázlata

- A burkolt rézsű hídépítés utáni állapota
- A felhasznált anyagok ellenőrzése
 - Fagyálló terméskő vagy betonlap
 - Gyephézagos betonlap
- A kimosás elleni védekezés ellenőrzése, talajmechanikai problémák
- Vonalas ábra felírással
- Tervismertetés (mellékelt tervekkel)

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0611-06 Hídépítő és -fenntartó technikus feladatai

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

3. vizsgafeladat

Hídállapot ellenőrzése (segédanyag felhasználásával)

A vizsgázó neve:

Értékelő lap

2. Munkahelyi technikusként acélhid építése után ellenőrzi a burkolt rézsű állapotát. Tapasztalatairól készítsen rövid vázlatot és ábrát felírással, majd tervrajzról ismertesse a töltéslezáró szerkezeteket!

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázlata alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
D	Acélhidak (végleges jellegű hidak)	A burkolt rézsű hídépítés utáni állapota	20	
		A felhasznált anyagok ellenőrzése - Fagyálló terméskő vagy betonlap - Gyephézagos betonlap	10 5 5	
		A kimosás elleni védekezés ellenőrzése, talajmechanikai problémák	20	
		Vonalas ábra felírással	15	
		Tervismertetés (mellékelt tervekkel)	12	
Összesen			87	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
3	Talajmechanika labortechnikai eszközök használata		6	
Összesen			6	
	Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
	Társas	Irányítási készség	3	
	Módszer	Kontroll (ellenőrző képesség)	4	
Összesen			7	
Mindösszesen			100	

.....
dátum

.....
aláírás

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0611-06 Hídépítő és -fenntartó technikus feladatai

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

3. vizsgafeladat

Hídállapot ellenőrzése (segédanyag felhasználásával)

3. Acélhíd helyszíni szerelése előtt a munkahelyi vezető ismerteti a dolgozókkal az ellenőrzési feladatokat, a hídállapot változását. Értelmezze a műszaki információkat, készítse vázlatot, mutassa be a gerinclemezes vasúti híd keresztmetszeti kialakítását!

Információtartalom vázlata

- A helyszíni szerelés fő tevékenységei
 - A logisztikai, szervezési munka ellenőrzése
 - A statika, a szerkezet állékonysága, az állványtervezés és -építés ellenőrzése
 - Az acélszerkezet kivitelezése, ellenőrzése. Keresztmetszeti terv ismertetése (mellékelt tervekkel)
- Hídbetoló hidraulikus rendszerek
 - Geodéziai ellenőrzés

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:
 0611-06 Hídépítő és -fenntartó technikus feladatai
 Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:
 3. vizsgafeladat
 Hídállapot ellenőrzése (segédanyag felhasználásával)

A vizsgázó neve:

Értékelő lap

3. Acélhíd helyszíni szerelése előtt a munkahelyi vezető ismerteti a dolgozókkal az ellenőrzési feladatokat, a hídállapot változását. Értelmezze a műszaki információkat, készítsen vázlatot, mutassa be a gerinclemezes vasúti híd keresztmetszeti kialakítását!

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázlatára alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
D	Acélhidak (végleges jellegű hidak)	A helyszíni szerelés fő tevékenységei	15	
		- A logisztikai, szervezési munka ellenőrzése	10	
		- A statika, a szerkezet állékonysága, az állványtervezés és - építés ellenőrzése	20	
		- Az acélszerkezet kivitelezése, ellenőrzése. Keresztmetszeti terv ismertetése (mellékelt tervekkel)	15	
		Hídbetoló hidraulikus rendszerek - Geodéziai ellenőrzés	10 15	
Összesen			85	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Max.	Elért	
3	Földmérés mérőeszközök használata	8		
Összesen			8	
	Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Max.	Elért	
	Társas	Irányítási készség	4	
	Módszer	Kontroll (ellenőrző képesség)	3	
Összesen			7	
Mindösszesen			100	

.....
 dátum

.....
 aláírás

C

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0611-06 Hídépítő és -fenntartó technikus feladatai

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

3. vizsgafeladat

Hídállapot ellenőrzése (segédanyag felhasználásával)

4. Egy közúti híd víznyelői meghibásodtak. Ön munkavezetőként irányítja a víznyelők javítását, cseréjét. Ismertesse dolgozóival a munkavégzés részleteit, készítsen vázlatot, a közúti vasbetonhidak felülnézeti tervein jelölje be az új víznyelők helyét!

Információtartalom vázlata

- A víztelenítés célja, lehetőségei
 - A függőleges beömlésű víznyelők elemei, beépítése, ábra
 - Helykijelölés a terven (mellékelt tervekkel), a vízszintes mérés eszközei
 - Az oldalbeömlésű víznyelők elemei, beépítése, ábra

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0611-06 Hídépítő és -fenntartó technikus feladatai

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

3. vizsgafeladat

Hídállapot ellenőrzése (segédanyag felhasználásával)

A vizsgázó neve:

Értékelő lap

4. Egy közúti híd víznyelői meghibásodtak. Ön munkavezetőként irányítja a víznyelők javítását, cseréjét. Ismertesse dolgozóival a munkavégzés részleteit, készítsen vázlatot, a közúti vasbetonhidak felülnézeti tervein jelölje be az új víznyelők helyét!

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázlata alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
B	Segédszerkezetek elhelyezése	A víztelenítés célja, lehetőségei	25	
		- A függőleges beömlésű víznyelők elemei, beépítése, ábra	20	
		- Helykijelölés a terven (mellékelt tervekkel), a vízszintes mérés eszközei	20	
		- Az oldalbeömlésű víznyelők elemei, beépítése, ábra	20	
Összesen			85	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
3	Földméréstan mérőeszközök használata		8	
Összesen			8	
	Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
	Társas	Irányítási készség	3	
	Módszer	Kontroll (ellenőrző képesség)	4	
Összesen			7	
Mindösszesen			100	

.....
dátum

.....
aláírás

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0611-06 Hídépítő és -fenntartó technikus feladatai

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

3. vizsgafeladat

Hídállapot ellenőrzése (segédanyag felhasználásával)

5. Ön mint az üzemeltető cég hídtechnikusa, részt vett az évenkénti hídvizsgálaton. Feladata elkészíteni a vizsgálati jegyzőkönyvet és rögzíteni a feltárt hibák javításának módjait. Töltse ki a vizsgálati jegyzőkönyvűrlapoknak legalább két oldalát!

Információtartalom vázlata

- Az évenkénti hídvizsgálat feladata
- A vizsgálati jegyzőkönyv tartalma, kitöltési minta (mellékelte üres űrlapok)
- A jegyzőkönyv mellékletei (mellékelte üres űrlapok)
- Jellegzetes hibák
- Rejtett hibák, a talaj konszolidációja
- A hibák javítása

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:
 0611-06 Hídépítő és -fenntartó technikus feladatai
 Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:
 3. vizsgafeladat
 Hídállapot ellenőrzése (segédanyag felhasználásával)

A vizsgázó neve:

Értékelő lap

5. Ön mint az üzemeltető cég hídtechnikusa, részt vett az évenkénti hídvizsgálaton. Feladata elkészíteni a vizsgálati jegyzőkönyvet és rögzíteni a feltárt hibák javításának módjait. Töltse ki a vizsgálati jegyzőkönyvűrlapoknak legalább két oldalát!

Típus	Szakmai ismeretek és feladatprofil alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázlatára alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
C	Rész vesz az időszakos hídvizsgálatokban Hidak üzemeltetése, fenntartása, nyilvántartása	Az évenkénti hídvizsgálat feladata	10	
		A vizsgálati jegyzőkönyv tartalma, kitöltési minta (mellékelt üres űrlapok)	20	
		A jegyzőkönyv mellékletei (mellékelt üres űrlapok)	10	
		Jellegzetes hibák	10	
		Rejtett hibák, a talaj konszolidációja	15	
		A hibák javítása	20	
Összesen			85	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
3	Talajmechanika labortechnikai eszközök használata		8	
Összesen			8	
	Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
	Társas	Irányítási készség	4	
	Módszer	Áttekintő képesség	3	
Összesen			7	
Mindösszesen			100	

.....
 dátum

.....
 aláírás

C

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0611-06 Hídépítő és -fenntartó technikus feladatai

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

3. vizsgafeladat

Hídállapot ellenőrzése (segédanyag felhasználásával)

6. Ön hídtechnikusként elvégezte a félévenkénti hídszemlét. Állítsa össze a hídállapot jegyzőkönyvét, készítsen vázlatot, töltsse ki a hídszemle jegyzőkönyvűrlapoknak legalább két oldalát!

Információtartalom vázlata

- A hídszemle célja, hatálya
 - Az alépítmények ellenőrzése, a töltések süllyedése, talajvizsgálatok
 - A felszerkezet állapotvizsgálata
 - A kiegészítő berendezések vizsgálata
 - Forgalomtechnikai jelzések ellenőrzése
 - Javaslatok az észlelt hibák megszüntetésére, jegyzőkönyv kitöltése (mellékelt űrlapokon)

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0611-06 Hídépítő és -fenntartó technikus feladatai

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

3. vizsgafeladat

Hídállapot ellenőrzése (segédanyag felhasználásával)

A vizsgázó neve:

Értékelő lap

6. Ön hídtechnikusként elvégezte a félévenkénti hídszemlét. Állítsa össze a hídállapot jegyzőkönyvét, készítse vázlatot, töltsse ki a hídszemle jegyzőkönyvűrlapoknak legalább két oldalát!

Típus	Szakmai ismeretek és feladatprofil alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázlatára alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
C	- Részt vesz az időszakos hídvizsgálatokban Hidak üzemeltetése, fenntartása, nyilvántartása	A hídszemle célja, hatálya	20	
		- Az alépítmények ellenőrzése, a töltések süllyedése, talajvizsgálatok	20	
		- A felszerkezet állapotvizsgálata	10	
		- A kiegészítő berendezések vizsgálata	15	
		- Forgalomtechnikai jelzések ellenőrzése	20	
		- Javaslatok az észlelt hibák megszüntetésére, jegyzőkönyv kitöltése (mellékelt űrlapokon)		
Összesen			85	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
3	Talajmechanika labortechnikai eszközök használata		8	
Összesen			8	
	Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
	Társas	Irányítási készség	3	
	Módszer	Kontroll (ellenőrző képesség)	4	
Összesen			7	
Mindösszesen			100	

.....
dátum

.....
aláírás

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0611-06 Hídépítő és -fenntartó technikus feladatai

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

3. vizsgafeladat

Hídállapot ellenőrzése (segédanyag felhasználásával)

7. Alvállalkozóként ellenőriznie kell egy kéttámaszú vasbeton bordás lemez híd használat közbeni állapotát. Ismertesse a hídállapot vizsgálati jegyzőkönyvét, rajzolja meg a háromfőtartós híd keresztmetszetét, betonacél vezetési vázlatát!

Információtartalom vázlata

- Vasbeton híd használat közbeni állapotellenőrzése, oka, célja
 - Szemrevételezéssel végzett ellenőrzés
 - Műszeres vizsgálatok, geodéziai mérések
 - A jegyzőkönyv tartalma
 - A keresztmetszet ábrázolása
 - Betonacél vezetési vázlat

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:
 0611-06 Hídépítő és -fenntartó technikus feladatai
 Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:
 3. vizsgafeladat
 Hídállapot ellenőrzése (segédanyag felhasználásával)

A vizsgázó neve:

Értékelő lap

7. Alvállalkozóként ellenőriznie kell egy kéttámaszú vasbeton bordás lemezhid használat közbeni állapotát. Ismertesse a hídállapot vizsgálati jegyzőkönyvét, rajzolja meg a háromfőtartós híd keresztmetszetét, betonacél vezetési vázlatát!

Típus	Szakmai ismeretek és feladatprofil alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázlata alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
B	Monolit vasbeton hidak	Vasbeton híd használat közbeni állapotellenőrzése, oka, célja - Szemrevételezéssel végzett ellenőrzés - Műszeres vizsgálatok, geodéziai mérések - A jegyzőkönyv tartalma - A keresztmetszet ábrázolása - Betonacél vezetési vázlat	15	
-	Részt vesz az időszakos hídvizsgálatokban		10	
C	Hidak üzemeltetése, fenntartása, nyilvántartása		15	
			20	
		10		
		15		
Összesen			85	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
3	Földméréstan mérőeszközök használata		8	
Összesen			8	
	Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
	Társas	Irányítási készség	4	
	Módszer	Kontroll (ellenőrző képesség)	3	
Összesen			7	
Mindösszesen			100	

.....
 dátum

.....
 aláírás

C

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:
0611-06 Hídépítő és -fenntartó technikus feladatai
Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:
3. vizsgafeladat
Hídállapot ellenőrzése (segédanyag felhasználásával)

8. Vihar után vizsgálni kell egy ideiglenes híd állapotát. Az Ön feladata az ideiglenes híd közbenső alátámasztásának vizsgálata, ami kétsoros fa talpgerendás járom. Ismertesse a hibalehetőségeket, a javítás módját, rajzolja meg a járom hídtengetyirányú- és oldalnézete, mutassa be a felszerkezet műszaki tervét!

Információtartalom vázlat

- Kétsoros talpgerendás járom vizsgálata
 - Vihar utáni hibaforrások, szintezés
 - Hibajavítások
 - A járom hídtengetyirányú nézete
 - Az oldalnézet ábrázolása
 - A felszerkezet műszaki tervének bemutatása (mellékelt tervekkel)
 - Az oszlopok igénybevétele

A vizsgázó neve:

Értékelő lap

8. Vihar után vizsgálni kell egy ideiglenes híd állapotát. Az Ön feladata az ideiglenes híd közbelső alátámasztásának vizsgálata, ami kétsoros fa talpgerendás járom. Ismertesse a hibalehetőségeket, a javítás módját, rajzolja meg a járom hídtengegyirányú- és oldalnézeteit, mutassa be a felszerkezet műszaki tervét!

Típus	Szakmai ismeretek és feladatprofil alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázlatára alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
C	Ideiglenes hidakat alátámasztó szerkezetek - Ellenőrzi a híd állapotát - Javaslatot tesz az észlelt hibák kijavítására	Kétsoros talpgerendás járom vizsgálata	15	
		- Vihar utáni hibaforrások, szintezés	15	
		- Hibajavítások	15	
		- A járom hídtengegyirányú nézete	10	
		- Az oldalnézet ábrázolása	20	
		- A felszerkezet műszaki tervének bemutatása (mellékelt tervekkel)	10	
		- Az oszlopok igénybevétele	10	
Összesen			85	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
3	Földméréstan mérőeszközök használata		8	
Összesen			8	
	Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
	Társas	Irányítási készség	3	
	Módszer	Kontroll (ellenőrző képesség)	4	
Összesen			7	
Mindösszesen			100	

.....
 dátum

.....
 aláírás

C

9. Útkorrekció után egy zárt vasbeton lemez kerethíd állapota nem felel meg a forgalmi előírásoknak. Ön hídtechnikusként vesz részt az átépítés előkészítésében és lebonyolításában. Értelmezze a híd statikai rendszerét, rajzolja meg a szerkezet nyomatéki ábráját és betonacél vezetését! Készítse el a munkafolyamatok ütemezési tervét!

Információtartalom vázlata

- A zárt vasbeton lemez kerethíd fogalma, statikai rendszere, állapota
 - A szerkezet nyomatéki ábrája, a keret betonacél vezetése (ábra)
- Régi híd bontása – új híd építése, új híd tengely kitűzése
 - Új hídelemek előre gyártása
 - Behúzópálya
 - A töltés bontása, helyreállítása és lezárása
 - A hézagok tömítése

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0611-06 Hídépítő és -fenntartó technikus feladatai

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

3. vizsgafeladat

Hídállapot ellenőrzése (segédanyag felhasználásával)

A vizsgázó neve:

Értékelő lap

9. Útkorrekciónál egy zárt vasbeton lemez kerethíd állapota nem felel meg a forgalmi előírásoknak. Ön hídtechnikusként vesz részt az átépítés előkészítésében és lebonyolításában. Értelmezze a híd statikai rendszerét, rajzolja meg a szerkezet nyomtatéki ábráját és betonacél vezetését! Készítse el a munkafolyamatok ütemezési tervét!

Típus	Szakmai ismeretek és feladatprofil alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázlatára alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
B -	Monolit vasbeton hidak Segédtervezői munkát végez	A zárt vasbeton lemez kerethíd fogalma, statikai rendszere, állapota - A szerkezet nyomtatéki ábrája, a keret betonacél vezetése (ábra)	15 15	
		Régi híd bontása – új híd építése, új hídtengety kitűzése - Új hídelemek előre gyártása - Behúzópálya - A töltés bontása, helyreállítása és lezárása - A hézagok tömítése	15 10 10 10	
Összesen			85	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
3	Földmérésben mérőeszközök használata		8	
Összesen			8	
	Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
	Társas	Irányítási készség	4	
	Módszer	Kontroll (ellenőrző képesség)	3	
Összesen			7	
Mindösszesen			100	

.....
dátum

.....
aláírás

10. Szakaszos előretolással épülő feszített vasbeton híd már megépült szakaszainak műszaki állapotát folyamatosan ellenőrizni kell. Ön a hídépítés állapot-ellenőrzésében művezetőként vesz részt. Ismertesse a gyártás ciklusait, az előretolás segédszerkezeteiről készítsen vázlatot!

Információtartalom vázlata

- A szakaszos előretolás alkalmazása, előnye
- Egy gyártási ciklus műveletei
- Az előretolás fő segédszerkezetei
 - A gyártópad fő szerkezeti elemei
- Az előretolás művelet sorai, ciklikus ismétlődés, ciklusok közötti művezetői feladatok, megoldások
- Az előretolás műveleteinek ábrázolása

11. Előre gyártott vasbeton híd építés közbeni állapotát kell ellenőrizni. Technikusként feladata a hídépítés különböző fázisaiban, az elemek kész szerkezetté való összeépítésében a részvétel. Beosztott dolgozóival ismertesse a munkafolyamatokat! Készítsen vázlatot, és mutassa be a készülő híd egy-egy részlettervét!

Információtartalom vázlata

- Hídszerkezetek elemeinek üzemi- és helyszíni előre gyártása
 - Az előre gyártott elemek keresztmetszeti kialakítása (bemutatás számítási segédlettel)
 - Az előre gyártott hídelemek szállítása, szerelése
- Az építéstechnológiai utasítása (melléklet bemutatása)
- Végleges szerkezetté való összeépítés
- Az előre gyártott híd részletterveinek bemutatása, hídállapot-ellenőrzés (mellékelt tervekkel)

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0611-06 Hídépítő és -fenntartó technikus feladatai

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

3. vizsgafeladat

Hídállapot ellenőrzése (segédanyag felhasználásával)

A vizsgázó neve:

Értékelő lap

11. Előre gyártott vasbeton híd építés közbeni állapotát kell ellenőrizni. Technikusként feladata a hídépítés különböző fázisaiban, az elemek kész szerkezetté való összeépítésében a részvétel. Beosztott dolgozóival ismertesse a munkafolyamatokat! Készítsen vázlatot, és mutassa be a készülő híd egy-egy részlettervét!

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázlata alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
C	Előregyártott főtartós vasbeton és feszített beton hidak	Hídszerkezetek elemeinek üzemi- és helyszíni előre gyártása	20	
		- Az előre gyártott elemek keresztmetszeti kialakítása (bemutatás számítási segédlettel)	10	
		- Az előre gyártott hídelemek szállítása és szerelése	20	
		Az építéstechnológiai utasítása (melléklet bemutatása)	15	
		A végleges szerkezetté való összeépítés. Az előre gyártott híd részletterveinek bemutatása, híd-állapot-ellenőrzés (mellékelt tervekkel)	20	
Összesen			85	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
3	Földméréstan mérőeszközök használata		8	
Összesen			8	
	Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
	Társas	Irányítási készség	3	
	Módszer	Kontroll (ellenőrző képesség)	4	
Összesen			7	
Mindösszesen			100	

.....
dátum

.....
aláírás

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0611-06 Hídépítő és -fenntartó technikus feladatai

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

3. vizsgafeladat

Hídállapot ellenőrzése (segédanyag felhasználásával)

12. Hatástanulmány során vizsgálni kell a folytatólagos többtámaszú híd alépítményeinek műszaki állapotát. A híd hídfői és pillérei monolit szerkezetek. Munkatársait tájékoztatnia kell az alépítmények hibáiról, és rögzítenie kell az alépítmények fenntartására vonatkozó feladatokat. Rajzolja meg az alépítmények jellegzetes repedéseit! Tervek bemutatásával ismertesse a szárnyfalakat!

Információtartalom vázlata

- Monolit hídfők és pillérek kialakítása, erőjátéka, talaj-összenyomódás
- Az alépítmények hibái, a hibák okai, jellegzetes repedések – ábrák készítése
- Az alépítmények fenntartása, a hibák megszüntetése, javítása
 - A pálya- és hídcsatlakozások és azok állapotvizsgálata
 - A szárnyfalak kialakítása, fenntartása
 - A hídfők és szárnyfalak részletterveinek ismertetése (mellékelt tervekkel)

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0611-06 Hídépítő és -fenntartó technikus feladatai

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

3. vizsgafeladat

Hídállapot ellenőrzése (segédanyag felhasználásával)

A vizsgázó neve:

Értékelő lap

12. Hatástanulmány során vizsgálni kell a folytatólagos többtámaszú híd alépítményeinek műszaki állapotát. A híd hídfői és pillérei monolit szerkezetek. Munkatársait tájékoztatnia kell az alépítmények hibáiról, és rögzítenie kell az alépítmények fenntartására vonatkozó feladatokat. Rajzolja meg az alépítmények jellegzetes repedéseit! Tervek bemutatásával ismertesse a szárnyfalakat!

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázlata alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
C	Alépítmények (végleges jellegű hidak)	Monolit hídfők és pillérek kialakítása, erőjátéka, talaj-összenyomódás	20	
		Az alépítmények hibái, a hibák okai, jellegzetes repedések – ábrák készítése	10	
		Az alépítmények fenntartása, a hibák megszüntetése, javítása	20	
		A pálya- és hídcsatlakozások és azok állapotvizsgálata	10	
		A szárnyfalak kialakítása, fenntartása	15	
		A hídfők és szárnyfalak részletterveinek ismertetése (mellékelt tervekkel)	10	
Összesen			85	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
3	Talajmechanika labortechnikai eszközök használata		8	
Összesen			8	
	Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
	Társas	Irányítási készség	3	
	Módszer	Kontroll (ellenőrző képesség)	4	
Összesen			7	
Mindösszesen			100	

.....
dátum

.....
aláírás

13. Egy híd üzemeltetője az Ön által vezetett céget bízta meg a vasbeton híd megrongálódott szigetelés- és burkolatjavításával. Tájékoztassa részletesen beosztott dolgozóit a javítási feladatokról, mutassa be a tervdokumentációt, rajzolja meg a kiemelt szegély melletti részletet!

Információtartalom vázlata

- A szigetelés és burkolat feladata, fő szigetelési rendszerek
 - A burkolati rendszer elemei, a háromrétegű burkolati rendszer
- Tervek bemutatása, ismertetése a hídpálya szigetelési- és burkolási rendszereiről (mellékelt tervekkel)
 - A szigetelés meghibásodásai
 - A szigetelések javítása, teljes szigeteléscsere
- Csomóponti részletek ismertetése (kiemelt szegély melletti részlet, az útpálya csatlakozása hídpályához, szigetelés átvezetése fix csukló felett, a szigetelés csatlakozása dilatációhoz))

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0611-06 Hídépítő és -fenntartó technikus feladatai

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

3. vizsgafeladat

Hídállapot ellenőrzése (segédanyag felhasználásával)

A vizsgázó neve:

Értékelő lap

13. Egy híd üzemeltetője az Ön által vezetett céget bízta meg a vasbeton híd megrongálódott szigetelés- és burkolatjavításával. Tájékoztassa részletesen beosztott dolgozóit a javítási feladatokról, mutassa be a tervdokumentációt, rajzolja meg a kiemelt szegély melletti részletet!

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázlatja alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
B	Szigetelés	A szigetelés és burkolat feladata, fő szigetelési rendszerek	15	
		- A burkolati rendszer elemei, a háromrétegű burkolati rendszer	15	
		Tervek bemutatása, ismertetése a hídpálya szigetelési és burkolási rendszereiről (mellékelt tervekkel)	15	
B	Pályaépítés	- A szigetelés meghibásodásai	10	
		- A szigetelések javítása, teljes szigeteléscsere	15	
		Csomóponti részletek ismertetése (kiemelt szegély melletti részlet, az útpálya csatlakozása hídpályához, szigetelés átvezetése fix csukló felett, a szigetelés csatlakozása dilatációhoz)	15	
Összesen			85	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
3	Földméréstan mérőeszközök használata		8	
Összesen			8	
	Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
	Társas	Irányítási készség	3	
	Módszer	Kontroll (ellenőrző képesség)	4	
Összesen			7	
Mindösszesen			100	

.....
dátum

.....
alíírás

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0611-06 Hídépítő és -fenntartó technikus feladatai

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

3. vizsgafeladat

Hídállapot ellenőrzése (segédanyag felhasználásával)

14. Hídtechnikusként Ön irányítja a hídállapot rendszeres (félévenkénti) ellenőrzését. A vizsgálat tárja fel a tisztántartási feladatokat, a kárelhárítási javítások módját és ütemezését. Dolgozói részére készítsen vázlatot, és részletterveken mutassa be a dilatációs szerkezetek működését, a dilatáció elszennyeződését!

Információtartalom vázlata

- A hídszemle hatálya, célja
- A tisztántartás mint a folyamatos üzemeltetés feltétele
 - Nyári tisztítási feladatok
 - Téli tisztítási feladatok
- Kárelhárító javítások
- A dilatációk szennyeződéséből keletkező károk, dilatációk részletterveinek bemutatása (mellékelt tervekkel)

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0611-06 Hídépítő és -fenntartó technikus feladatai

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

3. vizsgafeladat

Hídállapot ellenőrzése (segédanyag felhasználásával)

A vizsgázó neve:

Értékelő lap

14. Hídtechnikusként Ön irányítja a hídállapot rendszeres (félévenkénti) ellenőrzését. A vizsgálat tárja fel a tisztántartási feladatokat, a kárelhárítási javítások módját és ütemezését. Dolgozói részére készítsen vázlatot, és részletterveken mutassa be a dilatációs szerkezetek működését, a dilatáció elszennyeződését!

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázlata alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
C	Hidak üzemeltetése, fenntartása, nyilvántartása	A hídszemle hatálya, célja	20	
		A tisztántartás mint a folyamatos üzemeltetés feltétele	15	
		- Nyári tisztítási feladatok	10	
		- Téli tisztítási feladatok	10	
		Kárelhárító javítások	15	
		A dilatációk szennyeződéséből keletkező károk, dilatációk részletterveinek bemutatása (mellékelt tervekkel)	15	
Összesen			85	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
3	Földméréstan mérőeszközök használata		8	
Összesen			8	
	Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
	Társas	Irányítási készség	3	
	Módszer	Kontroll (ellenőrző képesség)	4	
Összesen			7	
Mindösszesen			100	

.....
dátum

.....
aláírás

15. Hídtechnikusként részt vesz egy nagy támaszközű acélhíd célvizsgálatán, hídállapot meghatározásán. A fővizsgálathoz készítsen vázlatot, ismertesse a jegyzőkönyv tartalmát, hídterv alapján az ortotrop pályaszerkezetű híd keresztmetszeti elrendezését!

Információtartalom vázlata

- Az acélhíd fővizsgálatának célja, hatálya
- A vizsgálat előkészítése
- A vizsgálat végrehajtása, segédeszközei
 - Az acélszerkezetek illesztéseinek átvizsgálása, a korrózióvédelem tapadása, kosaras hídvizsgáló daru
- Jegyzőkönyv kitöltése (1-2 oldal mellékelt űrlap alapján)
- Tervismertetés ortotrop pályaszerkezetű acélhíd keresztmetszeti elrendezéséről (mellékelt tervekkel)

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0611-06 Hídépítő és -fenntartó technikus feladatai

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

3. vizsgafeladat

Hídállapot ellenőrzése (segédanyag felhasználásával)

A vizsgázó neve:

Értékelő lap

15. Hídtechnikusként részt vesz egy nagy támaszközű acélhíd célvizsgálatán, hídállapot meghatározásán. A fővizsgálathoz készítsen vázlatot, ismertesse a jegyzőkönyv tartalmát, hídterv alapján az ortotrop pályaszerkezetű híd keresztmetszeti elrendezését!

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázlatára alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
D	Acélhidak (végleges jellegű hidak)	Az acélhíd fővizsgálatának célja, hatálya	10	
		A vizsgálat előkészítése	15	
		A vizsgálat végrehajtása, segédeszközei	20	
		- Az acélszerkezetek illesztéseinek átvizsgálása, a korrózióvédelem tapadása, kosaras hídvizsgáló daru	15	
		Jegyzőkönyv kitöltése (1-2 oldal mellékelt űrlap alapján)	10	
		Tervismertetés ortotrop pályaszerkezetű acélhíd keresztmetszeti elrendezése (mellékelt tervekkel)	15	
Összesen			85	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
3	Földméréstan mérőeszközök használata		8	
Összesen			8	
	Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
	Társas	Irányítási készség	3	
	Módszer	Kontroll (ellenőrző képesség)	4	
Összesen			7	
Mindösszesen			100	

.....
dátum

.....
aláírás