

KÖZLEKEDÉSI, HÍRKÖZLÉSI ÉS ENERGIAÜGYI MINISZTERIUM

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:
0610-06 Közlekedésépítő technikus általános feladatai

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:
0610-06/2 A közlekedésépítéssel kapcsolatos gyakori hibák felismerése
(segédanyag felhasználásával) és dokumentálása

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 KHEM/3180/1/2009. számon kiadom.

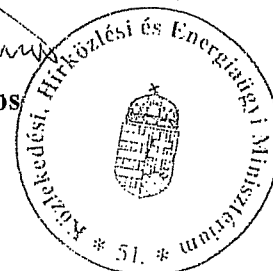
EREDETIVEL MINDENKÉN
MEGEGYEZŐ MÁSZOLAT

Rudolf J. J.



Jóváhagyta:

Csöti Ferenc
vezető főtanácsos



2009

NEMZETI SZAKKÉPZÉSI ÉS FELNÖTTKÉPZÉSI INTÉZET

Érvényes: 2009. 10. 26-tól

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0610-06 Közlekedésépítő technikus általános feladatai

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

2. vizsgafeladat

A közlekedésépítéssel kapcsolatos gyakori hibák felismerése (segédanyag felhasználásával) és dokumentálása

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
54 582 02 0010 54 02	Útépítő és -fenntartó technikus	Közlekedésépítő technikus
54 582 02 0010 54 03	Vasútépítő és -fenntartó technikus	Közlekedésépítő technikus

A szóbeli tételket, ahol szükséges, a szaktanárok által összeállított melléletek, segédanyagok, felhasználható források (ábrák, képek, nomogramok, diagramok stb.) egészítsék ki!

- 1. feladat segédanyaga:** Fényképek a töltésdeformításokról, eróziós árkokról, anyagvizsgálati jegyzőkönyv, tömörség vizsgálati jegyzőkönyvek, anyagátvételi dokumentum a szállított talajról.
- 2. feladat segédanyaga:** Adott vasbeton szerkezet vasalási terve, betonacél-kimutatás és anyagnyilvántartás kinyomtatva vagy számítógépes táblázatban.
- 3. feladat segédanyaga:** A vasbeton szerkezetek méretezésére vonatkozó összefüggések. Építési naplórészlet, vasalási terv.
- 4. feladat segédanyaga:** Építési naplóbejegyzések, szilárdságvizsgálati jegyzőkönyvek, tervdokumentáció.
- 5. feladat segédanyaga:** Talajmechanikai szakvélemény, fúrásszelvény, tervdokumentáció, dúcolási terv, a kritikus magasság értékének meghatározásához szükséges nomogram.
- 6. feladat segédanyaga:** Építési naplórészlet, organizációs elrendezési terv, talajmechanikai szakvélemény.
- 7. feladat segédanyaga:** Fénykép instabil lejtőről, talajmechanikai szakvélemények részlete, fúrásszelvények, támfal tervdokumentációja.
- 8. feladat segédanyaga:** Tervdokumentáció, jegyzőkönyv a kizsaluzás utáni vizsgálatról.
- 9. feladat segédanyaga:** Tervdokumentáció, rétegrend, vizsgálati jegyzőkönyvek.
- 10. feladat segédanyaga:** Statikai vázlat a szerkezetről; anyagminőségeket, feszültségek és alakváltozások számításához szükséges összefüggéseket tartalmazó táblázatok.
- 11. feladat segédanyaga:** Tervdokumentáció, anyagátvételi dokumentumok, minőségi bizonylatok, idegen nyelvű anyagnyilvántartás.
- 12. feladat segédanyaga:** Tervdokumentáció előre gyártott hídszerkezetről.
- 13. feladat segédanyaga:** Statikai vázlat központosan nyomott faoszlopról, kéttámaszú hajlított tartóról, a méretezéshez szükséges anyagminőségeket tartalmazó táblázatok és összefüggések.
- 14. feladat segédanyaga:** Vállalkozási szerződés a felhasználásra kerülő anyagok feltüntetésével és a minőségellenőrzésre vonatkozó adatokkal. Aszfaltkeverékek, útburkolat javításához felhasználásra kerülő anyagok minőségi igazolásai.
- 15. feladat segédanyaga:** Beépített területen kialakításra kerülő közművezetékek tervdokumentációja.

C

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0610-06 Közlekedésépítő technikus általános feladatai

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

2. vizsgafeladat

A közlekedésépítéssel kapcsolatos gyakori hibák felismerése (segédanyag felhasználásával) és dokumentálása

1. Egy földmű építés közbeni felülvizsgálata során a mellékelt fényképek készültek. A tömörségvizsgálati jegyzőkönyvek, anyagátvételi dokumentumok, építési napló bejegyzései alapján állapítsa meg az alépítmény jelenlegi állapotának okait! Tegyen javaslatot a megfelelő állapot eléréséhez szükséges intézkedésekre!

Információtartalom vázlat

- Teherátadás a földmű és az altalaj között
- A talaj fajtái és a szilárdságukat befolyásoló tényezők
- A süllyedések bekövetkezésének okai, következményei
- A teherbírás növelésének lehetőségei
 - Talajcsere
 - Talajstabilizáció
 - Talajszilárdítás
 - Geoműanyagok alkalmazása
- Rézsűvédelem
- Vízelvezetés

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0610-06 Közlekedésépítő technikus általános feladatai

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

2. vizsgafeladat

A közlekedésépítéssel kapcsolatos gyakori hibák felismerése (segédanyag felhasználásával) és dokumentálása

A vizsgázó neve:

Értékelő lap

1. Egy földmű építés közbeni felülvizsgálata során a mellékelt fényképek készültek. A tömörségvizsgálati jegyzőkönyvek, anyagátvételi dokumentumok, építési napló bejegyzései alapján állapítsa meg az alépítmény jelenlegi állapotának okait! Tegyen javaslatot a megfelelő állapot eléréséhez szükséges intézkedésekre!

Típus	Szakmai ismeretek és feladatprofil alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázlata alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
C	Feszültségek a talajban	- Teherátadás a földmű és az altalaj között	10	
C	Talajok szilárdsága, alakváltozása, tömörsége	- A talaj fajtái és a szilárdságukat befolyásoló tényezők	10	
-	Ellenőrző méréseket végez	- A süllyedések bekövetkezésének okai, következményei	10	
-	Ellenőrzi az elvégzett munka mennyiségét	- A teherbírás növelésének lehetőségei	10	
		- Talajcsere	5	
		- Talajstabilizáció	5	
		- Talajszilárdítás	5	
		- Geoműanyagok alkalmazása	5	
-	Betartatja a technológiai és műszaki előírásokat	- Rézsűvédelem	10	
		- Vízelvezetés	10	
Összesen			80	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
3	Információforrások kezelése		5	
5	Közlekedésépítési rajz olvasása, értelmezése		5	
Összesen			10	
	Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
	Személyes	Megbízhatóság	2	
	Társas	Absztrakt (elméleti) gondolkodás	2	
	Módszer	Figyelem-összpontosítás	2	
		Hibakeresés (diagnosztizálás)	2	
		Következtetési képesség	2	
Összesen			10	
Mindösszesen			100	

.....
dátum

.....
aláírás

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0610-06 Közlekedésépítő technikus általános feladatai

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

2. vizsgafeladat

A közlekedésépítéssel kapcsolatos gyakori hibák felismerése (segédanyag felhasználásával) és dokumentálása

2. Vasbeton szerkezet kivitelezése során a vasalás összeállítását betonacél-szerelő telepen végzik. A munkavégzés szünetel, mert nem áll rendelkezésre megfelelő mennyiségű és minőségű betonacél. A vasalási terv és a betonacél-kimutatás alapján állapítsa meg a megrendelésre kerülő betonacél fajtáját és mennyiségét! A mellékelt vasalási terv alapján ismertesse a vasbeton szerkezetek vasalására vonatkozó szabályokat, a szabvány-előírásoktól való eltérést jelezze!

Információtartalom vázlata

- A vasalási terv tartalma
- A vasbeton szerkezetek fajtái
- A vasbeton szerkezetek vasalásának kialakítására vonatkozó szabályok
- A betonacél-kimutatás tartalma, összehasonlítás a vasalási tervvel
- Összehasonlítás az anyagnyilvántartással

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0610-06 Közlekedéscélesztő technikus általános feladatai

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

2. vizsgafeladat

A közlekedéscélesztéssel kapcsolatos gyakori hibák felismerése (segédanyag felhasználásával) és dokumentálása

A vizsgázó neve:

Értékelő lap

2. Vasbeton szerkezet kivitelezése során a vasalás összeállítását betonacél-szerelő telepen végzik. A munkavégzés szünetel, mert nem áll rendelkezésre megfelelő mennyiségű és minőségű betonacél. A vasalási terv és a betonacél-kimutatás alapján állapítsa meg a megrendelésre kerülő betonacél fajtáját és mennyiségét! A mellékelt vasalási terv alapján ismertesse a vasbeton szerkezetek vasalására vonatkozó szabályokat, a szabvány-előírásoktól való eltérést jelezze!

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázlata alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
B	Vasbetonszerkezetek erőjátéka	A vasalási terv tartalma	10	
B	Vasbetonszerkezetek elemei	A vasbeton szerkezetek fajtái	10	
-	Betartatja a technológiai és műszaki előírásokat	A vasbeton szerkezetek vasalásának kialakítására vonatkozó szabályok	15	
C	Vasbetonszerkezetek méretezése	A betonacél-kimutatás tartalma, összehasonlítás a vasalási tervvel	20	
-	Intézkedik a fogyóeszközök utánpótlásáról	Összehasonlítás az anyagnyilvántartással	20	
-	Ismeri a speciális szakmai szoftvereket			
Összesen			75	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
5	Közlekedéscélesztési rajz olvasása, értelmezése		5	
3	Információforrások kezelése		5	
2	ECDL 4. m Táblázatkezelés		5	
Összesen			15	
	Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
	Személyes	Felelősség	2	
	Társas	Absztrakt (elméleti) gondolkodás	2	
	Módszer	Hibakeresés (diagnosztizálás)	2	
		Rendszerező képesség	2	
		Áttekintő képesség	2	
Összesen			10	
Mindösszesen			100	

.....
dátum

.....
aláírás

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0610-06 Közlekedésépítő technikus általános feladatai

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

2. vizsgafeladat

A közlekedésépítéssel kapcsolatos gyakori hibák felismerése (segédanyag felhasználásával) és dokumentálása

3. Betonozás előtti ellenőrzés során a műszaki ellenőr építési naplóba beírt megállapításait és a vasbeton szerkezet vasalási tervének adatait figyelembe véve állapítsa meg a vasalás károsodásának okát, mértékét, következményeit! Vizsgálja meg, hogy a vasalási tervben szereplő vasmennyiség és annak elhelyezése az adott terhelésnek és szerkezetnek megfelel-e!

Információtartalom vázlata

- A vasbeton szerkezetek alkotóanyagai
- A vasalás szerepe, az együttdolgozás feltételei
- A vasbeton szerkezetekben elhelyezett betonacélok fajtái, feladatuk
- A vasbeton szerkezetek fajtái, jellemzőik
- A vasalási terv tartalma
- A vasalás kialakítására vonatkozó előírások
- A vasalás védelme a kivitelezési munkák során
- A vasbeton szerkezet ellenőrzése

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0610-06 Közlekedésépítő technikus általános feladatai

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

2. vizsgafeladat

A közlekedésépítéssel kapcsolatos gyakori hibák felismerése (segédanyag felhasználásával) és dokumentálása

A vizsgázó neve:

Értékelő lap

3. Betonozás előtti ellenőrzés során a műszaki ellenőr építési naplóba beírt megállapításait és a vasbeton szerkezet vasalási tervének adatait figyelembe véve állapítsa meg a vasalás károsodásának okát, mértékét, következményeit! Vizsgálja meg, hogy a vasalási tervben szereplő vasmenyiség és annak elhelyezése az adott terhelésnek és szerkezetnek megfelel-e!

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázlatára alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
C	Fémek	A vasbeton szerkezetek alkotóanyagai	10	
B	Betonok	A vasalás szerepe, az együttműködés feltételei	10	
B	Vasbetonszerkezetek elemei	A vasbeton szerkezetekben elhelyezett betonacélok fajtái, feladatuk	10	
-	Betartatja a szabályokat	A vasbeton szerkezetek fajtái, jellemzőik	10	
-	Betartja a technológiai és műszaki előírásokat	A vasalási terv tartalma	10	
C	Vasbetonszerkezetek méretezése	A vasalás kialakítására vonatkozó előírások	10	
		A vasalás védelme a kivitelezési munkák során	10	
		A vasbeton szerkezet ellenőrzése	10	
Összesen			80	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
5	Közlekedésépítési rajz olvasása, értelmezése		5	
3	Információforrások kezelése		5	
Összesen			10	
	Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
	Személyes	Megbízhatóság	2	
	Társas	Absztrakt (elméleti) gondolkodás	2	
	Módszer	Okok feltárása	2	
		Következtetési képesség	2	
		Áttekintő képesség	2	
Összesen			10	
Mindösszesen			100	

.....
dátum

.....
aláírás

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0610-06 Közlekedésépítő technikus általános feladatai

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

2. vizsgafeladat

A közlekedésépítéssel kapcsolatos gyakori hibák felismerése (segédanyag felhasználásával) és dokumentálása

4. A téli időben készült vasbeton szerkezet betonjának felső felülete morzsalékossá vált. Az építési napló adatai alapján állapítsa meg ennek okát, következményeit! Ismertesse azokat az intézkedéseket, amelyekkel biztosítható, hogy a beton elérje a megfelelő szilárdságot!

Információtartalom vázlata

- A beton alkotórészei
- A beton kötésének és szilárdulásának folyamata
- Az utókezelések fajtái a betont érő hatásoktól függően
- A megszilárdult beton szilárdságvizsgálata
- A beépítéskor és a megszilárdulás után végzett vizsgálatok eredményeinek összehasonlítása a tervdokumentációban szereplő anyagminőséggel

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0610-06 Közlekedéscépezítő technikus általános feladatai

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

2. vizsgafeladat

A közlekedéscépezítéssel kapcsolatos gyakori hibák felismerése (segédanyag felhasználásával) és dokumentálása

A vizsgázó neve:

Értékelő lap

4. A téli időben készült vasbeton szerkezet betonjának felső felülete morzsalékossá vált. Az építési napló adatai alapján állapítsa meg ennek okát, következményeit! Ismertesse azokat az intézkedéseket, amelyekkel biztosítható, hogy a beton elérje a megfelelő szilárdságot!

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázlatja alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
C	Adalékanyagok	A beton alkotórészei	20	
C	Kötőanyagok			
B	Betonok	A beton kötésének és szilárdulásának folyamata	20	
		Az utókezelések fajtái a betont erő hatásoktól függően	20	
-	Ellenőrző méréseket végez	A megszilárdult beton szilárdságvizsgálata	10	
-	Ellenőrzi az elvégzett munka minőségét	A beépítéskor és a megszilárdulás után végzett vizsgálatok eredményeinek összehasonlítása a tervdokumentációban szereplő anyagminőséggel	10	
Összesen			80	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
5	Közlekedéscépezítési rajz olvasása, értelmezése		5	
3	Információforrások kezelése		5	
Összesen			10	
	Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
	Személyes	Megbízhatóság	2	
	Társas	Absztrakt (elméleti) gondolkodás	2	
	Módszer	Okok feltárása	2	
		Áttekintő képesség	2	
		Következtetési képesség	2	
Összesen			10	
Mindösszesen			100	

.....
dátum

.....
aláírás

C

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0610-06 Közlekedésépítő technikus általános feladatai

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

2. vizsgafeladat

A közlekedésépítéssel kapcsolatos gyakori hibák felismerése (segédanyag felhasználásával) és dokumentálása

5. A munkagödör kiemelését a tervdokumentációban foglaltaknak megfelelően végezték. A munkagödör oldalfala egy szakaszon beomlott, a munkavégzést leállították. A talajmechanikai szakvélemény, a fúrásszelvény és a nomogram alapján állapítsa meg a talaj fajtájának megfelelő kritikus magasságot és a dúcolási módot! Ismertesse a dúcolási módokat és alkalmazásuknak a feltételeit!

Információtartalom vázlata

- A talajok szerkezete
- A talajmechanikai szakvélemény, a fúrásszelvény tartalma
- A talajok szilárdsága, állékonysága
- A kritikus magasság és a rézsűhajlás megállapítása
- A dúcolások fajtái
- A keskeny munkagödör megtámasztásának elemei

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0610-06 Közlekedésépítő technikus általános feladatai

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

2. vizsgafeladat

A közlekedésépítéssel kapcsolatos gyakori hibák felismerése (segédanyag felhasználásával) és dokumentálása

A vizsgázó neve:

Értékelő lap

5. A munkagödör kiemelését a tervdokumentációban foglaltaknak megfelelően végezték. A munkagödör oldalfala egy szakaszon beomlott, a munkavégzést leállították. A talajmechanikai szakvélemény, a fúrásszelvény és a nomogram alapján állapítsa meg a talaj fajtájának megfelelő kritikus magasságot és a dúcolási módot! Ismertesse a dúcolási módokat és alkalmazásuknak a feltételeit!

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázlata alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
B	Talajfeltárás (alkotórészei, és szerkezete	A talajok szerkezete	5	
C	Talajok szilárdsága, alakváltozása, tömörsége	A talajmechanikai szakvélemény, a fúrásszelvény tartalma	20	
D	Dúcolások	A talajok szilárdsága, állékonysága	10	
		A kritikus magasság és a rézsúhajlás megállapítása	10	
		A dúcolások fajtái	20	
		A keskeny munkagödör megtámasztásának elemei	10	
Összesen			75	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
5	Közlekedésépítési rajz olvasása, értelmezése		5	
3	Információforrások kezelése		5	
5	Diagram, nomogram olvasása, értelmezése		5	
Összesen			15	
	Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
	Személyes	Megbízhatóság	2	
	Társas	Absztrakt (elméleti) gondolkodás	2	
	Módszer	Áttekintő képesség	2	
		Következtetési képesség	2	
		Rendszerező képesség	2	
Összesen			10	
Mindösszesen			100	

.....
dátum

.....
aláírás

C

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0610-06 Közlekedésépítő technikus általános feladatai

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

2. vizsgafeladat

A közlekedésépítéssel kapcsolatos gyakori hibák felismerése (segédanyag felhasználásával) és dokumentálása

6. Közlekedési pálya építésénél a tervdokumentációban adott rézsűhajlással kialakított rézsű az alépítményi munkák közben az alámetsző csúszó lap mentén elmozdult. A tervdokumentáció, a helyszíni berendezés adatait tartalmazó melléklet, az építési napló bejegyzései, a talajmechanikai szakvélemény alapján állapítsa meg a földtömeg elmozdulásának okait, az elmozdulás megakadályozásának módjait! Adott megtámasztási módnál ismertesse az elemekben ébredő igénybevételek fajtáit!

Információ tartalom vázlat

- A rézsűhajlás értékét meghatározó tényezők
- Az adott talajfajta rézsűhajlásának meghatározása
- A csúszó lap fogalma
- A földnyomás fogalma
- A földtömeg elmozdulásának okai
- Megtámasztási módok széles munkagödör esetén
 - Kihorgonyzás
 - Talajszegezés
 - Gabion falak
- A dúcolás elemeiben keletkező erők, igénybevételek

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0610-06 Közlekedésépítő technikus általános feladatai

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

2. vizsgafeladat

A közlekedésépítéssel kapcsolatos gyakori hibák felismerése (segédanyag felhasználásával) és dokumentálása

A vizsgázó neve:

Értékelő lap

6. Közlekedési pálya építésénél a tervdokumentációban adott rézsúhajlással kialakított rézsú az alépitményi munkák közben az alámetsző csúszó lap mentén elmozdult. A tervdokumentáció, a helyszíni berendezés adatait tartalmazó melléklet, az építési napló bejegyzései, a talajmechanikai szakvélemény alapján állapítsa meg a földtömeg elmozdulásának okait, az elmozdulás megakadályozásának módjait! Adott megtámasztási módnál ismertesse az elemekben ébredő igénybevételek fajtáit!

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázlatára alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
C	Talajok szilárdsága, alakváltozása, tömörsége	A rézsúhajlás értékét meghatározó tényezők	10	
C	Feszültségek a talajban	Az adott talajfajta rézsúhajlásának meghatározása	5	
D	Dúcolások	A csúszó lap fogalma	5	
		A földnyomás fogalma	10	
		A földtömeg elmozdulásának okai	10	
B	Egyensúlyi feltételek	Megtámasztási módok széles munkagödör esetén	20	
C	Szilárdságtani alapfogalmak	- Kihorgonyzás - Talajszegezés - Gabion falak		
		A dúcolás elemeiben keletkező erők, igénybevételek	15	
Összesen			75	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
5	Közlekedésépítési rajz olvasása		5	
3	Információforrások kezelése		5	
5	Diagram, nomogram olvasása, értelmezése		5	
Összesen			15	
	Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
	Személyes	Megbízhatóság	2	
	Társas	Absztrakt (elméleti) gondolkodás	2	
	Módszer	Okok feltárása	2	
		Következtetési képesség	2	
		Hibakeresés (diagnosztika)	2	
Összesen			10	
Mindösszesen			100	

.....
dátum

.....
aláírás

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0610-06 Közlekedésépítő technikus általános feladatai

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

2. vizsgafeladat

A közlekedésépítéssel kapcsolatos gyakori hibák felismerése (segédanyag felhasználásával) és dokumentálása

7. Instabil lejtő megtámasztására súlytámfal építését hajtották végre. Ennek során a tervdokumentációnak megfelelő mélységig eltávolították a talajt. Ideiglenes megtámasztás után előre meghatározott ütemben végezték a támfal vasalási és betonozási munkáit. A támfal elkészítése után a síkalapokon elhelyezett támfal megrepedezett és elmozdult a megtámasztott földtömeg mozgása miatt. Az elmozdulás okainak megállapítása érdekében újabb talajfeltárást hajtottak végre. A régi és az új talajmechanikai szakvélemény és a fúrásszelvény alapján állapítsa meg az elmozdulás okait és megszüntetésének módját!

Információtartalom vázolata

- Talajfeltárási módok
- Támfaltípusok
- A támfal ellenőrzése
 - Kiborulás
 - Elcsúszás
 - Talajtörés
- A földtömeg elmozdulásának okai
- Az alapozási módot meghatározó tényezők
- Alapozási módok
 - A síkalapok fajtái
 - A mélyalapok fajtái

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0610-06 Közlekedéscépezítő technikus általános feladatai

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

2. vizsgafeladat

A közlekedéscépezítéssel kapcsolatos gyakori hibák felismerése (segédanyag felhasználásával) és dokumentálása

A vizsgázó neve:

Értékelő lap

7. Instabil lejtő megtámasztására súlytámfal építését hajtották végre. Ennek során a tervdokumentációnak megfelelő mélységig eltávolították a talajt. Ideiglenes megtámasztás után előre meghatározott ütemben végezték a támfal vasalási és betonozási munkáit. A támfal elkészítése után a síkalapokon elhelyezett támfal megrepedezett és elmozdult a megtámasztott földtömeg mozgása miatt. Az elmozdulás okainak megállapítása érdekében újabb talajfeltárást hajtottak végre. A régi és az új talajmechanikai szakvélemény és a fúrásszelvény alapján állapítsa meg az elmozdulás okait és megszüntetésének módját!

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázlata alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
B	Talajfeltárás (alkotórészei és szerkezete)	Talajfeltárási módok	10	
B	Egyensúlyi feltételek	Támfaltípusok A támfal ellenőrzése - Kiborulás - Elcsúszás - Talajtörés	10 10	
C	Feszültségek a talajban	A földtömeg elmozdulásának okai	10	
C	Talajok szilárdsága, alakváltozása, tömörsége	Az alapozási módot meghatározó tényezők	10	
D	Síkalapok	Alapozási módok		
D	Mélyalapok	- A síkalapok fajtái - A mélyalapok fajtái	15 15	
Összesen			80	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
5	Közlekedéscépezítési rajz olvasása, értelmezése		5	
3	Információforrások kezelése		5	
Összesen			10	
	Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
	Személyes	Megbízhatóság	2	
	Társas	Absztrakt (elméleti) gondolkodás	2	
	Módszer	Következtetési képesség	2	
		Gyakorlatias feladatértelmezés	2	
		Okok feltárása	2	
Összesen			10	
Mindösszesen			100	

.....
dátum

.....
aláírás

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0610-06 Közlekedésépítő technikus általános feladatai

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

2. vizsgafeladat

A közlekedésépítéssel kapcsolatos gyakori hibák felismerése (segédanyag felhasználásával) és dokumentálása

8. Vasbeton szerkezet kizsaluzása utáni méret- és felület-ellenőrzéséről, repedezettségéről, utólagos szilárdságvizsgálatáról jegyzőkönyv készült. A jegyzőkönyv tartalmát hasonlítsa össze a tervdokumentáció adataival, és ismertesse a feltüntetett hiányosságok okait!

Információtartalom vázlata

- A beton alkotórészei
 - Cement
 - Adalékanyag
 - Víz
- A beton fajtái, alkalmazási területük
- A beton keverése, alkalmazott gépek, a keverés szabályai
- A beton szállítása, a szállítás szabályai
 - Munkahelyen belüli szállítás
 - Munkahelyen kívüli szállítás
- A beton bedolgozásának módjai
- A beton bedolgozásának szabályai
- A technológiai utasítások figyelmen kívül hagyásából bekövetkező hibák
 - Repedések
 - Felületi egyenetlenségek
 - Adalékanyag-csomók
 - Látható betonacél

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0610-06 Közlekedésépítő technikus általános feladatai

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

2. vizsgafeladat

A közlekedésépítéssel kapcsolatos gyakori hibák felismerése (segédanyag felhasználásával) és dokumentálása

A vizsgázó neve:

Értékelő lap

8. Vasbeton szerkezet kizsaluzása utáni méret- és felület-ellenőrzéséről, repedezettségéről, utólagos szilárdságvizsgálatáról jegyzőkönyv készült. A jegyzőkönyv tartalmát hasonlítsa össze a tervdokumentáció adataival, és ismertesse a feltüntetett hiányosságok okait!

Típus	Szakmai ismeretek és feladatprofil alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázlatára alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
B	Betonok	A beton alkotórészei	10	
C	Kötőanyagok	- Cement		
C	Adalékanyagok	- Adalékanyag		
		- Víz		
		A beton fajtái, alkalmazási területük	10	
		A beton keverése, alkalmazott gépek, a keverés szabályai	10	
		A beton szállítása, a szállítás szabályai	10	
		- Munkahelyen belüli szállítás		
		- Munkahelyen kívüli szállítás		
		A beton bedolgozásának módjai	15	
-	Betartatja a szabályokat	A beton bedolgozásának szabályai	10	
-	Ellenőrzi az elvégzett munka minőségét	A technológiai utasítások figyelmen kívül hagyásából bekövetkező hibák	20	
		- Repedések		
		- Felületi egyenetlenségek		
		- Adalékanyag-csomók		
		- Látható betonacél		
Összesen			85	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
3	Információforrások kezelése		5	
Összesen			5	
	Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
	Személyes	Megbízhatóság	2	
	Társas	Absztrakt (elméleti) gondolkodás	2	
	Módszer	Okok feltárása	2	
		Áttekintő képesség	2	
		Következtetési képesség	2	
Összesen			10	
Mindösszesen			100	

.....
dátum

.....
aláírás

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0610-06 Közlekedésépítő technikus általános feladatai

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

2. vizsgafeladat

A közlekedésépítéssel kapcsolatos gyakori hibák felismerése (segédanyag felhasználásával) és dokumentálása

9. A tervdokumentáció aszfaltminőségekre vonatkozó adatait hasonlítsa össze a beépítés után végzett vizsgálat adatait tartalmazó jegyzőkönyvvel! Állapítsa meg a különbségeket és következményeiket!

Információtartalom vázlata

- Az aszfalt fogalma
- Az aszfalt jellemzői, fajtái
- Az aszfaltkeverék előállításának folyamata, eszközei
- Az eszközök kalibrálása
- Mintavétel az aszfalt anyagából, és előkészítés a vizsgálatra
- Aszfaltvizsgálatok
 - Gyártásközi vizsgálatok
 - A beépített aszfaltrétegek minősítő vizsgálata

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0610-06 Közlekedésépítő technikus általános feladatai

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

2. vizsgafeladat

A közlekedésépítéssel kapcsolatos gyakori hibák felismerése (segédanyag felhasználásával) és dokumentálása

A vizsgázó neve:

Értékelő lap

9. A tervdokumentáció aszfaltminőségekre vonatkozó adatait hasonlítsa össze a beépítés után végzett vizsgálat adatait tartalmazó jegyzőkönyvvel! Állapítsa meg a különbségeket és következményeiket!

Típus	Szakmai ismeretek és feladatprofil alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázlatára alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
B	Aszfaltok	Az aszfalt fogalma	10	
-	Betartatja a szabályokat	Az aszfalt jellemzői, fajtái	10	
		Az aszfaltkeverék előállításának folyamata, eszközei	20	
		Az eszközök kalibrálása	10	
		Mintavétel az aszfalt anyagából, és előkészítés a vizsgálatra	10	
-	Ellenőrzi az elvégzett munka minőségét	Aszfaltvizsgálatok		
		- Gyártásközi vizsgálatok	10	
		- A beépített aszfaltrétegek minősítő vizsgálat	10	
Összesen			80	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
5	Közlekedésépítési rajz olvasása, értelmezése		5	
3	Információforrások kezelése		5	
Összesen			10	
	Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
	Személyes	Megbízhatóság	2	
	Társas	Absztrakt (elméleti) gondolkodás	2	
	Módszer	Áttekintő képesség	2	
		Következtetési képesség	2	
		Hibakeresés (diagnosztizálás)	2	
Összesen			10	
Mindösszesen			100	

.....
dátum

.....
aláírás

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0610-06 Közlekedésépítő technikus általános feladatai

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

2. vizsgafeladat

A közlekedésépítéssel kapcsolatos gyakori hibák felismerése (segédanyag felhasználásával) és dokumentálása

10. Ideiglenes áthidalás kialakítása során nem áll rendelkezésre az előre meghatározott gerenda, azt helyettesíteni vagy megerősíteni szükséges. Adott méretű és anyagminőségű hajlított hengerelt acélgerendát helyettesítsen adott anyagminőségű, négyszög keresztmetszetű fagerendával! Vizsgálja meg, hogy adott vastagságú és adott hosszúságú acéllemez elhelyezésével megerősíthető-e az áthidaló szerkezet, és hogyan befolyásolja az alakváltozást a gerenda cseréje! Hogyan helyezne el egy adott aszimmetrikus keresztmetszetű gerendát hajlított tartó esetén? Ismertesse a keresztmetszeti jellemzőket, amelyek befolyásolják a hajlításból származó feszültség nagyságát! A feladatmegoldásához a mellékelt statikai vázlatot használja!

Információtartalom vázlata

- Keresztmetszeti jellemzők, a hajlítás szempontjából kedvező keresztmetszeti elrendezések
- A hajlításból származó feszültségek
- Méretezés hajlításra
- Kéttámaszú tartó igénybevételi ábráinak meghatározása
- Határozott tartók reakcióerőinek meghatározása
- Határozott tartók belsőerő-ábráinak meghatározása
- Határozott tartók alakváltozásának meghatározása

A vizsgázó neve:

Értékelő lap

10. Ideiglenes áthidalás kialakítása során nem áll rendelkezésre az előre meghatározott gerenda, azt helyettesíteni vagy megerősíteni szükséges. Adott méretű és anyagminőségű hajlított hengerelt acélgerendát helyettesítsen adott anyagminőségű, négyszög keresztmetszetű fagerendával! Vizsgálja meg, hogy adott vastagságú és adott hosszúságú acéllemez elhelyezésével megerősíthető-e az áthidaló szerkezet, és hogyan befolyásolja az alakváltozást a gerenda cseréje! Hogyan helyezne el egy adott aszimmetrikus keresztmetszetű gerendát hajlított tartó esetén? Ismertesse a keresztmetszeti jellemzőket, amelyek befolyásolják a hajlításból származó feszültség nagyságát! A feladatmegoldásához a mellékelt statikai vázlatot használja!

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázlata alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
C	Keresztmetszeti jellemzők	Keresztmetszeti jellemzők, a hajlítás szempontjából kedvező keresztmetszeti elrendezések	10	
C	Méretezés központos húzásra, nyomásra, nyírásra, hajlításra	A hajlításból származó feszültségek Méretezés hajlításra	10	
B	Statikailag határozott tartók támaszerői	Határozott tartók reakcióerőinek meghatározása	10	
B	Statikailag határozott tartók belső erő ábrái	Kéttámaszú tartó igénybevételi ábráinak meghatározása	15	
D	Alakváltozások meghatározása	Határozott tartók belsőerő-ábráinak meghatározása	15	
		Határozott tartók alakváltozásának meghatározása	10	
Összesen			80	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
5	Közlekedéscépezítési rajz olvasása, értelmezése		5	
3	Információforrások kezelése		5	
Összesen			10	
	Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
	Személyes	Megbízhatóság	2	
	Társas	Absztrakt (elméleti) gondolkodás	2	
	Módszer	Gyakorlatias feladatértelmezés	2	
		Áttekintő képesség	2	
		Következtetési képesség	2	
Összesen			10	
Mindösszesen			100	

.....
dátum

.....
alíírás

C

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0610-06 Közlekedésépítő technikus általános feladatai

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

2. vizsgafeladat

A közlekedésépítéssel kapcsolatos gyakori hibák felismerése (segédanyag felhasználásával) és dokumentálása

11. A mellékelt tervdokumentáció és az építési napló mellékleteként megtalálható anyagátvételi és minőségi bizonylatok összehasonlítása során állapítsa meg, hogy a megfelelő anyagok megfelelő minőségben kerültek-e beépítésre! Ismertesse az alkalmazott építőanyagok anyagminőségét megadó értékek megállapításának módjait! Idegen nyelvű anyagnyilvántartásokban keresse meg az előző lista anyagait!

Információtartalom vázlat

- A terveken feltüntetett és a mellékletekben található anyagok összehasonlítása
- Az építőanyagok tulajdonságai
 - Fizikai tulajdonságok
 - Szilárdsági tulajdonságok
- Az építőanyagok fizikai és szilárdságtani jellemzőinek vizsgálata

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0610-06 Közlekedésépítő technikus általános feladatai

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

2. vizsgafeladat

A közlekedésépítéssel kapcsolatos gyakori hibák felismerése (segédanyag felhasználásával) és dokumentálása

A vizsgázó neve:

Értékelő lap

11. A mellékelt tervdokumentáció és az építési napló mellékleteként megtalálható anyagátvételi és minőségi bizonylatok összehasonlítása során állapítsa meg, hogy a megfelelő anyagok megfelelő minőségben kerültek-e beépítésre! Ismertesse a felsorolt építőanyagok anyagminőségét megadó értékek megállapításának módjait! Idegen nyelvű anyagnyilvántartásokban keresse meg az előző lista anyagait!

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázlatára alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
C	Fizikai alapfogalmak	A terveken feltüntetett és a mellékletekben található anyagok összehasonlítása	20	
C	Fizikai tulajdonságok	Az építőanyagok tulajdonságai	10	
C	Szilárdságtani alapfogalmak	- Fizikai tulajdonságok - Szilárdsági tulajdonságok	10 15	
		Az építőanyagok fizikai és szilárdságtani jellemzőinek vizsgálata	20	
Összesen			75	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
3	Információforrások kezelése		5	
3	Idegen nyelvű olvasott szöveg megértése		5	
5	Közlekedésépítési rajz olvasása, értelmezése		5	
Összesen			15	
Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért	
	Személyes	Megbízhatóság	2	
	Társas	Absztrakt (elméleti) gondolkodás	2	
Módszer		Következtetési képesség	2	
		Rendszerező képesség	2	
		Hibakeresés (diagnosztizálás)	2	
Összesen			10	
Mindösszesen			100	

.....
dátum

.....
aláírás

C

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0610-06 Közlekedésépítő technikus általános feladatai

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

2. vizsgafeladat

A közlekedésépítéssel kapcsolatos gyakori hibák felismerése (segédanyag felhasználásával) és dokumentálása

12. A mellékelt tervdokumentáció által adott híd építése során az előre gyártott feszített hídgerenda nekiütközött a már elhelyezett elemeknek, leesett és eltört. Ismertesse az esemény okait, a vasbeton szerkezetek jellemzőit, a tárolásukra, emelésükre, szállításukra vonatkozó szabályokat! Sorolja fel a közlekedésépítés során alkalmazott előre gyártott szerkezeteket!

Információtartalom vázlat

- A vasbeton szerkezetek felépítése
- A közlekedésépítésben felhasznált előre gyártott beton- és vasbeton termékek
- Az előre gyártott szerkezetek tárolása
- Az előre gyártott szerkezetek szállítása
- Az előre gyártott szerkezetek mozgatása, beemelése
- Teherhordó előre gyártott szerkezetek helyszíni kapcsolatainak kialakítása

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0610-06 Közlekedésépítő technikus általános feladatai

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

2. vizsgafeladat

A közlekedésépítéssel kapcsolatos gyakori hibák felismerése (segédanyag felhasználásával) és dokumentálása

A vizsgázó neve:

Értékelő lap

12. A mellékelt tervdokumentáció által adott híd építése során az előre gyártott feszített hidgerenda nekiütközött a már elhelyezett elemeknek, leesett és eltört. Ismertesse az esemény okait, a vasbeton szerkezetek jellemzőit, a tárolásukra, emelésükre, szállításukra vonatkozó szabályokat! Sorolja fel a közlekedésépítés során alkalmazott előre gyártott szerkezeteket!

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázlatára alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
B	Vasbetonszerkezetek elemei	A vasbeton szerkezetek felépítése	20	
		A közlekedésépítésben felhasznált előre gyártott beton- és vasbeton termékek	10	
B	Vasbeton és feszített vasbeton létesítmények	Az előre gyártott szerkezetek tárolása	10	
		Az előre gyártott szerkezetek szállítása	10	
C	Vasbetonszerkezetek méretezése	Az előre gyártott szerkezetek mozgatása, beemelése	15	
		Teherhordó előre gyártott szerkezetek helyszíni kapcsolatainak kialakítása	20	
Összesen			85	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
5	Közlekedésépítési rajz olvasása, értelmezése		5	
Összesen			5	
	Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
	Személyes	Felelősség	2	
	Társas	Absztrakt (elméleti) gondolkodás	2	
	Módszer	Gyakorlatias feladatértelmezés	2	
		Áttekintő képesség	2	
		Következtetési képesség	2	
Összesen			10	
Mindösszesen			100	

.....
dátum

.....
aláírás

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0610-06 Közlekedésépítő technikus általános feladatai

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

2. vizsgafeladat

A közlekedésépítéssel kapcsolatos gyakori hibák felismerése (segédanyag felhasználásával) és dokumentálása

13. Egy állványszerkezet megépítése után, a tervezővel egyeztetett változtatások miatt, megnőtt az állványzat terhelése. Vizsgálja meg az állvány közbenső oszlopát teherbírás szempontjából! Határozza meg a kitámasztás helyét, ha a központosan nyomott oszlop kihajlásra veszélyes, és a határereje kisebb, mint a mértékadó erő! Ellenőrizze az állványzat áthidaló fagerendáját, mivel sérülést észlelt rajta! Határozza meg a gerenda lehajlását az állványzat túleléréseinek meghatározására! A számításokhoz a mellékelt statikai vázlatot használja!

Információtartalom vázlata

- Nyomott szerkezetben ébredő feszültség
- Állványszerkezetek merevítése
- Kihajlásra veszélyes nyomott szerkezetek méretezése
- A határozott tartókra ható külső és belső erők
- A hajlított szerkezetekben ébredő feszültségek
- A méretezés hajlításból származó feszültsége
- A határozott tartók alakváltozásának meghatározása
- Igénybevételi ábrák

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0610-06 Közlekedésépítő technikus általános feladatai

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

2. vizsgafeladat

A közlekedésépítéssel kapcsolatos gyakori hibák felismerése (segédanyag felhasználásával) és dokumentálása

A vizsgázó neve:

Értékelő lap

13. Egy állványszerkezet megépítése után, a tervezővel egyeztetett változtatások miatt, megnőtt az állványzat terhelése. Vizsgálja meg az állvány közbelső oszlopát teherbírás szempontjából! Határozza meg a kitámasztás helyét, ha a központosan nyomott oszlop kihajlásra veszélyes, és a határereje kisebb, mint a mértékadó erő! Ellenőrizze az állványzat áthidaló fagerendáját, mivel sérülést észlelt rajta! Határozza meg a gerenda lehajlását az állványzat túlelemelésének meghatározására! A számításokhoz a mellékelt statikai vázlatot használja!

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázlata alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
C	Méretezés központos húzásra, nyomásra, nyírásra, hajlításra	Nyomott szerkezetben ébredő feszültség	10	
B	Egyensúlyi feltételek	Állványszerkezetek merevítése	10	
D	Összetett igénybevétel	Kihajlásra veszélyes nyomott szerkezetek méretezése	15	
B	Statikailag határozott tartók támaszerői	A határozott tartókra ható külső és belső erők	10	
B	Statikailag határozott tartók belső erő ábrái	Igénybevételi ábrák	10	
		A hajlított szerkezetekben ébredő feszültségek	10	
C	Méretezés központos húzásra, nyomásra, nyírásra, hajlításra	A méretezés hajlításból származó feszültségre	10	
D	Alakváltozások meghatározása	A határozott tartók alakváltozásának meghatározása	10	
Összesen			85	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
3	Információforrások kezelése		5	
Összesen			5	
	Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
	Személyes	Felelősség	2	
	Társas	Absztrakt (elméleti) gondolkodás	2	
	Módszer	Áttekintő képesség	2	
		Következtetési képesség	2	
		Gyakorlatias feladat értelmezés	2	
Összesen			10	
Mindösszesen			100	

.....
dátum

.....
aláírás

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0610-06 Közlekedéscépezítő technikus általános feladatai

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

2. vizsgafeladat

A közlekedéscépezítéssel kapcsolatos gyakori hibák felismerése (segédanyag felhasználásával) és dokumentálása

14. Egy vállalkozási szerződés rendelkezik a felhasználandó anyagok minőségéről, az anyagminőségek és a munkavégzés ellenőrzéséről. A javítási munkák során felhasználásra kerülő anyagokkal kapcsolatban az ellenőrzés során minőségi kifogás merült fel. A vállalkozási szerződésben szerepelő anyagokra vonatkozóan ismertesse a minőségi előírásokat és a minősítő vizsgálatokat! Ismertesse az aszfaltok ásványi adalékanyagának fajtáit, a velük szemben támasztott minőségi követelményeket és vizsgálati módjukat! Ismertesse az aszfalt pályaszerkezeti rétegek kötőanyagának fajtáit, a velük szemben támasztott minőségi követelményeket és vizsgálati módjukat!

Információtartalom vázlat

- A bitumen előállítása, fajtái, jellemző tulajdonságai
- Vizsgálat a keverőtelepre történő beérkezéskor
- A bitumenes kötőanyagok
 - A bitumen tüpenetrációjának meghatározása
 - A bitumen lágyuláspontjának vagy viszkozitásának meghatározása
 - A bitumen duktilitásának meghatározása
 - A modifikált bitumen rugalmas vizsgálata
- Az aszfalt ásványi adalékanyagának fajtái
 - Fizikai és szilárdsági vizsgálatok

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0610-06 Közlekedésszervező technikus általános feladatai

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

2. vizsgafeladat

A közlekedésszervezéssel kapcsolatos gyakori hibák felismerése (segédanyag felhasználásával) és dokumentálása

A vizsgázó neve:

Értékelő lap

14. Egy vállalkozási szerződés rendelkezik a felhasználandó anyagok minőségéről, az anyagminőségek és a munkavégzés ellenőrzéséről. A javítási munkák során felhasználásra kerülő anyagokkal kapcsolatban az ellenőrzés során minőségi kifogás merült fel. A vállalkozási szerződésben szereplő anyagokra vonatkozóan ismertesse a minőségi előírásokat és a minősítő vizsgálatokat! Ismertesse az aszfaltok ásványi adalékanyagának fajtáit, a velük szemben támasztott minőségi követelményeket és vizsgálati módjukat! Ismertesse az aszfalt pályaszerkezeti rétegek kötőanyagának fajtáit, a velük szemben támasztott minőségi követelményeket és vizsgálati módjukat!

Típus	Szakmai ismeretek és feladatprofil alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázlatja alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
C	Kötőanyagok	A bitumen előállítása, fajtái, jellemző tulajdonságai	10	
-	Betartatja a szabályokat	Vizsgálat a keverőtelepre történő beérkezéskor	10	
-	Ellenőrzi az elvégzett munka minőségét	A bitumenes kötőanyagok	10	
		- A bitumen túpenetrációjának meghatározása	10	
		- A bitumen lágyuláspontjának vagy viszkozitásának meghatározása	10	
		- A bitumen duktilitásának meghatározása	10	
		- A modifikált bitumen rugalmas vizsgálata	10	
C	Adalékanyagok	Az aszfalt ásványi adalékanyagának fajtái	15	
B	Aszfaltok			
C	Fizikai tulajdonságok	- Fizikai és szilárdsági vizsgálatok		
Összesen			85	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
3	Információforrások kezelése		5	
Összesen			5	
	Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
	Személyes	Megbízhatóság	2	
	Társas	Absztrakt (elméleti) gondolkodás	2	
	Módszer	Gyakorlatias feladatértelmezés	2	
		Áttekintőképesség	2	
		Hibakeresés (diagnosztizálás)	2	
Összesen			10	
Mindösszesen			100	

.....
dátum

.....
aláírás

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0610-06 Közlekedésépítő technikus általános feladatai

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

2. vizsgafeladat

A közlekedésépítéssel kapcsolatos gyakori hibák felismerése (segédanyag felhasználásával) és dokumentálása

15. Közmuépítési munkálatok során keletkezett bontási hulladék a munkára vonatkozó szerződésben megadott helyen deponálásra került, de nem történt meg az elszállítása. A keletkező építési törmelék, hulladék anyagait állapítsa meg a mellékelt tervdokumentáció alapján! Ismertesse az építési, felújítási, korszerűsítési munkák során keletkező hulladékok tárolására, elszállítására vonatkozó szabályokat, a hulladékhasznosítás lehetőségeit!

Információtartalom vázlata

- A mélyépítési terv tartalma
- A bontási munkák során keletkező anyagok és ezek jellemzői
- A hulladék elszállításának, tárolásának szabályai
- A bontott anyagok hasznosításának lehetőségei
- A veszélyes hulladékok kezelése

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0610-06 Közlekedésszervező technikus általános feladatai

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

2. vizsgafeladat

A közlekedésszervezéssel kapcsolatos gyakori hibák felismerése (segédanyag felhasználásával) és dokumentálása

A vizsgázó neve:

Értékelő lap

15. Közműépítési munkálatok során keletkezett bontási hulladék a munkára vonatkozó szerződésben megadott helyen deponálásra került, de nem történt meg az elszállítása. A keletkező építési törmelék, hulladék anyagait állapítsa meg a mellékelt tervdokumentáció alapján! Ismertesse az építési, felújítási, korszerűsítési munkák során keletkező hulladékok tárolására, elszállítására vonatkozó szabályokat, a hulladékhasznosítás lehetőségeit!

Típus	Szakmai ismeretek és feladatprofil alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázlata alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
D	Egyéb földalatti műtárgyak	A mélyépítési terv tartalma	10	
-	Betartatja a technológiai és műszaki előírásokat	A bontási munkák során keletkező anyagok és ezek jellemzői	10	
-	Intézkedik a hulladékok előírás szerinti tárolásáról	A hulladék elszállításának, tárolásának szabályai	20	
-	Figyelemmel kíséri a szakma fejlődését	A bontott anyagok hasznosításának lehetőségei	20	
A	Veszélyes anyagok, hulladékok	A veszélyes hulladékok kezelése	20	
Összesen			80	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
4	Mélyépítési rajz olvasása, értelmezése		5	
3	Információforrások kezelése		5	
Összesen			10	
Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint			Max.	Elért
Személyes		Felelősség	2	
Társas		Absztrakt (elméleti) gondolkodás	2	
Módszer		Gyakorlatias feladatértelmezés	2	
		Áttekintő képesség	2	
		Következtetési képesség	2	
Összesen			10	
Mindösszesen			100	

.....
dátum

.....
aláírás