

MINISZTERELNÖKI HIVATAL

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:
0926-06 Informatikai hálózatok létesítése, üzemeltetése

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:
0926-06/2 Digitális jelátvitel. Vezetéknélküli átviteli közeg. Valós és nem valós idejű rendszerek forgalom irányítása VOIP rendszerek. Analóg jelátvitel elve és gyakorlata

Szóbeli vizsgatevékenység

Szóbeli vizsgatevékenység időtartama: 45 perc

A 20/2007. (V. 21.) SZMM rendelet 23. § 1. bekezdésében foglaltak alapján a szakmai vizsga szóbeli tétteleit a XIX-46/1/2010. számon kiadom.

EREDETIVEL MINDENBEN
MEGEGYEZŐ MÁSOLAT



Jóváhagyta:

Dr. Szemessy Ákos
jogi főreferens

2010



NEMZETI SZAKKÉPZÉSI ÉS FELNŐTTKÉPZÉSI INTÉZET

Érvényes: 2010. 05. 26-tól

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0926-06 Informatikai hálózatok létesítése, üzemeltetése

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

2. vizsgafeladat

Digitális jelátvitel. Vezetéknélküli átviteli közeg. Valós és nem valós idejű rendszerek forgalom irányítása VOIP rendszerek. Analóg jelátvitel elve és gyakorlata

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:

33 523 02 0000 00 00	Távközlési és informatikai hálózatszerelő	Távközlési és informatikai hálózatszerelő
-----------------------------	--	--

A szóbeli tételekhez a vizsgaszervezőnek csatolnia kell a szaktanárok által összeállított, a tétel tartalmához illeszkedő, segédanyagként felhasználható mellékleteket, forrásokat. A mellékletek a tétel tartalmától függően lehetnek képek vagy lefordítandó szövegek.

Az egyes vizsgafeladatok teljesítéséhez számítógép és internet-hozzáférés szükséges.

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0926-06 Informatikai hálózatok létesítése, üzemeltetése

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

2. vizsgafeladat

Digitális jelátvitel. Vezetéknélküli átviteli közeg. Valós és nem valós idejű rendszerek forgalom irányítása VOIP rendszerek. Analóg jelátvitel elve és gyakorlata

1. Egy ügyfélnél ki kell építeni az emeletes épületen kívüli tetőantennától az épületen belüli csatlakozókig a telephelyi belső adatátvitelre alkalmas hálózatot. Mutassa be az ehhez szükséges eszközöket, tevékenységeket!

Információtartalom vázlata

- A telephelyi belső hálózatok típusai
 - LAN, Koax, KTV, WLAN
- A telephelyi belső hálózatok felépítése
 - Nyomvonal-előkészítés
- A kivitelezéshez használatos szerszámok bemutatása
- A kialakításhoz szükséges anyagok bemutatása
 - A vezetékek típusai
 - A csatlakozók fajtái
 - A használatos kábelcsatornák

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0926-06 Informatikai hálózatok létesítése, üzemeltetése

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

2. vizsgafeladat

Digitális jelátvitel. Vezetéknélküli átviteli közeg. Valós és nem valós idejű rendszerek forgalom irányítása VOIP rendszerek. Analóg jelátvitel elve és gyakorlata

A vizsgázó neve:

Értékelő lap

1. Egy ügyfélnél ki kell építeni az emeletes épületen kívüli tetőantennától az épületen belüli csatlakozókig a telephelyi belső adatátvitelre alkalmas hálózatot. Mutassa be az ehhez szükséges eszközöket, tevékenységeket!

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázlata alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
B	Hálózati eszközök	A kialakításhoz szükséges anyagok bemutatása - A vezetékek típusai - A csatlakozók fajtái - A használatos kábelcsatornák	25	
D	Lokális hálózatok	A telephelyi belső hálózatok típusai - LAN, Koax, KTV, WLAN A telephelyi belső hálózatok felépítése - Nyomvonal-előkészítés	25	
B	Elektrotechnikai alapok	A kivitelezéshez használatos szerszámok bemutatása	20	
Összesen			70	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
4	Műszaki rajz olvasása, értelmezése		10	
3	Távközlési jelképek értelmezése		5	
3	Tájékozódás		5	
Összesen			20	
	Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
	Személyes	Önállóság	3	
	Társas	Határozottság	2	
	Módszer	Rendszerező képesség	5	
Összesen			10	
Mindösszesen			100	

.....
dátum

.....
aláírás

C

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0926-06 Informatikai hálózatok létesítése, üzemeltetése

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

2. vizsgafeladat

Digitális jelátvitel. Vezetéknélküli átviteli közeg. Valós és nem valós idejű rendszerek forgalom irányítása VOIP rendszerek. Analóg jelátvitel elve és gyakorlata

2. Egy épületen belül kiépített nyomvonal jellegű telefonhálózatot, illetve annak kezelését kell bemutatnia az üzemeltetőnek. Főnöke felkéri, hogy tájékoztassa az üzemeltetőt az elkészült gyengeáramú hálózatról és annak kezeléséről.

Információtartalom vázlata

- A távközlési és a gyengeáramú hálózat felépítése
- A szabad és a rejtett gyengeáramú épületgépészeti hálózatok felépítése
- Hálózatvizsgálat
- Az átadási dokumentáció

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0926-06 Informatikai hálózatok létesítése, üzemeltetése

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

2. vizsgafeladat

Digitális jelátvitel. Vezetéknélküli átviteli közeg. Valós és nem valós idejű rendszerek forgalom irányítása VOIP rendszerek. Analóg jelátvitel elve és gyakorlata

A vizsgázó neve:

Értékelő lap

2. Egy épületen belül kiépített nyomvonal jellegű telefonhálózatot, illetve annak kezelését kell bemutatnia az üzemeltetőnek. Főnöke felkéri, hogy tájékoztassa az üzemeltetőt az elkészült gyengeáramú hálózatról és annak kezeléséről.

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázlata alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
B	Hálózati eszközök	Hálózatvizsgálat Az átadási dokumentáció	20	
D	Lokális hálózatok	A távközlési és a gyengeáramú hálózatok felépítése	20	
B	Elektrotechnikai alapok	A szabad és a rejtett gyengeáramú épületgépészeti hálózatok felépítése	30	
Összesen			70	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
4	Műszaki rajz olvasása, értelmezése		10	
3	Távközlési jelképek értelmezése		5	
3	Tájékozódás		5	
Összesen			20	
	Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
	Személyes	Önállóság	2	
	Társas	Fogalmazókészség	3	
	Módszer	Rendszerező képesség	5	
Összesen			10	
Mindösszesen			100	

.....
dátum

.....
aláírás

C

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0926-06 Informatikai hálózatok létesítése, üzemeltetése

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

2. vizsgafeladat

Digitális jelátvitel. Vezetéknélküli átviteli közeg. Valós és nem valós idejű rendszerek forgalom irányítása VOIP rendszerek. Analóg jelátvitel elve és gyakorlata

3. Ön támogató informatikus egy kisebb cégnél. Az a feladata, hogy tervezze meg a számítógép- és periféria-ellátást 26 fő részére 3 kategóriában: vezetők, irodai alkalmazottak, SW-fejlesztők. A rendszer legyen helyi hálózatba kapcsolva! Mutassa be a terveket a cégvezetőnek!

Információtartalom vázlata

- A PC és konfigurációja
- Nyomtatók, multifunkciós eszközök
- A monitorok fajtái
- Számítástechnikai távközlési eszközök
- LAN, WLAN, Ethernet-hálózatok

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0926-06 Informatikai hálózatok létesítése, üzemeltetése

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

2. vizsgafeladat

Digitális jelátvitel. Vezetéknélküli átviteli közeg. Valós és nem valós idejű rendszerek forgalom irányítása VOIP rendszerek. Analóg jelátvitel elve és gyakorlata

A vizsgázó neve:

Értékelő lap

3. Ön támogató informatikus egy kisebb cégnél. Az a feladata, hogy tervezze meg a számítógép- és periféria-ellátást 26 fő részére 3 kategóriában: vezetők, irodai alkalmazottak, SW-fejlesztők. A rendszer legyen helyi hálózatba kapcsolva! Mutassa be a terveket a cégvezetőnek!

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázlata alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
D	Lokális hálózatok	LAN, WLAN, Ethernet-hálózatok	40	
B	Hálózati eszközök	Számítástechnikai távközlési eszközök Nyomtatók, multifunkciós eszközök A PC és konfigurációja A monitorok fajtái	35	
Összesen			75	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
3	Távközlési jelképek értelmezése		10	
4	Műszaki rajz olvasása, értelmezése		5	
Összesen			15	
	Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
	Személyes	Önállóság	2	
	Társas	Foglalmazókészség	3	
	Módszer	Rendszerező képesség	5	
Összesen			10	
Mindösszesen			100	

.....
dátum

.....
aláírás

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0926-06 Informatikai hálózatok létesítése, üzemeltetése

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

2. vizsgafeladat

Digitális jelátvitel. Vezetéknélküli átviteli közeg. Valós és nem valós idejű rendszerek forgalom irányítása VOIP rendszerek. Analóg jelátvitel elve és gyakorlata

4. Az Ön által üzemeltetett céges hálózaton hiba lépett fel, nem tudnak kommunikálni egymással a hálózatba kapcsolt eszközök. Keresse meg a hibát! Mutassa be, hogy milyen műszerekkel vizsgálja a hálózatot!

Információtartalom vázlata

- Hálózati vizsgálóműszerek
- LAN, WLAN, Ethernet-hálózatok
- Számítástechnikai távközlési eszközök

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0926-06 Informatikai hálózatok létesítése, üzemeltetése

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

2. vizsgafeladat

Digitális jelátvitel. Vezetéknélküli átviteli közeg. Valós és nem valós idejű rendszerek forgalom irányítása VOIP rendszerek. Analóg jelátvitel elve és gyakorlata

A vizsgázó neve:

Értékelő lap

4. Az Ön által üzemeltetett céges hálózaton hiba lépett fel, nem tudnak kommunikálni egymással a hálózatba kapcsolt eszközök. Keresse meg a hibát! Mutassa be, hogy milyen műszerekkel vizsgálja a hálózatot!

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázlata alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
B	Elektrotechnikai alapok	Hálózati vizsgálóműszerek	20	
D	Lokális hálózatok	LAN, WLAN, Ethernet-hálózatok	25	
B	Hálózati eszközök	Számítástechnikai távközlési eszközök	25	
Összesen			70	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
4	Műszaki rajz olvasása, értelmezése		6	
2	Olvasott szakmai szöveg megértése		4	
3	Tájékozódás		5	
Összesen			15	
	Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
	Személyes	Pontosság	5	
	Társas	Határozottság	3	
	Módszer	Hibakeresés (diagnosztizálás)	7	
Összesen			15	
Mindösszesen			100	

.....
dátum

.....
aláírás

C

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0926-06 Informatikai hálózatok létesítése, üzemeltetése

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

2. vizsgafeladat

Digitális jelátvitel. Vezetéknélküli átviteli közeg. Valós és nem valós idejű rendszerek forgalom irányítása VOIP rendszerek. Analóg jelátvitel elve és gyakorlata

5. Az Ön cégtől megrendeltek egy vállalkozás telephelyén kiépítendő VoIP alközponti rendszert, amit a rendszer összes elemével együtt kell kiépíteni. Mutassa be a megrendelőnek, hogy mit fognak megvalósítani, és az milyen jellemzőkkel fog rendelkezni!

Információtartalom vázlata

- A VoIP rendszerek, szolgáltatások bemutatása
- LAN, WLAN, Ethernet-hálózatok
- Hálózatvizsgálat

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0926-06 Informatikai hálózatok létesítése, üzemeltetése

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

2. vizsgafeladat

Digitális jelátvitel. Vezetéknélküli átviteli közeg. Valós és nem valós idejű rendszerek forgalom irányítása VOIP rendszerek. Analóg jelátvitel elve és gyakorlata

A vizsgázó neve:

Értékelő lap

5. Az Ön cégétől megrendeltek egy vállalkozás telephelyén kiépítendő VoIP alközponti rendszert, amit a rendszer összes elemével együtt kell kiépíteni. Mutassa be a megrendelőnek, hogy mit fognak megvalósítani, és az milyen jellemzőkkel fog rendelkezni!

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázlata alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
B	Elektrotechnikai alapok	Hálózatvizsgálat	20	
D	Lokális hálózatok	LAN, WLAN, Ethernet-hálózatok	25	
D	VOIP rendszerek	A VoIP rendszerek, szolgáltatások bemutatása	25	
Összesen			70	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
3	Távközlési jelképek értelmezése		10	
2	Olvasott szakmai szöveg megértése		5	
Összesen			15	
	Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
	Személyes	Önállóság	5	
	Társas	Közérthetőség	5	
	Módszer	Rendszerező képesség	5	
Összesen			15	
Mindösszesen			100	

.....
dátum

.....
aláírás

C

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0926-06 Informatikai hálózatok létesítése, üzemeltetése

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

2. vizsgafeladat

Digitális jelátvitel. Vezetéknélküli átviteli közeg. Valós és nem valós idejű rendszerek forgalom irányítása VOIP rendszerek. Analóg jelátvitel elve és gyakorlata

6. Az Ön által üzemeltetett lokális hálózatot bővíteni kell, mert a megrendelő tevékenysége megváltozott. A bővítés során helyezze el a hálózatban a következő funkcionális eszközöket: Repeater, Router, Bridge, Gateway, ismétlő, útválasztó, tűzfal, kapu, RAS! Mutassa be ezen eszközök jellemzőit!

Információtartalom vázlata

- A funkcionális eszközök bemutatása
 - (Repeater, Router, Bridge, Gateway, ismétlő, útválasztó, tűzfal, kapu, RAS)
- Lokális hálózatok
 - LAN, WLAN, Ethernet-hálózatok
- Valós és nem valós idejű rendszerek forgalomirányítása
 - Forgalmi viszonyok, útválasztók programozása

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0926-06 Informatikai hálózatok létesítése, üzemeltetése

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

2. vizsgafeladat

Digitális jelátvitel. Vezetéknélküli átviteli közeg. Valós és nem valós idejű rendszerek forgalom irányítása VOIP rendszerek. Analóg jelátvitel elve és gyakorlata

A vizsgázó neve:

Értékelő lap

6. Az Ön által üzemeltetett lokális hálózatot bővíteni kell, mert a megrendelő tevékenysége megváltozott. A bővítés során helyezze el a hálózatban a következő funkcionális eszközöket: Repeater, Router, Bridge, Gateway, ismétlő, útválasztó, tűzfal, kapu, RAS! Mutassa be ezen eszközök jellemzőit!

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázlatára alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
B	Hálózati eszközök	A funkcionális eszközök bemutatása - Repeater, Router, Bridge, Gateway, ismétlő, útválasztó, tűzfal, kapu, RAS	25	
D	Lokális hálózatok	Lokális hálózatok - LAN, WLAN, Ethernet-hálózatok	25	
B	Valós és nem valós idejű rendszerek forgalomirányítása	Valós és nem valós idejű rendszerek forgalomirányítása - Forgalmi viszonyok, útválasztók programozása	25	
Összesen			75	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
2	Olvasott szakmai szöveg megértése		7	
3	Távközlési jelképek értelmezése		6	
1	Elemi szintű számítógép-használat		2	
Összesen			15	
	Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
	Személyes	Pontosság	3	
	Társas	Fogalmazókészség	3	
	Módszer	Rendszerező képesség	4	
Összesen			10	
Mindösszesen			100	

.....
dátum

.....
aláírás

C

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0926-06 Informatikai hálózatok létesítése, üzemeltetése

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

2. vizsgafeladat

Digitális jelátvitel. Vezetéknélküli átviteli közeg. Valós és nem valós idejű rendszerek forgalom irányítása VOIP rendszerek. Analóg jelátvitel elve és gyakorlata

7. Ön szerelő egy KTV cégnél. Feladatul kapja, hogy az egyik településen lévő hálózatra kössön be új előfizetőket. Mutassa be, hogy milyen tevékenységek szükségesek a létesítéshez!

Információtartalom vázlat

- A szükséges berendezések, eszközök, kábelek bemutatása
- A koaxiális hálózat nyomvonalának előkészítése
- Koaxiális kábelek, csatlakozók szerelése bontható (szerelhető) és nem bontható (hidegen sajtolt) technológiával
- A szükséges berendezések, eszközök, kábelek bemutatása

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0926-06 Informatikai hálózatok létesítése, üzemeltetése

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

2. vizsgafeladat

Digitális jelátvitel. Vezetéknélküli átviteli közeg. Valós és nem valós idejű rendszerek forgalom irányítása VOIP rendszerek. Analóg jelátvitel elve és gyakorlata

A vizsgázó neve:

Értékelő lap

7. Ön szerelő egy KTV cégnél. Feladatul kapja, hogy az egyik településen lévő hálózatra kössön be új előfizetőket. Mutassa be, hogy milyen tevékenységek szükségesek a létesítéshez!

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázlata alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
B	Elektrotechnikai alapok	A hálózat műszeres vizsgálata	15	
D	Analóg jelátvitel elve, jellemzői	A szükséges berendezések, eszközök, kábelek bemutatása	20	
D	Lokális hálózatok	A koaxiális hálózat nyomvonalának előkészítése Koaxiális kábelek, csatlakozók szerelése bontható (szerelhető) és nem bontható (hidegen sajtolt) technológiával	25	
E	Digitális jelátvitel elve, jellemzői	A szükséges berendezések, eszközök, kábelek bemutatása	20	
Összesen			80	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
4	Műszaki rajz olvasása, értelmezése		6	
3	Távközlési jelképek értelmezése		4	
Összesen			10	
	Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
	Személyes	Kézügyesség	3	
		Precizitás	3	
	Módszer	Módszeres munkavégzés	4	
Összesen			10	
Mindösszesen			100	

.....
dátum

.....
aláírás

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0926-06 Informatikai hálózatok létesítése, üzemeltetése

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

2. vizsgafeladat

Digitális jelátvitel. Vezetéknélküli átviteli közeg. Valós és nem valós idejű rendszerek forgalom irányítása VOIP rendszerek. Analóg jelátvitel elve és gyakorlata

8. Ön az egyik multinacionális cégnél dolgozik az IT üzemeltetési részlegen. A cég 3 új munkatársat vesz fel pénzügyi osztályára. Önnek az a feladata, hogy az új munkatársak részére installálja a munkaállomásokat, és ossza ki részükre a szükséges címeket és azonosítókat, jelszavakat.

Információtartalom vázlata

- Címzés, statikus és dinamikus címkiosztás
- A névszerverek és a hálózatvezérlők funkciói
- Munkaállomás, informatikai hálózati eszközök
- Interfész szabványok, ajánlások

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0926-06 Informatikai hálózatok létesítése, üzemeltetése

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

2. vizsgafeladat

Digitális jelátvitel. Vezetéknélküli átviteli közeg. Valós és nem valós idejű rendszerek forgalom irányítása VOIP rendszerek. Analóg jelátvitel elve és gyakorlata

A vizsgázó neve:

Értékelő lap

8. Ön az egyik multinacionális cégnél dolgozik az IT üzemeltetési részlegen. A cég 3 új munkatársat vesz fel pénzügyi osztályára. Önnek az a feladata, hogy az új munkatársak részére installálja a munkaállomásokat, és ossza ki részükre a szükséges címeket és azonosítókat, jelszavakat.

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázлата alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
B	Hálózati eszközök	Munkaállomás, informatikai hálózati eszközök Interfész szabványok, ajánlások	30	
B	Valós és nem valós idejű rendszerek forgalomirányítása	Címzés, statikus és dinamikus címkiosztás A névszerverek és a hálózatvezérlők funkciói	40	
Összesen			70	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
4	Műszaki rajz olvasása, értelmezése		10	
3	Távközlési jelképek értelmezése		5	
1	Elemi szintű számítógép-használat		5	
Összesen			20	
	Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
	Személyes	Precizitás	3	
	Társas	Segítőkézség	2	
	Módszer	Módszeres munkavégzés	5	
Összesen			10	
Mindösszesen			100	

.....
dátum

.....
aláírás

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0926-06 Informatikai hálózatok létesítése, üzemeltetése

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

2. vizsgafeladat

Digitális jelátvitel. Vezetéknélküli átviteli közeg. Valós és nem valós idejű rendszerek forgalom irányítása VOIP rendszerek. Analóg jelátvitel elve és gyakorlata

9. Önnek ki kell építeni egy Ethernet-hálózatot. A munka megkezdése előtt kézhez kapja a kiviteli dokumentációt. Mutassa be a kábelezés folyamatát! Sorolja fel a kivitelezéshez használatos kábeltípusokat, csatlakozókat és aktív elemeket!

Információtartalom vázlata

- Az Ethernet-hálózat jellemzői
 - UTP kábel
- Hálózati eszközök
 - Csatlakozók
 - Aktív elemek
- A dokumentáció használata

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0926-06 Informatikai hálózatok létesítése, üzemeltetése

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

2. vizsgafeladat

Digitális jelátvitel. Vezetéknélküli átviteli közeg. Valós és nem valós idejű rendszerek forgalom irányítása VOIP rendszerek. Analóg jelátvitel elve és gyakorlata

A vizsgázó neve:

Értékelő lap

9. Önnek ki kell építeni egy Ethernet-hálózatot. A munka megkezdése előtt kézhez kapja a kiviteli dokumentációt. Mutassa be a kábelezés folyamatát! Sorolja fel a kivitelezéshez használatos kábeltípusokat, csatlakozókat és az aktív elemeket!

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázlata alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
D	Lokális hálózatok	Az Ethernet-hálózat jellemzői - UTP kábel	25	
B	Hálózati eszközök	Hálózati eszközök - Csatlakozók - Aktív elemek	25	
B	Elektrotechnikai alapok	A dokumentáció használata	25	
Összesen			75	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
2	Olvasott szakmai szöveg megértése		10	
3	Távközlési jelképek értelmezése		5	
Összesen			15	
	Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
	Személyes	Önállóság	3	
	Módszer	Rendszerező képesség	3	
		Módszeres munkavégzés	4	
Összesen			10	
Mindösszesen			100	

.....
dátum

.....
aláírás

C

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0926-06 Informatikai hálózatok létesítése, üzemeltetése

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

2. vizsgafeladat

Digitális jelátvitel. Vezetéknélküli átviteli közeg. Valós és nem valós idejű rendszerek forgalom irányítása VOIP rendszerek. Analóg jelátvitel elve és gyakorlata

10. Építsen ki egy olyan munkaállomást egy cég ügyfélszolgálati munkahelyére, amely a feladat elvégzéséhez szükséges összes eszközöket tartalmazza (PC, input/output eszközök, perifériák)!

Információtartalom vázlata

- A munkaállomás felépítése:
 - Input/output eszközök
 - Perifériák és számítógépek interfészei
- Külső (soros port) és/vagy belső PC-kártyás modem
- Számítógép interfészek (soros, párhuzamos portok)

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0926-06 Informatikai hálózatok létesítése, üzemeltetése

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

2. vizsgafeladat

Digitális jelátvitel. Vezetéknélküli átviteli közeg. Valós és nem valós idejű rendszerek forgalom irányítása VOIP rendszerek. Analóg jelátvitel elve és gyakorlata

A vizsgázó neve:

Értékelő lap

10. Építsen ki egy olyan munkaállomást egy cég ügyfélszolgálati munkahelyére, amely a feladat elvégzéséhez szükséges összes eszközt tartalmazza (PC, input/output eszközök, perifériák)!

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázlata alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
B	Elektrotechnikai alapok	A munkaállomás felépítése: - Input/output eszközök - Perifériák és számítógépek interfészei	30	
E	Digitális jelátvitel elve, jellemzői	Külső (soros port) és/vagy belső PC-kártyás modem Számítógép interfészek (soros, párhuzamos portok)	45	
Összesen			75	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
2	Olvasott szakmai szöveg megértése		10	
1	Elemi szintű számítógép-használat		5	
Összesen			15	
	Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
	Személyes	Pontosság	3	
	Módszer	Rendszerező képesség	4	
		Módszeres munkavégzés	3	
Összesen			10	
Mindösszesen			100	

.....
dátum

.....
aláírás

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0926-06 Informatikai hálózatok létesítése, üzemeltetése

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

2. vizsgafeladat

Digitális jelátvitel. Vezetéknélküli átviteli közeg. Valós és nem valós idejű rendszerek forgalom irányítása VOIP rendszerek. Analóg jelátvitel elve és gyakorlata

11. Az Ön cége megrendelt egy alközponti távbeszélőhálózat-építést. A kivitelező kézre jelentette a munkát. Önnek dokumentáció alapján el kell végeznie az átvételi vizsgálatot. Mutassa be, hogy milyen vizsgálatokat, méréseket kell lefolytatni az átvétel során!

Információtartalom vázlata

- Analóg/digitális alközponti hálózat felépítése
 - A hálózati csatlakozások ellenőrzése
- Üzembe helyezés előtt egyszerű villamos mérések
- Az alközpontok típusai, működési jellemzőik
 - Hívástípusok
- A végberendezések tesztelése
- A szolgáltatások típusai, ellenőrzésük

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0926-06 Informatikai hálózatok létesítése, üzemeltetése

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

2. vizsgafeladat

Digitális jelátvitel. Vezetéknélküli átviteli közeg. Valós és nem valós idejű rendszerek forgalom irányítása VOIP rendszerek. Analóg jelátvitel elve és gyakorlata

A vizsgázó neve:

Értékelő lap

11. Az Ön cége megrendelt egy alközponti távbeszélőhálózat-építést. A kivitelező kézre jelentette a munkát. Önnek dokumentáció alapján el kell végeznie az átvételi vizsgálatot. Mutassa be, hogy milyen vizsgálatokat, méréseket kell lefolytatni az átvétel során!

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázlata alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
B	Elektrotechnikai alapok	Üzembe helyezés előtt egyszerű villamos mérések	30	
D	Lokális hálózatok	Analóg/digitális alközponti hálózat felépítése - A hálózati csatlakozások ellenőrzése Az alközpontok típusai, működési jellemzőik - Hívástípusok A végberendezések tesztelése A szolgáltatások típusai, ellenőrzésük	45	
Összesen			75	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
2	Olvasott szakmai szöveg megértése		7	
3	Távközlési jelképek értelmezése		8	
Összesen			15	
	Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
	Személyes	Precizitás	2	
	Módszer	Hibakeresés (diagnosztizálás)	4	
		Értékelés	4	
Összesen			10	
Mindösszesen			100	

.....
dátum

.....
aláírás

C

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0926-06 Informatikai hálózatok létesítése, üzemeltetése

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

2. vizsgafeladat

Digitális jelátvitel. Vezetéknélküli átviteli közeg. Valós és nem valós idejű rendszerek forgalom irányítása VOIP rendszerek. Analóg jelátvitel elve és gyakorlata

12. Megpályázott egy cégnél IT-üzemeltetési munkakört. A felvételi interjún megkérlik Önt, hogy vázolja egy SLA műszaki tartalmi elemeit, és sorolja fel az üzemeltetés legfontosabb paramétereit.

Információtartalom vázlata

- Az SLA (Service Level Agreement) meghatározása, célja
 - Közös nyelv a piaci szereplők között (ITIL, DTMF. IETF)
- Az üzemeltetés paramétereit (SLS – Service Level Specification)
 - Rendelkezésre állás (leállítás, rendszerkiesés)
 - Késleltetés, csomagvesztés
 - Változáskezelés
 - Incidens menedzsment
- A QoS (Quality of Service) szolgáltatás minősége

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0926-06 Informatikai hálózatok létesítése, üzemeltetése

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

2. vizsgafeladat

Digitális jelátvitel. Vezetéknélküli átviteli közeg. Valós és nem valós idejű rendszerek forgalom irányítása VOIP rendszerek. Analóg jelátvitel elve és gyakorlata

A vizsgázó neve:

Értékelő lap

12. Megpályázott egy cégnél IT-üzemeltetési munkakört. A felvételi interjún megkéri Önt, hogy vázolja egy SLA műszaki tartalmi elemeit, és sorolja fel az üzemeltetés legfontosabb paramétereit.

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázлата alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
B	Hálózati eszközök	Az SLA (Service Level Agreement) meghatározása, célja - Közös nyelv a piaci szereplők között (ITIL, DTMF, IETF)	25	
		A QoS (Quality of Service) szolgáltatás minősége	10	
D	Lokális hálózatok	Az üzemeltetés paramétereit (SLS – Service Level Specification) - Rendelkezésre állás (leállítás, rendszerkiesés) - Késleltetés, csomagvesztés - Változáskezelés - Incidens menedzsment	35	
Összesen			70	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
3	Tájékozódás		10	
2	Olvasott szakmai szöveg megértése		5	
Összesen			15	
	Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
	Személyes	Önállóság	5	
	Társas	Közérthetőség	5	
	Módszer	Rendszerező képesség	5	
Összesen			15	
Mindösszesen			100	

.....
dátum

.....
aláírás

C

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0926-06 Informatikai hálózatok létesítése, üzemeltetése

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

2. vizsgafeladat

Digitális jelátvitel. Vezetéknélküli átviteli közeg. Valós és nem valós idejű rendszerek forgalom irányítása VOIP rendszerek. Analóg jelátvitel elve és gyakorlata

13. Az üzemeltetés vezetőjétől azt a feladatot kapja, hogy magyarázza el a cégvezetés számára munkájuk fontosságát! Mutassa be prezentáció keretében az IT-szolgáltatás minőség- fenntartásának és -javításának folyamatát a felhasználói elvárások figyelemmel kísérése útján!

Információtartalom vázlata

- SLM (Service Level Management)
- Használhatósági menedzsment
 - Az IT infrastruktúra képességeinek optimalizálása
- Kapacitásmenedzsment
 - Az üzleti elvárások jelenlegi, illetve jövőbeli IT kapacitás- és teljesítményvonatkozásainak költséghatékony biztosítása
- Pénzügyi menedzsment
 - IT szolgáltatásokhoz a vagyonelemekkel, erőforrásokkal való költséghatékony gazdálkodás
- Folytonosságmenedzsment
 - IT műszaki és szolgáltatási adottságainak adott időn belüli helyreállíthatósága

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0926-06 Informatikai hálózatok létesítése, üzemeltetése

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

2. vizsgafeladat

Digitális jelátvitel. Vezetéknélküli átviteli közeg. Valós és nem valós idejű rendszerek forgalom irányítása VOIP rendszerek. Analóg jelátvitel elve és gyakorlata

A vizsgázó neve:

Értékelő lap

13. Az üzemeltetés vezetőjétől azt a feladatot kapja, hogy magyarázza el a cégvezetés számára munkájuk fontosságát! Mutassa be prezentáció keretében az IT-szolgáltatás minőség- fenntartásának és -javításának folyamatát a felhasználói elvárások figyelemmel kísérése útján!

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázлата alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
D	Lokális hálózatok	SLM (Service Level Management)	25	
B	Valós és nem valós idejű rendszerek forgalom irányítása	Használhatósági menedzsment - Az IT infrastruktúra képességeinek optimalizálása	10	
		Kapacitásmenedzsment - Az üzleti elvárások jelenlegi, illetve jövőbeli IT kapacitás- és teljesítmény-vonatkozásainak költséghatékony biztosítása	15	
		Pénzügyi menedzsment - IT szolgáltatásokhoz a vagyonelemekkel, erőforrásokkal való költséghatékony gazdálkodás	10	
		Folytonosságmenedzsment - IT műszaki és szolgáltatási adottságainak adott időn belüli helyreállíthatósága	10	
Összesen			70	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
3	Tájékozódás		10	
2	Olvasott szakmai szöveg megértése		5	
Összesen			15	
	Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
	Személyes	Önállóság	5	
	Társas	Közérthetőség	5	
	Módszer	Rendszerező képesség	5	
Összesen			15	
Mindösszesen			100	

.....
dátum

.....
aláírás

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0926-06 Informatikai hálózatok létesítése, üzemeltetése

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

2. vizsgafeladat

Digitális jelátvitel. Vezetéknélküli átviteli közeg. Valós és nem valós idejű rendszerek forgalom irányítása VOIP rendszerek. Analóg jelátvitel elve és gyakorlata

14. Önnek mint üzemeltetőnek az a feladata, hogy két cég egyesülése kapcsán előálló helyzetben új rendszert vezessen be a belső hálózatban használt nevek, címek, névszerverek tekintetében. Mutassa be, hogyan kell ezt a feladatot végrehajtani!

Információtartalom vázlata

- A névterek típusa
 - Konkrét, absztrakt
 - Egyszerű, hierarchikus
- Névtérpolitika
- Névtéreljárások
- A névtér menedzselése
- A névválasztás főbb módszerei

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0926-06 Informatikai hálózatok létesítése, üzemeltetése

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

2. vizsgafeladat

Digitális jelátvitel. Vezetéknélküli átviteli közeg. Valós és nem valós idejű rendszerek forgalom irányítása VOIP rendszerek. Analóg jelátvitel elve és gyakorlata

A vizsgázó neve:

Értékelő lap

14. Önnek mint üzemeltetőnek az a feladata, hogy két cég egyesülése kapcsán előálló helyzetben új rendszert vezessen be a belső hálózatban használt nevek, címek, névszerverek tekintetében. Mutassa be, hogyan kell ezt a feladatot végrehajtani!

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázlata alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
B	Valós és nem valós idejű rendszerek forgalom irányítása	A névterek típusa - Konkrét, absztrakt - Egyszerű, hierarchikus	35	
D	Lokális hálózatok	Névtérpolitika Névtéreljárások A névtér menedzselése A névválasztás főbb módszerei	35	
Összesen			70	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
3	Tájékozódás		8	
2	Szakmai nyelvi íráskészség, fogalmazás írásban		7	
Összesen			15	
	Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
	Személyes	Önállóság	5	
	Társas	Fogalmazókészség	5	
	Módszer	Rendszerező képesség	5	
Összesen			15	
Mindösszesen			100	

.....
dátum

.....
aláírás

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0926-06 Informatikai hálózatok létesítése, üzemeltetése

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

2. vizsgafeladat

Digitális jelátvitel. Vezetéknélküli átviteli közeg. Valós és nem valós idejű rendszerek forgalom irányítása VOIP rendszerek. Analóg jelátvitel elve és gyakorlata

15. Az Ön által üzemeltett IT hálózatba egy vihar kapcsán belevágott a villám. Katasztrófa-helyzet állt elő, a cég összes tárolt adata elveszett. Mutassa be, hogyan lehetett volna elkerülni ezt az eseményt!

Információtartalom vázlata

- Katasztrófaterv
 - A helyzet deklarációja
 - A vészhelyzet elhárításának teendői
 - Újraindítás, tartalékműködés
 - Helyreállítás
 - A rendszer visszatelepítése, a normális működés újraindítása
- Kockázatelemzés
- Kockázatkezelés
- Kockázatvédelem

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0926-06 Informatikai hálózatok létesítése, üzemeltetése

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

2. vizsgafeladat

Digitális jelátvitel. Vezetéknélküli átviteli közeg. Valós és nem valós idejű rendszerek forgalom irányítása VOIP rendszerek. Analóg jelátvitel elve és gyakorlata

A vizsgázó neve:

Értékelő lap

15. Az Ön által üzemeltett IT hálózatba egy vihar kapcsán belevágott a villám. Katasztrófhelyzet állt elő, a cég összes tárolt adata elveszett. Mutassa be, hogyan lehetett volna elkerülni ezt az eseményt!

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázlata alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
B	Hálózati eszközök	Katasztrófaterv <ul style="list-style-type: none">- Újraindítás, tartalékműködés- Helyreállítás- A rendszer visszatelepítése, a normális működés újraindítása	25	
B	Elektrotechnikai alapok	Katasztrófaterv <ul style="list-style-type: none">- A helyzet deklarációja- A vészhelyzet elhárításának teendői	25	
D	Lokális hálózatok	Kockázatelemzés Kockázatkezelés Kockázatvédelem	25	
Összesen			75	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
2	Szakmai nyelvi íráskészség, fogalmazás írásban		10	
3	Tájékozódás		5	
Összesen			15	
	Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
	Személyes	Önállóság	2	
	Társas	Fogalmazókészség	5	
	Módszer	Rendszerező képesség	3	
Összesen			10	
Mindösszesen			100	

.....
dátum

.....
aláírás

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0926-06 Informatikai hálózatok létesítése, üzemeltetése

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

2. vizsgafeladat

Digitális jelátvitel. Vezetéknélküli átviteli közeg. Valós és nem valós idejű rendszerek forgalom irányítása VOIP rendszerek. Analóg jelátvitel elve és gyakorlata

16. Felkérlek Önt, hogy tervezze meg egy 18 munkahelyes cég IT szolgáltatásait! Mutassa be a megrendelőnek, hogy milyen alap- és emelt szintű szolgáltatáskészletből választhat! Jellemezze az egyes szolgáltatásokat előnyük és hátrányuk szerint!

Információtartalom vázlat

- A szolgáltatástípusok választéka
 - Alapszolgáltatások (hálózati kapcsolódás, DNS, e-mail, autentikáció, távoli elérés, nyomtatás)
 - Emelt szintű szolgáltatások (fejlesztői eszközök, licenzkezelés, megosztott tárterületek, megosztott naptár, backup szolgáltatások stb.)
- A szolgáltatások jellemzői
 - Megbízhatóság
 - Egyszerűség
 - Karbantarthatóság
 - Szabványosság
 - Sebesség

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0926-06 Informatikai hálózatok létesítése, üzemeltetése

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

2. vizsgafeladat

Digitális jelátvitel. Vezetéknélküli átviteli közeg. Valós és nem valós idejű rendszerek forgalom irányítása VOIP rendszerek. Analóg jelátvitel elve és gyakorlata

A vizsgázó neve:

Értékelő lap

16. Felkéri Önt, hogy tervezze meg egy 18 munkahelyes cég IT szolgáltatásait. Mutassa be a megrendelőnek, hogy milyen alap- és emelt szintű szolgáltatáskészletből választhat! Jellemezze az egyes szolgáltatásokat előnyük és hátrányuk szerint!

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázlata alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
B	Hálózati eszközök	A szolgáltatástípusok választéka - Alapszolgáltatások (hálózati kapcsolódás, DNS, e-mail, autentikáció, távoli elérés, nyomtatás)	25	
D	Lokális hálózatok	- Emelt szintű szolgáltatások (fejlesztői eszközök, licenzkezelés, megosztott tárterületek, megosztott naptár, backup szolgáltatások stb.)	25	
B	Valós és nem valós idejű rendszerek forgalom irányítása	A szolgáltatások jellemzői - Megbízhatóság - Egyszerűség - Karbantarthatóság - Szabványosság - Sebesség	25	
Összesen			75	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
2	Szakmai nyelvi íráskészség, fogalmazás írásban		10	
3	Tájékozódás		5	
Összesen			15	
	Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
	Személyes	Önállóság	2	
	Társas	Közérthetőség	3	
	Módszer	Rendszerező képesség	5	
Összesen			10	
Mindösszesen			100	

.....
dátum

.....
aláírás

C

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0926-06 Informatikai hálózatok létesítése, üzemeltetése

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

2. vizsgafeladat

Digitális jelátvitel. Vezetéknélküli átviteli közeg. Valós és nem valós idejű rendszerek forgalom irányítása VOIP rendszerek. Analóg jelátvitel elve és gyakorlata

17. Ön azt a feladatot kapta, hogy oldja meg a cége adattárolási problémáját. Eddig nem volt a cégnél rendszerbe foglalt adattárolás, most ki kell építeni a rendszert, meg kell tervezni a felépítését és működését, javaslatot kell tenni az optimális technológiára. Mutassa be, hogy milyen adattárolási típusok léteznek, és jellemezze azokat!

Információtartalom vázlata

- Lokális hálózatok
 - SCSI interfész; LUN
 - PATA – Parallel Advanced Technology Attachment
 - UDMA – Ultra Direct Memory Access
 - IDE – Integrated Device Electronics
 - EIDE – Enhanced IDE
 - SATA – Serial Advanced Technology Attachment
- Az adattároló eszközök típusai
 - Szalag, diszk, optikai memóriák, nyomtatók
- Adattároló hálózatok
 - DAS (Direct Attached Storage)
 - JBOD (Just a Bunch of Disks)
 - NAS (Network Attached Storage)
 - SAN (Storage Area Network)
 - FlashCopy (Snapshot)–COW
 - Volume Copy – Clone

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0926-06 Informatikai hálózatok létesítése, üzemeltetése

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

2. vizsgafeladat

Digitális jelátvitel. Vezetéknélküli átviteli közeg. Valós és nem valós idejű rendszerek forgalom irányítása VOIP rendszerek. Analóg jelátvitel elve és gyakorlata

A vizsgázó neve:

Értékelő lap

17. Ön azt a feladatot kapta, hogy oldja meg a cége adattárolási problémáját. Eddig nem volt a cégnél rendszerbe foglalt adattárolás, most ki kell építeni a rendszert, meg kell tervezni a felépítését és működését, javaslatot kell tenni az optimális technológiára. Mutassa be, hogy milyen adattárolási típusok léteznek, és jellemezze azokat!

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázlatára alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
B	Elektrotechnikai alapok	Az adattároló eszközök típusai - Szalag, diszk, optikai memóriák, nyomtatók	25	
B	Hálózati eszközök	Lokális hálózatok - SCSI interfész; LUN - PATA – Parallel Advanced Technology Attachment - UDMA – Ultra Direct Memory Access - IDE – Integrated Device Electronics - EIDE – Enhanced IDE - SATA – Serial Advanced Technology Attachment	25	
B	Valós és nem valós idejű rendszerek forgalom irányítása	Adattároló hálózatok - DAS (Direct Attached Storage) - JBOD (Just a Bunch of Disks) - NAS (Network Attached Storage) - SAN (Storage Area Network) - FlashCopy (Snapshot) – COW - Volume Copy – Clone	25	
Összesen			75	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
2	Olvasott szakmai szöveg megértése		10	
3	Tájékozódás		5	
Összesen			15	
	Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
	Társas	Közérthetőség	3	
	Módszer	Rendszerező képesség	5	
	Módszer	Információgyűjtés	2	
Összesen			10	
Mindösszesen			100	

.....
dátum

.....
aláírás

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0926-06 Informatikai hálózatok létesítése, üzemeltetése

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

2. vizsgafeladat

Digitális jelátvitel. Vezetéknélküli átviteli közeg. Valós és nem valós idejű rendszerek forgalom irányítása VOIP rendszerek. Analóg jelátvitel elve és gyakorlata

18. Önnek az a feladata, hogy tervezze meg cége IT rendszerének karbantartási ütemezését. Mutassa be főnökének a karbantartási tervet a szóba jöhető lehetőségekkel!

Információtartalom vázlat

- A karbantartási időszak fázisai
 - Előkészületek
 - Végrehajtás
 - Lecsengő időszak
- Alapkérdések
 - Időzítés
 - Tervezés
- Változáslista
- Hasonlóságok és különbségek a kiemelt és a “mezei” elérhetőségű rendszerek karbantartásában

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0926-06 Informatikai hálózatok létesítése, üzemeltetése

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

2. vizsgafeladat

Digitális jelátvitel. Vezetéknélküli átviteli közeg. Valós és nem valós idejű rendszerek forgalom irányítása VOIP rendszerek. Analóg jelátvitel elve és gyakorlata

A vizsgázó neve:

Értékelő lap

18. Önnek az a feladata, hogy tervezze meg cége IT rendszerének karbantartási ütemezését. Mutassa be főnökének a karbantartási tervet a szóba jöhető lehetőségekkel!

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázlata alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
B	Elektrotechnikai alapok	A karbantartási időszak fázisai - Előkészületek - Végrehajtás - Lecsengő időszak	25	
B	Hálózati eszközök	Változáslista Hasonlóságok és különbségek a kiemelt és a "mezei" elérhetőségű rendszerek karbantartásában	25	
B	Valós és nem valós idejű rendszerek forgalom irányítása	Alapkérdések - Időzítés - Tervezés	25	
Összesen			75	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
2	Szakmai nyelvi íráskészség, fogalmazás írásban		10	
3	Tájékozódás		5	
Összesen			15	
	Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
	Személyes	Önállóság	2	
	Módszer	Információgyűjtés	5	
		Rendszerező képesség	3	
Összesen			10	
Mindösszesen			100	

.....
dátum

.....
aláírás

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0926-06 Informatikai hálózatok létesítése, üzemeltetése

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

2. vizsgafeladat

Digitális jelátvitel. Vezetéknélküli átviteli közeg. Valós és nem valós idejű rendszerek forgalom irányítása VOIP rendszerek. Analóg jelátvitel elve és gyakorlata

19. Az Ön által üzemeltett szerveren szoftverfrissítést kell végezni. A szerver működő szolgáltatásokat biztosít. Vázolja a megoldás lehetőségeit!

Információtartalom vázolata

- Feladatlista-készítés
- A kompatibilitás ellenőrzése
- Ellenőrző teszt minden szolgáltatáshoz
- Visszaállítási terv készítése
- Karbantartási időszak
- A frissítés hirdetése a felhasználók között
- Ellenőrző tesztek futtatása
- A frissítés elvégzése
- Ha nem sikerül: visszaállítás
- Az eredmény ismertetése a felhasználókkal

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0926-06 Informatikai hálózatok létesítése, üzemeltetése

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

2. vizsgafeladat

Digitális jelátvitel. Vezetéknélküli átviteli közeg. Valós és nem valós idejű rendszerek forgalom irányítása VOIP rendszerek. Analóg jelátvitel elve és gyakorlata

A vizsgázó neve:

Értékelő lap

19. Az Ön által üzemeltett szerveren szoftverfrissítést kell végezni. A szerver működő szolgáltatásokat biztosít. Váolja a megoldás lehetőségeit!

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázlata alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
B	Elektrotechnikai alapok	Feladatlista-készítés Ellenőrző teszt minden szolgáltatáshoz Visszaállítási terv készítése A frissítés hirdetése a felhasználók között Ha nem sikerül: visszaállítás Az eredmény ismertetése a felhasználókkal	25	
B	Hálózati eszközök	A kompatibilitás ellenőrzése Karbantartási időszak Ellenőrző tesztek futtatása A frissítés elvégzése	45	
Összesen			70	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
3	Tájékozódás		8	
2	Olvasott szakmai szöveg megértése		7	
Összesen			15	
	Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
	Társas	Közérthetőség	5	
	Módszer	Rendszerező képesség	5	
		Értékelés	5	
Összesen			15	
Mindösszesen			100	

.....
dátum

.....
alíírás

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0926-06 Informatikai hálózatok létesítése, üzemeltetése

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

2. vizsgafeladat

Digitális jelátvitel. Vezetéknélküli átviteli közeg. Valós és nem valós idejű rendszerek forgalom irányítása VOIP rendszerek. Analóg jelátvitel elve és gyakorlata

20. Önnek ki kell alakítania a cégnél az IT hibamenedzselés folyamatát. Mutassa be, hogyan kell kialakítani a folyamatot!

Információtartalom vázlat

- Hibadetektálás
 - Információgyűjtő elemek
 - Aktív monitorozó elemek
 - A felhasználók jelzései
- Hibajel-feldolgozás
 - Szűrés
 - Korrelálás
 - Trendanalízis
- Hibaok meghatározása
 - Egyszerű korreláció alapú
 - Algoritmikus
- Hibajavítás
 - Passzív
 - Maga a hibaelhárítás tevékenysége a hálózatfelügyeletre hárul

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0926-06 Informatikai hálózatok létesítése, üzemeltetése

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

2. vizsgafeladat

Digitális jelátvitel. Vezetéknélküli átviteli közeg. Valós és nem valós idejű rendszerek forgalom irányítása VOIP rendszerek. Analóg jelátvitel elve és gyakorlata

A vizsgázó neve:

Értékelő lap

20. Önnek ki kell alakítania a cégnél az IT hibamenedzselés folyamatát. Mutassa be, hogyan kell kialakítani a folyamatot!

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázlata alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
B	Elektrotechnikai alapok	Hibadetektálás <ul style="list-style-type: none">- Információgyűjtő elemek- Aktív monitorozó elemek- A felhasználók jelzései Hibajel-feldolgozás <ul style="list-style-type: none">- Szűrés- Korrelálás- Trendanalízis Hibaok meghatározása <ul style="list-style-type: none">- Egyszerű korreláció alapú- Algoritmikus	45	
B	Hálózati eszközök	Hibajavítás <ul style="list-style-type: none">- Passzív- Maga a hibaelhárítás tevékenysége a hálózatfelügyeletre hárul	25	
Összesen			70	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
3	Tájékozódás		10	
2	Olvasott szakmai szöveg megértése		5	
Összesen			15	
	Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
	Személyes	Önállóság	5	
	Módszer	Értékelés	2	
		Rendszerező képesség	3	
Összesen			10	
Mindösszesen			100	

.....
dátum

.....
aláírás

C