

SZOCIÁLIS ÉS MUNKAÜGYI MINISZTERIUM

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:
0300-06 Üzemeltetési és irányítási feladatok

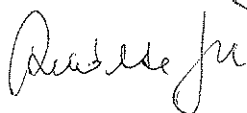
Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:
0300-06/2 Üzemeltetési és irányítási feladatok

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 215/2010. számon kiadom.

EREDETIVEL MINDENBEN
MEGEGYEZŐ MÁSZOLAT



Jóváhagya:

Mátyus Mihály
főosztályvezető



2010

NEMZETI SZAKKÉPZÉSI ÉS FELNŐTTKÉPZÉSI INTÉZET

Érvényes: 2010. 02. 19-től

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0300-06 Üzemeltetési és irányítási feladatok

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

2. vizsgafeladat

Üzemeltetési és irányítási feladatok

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:

54 521 05 0010 54 01	Élelmiszeripari gépésztechnikus	Üzemeltető gépésztechnikus
54 521 05 0010 54 01	Élelmiszeripari gépésztechnikus	Üzemeltető gépésztechnikus
54 521 05 0010 54 02	Vegyipari gépésztechnikus	Üzemeltető gépésztechnikus

A tételsor a 15/2008. (VIII.13.) SZMM rendeletben foglalt szakképesítés szakmai és vizsgakövetelménye alapján készült.

C

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0300-06 Üzemeltetési és irányítási feladatok

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

2. vizsgafeladat

Üzemeltetési és irányítási feladatok

1. Karbantartási, üzemeltetési feladatok megoldása során munkatársaival együtt kötőgépelemeket, kötéseket kell szét- és összeszerelni, üzemképes állapotba hozni. Munkatársainak el kell magyaráznia a kötőgépelemek, kötések típusait, alkalmazását, karbantartásának, üzemeltetésének megoldását.

Mellékletek: szemléltető metszeti rajzok, vázlatrajzok, példák

Információtartalom vázlata

- Kötőgépelemek, kötések (csavar-, szegecs-, ék- és reteszkötés) osztályozása, típusaik, alkalmazásuk
- Kötőgépelemek, kötések (csavar-, szegecs-, ék- és reteszkötés) kialakítása, ábrázolása
- Kötőgépelemek, kötések (csavar-, szegecs-, ék- és reteszkötés) szerelése, karbantartása, üzemeltetése
- Kötőgépelemek, kötések (csavar-, szegecs-, ék- és reteszkötés) anyagai, méretezése, méretmegválasztása

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0300-06 Üzemeltetési és irányítási feladatok

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

2. vizsgafeladat

Üzemeltetési és irányítási feladatok

A vizsgázó neve:

Értékelő lap

1. Karbantartási, üzemeltetési feladatok megoldása során munkatársaival együtt kötőgépelemeket, kötéseket kell szét- és összeszerelni, üzemképes állapotba hozni. Munkatársainak el kell magyaráznia a kötőgépelemek, kötések típusait, alkalmazását, karbantartásának, üzemeltetésének megoldását.

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázlata alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
C	Kötőgépelemek, kötések	Kötőgépelemek, kötések (csavar-, szegecs-, ék- és reteszkötés) osztályozása, típusaik, alkalmazásuk	20	
C	A szabadkézi vázlatkészítés szabályai	Kötőgépelemek, kötések (csavar-, szegecs-, ék- és reteszkötés) kialakítása, ábrázolása	20	
C	A géprajzi jelképes ábrázolás szabályai			
C	A géprajzi szabványok használatának szabályai			
B	Karbantartás, javítás	Kötőgépelemek, kötések (csavar-, szegecs-, ék- és reteszkötés) szerelése, karbantartása, üzemeltetése	20	
C	Szerelés, hibaelhárítás			
B	Szabványos ipari vasötvözetek	Kötőgépelemek, kötések (csavar-, szegecs-, ék- és reteszkötés) anyagai, méretezése, méretmegválasztása	20	
B	Szabványos könnyűfém ötvözetek			
B	Szabványos színesfém ötvözetek			
C	Kötőgépelemek, kötések			
Összesen			80	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
4	Szakmai nyelvű beszédkészség		2	
4	Rajzi készségek, képességek		4	
4	Elemi számolási készség		2	
5	Mennyiségérzék		2	
Összesen			10	
	Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
Személyes	Tömör fogalmazás készsége		2	
	Prezentációs készség		1	
Társas	Adekvát metakommunikáció		1	
	Kapcsolatteremtő készség		2	
Módszer	Információgyűjtés		2	
	Módszeres munkavégzés		2	
Összesen			10	
Mindösszesen			100	

.....
dátum

.....
aláírás

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0300-06 Üzemeltetési és irányítási feladatok

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

2. vizsgafeladat

Üzemeltetési és irányítási feladatok

2. Karbantartási, üzemeltetési feladatok megoldása során munkatársaival együtt csővezetékeket kell szét- és összeszerelni, üzemképes állapotba hozni. Munkatársainak el kell magyaráznia a csőkötések típusait, alkalmazását, karbantartásának, üzemeltetésének megoldását.

Mellékletek: szemléltető metszeti rajzok, vázlatrajzok, példák

Információtartalom vázlata

- A csőkötések osztályozása, típusaik, alkalmazásuk
- A csőkötések kialakítása, ábrázolása
- A csővezetékek, csőkötések szerelése, karbantartása, üzemeltetése
- A csővezetékek anyagai, méretezése, tömítőanyagok

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0300-06 Üzemeltetési és irányítási feladatok

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

2. vizsgafeladat

Üzemeltetési és irányítási feladatok

A vizsgázó neve:

Értékelő lap

2. Karbantartási, üzemeltetési feladatok megoldása során munkatársaival együtt csővezetékeket kell szét- és összeszerelni, üzemképes állapotba hozni. Munkatársainak el kell magyaráznia a csőkötések típusait, alkalmazását, karbantartásának, üzemeltetésének megoldását.

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázlata alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
C	Csővek, csőszerelvények	A csőkötések osztályozása, típusaik, alkalmazásuk	20	
C	Kötőgépelemek, kötések			
C	A szabadkézi vázlatkészítés szabályai	A csőkötések kialakítása, ábrázolása	20	
C	A géprajzi jelképes ábrázolás szabályai			
C	A géprajzi szabványok használatának szabályai			
B	Karbantartás, javítás	A csővezetékek, csőkötések szerelése, karbantartása, üzemeltetése	20	
C	Szerelés, hibaelhárítás			
B	Szabványos ipari vasötvözetek	A csővezetékek anyagai, méretezése, tömítőanyagok	20	
B	Szabványos könnyűfém ötvözetek			
B	Szabványos színesfém ötvözetek			
C	Csővek, csőszerelvények			
Összesen			80	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Max.	Elért	
4	Szakmai nyelvű beszédképesség	2		
4	Rajzi készségek, képességek	4		
4	Elemi számolási készség	2		
5	Mennyiségérzék	2		
Összesen			10	
	Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Max.	Elért	
Személyes	Tömör fogalmazás készsége	2		
	Prezentációs készség	1		
Társas	Adekvát metakommunikáció	1		
	Kapcsolatteremtő készség	2		
Módszer	Információgyűjtés	2		
	Módszeres munkavégzés	2		
Összesen			10	
Mindösszesen			100	

.....
dátum

.....
aláírás

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0300-06 Üzemeltetési és irányítási feladatok

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

2. vizsgafeladat

Üzemeltetési és irányítási feladatok

3. Munkaköri leírása szerint Önnek kell betanítania az új dolgozókat a minőségirányítás feladatainak alkalmazására, továbbá felügyelnie kell a minőségirányítási dokumentumok „naprakésztségét”. Foglalja össze az ezzel kapcsolatos feladatokat, készítse el a szükséges ismertetővázslatait!

Mellékletek: A minőségirányítási kézikönyv részlegre vonatkozó fejezetei, gyártási (technológiai) leírás

Információtartalom vázlata

- A betanításhoz szükséges előadás vázlata, az elsajátított ismeretek ellenőrzésének megoldása
- A prezentáció vázlatának elkészítése
- A minőségtanúsítási okmányok

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0300-06 Üzemeltetési és irányítási feladatok

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

2. vizsgafeladat

Üzemeltetési és irányítási feladatok

A vizsgázó neve:

Értékelő lap

3. Munkaköri leírása szerint Önnek kell betanítania az új dolgozókat a minőségirányítás feladatainak alkalmazására, továbbá felügyelnie kell a minőségirányítási dokumentumok „naprakészességét”. Foglalja össze az ezzel kapcsolatos feladatokat, készítse el a szükséges ismertetőik vázlatait!

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázlatára alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
C	A minőségirányítási kézikönyv tartalma, fő fejezetei	A betanításhoz szükséges előadás vázlatára, az elsajátított ismeretek ellenőrzésének megoldása	30	
C	A gyártási (technológiai) leírás			
B	Minőségtanúsítás a gyártási folyamatokban			
C	A minőségirányítási kézikönyv tartalma, fő fejezetei	A prezentáció vázlatának elkészítése	20	
C	A gyártási (technológiai) leírás			
B	Minőségtanúsítás a gyártási folyamatokban			
C	A gyártási (technológiai) leírás	A minőségtanúsítási okmányok	30	
B	Minőségtanúsítási okmányok ismerete			
B	Elektronikus okmányolás			
Összesen			80	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
4	Információforrások kezelése		5	
4	Szakmai nyelvű beszéd-készség		3	
4	Köznyelvi beszéd-készség		2	
Összesen			10	
	Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
Személyes	Tömör fogalmazás készsége		2	
	Prezentációs készség		2	
Társas	Hatékony kérdezés készsége		2	
	Kapcsolatfenntartó készség		2	
Módszer	Kontroll (ellenőrző képesség)		2	
Összesen			10	
Mindösszesen			100	

.....
dátum

.....
aláírás

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0300-06 Üzemeltetési és irányítási feladatok

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

2. vizsgafeladat

Üzemeltetési és irányítási feladatok

4. Munkaköri leírása szerint Önnek úgy kell végeznie munkáját, hogy az megfeleljen a minőségirányítási kézikönyvben előírt belső audit elvárásainak. Foglalja össze ezeket a feladatokat!

Mellékletek: minőségirányítási kézikönyv, gyártási (technológiai) leírás

Információtartalom vázlata

- A minőségirányítási kézikönyv tartalma, fő fejezetei
- Minőségtanúsítás a gyártási folyamatokban
- Minőségtanúsítási okmányok

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0300-06 Üzemeltetési és irányítási feladatok

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

2. vizsgafeladat

Üzemeltetési és irányítási feladatok

A vizsgázó neve:

Értékelő lap

4. Munkaköri leírása szerint Önnek úgy kell végeznie munkáját, hogy az megfeleljen a minőségirányítási kézikönyvben előírt belső audit elvárásainak. Foglalja össze ezeket a feladatokat!

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázлата alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
C	A minőségirányítási kézikönyv tartalma, fő fejezetei	A minőségirányítási kézikönyv tartalma, fő fejezetei	30	
C	A gyártási (technológiai) leírás	Minőségtanúsítás a gyártási folyamatokban	30	
B	Minőségtanúsítás a gyártási folyamatokban			
C	A gyártási (technológiai) leírás	Minőségtanúsítási okmányok	20	
B	Minőségtanúsítási okmányok ismerete			
Összesen			80	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
4	Információforrások kezelése		5	
4	Szakmai nyelvű beszéd-készség		3	
4	Köznyelvi beszéd-készség		2	
Összesen			10	
	Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
	Személyes	Tömör fogalmazás készsége	2	
		Prezentációs készség	2	
	Társas	Kapcsolattartó készség	2	
		Prezentációs készség	2	
	Módszer	Módszeres munkavégzés	2	
Összesen			10	
Mindösszesen			100	

.....
dátum

.....
aláírás

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0300-06 Üzemeltetési és irányítási feladatok

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

2. vizsgafeladat

Üzemeltetési és irányítási feladatok

5. Karbantartási, üzemeltetési feladatok megoldása során munkatársaival együtt tengelyeket, csapágyazásokat kell szét- és összeszerelni, üzemképes állapotba hozni, üzemeltetni. Munkatársainak el kell magyaráznia a tengelyek, csapágyazások típusait, alkalmazását, karbantartásának, üzemeltetésének megoldását.

Mellékletek: szemléltető metszeti rajzok, vázlatrajzok, példák

Információtartalom vázlata

- Tengelyek, csapágyazások osztályozása, típusaik, alkalmazásuk
- Tengelyek, csapágyazások kialakítása, ábrázolása
- Tengelyek, csapágyazások szerelése, karbantartása, üzemeltetése
- Tengelyek, csapágyak anyagai, méretezése

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0300-06 Üzemeltetési és irányítási feladatok

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

2. vizsgafeladat

Üzemeltetési és irányítási feladatok

A vizsgázó neve:

Értékelő lap

5. Karbantartási, üzemeltetési feladatok megoldása során munkatársaival együtt tengelyeket, csapágyazásokat kell szét- és összeszerelni, üzemképes állapotba hozni, üzemeltetni. Munkatársainak el kell magyaráznia a tengelyek, csapágyazások típusait, alkalmazását, karbantartásának, üzemeltetésének megoldását.

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázlata alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
C	Tengelyek, csapágyazások	Tengelyek, csapágyazások osztályozása, típusaik, alkalmazásuk	20	
C	Kötőgépelemek, kötések			
C	A szabadkézi vázlatkészítés szabályai	Tengelyek, csapágyazások kialakítása, ábrázolása	20	
C	A géprajzi jelképes ábrázolás szabályai			
C	A géprajzi szabványok használatának szabályai			
B	Karbantartás, javítás	Tengelyek, csapágyazások szerelése, karbantartása, üzemeltetése	20	
C	Szerelés, hibaelhárítás			
B	Szabványos ipari vasötvözetek	Tengelyek, csapágyazások anyagai, méretezése	20	
B	Szabványos könnyűfém ötvözetek			
B	Szabványos színesfém ötvözetek			
C	Tengelyek, csapágyazások			
Összesen			80	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
4	Szakmai nyelvű beszédkészség		2	
4	Rajzi készségek, képességek		4	
4	Információforrások kezelése		2	
5	Mennyiségérzék		2	
Összesen			10	
	Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
Személyes	Tömör fogalmazás készsége		2	
	Prezentációs készség		1	
Társas	Adekvát metakommunikáció		1	
	Kapcsolatteremtő készség		2	
Módszer	Információgyűjtés		2	
	Módszeres munkavégzés		2	
Összesen			10	
Mindösszesen			100	

.....
dátum

.....
aláírás

C

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0300-06 Üzemeltetési és irányítási feladatok

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

2. vizsgafeladat

Üzemeltetési és irányítási feladatok

6. Karbantartási, üzemeltetési feladatok megoldása során munkatársaival együtt súrlódásos hajtásokat kell szét- és összeszerelni, üzemképes állapotba hozni. Munkatársainak el kell magyaráznia a súrlódásos hajtások típusait, alkalmazását, karbantartásának, üzemeltetésének megoldását.

Mellékletek: szemléltető metszeti rajzok, vázlatrajzok, példák

Információtartalom vázlata

- A súrlódásos hajtások osztályozása, típusaik, alkalmazásuk
- A súrlódásos hajtások kialakítása, ábrázolása
- A súrlódásos hajtások szerelése, karbantartása, üzemeltetése
- A súrlódásos hajtások anyagai, üzemi adatai

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0300-06 Üzemeltetési és irányítási feladatok

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

2. vizsgafeladat

Üzemeltetési és irányítási feladatok

A vizsgázó neve:

Értékelő lap

6. Karbantartási, üzemeltetési feladatok megoldása során munkatársaival együtt súrlódásos hajtásokat kell szét- és összeszerelni, üzemképes állapotba hozni. Munkatársainak el kell magyaráznia a súrlódásos hajtások típusait, alkalmazását, karbantartásának, üzemeltetésének megoldását.

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázlata alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
C	Súrlódásos és kényszerkapcsolatú hajtások	A súrlódásos hajtások osztályozása, típusaik, alkalmazásuk	20	
C	Kötőgépelemek, kötések			
C	A szabadkézi vázlatkészítés szabályai	A súrlódásos hajtások kialakítása, ábrázolása	20	
C	A géprajzi jelképes ábrázolás szabályai			
C	A géprajzi szabványok használatának szabályai			
B	Karbantartás, javítás	A súrlódásos hajtások szerelése, karbantartása, üzemeltetése	20	
C	Szerelés, hibaelhárítás			
B	Szabványos ipari vasötvözetek	A súrlódásos hajtások anyagai, üzemi adatai	20	
B	Szabványos könnyűfém ötvözetek			
B	Szabványos színesfém ötvözetek			
C	Súrlódásos és kényszerkapcsolatú hajtások			
Összesen			80	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Max.	Elért	
4	Szakmai nyelvű beszédkészség	2		
4	Rajzi készségek, képességek	4		
4	Elemi számolási készség	2		
5	Mennyiségérzék	2		
Összesen			10	
	Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Max.	Elért	
Személyes	Tömör fogalmazás készsége	2		
	Prezentációs készség	1		
Társas	Adekvát metakommunikáció	1		
	Kapcsolatteremtő készség	2		
Módszer	Információgyűjtés	2		
	Módszeres munkavégzés	2		
Összesen			10	
Mindösszesen			100	

.....
dátum

.....
aláírás

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0300-06 Üzemeltetési és irányítási feladatok

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

2. vizsgafeladat

Üzemeltetési és irányítási feladatok

7. Karbantartási, üzemeltetési feladatok megoldása során munkatársaival együtt csőszerelvényeket kell szét- és összeszerelni, üzemképes állapotba hozni. Munkatársainak el kell magyaráznia a csőszerelvények típusait, alkalmazását, karbantartásának, üzemeltetésének megoldását.

Mellékletek: szemléltető metszeti rajzok, vázlatrajzok, példák

Információtartalom vázlata

- A csőszerelvények osztályozása, típusaik, alkalmazásuk
- A csőszerelvények kialakítása, ábrázolása
- A csőszerelvények szerelése, karbantartása, üzemeltetése
- A csőszerelvények anyagai, geometriai méretezése, tömítőanyagok

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0300-06 Üzemeltetési és irányítási feladatok

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

2. vizsgafeladat

Üzemeltetési és irányítási feladatok

A vizsgázó neve:

Értékelő lap

7. Karbantartási, üzemeltetési feladatok megoldása során munkatársaival együtt csőszerelvényeket kell szét- és összeszerelni, üzemképes állapotba hozni. Munkatársainak el kell magyaráznia a csőszerelvények típusait, alkalmazását, karbantartásának, üzemeltetésének megoldását.

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázlata alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
C	Csövek, csőszerelvények	A csőszerelvények osztályozása, típusaik, alkalmazásuk	20	
C	Kötőgépelemek, kötések			
C	A szabadkézi vázlatkészítés szabályai	A csőszerelvények kialakítása, ábrázolása	20	
C	A géprajzi jelképes ábrázolás szabályai			
C	A géprajzi szabványok használatának szabályai			
B	Karbantartás, javítás	A csőszerelvények szerelése, karbantartása, üzemeltetése	20	
C	Szerelés, hibaelhárítás			
B	Szabványos ipari vasötvözetek	A csőszerelvények anyagai, geometriai méretezése, tömítőanyagok	20	
B	Szabványos könnyűfém ötvözetek			
B	Szabványos színesfém ötvözetek			
C	Csövek, csőszerelvények			
Összesen			80	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
4	Szakmai nyelvű beszédképesség		2	
4	Rajzi készségek, képességek		4	
4	Elemi számolási készség		2	
5	Mennyiségérzék		2	
Összesen			10	
Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint			Max.	Elért
Személyes	Tömör fogalmazás készsége		2	
	Prezentációs készség		1	
Társas	Adekvát metakommunikáció		1	
	Kapcsolatteremtő készség		2	
Módszer	Információgyűjtés		2	
	Módszeres munkavégzés		2	
Összesen			10	
Mindösszesen			100	

.....
dátum

.....
aláírás

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0300-06 Üzemeltetési és irányítási feladatok

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

2. vizsgafeladat

Üzemeltetési és irányítási feladatok

8. Karbantartási, üzembe helyezési, üzemeltetési feladatok megoldása során munkatársaival együtt térfogat-kiszorításos elven működő szivattyúkat kell szét- és összeszerelni, üzemképes állapotba hozni, üzemeltetni. Munkatársainak el kell magyaráznia a szivattyúk típusait, alkalmazását, karbantartásának, üzembe helyezésének, üzemeltetésének megoldását.

Mellékletek: szemléltető metszeti rajzok, vázlatrajzok, példák

Információtartalom vázlata

- A szivattyúk osztályozása, típusaik, alkalmazásuk
- A térfogat-kiszorításos elven működő szivattyúk szerkezeti kialakítása, működése (vázlatrajzok)
- A térfogat-kiszorításos elven működő szivattyúk szerelése, karbantartása, üzemeltetése
- A térfogat-kiszorításos elven működő szivattyúk anyagai, üzemi, üzemeltetési jellemzői, szabályozásuk lehetőségei

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0300-06 Üzemeltetési és irányítási feladatok

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

2. vizsgafeladat

Üzemeltetési és irányítási feladatok

A vizsgázó neve:

Értékelő lap

8. Karbantartási, üzembe helyezési, üzemeltetési feladatok megoldása során munkatársaival együtt térfogat-kiszorításos elven működő szivattyúkat kell szét- és összeszerelni, üzemképes állapotba hozni, üzemeltetni. Munkatársainak el kell magyaráznia a szivattyúk típusait, alkalmazását, karbantartásának, üzembe helyezésének, üzemeltetésének megoldását.

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázlata alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
C	Szivattyúk	A szivattyúk osztályozása, típusaik, alkalmazásuk	20	
C	A szabadkézi vázlatkészítés szabályai	A térfogat-kiszorításos elven működő szivattyúk szerkezeti kialakítása, működése (vázlatrajzok)	20	
C	A géprajzi jelképes ábrázolás szabályai			
C	A géprajzi szabványok használatának szabályai			
B	Karbantartás, javítás	A térfogat-kiszorításos elven működő szivattyúk szerelése, karbantartása, üzemeltetése	20	
C	Szerelés, hibaelhárítás			
C	Bütykös és karos mechanizmusok			
B	Szabványos ipari vasötvözetek	A térfogat-kiszorításos elven működő szivattyúk anyagai, üzemi, üzemeltetési jellemzői, szabályozásuk lehetőségei	20	
B	Szabványos könnyűfém ötvözetek			
B	Szabványos színesfém ötvözetek			
C	Szivattyúk			
Összesen			80	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
4	Szakmai nyelvű beszédképesség		2	
4	Rajzi készségek, képességek		4	
4	Elemi számolási készség		2	
5	Mennyiségérzék		2	
Összesen			10	
	Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
Személyes	Tömör fogalmazás készsége		2	
	Pontosság		1	
Társas	Határozottság		1	
	Hatékony kérdés készsége		2	
Módszer	Információgyűjtés		2	
	Figyelem-összpontosítás		2	
Összesen			10	
Mindösszesen			100	

.....
dátum

.....
aláírás

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0300-06 Üzemeltetési és irányítási feladatok

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

2. vizsgafeladat

Üzemeltetési és irányítási feladatok

9. Karbantartási, üzembe helyezési, üzemeltetési feladatok megoldása során munkatársaival együtt légszállító gépeket kell szét- és összeszerelni, üzemképes állapotba hozni, üzemeltetni. Munkatársainak el kell magyaráznia a légszállító gépek típusait, alkalmazását, karbantartásának, üzembe helyezésének, üzemeltetésének megoldását.

Mellékletek: szemléltető metszeti rajzok, vázlatrajzok, példák

Információtartalom vázlata

- A légszállító gépek osztályozása, típusaik, alkalmazásuk
- A légszállító gépek szerkezeti kialakítása, működése (vázlatrajzok)
- A légszállító gépek szerelése, karbantartása, üzemeltetése
- A légszállító gépek anyagai, üzemi, üzemeltetési jellemzői, szabályozásuk lehetőségei

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0300-06 Üzemeltetési és irányítási feladatok

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

2. vizsgafeladat

Üzemeltetési és irányítási feladatok

A vizsgázó neve:

Értékelő lap

9. Karbantartási, üzembe helyezési, üzemeltetési feladatok megoldása során munkatársaival együtt légszállító gépeket kell szét- és összeszerelni, üzemképes állapotba hozni, üzemeltetni. Munkatársainak el kell magyaráznia a légszállító gépek típusait, alkalmazását, karbantartásának, üzembe helyezésének, üzemeltetésének megoldását.

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázlata alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
C	Légszállító gépek	A légszállító gépek osztályozása, típusaik, alkalmazásuk	20	
C	A szabadkézi vázlatkészítés szabályai	A légszállító gépek szerkezeti kialakítása, működése (vázlatrajzok)	20	
C	A géprajzi jelképes ábrázolás szabályai			
C	A géprajzi szabványok használatának szabályai			
B	Karbantartás, javítás	A légszállító gépek szerelése, karbantartása, üzemeltetése	20	
C	Szerelés, hibaelhárítás			
C	Bütykös és karos mechanizmusok			
B	Szabványos ipari vasötvözetek	A légszállító gépek anyagai, üzemi, üzemeltetési jellemzői, szabályozásuk lehetőségei	20	
B	Szabványos könnyűfém ötvözetek			
B	Szabványos színesfém ötvözetek			
C	Légszállító gépek			
Összesen			80	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
4	Szakmai nyelvű beszédképesség		2	
4	Rajzi készségek, képességek		4	
4	Elemi számolási készség		2	
5	Mennyiségérzék		2	
Összesen			10	
	Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
Személyes	Tömör fogalmazás készsége		2	
	Pontosság		1	
Társas	Határozottság		1	
	Hatékony kérdésés készsége		2	
Módszer	Információgyűjtés		2	
	Figyelem-összpontosítás		2	
Összesen			10	
Mindösszesen			100	

.....
dátum

.....
aláírás

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0300-06 Üzemeltetési és irányítási feladatok

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

2. vizsgafeladat

Üzemeltetési és irányítási feladatok

10. Karbantartási, üzembe helyezési, üzemeltetési feladatok megoldása során munkatársaival együtt emelő- és szemcsés szilárd anyagokat szállító gépeket kell szét- és összeszerelni, üzemképes állapotba hozni, üzemeltetni. Munkatársainak el kell magyaráznia az emelő- és a szemcsés szilárd anyagokat szállító gépek típusait, alkalmazását, karbantartásának, üzembe helyezésének, üzemeltetésének megoldását.

Mellékletek: szemléltető metszeti rajzok, vázlatrajzok, példák

Információtartalom vázlata

- Az emelő- és szemcsés szilárd anyagokat szállító gépek osztályozása, típusaik, alkalmazásuk
- Az emelő- és szemcsés szilárd anyagokat szállító gépek, gépegységek szerkezeti kialakítása, működése (vázlatrajzok)
- Az emelő- és szemcsés szilárd anyagokat szállító gépek szerelése, karbantartása, üzemeltetése
- Az emelő- és szemcsés szilárd anyagokat szállító gépek anyagai, üzemi, üzemeltetési jellemzői, fő geometriai méreteik

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0300-06 Üzemeltetési és irányítási feladatok

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

2. vizsgafeladat

Üzemeltetési és irányítási feladatok

A vizsgázó neve:

Értékelő lap

10. Karbantartási, üzembe helyezési, üzemeltetési feladatok megoldása során munkatársaival együtt emelő- és szemcsés szilárd anyagokat szállító gépeket kell szét- és összeszerelni, üzemképes állapotba hozni, üzemeltetni. Munkatársainak el kell magyaráznia az emelő- és a szemcsés szilárd anyagokat szállító gépek típusait, alkalmazását, karbantartásának, üzembe helyezésének, üzemeltetésének megoldását.

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázlata alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
C	Szállító- és anyagmozgató gépek	Az emelő- és szemcsés szilárd anyagokat szállító gépek osztályozása, típusaik, alkalmazásuk	20	
C	A szabadkézi vázlatkészítés szabályai	Az emelő- és szemcsés szilárd anyagokat szállító gépek, gépegységek szerkezeti kialakítása, működése (vázlatrajzok)	20	
C	A géprajzi jelképes ábrázolás szabályai			
C	A géprajzi szabványok használatának szabályai			
B	Karbantartás, javítás	Az emelő- és szemcsés szilárd anyagokat szállító gépek szerelése, karbantartása, üzemeltetése	20	
C	Szerelés, hibaelhárítás			
B	Szabványos ipari vasötvözetek	Az emelő- és szemcsés szilárd anyagokat szállító gépek anyagai, üzemi, üzemeltetési jellemzői, fő geometriai méreteik	20	
B	Szabványos könnyűfém ötvözetek			
B	Szabványos színesfém ötvözetek			
C	Szállító- és anyagmozgató gépek			
Összesen			80	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
4	Szakmai nyelvű beszédképesség		2	
4	Rajzi készségek, képességek		4	
4	Elemi számolási készség		2	
5	Mennyiségérzék		2	
Összesen			10	
Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért	
Személyes	Tömör fogalmazás készsége	2		
	Pontosság	1		
Társas	Határozottság	1		
	Hatékony kérdésés készsége	2		
Módszer	Információgyűjtés	2		
	Figyelem-összpontosítás	2		
Összesen			10	
Mindösszesen			100	

.....
dátum

.....
aláírás

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0300-06 Üzemeltetési és irányítási feladatok

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

2. vizsgafeladat

Üzemeltetési és irányítási feladatok

11. Üzembe helyezési, üzemeltetési feladatok megoldása során munkatársaival együtt hűtő- és klímaberendezéseket kell üzemképes állapotba hozni, üzemeltetni. Munkatársainak el kell magyaráznia a hűtő- és klímaberendezések típusait, alkalmazását, üzembe helyezésének, üzemeltetésének megoldását.

Mellékletek: szemléltető metszeti rajzok, vázlatrajzok, példák

Információtartalom vázlata

- A hűtő- és klímaberendezések osztályozása, típusaik, alkalmazásuk
- A hűtő- és klímaberendezések szerkezeti kialakítása, működése (vázlatrajzok)
- A hűtő- és klímaberendezések anyagai, üzemi, üzemeltetési jellemzői, feltételei

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0300-06 Üzemeltetési és irányítási feladatok

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

2. vizsgafeladat

Üzemeltetési és irányítási feladatok

A vizsgázó neve:

Értékelő lap

11. Üzembe helyezési, üzemeltetési feladatok megoldása során munkatársaival együtt hűtő- és klímaberendezéseket kell üzemképes állapotba hozni, üzemeltetni. Munkatársainak el kell magyaráznia a hűtő- és klímaberendezések típusait, alkalmazását, üzembe helyezésének, üzemeltetésének megoldását.

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázlata alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
C	Hűtő- és klímaberendezések	A hűtő- és klímaberendezések osztályozása, típusaik, alkalmazásuk	20	
C	A szabadkézi vázlatkészítés szabályai	A hűtő- és klímaberendezések szerkezeti kialakítása, működése (vázlatrajzok)	30	
C	A géprajzi jelképes ábrázolás szabályai			
C	A géprajzi szabványok használatának szabályai			
B	Szabványos ipari vasötvözetek	A hűtő- és klímaberendezések anyagai, üzemi, üzemeltetési jellemzői, feltételei	30	
B	Szabványos könnyűfém ötvözetek			
B	Szabványos színesfém ötvözetek			
C	Hűtő- és klímaberendezések			
Összesen			80	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
4	Szakmai nyelvű beszédképesség		2	
4	Rajzi készségek, képességek		4	
4	Elemi számolási készség		2	
5	Mennyiségérzék		2	
Összesen			10	
	Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
Személyes	Tömör fogalmazás készsége		2	
	Pontosság		1	
Társas	Határozottság		1	
	Hatékony kérdés készsége		2	
Módszer	Információgyűjtés		2	
	Figyelem-összpontosítás		2	
Összesen			10	
Mindösszesen			100	

.....
dátum

.....
aláírás

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0300-06 Üzemeltetési és irányítási feladatok

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

2. vizsgafeladat

Üzemeltetési és irányítási feladatok

12. Megmunkálási feladatok megoldása során munkatársaival együtt szerszámgépeket kell üzemeltetni. Munkatársainak el kell magyaráznia a szerszámgépek típusait, alkalmazását, üzemeltetésének megoldását.

Mellékletek: szemléltető rajzok, vázlatrajzok, példák

Információtartalom vázlata

- A szerszámgépek fő típusai, rendeltetése, alkalmazásuk
- A szerszámgépek szerkezeti kialakítása, működésük
- A szerszámgépek fő- és mellékajtóműveinek szokásos kialakítása, a kapcsolatukat biztosító szerkezeti megoldások

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0300-06 Üzemeltetési és irányítási feladatok

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

2. vizsgafeladat

Üzemeltetési és irányítási feladatok

A vizsgázó neve:

Értékelő lap

12. Megmunkálási feladatok megoldása során munkatársaival együtt szerszámgépeket kell üzemeltetni. Munkatársainak el kell magyaráznia a szerszámgépek típusait, alkalmazását, üzemeltetésének megoldását.

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázlata alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
C	Szerszámgépek	A szerszámgépek fő típusai, rendeltetése, alkalmazásuk	20	
C	A szabadkézi vázlatkészítés szabályai	A szerszámgépek szerkezeti kialakítása, működésük	30	
C	A géprajzi jelképes ábrázolás szabályai			
C	A géprajzi szabványok használatának szabályai			
C	Szerszámgépek	A szerszámgépek fő- és mellékajtoműveinek szokásos kialakítása, a kapcsolatukat biztosító szerkezeti megoldások	30	
C	Bütykös és karos mechanizmusok			
Összesen			80	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
4	Szakmai nyelvű beszédképesség		2	
4	Rajzi készségek, képességek		4	
4	Elemi számolási készség		2	
5	Mennyiségérzék		2	
Összesen			10	
	Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
Személyes	Tömör fogalmazás készsége		2	
	Pontosság		1	
Társas	Határozottság		1	
	Hatékony kérdésés készsége		2	
Módszer	Információgyűjtés		2	
	Figyelem-összpontosítás		2	
Összesen			10	
Mindösszesen			100	

.....
dátum

.....
aláírás

C

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0300-06 Üzemeltetési és irányítási feladatok

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

2. vizsgafeladat

Üzemeltetési és irányítási feladatok

13. Új munkatárs kerül beosztottként üzemrészlegébe. Munkatársának el kell magyaráznia az üzemben alkalmazott irányítástechnika alapfogalmait, példákat kell bemutatnia az irányítástechnika vezérléstechnikai alkalmazására.

Mellékletek: szemléltető rajzok, vázlatrajzok, példák

Információtartalom vázlata

- Az irányítás fogalma, részműveletei
- Kézi és önműködő irányítás, szabályozás, vezérlés
- Az irányítási folyamatoknál használt fogalmak (elem, szerv, jel, hatáslánc, szerkezeti és működési vázlat)
- Példák vezérlési feladatok megoldására, a vezérlés alkalmazására

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0300-06 Üzemeltetési és irányítási feladatok

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

2. vizsgafeladat

Üzemeltetési és irányítási feladatok

A vizsgázó neve:

Értékelő lap

13. Új munkatárs kerül beosztottként üzemrészlegébe. Munkatársának el kell magyaráznia az üzemben alkalmazott irányítástechnika alapfogalmait, példákat kell bemutatnia az irányítástechnika vezérléstechnikai alkalmazására.

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázlata alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
C	Irányítástechnika, vezérléstechnika, szabályozástechnika	Az irányítás fogalma, részműveletei	10	
C	Irányítástechnika, vezérléstechnika, szabályozástechnika	Kézi és önműködő irányítás, szabályozás, vezérlés	10	
C	Irányítástechnika, vezérléstechnika, szabályozástechnika	Az irányítási folyamatoknál használt fogalmak (elem, szerv, jel, hatáslánc, szerkezeti és működési vázlat)	30	
D	Vezérléstechnika			
C	Irányítástechnika, vezérléstechnika, szabályozástechnika	Példák vezérlési feladatok megoldására, a vezérlés alkalmazására	30	
D	Vezérléstechnika			
Összesen			80	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
4	Szakmai nyelvű beszédképesség		2	
4	Rajzi készségek, képességek		4	
4	Diagram, nomogram olvasása, értelmezése		2	
4	Olvasott szakmai szöveg megértése		2	
Összesen			10	
	Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
Személyes	Tömör fogalmazás készsége		2	
	Pontosság		1	
Társas	Kezdeményezőképeség		2	
	Hatékony kérdezés készsége		2	
Módszer	Információgyűjtés		2	
	Figyelem-összpontosítás		1	
Összesen			10	
Mindösszesen			100	

.....
dátum

.....
aláírás

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0300-06 Üzemeltetési és irányítási feladatok

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

2. vizsgafeladat

Üzemeltetési és irányítási feladatok

14. Új munkatárs kerül beosztottként üzemrészlegébe. Munkatársának el kell magyaráznia az üzemben alkalmazott irányítástechnika alapfogalmait, példákat kell bemutatnia az irányítástechnika szabályozástechnikai alkalmazására.

Mellékletek: szemléltető rajzok, vázlatrajzok, példák

Információtartalom vázlata

- Az irányítás fogalma, részműveletei
- Kézi és önműködő irányítás, szabályozás, vezérlés
- A tag fogalma, fajtái, példák a tagok alkalmazására
- Példák szabályozási feladatok megoldására, a szabályozás alkalmazására

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0300-06 Üzemeltetési és irányítási feladatok

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

2. vizsgafeladat

Üzemeltetési és irányítási feladatok

A vizsgázó neve:

Értékelő lap

14. Új munkatárs kerül beosztottként üzemrészlegébe. Munkatársának el kell magyaráznia az üzemben alkalmazott irányítástechnika alapfogalmait, példákat kell bemutatnia az irányítástechnika szabályozástechnikai alkalmazására.

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázlata alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
C	Irányítástechnika, vezérléstechnika, szabályozástechnika	Az irányítás fogalma, részműveletei	10	
C	Irányítástechnika, vezérléstechnika, szabályozástechnika	Kézi és önműködő irányítás, szabályozás, vezérlés	10	
C	Irányítástechnika, vezérléstechnika, szabályozástechnika	A tag fogalma, fajtái, példák a tagok alkalmazására	30	
C	Irányítástechnika, vezérléstechnika, szabályozástechnika	Példák szabályozási feladatok megoldására, a szabályozás alkalmazására	30	
Összesen			80	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
4	Szakmai nyelvű beszédképesség		2	
4	Rajzi készségek, képességek		4	
4	Diagram, nomogram olvasása, értelmezése		2	
4	Olvasott szakmai szöveg megértése		2	
Összesen			10	
	Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
Személyes	Tömör fogalmazás készsége		2	
	Pontosság		1	
Társas	Kezdeményezőképeség		2	
	Hatékony kérdezés készsége		2	
Módszer	Információgyűjtés		2	
	Figyelem-összpontosítás		1	
Összesen			10	
Mindösszesen			100	

.....
dátum

.....
aláírás

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0300-06 Üzemeltetési és irányítási feladatok

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

2. vizsgafeladat

Üzemeltetési és irányítási feladatok

15. Karbantartási, üzembe helyezési, üzemeltetési feladatok megoldása során munkatársaival együtt áramlástan elven működő szivattyút kell szét- és összeszerelni, üzemképes állapotba hozni, üzemeltetni. Munkatársainak el kell magyaráznia a szivattyúk típusait, alkalmazását, karbantartásának, üzembe helyezésének, üzemeltetésének megoldását.

Mellékletek: szemléltető metszeti rajzok, vázlatrajzok, példák

Információtartalom vázlata

- A szivattyúk osztályozása, típusaik, alkalmazásuk
- Az áramlástan elven működő szivattyúk szerkezeti kialakítása, működése (vázlatrajzok)
- Az áramlástan elven működő szivattyúk szerelése, karbantartása, üzemeltetése
- Az áramlástan elven működő szivattyúk anyagai, üzemi, üzemeltetési jellemzői, szabályozásuk lehetőségei

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0300-06 Üzemeltetési és irányítási feladatok

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

2. vizsgafeladat

Üzemeltetési és irányítási feladatok

A vizsgázó neve:

Értékelő lap

15. Karbantartási, üzembe helyezési, üzemeltetési feladatok megoldása során munkatársaival együtt áramlástani elven működő szivattyúkat kell szét- és összeszerelni, üzemképes állapotba hozni, üzemeltetni. Munkatársainak el kell magyaráznia a szivattyúk típusait, alkalmazását, karbantartásának, üzembe helyezésének, üzemeltetésének megoldását

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázlata alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
C	Szivattyúk	A szivattyúk osztályozása, típusaik, alkalmazásuk	20	
C	A szabadkézi vázlatkészítés szabályai	Az áramlástani elven működő szivattyúk szerkezeti kialakítása, működése (vázlatrajzok)	20	
C	A géprajzi jelképes ábrázolás szabályai			
C	A géprajzi szabványok használatának szabályai			
B	Karbantartás, javítás	Az áramlástani elven működő szivattyúk szerelése, karbantartása, üzemeltetése	20	
C	Szerelés, hibaelhárítás			
C	Bütykös és karos mechanizmusok			
B	Szabványos ipari vasötvözetek	Az áramlástani elven működő szivattyúk anyagai, üzemi, üzemeltetési jellemzői, szabályozásuk lehetőségei	20	
B	Szabványos könnyűfém ötvözetek			
B	Szabványos színesfém ötvözetek			
C	Szivattyúk			
Összesen			80	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
4	Szakmai nyelvű beszédképesség		2	
4	Rajzi készségek, képességek		4	
4	Elemi számolási készség		2	
5	Mennyiségérzék		2	
Összesen			10	
	Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
Személyes	Tömör fogalmazás készsége		2	
	Pontosság		1	
Társas	Határozottság		1	
	Hatékony kérdésés készsége		2	
Módszer	Információgyűjtés		2	
	Figyelem-összpontosítás		2	
Összesen			10	
Mindösszesen			100	

.....
dátum

.....
aláírás

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0300-06 Üzemeltetési és irányítási feladatok

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

2. vizsgafeladat

Üzemeltetési és irányítási feladatok

16. Karbantartási, üzemeltetési feladatok megoldása során munkatársaival együtt fékek, kilincsművek, szabadonfutók, lengéscsillapítók szerkezeteit kell szét- és összeszerelni, üzemképes állapotba hozni. Munkatársainak el kell magyaráznia a fékek, kilincsművek, szabadonfutók, rugók, lengéscsillapítók típusait, alkalmazását, karbantartásának, üzemeltetésének megoldását.

Mellékletek: szemléltető metszeti rajzok, vázlatrajzok, példák

Információtartalom vázlata

- A fékek, kilincsművek, szabadonfutók, rugók, lengéscsillapítók osztályozása, típusaik, alkalmazásuk
- A fékek, kilincsművek, szabadonfutók, rugók, lengéscsillapítók kialakítása, ábrázolása
- A fékek, kilincsművek, szabadonfutók, rugók, lengéscsillapítók szerelése, karbantartása, üzemeltetése
- A fékek, kilincsművek, szabadonfutók, rugók, lengéscsillapítók anyagai, méretezése, méretmegválasztása

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0300-06 Üzemeltetési és irányítási feladatok

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

2. vizsgafeladat

Üzemeltetési és irányítási feladatok

A vizsgázó neve:

Értékelő lap

16. Karbantartási, üzemeltetési feladatok megoldása során munkatársaival együtt fékek, kilincsművek, szabadonfutók, lengéscsillapítók szerkezeteit kell szét- és összeszerelni, üzemképes állapotba hozni. Munkatársainak el kell magyaráznia a fékek, kilincsművek, szabadonfutók, rugók, lengéscsillapítók típusait, alkalmazását, karbantartásának, üzemeltetésének megoldását.

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázlata alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
C	Fékek, kilincsművek, szabadonfutók	A fékek, kilincsművek, szabadonfutók, rugók, lengéscsillapítók osztályozása, típusaik, alkalmazásuk	20	
C	Rugók, lengéscsillapítók			
C	A szabadkézi vázlatkészítés szabályai	A fékek, kilincsművek, szabadonfutók, rugók, lengéscsillapítók kialakítása, ábrázolása	20	
C	A géprajzi jelképes ábrázolás szabályai			
C	A géprajzi szabványok használatának szabályai			
B	Karbantartás, javítás	A fékek, kilincsművek, szabadonfutók, rugók, lengéscsillapítók szerelése, karbantartása, üzemeltetése	20	
C	Fékek, kilincsművek, szabadonfutók			
C	Rugók, lengéscsillapítók			
C	Szerelés, hibaelhárítás			
B	Szabványos ipari vasötvözetek	A fékek, kilincsművek, szabadonfutók, rugók, lengéscsillapítók anyagai, méretezése, méretmegválasztása	20	
B	Szabványos könnyűfém ötvözetek			
B	Szabványos színesfém ötvözetek			
C	Fékek, kilincsművek, szabadonfutók			
C	Rugók, lengéscsillapítók			
Összesen			80	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Max.	Elért	
4	Szakmai nyelvű beszédképesség	2		
4	Rajzi készségek, képességek	4		
4	Elemi számolási készség	2		
5	Mennyiségérzék	2		
Összesen			10	
	Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Max.	Elért	
Személyes	Tömör fogalmazás készsége	2		
	Prezentációs készség	1		
Társas	Adekvát metakommunikáció	1		
	Kapcsolatteremtő készség	2		
Módszer	Információgyűjtés	2		
	Módszeres munkavégzés	2		
Összesen			10	
Mindösszesen			100	

.....
dátum

.....
alírás

C

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0300-06 Üzemeltetési és irányítási feladatok

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

2. vizsgafeladat

Üzemeltetési és irányítási feladatok

17. Karbantartási, üzemeltetési feladatok megoldása során munkatársaival együtt kondenzleválasztókat, csőkiegyenlítőket, biztonsági szelepeket kell szét- és összeszerelni, üzemképes állapotba hozni. Munkatársainak el kell magyaráznia a kondenzleválasztók, csőkiegyenlítők, biztonsági szelepek típusait, alkalmazását, karbantartásának, üzemeltetésének megoldását.

Mellékletek: szemléltető metszeti rajzok, vázlatrajzok, példák

Információtartalom vázlata

- A kondenzleválasztók, csőkiegyenlítők, biztonsági szelepek osztályozása, típusaik, alkalmazásuk
- A kondenzleválasztók, csőkiegyenlítők, biztonsági szelepek kialakítása, ábrázolása
- A kondenzleválasztók, csőkiegyenlítők, biztonsági szelepek szerelése, karbantartása, üzemeltetése
- A kondenzleválasztók, csőkiegyenlítők, biztonsági szelepek anyagai
- A kényszerkapcsolatú hajtások anyagai, üzemi adatai

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0300-06 Üzemeltetési és irányítási feladatok

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

2. vizsgafeladat

Üzemeltetési és irányítási feladatok

A vizsgázó neve:

Értékelő lap

17. Karbantartási, üzemeltetési feladatok megoldása során munkatársaival együtt kondenzleválasztókat, csőkiegyenlítőket, biztonsági szelepeket kell szét- és összeszerelni, üzemképes állapotba hozni. Munkatársainak el kell magyaráznia a kondenzleválasztók, csőkiegyenlítők, biztonsági szelepek típusait, alkalmazását, karbantartásának, üzemeltetésének megoldását.

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázlata alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
C	Csövek, csőszerelvények	A kondenzleválasztók, csőkiegyenlítők, biztonsági szelepek osztályozása, típusaik, alkalmazásuk	20	
C	Kötőgépelemek, kötések			
C	A szabadkézi vázlatkészítés szabályai	A kondenzleválasztók, csőkiegyenlítők, biztonsági szelepek kialakítása, ábrázolása	20	
C	A géprajzi jelképes ábrázolás szabályai			
C	A géprajzi szabványok használatának szabályai			
B	Karbantartás, javítás	A kondenzleválasztók, csőkiegyenlítők, biztonsági szelepek szerelése, karbantartása, üzemeltetése	20	
C	Szerelés, hibaelhárítás			
B	Szabványos ipari vasötvözetek	A kondenzleválasztók, csőkiegyenlítők, biztonsági szelepek anyagai	20	
B	Szabványos könnyűfém ötvözetek			
B	Szabványos színesfém ötvözetek			
C	Csövek, csőszerelvények			
Összesen			80	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Max.	Elért	
4	Szakmai nyelvű beszédkészség	2		
4	Rajzi készségek, képességek	4		
4	Elemi számolási készség	2		
5	Mennyiségérzék	2		
Összesen			10	
	Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Max.	Elért	
Személyes	Tömör fogalmazás készsége	2		
	Prezentációs készség	1		
Társas	Adekvát metakommunikáció	1		
	Kapcsolatteremtő készség	2		
Módszer	Információgyűjtés	2		
	Módszeres munkavégzés	2		
Összesen			10	
Mindösszesen			100	

.....
dátum

.....
aláírás

C

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0300-06 Üzemeltetési és irányítási feladatok

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

2. vizsgafeladat

Üzemeltetési és irányítási feladatok

18. Karbantartási, üzemeltetési feladatok megoldása során munkatársaival együtt tengelykapcsolókat kell szét- és összeszerelni, üzemképes állapotba hozni, üzemeltetni. Munkatársainak el kell magyaráznia a tengelykapcsolók típusait, alkalmazását, karbantartásának, üzemeltetésének megoldását.

Mellékletek: szemléltető metszeti rajzok, vázlatrajzok, példák

Információtartalom vázlata

- A tengelykapcsolók osztályozása, típusaik, alkalmazásuk
- A tengelykapcsolók kialakítása, ábrázolása
- A tengelykapcsolók szerelése, karbantartása, üzemeltetése
- A tengelykapcsolók anyagai, méretezése

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0300-06 Üzemeltetési és irányítási feladatok

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

2. vizsgafeladat

Üzemeltetési és irányítási feladatok

A vizsgázó neve:

Értékelő lap

18. Karbantartási, üzemeltetési feladatok megoldása során munkatársaival együtt tengelykapcsolókat kell szét- és összeszerelni, üzemképes állapotba hozni, üzemeltetni. Munkatársainak el kell magyaráznia a tengelykapcsolók típusait, alkalmazását, karbantartásának, üzemeltetésének megoldását.

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázlata alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
C	Tengelykapcsolók	A tengelykapcsolók osztályozása, típusaik, alkalmazásuk	20	
C	Kötőgépelemek, kötések			
C	A szabadkézi vázlatkészítés szabályai	A tengelykapcsolók kialakítása, ábrázolása	20	
C	A géprajzi jelképes ábrázolás szabályai			
C	A géprajzi szabványok használatának szabályai			
B	Karbantartás, javítás	A tengelykapcsolók szerelése, karbantartása, üzemeltetése	20	
C	Szerelés, hibaelhárítás			
B	Szabványos ipari vasötvözetek	A tengelykapcsolók anyagai, méretezése	20	
B	Szabványos könnyűfém ötvözetek			
B	Szabványos színesfém ötvözetek			
C	Tengelykapcsolók			
Összesen			80	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
4	Szakmai nyelvű beszédkészség		2	
4	Rajzi készségek, képességek		4	
4	Információforrások kezelése		2	
5	Mennyiségérzék		2	
Összesen			10	
	Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
Személyes	Tömör fogalmazás készsége		2	
	Prezentációs készség		1	
Társas	Adekvát metakommunikáció		1	
	Kapcsolatteremtő készség		2	
Módszer	Információgyűjtés		2	
	Módszeres munkavégzés		2	
Összesen			10	
Mindösszesen			100	

.....
dátum

.....
aláírás

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0300-06 Üzemeltetési és irányítási feladatok

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

2. vizsgafeladat

Üzemeltetési és irányítási feladatok

19. Karbantartási, üzemeltetési feladatok megoldása során munkatársaival együtt kényszerkapcsolatú hajtásokat kell szét- és összeszerelni, üzemképes állapotba hozni. Munkatársainak el kell magyaráznia a kényszerkapcsolatú hajtások típusait, alkalmazását, karbantartásának, üzemeltetésének megoldását.

Mellékletek: szemléltető metszeti rajzok, vázlatrajzok, példák

Információtartalom vázlata

- A kényszerkapcsolatú hajtások osztályozása, típusaik, alkalmazásuk
- A kényszerkapcsolatú hajtások kialakítása, ábrázolása
- A kényszerkapcsolatú hajtások szerelése, karbantartása, üzemeltetése

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0300-06 Üzemeltetési és irányítási feladatok

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

2. vizsgafeladat

Üzemeltetési és irányítási feladatok

A vizsgázó neve:

Értékelő lap

19. Karbantartási, üzemeltetési feladatok megoldása során munkatársaival együtt kényszerkapcsolatú hajtásokat kell szét- és összeszerelni, üzemképes állapotba hozni. Munkatársainak el kell magyaráznia a kényszerkapcsolatú hajtások típusait, alkalmazását, karbantartásának, üzemeltetésének megoldását.

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázlata alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
C	Súrlódásos és kényszerkapcsolatú hajtások	A kényszerkapcsolatú hajtások osztályozása, típusaik, alkalmazásuk	20	
C	Kötőgépelemek, kötések			
C	A szabadkézi vázlatkészítés szabályai	A kényszerkapcsolatú hajtások kialakítása, ábrázolása	20	
C	A géprajzi jelképes ábrázolás szabályai			
C	A géprajzi szabványok használatának szabályai			
B	Karbantartás, javítás	A kényszerkapcsolatú hajtások szerelése, karbantartása, üzemeltetése	20	
C	Szerelés, hibaelhárítás			
B	Szabványos ipari vasötvözetek	A kényszerkapcsolatú hajtások anyagai, üzemi adatai	20	
B	Szabványos könnyűfém ötvözetek			
B	Szabványos színesfém ötvözetek			
C	Súrlódásos és kényszerkapcsolatú hajtások			
Összesen			80	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Max.	Elért	
4	Szakmai nyelvű beszédkészség	2		
4	Rajzi készségek, képességek	4		
4	Elemi számolási készség	2		
5	Mennyiségérzék	2		
Összesen			10	
	Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Max.	Elért	
Személyes	Tömör fogalmazás készsége	2		
	Prezentációs készség	1		
Társas	Adekvát metakommunikáció	1		
	Kapcsolatteremtő készség	2		
Módszer	Információgyűjtés	2		
	Módszeres munkavégzés	2		
Összesen			10	
Mindösszesen			100	

.....
dátum

.....
aláírás

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0300-06 Üzemeltetési és irányítási feladatok

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

2. vizsgafeladat

Üzemeltetési és irányítási feladatok

20. Karbantartási, üzemeltetési feladatok megoldása során munkatársaival együtt nem oldható kötések (hegesztés, forrasztás, ragasztás) kell kialakítani, üzemképes állapotba hozni. Munkatársainak el kell magyaráznia a nem oldható kötések (hegesztés, forrasztás, ragasztás) típusait, alkalmazását, karbantartásának, üzemeltetésének megoldását.

Mellékletek: szemléltető metszeti rajzok, vázlatrajzok, példák

Információtartalom vázlata

- A nem oldható kötések (hegesztés, forrasztás, ragasztás) osztályozása, típusaik, alkalmazásuk
- A nem oldható kötések (hegesztés, forrasztás, ragasztás) kialakítása, ábrázolása
- A nem oldható kötések (hegesztés, forrasztás, ragasztás) szerelése, karbantartása, üzemeltetése
- A nem oldható kötések (hegesztés, forrasztás, ragasztás) anyagai, méretezése

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0300-06 Üzemeltetési és irányítási feladatok

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

2. vizsgafeladat

Üzemeltetési és irányítási feladatok

A vizsgázó neve:

Értékelő lap

20. Karbantartási, üzemeltetési feladatok megoldása során munkatársaival együtt nem oldható kötések (hegesztés, forrasztás, ragasztás) kell kialakítani, üzemképes állapotba hozni. Munkatársainak el kell magyaráznia a nem oldható kötések (hegesztés, forrasztás, ragasztás) típusait, alkalmazását, karbantartásának, üzemeltetésének megoldását.

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázlata alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
C	Kötőgépelemek, kötések	A nem oldható kötések (hegesztés, forrasztás, ragasztás) osztályozása, típusaik, alkalmazásuk	20	
C	A szabadkézi vázlatkészítés szabályai	A nem oldható kötések (hegesztés, forrasztás, ragasztás) kialakítása, ábrázolása	20	
C	A géprajzi jelképes ábrázolás szabályai			
C	A géprajzi szabványok használatának szabályai			
B	Karbantartás, javítás	A nem oldható kötések (hegesztés, forrasztás, ragasztás) szerelése, karbantartása, üzemeltetése	20	
C	Szerelés, hibaelhárítás			
B	Szabványos ipari vasötvözetek	A nem oldható kötések (hegesztés, forrasztás, ragasztás) anyagai, méretezése	20	
B	Szabványos könnyűfém ötvözetek			
B	Szabványos színesfém ötvözetek			
C	Kötőgépelemek, kötések			
Összesen			80	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
4	Szakmai nyelvű beszédképesség		2	
4	Rajzi készségek, képességek		4	
4	Elemi számolási készség		2	
5	Mennyiségérzék		2	
Összesen			10	
Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért	
Személyes	Tömör fogalmazás készsége	2		
	Prezentációs készség	1		
Társas	Adekvát metakommunikáció	1		
	Kapcsolatteremtő készség	2		
Módszer	Információgyűjtés	2		
	Módszeres munkavégzés	2		
Összesen			10	
Mindösszesen			100	

.....
dátum

.....
aláírás